Zweckverband
Großraum
Braunschweig

Landesplanerische Feststellung
zum Raumordnungsverfahren
mit integrierter Prüfung der Umweltverträglichkeit
für die
Verlängerung der Start- und Landebahn des
Verkehrsflughafens Braunschweig
gemäß §§ 12 bis 18 des Niedersächsischen Gesetzes über
Raumordnung und Landesplanung (NROG) vom 18. Mai 2001

in Verbindung mit einem
Zielabweichungsverfahren
gemäß § 11 Abs. 3 NROG

Braunschweig, 03. September 2004

Zweckverband Großraum Braunschweig
- Untere Landesplanungsbehörde -
Frankfurter Straße 2
38122 Braunschweig

Tel.: 0531 - 2426220
Fax.: 0531 - 2426242
e-mail: zgb@zgb.de

Quelle Titelbild: Auszug aus Topographischen Karten und / oder Geobasisdaten © LGN, bearbeitet durch ZGB

Inhaltsübersicht

Abkürzungsverzeichnis VI

Tabellenverzeichnis VIII

Kartenverzeichnis IX

I Landesplanerische Feststellung 1
I.1 Ergebnis 1
I.2 Maßgaben 3
I.2.1 Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 3
I.2.2 Berücksichtigung raumbedeutsamer Nutzungen und Planungen 6
I.3 Hinweise auf nachfolgende behördliche Entscheidungen, privatrechtliche Vereinbarungen und zur technischen Bauausführung 8
I.4 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen 9

II Sachverhalt 10
II.1 Bedarfsbegründung und Beschreibung des Vorhabens 10
II.2 Untersuchte Vorhabensvarianten 12
II.3 Beschreibung des Verfahrensablaufs einschließlich der Zielabweichung 15

III Prüfungsumfang - Erfordernisse der Raumordnung 20
III.1.1 Bewertungsgrundlagen 21
III.1.1.1 Grundsätze gemäß § 2(2) ROG 21
III.1.1.2 Textliche Festlegungen in LROP und RROP 22
III.1.1.3 Zeichnerische Darstellung 35

IV Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 39
IV.1 Auswirkungen auf überfachliche Belange der Raumordnung 39
IV.1.1 Raumstruktur, zentralörtliche Strukturen und Funktionen 39
IV.1.1.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 39
IV.1.1.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen 41
IV.1.1.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung 42
IV.1.1.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 44
IV.1.1.5 Maßgaben 47
IV.1.2 Siedlungsentwicklung, Freiraumfunktionen 47
IV.1.2.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 47
IV.1.2.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen 47
IV.1.2.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung 48
IV.1.2.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 49
IV.1.2.5 Maßgaben 50
IV.2 Auswirkungen auf fachliche Belange der Raumordnung 50
IV.2.1 Landwirtschaft 50
IV.2.1.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 50
IV.2.1.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 51
IV.2.1.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 51
IV.2.1.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen 52
IV.2.1.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 53
IV.2.1.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 53
IV.2.1.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung 53
IV.2.1.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 54
IV.2.1.4.1 Variantenvergleichende Bewertung 55
IV.2.1.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 56
IV.2.1.5 Maßgaben 56
IV.2.2 Forstwirtschaft 56
IV.2.2.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 56
IV.2.2.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 62
IV.2.2.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 63
IV.2.2.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen 64
IV.2.2.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 66

IV.2.2.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 67
IV.2.2.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung 67
IV.2.2.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 68
IV.2.2.4.1 Variantenvergleichende Bewertung 70
IV.2.2.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 70
IV.2.2.5 Maßgaben 71
IV.2.3 Wasserwirtschaft 72
IV.2.3.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 72
IV.2.3.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 72
IV.2.3.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 72
IV.2.3.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen 73
IV.2.3.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 73
IV.2.3.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 73
IV.2.3.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung 73
IV.2.3.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 74
IV.2.3.4.1 Variantenvergleichende Bewertung 75
IV.2.3.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 75
IV.2.3.5 Maßgaben 75
IV.2.4 Rohstoffwirtschaft 76
IV.2.4.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 76
IV.2.4.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 76
IV.2.4.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 77
IV.2.4.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen 77
IV.2.4.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 77
IV.2.4.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 77
IV.2.4.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung 77
IV.2.4.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 77
IV.2.4.4.1 Variantenvergleichende Bewertung 77
IV.2.4.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 77
IV.2.5 Wohnen, Industrie, Gewerbe 77
IV.2.5.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 77
IV.2.5.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 79
IV.2.5.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 80
IV.2.5.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen 80
IV.2.5.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 80
IV.2.5.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 80
IV.2.5.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung 80
IV.2.5.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 83
IV.2.5.4.1 Variantenvergleichende Bewertung 85
IV.2.5.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 87
IV.2.5.5 Maßgaben 87
IV.2.6 Ver- und Entsorgung 88
IV.2.6.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 88
IV.2.6.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 88
IV.2.6.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 88
IV.2.6.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen 88
IV.2.6.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 88
IV.2.6.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 88
IV.2.6.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung 89
IV.2.6.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 89
IV.2.6.4.1 Variantenvergleichende Bewertung 89
IV.2.6.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 89
IV.2.6.5 Maßgaben 89
IV.2.7 Verkehr 89
IV.2.7.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 89
IV.2.7.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 89
IV.2.7.1.2 Varianten Verkehrsführung Grasseler Straße 90
IV.2.7.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen 90
IV.2.7.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 91
IV.2.7.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 91
IV.2.7.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung 91

IV.2.7.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 92
IV.2.7.4.1 Variantenvergleichende Bewertung 93
IV.2.7.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 93
IV.2.7.5 Maßgaben 93
IV.2.8 Erholung, Fremdenverkehr und Tourismus 94
IV.2.8.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 94
IV.2.8.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 95
IV.2.8.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 96
IV.2.8.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen 96
IV.2.8.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 98
IV.2.8.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 98
IV.2.8.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung 98
IV.2.8.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 99
IV.2.8.4.1 Variantenvergleichende Bewertung 101
IV.2.8.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 102
IV.2.8.5 Maßgaben 102
IV.2.9 Großräumige Naturschutzplanungen 103
IV.2.9.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 103
IV.2.9.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 105
IV.2.9.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 106
IV.2.9.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen 106
IV.2.9.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 106
IV.2.9.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 107
IV.2.9.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung 107
IV.2.9.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 108
IV.2.9.4.1 Variantenvergleichende Bewertung 109
IV.2.9.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 110
IV.2.9.5 Maßgaben 110

V Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt (gemäß § 12 UVPG) 112

V.1 Mensch / Siedlung 112
V.1.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 112
V.1.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 112
V.1.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 113
V.1.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen 113
V.1.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 114
V.1.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 114
V.1.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung 114
V.1.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 117
V.1.4.1 Variantenvergleichende Bewertung 118
V.1.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 118
V.1.5 Maßgaben 119
V.2 Pflanzen, Tiere und Lebensräume 119
V.2.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 119
V.2.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 126
V.2.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 131
V.2.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen 132
V.2.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 135
V.2.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 135
V.2.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung 135
V.2.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 137
V.2.4.1 Variantenvergleichende Bewertung 140
V.2.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 141
V.2.5 Maßgaben 141
V.3 Boden 142
V.3.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen 142
V.3.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 144
V.3.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 146
V.3.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen 147
V.3.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 148
V.3.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 148

V.3.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung 148
V.3.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen....149
V.3.4.1 Variantenvergleichende Bewertung 149
V.3.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 150
V.3.5 Maßgaben 150
V.4 Wasser 150
V.4.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen....150
V.4.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 153
V.4.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 155
V.4.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen....156
V.4.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 157
V.4.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 157
V.4.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung 157
V.4.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen....158
V.4.4.1 Variantenvergleichende Bewertung 159
V.4.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 159
V.4.5 Maßgaben 160
V.5 Klima/Luft 160
V.5.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen....160
V.5.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 162
V.5.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 162
V.5.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen....163
V.5.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 163
V.5.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 163
V.5.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung 163
V.5.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen....164
V.5.4.1 Variantenvergleichende Bewertung 164
V.5.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 164
V.5.4.3 Maßgaben 164
V.6 Landschaft 165
V.6.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen....165
V.6.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 166
V.6.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 166
V.6.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen....167
V.6.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 167
V.6.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 167
V.6.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung 167
V.6.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen....169
V.6.4.1 Variantenvergleichende Bewertung 169
V.6.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 169
V.6.5 Maßgaben 170
V.7 Kultur- und Sachgüter....170
V.7.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen....170
V.7.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 170
V.7.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 171
V.7.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen....171
V.7.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn 171
V.7.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 171
V.7.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung 171
V.7.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen....171
V.7.4.1 Variantenvergleichende Bewertung 172
V.7.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße 172
V.7.5 Maßgaben 172

VI Raumordnerische Gesamtabwägung....173

VII FFH-Verträglichkeit 181

VII.1 Anlass, Zielsetzung und Rechtsgrundlagen der Verträglichkeitsprüfung....181
VII.2 Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen bzw. Arten sowie der Erhaltungsziele und der für die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteile....182
VII.2.1 FFH-Gebietsvorschlag V 101 Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg....182

VII.2.1.1 Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL 182
VII.2.1.2 Wirkungen auf Tierarten des Anhanges II der FFH-RL 183
VII.2.2 FH-Gebietsvorschlag 102 Beienroder Holz 184
VII.2.2.1 Wirkungen auf Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL 184
VII.2.2.2 Wirkungen auf Tierarten des Anhanges II der FFH-RL 185
VII.2.3 EU-Vogelschutzgebiet V 48 Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg 185
VII.3 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen 187
VII.3.1 Vorhabensvarianten der Verlängerung der Start- und Landebahn 189
VII.4 Beschreibung der Erhaltungsziele und der für die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteile 190
VII.4.1 FFH-Gebietsvorschlag V 101 Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg 190
VII.4.2 FFH-Gebietsvorschlag 102 Beienroder Holz 191
VII.4.3 EU-Vogelschutzgebiet V 48 „Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ 192
VII.5 Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen 194
VII.5.1 FFH-Gebietsvorschlag V 101 Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg 195
VII.5.2 FFH-Gebietsvorschlag 102 Beienroder Holz 196
VII.5.3 EU-Vogelschutzgebiet V 48 Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg 196
VII.5.4 Zusammenwirken mit anderen Planungen und Projekten 197
VII.6 Bewertung / Ergebnis FFH-Verträglichkeitsprüfung 197
VII.7 Maßgaben 197

VIII Verfahrensrechtliche Hinweise 198
VIII.1 Rechtswirkung der Landesplanerischen Feststellung 198
VIII.2 Geltungsdauer der Landesplanerischen Feststellung 198
VIII.3 Information der Öffentlichkeit 198
VIII.4 Verletzung von Verfahrensvorschriften 198
VIII.5 Weitergabe der Stellungnahmen 198
VIII.6 Kostenpflicht 198

IX Anhang X
IX.1 Literatur-Verzeichnis X
IX.2 Verfahrensbeteiligte XIV
IX.3 Kurzfassung der schriftlichen Stellungnahmen XVII
Änderungsantrag der Flughafengesellschaft vom 13.07.2004 LVI

Abkürzungsverzeichnis

A+E-Maßnahmen	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
AS	Anschlussstelle
Az	Aktenzeichen
AzB	Anleitung zur Berechnung
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BAT-Detektor	Fledermausdetektor
BGBl	Bundesgesetzblatt
BImSchV	Bundesimmissionsschutzgesetz
BUND	Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland
BP	Brutpaare
BS	Braunschweig
bzw.	beziehungsweise
CO	Kohlenmonoxid
DAVVL	Deutscher Ausschuss zur Verhütung von Vogelschlägen im Luftverkehr e.V.
dB(A)	Dezibel (physikalisches Maß für Schalldruckpegel)
einschl.	einschließlich
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FBP	Flughafenbezugspunkt
FFH	Fauna-Flora-Habitat
ft	feet / Fuß (0,0304 m)
FUN	Förderkreis Umwelt- u. Naturschutz Hondelage e.V.
GIS	Geo-Informations-System
GND	engl. Abkürzung für Ground (Masse)
ha	Hektar
i.d.R.	in der Regel
inkl.	inklusive
i.W.	im Wesentlichen
K	Kreisstraße
KrW- / AbfG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen
L	Landstraße
LAI	Länderausschuss für Immissionsschutz
LaReG	Planungsgemeinschaft LaReG für Landschaftsplanung, Rekultivierung, Grünplanung
LBU	Landesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz Niedersachsen e.V.
LK	Landkreis
LÖWE	Programm der Landesregierung für „Langfristige ökologische Waldentwicklung“
LROP	Landesraumordnungsprogramm
LRP	Landschaftsrahmenplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LuftVG	Luftverkehrsgesetz
m	Meter
m³	Kubikmeter
mdl.	mündlich
MIV	motorisierter Individualverkehr
NABU	Naturschutzbund Deutschland e.V.
NDS	Niedersachsen
nds.	niedersächsisch
NLG	Niedersächsische Landesgesellschaft mbH
NLÖ	Niedersächsisches Landesamt für Ökologie
NMELF	Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
NNatSchG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz
NO_2	Stickstoffdioxid
NO_x	Stickoxide
NROG	Niedersächsisches Raumordnungsgesetz

NSG	Naturschutzgebiet
NWaldLG	Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
OVG	Oberverwaltungsgericht
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
pH-Wert	Pondus Hydrogenii – Wert (sat. pondus = Gewicht; hydrogenium = Wasserstoff)
$R_iS_TW_AG$	Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungs gebieten
ROG	Raumordnungsgesetz
ROV	Raumordnungsverfahren
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
RVS	Raumverträglichkeitsstudie
SLB	Start- und Landebahn
SO_2	Schwefeldioxid
SO_x	Schwefeloxid
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
UBA	Umweltbundesamt
UNB	Untere Naturschutz Behörde
üNN	über Normal Null
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
V	Vogelschutzgebiet
v.a.	vor allem
vgl.	vergleiche
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie
WVI	Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung u. Infrastrukturplanung GmbH
z.Z.	zur Zeit
ZGB	Zweckverband Großraum Braunschweig
µg/m³	Mikrogramm pro Kubikmeter

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenverluste der Landwirtschaft ..... S. 51
Tabelle 2: Auswirkungen auf die Forstwirtschaft (anlage- und betriebsbedingter Waldbetroffenheitsbereich, nach Dieckert, 2003) ..... S. 63
Tabelle 3: Die Waldinanspruchnahme im zeitlichen Ablauf (nach Dieckert, 2003) ..... S. 63
Tabelle 4: Variantenbewertung – Auswirkungen auf wasserwirtschaftliche Belange ..... S. 72
Tabelle 5: Variantenbewertung – Auswirkungen auf weitere Aspekte der Erholung ..... S. 96
Tabelle 6: baubedingt beeinträchtigte Flächenanteile der Eichen-Hainbuchenwälder im Querumer Forst ..... S. 127
Tabelle 7: Anlagebedingt beeinträchtigte Flächenanteile der Wälder im Querumer Forst-Flächeninanspruchnahme ..... S. 127
Tabelle 8: Beeinträchtigte Flächenanteile des Landschaftsschutzgebietes LSG BS 9 östlich der Grasseler Straße – Flächeninanspruchnahme und Hindernisfreiheit ..... S. 127
Tabelle 9: Anlagebedingt beeinträchtigte Flächenanteile der Wälder (Eichen-Hainbuchen-wälder) im Querumer Forst – Zerschneidungswirkungen (Flughafengelände und Befeuerung) ..... S. 128
Tabelle 10: Betriebsbedingt beeinträchtigte Flächenanteile der Wälder im Querumer Forst-Herstellung der Hindernisfreiheit ..... S. 128
Tabelle 11: Baubedingt beeinträchtigte Flächenanteile der Eichen-Hainbuchenwälder im Querumer Forst als hoch bedeutsamer Lebensraum von gefährdeten Tierarten ..... S. 129
Tabelle 12: Anlagebedingt beeinträchtigte Lebensräume von Tieren und Pflanzen mit hoher Bedeutung im Querumer Forst / mit Natura 2000 – Ausstattung (v.a. Altholzbestände der Eichen-Hainbuchenwälder) ..... S. 129
Tabelle 13: Anlagebedingt beeinträchtigte Vogelarten nach Anhang I der VSchRL der Eichen-Hainbuchenwälder im Querumer Forst Flächeninanspruchnahme ..... S. 130
Tabelle 14: Betriebsbedingt beeinträchtigte Flächenanteile der Eichen-Hainbuchenwälder im Querumer Forst – Herstellung der Hindernisfreiheit ..... S. 131
Tabelle 15: Variantenauswirkungen Schutzgut Boden – Flächenverbrauch ..... S. 145
Tabelle 16: Verlust von Waldflächen mit Immissionsschutz- bzw. Bodenschutzfunktion ..... S. 145
Tabelle 17: Variantenbewertung – Grundwasser / Neubildung ..... S. 154
Tabelle 18: Variantenbewertung – Grundwasser / Qualität ..... S. 154
Tabelle 19: Überbauung / Zerschneidung von Gewässern ..... S. 155
Tabelle 20: Schutzgut Landschaftsbild – Verlust / Beeinträchtigungen von Landschaftsbild-strukturen ..... S. 166

Kartenverzeichnis

Karte 1: Landesplanerisch festgestellte Vorhabensvariante ..... S. 2
Karte 2: Variante 1 a ..... S. 13
Karte 3: Variante 1 b ..... S. 13
Karte 4: Variante 2 a ..... S. 14
Karte 5: Variante 2 b ..... S. 14
Karte 6: Zielabweichung für die Variante 1 b ..... S. 19
Karte 7: Vorhabensgebiet / Untersuchungsraum - Auszug aus dem RROP 1995 ZGB ..... S. 37
Karte 8: Natura-2000-Gebiete ..... S. 181

I Landesplanerische Feststellung

I.1 Ergebnis

Für die geplante Verlängerung der Start- und Landebahn des Braunschweiger Verkehrsflughafens ist gemäß § 13 Abs. 1 Niedersächsisches Gesetz über Raumordnung und Landesplanung (NROG)[1] i.V.m. § 15 Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG)[2], § 1 Nr. 8 Raumordnungsverordnung (RoV)[3] und § 16 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)[4] auf Antrag der Flughafengesellschaft Braunschweig m.b.H. (Vorhabenträgerin) ein Raumordnungsverfahren durchgeführt worden.

Die Varianten zur Verlängerung der Start- und Landebahn des Braunschweiger Flughafens mit einer Ausbaulänge von 2300 m werden als raum- und umweltverträglichste Varianten festgestellt. Dies folgt aus der gegen- und untereinander durchgeführten Abwägung der in das Raumordnungsverfahren (ROV) eingeführten Ausbauvarianten einschließlich der Nullvariante.

Dabei fällt unter Würdigung der überfachlichen und fachlichen Belange der Raumordnung sowie den Ergebnissen der Umweltverträglichkeitsprüfung die raumordnerische Beurteilung der Variante 2 b gegenüber der Variante 1 b etwas günstiger aus. Die raumordnerischen Vorteile der Variante 2 b bestehen in einem etwas günstigeren Kompensationsumfang, geringfügigeren Auswirkungen auf die Natura-2000-Gebietskulisse oder der punktuellen lokalen Minderung hinsichtlich der Lärmbelastungen.

Angesichts dieser raumordnerisch begründeten geringen Variantendifferenzierung gewinnt eine weitergehende Betrachtung an Bedeutung, wonach die Variante 2 b als praktischer Neubau von Start- und Landebahn sowie der Rollbahnen zu Mehrinvestitionen von ca. 5 Mio. € führt.

Bei Würdigung auch dieses Sachverhalts und unter Beachtung der luftfahrtrechtlichen Genehmigung des Flughafen Braunschweig einschließlich der damit verbundenen Bestands- und Entwicklungsoption kann entsprechend dem Ergänzungsantrag der Flughafengesellschaft vom 13.07.2004 (s. Anhang) auch die Variante 1 b (2.300 m in Verlängerung der vorhandenen Start- und Landebahn) dem nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zugrunde gelegt werden.

In Ergänzung dazu kommt das gemäß § 11 Abs. 3 NROG in Verbindung mit dem ROV durchgeführte Zielabweichungsverfahren zu dem Ergebnis, dass für die Variante 1 b die Abweichung von Zielen der Raumordnung („Vorranggebiet für Natur und Landschaft sowie Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft“) unter Beachtung von Maßgaben (s. Ziffer I. 2.) zulässig ist.

Als Ergebnis des Raumordnungsverfahrens wird damit zusammenfassend festgestellt, dass das geplante Vorhaben zur Verlängerung der Start- und Landbahn des Braunschweiger Verkehrsflughafens in Ausgestaltung der Variante 1 b unter Beachtung der in Ziffer I. 2. aufgeführten Maßgaben mit den Erfordernissen der Raumordnung einschließlich der Belange des Umweltschutzes vereinbar und mit den übrigen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen der betroffenen Planungsträger unter raumordnerischen Gesichtspunkten abgewogen und grundsätzlich abgestimmt worden ist. Diese Feststellung schließt das Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung nach § 12 UVPG – entsprechend dem Planungsstand – ein.

---

1 Niedersächsisches Gesetz über Raumordnung und Landesplanung (NROG) vom 18.05.2001 (Nds. GVBl. Nr. 13/2001 S. 301)

2 Raumordnungsgesetz (ROG) vom 18.08.1997 (BGBl. I S.2102) zuletzt geändert durch Europarechtsanpassung 24.06.2004 (BGBl. I S. 2902)

3 Raumordnungsverordnung (RoV) vom 13.12.1990 (BGBl. I S.2766) zuletzt geändert durch Siebtes Gesetz zur Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes vom 18.6.2002 (BGBl. I S. 2021)

4 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 12.02.1990 (BGBl. I S.205) zuletzt geändert durch Europarechtsanpassungsgesetz Bau vom 24.6.2004 (BGBl. I S.1193)

Karte 1: Landesplanerisch festgestellte Vorhabensvariante

Legende

Maßstab: 1:25.000

- Vorrangstandort für Verkehrsflughafen
- Ausbauvariante 1b (2300m in Verlängerung der vorh. Start- und Landebahn
- Waldbetroffenheitsbereich (Herstellung der Hindernisfreiheit)
- Landesstraße
- Untertunnelung (Vorzugsvariante)
- Ostumfahrung
- Vorranggebiet für Natur und Landschaft
- Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft

Quelle: Auszug aus Topographischen Karten und / oder Geobasisdaten © LGN, bearbeitet durch ZGB, 2004

I.2 Maßgaben

Die Begründung[5] der Maßgaben ist in den einzelnen Kapiteln V.1 – VII.7 hergeleitet.

I.2.1 Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Landwirtschaft

- Die Suchräume für die A+E-Maßnahmen sind im nachfolgenden Planverfahren weiter zu konkretisieren.[6]
- Gemäß der positiven Erfahrungen im Rahmen der BAB 2 ist für die Kompensationsmaßnahmen eine das Verfahren begleitende „A+E-Kommission“ zu bilden.[7]
- Im nachfolgenden Planverfahren ist auch weiterhin der Landwirtschaftliche Fachbeitrag zu Grunde zu legen. Als Suchräume sollten v.a. Flächen verwendet werden, die in diesem Fachgutachten weiß „geblieben“ sind und damit keiner besonderen fachlichen Gewichtung unterliegen.
- Für die A+E-Maßnahmen ist zu prüfen, ob und in wieweit sich die im Beteiligungsverfahren ergänzten Flächenvorschläge / Suchräume eignen und umsetzen lassen.
- Für die A+E-Maßnahmen ist zu prüfen, ob Flächen der Biologischen Bundesanstalt in Wendhausen zur Verfügung gestellt werden könnten oder diese sogar zur Nutzung der Flächen umgesiedelt werden kann.

Forstwirtschaft

- Im Rahmen der weiteren Ausbauplanung ist zu prüfen, inwiefern eine noch weitere Reduzierung der Länge der Start- und Landebahn die Funktionsfähigkeit des Flughafens einerseits gewährt und zum anderen den Eingriff in die vorhandenen Waldbestände minimieren hilft.
- Das Waldschutzgebietskonzept Braunschweig ist im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu berücksichtigen.
- Die Ermittlungen zum Kompensationsumfang, die auf den Vorgaben zur Eingriffsregelung des Nds. Landesamtes für Ökologie (Richtlinie Flurbereinigung, Bodenabbau) basieren, sind im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren konkretisierend darzustellen. Der Kompensationsumfang wird auf dem vorgenannten Punkt aufbauend durch eine das nachfolgende Planverfahren begleitende (Fach-) Kommission vorgeschlagen. Diese Kommission bereist die Waldflächen und erörtert den Kompensationsfaktor lokal als vorab abgestimmte Empfehlung zur Unterstützung der verfahrensführenden Fachbehörden. Bewertungsparameter hierfür sind die Altersstruktur, die Strukturvielfalt, Naturnähe und Ausprägung, die Nutzungsstruktur, das Arteninventar, der Schutzstatus, die Standorteigenschaften u.a.m.[8] Dabei gilt zu prüfen, ob ein mehrfacher Ausgleichsfaktor in Teilen bis zu einer Höhe von 1:5 als anerkannt gute fachliche Praxis (auch Aufwertungsmaßnahmen) geboten ist.
- Die Suchräume für die Kompensationsmaßnahmen sind schwerpunktmäßig auf den eingriffsnahen Raum zu konzentrieren. Darüber hinaus sind Ausgleich und Ersatz nicht nur orts- sondern auch zeitnah umzusetzen. Soweit als möglich ist die Kompensation dabei funktionsgleich zu gestalten. Anzustreben sind möglichst große, kompakte und zusammenhängende Ersatzaufforstungen, um diese Wälder ökonomisch bewirtschaften zu können. Soweit dies realisierbar ist, sind die Kompensationsmaßnahmen im Anschluss an bestehenden Wäldern vorzunehmen. Sollte sich die Kompensation unter den formulierten Vorgaben im vollen Umfang als problematisch erweisen, ist auch ein Ausgleich in Geld, wie ihn Naturschutzgesetzgebung mittlerweile auch vorsieht, in Erwägung zu ziehen.
- Bei der Neugründung von Wald im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen sind umfangreiche nutzungsfreie Zonen vorzusehen, die später als Naturwaldbereiche die ökologischen Waldfunktionen übernehmen können.
- Bezüglich der Neuaufforstungen sind in erster Linie Eichen-Hainbuchen-Wälder zu pflanzen, da es eben diese sind, die v.a. durch Eingriff zerstört oder belastet würden.

[5] vgl. Verwaltungsvorschriften zum NROG, Nds. MBI. Nr. 27/2003, S. 600
[6] s. Kapitel IV.2.2.5 Maßgaben, S. 71
[7] s. Kapitel IV.2.2.5 Maßgaben, S. 71
[8] s. hierzu auch Stellungnahme LaReG, April 2004

- Darüber hinaus ist im Rahmen der Kommission darüber zu befinden, bis zu welcher Höhe und ab wann eine Waldrandmantelbepflanzung ausgebildet werden und ab wann ein andere Bepflanzung zum tragen kommen soll.
- Bei der Neugründung von Wald im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen ist zudem sicher zustellen, dass zur Habitatkontinuität der Eichenwälder durch die Wahl entsprechender Flächengrößen der Erhalt der Lichtbaumart Eiche gewährleistet ist.
- Die Berücksichtigung des Kompensationsbedarfs für die Baumhöhenbegrenzung auf den Hindernisfreiheitsflächen ist im nachfolgenden Planverfahren zu konkretisieren.
- Ersatzaufforstungen sind insbesondere bezüglich der Artenauswahl, aber auch im Hinblick auf Pflanzverbände sowie die zu pflanzende Stückzahl je Hektar entsprechend der guten fachlichen Praxis in der Forstwirtschaft mit dem jeweiligen Beratungsforstamt abzustimmen. Bei der Waldrandgestaltung ist eine Abstimmung mit der zuständigen UNB vorzunehmen.
- Die Kompensationsmaßnahmen sind fachgerecht auszuführen und während der Anfangszeit fachgerecht zu pflegen.

Wasserwirtschaft

- Im Hinblick auf den Ausbau des Flughafens ist unter Berücksichtigung der Schutzzone III b des bestehenden Wasserschutzgebietes ein Entwässerungskonzept zu entwickeln, das sich v.a. an der Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten (RiStWaG 2002) orientiert. Die Entwässerung der geplanten Verlängerung der Start- und Landebahn muss entsprechend ihrer Lage im Wasserschutzgebiet (Schutzzone III) nach den anerkannten Regeln der Technik erfolgen. Zur Entwässerung ist eine ganzjährliche naturnahe Kombination von Rückhaltung und Behandlung – wie auch vorgesehen – zu gewährleisten. Oberflächenwasser aus den Abstellpositionen auf dem Vorfeld ist aufgrund der dortigen Betankungsvorgänge über Leichtstoffabscheider abzuleiten..[9]
- Bezüglich es Entwässerungskonzeptes gilt ferner, dass Regenwasser möglichst getrennt vom allgemeinen Schmutzwasser abzuleiten ist; Möglichkeiten der Versickerung sind, soweit der Grundwasserschutz dem nicht entgegensteht, vorrangig zu nutzen.[10]
- Zur Entwässerung ist eine ganzjährliche naturnahe Kombination von Rückhaltung und Behandlung zu planen.[11]
- Es ist sicherzustellen, dass die Rückhaltung von Oberflächenwasser so optimiert wird, dass die Vorfluter Schunter und Beberbach nicht durch das Versiegelung weiterer Flächen Schwierigkeiten haben Wasser schadlos abzuführen.[12]
- Zur Kompensation der durch einen Ausbau notwendigen Versiegelungen entstehenden Beeinträchtigungen des Vorranggebietes für Trinkwassergewinnung sind entsprechende andere Flächen im Einzugsgebiet zu entsiegeln. Teilweise kann eine Kompensation über Waldneugründungen und die damit erreichte Verbesserung der dortigen entsprechenden Bodenfunktionen erfolgen.

Wohnen, Industrie, Gewerbe

- Im nachfolgenden Verfahren sind zusätzlich die Kindertagesstätten und Senioreneinrichtungen in Bienrode, Hondelage, Waggum, Wendhausen und Lehre als Beurteilungspunkte in die Fluglärmfolgeschätzung einzubeziehen und zu bewerten (Lärmmedizinisches Gutachten).
- Die Ausbreitung des Bodenlärms (Reflexionswirkung) ist in die Untersuchungen einzubeziehen.

Verkehr

- Sperrung der Straße Hondelage – Bevenrode für den Individualverkehr bei Neubau einer Ostumgehung als Kompensationsbeitrag.

Großräumige Naturschutzplanungen

- Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind, soweit fachlich und rechtlich möglich, unter Berücksichtigung der raumordnerischen Ziele in überörtliche Planungen zur Sicherung und Entwicklung von Natur und Landschaft, wie z.B. in den regionalen Biotopverbund, einzubinden.
- Zur Kompensation der Konflikte bei der Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundsystems sind gesonderte Maßnahmen in angrenzenden Waldflächen zur Verbesserung und

[9] s. RVS, S. 65
[10] s. Z C 51
[11] s. RVS, S. 65
[12] s. Stellungnahme Unterhaltungsverband Schunter, vom 01.03.2004

Sicherung der Lebensräume nach Anhang I sowie der Populationen der streng geschützten Tierarten vorzusehen.

- Es ist gutachterlich im nachfolgenden Planverfahren zu prüfen, ob sich eine Biotopvernetzung für Fledermäuse und Vögel durch Lärmschutzmaßnahmen entlang der BAB 2 in Form von Erdwällen fachlich für eine Kompensation anbietet.
- Hinsichtlich der östlichen Umfahrungsvarianten (Varianten 3 und 3a) sind die Auswirkungen auf das östliche Vorranggebiet für Natur und Landschaft, die östlich des Flughafens gelegenen Flächen mit Natura-2000 – Ausstattung und das Landschaftsschutzgebiet BS 9 im nachfolgenden Planverfahren gutachterlich zu konkretisieren.

Tiere, Pflanzen, Lebensräume

- Im Rahmen der Konkretisierung der Suchräume für Kompensationsmaßnahmen sind während des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens Möglichkeiten einer ökologischen Aufwertung von Naturschutzgebieten, FFH-Gebieten u.a.m. zu prüfen.
- Die Anlage einer Landschaftsbrücke über die BAB 2, um Tier- und Pflanzenarten mit geringen Wanderungsmöglichkeiten, wie z.B. Gefäßpflanzenarten, Laufkäfer und Schnecken, Verbreitungskorridore offen zu halten und um niedrig fliegende Spechte vor einem Überfahren zu schützen, ist im nachfolgenden Planverfahren zu prüfen.
- Die erheblichen Beeinträchtigungen v. a. der gefährdeten Tierarten sind im Rahmen der A+E-Maßnahmen durch geeignete Maßnahmen für jede einzelne betroffene Art auszugleichen. Dabei sind (bei den betroffen Vogelarten) die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf die Ansprüche der einzelnen Arten in Bezug auf Fortpflanzung und Nahrungssuche zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere auch für Mindestpopulationsgrößen und Mindestpopulationsflächen der Spechte.
- Es ist naturschutzfachlich zu überprüfen, ob Hecken und Baumpflanzungen innerhalb der Flughafeneinzäunung einen Ausgleich für die Rodung von Klein- und Feldgehölzen in der Feldmark darstellen können, oder ob dies nicht der Fall ist. Die A+E-Maßnahmen sind dem Ergebnis der Überprüfung im nachfolgenden Planverfahren anzupassen.
- Weitergehende Untersuchungen und Bewertungen sind hinsichtlich der Taggreife (Schwarzmilan, Rotmilan und Wespenbussard) im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens durchzuführen. Hierbei ist in die Untersuchungen einzustellen, dass insbesondere die genannten Taggreife über ein großes Jagdrevier außerhalb des Waldes verfügen.
- Auch hinsichtlich von Kammmolchen sind weitergehende Untersuchungen für das nachfolgende Planverfahren durchzuführen.
- Zusätzlich zur durchgeführten Erfassung der Fledermäuse mit dem BAT-Detektor bei 10°C Außentemperatur sind ergänzende Untersuchungen für das Planfeststellungsverfahren vorzunehmen.
- Bezüglich der Kollisionsgefahr von Flugzeugen mit gefährdeten Vogel- und Fledermausarten sind ebenfalls vertiefende Untersuchungen und Aussagen im Rahmen des nachfolgenden Planverfahrens vorzunehmen.
- Der in das Verfahren eingebrachte Hinweis zu Lebensraumbedarf des Mittelspechts in Bezug zu den Zerschneidungswirkungen ist im nachfolgenden Verfahren aufzunehmen und zu berücksichtigen.
- Ebenso sind Brutvogelkartierungen ergänzend und konkretisierend im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens durchzuführen.
- Hinsichtlich von Flächeninanspruchnahmen sind im nachfolgenden Planverfahren gutachterlicherseits Aussagen zu möglichen Grundwasserbeeinträchtigungen im Bereich der angrenzenden, verbleibenden Waldflächen des Typs 9160[13] bzw. zu Flächen mit Natura-2000–Ausstattung zu erbringen.
- Die baubedingten Auswirkungen bezüglich des Verlustes und der Beeinträchtigung von Biotopen / Lebensräumen der östlichen Umfahrungsvarianten (B3 und 3a) sind bei Realisierung jeweils entsprechend gutachterlich zu konkretisieren.

Boden

- Bezüglich der zu überbauenden Fläche sowie der Flächenangaben zur Erweiterung des Flughafengeländes sind die im Verlauf der UVS voneinander abweichenden Werte im nachfolgenden Planverfahren zu überprüfen. Die korrekten Daten sind klar zu stellen. Dabei ist eindeutig darzustellen, welche Flächen erstmalig betroffen sind.

[13] Typ 9160: Feuchter Eichen-Hainbuchenwald [Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)], s. UVS, S. 20

Wasser

- Es ist ein Entwässerungskonzept zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen zu entwickeln. Hierfür sind potenzielle Beeinträchtigungen, mögliche Schadstoffeinträge und Eintragspfade zu ermitteln.
- Im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren sind mögliche Auswirkungen der Grundwasserabsenkungen auf Tiere und Pflanzen und ihre Lebensräume ausführlich darzustellen und zu bewerten.[14]
- Bei den naturschutzfachlichen A+E-Maßnahmen ist die Grundwasserneubildungsrate zu berücksichtigen, hierbei insbesondere der Sachverhalt, dass die Grundwasserneubildungsrate bei landwirtschaftlich genutzten Flächen höher als bei Waldflächen ist.[15]
- Im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens sind die UVS ergänzende Untersuchungen zu möglichen Vorkommen von Kammmolchen in den Ölgräben einschließlich ihrer Lebensräume vorzunehmen.
- Bei der Standortwahl für Ausgleichsmaßnahmen von Gewässern ist deren Funktion als Ersatzleichgewässer zu berücksichtigen und die damit verbundenen Amphibienwanderungen.[16]

Klima / Luft

- Die forstlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind auch im Hinblick auf die Verbesserung und Wiederherstellung der Klimafunktion zu gestalten. Hierzu sind im Planfeststellungsverfahren die fachlichen Vorgaben weiter zu konkretisieren.

Landschaft

- Im Rahmen der Kompensation ist die Tauglichkeit der Standortübungsplätze „Wohld“ und „Herzogsberge“ im Falle einer Aufgabe der militärischen Nutzung für Ersatz und Ausgleich beim Belang Landschaft zu prüfen.
- Die Kompensationsmaßnahmen sind unter Berücksichtigung raumordnerischer Ziele in überörtliche Planungen zur Sicherung und Entwicklung von Natur und Landschaft, wie z.B. in den regionalen Biotopverbund, einzuordnen.
- Für die östlichen Umfahrungsvarianten (B3 und 3a) sind die Vorhabensauswirkungen im nachfolgenden Planverfahren zu vervollständigen und zu konkretisieren.

FFH-Verträglichkeit

- Eine weitergehende Untersuchung möglicher Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen ist in der zweiten Stufe der FFH-Verträglichkeitsprüfung parallel zum Planfeststellungsverfahren durchzuführen.
- Die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung der maßgeblichen Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes V 48 in Bezug auf den Mittelspecht durch eine gewisse „Konkurrenzsituation“ bzw. durch „Verdrängungseffekte“ ist in der zweiten Stufe der FFH-Verträglichkeitsprüfung parallel zum Planfeststellungsverfahren zu überprüfen.
- In der zweiten Stufe der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist parallel zum Planfeststellungsverfahren eine konkretisierende Untersuchung der Summationswirkung entsprechend des konkreteren Verfahrensstandes im Zusammenwirken mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

I.2.2 Berücksichtigung raumbedeutsamer Nutzungen und Planungen

Landwirtschaft

- Die repräsentative Untersuchung zur Lufthygiene am Münchener Flughafen ist in das nachfolgende Planverfahren einzubeziehen, ebenso eine Studie zum Anbauverbot landwirtschaftlicher, zum Verzehr geeigneter Produkte in der Einflugschneise des Stuttgarter Flughafens, sofern Verbot und Studie vorliegen.

Forstwirtschaft

- Für eine hinreichende Verkehrssicherungspflicht, die sich u.a. auch durch anstehendes Totholz ergeben kann, ist v.a. auch in Bereichen des Erholungswaldes frühzeitig Sorge zu tragen.

[14] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[15] s. Stellungnahmen Niedersächsisches Landvolk Bezirksverband Braunschweig, vom 04.02.2004; FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[16] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004

Wasserwirtschaft

- Die Lage des erforderlichen Regenrückhaltebeckens ist im weiteren Planverfahren zu bestimmen.[17]
- Das Regenrückhaltebecken ist so zu dimensionieren, dass keine Beeinträchtigungen des Hydroregimes des Rohrbruchgrabens zu erwarten sind und damit eine Erhöhung der Hochwasserpegel der Schunter nach Starkregenereignissen verhindert wird.[18]

Erholung, Fremdenverkehr, Tourismus

- In Bezug auf den verlorengehenden (Nah-) Erholungsraum ist in Verbindung mit der forstlichen Kompensation ortsnaher Ersatz zur Verfügung zu stellen. Diese Forderung beinhaltet auch die entsprechende Bereitstellung von Naherholungswegen.
- Ergänzend ist die durch Unterbrechungen bei den Ausbauvarianten verursachte erhebliche Beeinträchtigung des Wanderwegenetzes im Querumer Forst durch eine Neuanlage (streckenweise) und einen Ausbau anderer Rückewege zu mindern.
- Auswirkungen auf den Belang Erholung sind für die östlichen Umfahrungen (B3 und 3a) im weiteren Planverfahren gutachterlich zu überprüfen und gegebenenfalls in das Verfahren einzustellen.
- Gestalterische / bautechnische Fragen auf dem Flughafengelände selbst, z.B. zur Verlagerung des geplanten Parkhauses, sind im Planfeststellungsverfahren zu klären.

Boden

- Bei der Befestigung von Wegen, Parkplätzen etc. ist auf einen geringen Versiegelungsgrad zu achten.
- Die Vorhabensauswirkungen auf den Belang Kultur- und Sachgüter sind bei den östlichen Umfahrungen (B3 und 3a) im nachfolgenden Planverfahren gutachterlich zu ergänzen und zu konkretisieren.

Wasser

- Im weiteren Planverfahren sind die Anforderungen an das vorhandene Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung zu berücksichtigen.
- Zur Rückhaltung des Hochwasserabflusses aus dem Erweiterungsgebiet im Osten ist ein ausreichender Hochwasserrückhalteraum vorzusehen. Die exakte Lage und Dimensionierung sind im nachfolgenden Planverfahren gutachterlich zu ermitteln.

Klima / Luft

- Um Nachteile oder Belästigungen für die Bevölkerung durch Luftverunreinigungen zu vermeiden, ist ein Heranrücken der Wohnbebauung an das Flughafengelände zu verhindern.

Landschaft

- Die Kompensationsmaßnahmen haben auch das erheblich beeinträchtigte Landschaftsbild im LSG „Querumer Forst und angrenzende Landschaftsteile“, das weitgehend durch naturnahe Landschaftsstrukturen geprägt ist, zu umfassen.
- Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind durch Gestaltungsmaßnahmen (Vermeidung / Verminderung), Aufforstungen sowie durch Maßnahmen zur visuellen Aufwertung des Raumes, der Abschirmung des Bauwerkes und der Neugestaltung des Landschaftsbildes auszugleichen.

Kultur und sonstige Sachgüter

- Weitere und konkretisierende Erhebungen zur Kulturlandschaft sind im nachfolgenden Planverfahren mit der Bezirksregierung, Dezernat 406 (Denkmalpflege) abzustimmen.[19]
- Die Kompensationsmaßnahmen sind ebenfalls im nachfolgenden Verfahren mit der Bezirksregierung, Dezernat 406 (Denkmalpflege) sowie der UNB abzustimmen.
- Die Vorhabensauswirkungen auf den Belang Kultur- und Sachgüter sind bei den östlichen Umfahrungen (B3 und 3a) im nachfolgenden Planverfahren gutachterlich zu ergänzen und zu konkretisieren.

[17] s. RVS, S. 65
[18] s. RVS, S. 66
[19] s. hierzu Stellungnahme LaReG, 04.2004

I.3 Hinweise auf nachfolgende behördliche Entscheidungen, privatrechtliche Vereinbarungen und zur technischen Bauausführung

Forstwirtschaft

- Die Thematik der auf den durch das Vorhaben direkt betroffenen und angrenzenden Waldflächen nicht mehr mögliche Jagdausübung sowie möglicher Einschränkungen der Jagdausübung durch eine Beschränkung der Schussrichtung, durch Lärmimmissionen und optische Beeinträchtigungen ist Gegenstand des nachfolgenden Planfeststellungsverfahren.

Wasserwirtschaft

- Der Betrieb einer Start- und Landebahn ist im Bereich der gültigen Schutzgebietsverordnung nicht möglich bzw. nur beschränkt zulässig. Daher ist in jedem Fall eine Genehmigung durch die zuständige Wasserbehörde einzuholen.[20]
- Entgültige hydraulische und hydrologische Berechnungen und Planungen sind für die erforderlichen Hochwasserschutzmaßnahmen anzufertigen und bei der zuständigen Wasserbehörde einzureichen.[21]
- Sollte ein Gewässerausbau erfolgen, ist die zuständige Untere Wasserbehörde zu beteiligen.[22]
- Die Regelung der Unterhaltungskosten für die Abflüsse ist im nachfolgenden Planverfahren zu klären.

Wohnen, Industrie, Gewerbe

- Mit der Verschiebung des Flughafenbezugspunktes ist eine auf der Ebene des Flächennutzungsplans der Stadt Braunschweig angepasste Veränderung der Bauschutzzonen an den Planfall erforderlich.
- Der Träger der Regionalplanung hat zu prüfen, inwiefern darüber hinaus auf der Ebene des Regionalen Raumordnungsprogramms die Festlegung von Lärmbereichen erforderlich ist.
- Angesichts der Siedlungsdichte und der von maximalen A-Schallpegeln betroffenen Bevölkerung ist aus Sicht der übergeordneten Ziele das Nachtflugverbot im gegebenen (genehmigten) Rahmen zu halten.

Ver- und Endsorgung

- Die betroffenen Ver- und Entsorgungsunternehmen sind am nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu beteiligen.
- Es ist geboten, sich vor der Durchführung des Vorhabens rechtzeitig mit den entsprechenden Ver- und Entsorgungsunternehmen in Verbindung zu setzen, damit die erforderlichen Maßnahmen eingeleitet werden können (v.a. Deutsche Telekom AG, T-Com)8 Monate vor Baubeginn)).

Verkehr

- Harmonisierung des Prognosehorizontes auf 15 Jahre.

Erholung, Fremdenverkehr, Tourismus

- Die entstehenden Konflikte durch Lärmimmissionen sind durch eine Optimierung der Anflugverfahren zu mildern.
- Hinsichtlich des Luft- und Segelsportes sind die Aussagen der RVS im nachfolgenden Planverfahren zu konkretisieren.
- Auf der Ebene des Planfeststellungsverfahrens sind auch die Interessen / Anforderungen bezüglich Fallschirmspringen, Motor- und Ultralightsport tiefergehend zu integrieren.

Großräumige Naturschutzplanungen

- Das Landschaftsschutzgebiet BS 9 „Querumer Forst und angrenzende Landschaftsteile“ ist in einem formalen Akt spätestens zeitgleich mit dem Planfeststellungsverfahren aus diesem Status zu entlassen. Die entsprechende LSG-Verordnung ist aufzuheben.

Tiere, Pflanzen, Lebensräume

- Beeinträchtigungen durch Bauaktivitäten, wie z.B. längerfristige Beunruhigungen, baubedingte Zerschneidungswirkungen auf Tierpopulationen sind dadurch zu mindern, dass insbesondere die Befeuerungsschneise außerhalb der Vegetationsperiode und zu den übrigen Baumaßnahmen auf dem Flughafengelände zeitlich versetzt errichtet wird.
- Populationsverluste von Amphibien sind durch entsprechende Leiteinrichtungen zu mindern.

[20] s. RVS, S. 65
[21] s. Stellungnahme Bezirksregierung Braunschweig, vom 04.03.2004
[22] s. Stellungnahme Bezirksregierung Braunschweig, vom 04.03.2004

Boden

- Die hinsichtlich der Kompensation zu klärenden Aspekte, wie insbesondere der Kompensationsfaktor (für u.a. Versiegelungen von besonders wertvollen Böden), der Ort der Kompensation sowie die Anrechenbarkeit auf den Kompensationsbedarf für das Schutzgut Arten und Biotope sind evtl. in einer hierfür zu gründenden Kommission, mindestens aber mit der Unteren und Oberen Naturschutzbehörde im nachfolgenden Planverfahren zu klären bzw. abzustimmen.
- Im nachfolgenden Planverfahren sind die Verdachtsflächen in Bezug auf Altlasten / Rüstungsaltlasten zu konkretisieren bzw. hinreichend für Gefährdungsabschätzungen und mögliche Auswirkungen auf die Umwelt zu untersuchen.
- Sollte die Errichtung einer Bodendeponie vorgenommen werden, wird eine Planfeststellung gemäß § 31 KrW-/AbfG erforderlich.

Wasser

- Zum Erhalt der Wasserqualität sind die Auflagen der Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebietender (RiStWag) 2002, die Anforderungen der Wasserschutzgebietsverordnung zu berücksichtigen. Darüber hinaus gilt bei den Straßenbaumaßnahmen der allgemeine Besorgnisgrundsatz, da die Wasserschutzgebietsverordnung hierzu keine Beschränkungen für die Schutzzone III B beinhaltet.
- Hinsichtlich des Grundwasserschutzes sind die Auflagen der Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebietender (RiStWag) 2002 (Lage im Wasserschutzgebiet der Zone III b) sowie die Auflagen der Wasserschutzgebietsverordnung[23] zu beachten. Die allgemeinen Anforderungen an das vorhandene Wasserschutzgebiet sind zu berücksichtigen, es ist frühzeitig und umfassend zu schützen.[24]
- Die während der Bauphase bestehenden baubedingten Gefährdungen, z.B. durch Schadstoffeinträge, Trübungen und Mineralöle, sind durch umfangreiche Vorkehrungen auf ein absolutes Mindestmaß zu verringern.
- Bezüglich der betriebsbedingten Gefährdungen, z.B. durch den Einsatz von Streu- und Taumitteln im Winter, ist insbesondere hinsichtlich der öffentlichen Wasserversorgung die notwendige Sorgfaltspflicht anzuwenden.

I.4 Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen

Wasserwirtschaft

- Variantenunabhängig ist durch eine entsprechende Projektierung des forstlichen Wegesystems dafür Sorge zu tragen, dass die Entwässerung der Forstwege und damit deren Nutzung zu allen Jahreszeiten gewährleistet ist und andererseits die Wasserrückhaltung weitgehend gesichert bleibt.[25]

Verkehr

- Berücksichtigung neuer Verkehrserhebungen im Umfeld der Anschlussstelle Wendebrück / Aktualisierung der Verkehrsprognose für die Ausbauvariante im nachfolgenden Planverfahren unter Bechtsbüttel der BAB 391.
- Bei der Neugestaltung der Verkehrsführung um den Flughafen Braunschweig sind die Belange des Radverkehrs zu beachten.

Erholung, Fremdenverkehr, Tourismus

- Der im Falle eines Ausbaus anlagebedingt unterbrochene Radfernwanderweg Lüneburg-Braunschweig ist durch eine entsprechende, kleinräumige Verlagerung zu erhalten.

Großräumige Naturschutzplanungen

- Grundsätzlich ist darauf zuachten, dass Maßnahmen zur Biotopvernetzung aus anderen Verfahren nicht beeinträchtigt werden. Der Wert der Kompensation ältere Projekte soll nicht gemindert werden.

Tiere, Pflanzen, Lebensräume

- Die kumulativen Vorhabensauswirkungen von Flughafenerweiterung, BAB 2-Ausbau, Weddeler Schleife und BAB 39-Anschluss sind unter Beachtung des Vorsorgeprinzips entsprechend der detaillierten Planungsebene des nachfolgenden Verfahrens zu konkretisieren.

[23] s. Wasserschutzgebietsverordnung, Bezirksregierung Braunschweig, 1978
[24] s. Stellungnahmen FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004; Kooperation Wasserschutzgebiet Bienroder Weg, vom 01.04.2004
[25] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.04

II Sachverhalt

II.1 Bedarfsbegründung und Beschreibung des Vorhabens

Ausgangssituation

Der Flughafen Braunschweig liegt ca. 9,3 km nördlich des Stadtkerns im Braunschweiger Stadtbezirk Bienrode-Waggum-Bevenrode. Er ist an seinem heutigen Standort bereits Mitte der 30er Jahre des 20. Jahrhunderts angelegt und eröffnet worden. Nach unterschiedlichen Nutzungs- und Ausbaustrukturen ist der Flughafen Braunschweig heute gemäß § 6 LuftVG i.V.m. § 38 (2) Nr. 1 LuftVZO als Flughafen des allgemeinen Verkehrs (Verkehrsflughafen) zugelassen.
Die Gesamtlänge der befestigten Start- und Landebahn beträgt aktuell insgesamt 1.680 m (gemäß jüngstem Ausbau nach Planfeststellungsbeschluss vom 18.10.2000). Der Abstand zwischen den Landeschwellen (08 (West) und 26 (Ost)) beträgt 1.200 m; die befestigte Start- und Landebahn besitzt eine Breite von 30 m.

Beschreibung des Vorhabens, allgemein

Die Flughafengesellschaft Braunschweig m.b.H. (Vorhabenträgerin) beabsichtigt, die vorhandene Start- und Landebahn des Braunschweiger Verkehrsflughafens zu verlängern. Dabei stellt sich das Vorhaben als wesentliche Änderung des luftrechtlich genehmigten und planfestgestellten Verkehrsflughafens Braunschweig dar.
Es ist beabsichtigt, nach einer positiven raumordnerischen Beurteilung des Vorhabens ein Planfeststellungsverfahren für die luftrechtliche Zulassung des beabsichtigten Vorhabens nach § 8 LuftVG einzuleiten.[26]
Das beabsichtigte Vorhaben zielt im Rahmen der fortbestehenden luftrechtlichen Zulassung des Flughafens als Verkehrsflughafen auf die Zukunftssicherung des Flughafens Braunschweig als Forschungsflughafen, auf die Erhaltung der Standortgunst und des dort entwickelten Avionik- und Mobilitätstechnik-Clusters. Anders ausgedrückt wird mit dem Ausbau des Forschungsflughafens Braunschweig die Zukunftssicherung der Unternehmen, Institutionen und Behörden am Flughafen, welche ihre Haupttätigkeitsbereiche in der Luftfahrtforschung und –technik haben, verfolgt. Ebenso erforderlich wie der vorangehend genannte Bereich der Forschung ist die Bereitstellung einer adäquaten Start- und Landebahnlänge zur Sicherung der Funktion als Regionalflughafen für den Geschäftsreise-, Linien- und Charterverkehr im prognostizierten und bedarfsgerechten Umfang. In diesem umfassenden Sinne versteht die Vorhabenträgerin den Ausbau des Flughafens Braunschweig als erforderliches, bedarfs-, nachfrage- und nutzergerechtes Vorhaben.[27]

Beschreibung des Vorhabens, inklusive Nebenanlagen

Das Vorhaben „Verlängerung der Start- und Landebahn des Flughafens Braunschweig“ umfasst die Verlängerung der Start- und Landebahn nach Osten (Betriebsrichtung 08) auf 2.600 m sowie weitere, mit diesem Projekt verbundene Maßnahmen:[28+29]

- Zur Anbindung der verlängerten Start- und Landebahn ist die Errichtung einer parallel verlaufenden, an das verlängerte Ende der Bahn anschließenden Rollbahn vorgesehen. Die bestehenden Rollbahnen am Flughafen Braunschweig werden von 15 m auf 18 m verbreitert. Für einige Bereiche des bestehenden Rollbahnsystems wird die Tragfähigkeit erhöht. Die bestehende Rollbahn A wird zurückgebaut.
- Weiter ist eine Erweiterung des bestehenden Vorfeldes nach Norden und Osten vorgesehen, die sich in zwei Bereiche aufteilt. Zum einen ist eine Erweiterung südlich der Rollbahn C vorgesehen, auf der sich künftig Flugzeugabstellpositionen befinden werden; zum anderen erfolgt eine Erweiterung des so genannten Rollfeldes nördlich der bestehenden Rollbahn C. Dieses Rollfeld dient der Erschließung des Vorfeldes bzw. als Abstellposition. (Die Vergrößerung des Vorfeldes ist bei allen untersuchten Varianten identisch.)
- Gegenstand des beabsichtigten Ausbaus des Flughafens Braunschweig ist auch die Modifizierung des bestehenden Instrumentenanflugsystems der Hauptanflugrichtung 26 (Landekurssender, Gleitwegsender, Voreinflugzeichen und Haupteinflugzeichen) bzw. ihre Neuerrichtung an anderer Stelle. Für Anflüge in Nebenanflugrichtung 08 ist die Neuinstallation

[26] vgl. Flughafengesellschaft Braunschweig m.b.H., Antragsunterlagen, Ordner 1, Kapitel 1.1, S.8
[27] vgl. Flughafengesellschaft Braunschweig m.b.H., Antragsunterlagen, Ordner 1, Kapitel 1.1, S.8,10
[28] vgl. Flughafengesellschaft Braunschweig m.b.H., Antragsunterlagen, Ordner 1, Kapitel 1.1, S.1, 8, 9
[29] Hinsichtlich dieses Vorhabens sind nach Maßgabe von § 15(1), S.4 ROG, § 12(1), S.2 NROG, i.V. m. § 6(3), S.1, Nr.5 UVPG verschiedene Varianten (Drehung der verlängerten Start- und Landebahn, Verlängerung auf 2.300 m und 2.600 m) untersucht worden (s. Kapitel II.2, s. 12).

einer kompletten ILS-Anlage vorgesehen. Dies dient auch der Verbesserung der Flugsicherheit.
- Das bestehende Passagier- und Verwaltungsgebäude mit einer derzeitigen Bruttogrundfläche von ca. 1.000 m² wird in Richtung Norden und Westen erweitert.
- Ferner ist aufgrund der künftigen Einstufung des Flughafens Braunschweig in die Feuerschutzkategorie 6/7 nach den Bestimmungen der ICAO eine Erweiterung der bestehenden Feuerwache nebst Betriebsgebäude durch Errichtung einer Halle für die Stationierung von Feuerlöschfahrzeugen vorgesehen.
- Schließlich sind die erforderlichen Einrichtungen zur Entwässerung der Flugbetriebsflächen und baulichen Anlagen (z.B. Regenrückhaltebecken) geplant.

Die zur Planfeststellung beabsichtigte Verlängerung der Start- und Landebahn liegt im Bereich der östlich des bisherigen Flughafengeländes verlaufenden Grasseler Straße. Als Folge des Vorhabens ist die Verkehrsführung der Grasseler Straße zu ändern.
Die Notwendigkeit des Vorhabens begründet sich laut Vorhabenträgerin wie folgt.

Verkehrsaufgabe

Untersuchungen zu den Anforderungen an den Forschungsflughafen Braunschweig bis zum Jahr 2015 (Prognosehorizont) durch den Gutachter Airport Research Center GmbH weisen aus, dass 2015 mit 12.110 Flugbewegungen und 103.260 Fluggästen im Werk- sowie im Tramp- und Anforderungsverkehr zu rechnen ist; für den Linien- und Touristikverkehr werden 3.380 Flugbewegungen und 241.120 Fluggäste prognostiziert (jeweils im Ausbaufall).
Während damit für den Prognosehorizont 2015 ein Luftverkehrspotential von insgesamt 344.380 Fluggästen erwartet wird, werden ohne den Ausbau (Nullvariante 2015) die Fluggastzahlen bei 89.970 verbleiben.[30]
Ergänzend zu den Ausführungen zur quantitativen Entwicklung von Fluggastzahlen und Flugbewegungen ist anzuführen, dass Fluggeräte, die hierbei einzusetzen wären, nach Untersuchen eines weiteren Gutachters (Mihlan) Start- und Landebahnlängen von 2.300 bis 2.600 m erfordern.[31]
Begründet wird dies v.a. mit den gesteigerten Anforderungen immer größerer Flugzeuge, die bei ungünstigen Wetterbedingungen nicht in der Lage sind, voll beladen auf einer nur um die 1.700 m langen Startbahn zu starten.[32]
Daraus ergibt sich zusammenfassend, dass das Vorhaben bzw. der beabsichtigte Ausbau des Flughafens Braunschweig nach der gutachterlichen Prognose der Airport Research Center GmbH, ausgedrückt in Passagieren und Flugbewegungen, Voraussetzung und Bedingung für die Wahrnehmung der dem Flughafen durch seine luftrechtliche Verkehrszulassung übertragenen Verkehrsaufgabe ist.[33]

Zukunftssicherung des Flughafens Braunschweig als Forschungsflughafen

Auf dem und am Flughafen Braunschweig haben sich, die Standortgunst nutzend, hoch spezialisierte, international kooperierende Einrichtungen, Unternehmen und Behörden der Luftfahrt und Verkehrstechnik angesiedelt und zu einem „Avionik- und Mobilitätstechnik-Cluster“ zusammengefügt.[34] Diese behördlichen, wissenschaftlichen und kommerziellen Ansiedlungen charakterisieren mit ihren Funktionen, aber auch mit ihren wirtschaftlichen Auswirkungen den Standort „Forschungsflughafen Braunschweig“. Der Verkehrsflughafen selbst bezieht ebenfalls einen Großteil seines Aufkommens aus dem Umstand, dass sich diese Unternehmen auf dem Flughafen oder in seinem unmittelbaren Umgriff angesiedelt haben. Im Bereich Luftfahrt ist der Flughafen Braunschweig in Deutschland ein „Standortschwerpunkt“ für Behörden, Wissenschaft sowie Forschung und Entwicklung, aber auch für kommerzielle Nutzungen. Darüber hinaus genießt der Flughafen Braunschweig den Ruf eines europäischen Kompetenzzentrums im Bereich der Luftfahrtforschung.[35]
Im Sinne der Zukunftssicherung des beschriebenen Forschungsflughafens fordert die Vorhabenträgerin, den Bestand der vorhandenen Infrastruktur, die für die Unternehmen und Einrichtungen, die sich am Flughafen angesiedelt haben, von ausschlaggebender Bedeutung ist, zu erhalten. Dabei wird das Ausbauziel – Erhalt und Sicherung des Flughafens Braunschweig – nicht allein auf die unmittelbare Zukunft bezogen. Erhalt und Sicherung sind vielmehr in Bezug auf eine langfristige Entwicklung des Forschungsflughafens zu verstehen.
Untermauert wird die Forderung nach einer vorausschauenden und zukunftsorientierten Bestandsicherung durch den Umstand der fortdauernden Konzentrationsprozesse in der globalen Luft- und Raumfahrtindustrie. In diesem heute von zwei wesentlichen Blöcken (EADS / Airbus in

[30] vgl. Flughafengesellschaft Braunschweig m.b.H., Antragsunterlagen, Ordner 1, Kapitel 1.1, S.8; Ordner 2, Kapitel 2.3, S.67
[31] vgl. Flughafengesellschaft Braunschweig m.b.H., Antragsunterlagen, Ordner 1, Kapitel 1.1, S.14
[32] vgl. Ergebnisniederschrift des Erörterungstermins vom 26.05.2004, Bedarfsbegründung
[33] vgl. Flughafengesellschaft Braunschweig m.b.H., Antragsunterlagen, Ordner 1, Kapitel 1.1, S.8
[34] vgl. Flughafengesellschaft Braunschweig m.b.H., Antragsunterlagen, Ordner 2, Kapitel 2.2, S.3-6
[35] vgl. Flughafengesellschaft Braunschweig m.b.H., Antragsunterlagen, Ordner 1, Kapitel 1.1, S.6, 11

Europa und BOING in Amerika) geprägten Standortwettbewerb ist es von besonderer Bedeutung, rechtzeitig die Weichen zu stellen und durch die Schaffung der notwendigen Infrastruktur – hier Ausbau der Start- und Landebahn – die Voraussetzungen zu schaffen, um im Wettbewerb mithalten zu können. Die Unternehmen und Einrichtungen des Komplexes Forschungsflughafen sind auf die Erhaltung und die Sicherung der Standortgunst, insbesondere im Hinblick auf die Zukunft, angewiesen. Dabei gehen die Vertreter bzw. Nutzer von Einrichtungen und Unternehmen auf dem Flughafen Braunschweig und in seinem Umgriff übereinstimmend davon aus, dass die Standortgunst des Flughafens Braunschweig nur erhalten werden kann, wenn der Flughafen Braunschweig die luftverkehrliche Infrastruktur zur Verfügung stellt, die wenigstens einen restriktionsfreien Flugbetrieb mit Fluggerät des Typs Airbus A 319 bis A 321 sicherstellt.[36+37]
Weitere branchen- und zukunftsorientierte Unternehmen könnten darüber hinaus durch einen Ausbau des Flughafens Braunschweig dazu veranlasst werden, sich gleichfalls am Flughafen Braunschweig anzusiedeln. Konkrete Anfragen liegen hierzu vor.[38]

Zusammenfassung der Bedarfsbegründung

Die erforderliche Start- und Landebahnlänge unter Berücksichtigung der für diesen Flughafen nachgefragten Flugzeugmuster (s. Ausführungen in 1.1 und 1.2) wurde im Gutachten des Sachverständigen Mihlan, Juni 2003, ermittelt. In diesem Gutachten wurden die Längen, die sich für den Betrieb im Rahmen von Flugvermessungs- und Forschungsflügen ergeben, die Bahnlängen, wie sie für die Durchführung von Flugtests und für Zulassungszwecke erforderlich sind, die erforderlichen Bahnlängen für einen gewerblichen Linien- und / oder Flugtourismusverkehr und die erforderlichen Bahnlängen für den Werksverkehr und den gewerblichen Geschäftsreiseverkehr nach Maßgabe des bei diesem Vorhaben typischerweise zu erwartenden Fluggerätes errechnet. Das Gutachten weist aus, dass im Forschungsbereich bei Einsatz der Flugzeugmuster A 319 bzw. A 320 - wie von der DLR geplant – eine Mindestlänge von 2.600 m der Start- und Landebahn erforderlich sei. Bei dieser Startbahnlänge lassen sich auch die von der TU Braunschweig geplante Erforschung der Problematik von Wirbelschleppen durch Testflüge mit versetztem Aufsatz durchführen. Durch das Gutachten Mihlan wird v.a. auch deutlich gemacht, dass hinsichtlich von Flügen zum Flugtest sowie von Zulassungsstrecken nicht nur von Idealbedingungen ausgegangen werden kann; vielmehr wird eine erhebliche Zahl von Flügen nicht unter Idealbedingungen durchgeführt, so dass auch aus diesem Grund eine möglichst lange Start- und Landebahn erforderlich sei.[39]

II.2 Untersuchte Vorhabensvarianten

Standortalternativen

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Antragskonferenz vom 19.06.2002 sind bezüglich des am 24.09.2002 festgelegten sachlichen und räumlichen Untersuchungsrahmens Standortalternativen (z.B. der Standort Wohld) für das Vorhaben zu prüfen.
Die Vorhabenträgerin (Flughafengesellschaft Braunschweig m.b.H.) bringt nach erfolgter Abwägung im Ergebnis keine Standortalternative in das Raumordnungsverfahren ein. Sie begründet dies wie folgt: Im Ausbau eines anderen Flugplatzes als dem Flughafen Braunschweig bestehe keine flughafenexterne Alternative. Eine solche Standortalternative stehe vielmehr im Widerspruch zu den von der Vorhabenträgerin verfolgten Planungszielen, die gerade in der Sicherung des Standortes des Forschungsflughafens Braunschweig liegen.[40]

Alternativen am bestehenden Standort

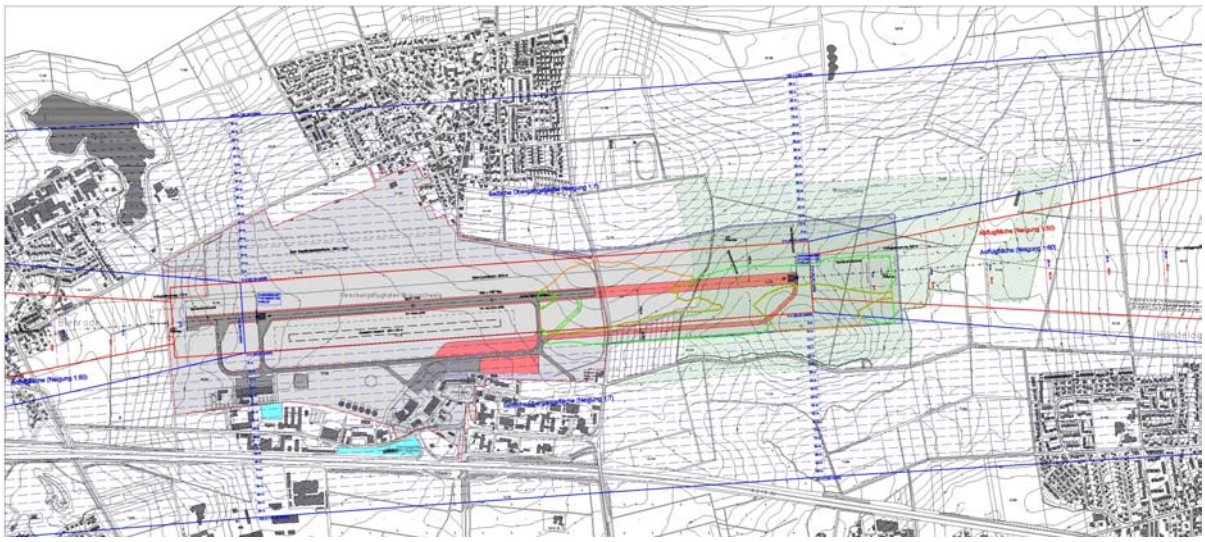
Die Vorhabenträgerin bringt nach Abschluss einer Variantenvoruntersuchung von insgesamt sechs Varianten (Variante 2 mit drei Untervarianten) letztendlich vier Ausbaualternativen / -varianten am bestehenden Standort Flughafen Braunschweig in das Raumordnungsverfahren ein.[41] Dabei wird aufgrund der Besiedlungssituation in der Umgebung des Flughafens bei allen Varianten grundsätzlich davon ausgegangen, dass die Verlängerung der Start- und Landebahn in östlicher Richtung zu erfolgen habe, um die Fluglärmsituation besonders in der Ortschaft Bienrode nicht weiter zu verschlechtern.[42]

[36] vgl. Flughafengesellschaft Braunschweig m.b.H., Antragsunterlagen, Ordner 2, Kapitel 2.2, S.6
[37] Anzumerken ist, dass es bereits heute gemäß dem DLR-Betreiber-Institut konkret beim Betrieb des VFW-614-Musters zu Betriebseinschränkungen, bedingt durch die heutige Startbahnlänge, kommt. Vgl. Flughafengesellschaft Braunschweig m.b.H., Antragsunterlagen, Ordner 2, Kapitel 2.1, S.6
[38] vgl. Stellungnahme IHK Braunschweig, vom 19.02.2004
[39] vgl. Flughafengesellschaft Braunschweig m.b.H., Antragsunterlagen, Ordner 1, Kapitel 1.1, S.13; Gutachten Mihlan, 2003
[40] vgl. Flughafengesellschaft Braunschweig m.b.H., Antragsunterlagen, Ordner 1, Kapitel 1.1, S. 15-19
[41] Gemäß § 15(1), Satz 4 ROG i.V.m. § 12(1), Satz 2 NROG; Nr. 3.5.3.3 c+d VVNROG i.V.m. § 6(3) Nr.5 UVPG
[42] vgl. Flughafengesellschaft Braunschweig m.b.H., Antragsunterlagen, Ordner 4.2, S.2

In das Raumordnungsverfahren werden Variante 1 (Verlängerung der Start- und Landebahn ohne Drehung) und Variante 2 (Verlängerung der Start- und Landebahn mit einer Drehung um 6°) eingebracht. Dabei werden die Varianten jeweils unterteilt in eine Variante a (Verlängerung auf 2.600 m; Varianten 1 a und 2 a) und in eine Variante b (Verlängerung auf 2.300 m; Varianten 1 b und 2 b):

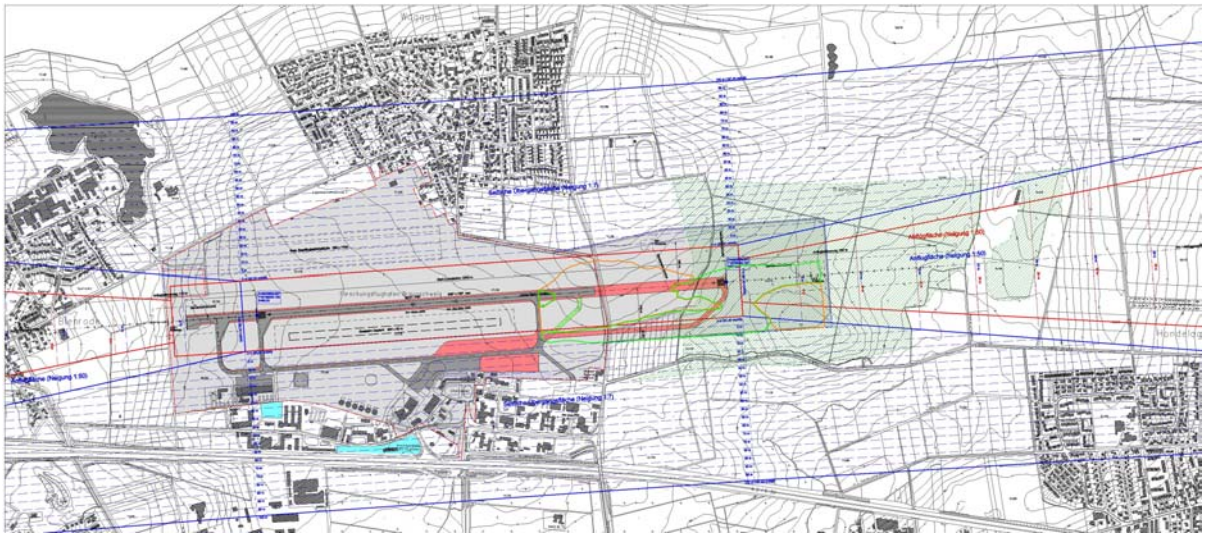
Variante 1 a: Verlängerung der vorhandenen Start- und Landebahn auf 2.600 m,
Variante 1 b: Verlängerung der vorhandenen Start- und Landebahn auf 2.300 m,
Variante 2 a: Neubau einer um 6° in Richtung Norden verschwenkten Start- und Landebahn von 2.600 m
Variante 2 b: Neubau einer um 6° in Richtung Norden verschwenkten Start- und Landebahn von 2.300 m
Nullvariante: Der Prognosenullfall umfasst die Entwicklung des Flughafens ohne Realisierung des Vorhabens bis zum Jahr 2015.

Karte 2: Variante 1 a



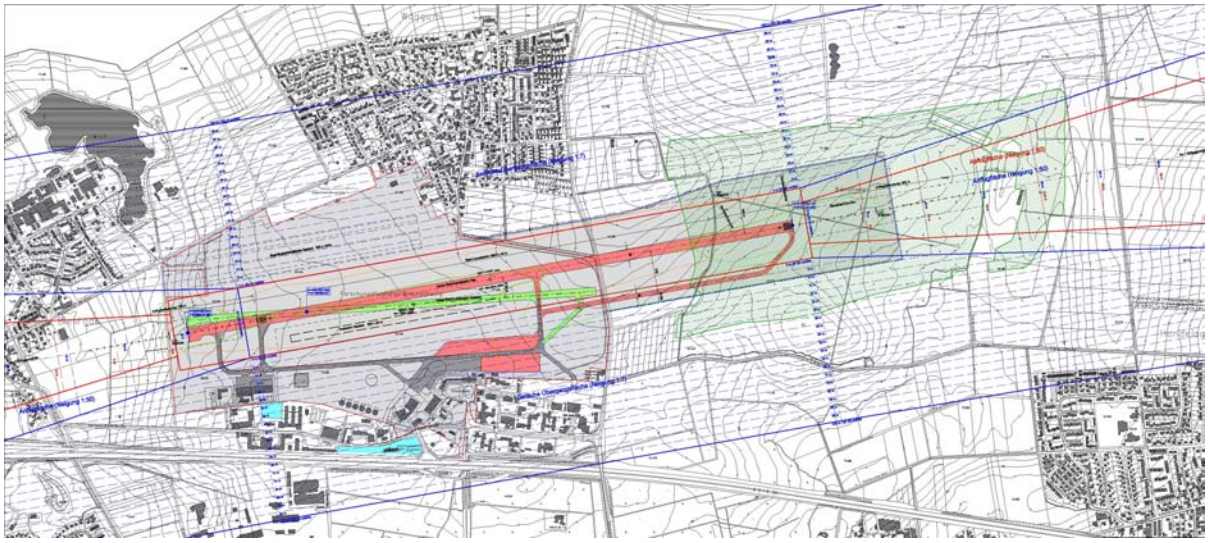
ohne Maßstab
Quelle: airplan, s. Antragsunterlagen Kapitel 1.5

Karte 3: Variante 1 b



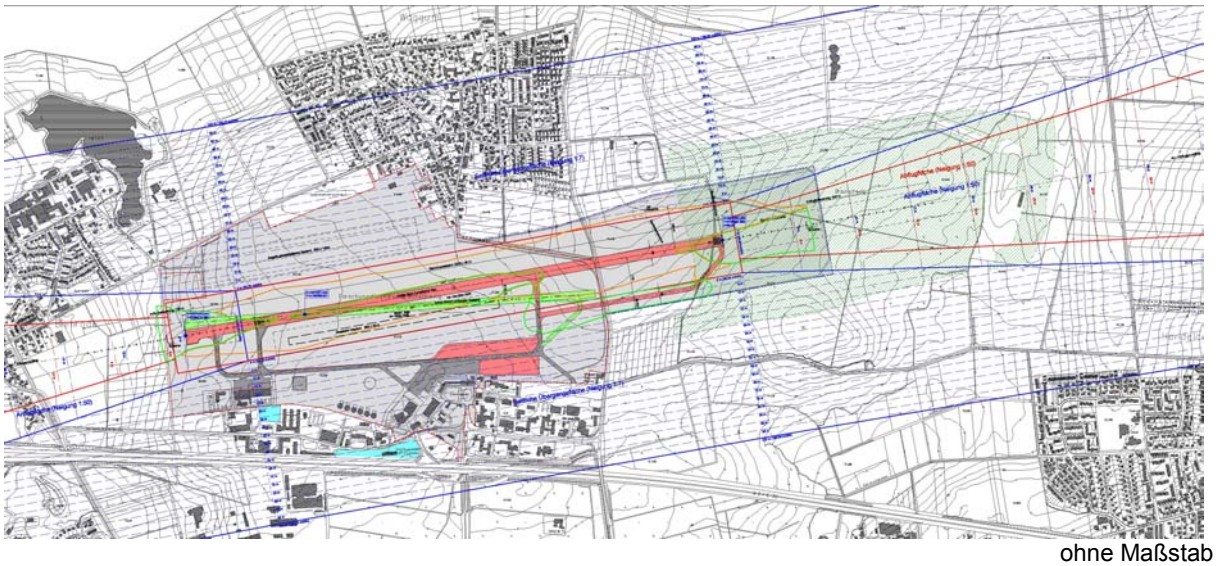
ohne Maßstab
Quelle: airplan, s. Antragsunterlagen Kapitel 1.5

Karte 4: Variante 2 a



ohne Maßstab
Quelle: airplan, Antragsunterlagen Kapitel 1.5

Karte 5: Variante 2 b



ohne Maßstab
Quelle: airplan, Antragsunterlagen Kapitel 1.5

Mit der Verlängerung der Start- und Landebahn nach Osten ist bei allen Varianten die Führung der Grasseler Straße (L 293) von Querum über Waggum nach Bevenrode unterbrochen. Bei der Lösung der durch das Vorhaben hervorgerufenen, zukünftigen Verkehrsprobleme wird zwischen folgenden Verkehrsvarianten unterschieden:

Variante B1: ersatzlose Sperrung der Grasseler Straße im Bereich des Flugfeldes,
Variante B2: Tunnellösung[43],
Variante B3: östliche Umfahrung (korrespondierend mit langen Ausbau-Varianten, 2.600 m)[44],
Variante B3a: östliche Umfahrung (korrespondierend mit kurzen Ausbau-Varianten, 2.300 m)[45],
Variante B4: der Westumgehung des Flughafengeländes[46].

Die Bewertung dieser Verkehrsvarianten ist Bestandteil des Raumordnungsverfahrens.

[43] im Zuge der heutigen Grasseler Straße (L 293)
[44] im Zuge der L 635 Hondelage - Waggum mit Anschluss an die Grasseler Straße südlich des Sportplatzes Waggum
[45] im Zuge der L 635 Hondelage - Waggum mit Anschluss an die Grasseler Straße südlich des Sportplatzes Waggum
[46] Südumgehung Waggum - Ostumgehung Bienrode, Anschluss an die L 625

II.3 Beschreibung des Verfahrensablaufs einschließlich der Zielabweichung

Vor dem Hintergrund des weltwirtschaftlichen Strukturwandels haben die Flughafengesellschaft, der Zweckverband Großraum Braunschweig (ZGB) und die Stadt Braunschweig im Sommer 1999 ein Gutachten in Auftrag gegeben, das die Bedeutung des Forschungsflughafens Braunschweig als Wirtschafts- und Standortfaktor für die Region, aber auch seine Entwicklungspotentiale untersucht und analysiert. Ergebnis des Gutachtens von Prof. Dr. Hübl ist u.a., dass zur Erhöhung der Betriebssicherheit und zur Weiterentwicklung der ansässigen Unternehmen und Institute eine Verlängerung der Start- und Landebahn auf eine Länge von 2.600 m notwendig sei. Das Ergebnis des Gutachtens führte zur Planungsabsicht der Flughafengesellschaft mbH Braunschweig, die Start- und Landebahn zu verlängern.

Einleitung des Verfahrens

Nachdem die Bezirksregierung Braunschweig am 18.10.2000 das Planfeststellungsverfahren zur Erweiterung der Start- und Landebahn des Flughafens Braunschweig um 120 m nach Westen abgeschlossen hat, wurde im November 2000 das erforderliche Raumordnungsverfahren zur Osterweiterung der Start- und Landebahn auf insgesamt 2.300 m bis 2.600 m vorbereitet. Seitdem wurden seitens der Flughafengesellschaft die erforderlichen Unterlagen zur Vorbereitung und Durchführung der Antragskonferenz nach § 14 Abs. 1 NROG erarbeitet und zusammengestellt.

Antragskonferenz

Nach mehreren Beratungsgesprächen mit der Bezirksregierung, der Stadt Braunschweig, der Flughafengesellschaft und dem ZGB und den daraus resultierenden Überarbeitungen der Unterlagen seitens der Flughafengesellschaft fand am 19.06.2002 die Antragskonferenz kombiniert mit dem Scopingtermin zum Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung für die Verlängerung der Start- und Landebahn auf 2.600 m nach § 14 Abs. 1 NROG i.V.m. § 5 UVPG, in der Stadthalle in Braunschweig statt. Hierzu waren die Verfahrensbeteiligten nach § 8 Abs. 2 NROG eingeladen. Mit diesen wurde der erforderliche Inhalt und Umfang der Antragsunterlagen, der Verfahrensverlauf und sein voraussichtlicher Zeitrahmen geklärt. Schriftliche Hinweise zum Untersuchungsrahmen und zu den Unterlagen zur Antragskonferenz konnten bis zum 28.06.2002 eingereicht werden.

Es sind 108 schriftliche Stellungnahmen zur Antragskonferenz eingegangen und zusätzlich 4 Stellungnahmen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Der Vorhabensträger und die übrigen Beteiligten der Antragskonferenz wurden mit Schreiben vom 24.09.2002 durch den ZGB über die Festlegung des voraussichtlichen sachlichen und räumlichen Untersuchungsrahmens des Raumordnungsverfahrens einschließlich des Ergebnisprotokolls der Antragskonferenz unterrichtet.

Auf Anregung u.a. der Bezirksregierung Braunschweig wurde der Untersuchungsraum mit Schreiben des ZGB vom 11.12.2002 in den Punkten Alternativenprüfung / Verschwenkungsvarianten 2 a und 2 b, Lärmgutachten / Fluglärm sowie FFH-Verträglichkeitsuntersuchung ergänzt und konkretisiert.

Beginn des Beteiligungsverfahrens

Nach Vorlage der Verfahrensunterlagen durch den Vorhabensträger wurde das Raumordnungsverfahren mit Schreiben vom 06.01.2004 vom ZGB eingeleitet. Als Frist für die Abgabe der schriftlichen Stellungnahmen wurde der 06.03.2004 festgelegt. Der Kreis der Verfahrensbeteiligten entspricht der Auflistung gemäß Anhang IX.2.

Die Verfahrensunterlagen bestehen aus der Antragsbegründung des Antragsstellers, der Raumverträglichkeits- sowie der Umweltverträglichkeitsstudie und der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, dem Schalltechnischen Gutachten, der Technischen Vorhabensbeschreibung, der Variantenvoruntersuchung und schließlich den Varianten der Verkehrsführung Grasseler Straße.

Die Ausführungen wurden sowohl in Papierform als auch auf CD-ROM zur Verfügung gestellt.

Insgesamt wurden 118 Beteiligte mit Übersendung der Verfahrensunterlagen zur schriftlichen Stellungnahme aufgefordert. 104 Beteiligte haben eine schriftliche Stellungnahme abgegeben.

Es wurden ca. 885 Einzelaspekte zu den Belangen der RVS
- Raumstruktur, zentralörtliche Strukturen und Funktionen (ca. 205),
- Siedlungsentwicklung, Freiraumfunktionen (ca. 48),
- Landwirtschaft (ca. 70),
- Forstwirtschaft (ca. 73),
- Wasserwirtschaft (ca. 6),
- Rohstoffwirtschaft (1),
- Wohnen, Industrie, Gewerbe (ca.36),
- Ver- und Entsorgung (ca. 7),
- Verkehr (ca. 95),
- Erholung, Fremdenverkehr, Tourismus (ca. 29),
- Großräumige Naturschutzplanungen (ca. 14)

und den Belangen der UVS
- Mensch / Siedlung (ca. 55),
- Tiere, Pflanzen, Lebensräume (ca. 109),
- Boden (ca. 15),
- Wasser (ca. 24),
- Klima / Luft (1),
- Kultur- und sonstige Sachgüter (ca. 3)

sowie zur FFH-Verträglichkeit (ca. 94)
genannt, die teilweise inhaltsgleich sind.

Die Unterrichtung und Anhörung der Öffentlichkeit im Raumordnungsverfahren erfolgte durch ortsübliche öffentliche Bekanntmachung der Auslegung.
Die ordnungsgemäße Auslegung der Verfahrensunterlagen erfolgte
- in der Stadt Braunschweig vom 23.01.2004 – 23.02.2004,
- in der Stadt Salzgitter vom 06.02.2004 – 08.03.2004,
- in der Stadt Wolfsburg vom 26.01.2004 – 25.02.2004,
- in der Samtgemeinde Papenteich vom 23.01.2004 – 23.02.2004,
- in der Samtgemeinde Isenbüttel vom 19.01.2004 – 19.02.2004,
- in der Gemeinde Lehre vom 25.02.2004 – 24.03.2004,
- in der Stadt Königslutter am Elm vom 02.01.2004 – 02.02.2004,
- in der Gemeinde Wendeburg vom 26.01.2004 – 26.02.2004,
- in der Gemeinde Vechelde vom 19.01.2004 – 19.02.2004,
- in der Gemeinde Cremlingen vom 19.01.2004 – 18.02.2004,
- in der Samtgemeinde Sickte vom 19.01.2004 – 22.02.2004,
- in der Stadt Wolfenbüttel vom 26.01.2004 – 26.02.2004.

Im Rahmen der Unterrichtung und Anhörung der Öffentlichkeit wurden 442 Privateinwendungen mit ca. 1550 in großen Teilen inhaltsgleichen Einzelargumenten vorgebracht.

Alle Privateinwendungen enthalten Argumente, Bedenken und Anregungen, die denen der Träger öffentlicher Belange entsprechen. Insofern konnte bei der Prüfung und Behandlung der Bedenken und Anregungen auf eine Differenzierung der Bedenkenträger in den nachfolgenden Kapiteln verzichtet werden.[47]

Privatrechtliche Belange sind nicht Gegenstand des Raumordnungsverfahrens.[48]

Die schriftlichen Stellungnahmen der Verfahrensbeteiligten, die Anregungen und Bedenken aus der Offenlage sowie die Ergebnisse des Erörterungstermins dienen dem Zweck, das Vorhaben hinsichtlich seiner Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung zu überprüfen und mit anderen Fach- und Einzelplanungen von überörtlicher Bedeutung abzustimmen. Bedenken und Anregungen Privater wurden bei der Abwägung berücksichtigt, sofern sie raumbedeutsam sind.

[47] vgl. Kapitel IV 1.1 Ergebnis, S. 1
[48] z.B. Entschädigungsfragen etc.

Erörterung

Der Erörterungstermin gemäß § 15 Abs. 2 Satz 1 i.V.m. § 8 Abs. 2 Satz 4 NROG fand am 26.05.2004 in Braunschweig in der Brunsviga statt. Die Einladung zum Erörterungstermin erfolgte mit Schreiben vom 04.05.2004, mit ihr wurden die eingegangenen wesentlichen Bedenken und Hinweise in der Kurzfassung versandt. Alle eingegangenen Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange konnten, in der Langfassung, bereits vor dem Termin im Internet auf den Seiten des ZGB eingesehen oder heruntergeladen werden.

Zur Klärung von zusätzlich aufgetretenen Fragen zu den Verfahrensunterlagen wurden zu verschiedenen Themen Nachforderungen an die Gutachter gestellt. Einige aufgekommene Fragen, Ergänzungsforderungen und Bedenken konnten bereits während des Erörterungstermin geklärt und ausgeräumt werden.

Die Ergebnisniederschrift über den Erörterungstermin wurde allen Teilnehmern des Erörterungstermins mit Schreiben vom 11.06.2004 zur Kenntnis gegeben.

Bewertung und Abwägung

Unter Einbeziehung der nachgereichten Informationen und zusätzlichen Ausführungen beim Erörterungstermin sind die Verfahrensunterlagen entsprechend Planungsstand für die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens und seiner Auswirkungen auf die Umwelt verwendet worden.

Für die Beurteilung des Vorhabens hat der Zweckverband Großraum Braunschweig als verfahrensführende Behörde neben den Planungsunterlagen der Vorhabenträgerin auch die Stellungnahmen der beteiligten Planungsträger und sonstigen Stellen sowie der Naturschutzverbände und anderer Beteiligter, die Erwiderung der Stellungnahmen durch die Vorhabenträgerin sowie die im Erörterungstermin vorgebrachten Argumente herangezogen.

Anlässlich der öffentlichen Sitzung des Ausschusses für Regionalplanung des ZGB am 17.06.2004 wurde ein vorläufiges Zwischenergebnis der landesplanerischen Feststellung vorgestellt. Danach sind die Varianten mit einer Ausbaulänge von 2.600 m wegen der gravierenden Eingriffswirkung in Natur und Landschaft als problematisch einzustufen.

Mit Schreiben vom 13.07.2004 erklärt die Flughafengesellschaft, dass die am bestehenden Standort untersuchten Alternativen nicht in gleicher Weise wie die Vorzugsvariante geeignet seien, dem mit der Planung verfolgten Ziel Rechnung zu tragen. Neben der von ihr zunächst favorisierten Verlängerung der Start- und Landebahn auf 2.600 m sei auch die Verlängerung auf 2.300 m (jeweils geradeaus) einem künftigen Planfeststellungsantrag zugrunde zu legen, deren Gegenstand eine Verlängerung der bestehenden Start- und Landebahn ist.

Zielabweichung

Da dem Ausbau des Flughafens im RROP 1995 für den Großraum Braunschweig festgelegte Zielen der Raumordnung, hier Vorranggebiet für Ruhige Erholung in Natur und Landschaft und Vorranggebiet für Natur und Landschaft entgegenstehen, war ein Zielabweichungsverfahren für den unmittelbar betroffenen Bereich der Waldinanspruchnahme erforderlich. Mit einem Zielabweichungsverfahren kann nach § 11 Abs. 1 NROG im Einvernehmen mit den fachlich berührten Stellen sowie im Benehmen mit den betroffenen Gemeinden die Abweichung von einem Ziel der Raumordnung zugelassen werden, wenn die Abweichung unter raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar ist und die Grundzüge der Planung nicht berührt sind.

Als fachlich berührte Stelle sind hier grundsätzlich die betroffenen Fachbehörden gemeint; Verbände und ähnliche Interessenvertretungen gehören nicht dazu.[49]

Als fachlich berührte Stellen wurden hier die betroffenen Forstbehörden, die Obere und Untere Naturschutzbehörde, die Obere Landesplanungsbehörde und die Stadt Braunschweig ermittelt.

[49] Ziff.2 der Verwaltungsvorschriften zum NROG (RdErl.d.ML v. 7.7.2003, Nds.MBl. Nr. 27/2003, S. 596)

Mit diesen wurde die für den Ausbaufall erforderliche Zielabweichung am 16. und 29.06.2004 erörtert. Ein früherer Termin war nicht möglich, weil erst als Grundlage der Zielabweichung die Antragsunterlagen und die Ergebnisse der Erörterung fachlich ausgewertet werden mussten.

Die Ergebnisniederschriften der beiden Termine wurden den fachlich berührten Stellen mit Schreiben vom 07.07.2004 zur Kenntnis gegeben.
Das Niedersächsische Forstamt Braunschweig erklärt mit Schreiben vom 20.07.2004 unter folgenden Maßgaben sein Einvernehmen zur Variante 1 b:

- Waldumwandlungen müssen mit einem Faktor von bis zu 1:5 ausgeglichen werden.
- Es wird eine bestandsweise Bewertung der von einer Waldumwandlung betroffenen Waldbestände verlangt. Die dazu erforderlichen Ortstermine sind unter Beteiligung der betroffenen Institutionen und zuständigen Behörden sowie der jeweiligen Flächeneigentümer durchzuführen.
- Die Führung des Straßenverkehrs nach Überbauung der Grasseler Straße durch die Verlängerung der Start- und Landebahn ist auf Raum- und Umweltverträglichkeit zu prüfen.
- Falls die Ostumgehung zur Verkehrsführung favorisiert wird, ist der Rückbau der K 31 zwischen Hondelage und Bevenrode als eine der möglichen Ersatzmaßnahmen vorzusehen.
- Hinsichtlich eines sparsamen Umgangs mit öffentlichen Mitteln ist nicht nur eine Minimierung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu verfolgen, vielmehr sind auch die Einsparmöglichkeiten durch eine Längenreduzierung der Start- und Landebahn auf 2.200 bis 2.000 m zu prüfen.

Die Bezirksregierung Braunschweig erklärt mit Schreiben vom 22.07.2004 unter folgender Maßgabe ihr Einvernehmen zur Variante 1 b:
Im Rahmen der Biotopvernetzung mit dem gemeldeten Vogelschutz- und FFH-Gebiet muss gewährleistet sein, dass die vorzunehmenden Ersatzmaßnahmen (Eichenwaldaufforstung) im unmittelbaren Bereich zu den vorhandenen Eichenwaldbeständen festgelegt werden.

Die Landwirtschaftskammer Hannover erklärt mit Schreiben vom 10.08.2004 unter folgender Maßgabe Ihr Einvernehmen für die Variante 1 b:
Es müssen ortsnahe Aufforstungsmaßnahmen zum Ausgleich der Zielabweichung vorgesehen werden. Hierzu sind je nach Ausgangsbestand Kompensationsfaktoren von 1:2 (bei Umwandlung von Nadelwaldbeständen) bis 1:5 (bei Umwandlung von Alteichenbeständen) vorzusehen.

Erst nach Vorliegen dieser Stellungnahme konnte das Zielabweichungsverfahren abgeschlossen werden.

Die Benehmensherstellung mit der Stadt Braunschweig erfolgte fernmündlich und wurde fristgerecht zu Protokoll genommen.

Somit haben die von dem Vorhaben fachlich berührten Stellen unter Vorgabe von Maßgaben das erforderliche Einvernehmen bzw. Benehmen (Stadt Braunschweig) erteilt.

Damit sind die förmlichen raumordnungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen, von den im RROP festgelegten Zielen der Raumordnung, hier Vorranggebiet für Ruhige Erholung in Natur und Landschaft und Vorranggebiet für Natur und Landschaft, zugunsten der Variante 1 b (2.300 m, geradeaus) abzuweichen.

Dieses Ergebnis des Zielabweichungsverfahrens wurde den hier genannten fachlich berührten Stellen mit Schreiben des ZGB vom 10.09.2004 mitgeteilt.

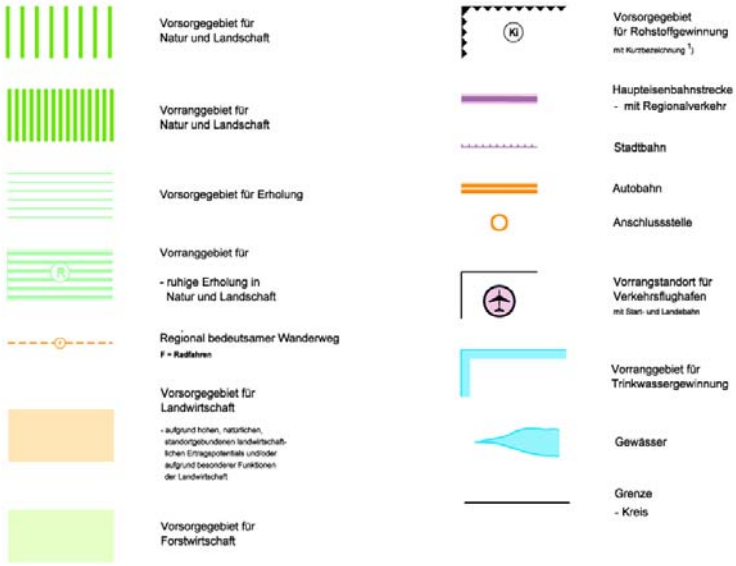
Das Verfahrensergebnis[50] und die o.g. Maßgaben wurden in die übrigen Maßgaben der landesplanerischen Feststellung integriert.[51]

[50] § 11 Abs. 3 NROG
[51] vgl. Kapitel I.2 Maßgaben, S. 3

Karte 6: Zielabweichung für die Variante 1 b

Quelle: aktualisierter Ausschnitt aus dem RROP 1995 ohne Maßstab

Legende:



Abschluss des Raumordnungsverfahrens

Voraussetzung für den fristgerechten Abschluss des Raumordnungsverfahrens ist die rechtzeitige Vorlage der vollständigen Verfahrensunterlagen[52]. Diese Vorraussetzung war erst erfüllt, nachdem die Ergebnisse der durch die Anhörung erforderlichen Stellungnahmen der Gutachter und das Ergebnis der im Verfahren integrierten Zielabweichung nach § 11 NROG vorlagen. Diese Bedingung war in der zweiten Augustwoche 2004 durch das Schreiben der im Zielabweichungsverfahren beteiligten Landwirtschaftskammer vom 10.08.2004 erfüllt (Einvernehmenserteilung). Außerdem bewirkte der Änderungsantrag der Flughafengesellschaft vom 13.07.2004 (siehe Anhang IX.4) eine vollständige Überprüfung der bis dahin erarbeiteten Abwägung.

Eine Überschreitung der Frist hat zwar keine unmittelbaren Rechtsfolgen in dem Sinne, dass von einer Übereinstimmung des Vorhabens mit den Belangen der Raumordnung auszugehen wäre, es kann jedoch das Genehmigungsverfahren vor Abschluss des laufenden Raumordnungsverfahrens eingeleitet werden[53]. Dies ist hier nicht der Fall.

[52] vgl. Verwaltungsvorschriften zum NROG, Nds. MBl. 27/2003,Ziff. 3.6.1, S. 598
[53] vgl. Verwaltungsvorschriften zum NROG, Nds. MBl. 27/2003,Ziff. 3.6.1, S. 598

III Prüfungsumfang - Erfordernisse der Raumordnung

Das Raumordnungsverfahren ist ein verwaltungsinternes Abstimmungsverfahren für raumbedeutsame Verfahren (inkl. Beteiligung der Öffentlichkeit). Ziel des Raumordnungsverfahrens ist die Beurteilung von Vorhaben unter raumordnerischen Aspekten. Es soll festgestellt werden, ob raumbedeutsame Planungen oder Maßnahmen mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmen und wie sie unter den Gesichtspunkten der Raumordnung aufeinander abgestimmt oder durchgeführt werden können (Raumverträglichkeitsprüfung).[54] Dabei geht es um die Prüfung der Raumverträglichkeit des Vorhabens und um die frühzeitige Koordination mit raumbedeutsamen Planungen anderer Planungsträger.

Im Raumordnungsverfahren sind die raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens unter überörtlichen Gesichtspunkten zu prüfen. Dies schließt die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 2(1) S.2 UVPG genannten Schutzgüter entsprechend dem Planungsstand ein.[55] Gemäß § 16(2) UVPG hat die Behörde die so ermittelten, beschriebenen und bewerteten Umweltauswirkungen bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens zu berücksichtigen.

Raumbedeutsam sind nur solche Auswirkungen, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird. **Örtliche Auswirkungen bzw. Auswirkungen auf private Belange sind nicht Gegenstand des Verfahrens.** Prüf- und Bewertungsmaßstab für die Beurteilung der Auswirkungen sind die Erfordernisse der Raumordnung.[56] Hierzu zählen die Grundsätze nach § 2(2) ROG, Grundsätze und Ziele gemäß LROP und RROP sowie die sonstigen Erfordernisse der Raumordnung (z.B. Ergebnisse anderer Raumordnungsverfahren, in Aufstellung befindliche Ziele).[57] Da das Raumordnungsverfahren zudem der Abstimmung des Vorhabens mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen dient, sind auch raumbedeutsame Aussagen der Fachpläne sowie weitere aktuelle fachliche Erkenntnisse als Bewertungsmaßstab heranzuziehen. Die Bewertung der räumlichen Auswirkungen eines Vorhabens erfolgt dabei getrennt nach überfachlichen und fachlichen Belangen.[58]

Das Raumordnungsverfahren ist kein Standortsuchverfahren. Im Raumordnungsverfahren geht es vielmehr um die grundsätzliche Frage, ob und unter welchen Voraussetzungen der in Aussicht genommene Standort bzw. die Variante für ein Vorhaben unter Gesichtspunkten der Raumordnung geeignet ist bzw. welche Bedenken unter konkurrierenden fachlichen Gesichtspunkten gegen das Vorhaben sprechen oder durch Maßgaben und Hinweise ausgeräumt werden können. Im vorliegenden Verfahren war unter den Gesichtspunkten der Überörtlichkeit zu prüfen, ob die geplante Verlängerung der Start- und Landebahn des Verkehrsflughafens Braunschweig mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang steht bzw. unter welchen Voraussetzungen sie mit diesen in Einklang gebracht werden kann. Dabei war diejenige der von der Vorhabensträgerin eingebrachten Varianten zu ermitteln, die die geringsten Beeinträchtigungen des Raumes verursacht und mit den geringsten Eingriffen in die Umwelt verbunden ist.

Fachliche Detailfragen sowie Enteignungs- und Entschädigungsfragen werden im Raumordnungsverfahren nicht behandelt.

Das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens ist von den im Raumordnungsgesetz und den im NROG genannten Stellen bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die den im Raumordnungsverfahren beurteilten Gegenstand betreffen, sowie bei Genehmigungen, Planfeststellungen und sonstigen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit des Vorhabens nach Maßgabe der dafür geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.[59]

Gegenüber dem Träger des Vorhabens und gegenüber Einzelnen hat das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens keine unmittelbaren Rechtswirkungen. Es ersetzt nicht Genehmigungen, Planfeststellungen oder sonstige behördliche Entscheidungen nach anderen Rechtsvorschriften. Ansprüche von Bürgerinnen und Bürgern können erst im eigentlichen Genehmigungs- bzw. Planfeststellungsverfahren, das dem Raumordnungsverfahren nachgeschaltet ist, geltend gemacht werden.

[54] vgl. § 15(1) ROG; § 12(1) NROG
[55] vgl. § 12(2) NROG
[56] s. §3 Nr.1 ROG
[57] vgl. § 15(1) ROG,; §16(2) NROG; Nr. 3.6.5.3 a) VVNROG
[58] vgl. Nr. 3.6.5.3 a) VVNROG
[59] vgl. § 16(5) NROG, i.V.m. § 4(2+4) u.5 ROG

III.1.1 Bewertungsgrundlagen

Prüf- und Bewertungsmaßstab für die Beurteilung der Auswirkungen sind - wie bereits angeführt - die Erfordernisse der Raumordnung.[60]
Neben den in § 2(2) ROG formulierten Grundsätzen legt das Landes-Raumordnungsprogramm (LROP)[61] Grundsätze und Ziele der Raumordnung in beschreibender und zeichnerischer Form fest. Die Grundsätze und Ziele des LROP werden im betroffenen Raum durch das Regionale Raumordnungsprogramm 1995 für den Großraum Braunschweig mit den Ergänzungen 1998[62] und 1999[63] (RROP ZGB) konkretisiert.
Im Folgenden sind die wesentlichen Ziele und Grundsätze der Raumordnung – soweit sie für die Abwägung in diesem Raumordnungsverfahren von Belang sein können –aufgeführt. Begonnen wird mit den heranzuziehenden Grundsätzen des Paragraphen 2 Absatz 2 ROG, anschließend folgen die Grundsätze und Ziele aus LROP und RROP.
Die in Klammern gesetzten Ziffern dienen der Nachvollziehbarkeit. Sie beziehen sich auf die Systematik des LROP (vorangestellte Buchstaben A, B oder C) und im RROP ZGB (vorangestellter Buchstabe D). Grundsätze des Paragraphen 2(2) ROG werden in den Klammern mit „ROG“ kenntlich gemacht.
Zur Erläuterung:

A Grundsätze der Raumordnung
B Ziele der Raumordnung zur allgemeinen Entwicklung des Landes
C Ziele der Raumordnung
D Ziele und Grundsätze des RROP ZGB 1995

III.1.1.1 Grundsätze gemäß § 2(2) ROG

G 1 Im Gesamtraum der Bundesrepublik Deutschland ist eine ausgewogene Siedlungs- und Freiraumstruktur zu entwickeln. Die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im besiedelten und unbesiedelten Bereich ist zu sichern. In den jeweiligen Teilräumen sind ausgeglichene wirtschaftliche, infrastrukturelle, soziale, ökologische und kulturelle Verhältnisse anzustreben. (ROG 2.2-1)

G 3 Die großräumige und übergreifende Freiraumstruktur ist zu erhalten und zu entwickeln. Die Freiräume sind in ihrer Bedeutung für funktionsfähige Böden, für den Wasserhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt sowie das Klima zu sichern oder in ihrer Funktion wiederherzustellen. **Wirtschaftliche und soziale Nutzungen des Freiraums sind unter Beachtung seiner ökologischen Funktionen zu gewährleisten.** (ROG 2.2-3)

G 5 Verdichtete Räume sind als Wohn-, Produktions- und Dienstleistungsschwerpunkte zu sichern. Die Siedlungsentwicklung ist durch Ausrichtung auf ein integriertes Verkehrssystem und die Sicherung von Freiräumen zu steuern. (...) **Grünbereiche sind als Elemente eines Freiraumverbundes zu sichern und zusammenzuführen. Umweltbelastungen sind abzubauen.** (ROG 2.2-5)

G 8 Natur und Landschaft einschließlich Gewässer und Wald sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Dabei ist den Erfordernissen des Biotopverbundes Rechnung zu tragen. Die Naturgüter, insbesondere Wasser und Boden, sind sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen sind zu schützen. **Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen.** Bei dauerhaft nicht mehr genutzten Flächen soll der Boden in seiner Leistungsfähigkeit erhalten oder wiederhergestellt werden. Bei der Sicherung und Entwicklung der ökologischen Funktionen und landschaftsbezogenen Nutzungen sind auch die jeweiligen Wechselwirkungen zu berücksichtigen. Für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist an der Küste und im Binnenland zu sorgen, im Binnenland vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und überschwemmungsgefährdeten Bereichen**. Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen.** (ROG 2.2-8)

[60] s. §3 Nr.1 ROG
[61] Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 1994
[62] Regionales Raumordnungsprogramm 1995 für den Großraum Braunschweig – Ergänzung 1998 um Festlegung von Vorrangstandorten für Windenergienutzung
[63] Regionales Raumordnungsprogramm 1995 für den Großraum Braunschweig – Ergänzung 1999 Landkreis Goslar

G 9 Zu einer räumlich ausgewogenen, langfristig wettbewerbsfähigen Wirtschaftsstruktur sowie zu einem ausreichenden und vielfältigen Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen ist beizutragen. Zur Verbesserung der Standortbedingungen für die Wirtschaft sind in erforderlichem Umfang Flächen vorzuhalten, die wirtschaftsnahe Infrastruktur auszubauen sowie die Attraktivität der Standorte zu erhöhen. Für die vorsorgende Sicherung sowie die geordnete Aufsuchung und Gewinnung von standortgebundenen Rohstoffen sind die räumlichen Voraussetzungen zu schaffen. (ROG 2.2-9)

G 10 Es sind die räumlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen oder zu sichern, dass die Landwirtschaft als bäuerlich strukturierter, leistungsfähiger Wirtschaftszweig sich dem Wettbewerb entsprechend entwickeln kann und gemeinsam mit einer leistungsfähigen, nachhaltigen Forstwirtschaft dazu beiträgt, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen sowie Natur und Landschaft zu pflegen und zu gestalten. **Flächengebundene Landwirtschaft ist zu schützen;** landwirtschaftlich und als Wald genutzte Flächen sind in ausreichendem Umfang zu erhalten. In den Teilräumen ist ein ausgewogenes Verhältnis landwirtschaftlich und als Wald genutzter Flächen anzustreben. (ROG 2.2-10)

G 12 Eine gute Erreichbarkeit aller Teilräume untereinander durch Personen- und Güterverkehr ist sicherzustellen.(...) **Die Siedlungsentwicklung ist durch Zuordnung und Mischung der unterschiedlichen Raumnutzungen so zu gestalten, dass die Verkehrsbelastung verringert und zusätzlicher Verkehr vermieden wird.** (ROG 2.2-12)

G 14 Für Erholung in Natur und Landschaft sowie für Freizeit und Sport sind geeignete Gebiete und Standorte zu sichern. (ROG 2.2-14)

III.1.1.2 Textliche Festlegungen in LROP und RROP

Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes, zentralörtliche Funktionen

G A 1 Die räumliche Struktur des Landes soll so entwickelt werden, dass eine ökologische Erneuerung und ökonomische Umgestaltung bewirkt wird.
Raumordnung und Landesplanung sollen die raumstrukturellen Voraussetzungen für eine umweltgerechte und zukunftsgerichtete Entwicklung des Landes schaffen und dabei vor allem (...)

- den dauerhaften Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen,
- die Sicherung und Weiterentwicklung der naturräumlichen, regionalen, siedlungsstrukturellen und kulturellen Vielfalt,
- **die Nutzung und Stärkung der in den Teilräumen des Landes vorhandenen Raumstrukturen und Entwicklungspotentiale,**
- **die Förderung umwelt- und sozialverträglicher wirtschaftlicher und technologischer Entwicklung,**
- **die Sicherung und Schaffung vielseitiger qualifizierter, zukunftsorientierter sowie wohnungs- und siedlungsnaher Arbeitsplatzstrukturen** (...)

anstreben. (...)
Raumordnung und Landesplanung sollen alle raumwirksamen Planungen und Maßnahmen daraufhin prüfen und abstimmen, dass sie ökologisch- und sozialverträglich sind und dem o.g. Leitbild der räumlichen und gesellschaftlichen Entwicklung entsprechen. (...) (A 1)

Z B 12 Oberzentren sind Braunschweig, (...) Salzgitter (...) und Wolfsburg; Braunschweig, Salzgitter und Wolfsburg bilden einen oberzentralen Verbund.
Landes- und regionalplanerische Entscheidungen, die den oberzentralen Verbund betreffen, haben von den unterschiedlichen Entwicklungsschwerpunkten der Städte auszugehen und den gegebenen Bestand oberzentraler Einrichtungen zu sichern und zu entwickeln. Die regionalen Ziele für den oberzentralen Verbund sowie die regionalen Prüf- und Abstimmungserfordernisse sind im Rahmen der Regionalplanung festzulegen. (B 6 02)

Z C 1 Mit den Planungen und Maßnahmen zur Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes sind die Voraussetzungen zu schaffen für dessen wirtschaftliche und ökologische Umgestaltung. Sie sollen dazu dienen,

- die vorhandene Raum- und Siedlungsstruktur zu sichern und ihr Wirkungsgefüge zu verbessern,
- **den Ausbau der Infrastruktur vorrangig auf eine qualitative Verbesserung auszurichten,**

- die natürlichen Lebensgrundlagen zu sichern und **Umweltbeeinträchtigungen** zu beseitigen oder **zu mindern**,
- die Raumansprüche bedarfsorientiert, funktionsgerecht und umweltverträglich zu befriedigen,
- **die regionalen Besonderheiten und die endogenen Entwicklungspotentiale für den strukturellen Wandel zu nutzen und zu fördern.** (C 1.1 03)

Entwicklung der Region(en)

Z B 1 Vor allem ist eine eigenständige Regionalentwicklung durch Mobilisierung und Bündelung der regionsspezifischen Entwicklungspotentiale anzustreben und zu fördern. (B 2 02)

Ordnungsräume

Das Vorhaben liegt im Ordnungsraum Braunschweig. (LROP, Zeichnerische Darstellung)

Z B 2 Die Ordnungsräume sind in ihrer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zu stabilisieren und so zu entwickeln, dass sie

- **als wirtschaftliche Leistungszentren ihre überregionale Bedeutung behalten und im nationalen und internationalen Wettbewerb mit anderen Wirtschaftsräumen eine konkurrenzfähige Position erreichen,**
- **ihre überregionale Anziehungskraft zur Bindung von Arbeitsplätzen und Arbeitskräften sichern und verbessern, (...)**
- **als gesunde städtische Lebensräume erhalten bleiben und dass negative Verdichtungsfolgen verhindert und Umwelt- und Lebensbedingungen verbessert werden.** (B 4 01)

Z B 3 In Ordnungsräumen ist grundsätzlich eine Raum- und Siedlungsstruktur zu entwickeln, die

- die zentralörtlichen Funktionen erhält und stärkt,
- die Möglichkeiten zu Verringerung von Nutzungskonkurrenzen und wechselseitigen Nutzungsbeeinträchtigungen ausschöpft und die Umwelt- und Lebensbedingungen soweit erforderlich auch durch räumliche Entflechtung sich gegenseitig störender Nutzungen verbessert,
- auf eine hohe Wohn- und Umweltqualität ausgerichtet ist und die Voraussetzung für eine sozial- und umweltverträgliche Stadtentwicklung verbessert, (...)
- **die notwendigen Freiräume innerhalb geschlossener Siedlungsbereiche und zwischen Siedlungseinheiten offen hält und die Freiraumfunktionen sichert**,
- eine Erschließung der Siedlungsbereiche mit leistungsfähigen Nahverkehrssystemen gewährleistet, (...)
- **die Schaffung innovativer Infrastrukturen fördert.** (B 4 02)

Z C 2 In Ordnungsräumen sind insbesondere solche Maßnahmen vorrangig durchzuführen, die

- **die Leistungsfähigkeit der Ober- und Mittelzentren als Wirtschafts- und Dienstleistungs-zentren erhalten und verbessern,**
- **für die Versorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen – auch über die Ordnungsräume hinaus – sowie für die Sicherung und Schaffung zukunftsbeständiger Arbeitsplätze wesentliche Bedeutung haben, (...)**
- **der Sicherung und Entwicklung des Freiraumes und der Erhaltung oder Schaffung einen angemessenen Freiflächenanteils dienen, (...)**
- **die Möglichkeiten zur Naherholung sichern und verbessern, (...)**

Hierbei sind – insbesondere bei Maßnahmen der Wirtschaft und des Verkehrs – die in einzelnen Ordnungsräumen entstandenen mehrpoligen Siedlungsstrukturen zu berücksichtigen. (C 1.4 01)

Siedlungsentwicklung, Wohnen, Schutz siedlungsbezogener Freiräume

Z B 4 Einer Zersiedlung der Landschaft ist entgegenzuwirken. Freiraum ist im Rahmen der Siedlungsentwicklung deshalb grundsätzlich zu erhalten und in seiner ökologischen und sozialen Bedeutung zu sichern und zu entwickeln. **Siedlungsnaher Freiraum darf für andere Funktionen grundsätzlich nur in Anspruch genommen werden, wenn unabweisbarer Nutzungsbedarf nicht innerhalb der Siedlungsbereiche oder durch Ausbau vorhandener Infrastruktur befriedigt werden kann.** (B 5 04)

Erhalt der Eigenart des Orts- und Landschaftsbildes

G D 1 (...) Ländliche Wohnstandorte und Dörfer sind unter Berücksichtigung der jeweiligen Eigenart, Ausstattung und Eignung zu sichern und/oder weiterzuentwickeln. In besonders geeigneten ländlichen Siedlungen ist die Funktionsvielfalt und -mischung zu stärken. In überwiegend landwirtschaftlich

geprägten Siedlungen sind die landwirtschaftlichen Betriebs- und Produktionsstandorte vorrangig zu sichern. (D 1.5 01)

Ökologisch orientierte Innenentwicklung, siedlungsbezogener Freiraumschutz
G D 2 (...) Freiräume sind nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für Bebauung jeglicher Art in Anspruch zu nehmen. Insbesondere sind auch ökologisch- und erholungswirksame Freiflächen im Siedlungsbereich mit Verbindung zur freien Landschaft, in funktional ausreichendem Umfang dauerhaft vor Überbauung und Zertrennung zu sichern und zu entwickeln.
Vor der Inanspruchnahme von Freiräumen am Ortsrand sollten Alternativen geprüft werden; so z.B. die Ausnutzung von Baulücken und vorhandenen Baulandreserven sowie die Wiederverwendung brachliegender Siedlungsflächen. Nach- und Innenverdichtungsmaßnahmen sind mit den Belangen und Maßnahmen der ökologisch orientierten Stadterneuerung und -entwicklung und der innerstädtischen und -gemeindlichen Freiraumsicherung und -entwicklung sorgfältig abzuwägen und in Einklang zu bringen. Dabei sollten größere Nach- und Innenverdichtungsmaßnahmen z.B. durch Grünordnungspläne, Landschaftspläne oder sonstige gemeindliche Planungen begleitet werden. (D 1.5 02)

Zentrale Orte, zentralörtliche Funktionen, Standorte mit besonderen Funktionen

Z B 7 Standorte mit internationalen Funktionen sind – neben den außerniedersächsischen Standorten Hamburg und Bremen mit ihrer Ausstrahlung auf das niedersächsische Umland – (...)

- im regionalen Verbund Wolfsburg –- Braunschweig – Salzgitter mit internationaler Bedeutung für Fahrzeugbau und Verkehrstechnologie.

Sie nehmen – neben den zentralörtlichen Versorgungsaufgaben für ihren jeweiligen Verflechtungsbereich – image- und standortprägende, international bedeutsame Aufgaben wahr. Dafür sind insbesondere eine entsprechende Ausstattung mit Infrastruktur, Forschungs-, Technologie- und Kommunikationseinrichtungen zu sichern und zu entwickeln sowie eine angemessene Wirtschafts- und Beschäftigungsstruktur mit hohem Standard zu gewährleisten. (B 6 04)

Naturraum „Weser-Aller-Flachland“

Z C 3 (...) Im stärker kontinental geprägten, östlichen Teil dieses Naturraums sind vorrangige Ziele der Schutz und die Entwicklung (...)

- der naturnahen großflächigen Wälder, u.a. der Eichen-Hainbuchenwälder mittlerer Standorte. (...) (C 1.7 03.5)

Vorranggebiete und Vorrangstandorte

Z B 9 In diesen Gebieten und an diesen Standorten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der jeweils festgelegten vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein; dieses gilt auch für räumliche Entwicklungen in der näheren Umgebung. (...) (B 8 02)

Z C 4 Die Vorrangstandorte für (...) Verkehrsflughäfen (...) sind in diesem Programm bestimmt und in der Zeichnerischen Darstellung durch Symbol festgelegt. (...) (C 1.8 02)

Vorsorgegebiete

Z B 11 Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind so abzustimmen, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.
Bei der Abwägung konkurrierender Nutzungsansprüche ist der festgelegten besonderen Zweckbestimmung ein hoher Stellenwert beizumessen; **im Einzelfall ist jedoch eine abweichende Entscheidung möglich.** (B 9 02)

Umweltschutz allgemein

G A 2 Die Funktionsfähigkeit und die nachhaltige Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts sollen erhalten bleiben oder wiederhergestellt werden. Der Sicherung und Entwicklung von Freiräumen ist besondere Bedeutung beizumessen. (...) Die Pflanzen- und Tierwelt soll im Interesse eines intakten ökologischen Gesamtgefüges nachhaltig geschützt werden. (...) Schadstoffemissionen, Lärm und Erschütterungen (...) sollen bereits an der Quelle vermieden oder so verringert werden, dass ein sicherer Schutz der Gesundheit der Bevölkerung und der natürlichen Ressourcen Luft, Wasser und Boden gewährleistet ist. Den Erfordernissen des Umweltschutzes soll bei Nutzungskonflikten Vorrang eingeräumt werden, wenn die Gesundheit der Bevölkerung oder die natürlichen Lebensgrundlagen gefährdet sind. (A 2.0)

Z C 5 Ökologische und ökonomische Erfordernisse sind unter Berücksichtigung auch mittel- und langfristiger Gesichtspunkte zum Ausgleich zu bringen. Bei fortbestehenden Zielkonflikten ist den Erfordernissen des Umweltschutzes Vorrang einzuräumen, wenn Gefährdungen für die Gesundheit der Bevölkerung oder für die dauerhafte Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen anzunehmen sind. (C 2.0 01)

Z C 6 Sind bei Vorhaben trotz der Nutzung technischer Möglichkeiten zur Minderung von Emissionen erhebliche Immissionen vorhanden oder zu erwarten, ist insbesondere durch räumliche Ordnung der Nutzungen sicherzustellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete und auf Vorranggebiete für Natur und Landschaft sowie für Erholung vermieden werden. Einem Heranwachsen von Wohngebieten an emittierende Anlagen ist entgegenzuwirken. (C 2.0 03)

Z C 7 Im Interesse einer wirksamen Umweltvorsorge sind bei allen Planungen und Maßnahmen schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden, zu vermindern oder auszugleichen. (C 2.0 04)

Dauerhaft-umweltgerechte Entwicklung des Großraumes
G D 3 Der Großraum Braunschweig strebt eine dauerhaft-umweltgerechte Regionalentwicklung an. Die zukünftige wirtschaftliche und siedlungsstrukturelle Entwicklung der Region hat im Einklang mit den natürlichen Lebensgrundlagen zu stehen und die begrenzte Belastbarkeit des Naturhaushalts zu berücksichtigen (s. D1.1 01). (...) (D 2.0 01)

<u>Naturschutz und Landschaftspflege</u>

G A 3 Natur und Landschaft sollen so geschützt, gepflegt und entwickelt werden, dass
- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Nutzbarkeit der Naturgüter,
- die Pflanzen- und Tierwelt sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

nachhaltig gesichert sind.
Das Potenzial und die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sollen gesichert bzw. soweit wie möglich wiederhergestellt werden. Die Qualität von Boden, Wasser und Luft sollen so beschaffen sein, dass die Voraussetzung zum Fortbestand oder zur Entwicklung der jeweils natürlichen Ökosysteme auf der überwiegenden Fläche gegeben ist. Die naturbetonten Ökosysteme und die heimischen Tier- und Pflanzenarten sollen in dem für ihre dauerhafte Existenzsicherung nötigen Umfang erhalten werden.

Naturraumtypische Landschaftsbilder und eine erlebnisreiche Landschaft sollen gesichert und entwickelt werden. Flächen, auf denen diese Voraussetzungen erfüllt sind, sollen in ihrem Zustand erhalten werden. Flächen, auf denen diese Voraussetzungen nicht gegeben sind, sollen – soweit es im Zusammenhang der räumlichen Nutzungen insgesamt möglich ist – in diesem Zustand versetzt werden.

Eingriffe in Gestalt oder Nutzung von Flächen dürfen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen.

Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft sollen auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt werden.

Ausgleichs- und gegebenenfalls Ersatzmaßnahmen für unvermeidliche Eingriffe sollen die beeinträchtigten oder verlorenen Werte des Naturhaushalts gleichwertig wiederherstellen. (A 2.0)

Z C 8 Für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild besonders wertvolle Gebiete und Landschaftsbestandteile sind durch Abwendung von Beeinträchtigungen, ggf. naturschutzrechtliche Sicherung und – soweit erforderlich – durch Pflege zu erhalten, zu entwickeln oder zu nutzen. (C 2.1 01)

Z C 9 Bei der Planung von wesentlichen raumbeanspruchenden Nutzungen – insbesondere von Verkehrswegen, größeren Siedlungsgebieten, gewerblichen und Energieversorgungsanlagen– im Außenbereich sind
- möglichst große unzerschnittene und von Lärm unbeeinträchtigte Räume zu erhalten
- naturbetonte Bereiche auszusparen
- die Flächenansprüche und die über die direkt beanspruchte Fläche hinausgehenden Auswirkungen der Nutzung zu minimieren. (C 2.1 04)

Sicherung und Entwicklung von Natur und Landschaft
G D 4 Im besiedelten und unbesiedelten Bereich sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Interesse der Sicherung und Entwicklung gesunder Lebensgrundlagen für Menschen, Tiere und Pflanzen so gering wie möglich zu halten und ggf. durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.
Seltene und in ihrem Bestand gefährdete Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensgemeinschaften sind in ökologisch funktionsfähigem Zusammenhang zu erhalten und zu sichern.
Neben den besonders wertvollen Kernbereichen müssen naturschutzrechtliche Schutzgebiete - soweit erforderlich - auch ausreichend bemessene Pufferzonen zum Schutz vor Beeinträchtigungen umfassen.
Überregional und regional besonders wertvolle Gebiete und Landschaftsbestandteile, welche des besonderen Schutzes, der Pflege und Entwicklung bedürfen, sind insbesondere die in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten „Vorsorge- und Vorranggebiete für Natur und Landschaft“ und „Vorranggebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung“ (siehe D 1.7, D 2.1 03/08, D 2.1 10 und D 2.1 11). (D 2.1 01)[64]

Regionales Biotopverbundsystem
G D 5 Im Großraum Braunschweig ist, ausgehend von größeren schutzwürdigen Ökosystemtypen, die der Erhaltung und Entwicklung von Fauna und Flora dienen sollen, ein funktional zusammenhängendes Netz ökologisch bedeutsamer Freiräume raumordnerisch und - soweit ggf. erforderlich - naturschutzrechtlich in ausreichendem Umfang zu sichern und zu entwickeln. Ausgehend von den naturräumlichen Gegebenheiten ist im Großraum Braunschweig dabei u. a. ein besonderes Schwergewicht auf den vernetzenden Charakter der Fließgewässersysteme einschließlich ihrer Auenbereiche zu legen, dabei sind bei allen Planungen und Maßnahmen die landwirtschaftlichen und wasserwirtschaftlichen Belange besonders zu berücksichtigen. Zur Umsetzung sollen vorrangig Förderprogramme, freiwillige Vereinbarungen und sonstige kooperative Handlungsformen zwischen Naturschutz, Wasserwirtschaft und Land- und Forstwirtschaft genutzt werden.

G D 6 Die regional bedeutsamen Vernetzungselemente eines großräumigen Biotopverbundes sind die in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten Bestandteile der „Vorsorge- und Vorranggebiete für Natur und Landschaft“ und der „Vorranggebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung“. Diese sind u.a. das Fließgewässersystem einschließlich seiner Auenbereiche, die Feuchtgebiete und die naturnahen Wälder. (...) (D 2.1 02)

Biotopentwicklung
G D 7 (...) Die Standortübungsplätze „Dedelstorf“, „Wohld“ und „Herzogsberge“ sollen im Falle einer Aufgabe der militärischen Nutzung insbesondere für Natur und Landschaft unter Einbeziehung einer gesteuerten Naherholung gesichert und entwickelt werden. (...) (D 2.1 06/07)

Vorranggebiete für Natur und Landschaft
G D 8 Die in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten „Vorranggebiete für Natur und Landschaft“ (siehe Anlage: LROP, B 8 02) sind vor Beeinträchtigungen zu schützen, soweit erforderlich, naturschutzrechtlich zu sichern und ggf. durch Pflege zu erhalten oder zu entwickeln. (...)
Als überregional und regional bedeutsame Bestandteile des Biotopverbundes sind insbesondere die als „Vorranggebiete für Natur und Landschaft“ festgelegten Fließgewässer und ihre Auenbereiche in einem naturnahen Zustand zu sichern oder in einen solchen zu entwickeln (siehe auch Kap. D 2.3). Die Ansprüche und Möglichkeiten einer ordnungsgemäßen Land- und Forstwirtschaft sind dabei besonders zu berücksichtigen. Zur Umsetzung sollen vorrangig entsprechende Förderprogramme, freiwillige Vereinbarungen zwischen Naturschutz, Wasser-, Land- und Forstwirtschaft, sowie Renaturierungs- und Pflegekonzepte und Bewirtschaftungs- und Unterhaltungsrahmenpläne der Wasserwirtschaft genutzt werden. (...) (D 2.1 10)

Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft
G D 9 Die in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten „Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft“ (siehe Anlage: LROP, B 9 02) sind wegen ihrer ökologischen und/oder landschaftsbildprägenden Bedeutung, ihrer Erholungseignung oder aber als wertvolle Kulturlandschaften vor Beeinträchtigungen zu schützen, soweit erforderlich, naturschutzrechtlich zu sichern und ggf. durch Pflege zu erhalten oder zu entwickeln. (...)

[64] s. Z B 8-11

Innerhalb der „Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft“ ist eine ordnungsgemäße nachhaltige land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung auch wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Kulturlandschaft weiterhin zu erhalten und zu fördern. (D 2.1 11)

Einbindung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in überörtliche Planungen
G D 10 Großflächige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen von Einzelvorhaben, wie z.B. des Straßen- oder Eisenbahnbaues, sowie im Rahmen der Bauleitplanung dargestellte bzw. festgesetzte Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und gemeindliche Schwerpunkträume für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen („Flächenpools“) sollen - soweit fachlich und rechtlich möglich - unter Berücksichtigung raumordnerischer Ziele in überörtliche Planungen zur Sicherung und Entwicklung von Natur und Landschaft, wie z.B. in den regionalen Biotopverbund, eingebunden werden. (D 2.1 12)

<u>Bodenschutz</u>

G A 4 (...) Bei der Nutzung des Bodens sollen seine ökologische Funktion, die Grenzen seiner Belastbarkeit und seine Unvermehrbarkeit beachtet werden.

Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen soll auf eine sparsame Inanspruchnahme und möglichst geringe zusätzliche Versiegelung des Bodens hingewirkt werden; soweit möglich soll eine Entsiegelung des Bodens angestrebt werden. Einer Zersiedlung der Landschaft soll entgegengewirkt werden. (A 2.2)

Z C 10 Der Boden ist als
- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen,
- Teil des Naturhaushalts,
- prägendes Element von Natur und Landschaft

zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. (C 2.2 01)

Z C 11 Stoffliche Belastungen durch Eintrag von festen, gelösten oder gasförmigen Schafstoffen sind zu verhindern oder zu vermindern. Eingetretene Belastungen sind möglichst zu beseitigen. (C 2.2 02)

Z C 12 Die Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Infrastruktur ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken und nach Möglichkeit durch geeignete Maßnahmen der Entsiegelung auszugleichen. (C 2.2 05)

Z C 13 Beeinträchtigungen oder Veränderungen des Bodenwasserhaushalts sind möglichst zu vermeiden. (C 2.2 07)

Z C 14 Bei der Waldbewirtschaftung sind die günstigen Wirkungen des Waldes auf Klima, Boden und Wasserhaushalt zu sichern und zu fördern. Bei unumgänglicher Inanspruchnahme von Waldflächen sind Ersatzaufforstungen in funktionsgleichem Wert in engeren räumlichen Bereich durchzuführen. (C 2.2 09)

Bodenschonende Nutzung
G B 11 Bodenbelastungen durch Industrie und Gewerbe, Verkehr, Siedlung und Freizeit, Abfall und Abwasser, Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft und Bodenabbau sind zu vermeiden oder zumindest zu verringern. (...) (D 2.2 02/03/06)

Anpassung der Nutzungen an den Bodenwasserhaushalt
G D 12 Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt, wie Oberflächenversiegelung,(...) Eingriffe in das natürliche Abflussgeschehen von Fließgewässern (...) sollen unterlassen werden (...) Bei der Befestigung von Wegen, Parkplätzen etc. ist auf einen geringen Versiegelungsgrad zu achten. (...) (D 2.2 07)

Schutz des Waldbodens
G D 13 (...) Die Versauerung des Bodens durch Luftschadstoffeinträge, die Beeinträchtigungen durch Bodenverdichtung und Veränderungen des Wasser- und Nährstoffgehaltes sind zu verringern, da diese Bodenbelastungen das Waldsterben verursachen bzw. daran teilhaben und damit die günstigen Wirkungen des Waldes mindern. (D 2.2 09)

Überprüfung der Bodenbelastung an Straßen
G D 14 Auf stark belasteten Böden, insbesondere an Straßen, ist unter Beachtung des Verursacherprinzips die Bodenbelastung zu vermindern. (D 2.2 10)

Gewässerschutz

G A 5 Ober- und unterirdische Gewässer sollen als wesentlicher Bestandteil der Lebensgrundlagen oder des Lebensraumes für Menschen, Tiere und Pflanzen, als klimatischer Ausgleichsfaktor und als prägender Landschaftsbestandteil nachhaltig geschützt werden. Gewässer sollen nicht verunreinigt, ihre natürliche Struktur und Funktion sollen erhalten oder wiederhergestellt werden.

Grundwasser soll flächendeckend vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Die Grundwasserneubildung soll gefördert werden.

Naturnahe Oberflächengewässer und Uferrandzonen sollen in ihrem noch vorhandenen Umfang erhalten bleiben. (...) (A 2.3)

Z C 15 Zur Erhaltung ihrer ökologischen Funktionen sind ober- und unterirdische Gewässer insbesondere als Lebensgrundlage für den Menschen und als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, als klimatischer Ausgleichsfaktor und als prägender Landschaftsbestandteil nachhaltig zu schützen. (C 2.3 01)

Z C 16 Der Eintrag von Fremd- und Schadstoffen in die Gewässer ist zu vermeiden oder so weit wie möglich zu verringern. (C 2.3 02)

Z C 17 Die weitgehend natürlichen oder naturnahen Gewässer sind so zu schützen, dass ihre Gewässergüte sich nicht verschlechtert. (...) (C 2.3 03)

Z C 18 Das Grundwasser ist unabhängig von der Nutzung flächendeckend vor nachteiliger Veränderung der Beschaffenheit zu schützen; die Grundwasserneubildung ist zu fördern. (C 2.3 08)

Luftreinhaltung, Lärm- und Strahlenschutz

G A 6 Menschen, Natur- und Kulturgüter sollen vor schädlichen Einwirkungen durch Luftverunreinigung, Lärm und Strahlung geschützt werden.
Raumbedeutsame Maßnahmen sollen nach dem Vorsorgeprinzip möglichst so geplant werden, dass Emissionen vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Vermeidung bzw. Verminderung von Emissionen hat Vorrang vor Immissionsschutz. Vorhandene Immissionsbelastungen sollen verringert werden. (...)
Wohn- und Erholungsgebiete sollen vorrangig vor Lärm geschützt werden. (A 2.4)

Z C 19 Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, die Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter und die Atmosphäre sind vor schädlichen Luftverunreinigungen zu schützen. Dem Entstehen von Luftverunreinigungen ist entgegenzuwirken. (...) (C 2.4 01)

Z C 20 Zur Verminderung von Luftverunreinigungen sind (...) schadstofffreie oder schadstoffarme Energieträger zu verwenden (...). (C 2.4 02)

Z C 21 Nachteile oder Belästigungen für die Bevölkerung durch Luftverunreinigungen sind auch durch räumliche Ordnung der Siedlungsstruktur zu vermeiden. (C 2.4 03)

Z C 22 Die Bevölkerung ist vor schädlichem Lärm zu schützen. Einem weiteren Anwachsen der Lärmbelästigung ist entgegenzuwirken, bestehende Lärmbelastungen sind zu vermindern. (...) (C 2.4 05)

Z C 23 (...) Zwischen Lärmquellen und lärmempfindlicher Nutzung sind ausreichende Abstände einzuhalten. (...) (C 2.4 06)

Z C 24 Verkehrswege und andere lärmerzeugende Anlagen sind so zu planen, dass davon ausgehende Lärmbelästigungen, insbesondere der Wohnbereiche und der Bereiche mit besonderer Erholungsfunktion, weitgehend vermieden werden. **Wo im Bereich vorhandener Anlagen die**

Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse durch lärmmindernde Maßnahmen nicht gewahrt werden können, ist der Bau neuer Wohnungen oder anderer lärmempfindlicher Einrichtungen zu verhindern. (C 2.4 07)

Z C 25 Vorhandene Belastungen der Bevölkerung durch Verkehrslärm sollen durch technische Maßnahmen an Fahrzeugen bzw. Fluggeräten und durch verkehrslenkende bzw. verkehrsbeschränkende Maßnahmen gesenkt werden. An stark lärmbelasteten Verkehrswegen sind Maßnahmen zur Lärmsanierung anzustreben. (C 2.4 08)

Z C 26 Zur wirksamen Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit den Belangen lärmerzeugender Nutzungen, darunter insbesondere der Verteidigung, sowie zur Lenkung der Bauleitplanung sind in den Regionalen Raumordnungsprogrammen Lärmbereiche und Siedlungsbeschränkungsbereiche festzulegen. Lärmbereiche umfassen die Gebiete mit störenden Wirkungen vorhandener Lärmemissionen. Siedlungsbeschränkungsbereiche umfassen diejenigen Gebiete, in denen eine weitere Wohnbebauung auszuschließen ist.
Lärmbereiche oder Siedlungsbeschränkungsbereiche sind insbesondere festzulegen

- (...) unbeschadet der Anforderungen nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm für Verkehrs- und Sonderflughäfen sowie Militärflugplätze mit Strahlflugzeugbetrieb und, sofern notwendig, auch für Landeplätze für den Bedarfsluftverkehr sowie Militärflugplätze ohne Strahlflugzeugbetrieb (...). (C 2.4 09)

Siedlungsentwicklung: Funktionsmischung und Abstände
G D 15 Um Nachteile oder Belästigungen für die Bevölkerung zu vermeiden, sind schädliche Luftverunreinigungen bereits am Entstehungsort zu vermeiden. Dies ermöglicht eine Siedlungsentwicklung, die sich am Ordnungsprinzip der Funktionsmischung orientiert.
Wenn eine Vermeidung der Emissionen nicht möglich ist, sind zwischen Emittenten (Anlagen, Straßen, etc.) und der Wohnbebauung ausreichende Abstände einzuhalten bzw. geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen. Dies gilt auch für Geruchsemissionen. (D 2.4 03)

Lärmschutz durch vorsorgende Bauleitplanung
G D 16 Bei städtebaulichen Planungen sollen die Lärm-Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden. Insbesondere in Wohngebieten ist eine geringe Lärmbelastung durch die Vermeidung von Verkehr, Verkehrsberuhigung, aktive Lärmschutzmaßnahmen bei anderen Emittenten und vorsorgende Bauleitplanung zu erreichen.
Es sind ausreichende Abstände zu Lärmquellen einzuhalten bzw. ausreichender Lärmschutz durch andere geeignete Maßnahmen sicherzustellen.
Bei Standorten mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung und Standorten mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr, die ihren Schwerpunkt auf den Kurtourismus setzen, sollen Lärmbelastungen die fachlich und rechtlich vorgegebenen Werte nicht überschreiten.
Lärmschutzwälder sind zu erhalten. Erholungswälder, deren Erholungswert durch Lärm stark vermindert ist, sind durch zusätzliche Maßnahmen zu schützen. (D 2.4 06)

Schutz der Erdatmosphäre, Klima

G A 7 Zum Schutz der Erdatmosphäre und des Klimas sollen im Sinne langfristiger Vorsorge alle Möglichkeiten zur Eindämmung des Treibhauseffektes und der damit verbundenen Folgen für Mensch und Natur genutzt werden. Vorrangig betrifft dies die Schaffung eines umwelt- und klimaverträglichen Verkehrssystems, die Umorientierung zu einer klimaverträglichen Energieversorgung sowie den Übergang zu einer umweltverträglichen Landwirtschaft und die nachhaltige Waldsicherung, -nutzung und –vermehrung.
Kleinräumig sollen geeignete planerische Maßnahmen, insbesondere durch Freiraumsicherung, Austauschvorgänge mit klimaverbessender Wirkung im unteren Atmosphärenbereich zwischen besiedelten und unbesiedelten Bereichen erhalten oder verbessert werden. Die klimaverbessernden Funktionen größerer, zusammenhängender Freiräume sollen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen beachtet werden. (A 2.5)

Z C 27 Der Wald ist im Hinblick auf seine Klimaschutzfunktion (Bindung von CO2) zu erhalten, an geeigneten Standorten zu vermehren und nachhaltig zu nutzen. (C 2.5 04)

Schutz der Kulturlandschaften und der kulturellen Sachgüter

G A 8 (...) Kulturlandschaften sollen so gepflegt werden, dass historische Landnutzungsformen und Siedlungsstrukturen sowie prägende Landschaftsstrukturen und Naturdenkmale dauerhaft erhalten bleiben. (...) (A 2.6)

Z C 28 Kulturlandschaften sind so zu erhalten und zu pflegen, dass historische Landnutzungsformen und Siedlungsstrukturen sowie prägende Landschaftsstrukturen und Naturdenkmale dauerhaft erhalten bleiben. Gestaltungs-, Nutzungs- und Pflegemaßnahmen sollen dem Erhalt der Kulturlandschaften dienen. (C 2.6 01)

Z C 29 Kulturelle Sachgüter, dazu zählen u.a. historische Bausubstanz, historische Gärten und Parkanlagen, einzelne Kultur- und Bodendenkmale sowie historisch wertvolle Gegenstände, sind nach Möglichkeit im Ensemble, an ihren ursprünglichen Standort und in ihrem Kulturzusammenhang zu sichern und zu erhalten. (C 2.6 02)

Z C 30 Die Siedlungsstruktur ist so weiterzuentwickeln, dass sie sich in die historisch gewachsene Kulturlandschaft einpasst und kulturelle Sachgüter erhalten werden. (...) (C 2.6 03)

Umwelt- und sozialverträgliche Entwicklung der Wirtschaft und Infrastruktur

G A 9 Im Rahmen der Harmonisierung der ökonomischen und ökologischen Erfordernisse sollen wirtschaftliches Wachstum, Umweltschutz und die Erhaltung sowie Schaffung von Arbeitsplätzen als gleichwertige Ziele dem Ausbau einer sozial-, umwelt- und kulturverträglichen Wirtschaftsentwicklung dienen. (...)
Als Voraussetzung für eine zukunftsorientierte und umweltfreundliche wirtschaftliche Entwicklung soll der ökologisch ausgerichtete Um- und Ausbau der Infrastruktur – vornehmlich in den Bereichen Energieversorgung, Kommunikation, Verkehr und Entsorgung – wichtige Grundlagen für die Nutzung von Wachstums- und Beschäftigungsmöglichkeiten und die Realisierung industrieller gewerblicher Vorhaben schaffen. (A 3.0)

Z C 31 Die wirtschaftlichen Nutzungen sind in allen Landesteilen klein- und großräumig so mit den sozialen und ökologischen Erfordernissen abzustimmen und, soweit notwendig, umzugestalten, dass sie dem Wohl der regionalen Gesamtentwicklung dienen, die natürlichen Lebensgrundlagen möglichst wenig beeinträchtigen und auch für künftige Generationen Gestaltungsmöglichkeiten der Raumnutzung offen halten. (C 3.0 01)

Z C 32 Um eine umwelt- und sozialverträgliche Raumnutzung sicherzustellen und weiterzuentwickeln, sind die unterschiedlichen Nutzungsansprüche an den Raum und ihre wechselseitigen Auswirkungen so abzustimmen, dass

- **Nutzungen in Natur und Landschaft nur in unabweisbaren Umfang eingreifen,**
- **Nutzungskonflikte durch vorausschauende Planung verhindert werden,**
- **sich gegenseitig beeinträchtigende Nutzungen in Art und Intensität so aufeinander abgestimmt werden, dass Beeinträchtigungen minimiert und ggf. zusätzlich durch technische Möglichkeiten verträglich gemacht werden,**
- **sich gegenseitig ausschließende Nutzungen räumlich entflochten werden,**
- **bei nicht lösbaren Nutzungskonflikten den Erfordernissen des Umweltschutzes Vorrang eingeräumt wird, wenn Gefährdungen für die Gesundheit der Bevölkerung oder für die dauerhafte Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen anzunehmen sind.** (C 3.0 02)

Z C 33 Die Infrastruktur ist – vorrangig in den Teilbereichen Verkehr, Energie, Wasserversorgung und Entsorgung – strukturell, technisch, organisatorisch und mit Hilfe flankierender ordnungspolitischer Maßnahmen so zu entwickeln und auszugestalten, dass sie den ökologischen Umbau der Wirtschaft fördert und für alle Nutzungsarten und Nutzergruppen Anreiz schafft für einen sparsamen Umgang mit den natürlichen Ressourcen und für umweltverträgliche Nutzungsformen. (C 3.0 03)

Förderung der regionalen Arbeitsmarktentwicklung
G D 18 Ausgehend von einem weiter anhaltenden Gewerbeflächenbedarf sind diese Vorgaben des LROP 1994 im Großraum Braunschweig zu erfüllen durch

- **konsequente Weiterentwicklung der regionalen Arbeitsmarktschwerpunkte Braunschweig, Peine, Salzgitter und Wolfsburg sowie der mittelzentralen Strukturen in Gifhorn, Helmstedt, Wittingen und Wolfenbüttel** (...). (D 3.0 01)

Gewerbliche Wirtschaft und Infrastruktur

G A 10 Der angestrebten räumlichen Struktur des Landes entsprechend soll eine ausgewogene, vielfältige, langfristig wettbewerbsfähige, umwelt- und sozialverträgliche Wirtschaftsstruktur sowie ein entsprechendes Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen erhalten und geschaffen werden.
Besondere Standortvorteile einzelner Teilräume sollen im Rahmen der angestrebten Gesamtentwicklung strukturpolitisch gestärkt und wirtschaftlich genutzt werden. Dabei sollen insbesondere eigenständige regionale Entwicklungen, die zur Nutzung der besonderen regionalen Potentiale beitragen, wirtschaftsstrukturpolitisch stärker gestützt werden. (...) (A 3.1)

Z C 34 In allen Landesteilen ist darauf hinzuwirken, dass die vorhandenen Arbeitsstätten (...) im privaten und öffentlichen Dienstleitungsbereich gesichert, weiterentwickelt und durch neue ergänzt werden. (C 3.1 01)

Z C 35 (...) **Standortdefizite sind soweit wie möglich durch standortspezifische Bündelung leistungsfähiger, wirtschaftsnaher Infrastruktur, insbesondere der Informations-, Kommunikations-, Transport- und Umwelttechnik, auszugleichen.** (C 3.1 02)

Z C 36 Regions- und standortspezifische Vorteile, wie (...)
- **Lage an Schnittstellen überregionaler Verkehrssysteme**
- **Nähe zu Forschungseinrichtungen,**

sind gezielt zu nutzen und zu sichern. (C 3.1 03)

Förderung von Innovationen und neuen ökonomischen Kleinstrukturen
G D 19 Gegen den Abbau wirtschaftsstruktureller und standortbedingter Schwächen der Wirtschaft ist im gesamten Planungsraum eine Innovationsförderung aufzubauen. (...)
Die Infrastrukturausstattung ist bedarfsgerecht und ressourcenschonend zu entwickeln. (D .3.1 02)

Stärkung der Innovations- und Verkehrskompetenzregion
G D 20 (...) **Die im Großraum Braunschweig vorhandenen standortspezifischen Vorteile, wie Großforschungseinrichtungen, Fachhochschulen, Universitätsstandorte, Forschungseinrichtungen der Industrie, Technologietransferangebote, Technologieparks und Innovationszentren, sind weiter zu verfestigen und hinsichtlich ihres Existenzgründerpotentials weiter zu entwickeln.** (D 3.1 03)

Landwirtschaft

G A 11 Die Landwirtschaft mit ihren vielfältigen wirtschaftlichen, sozialen und landeskulturellen Funktionen soll als leistungsfähiger, existenzsichernder und wettbewerbsfähiger bäuerlich strukturierter Wirtschaftszweig erhalten, gefördert und entwickelt werden. Als Voraussetzung dafür sollen eine Agrarstruktur, die zukunftsorientierte effektive Produktionsweisen ermöglicht, sowie in den ländlich geprägten Räumen eine ausgewogene Sozial- und Infrastruktur gesichert und entwickelt werden. Den ökologischen Belangen, insbesondere denen des Boden-, Natur- und Gewässerschutzes, soll dabei stärker als bisher Rechnung getragen werden.
Für die landwirtschaftliche Nutzung gut geeignete Böden sollen erhalten und nur in unbedingt notwendigem Umfang für andere Nutzungsarten vorgesehen werden. Die landwirtschaftliche Bodennutzung soll nach wirtschaftlich effektiven umweltschonenden Gesichtspunkten betrieben werden und dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen und eine vielfältige Kulturlandschaft zu erhalten oder wiederherzustellen. Zu diesem Zweck soll die Landwirtschaft nach Möglichkeit zukünftig in hohem Maße in die Pflege von geschützten Flächen eingebunden werden. (A 3.2)

Z C 37 Die Landwirtschaft ist in allen Landesteilen als raumbedeutsamer und die Kulturlandschaft prägender Wirtschaftszweig zu erhalten und in ihrer sozio-ökonomischen Funktion zu sichern. Dabei ist eine flächengebundene, bäuerlich strukturierte Landwirtschaft, die wirtschaftlich effektiv und umweltgerecht produziert und eine artgerechte Nutztierhaltung betreibt, in besonderem Maße zu fördern. Sie hat Vorrang vor in anderen Formen ausgeübter Landwirtschaft. (C 3.2 01)

Z C 38 Gebiete mit einer relativ hohen natürlichen Ertragsqualität des Bodens sind als Grundlage einer gesunden landwirtschaftlichen Produktion zu sichern. Sie sollen in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden. (...) (C 3.2 02)

Vorsorgegebiete für Landwirtschaft
G D 30 Die Vorsorgegebiete sind für eine ordnungsgemäße landwirtschaftliche Produktion zur Versorgung der Bevölkerung mit rückstandsarmen, qualitativ hochwertigen Produkten sowie zur Gewährleistung der Existenz der bäuerlichen Betriebe zu sichern (siehe Anlage: LROP, B 9 02). (...) (D 3.2 02)

Bauleitplanung, Flurneuordnung, Dorferneuerung, Agrarstrukturelle Vorplanung/Entwicklungsplanung
G D 21 Grundsätzlich sind raumbedeutsame Eingriffe so abzustimmen, dass die Entwicklungsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe nicht beeinträchtigt wird. Außerlandwirtschaftlicher Flächenbedarf der Gemeinden ist nach Abstimmung mit den Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes so weit wie möglich auf Flächen mit geringem Ertragspotential abzudecken.
Bäuerlich strukturierte Betriebe sind vorrangig an ihrem derzeitigen Standort innerhalb der Siedlung zu sichern. (...) (D 3.2 05)

<u>Forstwirtschaft</u>

G A 12 Der Wald soll wegen seiner wichtigen ökologischen Funktionen, seines volkswirtschaftlichen Nutzens und seiner Bedeutung als Erholungsraum in seinem Bestand erhalten und entwickelt sowie vor nachteiligen Einwirkung bewahrt werden. (...) (A 3.3)

Z C 39 Der Wald ist zu erhalten; seine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen sind durch nachhaltige Forstwirtschaft zu sichern und weiter zu entwickeln. (C 3.3 01)

G A 12 Der Wald soll wegen seiner wichtigen ökologischen Funktionen, seines volkswirtschaftlichen Nutzens und seiner Bedeutung als Erholungsraum in seinem Bestand erhalten und entwickelt sowie vor nachteiligen Einwirkung bewahrt werden. (...) (A 3.3)

Z C 39 Der Wald ist zu erhalten; seine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen sind durch nachhaltige Forstwirtschaft zu sichern und weiter zu entwickeln. (C 3.3 01)

Z C 41 Unvermeidbare Eingriffe sind durch gleichwertige Ersatzaufforstungen auszugleichen. Wald soll durch Verkehrs- und Versorgungsstraßen möglichst nicht zerschnitten werden. (C 3.3 06)

Sicherung der Waldfunktionen
G D 22 Waldumwandlungen und Waldzerschneidungen sind zu vermeiden. Die Vitalität des Waldes ist nicht durch äußere Einflüsse, wie Bodenabbau oder Grundwasserstandsänderungen, zu beeinträchtigen. Immissionsbedingte Waldschäden sind durch Einflussnahme auf die Verursacher zu minimieren. Kurzfristig sind sie zusätzlich durch forstliche Maßnahmen zu kompensieren, um die gefährdeten Wälder zu stabilisieren und die Bodenkraft zu erhalten. (...) (D 3.3 01)

Artenvielfalt der Wälder, Wildhege, Waldränder
G D 23 Die natürliche Artenvielfalt der Wälder im Großraum Braunschweig ist zu erhalten und zu entwickeln. (...) Der Wald sowie die Waldränder sind aufgrund ihrer wichtigen ökologischen Funktionen und ihrer Bedeutung für die Erholung, der Notwendigkeit des freien Zugangs und der ungehinderten Sicht auf landschaftsprägende Waldbestände sowie aufgrund des Brandschutzes in einer ausreichenden Pufferzone von Bebauung freizuhalten. (D 3.3 02)

Gebiete zur Vergrößerung des Waldanteils
G D 24 Besonders in der Umgebung der Mittel- und Oberzentren und den Gemeinden mit einem Waldanteil unter 22,6% (Landesdurchschnitt) ist unter Berücksichtigung ökologischer Kriterien eine Vergrößerung des Waldanteils durch standortgemäße Wälder anzustreben. Waldvermehrung ist v.a. dort zu fördern, wo der Wald besondere Funktionen erfüllt. Erstaufforstungen sind zwischen Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Naturschutz abzustimmen.

Vor allem in dem im Landesvergleich unterdurchschnittlich bewaldeten Flächen des südlichen Großraumes sowie in den Siedlungsräumen sind auch kleine Restwaldbestände und Feldgehölze für die Biotopvernetzung und die Erholungsfunktion zu sichern und zu entwickeln. Erstaufforstungen sollten von diesen Landschaftselementen oder vorhandenen Wäldern ausgehen. Im Rahmen des Biotopverbundsystemes ist die Vermehrung standortgemäßer Auwälder zu fördern. Die Biotopvernetzung ist mit den Grundeigentümern abzustimmen. (...) (D 3.3 03)

Von (Erst)Aufforstung freizuhaltende Flächen
Vermeidung von Waldverlust und Waldzerschneidung
G D 25 Waldverlust und eine weitere Zerschneidung auch kleinerer Wälder durch Verkehrs- und Versorgungstrassen sind zu vermeiden. Wertvolle naturnahe Wälder und die unzerschnittenen Räume im Norden des Verbandsgebietes sind dabei besonders zu berücksichtigen, insbesondere solche auf alten, historischen Waldstandorten.
Unumgängliche Waldverluste sollen zeit- und ortsnah durch funktionsgleiche, standortgerechte Ersatzaufforstungen möglichst im Anschluss an bestehende Wälder ausgeglichen werden. (D 3.3 06)

Verkehr

Verkehr und Kommunikation
G A 12 Die Verkehrs- und Kommunikationsinfrastruktur soll in bedarfsgerechter und umweltschonender Weise alle Teilräume des Landes erschließen, miteinander verbinden und mit der angestrebten Raumstruktur im Einklang stehen. Die Einbindung des Landes in das deutsche und internationale Verkehrs- und Kommunikationsnetz soll gesichert und verbessert werden. Auf eine Verkehrsvermeidung sowie die Verkehrsverlagerung auf umweltverträglichere Verkehrsträger und aufgabengerechte Abstimmung und Verknüpfung aller Verkehrssysteme untereinander soll im Interesse einer umweltfreundlichen und zugleich wirtschaftlichen Verkehrsabwicklung hingewirkt werden. (...)
Der wachsenden Bedeutung des internationalen Luftverkehrs soll angemessen Rechnung getragen werden. Die Verkehrsflughäfen sollen in das Schienennetz eingebunden werden. (...) (A 3.6)

Z C 43 Niedersachsen ist durch ein leistungsfähiges Verkehrsnetz an die großen deutschen und europäischen Wirtschaftssysteme anzubinden. (C 3.6 01)

Luftfahrt

Z C 44 Die für die Entwicklung des Landes und seiner Teilbereiche erforderliche Luftverkehrsbedienung ist auf ein sicheres, leitungsfähiges und dem Stand der Technik entsprechendes Niveau zu bringen. Dazu ist

- Der Anschluss des Landes an den interkontinentalen und internationalen Luftverkehr über die Verkehrsflughäfen Hannover und Hamburg sowie zusätzlich an den internationalen Luftverkehr über die Verkehrsflughäfen Bremen und Münster/Osnabrück sicherzustellen, (...)
- die Flugsicherheit zu verbessern und
- die Umweltbelastung durch Flugverkehr zu reduzieren. (C 3.6.5 01)

Z C 45 Der Verkehrsflughafen Hannover hat landesweite und darüber hinausreichende Bedeutung. Seine Entwicklungschancen sind zu nutzen. Sein Ausbaustandard und der bestehende Anschluss an den internationalen und interkontinentalen Luftverkehr sind zu sichern. (...) (C 3.6.5 02)

Z C 46 Die Verkehrsflughäfen Braunschweig und Emden haben überregionale Bedeutung. Sie sind zur Verbesserung der Standortgunst dieser Landesteile zu sichern (...). (C 3.6.5 03)

Z C 47 Die An- und Abflugrouten für den Luftverkehr sind unter Lärmschutz- und Sicherheitsgesichtspunkten mit der Siedlungsstruktur so abzustimmen, dass die Lärmbelästigung für die Bevölkerung minimiert wird. (C 3.6.5 04)

Verkehrsflughafen, Verkehrslandeplätze und Segelfluggelände
Z D 1 Der Verkehrsflughafen Braunschweig ist in seiner überregionalen Funktion zu sichern und zu entwickeln und wird als „Vorrangstandort für Verkehrsanlagen“ festgelegt. (...) (D 3.6.5 03)[65]

[65] s. Z B 8-11

Fußgänger- und Fahrradverkehr

Z C 48 Die vorhandenen Radwege und Radwegenetze sind weiter auszubauen und miteinander zu verknüpfe. Dabei ist auf eine zügige, weitgehend umwegfreie, verkehrssichere und gefahrlose Wegeführung hinzuwirken. Dieses gilt auch für die Radwege an Bundes- Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen sowie für die Radwanderwege. (C 3.6.6 02)

Erholung, Freizeit, Sport

G A 13 (...) Durch Sicherung und Gestaltung der siedlungsbezogenen Freiräume sowie der vorhandenen und zu entwickelnden Erholungsgebiete, (...) soll in allen Regionen ein breites und vielfältiges Sportangebot entwickelt und gesichert werden. (A 3.8)

Z C 49 In den Siedlungsbereichen sind Feiflächen und Einrichtungen, die für die wohnungsnahe Erholungs- und Sportnutzung geeignet sind oder entwickelt werden können, grundsätzlich zu erhalten, vor Beeinträchtigungen zu schützen und, soweit erforderlich, zu verbessern. Dabei ist den unterschiedlichen Nutzungsansprüchen der Erholung als eher passiver, beschaulicher Freizeitgestaltung und des Sports als aktiver Freizeitgestaltung Rechnung zu tragen. (C 3.8 01)

Z C 50 Im Umland von Siedlungsbereichen, insbesondere im Umland der Ober- und Mittelzentren, sind die natürlichen und infrastrukturellen Voraussetzungen für die Naherholung und naturgebundenen Sportarten so zu sichern und, soweit erforderlich, umweltverträglich so zu entwickeln, dass sie die Lebensbedingungen der Bevölkerung in den Regionen verbessern, die ökologischen Funktionen des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht beeinträchtigen und den Erholungs- und Erlebniswert der Kulturlandschaft erhalten. (C 3.8 03)

Vorranggebiete für Erholung
Z D 2 In den in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten (...)
Vorranggebieten für ruhige Erholung in Natur und Landschaft (siehe Anlage: LROP, B 8 02),
Vorranggebieten für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung
(siehe Anlage: LROP, B 8 02)
ist die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft zu sichern und weiterzuentwickeln. Besondere Bedeutung kommt hierbei dem Wald und den Gewässern als wertvollsten Bestandteilen der Erholungslandschaft zu. Die Erholungsinfrastruktur ist zu sichern und in den „Vorranggebieten für ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ (...) bei Bedarf zurückhaltend weiterzuentwickeln. Durch die Erholungsnutzung dürfen insbesondere schutzwürdige Teile von Natur und Landschaft wie auch die land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung nicht beeinträchtigt werden. (...)
Durch zukünftige Planungen und Maßnahmen dürfen „Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ insbesondere nicht durch Lärmimmissionen belastet werden, die die Möglichkeiten der ruhigen landschaftsbezogenen Erholung dauerhaft beeinträchtigen. (...) (D 3.8 04)

Regional bedeutsame Erholungsschwerpunkte, regional bedeutsame Sportanlagen, Sportboothäfen
G D 27 (...) Ebenfalls sind in der Zeichnerischen Darstellung die regional bedeutsamen Golf- und Flugsportanlagen festgelegt. Sie sind in ihrem Bestand zu sichern und vermehrt für eine Nutzung durch die Allgemeinheit zu öffnen. Flugsportaktivitäten wie z.B. die des Ultra- Light-, Hängegleiter- und Gleitschirm-Flugsportes sind auf die vorhandenen und geplanten Segelflugplätze zu konzentrieren, sofern eine Verträglichkeit mit vorhandenen Flugsportnutzungen und angrenzenden störungsempfindlichen Nutzungen gewährleistet ist.
Die Anbindung der „regional bedeutsamen Erholungsschwerpunkte und Sportanlagen“ an den ÖPNV ist sicherzustellen. (D 3.8 05)

Regional bedeutsame Rad-, Reit- und Wanderwege
G D 28 In der Zeichnerischen Darstellung sind regional bedeutsame Rad-, Reit- und Wanderwege festgelegt. Sie sind zu sichern und ggf. aufzuwerten. (...) (D 3.8 10)

Wasserwirtschaft

G A 14 Auf eine sparsame Verwendung von Wasser soll hingewirkt werden. Auch in dicht besiedelten Gebieten sollen die Möglichkeiten zur Grundwasserneubildung erhalten und – soweit möglich – verbessert werden. (...)
Gebiete, die sich für die Trinkwassergewinnung besonders eignen, sollen vor Beeinträchtigungen geschützt werden. (...) (A 3.9)

Naturnahe Unterhaltung der Gewässer
G D 29 Wasserbauliche Maßnahmen sind naturnah auszuführen, um die Selbstreinigungskraft, den Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie das Landschaftsbild zu erhalten. Gewässer und die dazugehörigen Auen, die durch Ausbauten beeinträchtigt worden sind, sind unter Berücksichtigung der Funktionsfähigkeit der Auen zu renaturieren (siehe D 2.3 04).
Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Regelungen hat die Gewässerunterhaltung den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines naturnahen Zustandes des Fließgewässersystems zu fördern. (D 3.9.0 02)

Abwasserbehandlung

Z C 51 Regenwasser ist möglichst getrennt vom allgemeinen Schmutzwasser abzuleiten; Möglichkeiten der Versickerung sind, soweit der Grundwasserschutz dem nicht entgegensteht, vorrangig zu nutzen. (C 3.9.2 05)

Küsten- und Hochwasserschutz

Z C 52 (...) Abflussverschärfungen sind zu vermeiden; die Bedingungen für das Versickern der Niederschläge sind soweit wie möglich zu verbessern. (C 3.9.3 04)

III.1.1.3 Zeichnerische Darstellung

Gemäß Zeichnerischer Darstellung des RROP 1995 ZGB sind für das Vorhabensgebiet / den Untersuchungsraum folgende Darstellungen festgelegt worden:[66]

Raum- und Siedlungsstruktur

- Oberzentrum (Braunschweig)
- Grundzentrum (Lehre)
- Standort mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten (Braunschweig, Lehre)
- Standort mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten (Braunschweig, Lehre)
- Ordnungsraum (Der ganze Untersuchungsraum liegt im Ordnungsraum)

Natur und Landschaft

- Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft (großflächige Festlegung östlich des Flughafens mit starker Nord-Süd-Ausdehnung (Querumer Forst / Staatsforst Braunschweig, umfassende Flächen des Freiraums im Untersuchungsgebiet, s. Karte)
- Vorranggebiet für Natur und Landschaft (Festlegung von einzelnen Flächen (s. Karte), insbesondere im räumlichen Zusammenhang mit den Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft östlich des Flughafens

Erholung

- Vorsorgegebiet für Erholung (verschieden Gebiete im Untersuchungsraum, s. Karte)
- Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft (großflächige Festlegung östlich des Flughafens mit starker Nord-Süd-Ausdehnung (Querumer Forst / Staatsforst Braunschweig, auch nördl. Thune, nord.-westl. Lehre, östl. Wendhausen, westl. Essehof)
- Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung (Wendhausen)
- Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr (Braunschweig)
- Regional bedeutsamer Wanderweg – Radfahren (in Nord-Süd-Richtung über Waggum, entlang östl. Flughafengrenze, durch südl. Querumer Forst nach Querum)

Landwirtschaft

- Vorsorgegebiet für Landwirtschaft (großflächige Gebiete nord-östl. von Hondelage, südl. Wendhausen, jeweils um Bevenrode, Lagesbüttel, um Meinholz, zwischen Walle und Harxbüttel, verschiedene weitere kleine Flächen)

Forstwirtschaft

- Vorsorgegebiet für Forstwirtschaft (großflächige Festlegung östlich des Flughafens mit starker Nord-Süd-Ausdehnung (Querumer Forst / Staatsforst Braunschweig, umfassende Flächen v.a. des Freiraums im östl. Untersuchungsgebiet, s. Karte)

[66] s. Karte 7: Vorhabensgebiet / Untersuchungsraum – Auszug aus dem RROP 1995 ZGB, S. 37

Rohstoffgewinnung

- Vorsorgegebiet für Rohstoffgewinnung (für Ölschiefer nördlich Hondelage) (für Sand südl. Abbesbüttel) (für Kies und Kiessand südl. der Anschlussstelle BS-Hafen)

Verkehr - Schiene

- S-Bahn / City-Bahn (Regionalbahn BS-GF-Uelzen)
- Stadtbahn (Wenden - BS-Rathaus (Linien 4+7)
- Park-and-ride / Bike-and-ride (BS-Wenden, BS-Rühme, BS-Watenbüttel)

Verkehr - Straße

- Autobahn (A2-E30)
- Anschlussstelle (Anschlussstellen BS-Hafen, BS-Nord, BS-Flughafen, BS-Ost)
- Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung (B248 (Teil BS-Lehre), B4 (Teil GF-BS), B214 (Teil BS-Schwülper)
- Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung (L639 (Teil Wendhausen-Essenrode), L635 (Teil Essehof-Hondelage-L239), L611 (Teil Watenbüttel-Völkenrode), L293 (Teil Grassel-Bevenrode-Waggum-Querum)

Verkehr - Wasserstraße

- Schiffbarer Kanal (Mittellandkanal)
- Hafen (Mittellandkanal bei BS-Veltenhof)
- Sportboothafen (am Mittellandkanal bei Watenbüttel)

Verkehr - Luftverkehr

- Vorrangstandort für Verkehrsflughafen mit Start- und Landebahn (südl. BS-Waggum)

Wasserwirtschaft - Versorgung

- Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung (großflächig zwischen Waggum / Kralenriede im Westen und Hondelage / Dibbesdorf im Osten, im Norden bis südl. Bevenrode)
- Fernwasserleitung (den Untersuchungsraum in Nord-Süd-Ausrichtung östlich Lehre durchlaufend)

Wasserwirtschaft - Abwasserbehandlung

- Zentrale Kläranlage (BS-Watenbüttel)
- Abwasserverwertungsfläche (nördl. Watenbüttel)

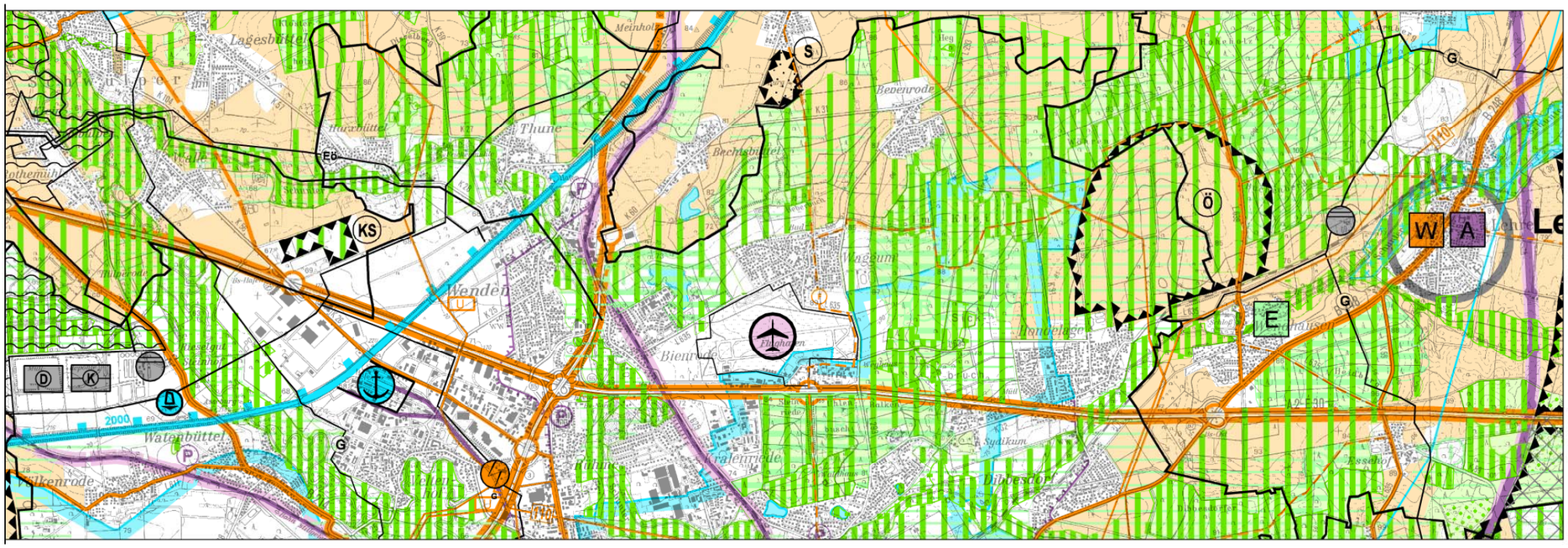
Abfallwirtschaft

- Vorrangstandort für Siedlungsabfalldeponie (Watenbüttel)

Energie

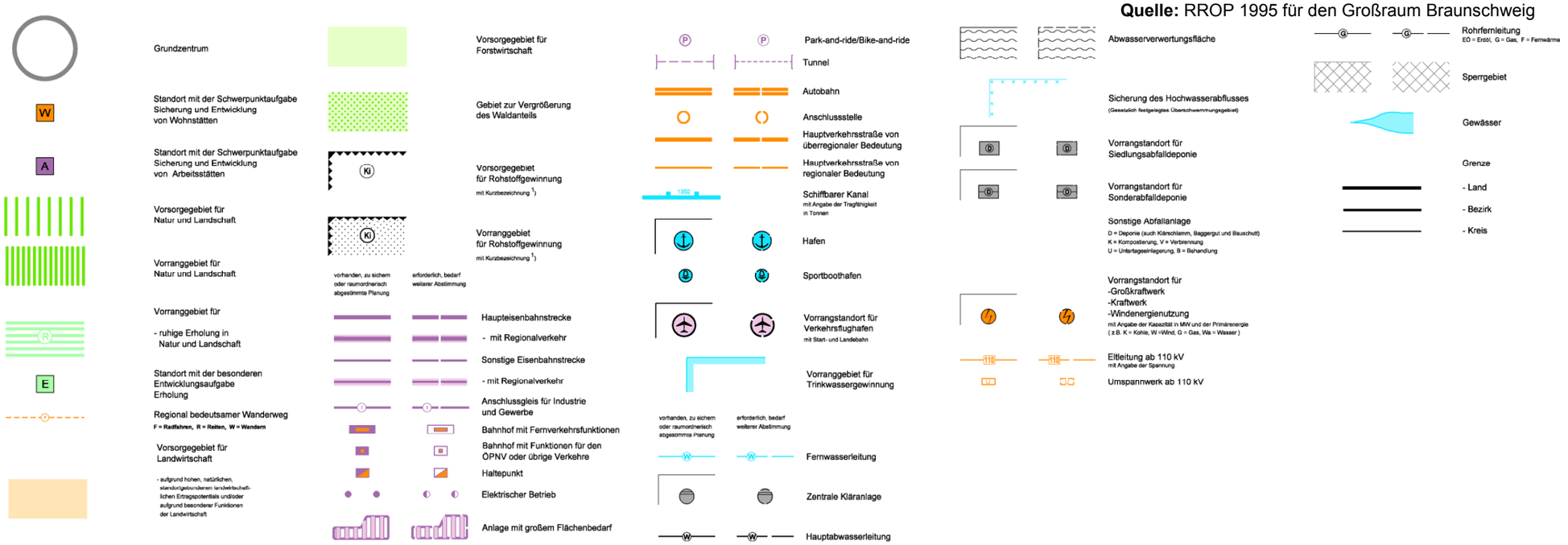
- Vorrangstandort für Kraftwerk (Gas) (BS-Veltenhof, Nähe AS BS-Hansestraße))
- Eltleitung ab 110 kV (Dibbesdorf-Lehre, Dibbesdorf-Bevenrode, BS-Veltenhof-Wenden-östl. Harxbüttel-Lagesbüttel)
- Umspannwerk (BS-Wenden)
- Rohrfernleitung (Erdöl: Harxbüttel-Schwülper) (Gas: in Nord-Süd-Richtung zwischen Wendhausen und Lehre)

Karte 7: Vorhabensgebiet / Untersuchungsraum
- Auszug aus dem RROP 1995 für den Großaum Braunschweig -



ohne Maßstab

Quelle: RROP 1995 für den Großraum Braunschweig



IV Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

IV.1 Auswirkungen auf überfachliche Belange der Raumordnung

IV.1.1 Raumstruktur, zentralörtliche Strukturen und Funktionen

IV.1.1.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Die Flughafengesellschaft Braunschweig mbH beabsichtigt, die bestehende Start- und Landebahn auszubauen. Anlass für den Ausbau ist die Zukunftssicherung des Forschungsflughafens Braunschweig, d. h. der Unternehmen, Institutionen und Behörden am Flughafen, welche ihre Haupttätigkeitsbereiche in der Luftfahrtforschung und -technik haben. Die Bereitstellung einer adäquaten Start- und Landebahn zur Sicherung und Entwicklung seiner Funktion als Forschungsflughafen ist in den selbem Maße erforderlich.[67]

Das am Flughafen Braunschweig entwickelte Avionik- und Mobilitätstechnik-Cluster weist eine Bedeutung auf, welche nicht allein den Standort Forschungsflughafen Braunschweig charakterisiert, sondern auch erhebliche positive Auswirkungen auf den Wirtschaftsraum Braunschweig zeigt. Es begründet ferner den Ruf des Flughafens Braunschweig als europäisches Kompetenzzentrum im Bereich der Luftfahrtforschung.[68]

Im Rahmen der allgemeinen flugverkehrsrechtlichen Genehmigung ist der Flugverkehr durch eine vom Normalfall abweichende Frequenz von Sonderflügen für die nationale Forschung und Entwicklung von Fluggerät, Steuerungs- und Kontrolleinrichtungen, Telematik etc., Werks- und Geschäftsreiseverkehr der ansässigen und anzusiedelnden Wirtschaft und eher geringerem Fahrgastaufkommen gekennzeichnet.

Durch den Ausbau des Braunschweiger Flughafens entstehen Konflikte mit den überfachlichen Belangen der Raumordnung. So kommt es zu Umweltbeeinträchtigungen, zu Konflikten zwischen gewerblicher Bebauung und Wohnbebauung (Fluglärm), Gebiete für die Naherholung werden beeinträchtigt. Die Flächeninanspruchnahme im Querumer Forst und die Belastungen durch Fluglärm führen zu einer Steigerung der Stadtumlandprobleme. Unter den Gesichtspunkten „bedarfsorientiert“ und „funktionsgerecht“ ergeben sich Konflikte.[69]

Die unmittelbare Waldinanspruchnahme beträgt je nach Ausbauvariante bis zu 95 ha, der dadurch ausgelöste Kompensationsbedarf insbesondere auf landwirtschaftlichen Nutzflächen bis zu 212 ha.

Es wird eine durchschnittliche Zunahme der Lärmbelastung in Bienrode und Wenden von ca. 2 dB(A) Dauerschallpegel bis zum Jahr 2015 prognostiziert.

Es wird eine Veränderung der Betriebsstrukturen hin zu größeren Fluggeräten und entsprechend weniger Sport- und Freizeitverkehr erwartet, was insgesamt zu einer in etwa gleichbleibenden Zahl von Flugbewegungen am Flughafen Braunschweig führen wird.

Der Forschungsflughafen ist mit seinen rund 40 Institutionen, Unternehmen und Behörden europaweit ein Kompetenzzentrum im Bereich der Luftverkehrssicherheit. In den Einrichtungen des Forschungsflughafens sind 1.550 Vollzeit äquivalent Beschäftigte tätig, die über ein außergewöhnlich hohes Qualifikationsniveau verfügen. Mehr als 40 % der Mitarbeiter haben einen Hochschulabschluss. Sie wohnen zu gut 60 % in der Stadt, der Rest verteilt sich relativ gleichmäßig in der Region. Vom Forschungsflughafen gehen beachtliche wirtschaftliche Effekte aus. Die jährlich gezahlten Löhne und Gehälter belaufen sich auf rd. 80 Mio. €. Aufträge für Vorleistungen Investitionen auf knapp 90 Mio. €, von denen gut 60 Mio. € im Inland verbleiben. Durch die Aufträge und die Verausgabung der entstehenden Einkommen wird in der Gesamtwirtschaft eine Produktion von rd. 320 Mio. € ausgelöst. Diese Produktion führt zu einer Beschäftigung von rund 2.600 Vollzeitarbeitsplätzen. Jeder Mitarbeiter

[67] vgl. Variantenvoruntersuchung, s. Antragsunterlagen, S. 2
[68] vgl. Antrag der Flughafengesellschaft Braunschweig, vom 08.12.2003, S. 11
[69] vgl. Antrag der Flughafengesellschaft Braunschweig, S. 9

am Forschungsflughafen zieht somit 1,7 Beschäftigte nach sich, wovon 1,3 auf den Großraum Braunschweig bzw. Niedersachsen entfallen.

Die am Forschungsinstitut ansässigen Institute, Behörden und Unternehmen bilden ein Netzwerk, das Chancen zu gemeinsamen Projekten, Ausgründungen zum Technologietransfer in andere Verkehrsbereiche, zu Ansiedlungen neuer luftverkehrsforschungsaffiner Betriebe, internationaler Behörden sowie weltweiten Kooperationen bietet. Dynamik ist vor allem von einer Marktausweitung der vorhandenen Unternehmen, von Ausgründungen sowie von Kooperationen mit Industrieunternehmen und anderen Forschungseinrichtungen zu erwarten.[70]

Angesichts dieser wirtschaftsstrukturellen Bedeutung für den Großraum Braunschweig wird aufgrund der technischen Änderungen und der räumlichen Ausdehnung das Vorhaben als eine wesentliche Änderung des luftrechtlich genehmigten und planfestgestellten Verkehrsflughafens Braunschweig angesehen[71].

Angesichts der Dimension des Vorhabens selbst sowie der räumlichen und strukturellen Auswirkungen ist nach einer Variantenvorauswahl auch eine Nullvariante, also der Nichtausbau, untersucht worden.

Dabei besteht die Gefahr, dass der Nachfolger des DLR-Forschungsflugzeuges ATTAS nicht in Deutschland, sondern an einem anderen europäischen Forschungsstandort aufgebaut und betrieben wird. Die damit verbundenen Folgen für die vorhandenen Forschungsinstitute und -projekte liegen auf der Hand.

So gestattet die heutige Länge der Start- und Landebahn des Flughafens Braunschweig nicht den beschränkungsfreien Flugbetrieb mit dem zum Einsatz beabsichtigten und möglichen Fluggerät. Es liegt auf der Hand, dass der Flughafen Braunschweig als Forschungsstandort mit diesen Beschränkungen auf längere Sicht nicht seinen Ruf als Luftfahrtzentrum, insbesondere im Bereich „Flugversuche“ halten können wird. Ebenso tritt deutlich hervor, dass erst eine verlängerte Start- und Landebahn weitere Einsatzmöglichkeiten von Fluggeräten, insbesondere im Bereich der Forschung erlaubt und nur hierdurch eine nachhaltige Sicherung des Standortes erfolgen kann.[72] Jedoch ist die Häufigkeit solcher den gesamten erweiterten Flughafen in Anspruch nehmenden Ereignisse im Jahresmittel gering[73].

Generell wird erkennbar, dass bei einem Nichtausbau des Braunschweiger Flughafens dessen wirtschaftliche Existenz auf Dauer gefährdet, das europaweit bedeutsame Forschungscluster eines Avionik-Zentrums nachhaltig geschwächt wird, was insgesamt zu einer Beeinträchtigung der regionalen Wirtschafts- und Arbeitsmarktstruktur führen kann.

Damit steht das Vorhaben generell in einem ökonomischen und ökologischen Zielkonflikt, wobei diese nach § 1 Abs. 1 ROG bezogen auf die unterschiedlichen Anforderungen an den Raum aufeinander abzustimmen und die auf der jeweiligen Planungsebene auftretenden Konflikte auszugleichen sind.

Die zur Sicherung des Flughafens Braunschweig erforderliche Verlängerung der Start- und Landebahn ermöglicht zumindest die Erreichbarkeit des sog. „Avionik-Clusters“ im Umfeld des Flughafens Braunschweig und gestattet somit die erforderliche und bedarfsgerechte Abwicklung des prognostizierten Luftverkehrs. Unabhängig von der Art des Flugverkehrs wird insgesamt bis zum Jahr 2015 mit max. 350.000 Fluggästen (einschl. abfliegender und ankommender) gerechnet.[74]

Die übergeordnete Verkehrsinfrastruktur reicht aus, um diese Zahl von Fluggästen zu bewältigen. Auf dem Flughafengelände selbst bestehen Möglichkeiten, entsprechende Einrichtungen für den ruhenden Verkehr sowie für die Flugabfertigung bereitzustellen.

Mit der Vergrößerung des Flughafens ist auch eine Erweiterung der Feuerwache durch den Bau einer neuen Halle zum Abstellen von Löschfahrzeugen erforderlich. All diese Maßnahmen lösen keinen Flächenanspruch außerhalb des Flughafengeländes aus.

[70] s. Hübl S. 1
[71] § 6 LuftVG i.V.m. § 38 Abs. 2 Nr. 1 LuftVZO und Planfeststellungsbeschluss vom 18.10.2000 der Bezirksregierung Braunschweig
[72] vgl. Antrag der Flughafengesellschaft, S. 13
[73] vgl. Ergebnisniederschrift des Erörterungstermins, vom 26.05.2004, S. 9-13
[74] vgl. Antrag der Flughafengesellschaft, S. 14

Dagegen wird durch den Ausbau des Flughafens Braunschweig die im Osten des bestehenden Flughafengeländes verlaufende Grasseler Straße (L 293) überbaut. Dies macht eine Neuordnung der Straßeninfrastruktur in diesem Bereich erforderlich.[75]

Variantenvorauswahl

Dem eigentlichen Antragsverfahren ging eine Untersuchung denkbarer Vorhabensvarianten voraus, die das Ziel hatte, die Zahl der Vorhabensvarianten auf die technisch machbar und standortverträglichen Lösungen einzuschränken und gleichzeitig die Verfahrensunterlagen überschaubar zu halten.

Dabei haben sich die vier Antragsvarianten mit einer Ausbaulänge von 2.300 m bzw. 2.600 m in Verlängerung der vorhandenen Start- und Landebahn (1 a und 1 b) sowie die Ausbauvarianten mit 2.300 m und 2.600 m um 6 Grad verschwenkt (2 a, 2 b) als die Konfliktärmsten herausgestellt.

Geprüft wurde sowohl eine Verlagerung des Braunschweiger Flughafens auf den ehem. militärischen Übungsplatz Wohld im Südosten von Lehre wie auch eine Verschwenkung der Start- und Landebahn bis zu 10 Grad.

Diese Varianten mussten verworfen werden, weil sie entweder nicht der luftfahrtrechtlichen Genehmigung des derzeitigen Braunschweiger Flughafens und dessen Sicherungsanspruch entsprechen oder aber gravierende Eingriffe in Natur und Landschaft oder die bestehende Wohnbebauung zur Folge haben, so dass sie von vornherein den übergeordneten Zielen der Raumordnung widersprechen.[76]

In den nachfolgenden Kapiteln (Auswirkungen auf fachliche belange der Raumordnung [77]) wird der Variantenvergleich sowohl für die Ausbauvarianten als auch für die verkehrlichen Folgen durch die Überbauung der Grasseler Straße aufgegriffen und bewertet.

IV.1.1.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen

Bedarfsbegründung

Während einerseits die Erhaltung und Weiterentwicklung des Avionik-Clusters anerkannt wird, wird gleichwohl die Bedarfsbegründung als nicht ausreichend bzw. nachvollziehbar gehalten.

Hinsichtlich der Förderfähigkeit des Projektes wird auf die wirtschaftsstrukturpolitische Maßnahme der Weiterentwicklung eines gewerblich genutzten Forschungsflughafens verwiesen.[78]

Was die Kritik an der Bedarfsbegründung betrifft, so wird insbesondere auf das Fehlen eines Vergleichs der Bedeutung anderer Flughafenstandorte in Niedersachsen oder Sachsen-Anhalt verwiesen. Was den Forschungsbedarf speziell betrifft, wird auf die Existenz größerer in der Nähe gelegener Militärflugplätze - so beispielsweise bei Celle - hingewiesen.[79]

Außerdem werde die genaue Struktur der Flughafenanrainer nicht ausreichend dargestellt.[80]

Auch wird Kritik an der Typauswahl der für die Begründung der Verlängerung der Start- und Landebahn verwendeten Flugzeuge geübt.[81]

Der Ausbau des Flughafens Braunschweig stelle gleichwohl keine Garantie für den Verbleib der DLR als zentraler Dreh- und Angelpunkt des Avionik-Clusters dar. Insofern sei das Szenario nicht ausreichend dargelegt wie es um die Zukunft der DLR beim Nichtausbau des Flughafens bestellt sei.[82]

[75] vgl. Kap. IV.2.7 Verkehr, S. 89 ff
[76] vgl. Kap. IV.1.1.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung, S. 42 ff.
[77] vgl. Kapitel IV.2 Auswirkungen auf fachliche Belange der Raumordnung, S. 50 ff.
[78] s. Stellungnahme Stadt Wolfsburg, vom 05.03.2004
[79] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[80] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[81] s. Stellungnahme Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm Braunschweig e.V., vom 05.03.2004
[82] s. Stellungnahme BUND Kreisgruppe Braunschweig, vom 06.03.2004

Die Verwendung bestimmter Temperaturannahmen bei den Prognosen zur Bestimmung der Verlängerung der Start- und Landebahn seien im Vergleich zu anderen Flughäfen in Deutschland nicht nachvollziehbar.[83]

Letztlich sei die Auswahl der Immissionsorte zur Berechnung der Fluglärmbelastung nicht ausreichend.[84]

Untersuchungsrahmen/Varianten allgemein

In der Variantenprüfung seien die Kosten, die Bauzeit sowie der Eingriff in das Schutzgut Boden im Verhältnis zu Ausbau und Neubau nicht ausreichend gewürdigt.[85]

Im Übrigen wird eine intensivere Auseinandersetzung mit anderen Verschwenkungsvarianten von bis zu 10 Grad gefordert.[86]

Letztlich wird eine Gesamtbetrachtung unter Einbeziehung sämtlicher Teilausbaumaßnahmen vor Ausbau der ersten Erweiterung nach Westen gefordert, um den geplanten Flughafenausbau mit der damaligen Situation vor dem Planfeststellungsbeschluss im Jahre 2000 richtig vergleichen zu können.[87]

Raumstruktur

Ein generelles Vermeidungsgebot sei nicht berücksichtigt und es wird auf den Militärflugplatz in Celle verwiesen.[88]

IV.1.1.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung

G 1 Die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im besiedelten und unbesiedelten Bereich ist zu sichern. (Auszug ROG 2.2-1)

G 3 Die großräumige und übergreifende Freiraumstruktur ist zu erhalten und zu entwickeln. (Auszug ROG 2.2-3)

G 5 Verdichtete Räume sind als Wohn-, Produktions- und Dienstleistungsschwerpunkte zu sichern. Die Siedlungsentwicklung ist durch Ausrichtung auf ein integriertes Verkehrssystem und die Sicherung von Freiräumen zu steuern. (Auszug ROG 2.2-5)

G 9 Zu einer räumlich ausgewogenen, langfristig wettbewerbsfähigen Wirtschaftsstruktur sowie zu einem ausreichenden und vielfältigen Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen ist beizutragen. Zur Verbesserung der Standortbedingungen für die Wirtschaft sind in erforderlichem Umfang Flächen vorzuhalten, die wirtschaftsnahe Infrastruktur auszubauen sowie die Attraktivität der Standorte zu erhöhen. (Auszug ROG 2.2-9)

G A 1 Die räumliche Struktur des Landes soll so entwickelt werden, dass eine ökologische Erneuerung und ökonomische Umgestaltung bewirkt wird. (Auszug A1)

G A 1 Raumordnung und Landesplanung sollen die raumstrukturellen Voraussetzungen für eine umweltgerechte und zukunftsgerichtete Entwicklung des Landes schaffen und dabei vor allem (...)

- den dauerhaften Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen,

anstreben. (...) (Auszug A1)

G A 1 Raumordnung und Landesplanung sollen die raumstrukturellen Voraussetzungen für eine umweltgerechte und zukunftsgerichtete Entwicklung des Landes schaffen und dabei vor allem (...)

[83] Aussage Herr Mihlan (Aviation Consultant), s. Ergebnisniederschrift des Erörterungstermins, vom 26.05.2004
[84] s. Stellungnahme Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm Braunschweig e.V., vom 05.03.2004
[85] s. Stellungnahme Glatzer Gebirgs-Verein e.V. Braunschweig, vom 04.03.2004
[86] s. Stellungnahme Bürgerinitiative Lehre gegen Gefahren durch Überflug in der Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm Braunschweig e.V., vom 23.02.2004
[87] s. Stellungnahme BUND Kreisgruppe Braunschweig, vom 06.03.2004
[88] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004

- die Sicherung und Weiterentwicklung der naturräumlichen, regionalen, siedlungsstrukturellen und kulturellen Vielfalt,
- die Nutzung und Stärkung der in den Teilräumen des Landes vorhandenen Raumstrukturen und Entwicklungspotentiale,
- die Förderung umwelt- und sozialverträglicher wirtschaftlicher und technologischer Entwicklung,
- die Sicherung und Schaffung vielseitiger qualifizierter, zukunftsorientierter sowie wohnungs- und siedlungsnaher Arbeitsplatzstrukturen (...)

anstreben. (...) (Auszug A1)

Z B 3 In Ordnungsräumen ist grundsätzlich eine Raum- und Siedlungsstruktur zu entwickeln, die
- die zentralörtlichen Funktionen erhält und stärkt,
- die Möglichkeiten zu Verringerung von Nutzungskonkurrenzen und wechselseitigen Nutzungsbeeinträchtigungen ausschöpft und die Umwelt- und Lebensbedingungen soweit erforderlich auch durch räumliche Entflechtung sich gegenseitig störender Nutzungen verbessert,
- auf eine hohe Wohn- und Umweltqualität ausgerichtet ist und die Voraussetzung für eine sozial- und umweltverträgliche Stadtentwicklung verbessert, (...)
- die notwendigen Freiräume innerhalb geschlossener Siedlungsbereiche und zwischen Siedlungseinheiten offen hält und die Freiraumfunktionen sichert,
- eine Erschließung der Siedlungsbereiche mit leistungsfähigen Nahverkehrssystemen gewährleistet, (...)
- die Schaffung innovativer Infrastrukturen fördert. (B 4 02)

Z C 1 Mit den Planungen und Maßnahmen zur Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes sind die Voraussetzungen zu schaffen für dessen wirtschaftliche und ökologische Umgestaltung. Sie sollen dazu dienen,
- die vorhandene Raum- und Siedlungsstruktur zu sichern und ihr Wirkungsgefüge zu verbessern,
- den Ausbau der Infrastruktur vorrangig auf eine qualitative Verbesserung auszurichten,
- die Raumansprüche bedarfsorientiert, funktionsgerecht und umweltverträglich zu befriedigen (Auszug C 1.1 03)

Z C 1 Mit den Planungen und Maßnahmen zur Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes sind die Voraussetzungen zu schaffen für dessen wirtschaftliche und ökologische Umgestaltung. Sie sollen dazu dienen,
- die natürlichen Labensgrundlagen zu sichern und Umweltbeeinträchtigungen zu beseitigen oder zu mindern,

die Raumansprüche bedarfsorientiert, funktionsgerecht und umweltverträglich zu befriedigen (Auszug C 1.1 03)

Z B 1 Entwicklung der Region(en)
Vor allem ist eine eigenständige Regionalentwicklung durch Mobilisierung und Bündelung der regionsspezifischen Entwicklungspotentiale anzustreben und zu fördern. (B 2 02)

Z B 2 Die Ordnungsräume sind in ihrer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zu stabilisieren und so zu entwickeln, dass sie
- als wirtschaftliche Leistungszentren ihre überregionale Bedeutung behalten und im nationalen und internationalen Wettbewerb mit anderen Wirtschaftsräumen eine konkurrenzfähige Position erreichen,
- ihre überregionale Anziehungskraft zur Bindung von Arbeitsplätzen und Arbeitskräften sichern und verbessern, (...) (B 4 01)

Z B 2 Die Ordnungsräume sind in ihrer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zu stabilisieren und so zu entwickeln, dass sie
als gesunde städtische Lebensräume erhalten bleiben und dass negative Verdichtungsfolgen verhindert und Umwelt- und Lebensbedingungen verbessert werden. (B 4 01)

Z B 12 Oberzentren sind Braunschweig, (...) Salzgitter (...) und Wolfsburg; Braunschweig, Salzgitter und Wolfsburg bilden einen oberzentralen Verbund.

Landes- und regionalplanerische Entscheidungen, die den oberzentralen Verbund betreffen, haben von den unterschiedlichen Entwicklungsschwerpunkten der Städte auszugehen und den gegebenen Bestand oberzentraler Einrichtungen zu sichern und zu entwickeln. Die regionalen Ziele für den oberzentralen Verbund sowie die regionalen Prüf- und Abstimmungserfordernisse sind im Rahmen der Regionalplanung festzulegen. (B 6 02)

Z C 2 In Ordnungsräumen sind insbesondere solche Maßnahmen vorrangig durchzuführen, die
- die Leistungsfähigkeit der Ober- und Mittelzentren als Wirtschafts- und Dienstleistungszentren erhalten und verbessern,
- für die Versorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen – auch über die Ordnungsräume hinaus – sowie für die Sicherung und Schaffung zukunftsbeständiger Arbeitsplätze wesentliche Bedeutung haben, (...)

Hierbei sind – insbesondere bei Maßnahmen der Wirtschaft und des Verkehrs – die in einzelnen Ordnungsräumen entstandenen mehrpoligen Siedlungsstrukturen zu berücksichtigen. (Auszug C 1.4 01)

Z C 2 In Ordnungsräumen sind insbesondere solche Maßnahmen vorrangig durchzuführen, die
- die Umwelt- und Lebensbedingungen durch Beseitigung gegenseitiger Störungen von gewerblicher Bebauung und Wohnungsbebauung, durch Beseitigung nachteiliger Verdichtungsfolgen im baulichen und Verkehrsbereich sowie durch Förderung der städtebaulichen Entwicklung nachhaltig verbessern,
- der Sicherung und Entwicklung des Freiraumes und der Erhaltung oder Schaffung einen angemessenen Freiflächenanteils dienen, (...)
- die Möglichkeiten zur Naherholung sichern und verbessern,
- zur Minderung der Stadt-Umland-Probleme beitragen.

Hierbei sind – insbesondere bei Maßnahmen der Wirtschaft und des Verkehrs – die in einzelnen Ordnungsräumen entstandenen mehrpoligen Siedlungsstrukturen zu berücksichtigen. (Auszug C 1.4 01)

G D 18 Ausgehend von einem weiter anhaltenden Gewerbeflächenbedarf sind diese Vorgaben des LROP 1994 im Großraum Braunschweig zu erfüllen durch
konsequente Weiterentwicklung der regionalen Arbeitsmarktschwerpunkte Braunschweig, Peine, Salzgitter und Wolfsburg sowie der mittelzentralen Strukturen in Gifhorn, Helmstedt, Wittingen und Wolfenbüttel (...). (D 3.0 01)

IV.1.1.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Die Grundsätze des ROG enthalten bereits wichtige Abwägungskriterien zur Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen unter dem Gesichtspunkt Raumstruktur, zentralörtliche Strukturen und Funktionen.

Danach ist zu einer räumlich ausgewogenen, langfristig wettbewerbsfähigen Wirtschaftsstruktur sowie zu einem ausreichenden und vielfältigen Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen beizutragen. Zur Verbesserung der Standortbedingungen für die Wirtschaft sind in erforderlichem Umfang Flächen vorzuhalten, die wirtschaftsnahe Infrastruktur auszubauen sowie die Attraktivität der Standorte zu erhöhen (ROG 2.2-9). Das Vorhaben entspricht diesem Grundsatz[89].

Dieser umfassende Grundsatz des Raumordnungsgesetzes des Bundes stellt die vorgenannten verbindlichen Ziele des LROP und des RROP in Verbindung mit der langfristigen Wettbewerbsfähigkeit sowie der Arbeitsmarkt- und Strukturpolitik. Gleichzeitig ergeht der Auftrag an die planenden Instanzen, im erforderlichen Umfang Flächen für die aufgezeichneten Entwicklungsperspektiven vorzuhalten. Das hier beantragte Raumordnungsverfahren zur Verlängerung der Start- und Landebahn des Flughafens Braunschweig nimmt diesen Gesetzesauftrag auf und trägt zur vorsorgenden Flächensicherung für die Verlängerung der Start- und Landebahn des Flughafens Braunschweig bei. Damit werden Voraussetzungen geschaffen, die aus einem übergeordneten öffentlichen Interesse heraus die langfristige Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaftsstruktur herstellen, zu einem ausreichenden und vielfältigen Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen beitragen, die Standortbedingungen für die örtliche Wirtschaft verbessern bzw. die wirtschaftsnahe Infrastruktur ausbauen und die Attraktivität des Standortes insgesamt erhöhen.

[89] G 9

Vor allem ist eine eigenständige Regionalentwicklung durch Mobilisierung und Bündelung der regionsspezifischen Entwicklungspotenziale anzustreben und zu fördern (LROP 94, B 2 02). Diesem Ziel wird die Konzeption eines Forschungsflughafens Braunschweig mit den Clustern Mobilität, Luft- und Raumfahrt als spezifisches Herausstellungsmerkmal in Niedersachsen oder sogar Europa gerecht[90].

Das Vorhaben liegt in einem Ordnungsraum, der in seiner wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zu stabilisieren und so zu entwickeln ist, dass er als wirtschaftliches Leistungszentrum seine überregionale Bedeutung behalten und im nationalen und internationalen Wettbewerb mit anderen Wirtschafträumen eine konkurrenzfähige Position erreichen und seine überregionale Anziehungskraft zur Bindung von Arbeitsplätzen und Arbeitskräften sichern und verbessern kann... (LROP, B 4 01). Die Konstellation des vorgenannten Forschungsclusters am Flughafen Braunschweig erfüllt voll und ganz diese Zielbindung hinsichtlich des nationalen und internationalen Standortwettbewerbs, der Wettbewerbsfähigkeit und der überregionalen Anziehungskraft zur Bindung von Arbeitsplätzen und Arbeitskräften[91].

Die Änderung und Ergänzung des LROP 2002 hat unter B 6 02[92] festgelegt, dass Braunschweig, Salzgitter und Wolfsburg einen oberzentralen Verbund bilden. Dabei gilt, dass landes- und regionalplanerische Entscheidungen, die den oberzentralen Verbund betreffen, von den unterschiedlichen Entwicklungsschwerpunkten der Städte auszugehen und den gegebenen Bestand oberzentraler Einrichtungen zu sichern und zu entwickeln haben (LROP 2002, B 6 02). Mit der spezifischen Konstellation des Forschungsclusters am Flughafen Braunschweig, die zweifelsfrei als eine oberzentrale Einrichtung zu interpretieren ist, wird auch hier eine Zielkongruenz festgestellt.[93]

Weiter heißt es im LROP 94 unter B 6 04, dass die Oberzentren neben den zentralörtlichen Versorgungsaufgaben image- und standortprägende, international bedeutsame Aufgaben wahrnehmen sollen. Dafür sind insbesondere eine entsprechende Ausstattung mit Infrastruktur, Forschungs-, Technologie- und Kommunikationseinrichtungen zu sichern und zu entwickeln sowie eine angemessene Wirtschafts- und Beschäftigungsstruktur mit hohem Standard zu gewährleisten[94].

Auch dieses flankierende Ziel des LROP unterstreicht die hohe Bedeutung des Projektes „Forschungsflughafen Braunschweig“ für eine standortprägende und international bedeutsame Aufgabenwahrnehmung. Präzisierend gilt nach RROP, D 3.1 03, dass die im Großraum Braunschweig vorhandenen standortspezifischen Vorteile wie Großforschungseinrichtungen, Fachhochschulen, Universitätsstandorte, Forschungseinrichtungen der Industrie, Technologietransferangebote, Technologieparks und Innovationszentren weiter zu verfestigen sind und hinsichtlich ihres Existenzgründerpotentials weiter zu entwickeln sind. Dabei sind regions- und standortspezifische Vorteile wie Lage als Schnittstellen überregionaler Verkehrssysteme oder die Nähe zu Forschungseinrichtungen gezielt zu nutzen und zu sichern (LROP, C 3.1 03)[95].

Alles in allem gilt, dass der angestrebten räumlichen Struktur des Landes entsprechend eine ausgewogene, vielfältige, langfristig wettbewerbsfähige, umwelt- und sozialverträgliche Wirtschaftsstruktur sowie ein entsprechendes Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen erhalten und geschaffen werden soll. Besondere Standortvorteile einzelner Teilräume sollen im Rahmen der angestrebten Gesamtentwicklung strukturpolitisch gestärkt und wirtschaftlich genutzt werden. Dabei sollen insbesondere eigenständige regionale Entwicklungen (wie das Projekt „Forschungsflughafen“), die zur Nutzung der besonderen regionalen Potenziale beitragen, wirtschaftspolitisch stärker gestützt werden (LROP, A 3.1)[96].

Niedersachsen ist durch ein leistungsfähiges Verkehrsnetz an die großen deutschen und europäischen Wirtschaftssysteme anzubinden (LROP 94, C 3.6 01)[97].

Dabei haben die Verkehrsflughäfen Braunschweig und Emden überregionale Bedeutung. Sie sind zur Verbesserung der Standortgunst dieser Landesteile zu sichern und in den entsprechenden Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorrangstandorte festzulegen (LROP 94, C 3.6.5 03)[98].

[90] Z B 1
[91] Z B 2
[92] Z B 12
[93] Gesetz zur Änderung des Gesetzes über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen-Teil I- vom 24.10.2002 (Nds. Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 33 vom 09.12.2002)
[94] Z B 7
[95] Z C 36
[96] G A 10
[97] Z C 43

Dementsprechend wurde der Flughafen Braunschweig als „Vorrangstandort für Verkehrsanlagen“ festgelegt. Gleichzeitig enthält die Beschreibende Darstellung des RROP 95 für den Großraum Braunschweig die Zielaussage, wonach der Verkehrsflughafen Braunschweig in seiner überregionalen Funktion zu sichern und zu entwickeln ist (RROP, D 3.6.5 03).

An diesen Vorrangstandorten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der jeweils festgelegten vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein; dieses gilt auch für räumliche Entwicklungen in der näheren Umgebung (LROP 94, B 8 02).

In der Zeichnerischen Darstellung des RROP 95 wurde das abgezäunte Gelände des Flughafens Braunschweig als „Vorrangstandort für Verkehrsflughafen mit Start- und Landebahn“ festgelegt. Das RROP 95 für den Großraum Braunschweig wurde mit Verfügung vom 02.07.1996-Az. 201.20303/ZGB von der Bezirksregierung Braunschweig genehmigt und ist damit rechtskräftig.

Für den Flughafen Braunschweig ist die Sicherung seiner überregionalen Bedeutung (LROP 94, C 3.6.5 03) unmittelbar mit dem Ausbau zur Verbesserung der technischen Ausgangsbasis für die faktische Funktion als Forschungsflughafen für national bedeutsame Einrichtungen der Flugsicherheit und Avionikforschung einschließlich wirtschaftlicher Ergänzungsfunktionen verbunden.

Die im Beteiligungsverfahren vorgetragenen Bedenken gegen die Bedarfsbegründung sind vor dem Hintergrund der luftfahrtrechtlichen Genehmigung des Flughafens selbst, der als Bewertungsgrundlage herangezogenen Grundsätze und Ziele der Raumordnung sowie der Ergebnisse des Gutachtens nach Prof. Hübl widerlegt.

Während die Grundfunktion des Flughafens Braunschweig zweifelsfrei die genehmigte Verkehrsfunktion ist, wird das Geschehen auf dem Flughafen sowie im Umfeld eindeutig von der Forschungsfunktion geprägt (Avionik-Cluster). Insofern dürfte das Vorhaben förderpolitischen Zielsetzungen zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur oder der Ziel-2-Förderkulisse nicht entgegenstehen.

Die vielfach geforderte Verlegung des Braunschweiger Flughafens ist gerade unter Beachtung der Funktion des Forschungsflughafens vernünftigerweise nicht geboten. Gerade wenn es zur Trennung des Forschungs-Clusters vom Flughafenbetrieb käme, wäre der ganze Strukturentwicklungsansatz hinfällig.
Die Klage, dass die Struktur der Flughafenanrainer nicht ausreichend dargestellt sei, ist sowohl durch die Antragsunterlagen als auch durch das Gutachten Prof. Hübl widerlegt.

Die Kritik an der Berechnung zur Bestimmung der notwendigen Länge der Start- und Landebahn des Flughafens Braunschweig ist primär kein raumordnerisches Thema. Wichtig bleibt festzuhalten, dass im Rahmen eines nachfolgenden Planverfahrens in jedem Fall fachlich anerkannte Prognosemethoden Verwendung finden.

Die Frage, ob der Ausbau des Braunschweiger Flughafens gleichwohl eine Garantie für den Verbleib der DLR in Braunschweig bedeute, stellt sich grundsätzlich nicht, weil die Notwendigkeit zum Ausbau des Flughafens Braunschweig sich zum einen aus der bestandskräftigen Genehmigung als auch der mit der Raumstruktur im Zusammenhang stehenden Grundsätze und Ziele der Raumordnung ergibt.

Hinsichtlich der auch im Zusammenhang mit der Beurteilung der Raumstruktur erhobenen Bedenken, dass zu wenig Beurteilungsorte in die Berechnung der Fluglärmbelastungen eingeflossen seien, wird in den nachfolgenden Kapiteln abgehandelt und führt zu der Maßgabe, für ein nachfolgendes Planverfahren die Zahl der zu berücksichtigenden Beurteilungsorte zu erhöhen.

Die Kritik, dass bei der Variantenvorprüfung die Kosten- und Bauzeit sowie der Eingriff in das Schutzgut Boden nicht ausreichend gewürdigt seien, hat keinen Bestand, da gerade die Auseinandersetzung mit diesen Fragestellungen letztlich zur Auswahl der 5 Vorhabensvarianten einschl. der Nullvariante im Raumordnungsverfahren geführt haben. Gerade unter Kostengesichtspunkten musste eine im Beteiligungsverfahren immer wieder gewünschte 10 Grad-Verschwenkung verworfen werden, da sie mit überproportional hohen Ersatzinvestitionen verbunden gewesen wäre.

[98] Z C 46

Um die Vorhabensauswirkungen richtig einschätzen zu können, müsse man sich nicht auf die jetzige Ausbausituation beziehen, sondern müsse als Grundlage den Ursprungszustand vor der mit Planfeststellungsbeschluss vom Jahre 2000 genehmigten Westverlängerung um 120 m berücksichtigen. Diese Anregung ist insofern irrelevant, als bei der raumordnerischen Bewertung der Vorhabensauswirkungen allein die Auswirkungen zu behandeln sind, die jetzt durch die beantragte Maßnahme raumwirksam sein können.

Unter dem Gesichtspunkt Raumstruktur, zentralörtliche Strukturen und Funktionen erfüllen die Antragsvarianten mit einer Ausbaulänge von 2.600 m grundsätzlich die vorgenannten Zielsetzungen und Bedingungen.

Aufbauend auf der Grundfunktion des genehmigten und als Vorrangstandort festgelegten Verkehrsflughafens Braunschweig ist das Projekt „Forschungsflughafen“ an alle die Themen Raumstruktur, zentralörtliche Strukturen und Funktionen betreffenden Ziele des LROP 94/2002 sowie entsprechende Zielsetzungen des RROP angepasst bzw. aus diesem Zielbündel lässt sich das allgemeine und übergeordnete öffentliche Interesse ableiten, durch den Ausbau des Flughafens Braunschweig zur Verbesserung der spezifischen Arbeitsmarktstrukturen, zur Verbesserung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Wirtschafts- und Wissenschaftsstruktur sowie zur allgemeinen Verbesserung der Flugsicherheit des Flughafens Braunschweig beizutragen.

IV.1.1.5 Maßgaben

Maßgaben werden – sofern erforderlich – im Rahmen der nachfolgenden Behandlung der fachlichen Belange der Raumordnung abgeleitet[99]

IV.1.2 Siedlungsentwicklung, Freiraumfunktionen

IV.1.2.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Das Vorhaben berücksichtigt die vorhandene oder geplante Siedlungsstruktur in Braunschweig selbst und in den in der An- und Abflugschneise gelegenen Gemeinden Lehre und Wendeburg. Eine unmittelbar durch das Vorhaben ausgelöste Beanspruchung von Siedlungsflächen ist nicht gegeben. Dagegen sind die durch das Vorhaben ausgelösten Beeinträchtigungen der Freiraumfunktionen erheblich. Die Waldinanspruchnahme von bis zu 95 ha löst wiederum einen Ausgleichs- und Ersatzbedarf von bis zu 212 ha insbesondere an landwirtschaftlicher Nutzfläche aus. In der Summe bedeutet dies eine Inanspruchnahme von 233 ha landwirtschaftlicher Fläche.[100]
Neben dieser rein quantitativen Bewertung werden aber im Bereich der Inanspruchnahme des Waldes an dieser Stelle die Lebensräume von Pflanzen und Tieren vernichtet, die zum Teil als Rote Listen-Arten geführt werden. Außerdem werden für den Erhalt von Natur und Landschaft wichtige ökologische Vernetzungsfunktionen je nach Ausbauvariante stark beeinträchtigt. Die damit verbundenen einzelfachlichen Belange werden in den folgenden Kapiteln IV 2.1 ff. behandelt.

IV.1.2.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen

Seitens der benachbarten Gemeinden wird auf die Gefahr verwiesen, dass mit dem Ausbau des Braunschweiger Flughafens eine Beeinträchtigung der Gemeindenentwicklung verbunden sei.[101] Insbesondere wird dies mit der im Raumordnungsprogramm zugewiesenen Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten für die Gemeinde Lehre wie auch für die Zuweisung der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung in Wendhausen begründet.

Bezogen auf die Minderung der Lärmbelastung wird eine die Ortschaften am wenigsten belastende Drehung der Start- und Landebahn gefordert.[102]

Mit dem Ausbau des Braunschweiger Flughafens werde das LROP-Ziel C 3.6.5 04 verletzt, wonach An- und Abflugrouten für den Flugverkehr unter Lärmschutz- und Sicherheitsgesichtspunkten mit der Siedlungsstruktur so abzustimmen sind, dass die Lärmbelastung für die Bevölkerung minimiert wird.[103]

[99] vgl. Kapitel IV.2.1 Landwirtschaft, S. 50 ff.
[100] s. Kapitel IV.2.1 Landwirtschaft, S. 50 ff.
[101] s. Stellungnahme LK Helmstedt, vom 03.03.2004
[102] s. Stellungnahme LK Helmstedt, vom 03.03.2004
[103] s. Stellungnahme LK Helmstedt, vom 03.03.2004

Hinsichtlich der Beeinträchtigung der Ortschaft Hondelage wird für das nachfolgende Verfahren eine Sozialverträglichkeitsstudie gefordert, die auf denkbare soziale und altersstrukturelle Veränderungen der Bevölkerungsstruktur in Hondelage eingeht.[104]

IV.1.2.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung

G 1 Im Gesamtraum der Bundesrepublik Deutschland ist eine ausgewogene Siedlungs- und Freiraumstruktur zu entwickeln. In den jeweiligen Teilräumen sind ausgeglichene wirtschaftliche, infrastrukturelle, soziale, ökologische und kulturelle Verhältnisse anzustreben. (Auszug ROG 2.2-1)

G 3 Die großräumige und übergreifende Freiraumstruktur ist zu erhalten und zu entwickeln. Die Freiräume sind in ihrer Bedeutung für funktionsfähige Böden, für den Wasserhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt sowie das Klima zu sichern oder in ihrer Funktion wiederherzustellen. Wirtschaftliche und soziale Nutzungen des Freiraums sind unter Beachtung seiner ökologischen Funktionen zu gewährleisten. (ROG 2.2-3)

G 5 Verdichtete Räume sind als Wohn-, Produktions- und Dienstleistungsschwerpunkte zu sichern. Die Siedlungsentwicklung ist durch Ausrichtung auf ein integriertes Verkehrssystem und die Sicherung von Freiräumen zu steuern. (...) Grünbereiche sind als Elemente eines Freiraumverbundes zu sichern und zusammenzuführen. Umweltbelastungen sind abzubauen. (ROG 2.2-5)

G 12 Eine gute Erreichbarkeit aller Teilräume untereinander durch Personen- und Güterverkehr ist sicherzustellen.(...) Die Siedlungsentwicklung ist durch Zuordnung und Mischung der unterschiedlichen Raumnutzungen so zu gestalten, dass die Verkehrsbelastung verringert und zusätzlicher Verkehr vermieden wird. (ROG 2.2-12)

G 14Für Erholung in Natur und Landschaft sowie für Freizeit und Sport sind geeignete Gebiete und Standorte zu sichern. (ROG 2.2-14)

Z B 4 Einer Zersiedlung der Landschaft ist entgegenzuwirken. Freiraum ist im Rahmen der Siedlungsentwicklung deshalb grundsätzlich zu erhalten und in seiner ökologischen und sozialen Bedeutung zu sichern und zu entwickeln. Siedlungsnaher Freiraum darf für andere Funktionen grundsätzlich nur in Anspruch genommen werden, wenn unabweisbarer Nutzungsbedarf nicht innerhalb der Siedlungsbereiche oder durch Ausbau vorhandener Infrastruktur befriedigt werden kann. (B 5 04)

Z C 6 Sind bei Vorhaben trotz der Nutzung technischer Möglichkeiten zur Minderung von Emissionen erhebliche Immissionen vorhanden oder zu erwarten, ist insbesondere durch räumliche Ordnung der Nutzungen sicherzustellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete und auf Vorranggebiete für Natur und Landschaft sowie für Erholung vermieden werden. Einem Heranwachsen von Wohngebieten an emittierende Anlagen ist entgegenzuwirken. (C 2.0 03)

Z C 21 Nachteile oder Belästigungen für die Bevölkerung durch Luftverunreinigungen sind auch durch räumliche Ordnung der Siedlungsstruktur zu vermeiden. (C 2.4 03)

Z C 31 Die wirtschaftlichen Nutzungen sind in allen Landesteilen klein- und großräumig so mit den sozialen und ökologischen Erfordernissen abzustimmen und, soweit notwendig, umzugestalten, dass sie dem Wohl der regionalen Gesamtentwicklung dienen, die natürlichen Lebensgrundlagen möglichst wenig beeinträchtigen und auch für künftige Generationen Gestaltungsmöglichkeiten der Raumnutzung offen halten. (C 3.0 01)

G D 1 Ländliche Wohnstandorte und Dörfer sind unter Berücksichtigung der jeweiligen Eigenart, Ausstattung und Eignung zu sichern und/oder weiterzuentwickeln. In besonders geeigneten ländlichen Siedlungen ist die Funktionsvielfalt und -mischung zu stärken. In überwiegend landwirtschaftlich geprägten Siedlungen sind die landwirtschaftlichen Betriebs- und Produktionsstandorte vorrangig zu sichern. (D 1.5 01)

[104] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Natur- und Umweltschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004

***G D 3** Dauerhaft-umweltgerechte Entwicklung des Großraumes*
Der Großraum Braunschweig strebt eine dauerhaft-umweltgerechte Regionalentwicklung an. Die zukünftige wirtschaftliche und siedlungsstrukturelle Entwicklung der Region hat im Einklang mit den natürlichen Lebensgrundlagen zu stehen und die begrenzte Belastbarkeit des Naturhaushalts zu berücksichtigen (s. D1.1 01). (...) (D 2.0 01)

IV.1.2.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Die im vorangegangenen Kapitel IV 1.2.3 aufgeführten Grundsätze des Raumordnungsgesetzes des Bundes stellen bereits wesentliche Abwägungskriterien zwischen der beantragten Nutzung einerseits und der von der Maßnahme betroffenen Siedlungs- und Freiraumentwicklung andererseits dar[105].

Präzisiert werden diese Abwägungskriterien im LROP unter B 5 04[106], wonach einer Zersiedelung der Landschaft entgegenzuwirken ist. Freiraum ist im Rahmen der Siedlungsentwicklung deshalb grundsätzlich zu erhalten und in seiner ökologischen und sozialen Bedeutung zu sichern und zu entwickeln. Siedlungsnaher Freiraum darf für andere Funktionen grundsätzlich nur in Anspruch genommen werden, wenn unabweisbar Nutzungsbedarf nicht innerhalb der Siedlungsbereiche oder durch Ausbau vorhandener Infrastruktur an anderer Stelle befriedigt werden kann.

Wie im vorangegangenen Kapitel IV.1.1.4 dargelegt, ist dieser unabweisbare Nutzungsbedarf aufgrund der gesetzten Ziele des Landes- und Regionalen Raumordnungsprogramms gegeben. Außerdem ist mit den Antragsunterlagen der Nachweis erbracht, dass der mit der Maßnahme verbundene Eingriff in Natur und Landschaft sowie die Freiraumfunktionen durch geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden kann.

Gleichzeitig greifen aber Abwägungsgrundsätze und folgende weitere Ziele des Landes-Raumordnungsprogramms. So gilt, dass bei Vorhaben trotz der Nutzung technischer Möglichkeiten zur Minderung von Emissionen erhebliche Immissionen vorhanden oder zu erwarten sind, insbesondere durch räumliche Ordnung der Nutzungen sicherzustellen ist, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete oder auf Vorranggebiete für Natur und Landschaft sowie für Erholung vermieden werden. Einem Heranwachsen von Wohngebieten an emittierende Anlagen ist entgegenzuwirken (LROP C 2.0 03)[107].

Außerdem gilt es, die wirtschaftlichen Nutzungen in allen Landesteilen klein- und großräumig so mit den sozialen und ökologischen Erfordernissen abzustimmen und - soweit notwendig - umzugestalten, dass sie dem Wohl der regionalen Gesamtentwicklung dienen, die natürlichen Lebensgrundlagen möglichst wenig beeinträchtigen und auch für künftige Generationen Gestaltungsmöglichkeiten der Raumnutzung offen halten (LROP C 3.0 01)[108].

Außerdem sind die unterschiedlichen Nutzungsansprüche an den Raum und ihre wechselseitigen Auswirkungen so abzustimmen, dass
- Nutzungen in Natur und Landschaft nur in unabweisbarem Umfang eingreifen,
- Nutzungskonflikte durch vorausschauende Planung vermindert werden,
- sich gegenseitig beeinträchtigende Nutzungen in Art und Intensität so aufeinander abgestimmt werden, dass Beeinträchtigungen minimiert und ggf. zusätzlich durch technische Möglichkeiten verträglich gemacht werden,
- sich gegenseitig ausschließende Nutzungen räumlich entflochten werden,
- bei nicht lösbaren Nutzungskonflikten den Erfordernissen des Umweltschutzes Vorrang eingeräumt wird, wenn Gefährdungen für die Gesundheit der Bevölkerung oder für die dauerhafte Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen anzunehmen sind (LROP C 3.0 02)[109].

Die im Beteiligungsverfahren vorgetragenen Bedenken, dass mit dem Ausbau des Braunschweiger Flughafens eine Beeinträchtigung der Gemeindeentwicklung insbesondere der Gemeinde Lehre bezüglich der Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten und der Wahrnehmung der Entwicklungsaufgabe Erholung in Wendhausen verbunden sei, ist insofern nicht berechtigt als in diesen Gebieten von dem Flughafenausbau keine unmittelbaren Einschränkungen ausgehen, die die genannten Entwicklungsziele unterlaufen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass speziell in

[105] G 1 – G 14
[106] Z B 4
[107] Z C 6
[108] Z C 31
[109] ZC 32

Wendhausen und Lehre die mittlere Schallbelastung durch den Straßenverkehr (B 248 / BAB 2) deutlich höher einzuschätzen ist als dies der durchschnittliche Anstieg des Dauerschallpegels von weniger als 2 dB(A) bis zum Prognosezeitpunkt 2015 bewirken könnte.

Unter dem Gesichtspunkt der Minderung der von dem Flughafenausbau ausgehenden Maximalschallbelastungen durch Bevorzugung der Drehvarianten um 6 Grad kann grundsätzlich gefolgt werden, sofern nicht andere übergeordnete Ziele für einen Ausbau in Verlängerung der vorhandenen Start- und Landebahn sprechen.[110]

Mit der Option, statt des bevorzugten Ausbaus auf 2.600 m lediglich auf 2.300 m Verlängerung der Start- und Landebahn zu setzen, wird das Ziel LROP C 3.6.5 04[111] gewahrt, wonach An- und Abflugrouten für den Flugverkehr unter Lärmschutz- und Sicherheitsgesichtspunkten mit der Siedlungsstruktur so abzustimmen sind, dass die Lärmbelastung für die Bevölkerung minimiert wird.

Die Forderung, im Zusammenhang mit dem nachfolgenden Verfahren eine Sozialverträglichkeitsstudie des Vorhabens - bezogen auf die Ortschaft Hondelage - durchzuführen, ist raumordnerisch nicht begründet. Dies gilt insbesondere unter dem Gesichtspunkt, dass nicht nur die Ortschaft Hondelage ständigen sozialstrukturellen Veränderungen unterworfen ist. So wird die Sozialstruktur vom Alter der Baugebiete, von der Wohnungsmarktstruktur vor Ort, dem öffentlichen, kulturellen, sozialen und privaten Grad an Versorgungseinrichtungen, an genereller städtebaulicher Attraktivität oder auch übergeordneten Gesichtspunkten wie Erreichbarkeit, Anbindung an höherrangige zentrale Einrichtungen oder Beeinflussung anderer externer Faktoren wie der Bundesautobahn BAB 2 beeinflusst.

Ob eine solche Sozialverträglichkeitsstudie für eine nachfolgende Planfeststellung entscheidungserheblich ist, muss der nächste Verfahrensschritt erbringen.

Dem o.g. Minderungs- und Minimierungsgebot werden alles in allem ausschließlich die Varianten mit einer Ausbaulänge von 2.300 m bzw. die Nullvariante gerecht. Die Varianten mit einer Ausbaulänge von 2.600 m beeinträchtigen den Naturhaushalt, unterbrechen wichtige großräumige ökologische Vernetzungsstrukturen zwischen dem vorhandenen FFH-Gebiet / Vogelschutzgebiet und den anderen naturschutzrelevanten Räumen südlich der A 2 und führen auch laut UVS im Vergleich zu den kürzeren Ausbauvarianten generell zu einer höheren Lärmbelastung.[112]

Ein weiterer vertiefender Variantenvergleich des Ausbaus der Start- und Landebahn auf 2.300 m in Verlängerung der vorhandenen Start- und Landebahn sowie deren 6 Grad-Verschwenkung erfolgt in den Kapiteln zu den fachlichen Belangen der Raumordnung und der Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt- / FFH-Verträglichkeit.

IV.1.2.5 Maßgaben

Maßgaben werden – sofern erforderlich – im Rahmen der nachfolgenden Behandlung der fachlichen Belange der Raumordnung abgeleitet[113]

IV.2 Auswirkungen auf fachliche Belange der Raumordnung

IV.2.1 Landwirtschaft

IV.2.1.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Alle untersuchten Ausbauvarianten nehmen zu einem Teil landwirtschaftliche Nutzflächen in Anspruch und führen somit zu unmittelbaren Auswirkungen auf die Landwirtschaft.
Konkret bedeutet dies, dass durch die geplante Verlängerung der Start- und Landebahn im östlichen Anschluss an das bestehende Flughafengelände landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen werden. Diese Flächen werden direkt überbaut oder als hindernisfreie Streifen bzw. Randzonen nach

[110] vgl. Kapitel VI Raumordnerische Gesamtabwägung, S. 173 ff.
[111] Z C 47
[112] vgl. Kap. IV 2.5.4.1 Variantenvergleichende Bewertung, S. 85 ff. und V.1.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen, S. 117
[113] vgl. Kapitel IV.2.1 Landwirtschaft, S. 50 ff

LuftVG dem Gelände des Flughafens zugeordnet, so dass in der Folge eine landwirtschaftliche Nutzung nicht mehr möglich ist.

Mittelbar sind Maßnahmen zur Kompensation von Auswirkungen auf die Schutzgüter von Belang, da in der Regel Kompensationsmaßnahmen von Eingriffen in die Natur und Landschaft auch auf landwirtschaftlichen Flächen umgesetzt werden und zu einem zusätzlichen Entzug landwirtschaftlicher Nutzflächen führen.[114] Eine Konkretisierung dieser Flächen ist auf der übergeordneten Ebene des Raumordnungsverfahrens nicht zu erreichen. Der RVS ist dennoch eine Karte mit potenziellen Suchräumen beigefügt, die aufgrund verschiedener Stellungnahmen im Beteiligungsverfahren vom Vorhabensträger aktualisiert wurde (Stand 05/2004). Im Wesentlichen beinhalten diese Änderungen die Ergänzung von Suchräumen in den Stadtgebieten von Braunschweig und Wolfsburg sowie die Herausnahme von Suchräumen mit Überschneidungen von Maßnahmen im Rahmen von Weddeler Schleife, BAB 2 und 39.[115]

Bei der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen wird allgemein von einer durchschnittlichen Bodenqualität ausgegangen.

Durch die Neuanlage der Start- und Landebahn kommt es zu keinen direkten erheblichen Nachteilen für landwirtschaftliche Betriebe durch großflächige Flächenzerschneidungen, Unterbrechungen von Wegeverbindungen oder Beeinträchtigungen von Be- und Entwässerungssystemen.

IV.2.1.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

In Abhängigkeit der vier verschiedenen Ausbauvarianten bestehen unterschiedliche Flächenverluste für die Landwirtschaft. Diese sind zum einen anlagebedingt, zum anderen Folge externer Kompensationsmaßnahmen.

Tabelle 1: Flächenverluste der Landwirtschaft[116]

Variante	anlagebedingt (ha)	externe Kompensations-maßnahmen (ha)	zusammen (ha)
Variante 1a	15	199,5	214,5
Variante 1b	15	168,6	183,6
Variante 2a	20,5	212,3	232,8
Variante 2b	20,5	158,6	179,1

Durch die notwendig werdende Neuinstallation des Voreinflugzeichens in einer Entfernung von ca. 7.200 m östlich der Schwelle 26 bei den Varianten 1a und 1b werden zusätzlich Flächen in geringfügigem Umfang östlich von Lehre beansprucht. Bei den Drehungsvarianten liegt dieser Bereich voraussichtlich in der Schunteraue nordöstlich Lehre. Eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen erfolgt bei letzteren Varianten somit nicht.[117]

Der Prognose-Nullfall bedeutet, dass eine Überbauung landwirtschaftlicher Betriebsflächen nicht erfolgt. Die auch in diesem Fall voraussichtlich erforderliche Anpassung der Hindernisfreiheitsbereiche hat insofern Einfluss auf die Landwirtschaft, als dass durch die notwendigen Kompensationsmaßnahmen, wenn auch in weit geringerem Umfang als im Falle einer Flughafenerweiterung, landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen werden.[118]

IV.2.1.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Durch erforderliche Veränderungen in der Linienführung der Grasseler Straße kommt es zu keinen erheblichen Nachteilen für landwirtschaftliche Betriebe durch großflächige Flächenzerschneidungen, Unterbrechung von Wegeverbindungen oder Beeinträchtigung von Be- und Entwässerungssystemen.

Anlagebedingte Flächenverluste für die Landwirtschaft belaufen sich bei der Tunnelvariante (B2) auf ca. 0,3 ha.[119]

[114] vgl. RVS, S.58
[115] Weiteres zum Themenkomplex in Kapitel IV.2.2.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen, S. 56 ff.
[116] s. RVS, S. 58
[117] s. RVS, S. 57/58
[118] s. RVS, S. 59
[119] s. RVS, S. 58

Bei einer Realisierung der Verlegung der Grasseler Straße mittels „westlicher Umfahrung“ (B4) würde zuzüglich zur Geländeerweiterung des Flughafens eine weitere Überbauung von als Acker genutzter Flächen notwendig. Bei dieser Variante sind weitere Kompensationsflächen für die neu versiegelten Flächen bereitzustellen. Dies kann ebenfalls den Verlust landwirtschaftlicher Flächen bedeuten. Der Flächenverlust beläuft sich bei dieser Variante auf ca. 2-3 ha.[120]

Beim Prognose-Nullfall entfällt eine Veränderung der Linienführung der L 293, so dass in Bezug auf die Verkehrsführung keine zusätzliche landwirtschaftliche Flächeninanspruchnahme erfolgt.[121]
Ein geringfügiger anlagebedingter Flächenverlust ergibt sich bei der Tunnelvariante, gestaffelt gefolgt von Verlusten für die östliche und schließlich die westliche Umfahrung.

IV.2.1.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen

Die wesentlichen Bedenken und Hinweise in Bezug zur Landwirtschaft betreffen den Themenkomplex Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (im Folgenden A+E-Maßnahmen).

Inhaltlich wird seitens der Landwirtschaft v.a. angemerkt, dass A+E-Maßnahmen einen konkreten Funktionsbezug zum Eingriff haben sowie zeit- und eingriffsnah umgesetzt werden sollten. Statt einer beliebigen Verteilung in der Landschaft, solle vielmehr Wert auf eine großräumige Vernetzung gelegt werden, nicht zuletzt, um die Funktion von Natura-2000-Flächen weiter zu stärken.[122]

Verfahrenstechnisch wird von verschiedenen Bedenkenträgern kritisiert, dass die Suchräume z.T. planfestgestellte Maßnahmen (v.a. BAB 2, BAB 39, Weddeler Schleife) überlagern und somit augenscheinlich keine Abstimmung erfolgt sei.[123]

Ebenso wird die Überlagerung der Suchräume mit teilweise laufenden, teilweise abgeschlossenen Flurbereinigungsverfahren kritisiert. Hierbei handelt es sich um folgende Flurbereinigungsverfahren:
- Flurbereinigungsverfahren Hondelage-Dibbesdorf,
- Flurbereinigungsverfahren Rautheim,
- Flurbereinigungsverfahren Lehre und
- Flurbereinigungsverfahren Ochsendorf.

Befürchtet wird, dass bei der Durchführung von Kompensationsmaßnahmen in diesen Bereichen die mit den Flurbereinigungsverfahren angestoßenen und umgesetzten agrarstrukturellen Entwicklungen in Teilen in Frage gestellt werden könnten.
Neben dieser Kritik wird weiterführend angeregt, bei noch nicht abgeschlossenen Flurbereinigungsverfahren zu prüfen, in wieweit diese im naturschutzfachlichen Bereich ausbau- und erweiterbar sind.[124]

In der Konsequenz wird von verschiedenen Seiten eine Feinabstimmung der Suchräume für die A+E-Maßnahmen gefordert.
Einige Forderungen beinhalten diesbezüglich den grundsätzlichen Wunsch, die Suchraum-Kulissen maßgeblich zu erweitern.
Hierfür wird vorgeschlagen, weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen zu integrieren, ebenso aber auch naturschutzfachlich wertvolle bzw. bereits in Teilen aufgewertete Flächen, deren ökologische, landschaftliche Qualität durch A+E-Maßnahmen weiter optimiert und ausgebaut werden könnte. Beispielsweise werden hierzu folgende Vorschläge vorgebracht:
- die Schunterbereiche Hondelage, Dibbesdorf, Hagenriede,
- der Schunterbereich Helmstedt und
- die Sandbachniederung Dibbesdorf.[125]

Schließlich wird für die Erweiterung der Suchräume eine generelle Poolbildung angeregt. Eigenständig sowie in Bezug auf diese Poolbildung werden folgende Flächen zusätzlich für mögliche Kompensationen zur Überprüfung ins Verfahren gebracht:
- der Standortübungsplatz „Wohld“,
- Flächen der NLG im Bereich Emmerstedt
- verschiedene z.Z. landwirtschaftlich genutzte Flächen im LK Wolfenbüttel in den Gemarkungen Warle, Remlingen, Barnstorf, Groß Vahlberg, Groß Denkte und Sickte,

[120] s. RVS, S. 58
[121] s. RVS, S. 59
[122] Aussage LK Helmstedt, s. Ergebnisniederschrift des Erörterungstermins, vom 26.05.2004, S. 3
[123] s. Stellungnahme Amt für Agrarstruktur, vom 25.02.2004
[124] s. Stellungnahme Amt für Agrarstruktur, vom 25.02.2004
[125] s. Stellungnahme Amt für Agrarstruktur, vom 25.02.2004

- der Truppenübungsplatz „Cremlingen“ und
- die ausgewiesenen Naturschutzgebiete im Raum Riddagshausen.[126]

Im Rahmen der Erörterung wird diese Vorschlagskulisse um den Vorschlag ergänzt,
- Flächen der Biologischen Bundesanstalt bei Wendhausen

aufzuwerten oder diese zur vollständigen Einbeziehung umzusiedeln.[127]

Bei der Verräumlichung der A+E-Maßnahmen wird gefordert, grundsätzlich den Landwirtschaftlichen Fachbeitrag zugrunde zu legen. Hierbei wird explizit darauf hingewiesen, dass Kompensationsmaßnahmen aus landwirtschaftlicher Sicht lediglich auf den dortigen „weißen Flächen“ erfolgen dürften.[128]

In diesem Zusammenhang wird ebenfalls gefordert, dass das Gebot der Freiwilligkeit in Bezug auf mögliche Flächenbereitstellungen immer im Vordergrund stehen sollte.
Zudem wird der Hinweis gegeben, dass ca. 80% der Landwirtschaft im betroffenen Raum auf Pachtland erfolge, verbunden mit der Problematik, dass bei A+E-Maßnahmen kein Anspruch der Landwirte auf Ersatz bestünde und nicht nur deswegen landwirtschaftliche Existenzen bedroht seien.[129]

Aus vorgenanntem Aspekt und in Bezug auf eine möglichst konfliktarme Bewältigung der Ausgleichs- und Ersatzproblematik wird die Bereitstellung von Ersatzland, der Tausch landwirtschaftlicher Flächen und die Sicherung von möglichen Erweiterungsflächen für verbleibende Landwirte gefordert.

Die mit der Bereitstellung von Kompensationsflächen bestehende, angeführte Problematik wird schließlich durch den Hinweis, dass Ablösezahlungen in den Instrumenten-Mix zu integrieren sind, weiter entschärft.[130]

Mit Fragen und Befürchtungen zur Produkthaftung in der Landwirtschaft werden schließlich weitere Bedenken geäußert. Befürchtet werden für die Zukunft verschärfte Auflagen und Anbaubeschränkungen durch vermutete Emissionen im Rahmen des Flugbetriebes.
Gefordert wird, dass eine repräsentative Studie zur Lufthygiene am Münchener Flughafen im weiteren Verfahren aufgearbeitet werde, ebenso wie auch eine vermutete Studie, die einem angeblichen Anbauverbot von landwirtschaftlichen, zum Verzehr bestimmten Produkten zugrunde liegen soll.[131]

IV.2.1.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Sich explizit auf eine Variante beziehende, wesentliche Bedenken oder Hinweise sind zu diesem Belang nicht formuliert worden.

IV.2.1.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Sich explizit auf eine Verkehrsvariante beziehende, wesentliche Bedenken oder Hinweise sind zu diesem Belang nicht formuliert worden.

IV.2.1.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung

G 10 Es sind die räumlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen oder zu sichern, dass die Landwirtschaft als bäuerlich strukturierter, leistungsfähiger Wirtschaftszweig sich dem Wettbewerb entsprechend entwickeln kann und gemeinsam mit einer leistungsfähigen, nachhaltigen Forstwirtschaft dazu beiträgt, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen sowie Natur und Landschaft zu pflegen und zu gestalten. **Flächengebundene Landwirtschaft ist zu schützen;** landwirtschaftlich und als Wald genutzte Flächen sind in ausreichendem Umfang zu erhalten. In den Teilräumen ist ein ausgewogenes Verhältnis landwirtschaftlich und als Wald genutzter Flächen anzustreben. (ROG 2.2-10)

[126] s. Stellungnahme Niedersächsisches Landvolk Bezirksverband BS e.V., vom 04.02.2004
[127] Aussage Nds. Landvolk Bezirksverband BS e.V., s. Ergebnisniederschrift des Erörterungstermins, vom 26.05.2004, S. 4
[128] Aussage Landwirtschaftskammer Hannover, s. Ergebnisniederschrift des Erörterungstermins, vom 26.05.2004, S. 2
[129] s. Stellungnahme Amt für Agrarstruktur, vom 25.02.2004
[130] Aussage Jagdgenossenschaft, s. Ergebnisniederschrift des Erörterungstermins, vom 26.05.2004, S. 4
[131] s. Stellungnahme Niedersächsisches Landvolk Bezirksverband BS e.V., vom 04.02.2004

G A 11 Die Landwirtschaft mit ihren vielfältigen wirtschaftlichen, sozialen und landeskulturellen Funktionen soll als leistungsfähiger, existenzsichernder und wettbewerbsfähiger bäuerlich strukturierter Wirtschaftszweig erhalten, gefördert und entwickelt werden. Als Voraussetzung dafür sollen eine Agrarstruktur, die zukunftsorientierte effektive Produktionsweisen ermöglicht, sowie in den ländlich geprägten Räumen eine ausgewogene Sozial- und Infrastruktur gesichert und entwickelt werden. Den ökologischen Belangen, insbesondere denen des Boden-, Natur- und Gewässerschutzes, soll dabei stärker als bisher Rechnung getragen werden.
Für die landwirtschaftliche Nutzung gut geeignete Böden sollen erhalten und nur in unbedingt notwendigem Umfang für andere Nutzungsarten vorgesehen werden. Die landwirtschaftliche Bodennutzung soll nach wirtschaftlich effektiven umweltschonenden Gesichtspunkten betrieben werden und dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen und eine vielfältige Kulturlandschaft zu erhalten oder wiederherzustellen. Zu diesem Zweck soll die Landwirtschaft nach Möglichkeit zukünftig in hohem Maße in die Pflege von geschützten Flächen eingebunden werden. (A 3.2)

Z C 37 Die Landwirtschaft ist in allen Landesteilen als raumbedeutsamer und die Kulturlandschaft prägender Wirtschaftszweig zu erhalten und in ihrer sozio-ökonomischen Funktion zu sichern. Dabei ist eine flächengebundene, bäuerlich strukturierte Landwirtschaft, die wirtschaftlich effektiv und umweltgerecht produziert und eine artgerechte Nutztierhaltung betreibt, in besonderem Maße zu fördern. Sie hat Vorrang vor in anderen Formen ausgeübter Landwirtschaft. (C 3.2 01)

Z C 38 Gebiete mit einer relativ hohen natürlichen Ertragsqualität des Bodens sind als Grundlage einer gesunden landwirtschaftlichen Produktion zu sichern. Sie sollen in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden. (...) (C 3.2 02)

***G D 30** Vorsorgegebiete für Landwirtschaft*
Die Vorsorgegebiete sind für eine ordnungsgemäße landwirtschaftliche Produktion zur Versorgung der Bevölkerung mit rückstandsarmen, qualitativ hochwertigen Produkten sowie zur Gewährleistung der Existenz der bäuerlichen Betriebe zu sichern. (siehe Anlage: LROP, B 9 02). (...) (D 3.2 02)

***G D 21** Bauleitplanung, Flurneuordnung, Dorferneuerung, Agrarstrukturelle Vorplanung/Entwicklungsplanung*
Grundsätzlich sind raumbedeutsame Eingriffe so abzustimmen, dass die Entwicklungsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe nicht beeinträchtigt wird. Außerlandwirtschaftlicher Flächenbedarf der Gemeinden ist nach Abstimmung mit den Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes so weit wie möglich auf Flächen mit geringem Ertragspotential abzudecken.
Bäuerlich strukturierte Betriebe sind vorrangig an ihrem derzeitigen Standort innerhalb der Siedlung zu sichern. (...) (D 3.2 05)

G D 9 Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft
Die in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten „Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft“ (siehe Anlage: LROP, B 9 02) sind wegen ihrer ökologischen und/oder landschaftsbildprägenden Bedeutung, ihrer Erholungseignung oder aber als wertvolle Kulturlandschaften vor Beeinträchtigungen zu schützen, soweit erforderlich, naturschutzrechtlich zu sichern und ggf. durch Pflege zu erhalten oder zu entwickeln. (...)
Innerhalb der „Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft“ ist eine ordnungsgemäße nachhaltige land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung auch wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Kulturlandschaft weiterhin zu erhalten und zu fördern. (D 2.1 11)

IV.2.1.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Weder die räumliche Standortwahl, noch die Ausgestaltung des Vorhabens widersprechen den festgelegten raumordnerischen Grundsätzen und Zielen für die Landwirtschaft. Der direkte bzw. unmittelbare Eingriff durch das Vorhaben in die Landwirtschaft ist insgesamt als geringfügig zu betrachten und steht den entsprechenden Zielen und Grundsätzen nicht entgegen.
Diese allgemeine Aussage wird im Variantenvergleich inhaltlich differenziert, insbesondere da vier verschiedene Ausbauvarianten eingereicht wurden, die durch einen verschiedenartigen Kompensationsbedarf indirekt / mittelbar unterschiedliche Auswirkungen auf die Landwirtschaft nach sich ziehen.[132]

[132] s. Kapitel IV.2.1.4.1 Variantenvergleichende Bewertung, S. 55

Für die A+E-Maßnahmen wurden in der RVS verschiedene Suchräume definiert. Diese dienen, soweit auf der Ebene des Raumordnungsverfahrens möglich, der Verortung von Kompensationsmaßnahmen. Hierbei wurde fachlich richtig der Funktionsbezug sowie als ökologische Grundeinheiten der Natur- und der Landschaftsraum zugrunde gelegt, ebenso wie auch das Prinzip des eingriffnahen Ausgleichs. Bei der Konkretisierung des Bedarfs und der Flächen im weiteren Verfahren sind diese Maßstäbe wie gehabt zu berücksichtigen.
Die Dimensionierung und räumliche Verortung der A+E-Maßnahmen hat über die naturschutzfachlichen Erfordernisse hinaus eine weiterreichende Bedeutung für die Landwirtschaft. Dies wird v.a. auch dadurch deutlich, dass z.T. erhebliche Bedenken zu den ins Verfahren eingebrachten Suchräumen vorgebracht wurden. Hierzu ist anzumerken, dass die Suchräume in der RVS im Sinne eines Anbietens verschiedener Umsetzungsmöglichkeiten großzügig gefasst wurden und damit den eigentlichen Kompensationsbedarf übersteigen. Die Suchräume werden nicht 1:1 mit A+E-Maßnahmen gefüllt und sind je nach Erkenntnis / Erforderlichkeit im nachfolgenden Planverfahren zu konkretisieren oder zu ergänzen.
Forderungen zur Berücksichtigung laufender und planfestgestellter Flurbereinigungsverfahren, anderweitiger naturschutzfachlicher Maßnahmen, z.B. in Folge verkehrstechnischer Infrastrukturplanungen, sowie der Sicherung der landwirtschaftlichen Betriebe sind berechtigt und daher bei der Konkretisierung der Kompensationsmaßnahmen im nachfolgenden Planverfahren zu beachten.

Weitere Bestandteile des Instrumenten-Mixes für die Kompensation sind zudem Ausgleichszahlung und Poolbildung. Sie sind ebenfalls im nachfolgenden Verfahren mit in Betracht zu ziehen. In sinnvoller Ergänzung kann so - nach konkreter Prüfung - sowohl im naturschutzfachlichen Sinne, als auch seitens der Landwirtschaft ein allseits tragfähiges Ausgleichs- und Ersatz-Modell entwickelt werden.

Die Bedenken zur Produkthaftung in der Landwirtschaft lassen sich auf der übergeordneten Ebene des Raumordnungsverfahrens nicht eindeutig widerlegen oder bestätigen. Dieses Themenfeld wir im Rahmen der Maßgaben zur weiteren Untersuchung an das nachfolgende Planverfahren verwiesen.[133]
Konkret ist die repräsentative Studie zur Lufthygiene am Münchener Flughafen im weiteren Verfahren aufzuarbeiten, ebenfalls eine Studie zum Anbauverbot landwirtschaftlicher, zum Verzehr geeigneter Produkte in der Einflugschneise des Stuttgarter Flughafens - sofern Verbot und Studie vorliegen.

IV.2.1.4.1 Variantenvergleichende Bewertung

Aus landwirtschaftlicher Sicht ist die Null-Variante mit den im Vergleich geringen Eingriffen die konfliktärmste und damit verträglichste.

Bei der vergleichenden Bewertung der Ausbauvarianten sind in einem ersten Schritt die anlagebedingten Flächenverluste, inklusive Voreinflugzeichen, zu beurteilen. Bei dieser Betrachtung - allein der anlagenbedingten Flächenverluste - sind die Varianten 1 a und b mit einem geringeren Flächenverbrauch den Varianten 2 a und b vorzuziehen.

Darauf aufbauend und in Bezug auf die Ziele und Grundsätze zu Schutz, Erhalt und Sicherung der Landwirtschaft, wie z.B., dass die Landwirtschaft als raumbedeutsamer und die Kulturlandschaft prägender Wirtschaftszweig zu erhalten und in ihrer sozio-ökonomischen Funktion zu sichern ist[134], sind die naturschutzfachlichen Kompensationsmaßnahmen als zwar indirekte, aber erheblich raumbeanspruchende Auswirkungen des Vorhabens in die Bewertung einzustellen.
Die Kompensationsmaßnahmen sind darüber hinaus auch in Bezug auf die ausdrücklichen Bedenken und Hinweise, die im Zuge der Beteiligungsverfahren zum Ausdruck gebracht wurden, zu überprüfen.
In der Umweltverträglichkeitsstudie zum ROV wird der Kompensationsbedarf überschlägig, soweit es die Genauigkeit der Verfahrensebene des Raumordnungsverfahrens zulässt, fachgutachterlich ermittelt. Die Bewertung dieser Flächengrößen anhand der Ziele und Grundsätze sowie der eingegangenen Bedenken ergibt, dass bei der ausschließlichen Betrachtung der Ausbauvarianten die kurzen Varianten den längeren unbedingt vorzuziehen sind, wobei Variante 2 b der Variante 1 b geringfügig überlegen ist.
Auch in der Summe bzw. bei der Überlagerung der anlagebedingten mit den Flächenverlusten durch Kompensationsmaßnahmen ist den kurzen Varianten der Vorzug zu geben.

[133] auf Grundlage des Grundsatzes G D 30
[134] hier Z C 37, ebenso G 10, G a 11, Z C 38 und G D 21

IV.2.1.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Für die Belange der Landwirtschaft sind die sich durch die Veränderung der Verkehrsführung ergebenden Flächenverluste keine abwägungsrelevanten Größen.

IV.2.1.5 Maßgaben

Zur Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Belange sind folgende Maßgaben unabdingbar:

- Die Suchräume für die A+E-Maßnahmen sind im nachfolgenden Planverfahren weiter zu konkretisieren.[135]
- Gemäß der positiven Erfahrungen im Rahmen der BAB 2 ist für die Kompensationsmaßnahmen eine das Verfahren begleitende „A+E-Kommission“ zu bilden.[136]
- Im nachfolgenden Planverfahren ist auch weiterhin der Landwirtschaftliche Fachbeitrag zu Grunde zu legen. Als Suchräume sollten v.a. Flächen verwendet werden, die in diesem Fachgutachten weiß „geblieben“ sind und damit keiner besonderen fachlichen Gewichtung unterliegen.
- Für die A+E-Maßnahmen ist zu prüfen, ob und in wieweit sich die im Beteiligungsverfahren ergänzten Flächenvorschläge / Suchräume eignen und umsetzen lassen.
- Für die A+E-Maßnahmen ist zu prüfen, ob Flächen der Biologischen Bundesanstalt zur Verfügung gestellt werden könnten oder diese sogar zur Nutzung der Flächen umgesiedelt werden kann.
- Die repräsentative Untersuchung zur Lufthygiene am Münchener Flughafen ist in das nachfolgende Planverfahren einzubeziehen, ebenso eine Studie zum Anbauverbot landwirtschaftlicher, zum Verzehr geeigneter Produkte in der Einflugschneise des Stuttgarter Flughafens, sofern Verbot und Studie vorliegen.

IV.2.2 Forstwirtschaft

IV.2.2.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Durch den geplanten Ausbau des Braunschweiger Flughafens werden im östlichen Anschluss an das bestehende Flughafengelände forstwirtschaftliche Flächen bau-, anlage- und betriebsbedingt in Anspruch genommen. Es ergeben sich erhebliche Auswirkungen auf die Belange der Forstwirtschaft.

Bei den durch das Vorhaben betroffenen Flächen handelt es sich v.a. um Teilflächen des Querumer Forstes und damit des größten zusammenhängenden Waldgebietes im Braunschweiger Raum. Diese Waldflächen des Querumer Forstes werden z.Z. forstwirtschaftlich genutzt. Hauptbestandsbildner sind Eichen und Buchen, lokal auch Kiefern. Der Querumer Forst besteht in weiten Bereichen aus einem Laubmischwald (Eichenmischwald) mit einer hohen Altersstruktur, der von Parzellen mit Laubwald jüngeren Alters durchsetzt ist, sowie aus einigen Nadelholzbeständen, Lichtungen und Waldwiesen mit Kleingewässern. Das Waldgebiet wird von einer Vielzahl temporär Wasser führender Gräben durchzogen.[137]

Je nachdem, welche der beantragten Ausbauvarianten realisiert wird, ergeben sich entsprechende Flächengrößen für das gehölzfreie Flughafengelände sowie durch betriebsbedingte Auswirkungen für Flächen, auf denen der Wald umgebaut werden muss bzw. dauerhaften Wuchsbeschränkungen (Hindernisfreiheitsbereiche) oder Wirtschaftsbeschränkungen (Altholzparzellen) unterliegt.[138]
Im Einzelnen bedeutet dies:

- den Entzug von Waldflächen (Erweiterung des Flughafengeländes, Befeuerungsschneise),
- die Beeinträchtigung von Beständen verschiedener (forstlicher) Qualitäten und Werte (Hindernisfreiheit, Randeffekte (Sonnenbrand, Windwurf, Aushagerung), Wertverluste durch „mindere“ Nutzungsarten oder völlige Nutungsaufgabe bei betriebsbedingtem Waldumbau),
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Verluste von Altholzbeständen und Lebensraum von an alte Eichen gebundene Tierarten (Mittelspecht, Fledermäuse),
- eine Erschwernis der forstlichen Bewirtschaftung (Flächenzerschneidungen, Unterbrechung von Wegeverbindungen, Umwege, Nutzungsauflagen, Restbetriebsbelastungen),
- die notwendige Neuanlage von Forstwegen (zusätzlicher Flächenverbrauch) und

[135] s. Kapitel IV.2.2.5 Maßgaben, S. 71
[136] s. Kapitel IV.2.2.5 Maßgaben, S. 71
[137] s. RVS, S. 21, 61
[138] s. RVS, S. 60

- weiteren Aufwand (Schadensabwicklung, Beweissicherung, Neuaufstellung von Forstplänen u.ä.).[139]

Die Bedeutung dieser Auswirkungen auf den Belang „Forstwirtschaft“ ergibt sich aus der besonderen Qualität der betroffenen Waldflächen, sowohl in Bezug auf ökologische als auch anthropogene Gegebenheiten und Erfordernisse. Hierzu zählen v.a. die Nutzfunktionen zum Erhalt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, des Bodenschutzes, zur Steigerung der Erholungseignung von Landschaften, zum Erhalt der Landschaftsästhetik und zur Vernetzung von Gehölzbeständen sowie zur forstwirtschaftlichen Nutzung.

Die Auswirkungen des Ausbaus auf die Forstwirtschaft betreffen den Querumer Forst mit seinen Funktionen für den Naturhaushalt weitreichend. Die Flächenverluste sind bei allen Ausbauvarianten erheblich. Vermeidung bzw. Verminderung sind in diesem Zusammenhang über einige wenige Maßnahmen hinaus kaum möglich. Es sind daher umfangreiche Ersatzmaßnahmen notwendig.

Die Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in den Wald umfassen ein Mehrfaches der Fläche des betroffenen Waldes. Diese Waldneugründungen können langfristig die Funktionen der gerodeten Teile des Querumer Forstes für die Forstwirtschaft übernehmen. Darüber hinaus sind zur Kompensation der Eingriffe in den Biotopverbund der Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie der Populationen der streng geschützten Tierarten gesonderte Maßnahmen in angrenzenden Waldflächen vorgesehen.

Für den geplanten Ausbau der Start- und Landebahn des Forschungsflughafens Braunschweig werden Waldflächen des Querumer Forstes in Anspruch genommen. Nach den detaillierten, vorläufigen Ermittlungen zur Kompensation dieses Eingriffes in der Umweltverträglichkeitsstudie ist von einem variantenabhängigen Gesamtkompensationsumfang von maximal ca. 220 ha Waldfläche auszugehen. Auf diesen Flächen ist naturnaher Laubwald zu gründen, vorzugsweise Eichenwald.

Die Untersuchung der Flächen für Kompensationsmaßnahmen erfolgt dabei in 2 Stufen. Im Rahmen dieses Raumordnungsverfahrens ist zunächst die grundsätzliche Realisierbarkeit dieser Waldneugründungen, auch in Alternativen und somit über den überschlägig ermittelten Umfang hinaus dargelegt worden. Im weiteren Ablauf sind im Planfeststellungsverfahren diese Kompensationsflächen zu konkretisieren, d.h. parzellenscharf abzugrenzen und auf den tatsächlich erforderlichen Umfang zu beschränken. Analog zu dem Planfeststellungsverfahren zum Ausbau der BAB A 2 von westlich der AS Braunschweig-Watenbüttel bis westlich AS Braunschweig-Ost von 1996 können in einem nachlaufenden, zusätzlichen Planfeststellungsverfahren (z.B. Flurbereinigungsverfahren) die ergänzenden A+E-Maßnahmen in einem längeren Zeitraum weiter bestimmt werden.

Die vorliegenden Untersuchungen sind auf die Aufforstungsflächen beschränkt. Andere denkbare Kompensationsmaßnahmen, wie z.B. Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen für Flächenversiegelungen, werden voraussichtlich im Vergleich zu den notwendigen Aufforstungsmaßnahmen einen relativ geringen Anteil am Gesamtkompensationsumfang haben. Im weiteren Verfahren ist die Eignung und Verfügbarkeit von weiteren Flächen zu prüfen, die nicht direkt als Aufforstungsflächen, aber als Tauschland für ebensolche dienen können.

Vorgaben zum Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung

Im Rahmen der Raumverträglichkeitsstudie sind Kompensationsflächen für den geplanten Ausbau der Start- uns Landebahn darzustellen. In der Festlegung des sachlichen und räumlichen Untersuchungsrahmens der Unteren Landesplanungsbehörde für die Unterlagen der Raumverträglichkeitsstudie bzw. Umweltverträglichkeitsstudie (ZGB, 24.09.2002) wird Folgendes gefordert:

- Abschätzung des Flächenbedarfs für Kompensationsmaßnahmen,
- grundsätzliche Aussagen zur zeitlichen Realisierung der Kompensationsmaßnahmen,
- grundsätzliche Aussagen zur Realisierbarkeit der Kompensationsmaßnahmen,
- Anpflanzung neuer Waldbereiche im nahen Zusammenhang zum Eingriffsort (naturräumliche Einheit Essenroder Waldplatte) und

[139] s. RVS, S. 60

- Waldneugründung vorzugsweise auf historisch alten Wald- und Heckenstandorten grundsätzliche Aussagen zu Raum- und Umweltverträglichkeit der Kompensationsmaßnahmen.

In der Ergänzung und Konkretisierung des sachlichen und räumlichen Untersuchungsrahmens vom 11.12.2002 sind diesbezüglich keine weitergehenden Anforderungen zum Themenkomplex Kompensationsflächen formuliert.

Verfahren

Das Landesraumordnungsprogramm fordert eine Vermehrung des Waldanteils insbesondere in waldarmen und dichter besiedelten Gebieten, vordringlich in Gebieten mit einem Waldflächenanteil von weniger als 15%. Dabei ist durch Vernetzung und Integration von bestehenden Wäldern ein landesweit zu entwickelndes Biotopverbundsystem hinzuwirken (LROP 1994).

Bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Waldes müssen nach dem Landeswaldgesetz (NWALDLG) Erstaufforstungen bzw. nach dem Naturschutzrecht Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchgeführt werden, um alle Waldfunktionen wiederherzustellen. Ein Funktionsausgleich soll deshalb durch Ersatzaufforstungen in mehrfacher Größe erreicht werden. Ersatzaufforstungen sind planmäßig begründete, standortgemäße Wälder, die die Möglichkeit einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung unter multifunktioneller Zielsetzung bieten (RROP 1995). Das Regionale Raumordnungsprogramm weist Gebiete zur Vergrößerung des Waldanteils sowie von Aufforstung freizuhaltende Flächen aus.

Parallel erfolgte die Einbeziehung bzw. Auswertung des Forstlichen Rahmenplans[140], zunächst als Entwurf, schließlich als abgestimmtes Fachgutachten. Das für den Forstlichen Rahmenplan untersuchte Gebiet umfasst dabei den gesamten Bereich der für den Ausbau der Start- und Landebahn in Frage kommenden Kompensationsflächen, so dass im Weiteren verschiedene Karten mit Flächenausweisungen für bevorzugte Räume zur Waldvermehrung für die Darstellung der Kompensationsflächen für den Flughafenausbau herangezogen werden konnten.

Als Ziel des Forstlichen Rahmenplans ist u.a. eine Vermehrung und Vernetzung von Waldflächen vorgesehen. Besonders in der Umgebung von Mittel- und Oberzentren ist eine Vergrößerung des Waldanteils durch die Begründung standortgemäßer Wälder anzustreben. Dabei sind der jeweilige landschaftstypische Charakter sowie die Belange der Landwirtschaft, der Forstwirtschaft und des Umwelt- und Naturschutzes angemessen zu berücksichtigen. In Siedlungsnähe und in gering bewaldeten Räumen soll die Waldfläche vorrangig vermehrt werden. Dabei gelten die Gebiete der Stadt Braunschweig und Samtgemeinde Papenteich als waldarm mit einem Waldanteil von 10 - 15% der Gesamtfläche und daher mit einem vordringlichen Bedarf an Waldvermehrung. Das Gebiet der Stadt Wolfsburg ist durchschnittlich bewaldet (20 - 25%), so dass eine Waldvermehrung erforderlich ist; das Gemeindegebiet von Lehre ist überdurchschnittlich bewaldet (35 - 40%), so dass eine zusätzliche Aufforstung aus Sicht des Forstlichen Rahmenplans lediglich erwünscht ist.

Im Folgenden werden die Kriterien genannt, die bei der Auswahl der bevorzugten Räume zur Waldflächenvermehrung beachtet wurden und die bei Waldneuanlagen außerhalb dieser Räume ebenfalls als Kriterien gelten sollen:

- Die Zusammenführung kleinerer Waldflächen zu größeren, geschlossenen Waldeinheiten wird angestrebt, da sich die Waldfunktionen mit zunehmender Flächengröße optimieren und die Forstbetriebsstruktur verbessert werden kann.
- In weiten, wenig gegliederten Ackerfluren in unter dem Landesdurchschnitt bewaldeten Bereichen ist eine Vernetzung der vorhandenen Waldflächen untereinander zur Gliederung der Landschaft, zur Verbindung der Lebensräume von Pflanzen und Tieren und zur Vermeidung von Wasser- und Winderosion besonders dringlich. Hier können auch Feldgehölze, fließgewässerbegleitende Waldstreifen und Hecken als Vernetzungselemente betrachtet werden.
- Durch Neuanlage von Wald wird die Entzerrung und Ordnung der Siedlungsflächenentwicklung durch gliedernde Erholungs- und Schutzwälder wirksam unterstützt. Das gilt besonders für die Börde. Bei der Siedlungsentwicklung sollen Freiräume auch für eine mögliche Waldentwicklung erhalten werden.

[140] s. Bezirksregierung Braunschweig, 03/2003

- Durch Waldbegründung sollen Siedlungen und die freie Landschaft vor Lärm, Abgasen und störendem Anblick von Industrieanlagen, Autobahnen, Eisenbahnlinien, Bundes- und Landstraßen geschützt werden.
- Mit der Waldflächenvermehrung in Überschwemmungsbereichen von Fließgewässern sollen Auewälder als selten gewordene Waldgesellschaft wiederbegründet werden.
- Geeignete Flächen in Wasserschutzgebieten, Wassereinzugsgebieten und im Bereich von Trinkwassergewinnungsanlagen sollen bevorzugt aufgeforstet werden.

Folgende Belange der Landwirtschaft und Agrarstruktur sind bei Waldneuanlagen nach Möglichkeit zu beachten:
- keine Gefährdung landwirtschaftlicher Betriebe und nötiger Arrondierungen,
- keine Ausweisung guter Ackerstandorte als bevorzugte Räume zur Waldflächenvermehrung,
- in Flurbereinigungsverfahren ggf. Waldneuanlagen berücksichtigen,
- Beregnungen, Abwasserverregnungsflächen und Dränagen beschränken Erstaufforstungen, schließen sie aber nicht grundsätzlich aus und
- Beeinträchtigungen landwirtschaftlicher Nutzflächen durch angrenzende Waldneuanlagen sollen möglichst gering gehalten werden.

Gemäß der Zielstellung der Begründung von vorzugsweise feuchten Eichen-Hainbuchen-Wäldern, die als funktionaler Ausgleich nicht nur für u.a. die Erholungsfunktionen, sondern auch als Ersatz für die überbauten Lebensräume von z.T. hochspezialisierten Tieren und Pflanzen dienen sollen, ist im Weiteren bei der Flächenauswahl für Waldneugründung auch das natürliche Standortpotenzial zu beachten, z.B. unter Berücksichtigung der heutigen natürlichen Vegetation. Zusätzlich sollte bei der Waldneugründung darauf geachtet werden, eine Verkürzung von besonders wertvollen Waldrändern zu vermeiden.
Ebenso sollen die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in die Planungen eingehen und dementsprechend folgende Bereiche von Aufforstungen freigehalten werden:

- waldfreie, nach NNatG geschützte Gebiete und Landschaftsbestandteile, sofern das NNatG oder Rechtsverordnungen auf der Grundlage dieses Gesetzes dies bestimmen (Schutz nach § 28 a/b bzw. Natur- oder Landschaftsschutzgebietsverordnung),
- Schutzgebiete gem. Art. 4 EU-Vogelschutzrichtlinie v. 2.4.1975 (79/408/EWG) und Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung gem. Ramsar-Konvention v. 2.2.1971 (BGBl II, Nr. 40/1976) (Anmerkung LaReG: Dieser Punkt ist v.a. von Bedeutung für Schutzgebiete mit gefährdeten Offenlandarten; als Auswahlkriterium für Kompensationsflächen im Zusammenhang mit dem Flughafenausbau ist er allerdings irrelevant, da der Querumer Forst selbst ein Bestandteil eines EU-Vogelschutzgebietes (V 48) für die auf alte Wälder angewiesenen Spechtarten ist),
- in der Biotopkartierung des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie erfasste waldfreie Bereiche von landesweiter Bedeutung für den Naturschutz,
- Gebiete, die im Grünlandschutzkonzept des Landes als großräumige Fördergebiete für die Feuchtgrünlandentwicklung vorgesehen sind,
- sonstige Bereiche mit landesweiter Bedeutung für den Schutz gefährdeter Arten offener Landschaften und
- möglichst auch naturraumtypische historisch gewachsene Landschaftsbilder wie z.B. Waldwiesentäler aus Gründen des Landschaftsbildes.

Auch die folgenden Ziele der Raumordnung wurden berücksichtigt:
- Abstand von 200 m zu bestehenden Windkraftanlagen und Vorrangstandorten für Windenergienutzung,
- Gewährleistung der Frischluftzufuhr der Ballungszentren.

Der Forstliche Rahmenplan Großraum Braunschweig[141] ist als raumbedeutsame Planung zu berücksichtigen, ebenso großräumige Naturschutzplanungen zur Biotopvernetzung der Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg, dem Querumer Wald sowie dem Schuntertal (LSG).

Die nach dem oben dargestellten Verfahren separierten Flächen, die von den Unteren Naturschutzbehörden vorgeschlagenen Flächen sowie weitere, zusätzlich angebotene Flächen sind

[141] Bezirksregierung Braunschweig, 03/2003

im weiteren nach den Kriterien gem. den Anforderungen der Unteren Landesplanungsbehörde untersucht worden.

Der Umfang der A+E-Maßnahmen schließt die sich nach dem derzeitigen Planungsstand ergebenden anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen ein. Es wurden die vom Nds. Umweltministerium (2002) vorgeschlagenen sowie die bei Maßnahmen an der BAB 2 angewendeten Maßstäbe verwendet. Bei Aufforstung von aus Sicht des Naturschutzes bereits wertvolleren Bereichen als Acker, z.B. Grünland, erhöht sich der Gesamtflächenbedarf.

Als bevorzugter Suchraum wurde die naturräumliche Einheit der Essenroder Waldplatte gewählt, um den räumlichen Zusammenhang zwischen Eingriffsgebiet und Kompensationsflächen zu gewährleisten. Da die Verfügbarkeit von Flächen in dieser Naturräumlichen Einheit nicht ausreicht, sind räumliche Varianten der Realisierung dargestellt. Mit zunehmender Entfernung vom Eingriffsort wurden den Flächen drei Prioritätsstufen zugeordnet:

- Flächen 1. Priorität (in Essenroder Waldplatte),
- Flächen 2. Priorität (in näherer Umgebung bis ca. 10 km),
- Flächen 3. Priorität (in weiterer Umgebung).

Als Kriterien für die grundsätzliche Eignung von Flächen für die Realisierung der Kompensationsmaßnahmen sind in einem Suchprozess beachtet worden:

- keine Inanspruchnahme von Flächen bestehender / zukünftiger Verkehrs- und Siedlungsentwicklung oder von Wald freizuhaltende Flächen (RROP, Flächennutzungspläne),
- keine Inanspruchnahme von Flächen mit Festlegung von Vorrangstandorten für Windenergienutzung (gem. RROP 1998, Ergänzung),
- die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung der Flächen,
- eine Darstellung als Suchraum im Forstlichen Rahmenplan und
- Flächen im öffentlichen Eigentum oder verkaufsbereiter Privateigentümer.

Im weiteren Planverfahren wird zudem das von der Nds. Landesforstverwaltung und dem Landesamt für Ökologie entwickelte Waldschutzgebietskonzept einbezogen, da es eine besondere Bedeutung für die Suche nach Aufforstungsflächen hat.[142]

Als grundsätzlich geeignet im Bezug auf Raum- und Umweltverträglichkeit gem. ihrer Darstellung im Regionalen Raumordnungsprogramm sind die nach den vorgenannten Kriterien ausgesuchten Räume, sofern auf diese folgende Festsetzungen zutreffen:

- Flächen zur Aufforstung,
- Vorrangflächen für Natur und Landschaft, für ruhige Erholung in Natur und Landschaft und
- Vorsorgeflächen für Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Natur und Landschaft, Erholung, Wasser und Rohstoffwirtschaft.

Zusätzlich sind die Kompensationsräume auf ihre Landnutzungsgeschichte untersucht worden, da sich vornehmlich historische Waldstandorte zur Wiederbewaldung eignen. In Teilbereichen sind bei der Waldgründung kleinflächige Einschränkungen durch bestehende, im RROP dargestellte Elektrizitätsleitungen zu beachten.

Alle nach diesen Kriterien untersuchten Flächen sind generell für die Neuanlage von Wald geeignet. Die Einstufung der Kompensationsräume in Kategorien erfolgt, um eine Rangfolge bei der Sicherung und Realisierung dieser Maßnahmen vornehmen zu können. Die Einstufung richtet sich vornehmlich nach dem räumlichen und funktionalen Zusammenhang des Eingriffsraumes zum dargestellten Kompensationsraum.

Nach Darstellung von Suchräumen, z.T. auf Grundlage des Forstlichen Fachbeitrages zum Regionalen Raumordnungsprogramm[143], fanden Abstimmungen mit den Unteren Naturschutzbehörden der Städte Braunschweig und Wolfsburg sowie der Landkreise Helmstedt und Gifhorn statt,

[142] s. hierzu Stellungnahme LaReG, 04.2004
[143] Bezirksregierung Braunschweig, 03/2003

bei denen Gebiete, die aus naturschutzfachlicher Sicht als besonders geeignet erschienen, dargestellt wurden.[144]

Im Weiteren wurden Abstimmungen mit u.a. folgenden Behörden und Institutionen geführt, um die Verfügbarkeit der Flächen zu ermitteln:

- Braunschweigischer Vereinigter Kloster- und Studienfonds,
- Amt für Agrarstruktur Braunschweig,
- Klosterkammer Hannover,
- Bundesvermögensverwaltung Hannover,
- Straßenbauamt Wolfenbüttel,
- Stadt Braunschweig, Abt. Liegenschaften,
- Bezirksregierung Braunschweig, Dez. Landwirtschaft (506),
- Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Braunschweig,
- Niedersächsische Landgesellschaft NLG m.b.H. und
- Niedersächsisches Forstplanungsamt, Wolfenbüttel.

Außerdem wurden Kontakte mit verkaufsbereiten privaten Grundeigentümern hergestellt.

Die verfügbaren und fachlich geeigneten Bereiche sind in der RVS (gemäß dem Planungsstand nicht flächenscharf) dargestellt.[145] Eine parzellenscharfe Darstellung der Aufforstungsflächen erfolgt im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren. Nicht aufgenommen sind angebotene Flächen, die als Tauschland in Frage kommen.

Da die Kompensationsmaßnahmen vorrangig in der großflächigen Umwandlung von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen in standortgerechte Laubwälder bestehen, sind bei Realisierung der Maßnahmen hauptsächlich die Belange der Land- und der Forstwirtschaft betroffen.

Die indirekten Auswirkungen des Vorhabens durch die Kompensationsmaßnahmen auf die Landwirtschaft bestehen in dem Verlust von bis zu ca. 212 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche.[146] Die indirekten Auswirkungen des Vorhabens auf die Forstwirtschaft bestehen einerseits in einer Vermehrung der forstlich nutzbaren Flächen außerhalb des bestehenden Querumer Waldes von bis zu ca. 212 ha, andererseits aus einer Verringerung der forstlich nutzbaren Bestände innerhalb des bestehenden Waldes durch die Sicherung und Entwicklung von Altholzparzellen (bis zu 34 ha). Diese ist in den isolierten Waldflächen südlich der Tiefen Straße und der BAB 2 vorgesehen.[147]

Für das anschließende Planfeststellungsverfahren sind die Flächen parzellenscharf darzustellen und in dem im Landschaftspflegerischen Begleitplan gemäß NNatG dargestellten, konkret notwendigen Flächenumfang rechtlich als Aufforstungsflächen zu sichern. Dies kann geschehen über Flächenerwerb und Herstellung der Kompensationsmaßnahmen durch den Eingriffsverursacher oder durch Eintragung einer Auflage für die Fläche in das Grundbuch, die ebenfalls vom Eingriffsverursacher zu finanzieren ist. Zusätzlich zu den bereits aufgenommenen Flächen können auch weitere, z.B. von Privateigentümern angebotene, geeignete Flächen in Eingriffsnähe genutzt werden, sofern keine Ziele der Raumordnung oder des Naturschutzes dem entgegenstehen. Als Grundlage dafür kann eine fachlich abgestimmte Karte mit Darstellung von Flächenvorschlägen zur Waldvermehrung dienen.

Die rechtliche Sicherung sowie die tatsächliche Herstellung der Kompensationsmaßnahmen, evtl. mit einer zeitlichen Staffelung gemäß dem Ablauf der tatsächlichen Flächeninanspruchnahme, werden im Planfeststellungsverfahren dargelegt.

Die ausgewählten Räume, in denen die Neuanlage von Wald aus Sicht der Raumordnung möglich ist, sind im weiteren Verfahren (Planfeststellung) hinsichtlich ihrer Biotopentwicklungspotenziale genauer zu überprüfen. Die konkret zur Verfügung zu stellenden Flächen sollten näher auf ihre Strukturen (Boden, Wasser u.a.) untersucht werden, um die Entwicklung eines standortgerechten Waldes langfristig zu ermöglichen. Außerdem sind auf Teilflächen faunistische und floristische Kartierungen durchzuführen, um ein Vorkommen besonders gefährdeter Arten auszuschließen (z.B. Feldhamster auf Ackerflächen bei Lamme, Stadt Braunschweig). Unter Umständen ist bei größeren, räumlich und

[144] s. hierzu auch RVS, Plan 5 Kompensationsräume sowie Aktualisierung aufgrund von Stellungnahmen, Stand 05/2004
[145] s. RVS, Tabelle 29 sowie im Plan 5
[146] s. Kapitel IV.2.1 Landwirtschaft, S. 50 ff.
[147] s. hierzu RVS, Plan 5.

funktional zusammenhängenden Aufforstungen (> 50 ha) eine separate Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich.

Auswirkungen auf forstwirtschaftliche Nutzungen durch Luftschadstoffe

Die größeren Waldflächen des Querumer Forstes bilden mesoklimatische Inseln, die der Frischluftproduktion und Filterwirkung (Luftschadstoffe) dienen und daher eine besondere Bedeutung für die Luftregeneration haben. Sie dämpfen Strahlungs- und Temperaturschwankungen und weisen eine erhöhte Luftfeuchtigkeit auf. Alle Waldbestände besitzen eine lufthygienische Ausgleichsfunktion, indem sie durch Frischluftproduktion und Filterwirkung bezüglich Staub- und Rußpartikel einer Verbesserung des Lokalklimas bewirken.
Die Waldflächen des betrachteten Gebietes sind durch Emissionen aus Verkehr und Gewerbegebieten vorbelastet. Die Gesamtbelastung unterschreitet dabei allerdings i.A. mit maximalen Beurteilungswertanteilen von weniger als 30 % die Immissionswerte der TA Luft, der 22. BImSchV und der 23. BImSchV. Lediglich für NO_2 und die Rußbelastung sind höhere Beurteilungswertanteile zu verzeichnen. Wegen der fehlenden größeren Höhenunterschiede kommt es aber zu einer raschen Verdünnung der emittierten Luftverunreinigung aus Flug- und Straßenverkehr.

Die TA Luft 2002 gibt in Ziffer 4.4 zum Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere dem Schutz der Vegetation und von Ökosystemen Immissionswerte und Irrelevanzschwellen vor. Diese werden durch die vorhabensbedingten Immissionsbeiträge in allen untersuchten Varianten für den besonders bedeutsamen Schadstoff Stickstoffdioxid, für den die höchsten Immissionsbeiträge ermittelt wurden, deutlich unterschritten (Irrelevanzschwelle 3 µg/m³).
Durch die Verlängerung der Start- und Landebahn kommt es zu einer Verschiebung relevanter Emissionsquellen nach Osten. Die Beeinträchtigungen liegen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle. [148]

Hinsichtlich der Luftschadstoffbeeinträchtigungen sind keine raumbedeutsamen Auswirkungen auf die forstwirtschaftlichen Nutzungen zu erwarten. [149]

IV.2.2.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Sowohl in Bezug auf die zukünftige Länge der neuen Start- und Landebahn wie in Bezug auf die Drehung bestehen zwischen den vier Ausbauvarianten in den Auswirkungen deutliche Unterschiede.

Bezogen auf den Großraum Braunschweig / Teilraum Börde mit einer Waldfläche von 55.000 ha führt das Vorhaben zu einem anlagebedingten Waldverlust von < 0,1 %. Bei einer Waldfläche von ca. 2.350 ha (ca. 12,2 %) verringert sich die Fläche im Stadtgebiet Braunschweigs anlagebedingt durch das Vorhaben auf ca. 2.300 ha (Varianten 1a, 2a) bzw. ca. 2.315 ha (Varianten 1b, 2b). Der Waldanteil reduziert sich hierdurch auf 11,9 % (2.600 m Varianten) bzw. 12,0 % (2.300 m Varianten).

Gemäß den Ergebnissen der Umweltverträglichkeitsstudie ist für die Beeinträchtigung von Lebensräumen und Arten des Schutzgebietssystems Natura-2000 in Abhängigkeit der Ausbauvarianten eine zusätzliche Sicherung und Entwicklung von Altholzparzellen innerhalb des bestehenden Querumer Forstes erforderlich. Es ergeben sich durch die Ausweisung von Kompensationsflächen für Beeinträchtigungen von Natura-2000-Arten im bestehenden Waldbereich Einschränkungen für die derzeitige forstwirtschaftliche Nutzung.[150]
In Tabelle 2 sind die jeweiligen Auswirkungen auf die Forstwirtschaft zusammengestellt. Die Waldinanspruchnahme im zeitlichen Ablauf wird in Tabelle 3 wiedergegeben.

[148] vgl. Dröscher, 2003
[149] s. RVS, S. 63 / 64, vgl. Dröscher, 2003
[150] s. RVS, S. 62; vgl. Dieckert, 2003

Tabelle 2: Auswirkungen auf die Forstwirtschaft (anlage- und betriebsbedingter Waldbetroffenheitsbereich, nach Dieckert, 2003)[151]

Variante	Stadt Braunschweig Flächenanteile Wald- von Gesamtfläche (%)	Anlagebedingt beeinträchtige Waldflächen (ha)	Betriebsbedingt beeinträchtigte Waldflächen (ha)	Waldbetroffenheits-bereich / davon wertvolle Altholzbestände (ha)	Nutzungseinschränkungen durch Sicherung von Altholzparzellen (ha)	Unterbr. von Wegever Bindungen (ha)
Variante 1a	5,5	46,7	128,9	94,8 / 34,1	34,1	6
Variante 1b	4,7	33,8	110,9	81,9 / 29,0	29,0	2 - 3
Variante 2a	5,8	45,7	136,2	106,4 / 29,8	29,8	6
Variante 2b	4,3	32,5	100,6	81,4 / 19,2	19,2	3

Tabelle 3: Die Waldinanspruchnahme im zeitlichen Ablauf (nach Dieckert, 2003)[152]

Variante	sofort (ha)	in 10 Jahren (ha)	in 20 Jahren (ha)	in 30 Jahren (ha)	Summe späterer betriebsbedingter Eingriffsflächen (ha)	Summe Waldinanspruch-nahme (ha)
Variante 1a	82,4	4	4,7	3,7	12,4	94,8
Variante 1b	69,9	3,8	4,3	3,9	12,0	81,9
Variante 2a	88,6	8,7	5,7	3,4	17,8	106,4
Variante 2b	67,3	5,9	4,5	3,7	14,1	81,4

Bei Realisierung der Nullvariante werden anlagebedingt keine heute bestehenden Waldflächen gerodet oder überbaut, bestehende Forstwege sind nicht von Umlegungen betroffen. Der Wald bliebe in seiner jetzigen Ausdehnung bestehen, die vorhandenen Bestände unterlägen jedoch betriebsbedingt einer Wuchshöhenbeschränkung und müssten eingekürzt oder andersartig bewirtschaftet werden.
Der Braunschweiger Flughafen hat z.Z. eine Sonderbetriebsgenehmigung, der Ausgestaltung der Hindernisfreiheit von 1:30 zulässt. In der Zukunft soll die übliche Ausgestaltung der Hindernisfreiheit von 1:50 realisiert werden. Da der Hindernisfreiheitsbereich diesen Gegebenheiten angepasst werden müsste, bedeutet dies, dass auch bei einem Nicht-Ausbau des Flughafens weitere Eingriffe in den Querumer Forst erforderlich werden.
Bei Änderung der Ausgestaltung der Hindernisfreiheit müsste eine Fläche von 22,9 ha des Waldes sofort den neuen Wuchshöhenbeschränkungen angepasst werden. In den nächsten 30 Jahren würden insgesamt ca. 42,4 ha Wald in den Waldbetroffenheitsbereich einwachsen.[153]

Auswirkungen auf forstwirtschaftliche Nutzungen durch Luftschadstoffe

Hinsichtlich der Luftschadstoffbeeinträchtigungen sind keine raumbedeutsamen Auswirkungen auf die forstwirtschaftlichen Nutzungen zu erwarten. [154] Alle Varianten zeigen nur geringfügige Unterschiede der Gesamtbelastung für alle Luftschadstoffe auf.
Im Prognose-Nullfall sind leichte Erhöhungen der Schadstoffbelastungen durch NO_x, SO_x und Ruß sowie eine Abnahme von CO und Benzol zu erwarten. Die Beeinträchtigungen liegen jedoch unterhalb der Erheblichkeitsschwelle.[155]

IV.2.2.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Sowohl die Sperrung der Grasseler Straße (B1), als auch die Tunnelvariante (B2) sowie die westliche Umfahrung (B4) haben keine bzw. nur geringe Auswirkungen auf den Belang Forstwirtschaft.[156] Die

[151] s. RVS, S. 61 / 62
[152] s. RVS, S. 116
[153] s. RVS, S. 63, vgl. Dieckert, 2003
[154] s. RVS, S. 64
[155] s. RVS, S. 64

östliche Umfahrung (Varianten B3 und B3a) beinhalten den Rückbau der K 31 zwischen Bevenrode und Hondelage. Damit weisen diese Varianten in der Verrechnung des Eingriffs mit der Entsiegelung sogar eine negative Flächenbilanz für Natur und Landschaft bzw. Forstwirtschaft auf.[157]

IV.2.2.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen

Die überwiegende Anzahl der wesentlichen Bedenken und Hinweise in Bezug zur Forstwirtschaft betrifft den Themenkomplex A+E-Maßnahmen, wobei verschiedene Aspekte angeführt werden. Darüber hinaus ist auch die Walddefinition mit vermeintlichen Auswirkungen für das Vorhaben Gegenstand der Stellungnahmen, ebenso wie Einschränkungen der Jagdausübung.

Elementar und grundlegend für diesen Belang wird zunächst das Forstgutachten als ledigliche Sachstandwiedergabe kritisiert, bei dem die Stellungnahme des Gutachters fehle. Auch sei nicht erkennbar, ob und wenn, inwieweit der Forstliche Rahmenplan in das Forstgutachten eingegangen sei. Ferner wird bemängelt, dass bezüglich der Null-Variante im Forstgutachten Ungenauigkeiten unterlaufen seien, bzw. (geringfügig) voneinander abweichende Zahlenangaben genannt würden. Schließlich wird bezüglich des Forstgutachtens kritisiert, dass dort die Bewaldungssituation der Stadt Braunschweig nicht hinreichend genug dargestellt und bewertet worden sei.[158]

Ebenso grundsätzlich wie die Auseinandersetzung mit dem Forstgutachten wird gefordert, zu prüfen, ob eine Umwandlung der betroffenen Waldflächen mit dem Nds. Waldgesetz (NWaldLG) in Einklang zu bringen sei und ob die Waldbehörde aufgrund der Gesetzeslage einer Genehmigung der Waldumwandlung in eine andere Nutzungsart zustimmen kann, was nach § 8 (1) NWaldLG als Voraussetzung erforderlich sei. Dies gelte in besonderem Maße, da das Stadtgebiet von Braunschweig mit nur ca. 12 % einen deutlich unterdurchschnittlichen Bewaldungsgrad habe.[159]

Zur Waldumwandlung, bzw. zum Schutz bestehender Wälder wird weiter ausgeführt, dass gegen das bestehende Ziel der Walderhaltung von Raumordnung, Landes- und Fachplanung Wald nur umgewandelt werden dürfe, wenn ein hinreichendes öffentliches Interesse gegeben sei. Dies sei aus den Unterlagen zum Vorhaben nicht abzuleiten.[160]

Hinsichtlich Raumordnung und Landes- und Fachplanung wird zudem festgestellt bzw. der Hinweis gegeben, dass nach dem LROP NDS 1994 – A 3.3 Forstwirtschaft - der Wald wegen seiner wichtigen ökologischen Funktionen, seines volkswirtschaftlichen Nutzens und seiner Bedeutung als Erholungsraum erhalten und entwickelt sowie vor nachteiligen Einwirkungen bewahrt werden soll. Durch nachhaltige Bewirtschaftung sollen standortgerechte, ökologisch intakte und leistungsstarke Waldbestände geschaffen und erhalten werden. Weiter werde unter C 3.3 ausgeführt, dass auf die Förderung und die Erhaltung der Artenvielfalt hinzuwirken sei. Der Waldanteil im Lande sei zu erhöhen. Insbesondere in den Landesteilen mit einem Waldanteil unter 15% sei die Waldneuanlage vordringlich.[161]
Das Waldprogramm Niedersachsen[162] und der Forstliche Rahmenplan Großraum Braunschweig[163] wiesen in diesem Zusammenhang das Gebiet der Stadt Braunschweig mit einer Bewaldung unter 15% im Vergleich zum Land mit 22% als waldarm aus, in dem die Walderhaltung und Waldvermehrung vordringlich sei. Dabei ist es vorrangig, Wald zu erhalten. Ein besonders strenger Maßstab an die Walderhaltung sei dann anzulegen, wenn - wie im vorliegenden Fall - Wälder in Verdichtungsräumen, in Siedlungsnähe, in unterdurchschnittlich bewaldeten Gemeinden oder mit besonderen Funktionen, z.B. alte Waldstandorte, für andere Zwecke in Anspruch genommen werden sollten.
Nach dem RROP 1995 für den Großraum Braunschweig (RROP; D 3.3) seien Waldumwandlungen und Waldzerschneidungen zu vermeiden. Dies gelte insbesondere für wertvolle naturnahe Wälder, insbesondere auf alten historischen Waldstandorten.[164]

Die wesentlichen Bedenken und Hinweise zur Kompensation bzw. zu den A+E-Maßnahmen sind komplex und mehrdimensional.

---

[156] s. RVS, S. 62
[157] s. WVI, Juni 2004, S.21
[158] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[159] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[160] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004
[161] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004
[162] Nds. ML, 1999 (WPR)
[163] Bezirksregierung Braunschweig, 2003 (FRP)
[164] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004

Grundsätzlich wird für den Eingriff ein größerer Ausgleichsfaktor gefordert. Hierbei variieren die Forderungen (von mind. 2, über mind. 3,5, bis max. 5 bzw. sprachlich ausgedrückt „in mehrfacher Fläche“) ebenso, wie die zugrunde gelegten Begründungen: Angeführt wird, dass historisch alte Waldstandorte in Anspruch genommen würden, die allein aufgrund dieser Tatsache eine besondere Bedeutung und damit einen besonderen Wert hätten.[165]
Neben dem Argument der historisch alten Waldstandorte wird ergänzt, dass es sich bei den betroffenen Waldflächen großenteils um strukturreiche Eichen-Hainbuchen-Wälder handele. Diese seien gutachterlich mit der Wertstufe IV bewertet worden. Angemahnt wird hierzu, dass diese wertvollen Forstflächen erforderlicher Weise mit der Wertstufe V zu bewerten seien.[166]

Zum Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird u.a. auf die Vorgehensweise beim Ausbau der BAB 2 in diesem Raum verwiesen. Ein gutachtenbegleitender Ausschuss habe dazu jeden einzelnen Waldbestand, der gerodet werden musste, bereist und lokal den Flächenfaktor für Ersatzaufforstungen festgelegt. Diese Vorgehensweise wird für dieses Vorhaben ebenfalls gefordert. Dabei gäbe das RROP den Mindestfaktor 2 (“Ersatzaufforstungen in mehrfacher Fläche“) vor, der z.B. für junge, nicht standortgemäße und naturferne Nadelwälder eingefordert wird. Dagegen werde für z.B. 150-jährige und ältere Eichenwälder auf alten Waldstandorten ein Maximalfaktor 5 notwendig und gefordert. Zwischen diesen beiden Extermwerten seinen die betroffenen Bestände einzustufen.[167]

Als eine raumordnerische Vorgabe wird weiterhin gefordert, dass der flächenmäßige Umfang der naturschutzrechtlichen Kompensation in der späteren Planfeststellung soweit möglich in Geld zu regulieren sei. Das Bundesnaturschutzgesetz und das geplante Landesnaturschutzgesetz gäben hierfür die Weichenstellung vor. Da heute schon abzusehen sei, dass die naturschutzrechtliche Kompensation in der Fläche unverträgliche und unzulässige Betroffenheiten auslösen würde, komme diesem Regelungsinstrument eine zentrale unverzichtbare Bedeutung und Wirkung zu.[168]

Ebenso fachlicher Natur ist die Feststellung, der Gutachter nähme explizit keine Unterscheidung zwischen forstwirtschaftlichem und ökologischem Kompensationsbedarf vor, weil er von einer weitgehenden Kongruenz des funktionellen Ausgleiches ausgehe. Dem sei aber nicht so. Deshalb werde gefordert, bei der Neugründung von Wald umfangreiche nutzungsfreie Zonen vorzusehen, die später als Naturwaldbereiche die ökologischen Waldfunktionen übernehmen könnten.[169]

Ein anderer, mehrfach genannter Aspekt bezüglich der A+E-Maßnahmen ist der Verlust des Erholungswaldes. Dieser sollte (stärker) in die Bewertung eingehen. Hierzu wird z.T. mit Zahlen untermauert angeführt, dass der Erholungswald durch den Eingriff erheblich reduziert werde, so dass schließlich theoretisch nur noch 34 % des Erholungswaldes zur Verfügung stünden. Darüber hinaus wird befürchtet, dass in der Praxis u.a. durch die Einzäunung des Flughafengeländes der gesamte betroffene Bereich als Erholungswald ausfiele.[170]

Der im Rahmen der Kompensation erforderliche Ausgleich und Ersatz soll entsprechend verschiedener Forderungen:
- zeit- und ortsnah,
- funktionsgleich sowie
- im Anschluss an bestehende Wälder gelegen

sein.[171]

Die Kompensationsmaßnahmen zu den Waldeingriffen sollten, so eine weitere Forderung, auf das nähere Umfeld des Eingriffs konzentriert werden. Akzeptabel wären Ersatzaufforstungen vorrangig im Stadtgebiet Braunschweigs. Anzustreben seien möglichst große, kompakte und zusammenhängende Ersatzaufforstungen, um diese Wälder ökonomisch sinnvoll bewirtschaften zu können, den Einwohnern Braunschweigs adäquate Erholungswälder zu bieten und die verlorenen Waldschutzfunktionen auszugleichen.[172]

[165] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004
[166] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[167] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004
[168] s. Stellungnahme Landwirtschaftskammer Hannover, vom 18.02.2004
[169] s. Stellungnahme BUND Landesverband Niedersachsen, vom 06.03.2004
[170] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[171] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004
[172] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004

Ganz konkret wird schließlich erklärt, dass die Flächen, die einer Höhenbegrenzung unterliegen, nicht mehr Wald im Sinne des LWaldLG seien. Daher könnten die Ersatzaufforstungen für den umzuwandelnden Wald nicht gleichzeitig als Kompensationsmaßnahme für den Hindernisfreiheitsbereich angerechnet werden. Vielmehr würden auch für die Bereiche der Höhenbegrenzung Ersatzaufforstungen erforderlich, woraus sich ein Mehrbedarf an Kompensationsflächen ergäbe.[173]

Ein weiterer, forstfachlich angeführter Aspekt in Bezug zu den A+E-Maßnahmen ist der, dass die Sicherung von Alteichenbeständen im Größenbereich von ca. 30 ha in einer großen Parzelle oder in wenigen Waldteilen langfristig nicht zum Erhalt der Lichtbaumart Eiche, sondern zu Buchenbeständen als der hier potenziell natürlichen Waldgesellschaft führe und so kontraproduktiv zur erforderlichen Habitatkontinuität der Eichenwälder wirke.[174]

Als weiteren Hinweis wurde angegeben, dass der gesamte Bereich des Querumer Waldes nördlich der BAB 2 (auch der Privatwald) für eine Kompensation ausscheide, da er nach der einschlägigen Rechtsprechung bereits ein faktisches Vogelschutzgebiet darstelle und damit als Kompensationsraum zur Sicherung von Altholzparzellen nicht in Frage käme.[175]

In Bezug auf die A+E-Maßnahmen wird weiter darauf hingewiesen, dass Hecken- und Baumpflanzungen auf dem Flughafengelände keinen Ausgleich darstellten, da sie aufgrund der Einzäunung des Geländes dem Wild keinen Schutz geben könnten.[176]

Für die Neuaufforstung wird gefordert, dass in erster Linie Eichen-Hainbuchen-Wälder gepflanzt werden sollten, da diese auch zerstört würden. Nur so könnten Arten wie der Mittelspecht zukünftig einen Lebensraum finden.[177]

Außerdem wird darauf hingewiesen, dass bei Ersatzaufforstungen nicht nur die Artenauswahl, sondern insbesondere auch der Pflanzverband und die Stückzahl / ha entsprechend der guten fachlichen Praxis in der Forstwirtschaft im Einvernehmen mit dem jeweiligen Beratungsforstamt zu erfolgen habe. Auch die Waldrandgestaltung sei mit der zuständigen UNB abzustimmen.[178]

Es wird gefordert, die notwendigen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation des verursachten Eingriffs in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild in einem ausgeglichenen Verhältnis und im vollen Umfang durchzuführen.
Diese Kompensationsmaßnahmen sollten sachgemäß ausgeführt und während der Anfangszeit fachgerecht gepflegt und geschützt werden.[179]

Schließlich wird angemerkt, dass bei den A+E-Maßnahmen eine Verkehrssicherungspflicht bestünde. In Bezug auf diese Verkehrssicherungspflicht ergäbe sich im stark frequentierten Erholungswald die Problematik des später anstehenden Totholzes.[180]

Im Hinblick auf eine Jagdausübung wird festgestellt, dass auf den durch das Vorhaben direkt betroffenen sowie auf den angrenzenden Waldflächen eine Jagdausübung nicht mehr möglich sei. Sollte eine Jagdausübung auf den verbleibenden Restflächen doch noch möglich sein, wäre diese dennoch durch eine Beschränkung der Schussrichtung, durch Lärmimmissionen und optische Beeinträchtigungen in erheblichen Maße erschwert und ebenfalls in ihrem Wert gemindert.[181]

IV.2.2.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Es wird erwartet, dass mit einer beträchtlichen Schädigung der Umwelt und insbesondere der Erholungsfunktion des Waldes zu rechnen sei.
Das gesamte in Rede stehende Gebiet sei ein bevorzugtes Naherholungsgebiet der Bevölkerung - nicht nur aus den nördlichen Teilen der Stadt Braunschweig, sondern auch aus entfernten

[173] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004
[174] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004
[175] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004
[176] s. Stellungnahme Jagdgenossenschaft Waggum, vom 01.03.2004
[177] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[178] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004
[179] s. Stellungnahme Glatzer Gebirgsverein, vom 04.03.2004
[180] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig vom, 05.03.2004
[181] s. Stellungnahme Zentralverband der Jagdgenossenschaften und Eigenjagenden, vom 05.03.2004

waldärmeren Stadtgebieten. Das Bundeswaldgesetz, das Niedersächsische Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) und der Forstliche Rahmenplan für den Großraum Braunschweig wiesen der Erholungsfunktion des Waldes einen herausragenden Stellenwert zu. Durch die geplanten Ausbaumaßnahmen würden wesentliche Teile eines von der unteren Naturschutzbehörde als Landschaftsschutzgebiet mit FFH-Charakter ausgewiesenen Waldgebietes vernichtet und stünden der Bevölkerung zur Erholung nicht mehr zur Verfügung. Außerdem würden weitere Teile durch die Einzäunung abgeschnitten und könnten kaum noch erreicht werden. Eine eingriffsnahe Ausgleichsfläche stehe nur in sehr begrenztem Umfang zur Verfügung. Hier sei die Nullvariante die verträglichste Lösung.[182]

IV.2.2.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Die Variante 2 (Tunnel) wirke sich insgesamt am günstigsten aus und wird daher befürwortet, wenngleich diese die höchsten Kosten verursachst.[183]

IV.2.2.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung

G 3 Die großräumige und übergreifende Freiraumstruktur ist zu erhalten und zu entwickeln. Die Freiräume sind in ihrer Bedeutung für funktionsfähige Böden, für den Wasserhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt sowie das Klima zu sichern oder in ihrer Funktion wiederherzustellen. Wirtschaftliche und soziale Nutzungen des Freiraums sind unter Beachtung seiner ökologischen Funktionen zu gewährleisten. (ROG 2.2-3)

G 8 Natur und Landschaft einschließlich Gewässer und Wald sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Dabei ist den Erfordernissen des Biotopverbundes Rechnung zu tragen. Die Naturgüter, insbesondere Wasser und Boden, sind sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen sind zu schützen. Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen. Bei dauerhaft nicht mehr genutzten Flächen soll der Boden in seiner Leistungsfähigkeit erhalten oder wiederhergestellt werden. Bei der Sicherung und Entwicklung der ökologischen Funktionen und landschaftsbezogenen Nutzungen sind auch die jeweiligen Wechselwirkungen zu berücksichtigen. Für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist an der Küste und im Binnenland zu sorgen, im Binnenland vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und überschwemmungsgefährdeten Bereichen. Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen. (ROG 2.2-8)

G 10 Es sind die räumlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen oder zu sichern, dass die Landwirtschaft als bäuerlich strukturierter, leistungsfähiger Wirtschaftszweig sich dem Wettbewerb entsprechend entwickeln kann und gemeinsam mit einer leistungsfähigen, nachhaltigen Forstwirtschaft dazu beiträgt, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen sowie Natur und Landschaft zu pflegen und zu gestalten. (...) als Wald genutzte Flächen sind in ausreichendem Umfang zu erhalten. In den Teilräumen ist ein ausgewogenes Verhältnis landwirtschaftlich und als Wald genutzter Flächen anzustreben. (ROG 2.2-10)

G A 12 Der Wald soll wegen seiner wichtigen ökologischen Funktionen, seines volkswirtschaftlichen Nutzens und seiner Bedeutung als Erholungsraum in seinem Bestand erhalten und entwickelt sowie vor nachteiligen Einwirkung bewahrt werden. (...) (A 3.3)

G D 22 Der Wald ist zu erhalten; seine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen sind durch nachhaltige Forstwirtschaft zu sichern und weiter zu entwickeln. (C 3.3 01)

G D 22 Waldumwandlungen und Waldzerschneidungen sind zu vermeiden. Die Vitalität des Waldes ist nicht durch äußere Einflüsse, wie Bodenabbau oder Grundwasserstandsänderungen, zu beeinträchtigen. Immissionsbedingte Waldschäden sind durch Einflussnahme auf die Verursacher zu minimieren. Kurzfristig sind sie zusätzlich durch forstliche Maßnahmen zu kompensieren, um die gefährdeten Wälder zu stabilisieren und die Bodenkraft zu erhalten. (...) (D 3.3 01)

G D 23 Auf die Erhaltung und Förderung der natürliche Artenvielfalt und eine Vermehrung stabiler, standortgerechter Mischwaldbestände ist hinzuwirken. (...) Waldränder sollen von störenden Nutzungen und von Bebauung grundsätzlich freigehalten werden. (C 3.3 02)

[182] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[183] s. Stellungnahme Glatzer Gebirgsverein, vom 04.03.2004

G D 23 Die natürliche Artenvielfalt der Wälder im Großraum Braunschweig ist zu erhalten und zu entwickeln. (...) Der Wald sowie die Waldränder sind aufgrund ihrer wichtigen ökologischen Funktionen und ihrer Bedeutung für die Erholung, der Notwendigkeit des freien Zugangs und der ungehinderten Sicht auf landschaftsprägende Waldbestände sowie aufgrund des Brandschutzes in einer ausreichenden Pufferzone von Bebauung freizuhalten. (D 3.3 02)

G D 24 Besonders in der Umgebung der Mittel- und Oberzentren und den Gemeinden mit einem Waldanteil unter 22,6% (Landesdurchschnitt) ist unter Berücksichtigung ökologischer Kriterien eine Vergrößerung des Waldanteils durch standortgemäße Wälder anzustreben. Waldvermehrung ist v.a. dort zu fördern, wo der Wald besondere Funktionen erfüllt. Erstaufforstungen sind zwischen Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Naturschutz abzustimmen.
Vor allem in dem im Landesvergleich unterdurchschnittlich bewaldeten Flächen des südlichen Großraumes sowie in den Siedlungsräumen sind auch kleine Restwaldbestände und Feldgehölze für die Biotopvernetzung und die Erholungsfunktion zu sichern und zu entwickeln. Erstaufforstungen sollten von diesen Landschaftselementen oder vorhandenen Wäldern ausgehen. Im Rahmen des Biotopverbundsystemes ist die Vermehrung standortgemäßer Auwälder zu fördern. Die Biotopvernetzung ist mit den Grundeigentümern abzustimmen. (...) (D 3.3 03)

G D 25 Unvermeidbare Eingriffe sind durch gleichwertige Ersatzaufforstungen auszugleichen. Wald soll durch Verkehrs- und Versorgungsstraßen möglichst nicht zerschnitten werden. (C 3.3 06)

IV.2.2.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Die Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen auf den Belang Forstwirtschaft beruht vorwiegend auf dem Forstgutachten zur RVS und den eingegangenen wesentlichen Hinweisen, Bedenken und Anregungen während des Beteiligungsverfahrens, inklusive den Ergebnissen des Erörterungstermins. Dabei ist festzuhalten, dass der Forstliche Rahmenplan in das forstfachliche Gutachten eingeht, dieses Gutachten v.a aber als eine „Betroffenheitskartierung“ / Eingriffs- und Flächenermittlung für die einzelnen Varianten zu verstehen ist.[184] Das Thema „Betroffenheitskartierung“ ist im weiteren Planfeststellungsverfahren noch intensiver zu behandeln, da auf der räumlichen Ebene des Raumordnungsverfahrens eine genauere Differenzierung der Forstflächen aufgrund der Parzellenunschärfe nicht möglich ist.
Im Beteiligungsverfahren kritisierte Ungenauigkeiten bzw. geringfügige Abweichungen bei Flächenangaben im forstfachlichen Gutachten erklärt der Gutachter mit Abweichungen zwischen verschiedenen verwendeten Flächengrenzen / -angaben von Stamm und Krone. Zudem sind die Flächen mit einem GIS-Programm ermittelt worden, mit dem exakte Flächenermittlungen nicht möglich seien. Bezüglich geringfügig von einander abweichender Zahlenangaben bei der Null-Variante wird darauf verwiesen, dass die Angabe 42,1 ha gilt.[185]

Durch die geplante Erweiterung der Start- und Landebahn auf 2.300 m (Varianten 1 b und 2 b) bzw. 2.600 m (Varianten 1a und 2a) werden im östlichen Anschluss an das bestehende Flughafengelände forstwirtschaftliche Flächen bau-, anlage- und betriebsbedingt in Anspruch genommen, wobei für einen Großteil der Flächen zunächst ein umfangreicher Kahlschlag erforderlich ist, da der Wald häufig einschichtig ausgelegt ist. Dieser hohe Ersteingriff wird in großen Teilen mit der Zeit wieder – höhenbeschränkt – aufgeforstet. Dieser direkte, unmittelbare bzw. auch in zeitlicher Staffelung erfolgende Eingriff ist dabei z.T. als erheblich zu betrachten; es ergeben sich Konflikte bezüglich verschiedener Erfordernisse der Raumordnung zu den Belangen der Wald- und Forstwirtschaft.[186] Insgesamt stehen alle Ausbauvarianten den raumordnungsrechtlichen Belangen der Forstwirtschaft entgegen.

Je nachdem, welche der Ausbauvarianten realisiert wird, bedeutet dies den Entzug von Waldflächen (Erweiterung des Flughafengeländes, Befeuerungsschneise) sowie die Beeinträchtigung von Beständen verschiedener (forstlicher) Qualitäten und Werte.[187]

[184] Aussage Herr Dieckert (Forstsachverständiger), s. Ergebnisniederschrift des Erörterungstermins, vom 26.05.2004, S. 6
[185] Aussage Herr Dieckert (Forstsachverständiger), s. Ergebnisniederschrift des Erörterungstermins, vom 26.05.2004, S. 6
[186] Grundlegend ist hierzu festzustellen, dass die betroffenen Erfordernisse der Raumordnung zwar z.T. in beachtlicher Weise berührt sind, es sich bei diesen Erfordernissen allerdings um Grundsätze der Raumordnung handelt, die es in der Abwägung oder bei der Ermessensausübung nach Maßgabe der dafür geltenden Vorschriften zu berücksichtigen gilt und die somit nach Prüfung der unterschiedlichen Anforderungen an den Raum den Erfordernissen eines anderen Belangs zurückgestellt werden können (s. hierzu §1(1) und § 4(2) ROG).
[187] s. Kapitel IV.2.2.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen, S.56 ff.

Dies widerspricht zunächst verschiedenen Grundsätzen, die u.a. und v.a fordern, dass Wald zu schützen, zu pflegen und zu erhalten ist, dass besonders in der Umgebung der Mittel- und Oberzentren und der Gemeinden mit einem Waldanteil unter 22,6% (Landesdurchschnitt) unter Berücksichtigung ökologischer Kriterien eine Vergrößerung des Waldanteils durch standortgemäße Wälder anzustreben ist, dass auf eine Vermehrung stabiler, standortgerechter Mischwaldbestände hinzuwirken, sowie im Rahmen des Biotopverbundsystemes die Vermehrung standortgemäßer Auwälder zu fördern ist.[188]
Diesen Konflikten wird bei einer Verwirklichung des Vorhabens durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen - v.a. durch großflächige Waldneugründungen – entgegengewirkt. Dabei entspricht diese Kompensation dem Grundsatz G D 25, in dem u.a. gefordert wird, dass unvermeidbare Eingriffe durch gleichwertige Ersatzaufforderungen auszugleichen sind.

Vor dem Hintergrund von Kompensation und öffentlichem Interesse hat die zuständige Forstbehörde, das Nds. Forstamt Braunschweig das Einvernehmen zur für die Vorhabensverwirklichung erforderlichen Zielabweichung zweier Ziele des Regionalen Raumordnungsprogramms erteilt und damit indirekt der Waldumwandlung zugestimmt. Darüber hinaus ist eine Zustimmung zur Genehmigung der Waldumwandlung seitens der Waldbehörde nach § 8(1) NWaldLG nicht obligatorisch, da es gemäß § 8(2) des Gesetzes eine solche Zustimmung nicht bedürfe, wenn durch Regelungen in einem Bebauungsplan eine solche Umwandlung erforderlich würde. Da ein Planfeststellungsbeschluss einem Bebauungsplan gleichzusetzen ist, greift diese gesetzliche Regelung auch bei diesem Vorhaben, so dass bei einer Waldumwandlung nach der Planfeststellung eine Genehmigung entbehrlich würde.

Das angeführte hinreichende öffentliche Interesse, das zur Begründung der Erforderlichkeit der Waldumwandlung hinsichtlich forstfachlicher als auch naturschutzfachlicher sowie landesplanerischer Schutzklauseln zu unterstellen ist, liegt vor. Weitergehende Ausführungen zu dieser Thematik sind in den Kapiteln zu Raumstruktur und Verkehr erfolgt.[189]

Bei einer Realisierung des Vorhabens wird ferner den Grundsätzen widersprochen, dass Wald vor einer nachteiligen Entwicklung bewahrt werden bzw., dass seine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion durch eine nachhaltige Forstwirtschaft gesichert und weiter entwickelt werden soll, dass seine ökologischen Funktionen, sein volkswirtschaftlicher Nutzen und seine Bedeutung als Erholungsraum erhalten und entwickelt werden sollen und schließlich, dass Wald vor nachteiligen Entwicklungen zu bewahren ist sowie dass historisch alter Wald und seine Standorte erhalten oder wieder in Wald überführt werden sollen, damit die für Pflanzen und Tiere wichtige Habitatkontinuität gewährleistet ist.[190]
Diesen letztgenannten Grundsätzen steht das Planungsvorhaben jedoch entgegen, wobei der Verlust bzw. die dauerhafte erhebliche Beeinträchtigung des historischen Waldes besonders schwer wiegt.

Letztlich steht das Vorhaben bei einer Verwirklichung durch eine Erschwernis der forstlichen Bewirtschaftung, die notwendige Neuanlage von Forstwegen und weiterem forstlichen Aufwand den Grundsätzen G 3 und G D 22 entgegen. Diese Grundsätze fordern u.a. die Erhaltung der (forst-) wirtschaftlichen und sozialen Nutzung des Freiraums, Wald inbegriffen.

Betreffs der komplexen Bedenken und Stellungnahmen zur Kompensation bzw. der A+E-Maßnahmen ist Folgendes festzuhalten:

Die im Rahmen des Raumordnungsverfahrens durchgeführten Ermittlungen zum Kompensationsumfang basieren auf den Vorgaben zur Eingriffsregelung des Nds. Landesamtes für Ökologie (Richtlinie Flurbereinigung, Bodenabbau). Die Sachverhalte sind im nachfolgenden Planverfahren konkretisierend darzustellen.[191]

Auch das Nds. Programm zur langfristigen ökologischen Waldentwicklung in den Landesforsten (LÖWE) sowie das Waldschutzgebietskonzept sind weiterhin und konkretisierend im nachfolgenden Planverfahren zu berücksichtigen. Gerade in Bezug auf eine Bewirtschaftung nach LÖWE wächst dem Privatwald im Planfeststellungsverfahren eine besondere Bedeutung zu.[192]

[188] s. Grundsätze G 3; G 8; G 10, G D 23 und 24
[189] s. hierzu Kapitel IV.1.1 Raumstruktur, zentralörtliche Strukturen und Funktionen, S. 39 ff., und Kapitel IV.2.7 Verkehr, S. 89 ff.
[190] s. Grundsätze G A 12, G D 23
[191] s. hierzu auch Stellungnahme LaReG, 04.2004
[192] s. hierzu Aussage Nds. Forstamt BS, s. Ergebnisniederschrift des Erörterungstermins vom 26.05.2004, S. 9

Die naturschutzfachliche Bilanzierung der Eingriffe hat in der Planfeststellung in enger Abstimmung mit der UNB zu erfolgen, anhand der vertieften Bestandsanalyse des forstfachlichen Gutachtens (Einzelstammbewertung) sowie weiterer gutachtlicher Bestandsbewertungen im Rahmen der durchgeführten bzw. noch durchzuführenden Kartierungen.

Im Rahmen der Aufforstung als Kompensation für Waldverluste wird der Aspekt der Erholung berücksichtigt. Ein zeitgleicher und räumlicher Ausgleich ist dabei kaum möglich. Eingriffsnah durchgeführte Maßnahmen können zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes beitragen und damit die Erholungseignung der Landschaft steigern. Ausbaubedingte zerschnittene Wegeverbindungen werden und sind wieder herzustellen bzw. zu verlegen.[193]

Maßnahmen auf dem Flughafengelände selbst sind eher als Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen zu begreifen. Sie stellen i.d.R. in der Regel keinen Ausgleich für verloren gegangene Funktionen bei Tieren und Pflanzen dar.[194]

Bewertung der Auswirkungen auf forstwirtschaftliche Nutzungen durch Luftschadstoffe

Die ausbaubedingten zusätzlichen Immissionsbelastungen sind im Sinne der TA Luft als irrelevant anzusehen.[195] Sie stellen für den Belang Forstwirtschaft keine abwägungsrelevante Größe dar.

IV.2.2.4.1 Variantenvergleichende Bewertung

Aus forstwirtschaftlicher Sicht ist die Null-Variante mit den im Vergleich geringen Eingriffen die konfliktärmste und damit verträglichste.

Unter den vier Ausbauvarianten sind die beiden kürzeren Varianten (1 b und 2 b) aus Sicht der Forstwirtschaft die konfliktärmeren Varianten. Bei den anlagebedingt beeinträchtigten Waldflächen unterscheiden sich diese beiden Varianten nur geringfügig, während diesbezüglich bei den langen Ausbauvarianten (1 a und 2 a) ein wesentlich größerer Eingriff festzustellen ist.[196]
Ähnlich sieht das Bild in Bezug auf den Waldbetroffenheitsbereich aus: geringe Differenzen zwischen den kurzen, erhebliche bei den langen Ausbauvarianten.[197]
Auch die Barriere- bzw. Zerschneidungswirkung ist bei den beiden kurzen Varianten um ca. 300 m kürzer. Diese Differenz ist hinsichtlich der Gesamtsituation, im Zusammenhang mit der Zerschneidungswirkung durch die BAB 2, in der Relation als geringfügig zu bewerten. Dennoch ist festzuhalten, dass bei den 2.300 m- im Gegensatz zu den 2.600 m-Ausbauvarianten ein - allerdings nur eingeschränkt funktionsfähiger - Waldstreifen erhalten bleiben kann.[198]

Unterschiede zwischen den beiden kurzen Varianten ergeben sich in den Bereichen „Betroffenheit wertvoller Altholzbestände“ und bei den Nutzungseinschränkungen durch die Sicherung von Altholzparzellen. In beiden Fällen ergibt sich eine Flächendifferenz von ca. 10 ha zum Vorteil der Ausbauvariante 2 b.

Die Verlängerung der Start- und Landebahn auf 2.600 m führt beim Belang Forstwirtschaft zu den insgesamt größten bzw. erheblichsten Beeinträchtigungen; die stärksten Auswirkungen ergeben sich bei der Ausbauvariante 2 a.[199]

Bewertung der Auswirkungen auf forstwirtschaftliche Nutzungen durch Luftschadstoffe

Die ausbaubedingten zusätzlichen Immissionsbelastungen sind bei allen Varianten im Sinne der TA Luft als irrelevant anzusehen.[200]

IV.2.2.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Im Hinblick auf den Gesamteingriff und die Auswirkungen im Bereich der Forstwirtschaft sind die Auswirkungen durch die Verkehrsführung der Grasseler Straße auf diesen Belang als geringfügig und nachgeordnet zu bewerten.

[193] s. hierzu auch Stellungnahme LaReG, 04.2004
[194] s. hierzu auch Stellungnahme LaReG, 04.2004
[195] s. RVS, S. 64; vgl. Dröscher, 2003
[196] s. Tabelle 2, Auswirkungen auf die Forstwirtschaft, S. 63
[197] s. Tabelle 2, Auswirkungen auf die Forstwirtschaft, S. 63
[198] Aussage LaReG, s. Ergebnisniederschrift des Erörterungstermins vom 26.05.2004, S. 8
[199] vgl. hierzu Tabelle 2, Auswirkungen auf die Forstwirtschaft, S. 61 ; RVS, S. 63
[200] s. RVS, S. 64; vgl. Dröscher, 2003;

Es lässt sich dennoch festhalten, dass sich die Varianten B3 und B3a der Verkehrsführung (östliche Umfahrung – bei 2.300 und 2.600 m) hinsichtlich des Belangs Forstwirtschaft eher als übrigen Varianten anbieten.

IV.2.2.5 Maßgaben

Zur Berücksichtigung der forstwirtschaftlichen Belange sind folgende Maßgaben unabdingbar:

- Das Waldschutzgebietskonzept Braunschweig ist im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu berücksichtigen.
- Die Ermittlungen zum Kompensationsumfang, die auf den Vorgaben zur Eingriffsregelung des Nds. Landesamtes für Ökologie (Richtlinie Flurbereinigung, Bodenabbau) basieren, sind im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren konkretisierend darzustellen. Der Kompensationsumfang wird auf dem vorgenannten Punkt aufbauend durch eine das nachfolgende Planverfahren begleitende (Fach-) Kommission vorgeschlagen. Diese Kommission bereist die Waldflächen und erörtert den Kompensationsfaktor lokal als vorab abgestimmte Empfehlung zur Unterstützung der verfahrensführenden Fachbehörden. Bewertungsparameter hierfür sind die Altersstruktur, die Strukturvielfalt, Naturnähe und Ausprägung, die Nutzungsstruktur, das Arteninventar, der Schutzstatus, die Standorteigenschaften u.a.m.[201] Dabei gilt zu prüfen, ob ein mehrfacher Ausgleichsfaktor in Teilen bis zu einer Höhe von 1:5 als anerkannt gute fachliche Praxis (auch Aufwertungsmaßnahmen) geboten ist.
- Die Suchräume für die Kompensationsmaßnahmen sind schwerpunktmäßig auf den eingriffsnahen Raum zu konzentrieren. Darüber hinaus sind Ausgleich und Ersatz nicht nur orts- sondern auch zeitnah umzusetzen. Soweit als möglich ist die Kompensation dabei funktionsgleich zu gestalten. Anzustreben sind möglichst große, kompakte und zusammenhängende Ersatzaufforstungen, um diese Wälder ökonomisch bewirtschaften zu können. Soweit dies realisierbar ist, sind die Kompensationsmaßnahmen im Anschluss an bestehenden Wäldern vorzunehmen. Sollte sich die Kompensation unter den formulierten Vorgaben im vollen Umfang als problematisch erweisen, ist auch ein Ausgleich in Geld, wie ihn Naturschutzgesetzgebung mittlerweile auch vorsieht, in Erwägung zu ziehen.
- Bei der Neugründung von Wald im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen sind umfangreiche nutzungsfreie Zonen vorzusehen, die später als Naturwaldbereiche die ökologischen Waldfunktionen übernehmen können.
- Bezüglich der Neuaufforstungen sind in erster Linie Eichen-Hainbuchen-Wälder zu pflanzen, da es eben diese sind, die durch Eingriff zerstört oder belastet würden.
- Darüber hinaus ist im Rahmen der Kommission darüber zu befinden, bis zu welcher Höhe und ab wann eine Waldrandmantelbepflanzung ausgebildet werden und ab wann ein andere Bepflanzung zum tragen kommen soll.
- Bei der Neugründung von Wald im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen ist zudem sicher zustellen, dass zur Habitatkontinuität der Eichenwälder durch die Wahl entsprechender Flächengrößen der Erhalt der Lichtbaumart Eiche gewährleistet ist.
- Die Berücksichtigung des Kompensationsbedarfs für die Baumhöhenbegrenzung auf den Hindernisfreiheitsflächen ist im nachfolgenden Planverfahren zu konkretisieren.
- Ersatzaufforstungen sind insbesondere bezüglich der Artenauswahl, aber auch im Hinblick auf Pflanzverbände sowie die zu pflanzende Stückzahl je Hektar entsprechend der guten fachlichen Praxis in der Forstwirtschaft mit dem jeweiligen Beratungsforstamt abzustimmen. Bei der Waldrandgestaltung ist eine Abstimmung mit der zuständigen UNB vorzunehmen.
- Die Kompensationsmaßnahmen sind fachgerecht auszuführen und während der Anfangszeit fachgerecht zu pflegen.
- Für eine hinreichende Verkehrssicherungspflicht, die sich u.a. auch durch anstehendes Totholz ergeben kann, ist v.a. auch in Bereichen des Erholungswaldes frühzeitig Sorge zu tragen.
- Die Thematik der auf den durch das Vorhaben direkt betroffenen und angrenzenden Waldflächen nicht mehr mögliche Jagdausübung sowie möglicher Einschränkungen der Jagdausübung durch eine Beschränkung der Schussrichtung, durch Lärmimmissionen und optische Beeinträchtigungen ist Gegenstand des nachfolgenden Planfeststellungsverfahren.

[201] s. hierzu auch Stellungnahme LaReG, 04.2004

IV.2.3 Wasserwirtschaft

IV.2.3.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Die Verlängerung der Start- und Landebahn nach Osten erstreckt sich in ihrer vollen Länge in ein im RROP dargestelltes Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung. Die gleiche Fläche ist ebenfalls als Trinkwasserschutzgebiet ausgewiesen, eine entsprechende Schutzgebietsverordnung[202] hat Gültigkeit. Betroffen sind Flächen der Schutzzone III b.[203]

Alle vier in das Verfahren eingebrachten Ausbau-Varianten greifen bau-, anlage- und betriebsbedingt in die unmittelbar östlich an das bestehende Flughafengelände angrenzenden o.g. Gebiete ein. Der Betrieb einer Start- und Landebahn ist im Bereich der Schutzgebietsverordnung grundsätzlich nicht möglich bzw. nur beschränkt zulässig. In jedem Fall bedarf sie einer Genehmigung durch die zuständige Wasserbehörde.

Konflikte ergeben sich im Hinblick auf die Versiegelung von Flächen und der damit einhergehenden Verringerung der Grundwasserneubildungsrate wegen der geringeren Versickerung von Niederschlägen und möglichen Änderungen des Bodengefüges (Verdichtungen). Schadstoffeinträge werden generell bei der Realisierung eines Entwässerungskonzeptes unterbunden; sie sind allerdings nicht grundsätzlich auszuschließen, da die Möglichkeit von Unfällen und Leckagen gegeben ist.[204]

Da sich im Gelände parallel zur L 293 eine Wasserscheide befindet, werden die anfallenden Oberflächenwässer gegebenenfalls über andere Vorfluter abgeleitet und einem anderen Einzugsgebiet der Schunter zugeführt. Sofern ein Entwässerungskonzept realisiert wird, das auch eine Regenrückhaltung mit gedrosselter Abgabe vorsieht, ergeben sich hieraus keine weiteren Konsequenzen im Hinblick auf das Hochwasserregime der Schunter (in Abflussspitzenzeiten) zwischen Dibbesdorf, Querum und Rühme.

IV.2.3.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Vorausgesetzt der Ausbau des Braunschweiger Flughafens erfolgt nicht, finden auch keine Eingriffe in die Flächen des Vorranggebietes bzw. des Wasserschutzgebietes statt. Insofern hat der Prognose-Nullfall keine Auswirkungen auf die Belange der Wasserwirtschaft.

Die flächenhafte Überbauung der Schutzgebiete und das Risiko für Schadstoffeinträge werden bezüglich der Ausbauvarianten in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Hieraus ergibt sich ein Vorteil für die Ausbau-Varianten 1 b und 2 b.

Tabelle 4: Variantenbewertung – Auswirkungen auf wasserwirtschaftliche Belange[205]

Variante	Überbauung Vorranggebiet bzw. Wasserschutzgebiet (Versiegelung) in ha	Risiko für Schadstoffeinträge
Variante 1a	5,3	hoch
Variante 1b	3,5	mäßig
Variante 2a	5,3	hoch
Variante 2b	3,5	mäßig

IV.2.3.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Die mit einer Verlegung der Grasseler Straße verbundenen Baumaßnahmen berühren z.T. das Vorranggebiet zur Trinkwassergewinnung. Der Bau eines Tunnels (B2) würde im Verlauf der Grasseler Straße durchgeführt, welche die westliche Grenze des Gebietes darstellt. Diese Baumaßnahme steht damit ebenso wie die östlichen Umfahrungen (B3 und 3a) sowohl mit den Belangen der Raumordnung, als auch mit der Wasserschutzgebietsverordnung im Konflikt.[206]

[202] Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Bienroder Weg der Braunschweiger Versorgungs-AG, Bezirksregierung Braunschweig, 1978
[203] s. RVS, S. 64
[204] s. RVS, S. 65
[205] s. RVS, S. 66
[206] s. RVS, S. 65

Die veränderte Verkehrsführung der Grasseler Straße erfordert eine zusätzliche Versieglung von Flächen und Emissionen, je nach Verkehrsführungsvariante auch in bisher unbelasteten Bereichen.

IV.2.3.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen

Es wird darüber informiert, dass die Flughafenerweiterungsfläche, im Gegensatz zum vorhandenen Flughafengelände, in der Schutzzone III b des festgesetzten Wasserschutzgebietes Bienroder Weg liegt. Da die Verordnung vom 12.10.1978 keine Beschränkungen für Start- und Landeflächen in der Schutzzone III b enthält, wird darauf aufmerksam gemacht, dass der allgemeine Besorgnisgrundsatz gem. § 2 des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) auch ohne Festsetzung eines Wasserschutzgebietes gelte.[207]

Es wird auch darüber informiert, dass das Wasserschutzgebiet nicht zur Grundwasserentnahme vorgesehen sei, sondern nur als Vorrat diene.[208]

Schließlich wird gefordert, sicherzustellen, dass die Rückhaltung von Oberflächenwasser so optimiert wird, dass die Vorfluter Schunter und Beberbach nicht durch das Versiegeln weiterer Flächen Schwierigkeiten haben, Wasser schadlos abzuführen.[209]

Darüber hinaus wird verlangt, dass variantenunabhängig durch eine entsprechende Projektierung des forstlichen Wegesystems dafür Sorge zu tragen sei, dass die Entwässerung der Forstwege und damit deren Nutzung zu allen Jahreszeiten gewährleistet und andererseits die Wasserrückhaltung weitgehend gesichert bleibt.

Abschließend wir die Frage gestellt, wer die Unterhaltungskosten für die Abflüsse trüge.[210]

IV.2.3.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Sich explizit auf die verschiedenen Ausbauvarianten beziehende Hinweise sind zu diesem Belang nicht formuliert worden.

IV.2.3.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Sich explizit auf die verschiedenen Verkehrsführungsvarianten beziehende Hinweise zu diesem Belang sind nicht formuliert worden.

IV.2.3.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung

G 3 Die großräumige und übergreifende Freiraumstruktur ist zu erhalten und zu entwickeln. Die Freiräume sind in ihrer Bedeutung für funktionsfähige Böden, für den Wasserhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt sowie das Klima zu sichern oder in ihrer Funktion wiederherzustellen. Wirtschaftliche und soziale Nutzungen des Freiraums sind unter Beachtung seiner ökologischen Funktionen zu gewährleisten. (ROG 2.2-3)

G 8 Natur und Landschaft einschließlich Gewässer und Wald sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Dabei ist den Erfordernissen des Biotopverbundes Rechnung zu tragen. Die Naturgüter, insbesondere Wasser und Boden, sind sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen sind zu schützen. **Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen.** Bei dauerhaft nicht mehr genutzten Flächen soll der Boden in seiner Leistungsfähigkeit erhalten oder wiederhergestellt werden. Bei der Sicherung und Entwicklung der ökologischen Funktionen und landschaftsbezogenen Nutzungen sind auch die jeweiligen Wechselwirkungen zu berücksichtigen. Für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist an der Küste und im Binnenland zu sorgen, im Binnenland vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und überschwemmungsgefährdeten Bereichen**. Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen.** (ROG 2.2-8)

[207] s. Stellungnahme Bezirksregierung Braunschweig, vom 04.03.04
[208] Aussage Ingenieurgesellschaft Hartung & Trappe, s. Ergebnisniederschrift des Erörterungstermins vom 26.05.2004, S. 13
[209] s. Stellungnahme Unterhaltungsverband Schunter, vom 01.03.2004
[210] Aussage Jagdgenossenschaft, s. Ergebnisniederschrift des Erörterungstermins, vom 26.05.2004, S. 13

G A 5 Ober- und unterirdische Gewässer sollen als wesentlicher Bestandteil der Lebensgrundlagen oder des Lebensraumes für Menschen, Tiere und Pflanzen, als klimatischer Ausgleichsfaktor und als prägender Landschaftsbestandteil nachhaltig geschützt werden. Gewässer sollen nicht verunreinigt, ihre natürliche Struktur und Funktion sollen erhalten oder wiederhergestellt werden.

Grundwasser soll flächendeckend vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Die Grundwasserneubildung soll gefördert werden.

Naturnahe Oberflächengewässer und Uferrandzonen sollen in ihrem noch vorhandenen Umfang erhalten bleiben. (...) (A 2.3)

G A 14 Auf eine sparsame Verwendung von Wasser soll hingewirkt werden. Auch in dicht besiedelten Gebieten sollen die Möglichkeiten zur Grundwasserneubildung erhalten und – soweit möglich – verbessert werden. (...)
Gebiete, die sich für die Trinkwassergewinnung besonders eignen, sollen vor Beeinträchtigungen geschützt werden. (...) (A 3.9)

Z C 7 Im Interesse einer wirksamen Umweltvorsorge sind bei allen Planungen und Maßnahmen schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden, zu vermindern oder auszugleichen. (C 2.0 04)

G D 29 Wasserbauliche Maßnahmen sind naturnah auszuführen, um die Selbstreinigungskraft, den Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie das Landschaftsbild zu erhalten. Gewässer und die dazugehörigen Auen, die durch Ausbauten beeinträchtigt worden sind, sind unter Berücksichtigung der Funktionsfähigkeit der Auen zu renaturieren (siehe D 2.3 04).
Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Regelungen hat die Gewässerunterhaltung den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines naturnahen Zustandes des Fließgewässersystems zu fördern. (D 3.9.0 02)

Z C 51 Regenwasser ist möglichst getrennt vom allgemeinen Schmutzwasser abzuleiten; Möglichkeiten der Versickerung sind, soweit der Grundwasserschutz dem nicht entgegensteht, vorrangig zu nutzen. (C 3.9.2 05)

Z C 52 (...) Abflussverschärfungen sind zu vermeiden; die Bedingungen für das Versickern der Niederschläge sind soweit wie möglich zu verbessern. (C 3.9.3 04)

IV.2.3.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Alle Ausbauvarianten stehen zunächst den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung in Bezug auf den Belang Wasserwirtschaft entgegen. Durch entsprechende Maßgaben und Vorkehrungen können die Beeinträchtigungen in soweit minimiert bzw. ausgeglichen werden, dass die Ziele und Grundsätze insgesamt gewahrt bleiben.
Eine wesentliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme im Hinblick auf die Wasserwirtschaft stellt in erster Linie das bereits vorliegende und zu ergänzende Entwässerungskonzept dar. [211]
Sofern mit diesem Entwässerungskonzept eine schadlose Ableitung der (belasteten) Oberflächenwässer von den versiegelten Flächen im Sommer wie im Winter gewährleistet wird, kann nicht von einer Gefährdung des Trinkwassereinzuggebietes des Wasserwerkes am Bienroder Weg gesprochen werden.[212]
Die Ziele und Funktionen des Vorranggebietes für Trinkwassergewinnung, wie es im RROP 1995 dargestellt ist, werden durch die bei einem Ausbau notwendigen Versiegelungen beeinträchtigt, weil die entsprechenden Bodenfunktionen wegfallen. Eine Kompensation ist, bezogen auf dieses Vorranggebiet, durch entsprechende Entsiegelung anderer Flächen im Einzugsgebiet zu erreichen. Teilweise erfolgt eine Kompensation auch über Waldneugründungen und die damit erreichte Verbesserung der dortigen, entsprechenden Bodenfunktionen.[213]
Eine unter den möglichen Vorhabensauswirkungen ohne Schutzausweisungen und Kompensationsmaßnahmen in Betracht zu ziehende Zielabweichung für das entsprechende Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung[214] wird somit entbehrlich.

Da mit den technischen Maßgaben insbesondere die Ziele[215] einer wirksamen Umweltvorsorge im Allgemeinen, als auch der Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen und Abflussver-

[211] Ingenieurgesellschaft Hartung & Trappe, 2003
[212] s. RVS, S. 116
[213] s. RVS, S. 117
[214] vgl. RVS, S. 67
[215] Z C 7; Z C 51; Z C 52

schärfungen sowie der Verbesserung von Versickerung der Niederschläge im Besonderen gewahrt bleiben und auch den Grundsätzen[216], wie dem nachhaltigen Schutz von ober- und unterirdischen Gewässern, dem Grundwasser, der Trinkwassergewinnung sowie der Grundwasserneubildung i.A. gefolgt wird, kann grundsätzlich bei diesem Belang eine Raumverträglichkeit erreicht und unterstellt werden.

Des Weiteren ist in Konkretisierung der o.g. Grundsätze sicherzustellen, dass durch eine optimierte Rückhaltung von Oberflächenwasser die Vorfluter Schunter und Beberbach nicht durch Versiegelung weiterer Flächen Schwierigkeiten haben, Wasser schadlos abzuführen.

Unabhängig von Zielen und Grundsätzen ist der Forderung der Entwässerung von Forstwegen und damit deren Nutzung zu allen Jahreszeiten variantenunabhängig nachzukommen. Im Rahmen der Maßgaben wird dies als eine Vorgabe in das nachfolgende Planverfahren eingebracht.

Die Regelung der Unterhaltungskosten für die Abflüsse ist nicht Gegenstand des Raumordnungsverfahrens. Daher wird die Frage, wer diese Kosten übernähme, ebenfalls zur Klärung an das nachfolgende Verfahren verwiesen.

IV.2.3.4.1 Variantenvergleichende Bewertung

Sofern der Ausbau des Braunschweiger Flughafens nicht erfolgt, finden auch keine Eingriffe in die Flächen des Vorranggebietes bzw. des Wasserschutzgebietes statt. Insofern hat der Prognose-Nullfall keine Auswirkungen auf Belange der Wasserwirtschaft.[217]

Wasserwirtschaftliche Belange sind von einem Ausbau des Braunschweiger Flughafens in allen vier Ausbauvarianten erheblich betroffen, wobei die verkürzten Varianten 1 b und 2 b **-** ungeachtet der Kompensationsmaßnahmen und Maßgaben - die konfliktärmeren Varianten darstellen.[218]

IV.2.3.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Grundsätzlich führen längere Verkehrswege zu mehr Beeinträchtigungen auf Grund des größeren Eingriffs und der vermehrten betriebsbedingten Emissionen.

Bei der Tunnel-Lösung (B2) sind die Auswirkungen auf den Belang Wasserwirtschaft gering, auch das Risiko für Schadstoffeinträge ist gering.
Durch eine östliche Umfahrung des Flughafens werden bisher unbelastete Gebiete belastet, hierbei ist die kürzerer Strecke (B3a) gegenüber der längeren Strecke (B3) positiver zu bewerten.
Die westliche Umfahrung (B4) des Flughafengeländes hat keine Auswirkungen auf den Belang Wasserwirtschaft und auch das Risiko von Schadstoffeinträgen ist nicht vorhanden, da hier kein Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung betroffen ist.

IV.2.3.5 Maßgaben

- Der Betrieb einer Start- und Landebahn ist im Bereich der gültigen Schutzgebietsverordnung nicht möglich bzw. nur beschränkt zulässig. Daher ist in jedem Fall eine Genehmigung durch die zuständige Wasserbehörde einzuholen.[219]
- Im Hinblick auf den Ausbau des Flughafens ist unter Berücksichtigung der Schutzzone III b des bestehenden Wasserschutzgebietes ein Entwässerungskonzept zu entwickeln, das sich v.a. an der Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten (RiStWaG 2002) orientiert. Die Entwässerung der geplanten Verlängerung der Start- und Landebahn muss entsprechend ihrer Lage im Wasserschutzgebiet (Schutzzone III) nach den anerkannten Regeln der Technik erfolgen. Zur Entwässerung ist eine ganzjährliche naturnahe Kombination von Rückhaltung und Behandlung – wie auch vorgesehen – zu gewährleisten. Oberflächenwasser aus den Abstellpositionen auf dem Vorfeld ist aufgrund der dortigen Betankungsvorgänge über Leichtstoffabscheider abzuleiten.[220]

[216] G 8; G A 5 und 14; GD 29
[217] s. RVS, S. 67
[218] s. RVS, S. 66
[219] s. RVS, S. 65
[220] s. RVS, S. 65

- Bezüglich es Entwässerungskonzeptes gilt ferner, dass Regenwasser möglichst getrennt vom allgemeinen Schmutzwasser abzuleiten ist; Möglichkeiten der Versickerung sind, soweit der Grundwasserschutz dem nicht entgegensteht, vorrangig zu nutzen.[221]
- Zur Entwässerung ist eine ganzjährliche naturnahe Kombination von Rückhaltung und Behandlung zu planen.[222]
- Die Lage des erforderlichen Regenrückhaltebeckens ist im weiteren Planverfahren zu bestimmen.[223]
- Das Regenrückhaltebecken ist so zu dimensionieren, dass keine Beeinträchtigungen des Hydroregimes des Rohrbruchgrabens zu erwarten sind und damit eine Erhöhung der Hochwasserpegel der Schunter nach Starkregenereignissen verhindert wird.[224]
- Entgültige hydraulische und hydrologische Berechnungen und Planungen sind für die erforderlichen Hochwasserschutzmaßnahmen anzufertigen und bei der zuständigen Wasserbehörde einzureichen.[225]
- Es ist sicherzustellen, dass die Rückhaltung von Oberflächenwasser so optimiert wird, dass die Vorfluter Schunter und Beberbach nicht durch die Versiegelung weiterer Flächen Schwierigkeiten haben, Wasser schadlos abzuführen.[226]
- Sollte ein Gewässerausbau erfolgen, ist die zuständige Untere Wasserbehörde zu beteiligen.[227]
- Zur Kompensation der durch einen Ausbau notwendigen Versiegelungen entstehenden Beeinträchtigungen des Vorranggebietes für Trinkwassergewinnung sind entsprechende andere Flächen im Einzugsgebiet zu entsiegeln. Teilweise kann eine Kompensation über Waldneugründungen und die damit erreichte Verbesserung der dortigen entsprechenden Bodenfunktionen erfolgen.
- Variantenunabhängig ist durch eine entsprechende Projektierung des forstlichen Wegesystems dafür Sorge zu tragen, dass die Entwässerung der Forstwege und damit deren Nutzung zu allen Jahreszeiten gewährleistet ist und andererseits die Wasserrückhaltung weitgehend gesichert bleibt.[228]
- Die Regelung der Unterhaltungskosten für die Abflüsse ist im nachfolgenden Planverfahren zu klären.

IV.2.4 Rohstoffwirtschaft

IV.2.4.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Keine der untersuchten Ausbauvarianten wirkt sich unmittelbar auf den Belang Rohstoffwirtschaft aus.
Im Süden des betrachteten Untersuchungsraum in unmittelbarer Nähe zum angrenzenden Waldgebiet Essenroder Waldplatte befinden sich Teile des bedeutendsten Ölschiefervorkommen Deutschlands. Diese Fläche ist im RROP als Vorsorgegebiet für Rohstoffgewinnung ausgewiesen.
Mittelbar können sich Auswirkungen auf das Schutzgut durch Maßnahmen zur Kompensation ergeben. Eine Konkretisierung der Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen ausgeführt werden sollen, ist auf der übergeordneten Ebene des Raumordnungsverfahrens nicht zu erreichen. Dennoch ist der RVS eine Karte mit den potenziellen Suchräumen für Kompensationsmaßnahmen beigefügt, die aufgrund verschiedener Stellungnahmen im Beteiligungsverfahren vom Vorhabensträger aktualisiert wurde (Stand 05/2004). Die potenziellen Suchräume treten danach nicht in Konflikt mit den Vorsorgegebieten für Rohstoffwirtschaft.
Die in der Bodenabbaukonzeption Braunschweig 2020 dargestellten Gebiete sind ebenfalls von keiner untersuchten Ausbauvariante unmittelbar betroffen.

IV.2.4.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Die vier untersuchten Ausbauvarianten wirken sich nicht unmittelbar auf den Belang Rohstoffwirtschaft aus.

[221] s. Z C 51
[222] s. RVS, S. 65
[223] s. RVS, S. 65
[224] s. RVS, S. 66
[225] s. Stellungnahme Bezirksregierung Braunschweig, vom 04.03.2004
[226] s. Stellungnahme Unterhaltungsverband Schunter, vom 01.03.2004
[227] s. Stellungnahme Bezirksregierung Braunschweig, vom 04.03.2004
[228] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.04

IV.2.4.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Der Belang Rohstoffwirtschaft ist von den Verkehrsführungsvarianten der Grasseler Straße nicht betroffen.

IV.2.4.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen

Zum Thema Rohstoffwirtschaft ist nur ein Hinweis, verbunden mit einer Forderung eingegangen.
Hier wird darauf verwiesen, dass die Ölschieferlagerstätten „auf lange Sicht hin“ von Nutzungen freizuhalten seien, die einen eventuell erforderlichen Abbau erheblich erschweren oder verhindern könnten. Deshalb müsste ggf. für diese Flächen der Vorsorge für Bodenabbau durch ein Zielabweichungsverfahren aufgehoben werden.

IV.2.4.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Sich explizit auf die verschiedenen Ausbauvarianten beziehende Hinweise sind zu diesem Belang nicht formuliert worden.

IV.2.4.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Sich explizit auf die verschiedenen Verkehrsführungsvarianten beziehende Hinweise zu diesem Belang sind nicht formuliert worden.

IV.2.4.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung

Bei diesem Belang bestehen keine relevanten, durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Ziele oder Grundsätze, die zur Bewertung des Vorhabens herangezogen werden könnten.

IV.2.4.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Weder die räumliche Standortwahl, noch die Ausgestaltung des Vorhabens stehen dem Belang Rohstoffwirtschaft entgegen.
Das sich im betrachteten Untersuchungsraum in unmittelbarer Nähe zum angrenzenden Waldgebiet Essenroder Waldplatte befindende Vorsorgegebiet für Rohstoffgewinnung (Ölschiefer) ist aus dem LROP 1994 entwickelt und im RROP 1995 festgelegt.
Eine Aufhebung dieser Festsetzung ist nicht im Sinne der Raumordnung, da Ölschiefer wegen seiner überregionalen und regionalen volkswirtschaftlichen Bewertung zu sichern ist.[229]

IV.2.4.4.1 Variantenvergleichende Bewertung

Eine vergleichende Bewertung der Ausbauvarianten ist nicht erforderlich, da sich keine der untersuchten Varianten auf den Belang Rohstoffwirtschaft unmittelbar auswirkt.

IV.2.4.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Eine vergleichende Bewertung der Verkehrsführungsvarianten ist nicht erforderlich, da sich keine der untersuchten Varianten auf den Belang Rohstoffwirtschaft auswirkt.

IV.2.5 Wohnen, Industrie, Gewerbe

IV.2.5.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Zum weiteren Verständnis des nachfolgenden Textes werden hier die wichtigsten Begrifflichkeiten aus dem Fluglärmgutachten nachrichtlich wiedergegeben:

AzB-Verteilung:	Verteilung der Flugbewegungen auf die Betriebsrichtungen gemäß Wetterbedingungen
Betriebsrichtung 08	Starts nach Osten, Landerichtung nach Osten (Landeanflug über Bienrode, Landung am Westende der Start-/Landebahn).
Betriebsrichtung 26	Starts nach Westen, Landerichtung nach Westen (Landeanflug über Querumer Forst, Landung am Ostende der Start- und Landebahn).
Nullvariante	kein Ausbau des Flughafens, aber Gegebenheiten im Jahr 2015. D.h., die für das Jahr prognostizierten Zahlen der Flugbewegungen, Passagierzahlen und eingesetzten Flugzeugtypen sind den Berechnungen zu Grunde gelegt[230]

[229] s. LROP, B 9 02; RROP, D 3.4 03/05
[230] s. RVS, S. 68 und Gutachten Airport Research Center 2002

Bauflächen

Für keine der betrachteten Varianten ergeben sich im Hinblick auf die vorhandene Wohnbebauung Konflikte durch eine Überbauung. Auch geplante Bauflächen bzw. Neubaugebiete werden von keiner der Ausbauvarianten erreicht.

Nach Auswertung der Flächennutzungspläne, Gebietsentwicklungspläne und Bebauungspläne kommt es durch keine der Ausbauvarianten zu einem Entzug der Wohnbauflächen, Industrie- und Gewerbeflächen oder von Flächen für öffentliche Einrichtungen.[231]

Im Zusammenhang mit der Verlängerung der Start- und Landebahn ist auch eine Verschiebung des Flughafenbezugspunktes (FBP) verbunden. Damit geht auch eine Verschiebung des Bauschutzbereichs einher. In diesem Fall ist unter Berücksichtigung des jetzigen Bestandes zu beachten, inwieweit die mit einer Verschiebung des FBP verbundenen Ausbauvarianten möglich sind bzw. wie und ob der jetzige Bestand den dann gegebenen Erfordernissen angepasst werden muss (nachträgliche Meldungen bzw. Genehmigungen von Flughindernissen durch die Luftfahrtbehörden). Ein Konflikt mit raumordnerischen Belangen ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.[232]

Fluglärm – Dauerschallpegel

Der Lärmschutzbereich, in dem der durch Fluglärm hervorgerufene äquivalente Dauerschallpegel 67 dB(A) übersteigt, erreicht weder zum derzeitigen Zeitpunkt noch bei Realisierung der Nullvariante oder einer der anderen Ausbauvarianten bebautes Gebiet. Entsprechend haben die Schutzzone 1 (Dauerschallpegel > 75 dB[A]) und Schutzzone 2 (Dauerschallpegel zwischen 67 und 75 dB[A]) hier keine weitere Bedeutung.

Für die Lärmschutzzone 3 (Dauerschallpegel zwischen 62 und 67 dB[A]), in der keine besonders schutzbedürftigen Einrichtungen liegen sollten, ergibt sich eine Überschneidung mit der südlichen Bebauung von Bienrode in geringfügigem Umfang. Eine Überschreitung des Wertes von 62 dB(A) für den äquivalenten Dauerschallpegel findet sich nur für 2 der 24 ausgewählten Nachweisorte (Bienrode Ortsrand; Waggumer Straße und Bienrode, Bahnübergang Dammwiese) bei den Ausbauvarianten 1a und 2a bei Betriebsrichtung 08 (Ost).[233]

Alle Ausbauvarianten werden den äquivalenten Dauerschallpegel an den am höchsten belasteten Gebieten in Bienrode und Wenden um ca. 2 dB(A) erhöhen.[234]

Fluglärm – Maximale A-Schallpegel

Die einzelnen Lärmereignisse an ausgewählten Standorten rund um den Braunschweiger Flughafen erreichen dagegen mit ihren maximalen A-Schallpegeln teilweise erhebliche Werte, die deutlich über den für die Lärmschutzzonen definierten Werten für den äquivalenten Dauerschallpegel liegen. Darauf wird an dieser Stelle hingewiesen, da sich aus den Berechnungen der äquivalenten Dauerschallpegel keine eindeutigen Schlüsse auf die Belastung durch einzeln auftretende Fluglärmereignisse ziehen lassen. Für eine sachgerechte Beurteilung der unmittelbaren physischen und psychischen Auswirkungen des Fluglärms auf die in der Umgebung eines Flughafens lebenden Menschen ist die Betrachtung dieses Sachverhalts nach Auffassung von Sachverständigen jedoch unverzichtbar[235].

Unter medizinischen Gesichtspunkten sollten die Maximalpegel einen präventiven Richtwert von 95 dB(A) nicht überschreiten, um eine Vermeidung von Hörschäden zu erreichen. Dieser Wert wird sowohl für die Nullvariante als auch den Ausbauzustand an Immissionsorten in Bienrode annährend erreicht. Am häufigsten sind diese Werte auf Grund der geringen Überflughöhen bei Landerichtung 08 (Ost) zu erwarten.

An den meisten anderen Immissionsorten erreichen die maximalen A-Schallpegel mit der größten Häufigkeit Werte bis 78 dB(A). Diese Werte werden aber auch von im Tagesverlauf mehrfach auf den Menschen einwirkenden anderen Schallquellen erreicht. Dennoch sind es zusätzliche Lärm verursachende Einzelereignisse, die unter dem oben beschriebenen Gesichtspunkt durchaus Bedeutung haben können.

[231] s. RVS, S. 69
[232] s. RVS, S. 78
[233] s. RVS, S. 70
[234] s. RVS, S. 74
[235] vgl. AVIA CONSULT 2003

Von den maximalen A-Schallpegeln durch Einzelereignisse sind zahlreiche Ortslagen betroffen: Bienrode, Wenden, Rühme (Lincolnsiedlung), Veltenhof, Watenbüttel, Völkenrode, Waggum, Hondelage, Wendhausen und Lehre. Die Tabellen mit den Werten zu den einzelnen Einwirkungsorten sind dem Fluglärmgutachten von AVIA CONSULT (2003) zu entnehmen.[236]

IV.2.5.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Nach den Festlegungen der Landeplatz-Fluglärmleitlinie gelten folgende Orientierungswerte der DIN 18005: 50 dB reine Wohngebiete und Ferienhaus- bzw. Wochenendhausgebiete; 55 dB allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete, Kleingärten, Parkanlagen, Friedhöfe; 60 dB besondere Wohngebiete, Dorf- und Mischgebiete; 65 dB Kerngebiete und Gewerbegebiete.

Im Fluglärmgutachten von AVIA CONSULT (2003) wurden die Fluglärmkonturen zu diesen Orientierungswerten ermittelt. Sie sind auf den entsprechenden Übersichtsplänen für alle im Verfahren befindlichen Varianten dargestellt. Danach ergeben sich mit der Wohnbebauung nach obiger Übersicht folgende Konfliktpunkte:

Bei keiner der betrachteten Varianten erreicht die Zone mit einem äquivalenten Dauerschallpegel von 65 dB(A) und größer Wohnbebauung oder geplante Wohnbau- oder Gewerbegebiete. Insofern kommt es hier auch nicht zu Konflikten.

Die Zone mit einem äquivalenten Dauerschallpegel zwischen 60 und 65 dB(A) (zulässig für Kern- und Gewebegebiete) erreicht bei der Nullvariante und den Ausbauvarianten bei AzB-Verteilung der Flugbewegungen und bei Betriebsrichtung 08 einen schmalen Streifen der Bebauung im südlichen Bienrode. Bei den Ausbauvarianten ist dieser Streifen entsprechend größer, wobei bei den Drehungsvarianten dort wiederum eine geringfügige Verringerung der betroffenen Wohnbebauung eintritt.

Der Bereich, der von der Isophone 55 bis 60 dB(A) (besondere Wohngebiete, Dorf- und Mischgebiete) umschlossen wird, beinhaltet ein deutlich größeres Gebiet. Durch die Nullvariante und die Ausbauvarianten (ohne Drehung) wird der Südteil von Bienrode und von Wenden erfasst. Bei den anderen Ausbauvarianten ist dieser Bereich entsprechend größer.

Damit wird für diese allgemeinen Wohngebiete der Orientierungswert der DIN 18005 (55 dB) überschritten. Hier entsteht für die Wohngebiete eine Fluglärmbelastung, die raumordnerische Bedeutung hat.

Bei den Ausbauvarianten mit Drehung wären die südlichen Teile von Wenden nicht mehr betroffen. Der Bereich betroffener Wohnbebauung von Bienrode nimmt ebenfalls ab. Stattdessen nimmt aber die Belastung des Südrandes von Waggum zu. Unter den Bedingungen 100 % Betriebsrichtung 26 (West) bei den Drehungsvarianten kommt eine Beeinträchtigung der nördlichen Randbereiche der Lincolnsiedlung in Rühme hinzu.

Die folgende Zone mit einer Belastung von 50 bis 55 dB(A) mit Gültigkeit für allgemeine Wohngebiete, Kleingärten, Parks und Friedhöfe deckt bei allen Varianten sehr große Flächen im Untersuchungsgebiet ab. Bei Realisierung der Nullvariante wie auch den Ausbauvarianten ohne Drehung werden bei Betriebsrichtung 26 und bei realer Aufteilung der Flugbewegungen (AzB) Bienrode, die Südhälfte von Wenden, der Südrand von Waggum und der mittlere Teil von Lehre erreicht. Bei Betriebsrichtung 08 ist die Südhälfte von Bienrode, der Südrand von Waggum und Wenden betroffen.

Die Nullvariante erfasst bei dieser Betriebsrichtung auch den Nordwestrand von Hondelage, während bei den Ausbauvarianten dann auch bei AzB-Verteilung der Flugbewegungen der Nordrand von Hondelage und Wendhausen erreicht wird.

Bei den Drehungsvarianten fällt die Betroffenheit der östlich des Flughafens gelegenen Ortslagen weg. Eine deutlich verminderte Belastung der Ortslage von Wenden ist dadurch ebenfalls gegeben. Auf der anderen Seite nimmt aber die Betroffenheit von Waggum zu und zusätzlich wären Teile der Lincolnsiedlung, von Kralenriede und Veltenhof betroffen.

[236] S. RVS, S. 70

IV.2.5.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Für eine Beurteilung des Ausbaus des Braunschweiger Flughafens wurde im Fluglärmgutachten von AVIA CONSULT (2003) der Schallimmissionsplan von Braunschweig mit den ermittelten Fluglärmkonturen überlagert. Aus der daraus abzuleitenden Gesamtlärmbelastung wird deutlich, dass in dem Bereich mit den höchsten Fluglärmbelastungen (Bienrode) der Fluglärm den wesentlichen Anteil an der Gesamtlärmbelastung erbringt. In allen anderen Gebieten überwiegen die Schallimmissionen durch den Straßenverkehr in einer solchen Größenordnung, dass die Schallimmissionen durch den Flugverkehr nur einen sehr geringen Anteil zur Gesamtbelastung beitragen. Unter diesem Gesichtspunkt hat der Ausbau des Flughafens keine erheblichen Auswirkungen. Eine differenzierende Bewertung der verschiedenen Varianten ist nicht möglich, da sich die Ausbauvarianten in ihren Auswirkungen auf den Bereich Bienrode nur geringfügig unterscheiden[237].

IV.2.5.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen

Wegen der befürchteten zunehmenden Fluglärmbelastung in Bortfeld wendet sich die Gemeinde Wendeburg entschieden gegen eine Drehung der Achse der Start- und Landebahn.[238]

Dagegen befürwortet die Gemeinde Lehre im Osten Braunschweigs eine Drehung der Start- und Landebahn, um die Anzahl betroffener Einwohner für die Lärmkonturen 60 - 65 dB (A) und 55 - 60 dB (A) zu verringern.[239]

Die Lärmreflektionen an bestehenden Häuserfronten im Umfeld des Flughafens Braunschweig würden im Fluglärmgutachten nicht bedacht.[240]

Hinsichtlich der Fluglärmbelastung wird ein generelles Nachtflugverbot gefordert.[241]

Bezüglich der genauen Fluglärmfolgeeinschätzung seien lärmempfindliche Einrichtungen wie die Kindergruppen in Hondelage, Johannisweg 4 als auch an der Hegerdorfstraße sowie im AWO-Seniorenheim Am Peterskamp in Querum nicht berücksichtigt. Neben dem Fluglärmgutachten wird auch ein entsprechendes Bodenlärmgutachten gefordert. Außerdem fehle ein lärmmedizinisches Gutachten. Hinsichtlich der Fluglärmbetroffenheit wird eine Gegenüberstellung der unterschiedlichen Betroffenheiten bezogen auf die vier Ausbauvarianten gefordert. Die rein tabellarische Darstellung dieser Betroffenheiten sei nicht nachvollziehbar.[242]

Eine Untersuchung und Bewertung des Sicherheitsrisikos in Verbindung mit der veränderten Zahl der Flugbewegungen und des sich wandelnden Flugbetriebes sei erforderlich.[243]

IV.2.5.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Bei den Ausbauvarianten auf 2.600 m würde durch die vollständige Waldinanspruchnahme eine offene Schneise zwischen dem erweiterten Flughafen und dem Ortsteil Hondelage entstehen, was neben kleinklimatischen Veränderungen vor allem zu einer zusätzlichen erhöhten Lärmbelastung in Hondelage führe. Die die Lärmausbreitung und den Schadstofftransport mindernde Wirkung der Waldkulisse würde die Bewohner von Hondelage überproportional beeinträchtigen.[244]

IV.2.5.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Sich explizit auf die verschiedenen Verkehrsführungsvarianten beziehende Hinweise zu diesem Belang sind nicht formuliert worden.

IV.2.5.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung

G 5 Verdichtete Räume sind als Wohn-, Produktions- und Dienstleistungsschwerpunkte zu sichern. Die Siedlungsentwicklung ist durch Ausrichtung auf ein integriertes Verkehrssystem und die Sicherung von Freiräumen zu steuern. (...) Grünbereiche sind als Elemente eines Freiraumverbundes zu sichern und zusammenzuführen. Umweltbelastungen sind abzubauen. (ROG 2.2-5)

[237] vgl. AVIA CONSULT 2003
[238] vgl. Stellungnahme Gemeinde Wendeburg, vom 25.02.2004
[239] vgl. Stellungnahme Gemeinde Lehre, vom 02.03.2004
[240] s. Stellungnahme Bürgerinitiative Hondelage in der Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm Braunschweig e.V., vom 05.03.2004
[241] s. Stellungnahme Bürgerinitiative Hondelage in der Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm Braunschweig e.V., vom 05.03.2004
[242] s. Stellungnahme Bürgerinitiative Hondelage in der Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm Braunschweig e.V., vom 05.03.2004
[243] s. Stellungnahme Bürgerinitiative Hondelage in der Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm Braunschweig e.V., vom 05.03.2004
[244] s. Stellungnahme Bürgerinitiative Hondelage in der Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm Braunschweig e.V., vom 05.03.2004

G 9 Zu einer räumlich ausgewogenen, langfristig wettbewerbsfähigen Wirtschaftsstruktur sowie zu einem ausreichenden und vielfältigen Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen ist beizutragen. Zur Verbesserung der Standortbedingungen für die Wirtschaft sind in erforderlichem Umfang Flächen vorzuhalten, die wirtschaftsnahe Infrastruktur auszubauen sowie die Attraktivität der Standorte zu erhöhen. Für die vorsorgende Sicherung sowie die geordnete Aufsuchung und Gewinnung von standortgebundenen Rohstoffen sind die räumlichen Voraussetzungen zu schaffen. (ROG 2.2-9)

G A 6 Menschen, Natur- und Kulturgüter sollen vor schädlichen Einwirkungen durch Luftverunreinigung, Lärm und Strahlung geschützt werden.
Raumbedeutsame Maßnahmen sollen nach dem Vorsorgeprinzip möglichst so geplant werden, dass Emissionen vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Vermeidung bzw. Verminderung von Emissionen hat Vorrang vor Immissionsschutz. Vorhandene Immissionsbelastungen sollen verringert werden. (...)
Wohn- und Erholungsgebiete sollen vorrangig vor Lärm geschützt werden. (A 2.4)

G A 10 Der angestrebten räumlichen Struktur des Landes entsprechend soll eine ausgewogene, vielfältige, langfristig wettbewerbsfähige, umwelt- und sozialverträgliche Wirtschaftsstruktur sowie ein entsprechendes Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen erhalten und geschaffen werden.
Besondere Standortvorteile einzelner Teilräume sollen im Rahmen der angestrebten Gesamtentwicklung strukturpolitisch gestärkt und wirtschaftlich genutzt werden. Dabei sollen insbesondere eigenständige regionale Entwicklungen, die zur Nutzung der besonderen regionalen Potentiale beitragen, wirtschaftsstrukturpolitisch stärker gestützt werden. (...) (A 3.1)

Z B 2 Die Ordnungsräume sind in ihrer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zu stabilisieren und so zu entwickeln, dass sie

- als wirtschaftliche Leistungszentren ihre überregionale Bedeutung behalten und im nationalen und internationalen Wettbewerb mit anderen Wirtschaftsräumen eine konkurrenzfähige Position erreichen,
- ihre überregionale Anziehungskraft zur Bindung von Arbeitsplätzen und Arbeitskräften sichern und verbessern, (...)
- als gesunde städtische Lebensräume erhalten (...). (B 4 01)

Z C 2 In Ordnungsräumen sind insbesondere solche Maßnahmen vorrangig durchzuführen, die

- die Leistungsfähigkeit der Ober- und Mittelzentren als Wirtschafts- und Dienstleistungszentren erhalten und verbessern,
- für die Versorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen – auch über die Ordnungsräume hinaus – sowie für die Sicherung und Schaffung zukunftsbeständiger Arbeitsplätze wesentliche Bedeutung haben, (...)
- der Sicherung und Entwicklung des Freiraumes und der Erhaltung oder Schaffung einen angemessenen Freiflächenanteils dienen, (...) (C 1.4 01)

Z C 4 Die Vorrangstandorte für (...) Verkehrsflughäfen (...) sind in diesem Programm bestimmt und in der Zeichnerischen Darstellung durch Symbol festgelegt. (...) (C 1.8 02)

Z B 7 Standorte mit internationalen Funktionen sind – neben den außerniedersächsischen Standorten Hamburg und Bremen mit ihrer Ausstrahlung auf das niedersächsische Umland – (...)

- im regionalen Verbund Wolfsburg –- Braunschweig – Salzgitter mit internationaler Bedeutung für Fahrzeugbau und Verkehrstechnologie.

Sie nehmen – neben den zentralörtlichen Versorgungsaufgaben für ihren jeweiligen Verflechtungsbereich – image- und standortprägende, international bedeutsame Aufgaben wahr. Dafür sind insbesondere eine entsprechende Ausstattung mit Infrastruktur, Forschungs-, Technologie- und Kommunikationseinrichtungen zu sichern und zu entwickeln sowie eine angemessene Wirtschafts- und Beschäftigungsstruktur mit hohem Standard zu gewährleisten. (B 6 04)

Z C 6 Sind bei Vorhaben trotz der Nutzung technischer Möglichkeiten zur Minderung von Emissionen erhebliche Immissionen vorhanden oder zu erwarten, ist insbesondere durch räumliche Ordnung der Nutzungen sicherzustellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete und auf Vorranggebiete für Natur und Landschaft sowie für Erholung vermieden werden. Einem Heranwachsen von Wohngebieten an emittierende Anlagen ist entgegenzuwirken. (C 2.0 03)

Z C 22 Die Bevölkerung ist vor schädlichem Lärm zu schützen. Einem weiteren Anwachsen der Lärmbelästigung ist entgegenzuwirken, bestehende Lärmbelastungen sind zu vermindern. (...) (C 2.4 05)

Z C 23 (...) Zwischen Lärmquellen und lärmempfindlicher Nutzung sind ausreichende Abstände einzuhalten. (...) (C 2.4 06)

Z C 24 Verkehrswege und andere lärmerzeugende Anlagen sind so zu planen, dass davon ausgehende Lärmbelästigungen, insbesondere der Wohnbereiche und der Bereiche mit besonderer Erholungsfunktion, weitgehend vermieden werden. Wo im Bereich vorhandener Anlagen die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse durch lärmmindernde Maßnahmen nicht gewahrt werden können, ist der Bau neuer Wohnungen oder anderer lärmempfindlicher Einrichtungen zu verhindern. (C 2.4 07)

Z C 25 Vorhandene Belastungen der Bevölkerung durch Verkehrslärm sollen durch technische Maßnahmen an Fahrzeugen bzw. Fluggeräten und durch verkehrslenkende bzw. verkehrsbeschränkende Maßnahmen gesenkt werden. An stark lärmbelasteten Verkehrswegen sind Maßnahmen zur Lärmsanierung anzustreben. (C 2.4 08)

Z C 26 Zur wirksamen Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit den Belangen lärmerzeugender Nutzungen, darunter insbesondere der Verteidigung, sowie zur Lenkung der Bauleitplanung sind in den Regionalen Raumordnungsprogrammen Lärmbereiche und Siedlungsbeschränkungsbereiche festzulegen. Lärmbereiche umfassen die Gebiete mit störenden Wirkungen vorhandener Lärmemissionen. Siedlungsbeschränkungsbereiche umfassen diejenigen Gebiete, in denen eine weitere Wohnbebauung auszuschließen ist.
Lärmbereiche oder Siedlungsbeschränkungsbereiche sind insbesondere festzulegen

- (...) unbeschadet der Anforderungen nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm für Verkehrs- und Sonderflughäfen sowie Militärflugplätze mit Strahlflugzeugbetrieb und, sofern notwendig, auch für Landeplätze für den Bedarfsluftverkehr sowie Militärflugplätze ohne Strahlflugzeugbetrieb (...). (C 2.4 09)

Z C 31 Ausgehend von einem weiter anhaltenden Gewerbeflächenbedarf sind diese Vorgaben des LROP 1994 im Großraum Braunschweig zu erfüllen durch
konsequente Weiterentwicklung der regionalen Arbeitsmarktschwerpunkte Braunschweig, Peine, Salzgitter und Wolfsburg sowie der mittelzentralen Strukturen in Gifhorn, Helmstedt, Wittingen und Wolfenbüttel (...). (D 3.0 01)

Z C 32 Um eine umwelt- und sozialverträgliche Raumnutzung sicherzustellen und weiterzuentwickeln, sind die unterschiedlichen Nutzungsansprüche an den Raum und ihre wechselseitigen Auswirkungen so abzustimmen, dass

- Nutzungskonflikte durch vorausschauende Planung verhindert werden,
- sich gegenseitig beeinträchtigende Nutzungen in Art und Intensität so aufeinander abgestimmt werden, dass Beeinträchtigungen minimiert und ggf. zusätzlich durch technische Möglichkeiten verträglich gemacht werden,
- sich gegenseitig ausschließende Nutzungen räumlich entflochten werden
- bei nicht lösbaren Nutzungskonflikten den Erfordernissen des Umweltschutzes Vorrang eingeräumt wird, wenn Gefährdungen für die Gesundheit der Bevölkerung oder für die dauerhafte Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen anzunehmen sind. (C 3.0 02)

Z C 34 In allen Landesteilen ist darauf hinzuwirken, dass die vorhandenen Arbeitsstätten (...) im privaten und öffentlichen Dienstleitungsbereich gesichert, weiterentwickelt und durch neue ergänzt werden. (C 3.1 01)

Z C 35 (...) Standortdefizite sind soweit wie möglich durch standortspezifische Bündelung leistungsfähiger, wirtschaftsnaher Infrastruktur, insbesondere der Informations-, Kommunikations-, Transport- und Umwelttechnik, auszugleichen. (C 3.1 02)

Z C 36 Regions- und standortspezifische Vorteile, wie (...)

- Lage an Schnittstellen überregionaler Verkehrssysteme
- Nähe zu Forschungseinrichtungen,

sind gezielt zu nutzen und zu sichern. (C 3.1 03)

G D 15 Um Nachteile oder Belästigungen für die Bevölkerung zu vermeiden, sind schädliche Luftverunreinigungen bereits am Entstehungsort zu vermeiden. Dies ermöglicht eine Siedlungsentwicklung, die sich am Ordnungsprinzip der Funktionsmischung orientiert.
Wenn eine Vermeidung der Emissionen nicht möglich ist, sind zwischen Emittenten (Anlagen, Straßen, etc.) und der Wohnbebauung ausreichende Abstände einzuhalten bzw. geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen. Dies gilt auch für Geruchsemissionen. (D 2.4 03)

G D 16 Bei städtebaulichen Planungen sollen die Lärm-Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden. Insbesondere in Wohngebieten ist eine geringe Lärmbelastung durch die Vermeidung von Verkehr, Verkehrsberuhigung, aktive Lärmschutzmaßnahmen bei anderen Emittenten und vorsorgende Bauleitplanung zu erreichen.
Es sind ausreichende Abstände zu Lärmquellen einzuhalten bzw. ausreichender Lärmschutz durch andere geeignete Maßnahmen sicherzustellen.
Bei Standorten mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung und Standorten mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr, die ihren Schwerpunkt auf den Kurtourismus setzen, sollen Lärmbelastungen die fachlich und rechtlich vorgegebenen Werte nicht überschreiten.
Lärmschutzwälder sind zu erhalten. Erholungswälder, deren Erholungswert durch Lärm stark vermindert ist, sind durch zusätzliche Maßnahmen zu schützen. (D 2.4 06)

G D 17 Die Beikarten E 2.4/1 und E 2.4/2 zeigen eine Arbeitsfassung des Regionalen Schallimmissionsplans. In der Fortschreibung des RROP sind die ”Lärmbereiche” in der Zeichnerischen Darstellung festzulegen. Dazu ist der Regionale Schallimmissionsplan zu vervollständigen und ein regionaler Lärmminderungsplan zu erarbeiten.
Im Bereich des Braunschweiger Flughafens, des Flugplatzes Salzgitter sowie des Landeplatzes Edesse ist zu prüfen, ob Lärmbereiche bzw. Siedlungsbeschränkungsbereiche festzulegen sind. Die Bauleitplanung hat dort sicherzustellen, dass ausreichende Abstände zur Wohnbebauung und zu anderen lärmempfindlichen Einrichtungen eingehalten werden. (D 2.4 07/09)

(...)**G D 20** Die im Großraum Braunschweig vorhandenen standortspezifischen Vorteile, wie Großforschungseinrichtungen, Fachhochschulen, Universitätsstandorte, Forschungseinrichtungen der Industrie, Technologietransferangebote, Technologieparks und Innovationszentren, sind weiter zu verfestigen und hinsichtlich ihres Existenzgründerpotentials weiter zu entwickeln. (D 3.1 03)

IV.2.5.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Der Flughafen Braunschweig ist gemäß LROP C 1.8 02[245] sowie RROP D 3.6.5 03 als Vorrangstandort für Verkehrsanlagen festgelegt. Gemäß LROP B 8 02 müssen an diesen Standorten alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der jeweils festgelegten vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein; dieses gilt auch für räumliche Entwicklungen der näheren Umgebung. Nach RROP D 3.6.5 03[246] ist der Verkehrsflughafen Braunschweig in seiner überregionalen Funktion zu sichern und zu entwickeln. Diese vorrangige Zweckbestimmung wird darüber hinaus bereits durch das ROG § 2 Abs. 2, Satz 9 gestützt, wonach zur Verbesserung der Standortbedingungen für die Wirtschaft in erforderlichem Umfang Flächen vorzuhalten, die wirtschaftsnahe Infrastruktur auszubauen sowie die Attraktivität der Standorte zu erhöhen ist.

Darauf aufbauend enthält das LROP unter C 1.8 02 das Ziel, wonach in den Ordnungsräumen die Sicherung und Schaffung zukunftsbeständiger Arbeitsplätze wesentliche Bedeutung hat. Diesem Ziel wird das Vorhaben durch den Ausbau der Start- und Landebahn gerecht[247].

Ergänzt wird diese Zielsetzung nach LROP C 3.1 01[248], wonach in allen Landesteilen, also auch im Großraum Braunschweig, darauf hinzuwirken ist, dass die vorhandenen Arbeitsstätten im privaten und öffentlichen Dienstleistungsbereich gesichert, weiterentwickelt und durch neue ergänzt werden. Dabei sind nach LROP C 3.1 02[249] Standortdefizite soweit wie möglich durch standortspezifische Bündelung leistungsfähiger, wirtschaftsnaher Infrastruktur, insbesondere der Informations-, Kommunikations-, Transport- und Umwelttechnik auszugleichen. Außerdem sind nach LROP C 3.1 03[250] regions- und

[245] Z C 4
[246] Z C 46
[247] vgl. Hübel, 2000
[248] Z C 34
[249] Z C 35
[250] Z C 36

standortspezifische Vorteile wie Lage an Schnittstellen überregionaler Verkehrssysteme sowie Nähe zu Forschungseinrichtungen gezielt zu nutzen und zu sichern. All diese verbindlichen Ziele des Landes-Raumordnungsprogramms unterstreichen zweifelsfrei die Notwendigkeit, den Flughafen Braunschweig als Forschungsflughafen weiter auszubauen. Wesentliches Element dieses Ausbaus ist die Verlängerung der Start- und Landebahn.

Ergänzende Zielsetzungen sind im LROP unter B 4 01[251] aufgeführt, wonach in den Ordnungsräumen die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit zu stabilisieren und so zu entwickeln ist, dass sie als wirtschaftliche Leistungszentren ihre überregionale Bedeutung behalten und im nationalen und internationalen Wettbewerb mit anderen Wirtschaftsräumen eine konkurrenzfähige Position erreichen, ihre überregionale Anziehungskraft zur Bindung von Arbeitsplätzen und Arbeitskräften sichern und verbessern und als gesunde städtische Lebensräume erhalten werden. Auch diese Zielsetzung ist am ehesten mit dem Vollausbau des Flughafens gegeben, weil nur dann die dem Projekt zugrunde liegenden Forschungsvorhaben uneingeschränkt realisierbar sind. Der Hinweis auf den Erhalt gesunder städtischer Lebensräume verweist aber bereits auf die Variantendiskussion, die im Folgenden noch vertieft wird.

Einen Verweis auf entsprechende Projekte inmitten der Ordnungsräume enthält das Ziel LROP C 1.4 01[252], wonach in Ordnungsräumen insbesondere solche Maßnahmen vorrangig durchzuführen sind, die die Leistungsfähigkeit der Ober- und Mittelzentren als Wirtschafts- und Dienstleistungszentren erhalten und verbessern. Das Vorhaben entspricht voll und ganz dieser Zielsetzung.

Alle in diesem Verfahren betrachteten Varianten der Verlängerung der Start- und Landebahn des Flughafens Braunschweig in Verbindung mit der dadurch notwendigen Verlegung der Grasseler Straße stehen unter dem raumordnerischen Gesichtspunkt der Flächenkonkurrenz (Wohnbaugebiete, Gewerbegebiete etc.) diesem Belang grundsätzlich nicht entgegen (s. hierzu Kapitel IV.1.1).

Dagegen sind betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Wohngebieten durch den zu erwartenden Fluglärm (Prognosehorizont 2015) bei den verschiedenen Ausbauvarianten stellenweise gegeben und je nach Fluglärmgesetz, Landeplatz-Fluglärmleitlinie oder Betrachtung von Maximal-Schallpegeln teilweise erheblich.

Dauerschallpegel

Betrachtet man die nach dem Fluglärmgesetz festgelegten Schutzzonen im Hinblick auf die Wohnbebauung und lärmempfindliche Einrichtungen rund um den Braunschweiger Flughafen, steht keine der im Verfahren befindlichen Varianten diesem Belang der Raumordnung entgegen.

Die Tatsache, dass bei den Ausbauvarianten 1 a und 2 a unter den Bedingungen der Betriebsrichtung 08 (Ost) in geringem Umfang die südliche Bebauung von Bienrode erfasst wird, ist nicht erheblich, da sich in diesem Bereich keine Einrichtungen befinden, für die diese Lärmschutzzone Bedeutung hat. Weiterhin ist diese Überschreitung nur geringfügig und tritt zudem nur unter Bedingungen auf, wie sie in der Praxis kaum vorkommen. Insofern ist eine differenzierende Bewertung der Varianten unter diesem Gesichtspunkt nicht möglich.

Maximale A-Schallpegel

Sowohl bei der Nullvariante als auch für den Ausbauzustand erreichen die maximalen A-Schallpegel Werte bis zu 95 dB(A) (präventiver Richtwert zur Vermeidung von Hörschäden) an den Immissionsorten mit der höchsten Belastung in Bienrode und Wenden.

An allen anderen Immissionsorten liegen diese Werte in Bereichen, die auch durch andere Lärmquellen erzeugt werden. Zu berücksichtigen bleibt hierbei, dass die Ereignisse durch Fluglärm zu den bereits vorhandenen Lärmquellen im prognostizierten Umfang hinzukommen werden.

Unter dem Gesichtspunkt der Steigerung der Anzahl der Lärmereignisse, die auf die umliegende Wohnbebauung einwirken, ergeben sich keine Unterschiede für die betrachteten Varianten. Insofern ist eine differenzierende Bewertung der Varianten auch unter diesem Gesichtspunkt nicht möglich.[253]

[251] Z B 2
[252] Z C 2
[253] s. RVS, S. 71

IV.2.5.4.1 Variantenvergleichende Bewertung

Nach LROP A 3.1[254] gilt, dass besondere Standortvorteile einzelner Teilräume im Rahmen der angestrebten Gesamtentwicklung strukturpolitisch gestärkt und wirtschaftlich genutzt werden sollen. Dabei sollen insbesondere eigenständige regionale Entwicklungen, die zur Nutzung der besonderen regionalen Potentiale beitragen, wirtschaftspolitisch stärker gestützt werden. Auch diesem Ziel wird das Vorhaben insbesondere dadurch gerecht, dass es zur Realisierung der gesamten Ausbaulänge von 2.600 m kommt.

Weiter präzisiert das LROP die Bedeutung des oberzentralen Verbundes Braunschweig-Salzgitter-Wolfsburg als regionaler Verbund von internationaler Bedeutung für Fahrzeugbau und Verkehrstechnologie. Dieser Raum nimmt image- und standortprägende, international bedeutsame Aufgaben wahr und es sind dafür insbesondere eine entsprechende Ausstattung mit Infrastruktur, Forschungs-, Technologie- und Kommunikationseinrichtungen zu sichern und zu entwickeln sowie eine angemessene Wirtschafts- und Beschäftigungsstruktur mit hohem Standard zu gewährleisten (LROP B 6 04)[255]. Das RROP präzisiert diese Grundsätze unter D 3.0 01[256] und D 3.1 03[257] und fordert die konsequente Weiterentwicklung der regionalen Arbeitsmarktschwerpunkte Braunschweig-Salzgitter-Wolfsburg sowie der mittelzentralen Strukturen ein und fordert dazu auf, die vorhandenen standortspezifischen Vorteile wie Großforschungseinrichtungen, Fachhochschulen, Universitätsstandorte, Forschungseinrichtungen der Industrie, Technologietransferangebote, Technologieparks und Innovationszentren weiter zu verfestigen und hinsichtlich ihres Existenzgründerpotentials weiter zu entwickeln. Auch dieser Zielsetzung wird das Vorhaben im beantragten Rahmen mit einer Start- und Landebahn von 2.600 m voll und ganz gerecht.

Neben diesen eindeutig für den Vollausbau des Braunschweiger Flughafens sprechenden Zielen und vorrangigen Zweckbestimmungen enthält bereits das ROG unter § 2 Abs. 2 Satz 5[258] weitere Abwägungskriterien, die bei entgegenstehenden Belangen aus dem Bereich der Ökologie die Eingriffswirkung des Vorhabens in den Vordergrund stellen und für eine Vereinbarkeit von ökonomischen und ökologischen Zielsetzungen plädieren. Danach ist die Siedlungsentwicklung nicht nur durch Ausrichtung auf ein integriertes Verkehrssystem und die Sicherung von Freiräumen zu steuern, sondern Grünbereiche sind als Elemente eines Freiraumverbundes zu sichern und zusammenzuführen. Umweltbelastungen sind hierbei abzubauen.

Auch das LROP greift diese Grundsätze auf, indem unter A 2.4[259] gefordert wird, raumbedeutsame Maßnahmen nach dem Vorsorgeprinzip möglichst so zu planen, dass Immissionen vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Die Vermeidung bzw. Verminderung von Immissionen hat Vorrang vor Immissionsschutz und vorhandene Immissionsbelastungen sollen verringert werden. Außerdem sollen Wohn- und Erholungsgebiete vorrangig vor Lärm geschützt werden. Dabei ist die Sicherung und Entwicklung des Freiraums und der Erhaltung oder Schaffung eines angemessenen Freiflächenanteils zu gewährleisten und Maßnahmen durchzuführen, die der Erhaltung oder Schaffung eines angemessenen Freiflächenanteils dienen (LROP C 1.4 01)[260].

Diese Zielsetzungen sind in Abwägung mit den für den Ausbau sprechenden vorgenannten Zielen dann in Einklang zu bringen, wenn sich der Ausbau des Braunschweiger Fughafens auf eine Ausbaulänge von 2.300 m Start- und Landebahn beschränkt.

Sind bei Vorhaben trotz der Nutzung technischer Möglichkeiten zur Minderung von Emissionen erhebliche Immissionen vorhanden oder zu erwarten, ist insbesondere durch räumliche Ordnung der Nutzungen sicherzustellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete und auf Vorranggebiete für Natur und Landschaft sowie für Erholung vermieden werden. Einem Heranwachsen von Wohngebieten an emittierende Anlagen ist entgegenzuwirken (LROP C 2.0 03)[261]. Weiter gilt nach LROP C 3.0 02[262], dass die unterschiedlichen Nutzungsansprüche an den Raum und ihre wechselseitigen Auswirkungen so abzustimmen sind, dass Nutzungskonflikte durch

[254] G A 10
[255] Z B 7
[256] G D 18
[257] G D 20
[258] G 5
[259] G A 6
[260] Z C 2
[261] Z C 6
[262] Z C 32

vorausschauende Planung verhindert werden, sich gegenseitig beeinträchtigende Nutzungen in Art und Intensität so aufeinander abgestimmt werden, dass Beeinträchtigungen minimiert und ggf. zusätzlich durch technische Möglichkeiten verträglich gemacht werden und sich gegenseitig ausschließende Nutzungen räumlich entflochten werden.

Die Ausbauvarianten mit 2.300 m Länge der Start- und Landebahn und hier insbesondere die Variante 2 b werden am ehesten dieser Zielsetzung gerecht.

Während nach RRO-P D 2.4 06[263] zu Lärmquellen ausreichend Abstände einzuhalten bzw. ausreichender Lärmschutz durch andere geeignete Maßnahmen sicherzustellen ist, sollen gleichzeitig Erholungswälder, deren Erholungswert durch Lärm stark vermindert ist, durch zusätzliche Maßnahmen geschützt werden. Die Wohnbebauung ist am ehesten durch die Drehvarianten im Nahbereich des Flughafens zu schützen, während die Beeinträchtigung der betroffenen Erholungswälder eher durch eine Verländerung der Start- und Landebahn in der heute gegebenen Richtung zu erwarten ist.

Bereits auf der Ebene des LROP werden bezüglich der Lärmbelastung Ziele vorgegeben, die zu Maßgaben bezüglich der generellen Lärmminderung führen. So gilt nach LROP C 3.0 02[264], dass bei nicht lösbaren Nutzungskonflikten den Erfordernissen des Umweltschutzes Vorrang eingeräumt wird, wenn Gefährdungen für die Gesundheit der Bevölkerung oder für die dauerhafte Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen anzunehmen sind. Die vorgenommenen Untersuchungen der Lärmbelastungen bestätigen grundsätzlich eine solche Betroffenheit, so dass das z.Z. geltende Nachtflugverbot im Sinne vorgenannter Zielsetzungen unbedingt einzuhalten ist.

Unterstützt wird diese Forderung durch das Ziel des LRO-P C 2.4 05[265], wonach die Bevölkerung vor schädlichem Lärm zu schützen ist. Einem weiteren Anwachsen der Lärmbelastung ist entgegenzuwirken, bestehende Lärmbelastungen sind zu vermindern. Außerdem sind nach LROP C 2.4 0[266]7 Verkehrswege und andere Lärm erzeugende Anlagen so zu planen, dass davon ausgehende Lärmbelästigungen insbesondere der Wohnbereiche und der Bereiche mit besonderer Erholungsfunktion weitgehend vermieden werden. Wo im Bereich vorhandener Anlagen die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse durch Lärm mindernde Maßnahmen nicht gewahrt werden können, ist der Bau neuer Wohnungen oder anderer lärmempfindlicher Einrichtungen zu verhindern. Aus diesem Ziel resultiert die Maßnahme, vorbeugend auf der Ebene des RROP bereits Lärmbereiche festzulegen und in der nachfolgenden gemeindlichen Bauleitplanung zu verfestigen.

Unterstützt werden die Maßgaben durch die Zielsetzungen des LROP C 2.4 08[267], wonach bei vorhandenen Belastungen der Bevölkerung durch Verkehrslärm durch technische Maßnahmen an Fahrzeugen bzw. Fluggeräten und durch verkehrslenkende bzw. verkehrsbeschränkende Maßnahmen gesenkt werden sollen. Speziell im Fall der Betroffenheit des Ortsteils Hondelage ist eine solche Entflechtung dadurch herzustellen, dass die Waldränder östlich des Flughafens in Richtung Hondelage als Barriere für Lärm- und Schadstoffimmissionen erhalten bleiben. Diese Forderung ist nur mit der Nullvariante oder den Ausbauvarianten auf 2.300 m zu realisieren.

Nach LROP C 2.4 09[268] sind in diesem Zusammenhang Lärmbereiche oder Siedlungsbeschränkungsbereiche insbesondere festzulegen unbeschadet der Anforderungen nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm für Verkehrs- und Sonderflughäfen (...). Das RROP konkretisiert diese Zielsetzung unter D 2.4 07/09[269], wonach im Bereich des Braunschweiger Flughafens (...) zu prüfen ist, ob Lärmbereiche bzw. Siedlungsbeschränkungsbereiche festzulegen sind. Die Bauleitplanung hat dort sicherzustellen, dass ausreichende Abstände zur Wohnbebauung und zu anderen lärmempfindlichen Einrichtungen eingehalten werden.

Zusammenfassend kommt es durch die Drehungsvarianten zu einer Verschiebung der durch Lärm betroffenen Ortslagen, so dass z. B. geringeren Belastungen von Wenden höhere Belastungen von Waggum gegenüberstehen oder auch relative Entlastungen von Lehre und Wendhausen zu Belastungen von Veltenhof, Watenbüttel u.a. Ortslagen im Westen des Untersuchungsraumes führen.

[263] G D 16
[264] Z C 32
[265] Z C 22
[266] Z C 24
[267] Z C 25
[268] Z C 26
[269] Z C 24/ C 26

Unter Berücksichtigung der Einwohnerzahlen führen die Varianten mit Drehung (2 a, b) im Nahbereich des Flughafens zu einer verringerten Belastung der Wohnbebauung bzw. Einwohner durch Fluglärm[270]. Im weiteren Umfeld kompensieren sich Be- und Entlastung, so dass insgesamt hinsichtlich der Lärmbelastung zwischen den Untersuchungsvarianten keine gravierenden Unterschiede festzustellen sind[271].

Während die Ausbauvarianten mit 2.600 m Länge speziell in Hondelage zu einer höheren Schallbelastung führen, ist dies bei den kürzeren Varianten 1 b und 2 b mit einer Ausbaulänge von 2.300 m nicht gegeben, da insbesondere die Barrierewirkung des östlichen Waldrandes hinsichtlich Schall- und Schadstoffbelastung erhalten bleibt.

Während die wirtschafts-, forschungs- und arbeitsmarktstrukturellen Erfordernisse der Raumordnung den Vollausbau des Flughafens auf 2.600 m Länge der Start- und Landebahn für erforderlich erscheinen lassen[272], kommen die Ausbauvarianten mit 2.300 m Länge der Start- und Landebahn im Zusammenhang mit den bestehenden Nutzungskonflikten den ebenfalls geltenden Minimierungsgeboten entgegen.

Im Übrigen löst die luftfahrtrechtliche Genehmigung des Flughafens einen Betriebsanspruch nicht nur auf dem Flughafengelände selbst, sondern auch im Bereich von An- und Abflugschneisen aus. Damit werden an dieser Stelle die abstrakten Ziele zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm soweit überwunden wie dies die lärmschutzrechtlichen Bestimmungen zulassen.

Zur Vermeidung zusätzlicher Konflikte zwischen dem Flughafenbetrieb und der benachbarten Wohnbebauung sind bereits auf der Ebene des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) Lärmbereiche festzulegen, die seitens der gemeindlichen Bauleitplanung als Bauverbotszonen umzusetzen sind.

Betriebliche Einschränkungen, die dem Lärmschutz dienen, sind nicht Gegenstand dieses Raumordnungsverfahrens, sondern nachfolgender Genehmigungsverfahren.

IV.2.5.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Die Führung der unterschiedlichen Flughafenumgehungen haben keinen Einfluss auf die Fluglärmentwicklung bzw. Verbreitung. Generell führen die Tunnellösung und die Ostumgehung zu den geringsten Verkehrslärmbelastungen in den Ortsteilen Waggum und Bienrode.

IV.2.5.5 Maßgaben

- Mit der Verschiebung des Flughafenbezugspunktes ist eine auf der Ebene des Flächennutzungsplans der Stadt Braunschweig angepasste Veränderung der Bauschutzzonen an den Planfall erforderlich.
- Der Träger der Regionalplanung hat zu prüfen, inwiefern darüber hinaus auf der Ebene des Regionalen Raumordnungsprogramms die Festlegung von Lärmbereichen erforderlich ist.
- Angesichts der Siedlungsdichte und der von maximalen A-Schallpegeln betroffenen Bevölkerung ist aus Sicht der übergeordneten Ziele das Nachtflugverbot im gegebenen (genehmigten) Rahmen zu halten.
- Im nachfolgenden Verfahren sind zusätzlich die Kindertagesstätten und Senioreneinrichtungen in Bienrode, Hondelage, Waggum, Wendhausen und Lehre als Beurteilungspunkte in die Fluglärmfolgeschätzung einzubeziehen und zu bewerten (Lärmmedizinisches Gutachten).
- Dabei ist auch die Ausbreitung des Bodenlärms (Reflexionswirkung) in die Untersuchungen einzubeziehen.

[270] s: RVS, S. 79
[271] vgl. Karten „Fluglärmkonturen“ (Aushang Erörterungstermin)
[272] vgl. Kapitel IV.1.1.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen, S. 44 ff., IV.1.2.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen, S. 49 und IV.2.5.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordern. der Raumordnung, S. 80

IV.2.6 Ver- und Entsorgung

IV.2.6.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Durch einen Ausbau des Flughafens verschieben sich entsprechend die Siedlungsbeschränkungs- und Bauhöhenbeschränkungsbereiche.
Im südwestlichen Teil des Untersuchungsraumes befindet sich ein Vorrangstandort für ein Heizkraftwerk. Dieses Kohle-Gaskraftwerk befindet sich in Veltenhof an der BAB 391 (Heizkraftwerk Nord der Stadt Braunschweig). Dieser Standort liegt unmittelbar außerhalb der südlichen Grenze des derzeit bestehenden Bauhöhenbeschränkungsbereiches von 114 m üNN (30 m über dem Flughafenbezugspunkt (FBP)). Bei Realisierung der gedrehten Ausbauvarianten um 6° liegt das Kraftwerk innerhalb des Bauhöhenbeschränkungsbereiches.
Vorhandene unterirdische und oberirdische Leitungen (Trinkwasser-Transportleitungen[273], Hochspannungsleitungen[274], Telekommunikationsleitungen[275]) sind von der geplanten Maßnahme raumordnungsrechtlich nicht berührt. Erforderliche Sicherungsmaßnahmen oder Verlagerungen müssen in der technischen Ausbauplanung berücksichtigt werden und in die Kostenkalkulation einfließen. Finanzielle Aspekte stellen keinen wesentlichen Belang der Raumordnung dar.

IV.2.6.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Bei einem Zustandekommen einer der beiden um 6° gedrehten Ausbauvarianten liegt das Heizkraftwerk Nord der Stadt Braunschweig mit seiner vorhandenen Schornsteinhöhe von 115 m üNN innerhalb des Bauhöhenbeschränkungsbereiches von 104 m bis 114 m üNN.
Für die Geradeausvarianten ergeben sich keine Konflikte.

IV.2.6.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Durch die Verlängerung der Start- und Landebahn müssen Sicherungsmaßnahmen an den vorhandenen unterirdischen Leitungen durchgeführt oder diese verlagert werden. Diese Maßnahmen sind unabhängig von den Verkehrsführungsvarianten der Grasseler Straße.
Nur bei der Tunnelvariante müssen die Lage und die Schutzmaßnahmen der Leitungen spezielle Berücksichtigung in der Ausbauplanung finden.

IV.2.6.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen

Die wesentlichen Bedenken und Hinweise in Bezug auf Ver- und Entsorgung betreffen die Themenkomplexe Schutz und Lage vorhandener Trinkwasser-Transportleitungen, Telekommunikationsleitungen, Hochspannungsleitungen sowie Lage und Entwicklungsmöglichkeiten des Heizkraftwerks Braunschweig Nord.
Die Hinweise und Bedenken zum Schutz und zur Lage der Leitungen sind raumordnungsrechtlich nicht relevant, sie betreffen die technischen Ausbauplanungen.
Eine Stilllegung der vorhandenen Trinkwasser-Transportleitung könne nicht erfolgen.
Die Verlegung von unterirdischen Leitungen wäre zeit- und kostenaufwendig.
Es wird daraufhingewiesen, dass die erforderlichen Maßnahmen in die Kostenkalkulation einfließen müssten bzw. nicht vom Betreiber übernommen würden.

IV.2.6.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Sollte es zu einer der Drehvarianten kommen, so ergäben sich Konflikte mit der Höhe des Heizkraftwerks Braunschweig Nord, dass dann die Bauhöhenbeschränkung überschreiten würde.
Ein Ende der Betriebszeit der vorhandenen Anlage sei nicht in Sicht, eine Erweiterung um eine Neuanlage mit einem Schornstein in ähnlicher Höhe, je nach Fernwärmeentwicklung, sei wahrscheinlich.
Die Entwicklungsmöglichkeiten des Kraftwerks wären eingeschränkt.

IV.2.6.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Die entstehenden Kosten für Schutzmaßnahmen und Verlagerungen der Trinkwasser-Transportleitung wären abhängig von den Verkehrsführungsvarianten der Grasseler Straße:

Kostenschätzung 1; Querung der Start- und Landebahn:	ca. 250.000 Euro
Kostenschätzung 2; Querung der Start- und Landebahn parallel zum Tunnel:	ca. 425.000 Euro
Kostenschätzung 3; Umgehung Flughafen bei 2.600 m Länge:	ca. 400.000 Euro

[273] Stellungnahme Wasserverband Weddel-Lehre, vom 04.03.2004
[274] Stellungnahme E ON Netz GmbH, vom 25.02.2004
[275] Stellungnahme Deutsche Telekom AG, T-Com, vom 12.01.2004

IV.2.6.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung

Bei diesem Belang bestehen keine relevanten Ziele oder Grundsätze, die zur Bewertung des Vorhabens herangezogen werden könnten.

IV.2.6.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Bei der allgemeinen, übergeordneten Auseinandersetzung mit dem Belang Ver- und Entsorgung steht dem Vorhaben raumordnungsrechtlich und grundsätzlich nichts entgegen. Die räumliche Standortwahl des Vorhabens steht dem Belang Ver- und Entsorgung grundsätzlich nicht entgegen.

IV.2.6.4.1 Variantenvergleichende Bewertung

Bei der variantenvergleichenden Bewertung ergibt es sich, dass sich keine der beiden Geradeausvarianten (Varianten 1 a und b) raumordnungsrechtlich auf den Belang Ver- und Entsorgung auswirken.
Beide 6°-Drehvarianten (Varianten 2 a und b) schränken hingegen die Entwicklungsmöglichkeiten des bestehenden Heizkraftwerks Braunschweig Nord ein.

IV.2.6.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Eine vergleichende Bewertung der Verkehrsführungsvarianten ist nicht erforderlich, da sich keine der untersuchten Varianten raumordnungsrechtlich auf den Belang Ver- und Entsorgung auswirkt.

IV.2.6.5 Maßgaben

- Die betroffenen Ver- und Entsorgungsunternehmen sind am nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zu beteiligen.
- Es ist geboten, sich vor der Durchführung des Vorhabens rechtzeitig mit den entsprechenden Ver- und Entsorgungsunternehmen in Verbindung zu setzen, damit die erforderlichen Maßnahmen eingeleitet werden können (v.a. Deutsche Telekom AG, T-Com)8 Monate vor Baubeginn)).

IV.2.7 Verkehr

IV.2.7.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Die Verlängerung der Start- und Landebahn des Flughafens Braunschweig führt zu einem erheblichen Eingriff in die verkehrliche Infrastruktur am und um den Flughafen herum. Außerdem müssen auf dem Flughafengelände selbst zusätzliche Flächen für den ruhenden Verkehr bei steigendem Passagieraufkommen hergerichtet werden. Das vorgelagerte Straßensystem von den Bundesautobahnen BAB 2, BAB 39 und BAB 91 sowie der nachgelagerten Landesstraßen L 293 (Braunschweig/Querum - Waggum - Bevenrode - Südkreis Gifhorn), L 625 (Braunschweig / Querum - Kralenriede - Bienrode mit Anschluss an die B 4 / BAB 391) sowie der L 635 von Lehre (westlicher Landkreis Helmstedt über Hondelage, Waggum, Bienrode mit Anschluss an die L 625) ist geeignet, das zusätzliche Verkehrsaufkommen zu bewältigen.

Gleichwohl ergeben sich im Zusammenhang mit den Veränderungen der Verkehrsführung auf der Grasseler Straße (L 293) vielfältige Konflikte durch die an anderer Stelle verursachte Zunahme von Individualverkehr, Fahrzeit- und Wegeverlängerung. Damit sind auch die umliegenden Gemeinden betroffen.[276]

Mit den durch die Ausbaumaßnahme induzierten Wegeverlängerung kommt es beim straßengebundenen ÖPNV zu denselben Konflikten und Bewertungen wie beim Individualverkehr. Die längeren Wege und Fahrzeiten verursachen höhere Betriebskosten bei der heute gültigen Busverbindung der Linie 413 zwischen Waggum, Querum und der Braunschweiger Innenstadt.

IV.2.7.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Die Vorhabensvarianten haben nur mittelbaren Einfluss auf die zukünftige Führung des Individualverkehrs und des ÖPNV.

[276] s. RVS, S. 24

IV.2.7.1.2 Varianten Verkehrsführung Grasseler Straße

Mit der Verlängerung der Start- und Landebahn nach Osten ist im jeden Fall die Führung der Grasseler Straße (L 293) von Querum über Waggum nach Bevenrode unterbrochen. Bei den Varianten zur Lösung der zukünftigen Verkehrsprobleme wird unterschieden zwischen einer ersatzlosen Sperrung (Variante B1) der Grasseler Straße im Bereich des Flugfeldes, der Westumgehung (Variante B4) des Flughafengeländes (Südumgehung Waggum - Ostumgehung Bienrode, Anschluss an die L 625), einer Tunnellösung (Variante B2) im Zuge der heutigen Grasseler Straße (L 293) sowie einer Ostumfahrung (Varianten B3 und B3a) im Zuge der L 635 Hondelage - Waggum mit Anschluss an die Grasseler Straße südlich des Sportplatzes Waggum.

In einem Ergänzungsgutachten wurde neben der Ausbauvariante 2.600 m (B3) auch die Ausbauvariante 2.300 m (B3a) verkehrlich bewertet.

Verkehrsstrukturell bietet die Tunnellösung in allen Belangen erhebliche Vorteile gegenüber allen anderen Umfahrungsvarianten. Da die Tunnellösung aber zugleich mit Abstand die teuerste Lösung ist, sehen sich weder der Antragsteller noch die Stadt Braunschweig oder der Straßenbaulastträger in der Lage, diese Kosten zu tragen.

Die einfache Sperrung der Grasseler Straße (B1) würde die wichtige Wegeverbindung vom Südkreis Gifhorn über die Anschlussstelle Braunschweig-Flughafen an die BAB 2 sowie Weiterführung nach Querum in die Braunschweiger Innenstadt nachhaltig unterbrechen bzw. zu Umwegverkehren durch die Ortslagen von Waggum, Bienrode und Kralenriede bzw. Hondelage, Dibbesdorf und Volkmarode führen. Außerdem bedeutet die Schließung der Grasseler Straße eine völlige Neuorganisation der ÖPNV-Erschließung von Waggum. Letztlich bestehen wichtige Verkehrsrelationen vom Südkreis Gifhorn über Bevenrode und Waggum nach Querum zur dortigen IGS.

Die angedachte Westumfahrung tangiert im Norden des Flughafengeländes das derzeitige Segelflugareal und den Verkehrsübungsplatz zwischen Waggum und Bienrode und schwenkt in Höhe des Sportplatzes Bienrode wieder ab zur L 625 (Querum-Kralenriede-Bienrode). Im Vergleich zur Ostumfahrung bei einer Ausbaulänge von 2.600 m schneidet die Westumgehung grundsätzlich günstiger ab, aber behindert den für den Braunschweiger Flughafen auch besonders wichtigen Segelflugbetrieb in existenzieller Weise, weil die Start- und Landebahn von den Stellplatz- und Vorfeldflächen durch eine öffentliche Straße getrennt würde.

Die Umwegfahrten insbesondere für Radfahrer zwischen Querum und Waggum sind erheblich.

Ebenfalls erhebliche Umwegfahrten entstehen bei der Ausbaulänge von 2.600 m bei der Ostumfahrung. Lediglich bei der Ausbaulänge von 2.300 m reduziert sich die Mehrlänge von 2,5 km auf etwa 1,7 km. Auch dies führt zu entsprechenden höheren Betriebskosten des ÖPNV in der Relation der Linie 413.

Gleichzeitig bietet aber die Ostumgehung die Möglichkeit, die derzeitige Verbindung zwischen Hondelage und Bevenrode für den Kfz-Verkehr zu sperren und so zur Flächenkompensation beizutragen.

IV.2.7.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen

Die nördlich des Flughafens lebenden Anwohner sowie die dortigen Gebietskörperschaften fordern die Tunnellösung und lehnen die Sperrung der L 293 (Grasseler Straße) ab.[277] Gleichzeitig favorisieren sie teilweise die angedachte Westumgehung.

Bei der geringen Frequenz von Forschungsflügen wird der Ausbau des Braunschweiger Flughafens unter diesem Gesichtspunkt generell in Frage gestellt.[278]

Die Flughafen Hannover-Langenhagen GmbH lehnt den Ausbau des Braunschweiger Flughafens ab und akzeptiert lediglich die Nutzung als Sonderflughafen für Forschungszwecke. Außerdem seien bei den Flugprognosen die Auswirkungen auf den Verkehrsflughafen Hannover nicht hinreichend gewürdigt.[279]

[277] s. Stellungnahme Samtgemeinde Papenteich, vom 06.01.2004
[278] vgl. Kapitel IV.1.1.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen, S. 41; s. Stellungnahme Bezirksregierung Braunschweig, vom 04.03.2004
[279] vgl. Stellungnahme Flughafen Hannover, vom 04.03.2004

Im Übrigen wird auf die mangelnde Infrastruktur bezüglich des erwarteten Passagieraufkommens verwiesen. Angesichts der langen Planungshorizonte seien Flugprognosen bis zum Jahre 2010 wie sie jetzt der Untersuchung für das Raumordnungsverfahren zugrunde liegen nicht langfristig genug.[280]

IV.2.7.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Sich explizit auf die verschiedenen Ausbauvarianten beziehende Hinweise sind zu diesem Belang nicht formuliert worden.

IV.2.7.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Auf Fachebene erscheinen die prognostizierten Verkehrsbelastungen zur Umfahrung der Grasseler Straße überarbeitungsbedürftig, weil die verkehrliche Auswirkung der Fertigstellung der BAB 391 mit Anschluss Wendebrück nach Bechtsbüttel und den weiteren Gemeinden des südöstlichen Landkreises Gifhorn mangels aktueller Zahlen noch nicht berücksichtigt werden konnte. Die Verkehrsprognose ist daher als Grundlage für ein nachfolgendes Planverfahren zu erneuern.[281]

Die Westumfahrung stelle eine erhebliche Gefährdung für den Segelflugbetrieb und dessen teilnehmende Personen dar.[282]

Die L 293 (Grasseler Straße) sei von der geplanten Verlängerung der Start- und Landebahn stark betroffen und habe als Landesstraße eine regional herausragende Bedeutung, da sie mehrere kreisfreie Städte und Landkreise verbinde. Für Volkswagen stelle sie eine schnelle Verbindung aus dem Raum Wolfsburg zum Flugplatz Braunschweig bei Engpasssituationen auf der BAB39 / BAB 2 dar.[283]

Mit der Sperrung der Grasseler Straße oder den weitläufigen Umfahrungsvarianten wird eine erhebliche Beeinträchtigung der Verkehrsverbindungen der Gemeinden im südlichen Landkreis Gifhorn in Richtung Braunschweig gesehen.[284]

Neben der verkehrlichen Nachteile (Umwegfahrten) wird seitens der betroffenen Bürgerschaft eine Sozialverträglichkeitsstudie in diesem Zusammenhang gefordert.[285]

Bezüglich der erheblichen verkehrsstrukturellen Veränderungen wird seitens der Landesstraßenbauverwaltung ein Umstufungskonzept in Abstimmung mit den Straßenbaulastträgern gefordert.[286]

Wenn Straßenausbaumaßnahmen erforderlich seien, so wird seitens der Anlieger gleich die Einrichtung eines straßenbegleitenden Radweges gefordert.[287]

IV.2.7.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung

G 12 Eine gute Erreichbarkeit aller Teilräume untereinander durch Personen- und Güterverkehr ist sicherzustellen.(...) Die Siedlungsentwicklung ist durch Zuordnung und Mischung der unterschiedlichen Raumnutzungen so zu gestalten, dass die Verkehrsbelastung verringert und zusätzlicher Verkehr vermieden wird. (ROG 2.2-12)

G A 12 Der wachsenden Bedeutung des internationalen Luftverkehrs soll angemessen Rechnung getragen werden. Die Verkehrsflughäfen sollen in das Schienennetz eingebunden werden. (...) (A 3.6)

Z C 9 Bei der Planung von wesentlichen raumbeanspruchenden Nutzungen – insbesondere von Verkehrswegen, größeren Siedlungsgebieten, gewerblichen und Energieversorgungsanlagen– im Außenbereich sind

- möglichst große unzerschnittene und von Lärm unbeeinträchtigte Räume zu erhalten
- naturbetonte Bereiche auszusparen
- die Flächenansprüche und die über die direkt beanspruchte Fläche hinausgehenden Auswirkungen der Nutzung zu minimieren. (C 2.1 04)

[280] s. Stellungnahme BUND Kreisgruppe Braunschweig, vom 06.03.2004
[281] s. Stellungnahme Straßenbauamt Wolfenbüttel vom 05.03.2004
[282] s. Stellungnahme AeroClub Braunschweig – Segelfluggruppe, Akaflieg BS, DLR Fluggruppe, Luftsportverein vom 02.03.2004
[283] s. Stellungnahme Bezirksregierung Braunschweig, vom 04.03.2004
[284] s. Stellungnahme Samtgemeinde Papenteich, vom 06.01.2004
[285] s. Stellungnahme Bürgerinitiative Waggum in der Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm Braunschweig e.V., vom 06.03.2004
[286] s. Stellungnahme Straßenbauamt Wolfenbüttel, vom 05.03.2004
[287] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004

Z C 43 Niedersachsen ist durch ein leistungsfähiges Verkehrsnetz an die großen deutschen und europäischen Wirtschaftssysteme anzubinden. (C 3.6 01)

Z C 44 Die für die Entwicklung des Landes und seiner Teilbereiche erforderliche Luftverkehrsbedienung ist auf ein sicheres, leitungsfähiges und dem Stand der Technik entsprechendes Niveau zu bringen.
Dazu ist

- der Anschluss des Landes an den interkontinentalen und internationalen Luftverkehr über die Verkehrsflughäfen Hannover und Hamburg sowie zusätzlich an den internationalen Luftverkehr über die Verkehrsflughäfen Bremen und Münster/Osnabrück sicherzustellen, (...)
- die Flugsicherheit zu verbessern und
- die Umweltbelastung durch Flugverkehr zu reduzieren. (C 3.6.5 01)

Z C 45 Der Verkehrsflughafen Hannover hat landesweite und darüber hinausreichende Bedeutung. Seine Entwicklungschancen sind zu nutzen. Sein Ausbaustandard und der bestehende Anschluss an den internationalen und interkontinentalen Luftverkehr sind zu sichern. (...) (C 3.6.5 02)

Z C 46 Die Verkehrsflughäfen Braunschweig und Emden haben überregionale Bedeutung. Sie sind zur Verbesserung der Standortgunst dieser Landesteile zu sichern (...). (C 3.6.5 03)

Z C 47 Die An- und Abflugrouten für den Luftverkehr sind unter Lärmschutz- und Sicherheitsgesichtspunkten mit der Siedlungsstruktur so abzustimmen, dass die Lärmbelästigung für die Bevölkerung minimiert wird. (C 3.6.5 04)

Z C 48 Die vorhandenen Radwege und Radwegenetze sind weiter auszubauen und miteinander zu verknüpfe. Dabei ist auf eine zügige, weitgehend umwegfreie, verkehrssichere und gefahrlose Wegeführung hinzuwirken. Dieses gilt auch für die Radwege an Bundes- Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen sowie für die Radwanderwege. (C 3.6.6 02)

Z D 1 Der Verkehrsflughafen Braunschweig ist in seiner überregionalen Funktion zu sichern und zu entwickeln und wird als „Vorrangstandort für Verkehrsanlagen“ festgelegt. (...) (D 3.6.5 03)

IV.2.7.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Luftverkehr

Niedersachsen ist durch ein leistungsfähiges Verkehrsnetz an die großen deutschen und europäischen Wirtschaftssysteme anzubinden.[288]

Dabei haben die Verkehrsflughäfen Braunschweig und Emden überregionale Bedeutung. Sie sind zur Verbesserung der Standortgunst dieser Landesteile zu sichern und in den entsprechenden Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorrangstandorte festzulegen.[289]

Dementsprechend ist der Flughafen Braunschweig als „Vorrangstandort für Verkehrsanlagen“ festgelegt. Gleichzeitig beinhaltet die Beschreibende Darstellung des RROP 95 für den Großraum Braunschweig die Zielaussage, wonach der Verkehrsflughafen Braunschweig in seiner überregionalen Funktion zu sichern und zu entwickeln ist.[290]

An diesen Vorrangstandorten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der jeweils festgelegten vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein; dieses gilt auch für räumliche Entwicklungen in der näheren Umgebung.[291]

Für den Flughafen Braunschweig ist die Sicherung seiner überregionalen Bedeutung[292] unmittelbar mit dem Ausbau zur Verbesserung der technischen Ausgangsbasis für die faktische Funktion als Forschungsflughafen für national bedeutsame Einrichtungen der Flugsicherheit und Avionikforschung einschließlich wirtschaftlicher Ergänzungsfunktionen verbunden. Eine Konkurrenzsituation zum internationalen Verkehrsflughafen Hannover ist nicht gegeben, da im Rahmen der allgemeinen

[288] Z C 43
[289] Z C 46
[290] Z D 1
[291] LROP 94, B 8 02
[292] Z C 46

luftfahrtrechtlichen Genehmigung der Flugverkehr durch eine vom Normalfall abweichende Frequenz von Sonderflügen für die nationale Forschung und Entwicklung von Fluggerät, Steuerungs- und Kontrolleinrichtungen, Telematik usw., Werks- und Geschäftsreiseverkehr der ansässigen und anzusiedelnden Wirtschaft und eher geringerem Fahrgastaufkommen gekennzeichnet ist.

In den weiterführenden Zielsetzungen ist für die Entwicklung des Landes und seiner Teilbereiche die erforderliche Luftverkehrsbedienung auf ein sicheres, leistungsfähiges und dem Stand der Technik entsprechendes Niveau zu bringen. Dazu sind u.a. die Flugsicherheit zu verbessern und die Umweltbelastungen durch Flugverkehr zu reduzieren.[293]

Dieses Ziel einer Fortentwicklung gilt für alle Teilbereiche des Landes und umfasst daher auch den Flughafen Braunschweig. Wenn wie hier die Start- und Landebahn des Flughafens Braunschweig verlängert werden soll, so dient dies der Verbesserung der Flugsicherheit, Erhöhung der Leistungsfähigkeit und führt zu einem dem Stand der Technik entsprechenden Niveau.

Somit ist dem Flughafen Braunschweig nicht nur aus der luftfahrtrechtlichen Genehmigung heraus, sondern auch in Anpassung an die Ziele der Raumordnung eine Entwicklungsoption auch zu Lasten ggf. entgegenstehender Belange zuzugestehen.

Individualverkehr/ÖPNV

Die mit der Planung verbundenen Eingriffe und Beschränkungen für das Individualverkehrssystem im Umfeld des Braunschweiger Flughafens sind den generellen vorgenannten Entwicklungszielen unterzuordnen, wobei die Belastungen durch Umwegfahrten möglichst zu minimieren sind.

Eine unmittelbare Verschlechterung bzw. Verlängerung der Wegebeziehung ergibt sich letztlich nur zwischen Bevenrode/Waggum und Querum/Gliesmarode. Alle übrigen Relationen sind nicht betroffen.

IV.2.7.4.1 Variantenvergleichende Bewertung

Unter Beachtung der vorgenannten Ziele der Raumordnung werden die Ausbauvarianten mit 2.600 m Länge allen forschungs- und luftverkehrlichen Belangen am ehesten gerecht, während die Varianten mit einer Ausbaulänge von 2.300 m kleinere, aber nach Aussage der DLR hinnehmbare Einschränkungen im Forschungsbereich bewirken. Während die Nullvariante sowohl die luftverkehrlichen als auch die forschungsstrukturellen Aspekte am stärksten behindern würde, stellen die Ausbauvarianten mit 2.300 m Länge einen ausgewogenen Kompromiss dar.

IV.2.7.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

In allen Ausbaufällen würde die Tunnellösung zu der Grasseler Straße alle Belange des Individualverkehrs und des ÖPNV am besten berücksichtigen. Bei den Ausbauvarianten mit 2.600 m Länge ergeben sich insbesondere bei der Ostumfahrung unzumutbare Umwegfahrten insbesondere in der Relation Querum - Waggum Bevenrode. Die Westumfahrung wiederum kollidiert mit den flugsportlichen Belangen des Flughafens Braunschweig und führt ebenfalls zu nennenswerten Umwegfahrten in der vorgenannten Relation.

Die Ausbauvarianten mit 2.300 m wiederum ermöglichen eine noch zumutbare Ostumfahrung bei gleichzeitiger Sperrung der Straße Hondelage - Bevenrode für den motorisierten Individualverkehr. Damit ließe sich immerhin ein kleiner aber wirkungsvoller Beitrag zur Kompensation der Eingriffswirkung erreichen.

IV.2.7.5 Maßgaben

- Aktualisierung der Verkehrsprognose für die Ausbauvariante im nachfolgenden Planverfahren unter Berücksichtigung neuer Verkehrserhebungen im Umfeld der Anschlussstelle Wendebrück / Bechtsbüttel der BAB 391.
- Harmonisierung des Prognosehorizontes auf 15 Jahre.
- Bei der Neugestaltung der Verkehrsführung um den Flughafen Braunschweig sind die Belange des Radverkehrs zu beachten.
- Sperrung der Straße Hondelage – Bevenrode für den Individualverkehr bei Neubau einer Ostumgehung als Kompensationsbeitrag.

[293] Z C 44

IV.2.8 Erholung, Fremdenverkehr und Tourismus

IV.2.8.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Vorranggebiete für ruhige Erholung

Schon durch die prognostizierte Entwicklung des Flugbetriebes am Braunschweiger Flughafen bis zum Jahr 2015 ohne Ausbau (Nullvariante) kommt es zu erheblichen Konflikten mit den im RROP 1995 festgelegten Vorrang- und Vorsorgegebieten für ruhige Erholung.
Die für landschaftsbezogene Erholungsgebiete empfohlenen Lärmbelastungen des Umweltbundesamtes, dass 35 dB(A) in 95% der Zeit nicht überschritten und dass 45 dB(A) nur in maximal 1% der Zeit überschritten werden sollten (UBA, 1989), ist bereits bei der Nullvariante nicht gegeben. [294]

Bei einer realen Verteilung der Flugbewegungen (AzB) erreicht die Fluglärmzone mit einem äquivalenten Dauerschallpegel zwischen 60 und 65 dB(A) das Vorranggebiet für ruhige Erholung im Querumer Forst östlich des Braunschweiger Flughafens. Die Fluglärmzone mit 55 bis 60 dB(A) überdeckt dieses Gebiet fast vollständig. Die beiden Lärmzonen mit den nächst geringeren Lärmpegelwerten reichen weit über dieses Gebiet hinaus.
Im Zuge der Baumaßnahmen werden in Teilbereichen dieses Vorranggebietes die Waldbereiche abgeholzt bzw. liegen im weiteren Verlauf nach Osten direkt in der Einflugschneise und unterliegen langfristigen Unterhaltungs- und Umbaumaßnahmen. Auch diese bau- und anlagebedingten Maßnahmen stehen der Funktion eines Vorranggebietes für ruhige Erholung entgegen.[295]

Das Vorranggebiet für ruhige Erholung mit intensiver Inanspruchnahme durch die Bevölkerung am Bienroder See wird in seinen südlichen Teilen von der Zone 50 bis 55 dB(A) und fast vollständig von der Fluglärmzone 45 bis 50 dB(A) überdeckt.
Diese Konflikte sind – unterschiedlich ausgeprägt - bei allen Ausbauvarianten gegeben.[296]

Vorsorgegebiete für Erholung

Von den im RROP 1995 dargestellten Vorsorgegebieten werden im Osten der Bereich im Querumer Forst und im Westen die Schunteraue von den Lärmzonen 55 bis 60 und 50 bis 55 dB(A) in Teilen überdeckt.

Die Lärmzone mit 60 bis 65 dB(A) erreicht das Vorsorgegebiet der Schunteraue bei allen Varianten bei Betriebsrichtung 08 (Ost). Die Fluglärmzone mit dem geringsten Schwellenwert (45 bis 50 dB[A]) erreicht aufgrund ihrer Größe auch weiter entfernt liegende Vorsorgegebiete und deckt diese zumindest in Teilen ab. Hiervon sind weiter östlich gelegene Gebiete des Querumer Forstes, Flächen bei Lehre und Wendhausen, Teilbereiche der Gebiete im Norden des Untersuchungsraumes und auch Teile des Vorsorgegebietes in der Okeraue ganz im Westen betroffen.

Im Fall der Verlängerung der Start- und Landebahn werden von dem Vorsorgegebiet im Querumer Forst auch Flächen überbaut und zukünftig auf dem Flughafengelände liegen. Hier kommt es, ähnlich wie im Vorranggebiet, zu Gehölzverlusten bzw. zu einem Umbau der Waldstruktur und damit zu einer grundsätzlichen Änderung des Charakters dieses Gebietes.

Weitere Aspekte im Zusammenhang mit Erholung

Ein weiterer Konflikt entsteht unter dem raumordnerischen Belang Erholung im Bereich des Ortes Wendhausen in der Gemeinde Lehre. Nach dem RROP 1995 ist diesem Ort und seinem näheren Umfeld die besondere Entwicklungsaufgabe Erholung zugewiesen. Bei allen Varianten wird der Ort Wendhausen zumindest in seinen nördlichen Teilen von der Lärmzone 45 bis 50 dB(A) überdeckt.[297]

Der regional bedeutsame Radfernwanderweg Braunschweig - Lüneburg wird in seinem bisherigen Verlauf durch die Ausbauvarianten anlagebedingt unterbrochen.[298]

Das Wanderwegenetz im Querumer Forst wird bei den Ausbauvarianten ebenfalls durch Unterbrechungen teilweise erheblich beeinträchtigt. Unter dem Gesichtspunkt der Nutzung von Forst- und Waldwegen durch Spaziergänger und Freizeitsportler, gerade auch in Bezug auf die Möglichkeit hier

[294] s. RVS, S. 80; vgl. Airport Research Center, 2002
[295] s. RVS, S. 80
[296] s. RVS, S. 80
[297] s. RVS, S. 81
[298] s. RVS, S. 81

Rundwege mit gleichem Ausgangs- und Zielpunkt nutzen zu können, die zudem noch Parkmöglichkeiten aufweisen, ist auch dieser Aspekt der Erholung wichtig.[299]

IV.2.8.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Vorranggebiete für ruhige Erholung

Die erheblichen Konflikte mit den im RROP 1995 festgelegten Vorrang- und Vorsorgegebieten für ruhige Erholung (Vorranggebiet für ruhige Erholung im Querumer Forst östlich des Braunschweiger Flughafens und das Vorranggebiet für ruhige Erholung mit intensiver Inanspruchnahme durch die Bevölkerung am Bienroder See) sind bei allen Ausbauvarianten gegeben, wobei durch die Drehungsvarianten die Belastung des Gebietes im Querumer Forst noch größer wird, während sie am Bienroder See geringfügig abnimmt.
Während sich die Beeinträchtigung des Vorranggebietes im Querumer Forst bei der Null-Variante auf Lärmimmissionen beschränkt, kommt es bei den Ausbauvarianten je nach Länge auch zu einer entsprechenden Flächeninanspruchnahme dieses Gebietes.[300]
Bei einer realen Verteilung der Flugbewegungen (AzB) erreicht die Fluglärmzone mit einem äquivalenten Dauerschallpegel zwischen 60 und 65 dB(A) das Vorranggebiet für ruhige Erholung im Querumer Forst östlich des Braunschweiger Flughafens. Die Fluglärmzone mit 55 bis 60 dB(A) überdeckt dieses Gebiet fast vollständig. Die beiden Lärmzonen mit den nächst geringeren Lärmpegelwerten reichen weit über dieses Gebiet hinaus.
Das Vorranggebiet für ruhige Erholung mit intensiver Inanspruchnahme durch die Bevölkerung am Bienroder See wird in seinen südlichen Teilen von der Zone 50 bis 55 dB(A) und fast vollständig von der Fluglärmzone 45 bis 50 dB(A) überdeckt. Durch die voraussichtliche Anpassung des Hindernisfreiheitsbereiches an einen anderen Steigwinkel werden Teile des Vorranggebietes im Querumer Forst beeinflusst, weil der dortige Baumbestand den Höhenbeschränkungen angepasst werden muss. Insofern wird sich der Charakter dieser Gebiete auf Teilflächen verändern.[301]

Vorsorgegebiete für Erholung

Auch durch die Nullvariante kommt es bereits zu erheblichen Konflikten mit den im RROP 1995 festgelegten Vorsorgegebieten für Erholung.[302]

Durch die voraussichtliche Anpassung des Hindernisfreiheitsbereiches an einen anderen Steigwinkel werden Teile des Teile des Vorsorgegebietes im Querumer Forst beeinflusst, weil der dortige Baumbestand den Höhenbeschränkungen angepasst werden muss. Insofern wird sich der Charakter dieser Gebiete auf Teilflächen verändern.[303]

Bei den Ausbauvarianten sind die betroffenen Bereiche der Vorsorgegebiete gegenüber der Nullvariante entsprechend größer.[304]

Weitere Aspekte im Zusammenhang mit Erholung

Das Wanderwegenetz im Querumer Forst wird bei allen Ausbauvarianten durch Unterbrechungen teilweise erheblich beeinträchtigt, wobei bei den verkürzten Varianten 1b und 2b eine Minderung dieses Konfliktes durch eine streckenweise Neuanlage oder den Ausbau anderer Rückewege möglich ist.[305]

Durch die Ausbauvarianten mit Drehung (Varianten 2 a und b) wird eine Einschränkung des Segelflugbetriebes auf dem Segelfluggelände des Flughafens Braunschweig verursacht, weil durch die notwendige Neuausrichtung des Segelfluggeländes bei diesen Varianten Konflikte mit der Bebauung von Waggum entstehen, die nur durch eine Verkürzung der Grasbahn des Segelfluggeländes vermieden werden können.[306]

[299] s. RVS, S. 81; vgl. WVI, 2003
[300] s. RVS, S. 80
[301] s. RVS, S. 84
[302] s. RVS, S. 84
[303] s. RVS, S. 84
[304] s. RVS, S. 81
[305] s. RVS, S. 81
[306] s. RVS, S. 81

Tabelle 5: Variantenbewertung – Auswirkungen auf weitere Aspekte der Erholung[307]

Variante	Einfluss auf Wendhausen (Lärmbereich 45-50 dB(A))	Unterbrechung Radfern-wanderweg	Unterbrechung Wegenetz im Querumer Forst	Segelflug beeinträchtigt
Variante 1a	höher	ja	erheblich	nein
Variante 1b	höher	ja	geringfügig	nein
Variante 2a	gering	ja	erheblich	ja
Variante 2b	gering	ja	geringfügig	ja

IV.2.8.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Hinsichtlich der Vorrang- und Vorsorgegebiete für Erholung als auch der weiteren Aspekte im Zusammenhang mit Erholung sind bei der Null-Variante, als auch bei der Tunnellösung (B2) sowie bei der westlichen Umfahrung keine bzw. nur geringe Auswirkungen zu erwarten.[308]
Im Gegensatz dazu sind Auswirkungen bei den östlichen Umfahrungen (B3 und 3a) nicht auszuschließen.

IV.2.8.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen

Die wesentlichen Bedenken und Hinweise in Bezug zum Belang Erholung, Fremdenverkehr und Tourismus beziehen sich auf den Themenkomplex Erholung. Ergänzend werden auch Bedenken zum konkreten Einzel-Aspekt der Erholung, dem Segelflug, in das Verfahren eingebracht.[309]

Zum Aspekt der Erholung wird grundsätzlich kritisiert, dass durch die geplante Baumaßnahme erhebliche und noch relativ intakte Naturräume durchschnitten würden, mit der Folge, dass Erholungsraum für den Menschen dauerhaft zerstört werde.[310]
Durch die Verlängerung der Landebahn auf z.B. 2.600 m (Variante 1 a) werde die größte zusammenhängende Erholungswaldfläche der Stadt Braunschweig gravierend in Mitleidenschaft gezogen: verkleinert, durchschnitten, von der übrigen Erholungswaldfläche im Norden abgetrennt und durch den Flughafenbetrieb durch Lärm, Abgase, Abwasser etc. in ihrem Erholungswert erheblich beeinträchtigt. Die verbleibende Waldfläche zwischen der BAB 2 und dem Flughafengelände verlöre endgültig ihre Erholungseignung.
Daher wird gefordert, dass der Verlust an Erholungswaldfläche sowie der geringere Erholungswert verbleibender Wälder bei der Ermittlung des Maßes an Ersatz und Ausgleich als Faktor „Erholung“ zu berücksichtigen sei.[311]
Hierzu wird kritisch ausgeführt, dass in der RVS (Tabelle 3) keines der betroffenen, von der Bevölkerung intensiv genutzten Erholungsgebiete in seiner Bedeutung als sehr hoch bewertet werde. Grund dafür seien offenbar Vorbelastungen verschiedener Art, die der Gutachter in Abzug bringe. Maßgeblich sei für die Bewertung aber die tatsächliche Nutzungsintensität und der damit dokumentierte Naherholungsbedarf der Bevölkerung im Norden Braunschweigs. Dies gelte sowohl für den Bienroder Kiessee wie auch für den Querumer Forst. Es wird eine entsprechende Korrektur der Bewertung gefordert.

Es wird weiter bemängelt, dass für die Funktion “Walderholung“ die größten Teile des Querumer Waldes zukünftig ausscheiden würden. Einerseits würden in Verbindung hiermit die Verbindungswege für die erholungssuchende Bevölkerung aus südlicher Richtung abgeschnitten, andererseits die Belastung durch Lärm und Abgasimmissionen aufgrund der Verlagerung des Flugbetriebs nach Osten zwischen die verbleibenden Wälder verlegt. Dadurch potenzierten sich diese beschriebenen Belastungen mit den bereits Vorhandenen auf ein Maß, das diesen Raum als Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft ausscheiden ließe.
Zudem gingen damit für den fußläufigen Erholungssuchenden aus Richtung Stadt die Erholungsbereiche nördlich der BAB 2 verloren. Ein Ausgleich sei hierfür nicht möglich.[312]

[307] s. RVS, S. 81
[308] s. RVS, S. 82 / 83
[309] Die Thematik „Segelflug“ ist v.a. in das Kapitel IV.2.7 Verkehr, S. 89 ff. integriert.
[310] s. Stellungnahme Zentralverband der Jagdgenossenschaften und Eigenjagenden in Niedersachsen e.V., vom 05.03.2004
[311] s. Stellungnahme Bezirksregierung Braunschweig, vom 04.03.04

Darüber hinaus wird beanstandet, dass die Braunschweiger Bevölkerung mit dem Waldgebiet ein wegen seiner Schönheit und Stadtnähe gern und viel genutztes Naherholungsgebiet verlöre. Die Braunschweiger würden von dem sich an den Flughafenwald anschließenden großflächigen Waldgebiet regelrecht abgeschnitten, was die Qualität der Naherholung massiv beeinträchtige.[313]

Außerdem würden weitere Teile durch die Einzäunung abgeschnitten und können kaum noch erreicht werden. Hier sei die Nullvariante die verträglichste Lösung.[314]

In Bezug auf den Verlust des Erholungswaldes wird gefordert, zu prüfen, aufzuzeigen und zu bewerten, wie die auf der Basis des Bundeswaldgesetztes, des NWaldLG und der Ziele des Forstlichen Rahmenplanes für den Großraum Braunschweig von 2003 (vgl. Abs. 0.6, 0.7 und 3.7) verankerte Erholungsfunktion des Waldes für die ortsansässige Bevölkerung gesichert und ggf. ausgeglichen werden kann.[315]

Es wird ebenfalls gefordert, die durch den Waldverlust verloren gehenden Naherholungswege im nahen Umfeld von Hondelage zu ersetzen.
Zudem sei in die Planung der Hondelager Straße sowohl ein Fuß- als auch ein Radweg zu integrieren. Insgesamt sei das Erholungsnetz in der gesamten Schunteraue zu verbessern und eine direkte Wegeverbindung zwischen Hondelage und dem Lehrer Wald vorzunehmen.[316]

Abschließend wird der kritische Hinweis gegeben, dass direkt in der Einflugschneise Ost das sehr schöne mit Wald umgebene Gebiet der Feldmark um die Hagenriede (grüner Wanderweg) liege, das in den letzten Jahren mit hohen finanziellen Mitteln (überwiegend aus dem BAB A2 Ausbau) als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme aufgewertet worden sei. Dieses Gebiet sei in Braunschweig einmalig und werde sehr häufig von vielen Braunschweigern mit Fahrrädern und zu Fuß zur Erholung genutzt. Es wird befürchtet, dass es nach den jetzigen Ausbauplänen völlig entwertet werde. Daher wird diesbezüglich die Nullvariante die verträglichste Lösung gesehen.[317]

Weiterhin werden Bedenken und Hinweise zum Luft- bzw. Segelsport eingebracht.
Zu diesem Themenkomplex wird zunächst grundsätzlich und pauschal kritisiert, dass in der vorgelegten Planung die Aktivitäten der ansässigen Luftsportvereine am Flugplatz Braunschweig nicht genügend berücksichtigt worden seien. Diese Kritik wird durch den Hinweis untermauert, dass ein wichtiger Aspekt für den Umzug z.B. des Deutschen Aero Club an den Standort Braunschweig die dauerhafte Bestandszusage für den Segelflugsport in Braunschweig gewesen sei.[318]

Kritisch wird weiter ausgeführt, dass der Zielkreis der Fallschirmspringer und die Auswirkungen auf die Motor- und Ultralightpiloten und ihre Flugzeuge in der Planung ebenfalls unberücksichtigt blieben.[319]

Außerdem sei durch die geplante Bebauung des Geländes zwischen Luftfahrtbundesamt, Aerodata und dem DaeC-Gebäude mit einem Parkhaus das Abstellen der Luftfahrzeuge von Mitgliedern und Kunden des DaeC unmöglich. Die direkte Anbindung an die Flugbetriebsflächen sei für einen der größten Aeroclubs Europas wichtig. Daher wird die Verlagerung des Parkhauses beantragt.[320]

Die vorgesehene Errichtung eines Gleitpfad-Sendemastes für die Landerichtung Osten führt schließlich auch zu erheblicher Kritik. Ein derartiger Sender mit zugehöriger Schutzzone mache den Windenstart (99,9% aller Starts) am Flughafen Braunschweig unmöglich, da durch diese Anlage der erforderliche Freiraum für das fallende Windenseil nicht mehr vorhanden sei. Da der Windenstart die Basis für den Vereinssegelflug sei, müssten die Vereine auf ein anderes Gelände ausweichen. Damit gäbe es in Braunschweig keinen Segelflug mehr.[321]

[312] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig vom 05.03.04; BUND Landesverband Nds. e.V. Kreisgruppe Braunschweig, vom 06.03.2004
[313] s. Stellungnahme BUND Landesverband Nds. e.V. Kreisgruppe Braunschweig, vom 06.03.2004
[314] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[315] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[316] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[317] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[318] s. Stellungnahme Deutscher Aero Club e.V., vom 01.03.2004
[319] s. Stellungnahme Deutscher Aero Club e.V., vom 01.03.2004
[320] s. Stellungnahme Deutscher Aero Club e.V., vom 01.03.2004
[321] s. Stellungnahme Aero Club Braunschweig vom 02.03.2004

IV.2.8.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Sich explizit auf die verschiedenen Ausbauvarianten beziehende Hinweise und Bedenken sind zu diesem Belang nicht formuliert worden.

IV.2.8.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Hinsichtlich der Straßenführung in Bezug auf den Luft- bzw. Segelsport wird Folgendes ausgeführt:

Bezüglich der westlichen Umfahrung (Variante B4) wird kritisiert, dass die nutzbare Segelflugbetriebsfläche um 100 m auf dann 850 Meter Länge verkürzt würde. Damit würden die erreichbaren Schlepphöhen im Windenstart so niedrig, dass ein (für den Leistungsflug notwendiger) Thermikanschluss schwer möglich sei. Der Segelflug in Braunschweig würde in der Folge für Mitglieder unattraktiv.
Die Auswahl und Umsetzung der Verkehrsvariante B4 würde letztlich zur Aufgabe des Segelflugs in Braunschweig führen.[322]

Es wird weiter angeführt, dass die Führung der Straße zwischen Segelfluggelände und Vereinsgebäuden, wie in Variante B4 geplant, eine erhebliche Gefährdung der am Flugbetrieb teilnehmenden Personen darstelle. Durch das Kreuzen der Straße müssten Mitglieder und Segelflugzeuge von der Flugzeughalle im Norden zur Betriebsfläche und zurück gelangen, was eine Gefährdung der Mitglieder, der Flugzeuge aber auch des Autoverkehrs nach sich ziehen würde.[323]

Auch angegeben wird, dass eine Untervariante der westlichen Umfahrung (B4) existiere, bei der die Südumgehung von Waggum näher am Ort geführt würde. Bezüglich dieser Untervariante wird vermutet, dass auch diese zur Verkürzung der Segelflugbahn führe. Daher wird angeregt, durch den Ankauf von Fläche westlich des Flughafengeländes einen Ausgleich zum Aufstellen der Schleppwinden bei der Startrichtung 26 vorzunehmen.[324]

IV.2.8.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung

G 14 Für Erholung in Natur und Landschaft sowie für Freizeit und Sport sind geeignete Gebiete und Standorte zu sichern. (ROG 2.2-14)

G A 6 Menschen, Natur- und Kulturgüter sollen vor schädlichen Einwirkungen durch Luftverunreinigung, Lärm und Strahlung geschützt werden.
Raumbedeutsame Maßnahmen sollen nach dem Vorsorgeprinzip möglichst so geplant werden, dass Emissionen vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Vermeidung bzw. Verminderung von Emissionen hat Vorrang vor Immissionsschutz. Vorhandene Immissionsbelastungen sollen verringert werden. (...)
Wohn- und Erholungsgebiete sollen vorrangig vor Lärm geschützt werden. (A 2.4)

G A 13 (...) Durch Sicherung und Gestaltung der siedlungsbezogenen Freiräume sowie der vorhandenen und zu entwickelnden Erholungsgebiete, (...) soll in allen Regionen ein breites und vielfältiges Sportangebot entwickelt und gesichert werden. (A 3.8)

Z C 39 Der Wald ist zu erhalten; seine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen sind durch nachhaltige Forstwirtschaft zu sichern und weiter zu entwickeln. (C 3.3 01)

Z C 49 In den Siedlungsbereichen sind Feiflächen und Einrichtungen, die für die wohnungsnahe Erholungs- und Sportnutzung geeignet sind oder entwickelt werden können, grundsätzlich zu erhalten, vor Beeinträchtigungen zu schützen und, soweit erforderlich, zu verbessern. Dabei ist den unterschiedlichen Nutzungsansprüchen der Erholung als eher passiver, beschaulicher Freizeitgestaltung und des Sports als aktiver Freizeitgestaltung Rechnung zu tragen. (C 3.8 01)

Z C 50 Im Umland von Siedlungsbereichen, insbesondere im Umland der Ober- und Mittelzentren, sind die natürlichen und infrastrukturellen Voraussetzungen für die Naherholung und naturgebundenen Sportarten so zu sichern und, soweit erforderlich, umweltverträglich so zu entwickeln, dass sie die Lebensbedingungen der Bevölkerung in den Regionen verbessern, die ökologischen

[322] s. Stellungnahmen Aero Club Braunschweig vom 02.03.2004; Zentrum für Luft- und Raumfahrt TU Braunschweig, vom 19.02.2004
[323] s. Stellungnahme Deutscher Aero Club e.V., vom 01.03.2004
[324] s. Stellungnahme Zentrum für Luft- und Raumfahrt TU Braunschweig, vom 19.02.2004

Funktionen des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht beeinträchtigen und den Erholungs- und Erlebniswert der Kulturlandschaft erhalten. (C 3.8 03)

Z D 2*Vorranggebiete für Erholung*
In den in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten
Vorranggebieten für ruhige Erholung in Natur und Landschaft (siehe Anlage: LROP, B 8 02),
Vorranggebieten für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung
(siehe Anlage: LROP, B 8 02)
ist die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft zu sichern und weiterzuentwickeln. Besondere Bedeutung kommt hierbei dem Wald und den Gewässern als wertvollsten Bestandteilen der Erholungslandschaft zu. Die Erholungsinfrastruktur ist zu sichern und in den „Vorranggebieten für ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ und den „Vorsorgegebieten für Erholung“ bei Bedarf zurückhaltend weiterzuentwickeln. Durch die Erholungsnutzung dürfen insbesondere schutzwürdige Teile von Natur und Landschaft wie auch die land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung nicht beeinträchtigt werden. (...)
Durch zukünftige Planungen und Maßnahmen dürfen „Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ insbesondere nicht durch Lärmimmissionen belastet werden, die die Möglichkeiten der ruhigen landschaftsbezogenen Erholung dauerhaft beeinträchtigen. (...) (D 3.8 04)

G D 23 Die natürliche Artenvielfalt der Wälder im Großraum Braunschweig ist zu erhalten und zu entwickeln. (...) Der Wald sowie die Waldränder sind aufgrund ihrer wichtigen ökologischen Funktionen und ihrer Bedeutung für die Erholung, der Notwendigkeit des freien Zugangs und der ungehinderten Sicht auf landschaftsprägende Waldbestände sowie aufgrund des Brandschutzes in einer ausreichenden Pufferzone von Bebauung freizuhalten. (D 3.3 02)

G D 26 In den in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten
Vorsorgegebieten für Erholung (siehe Anlage: LROP, B 9 02), (...)
ist die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft zu sichern und weiterzuentwickeln. Besondere Bedeutung kommt hierbei dem Wald und den Gewässern als wertvollsten Bestandteilen der Erholungslandschaft zu. Die Erholungsinfrastruktur ist zu sichern (...) und in den „Vorsorgegebieten für Erholung“ bei Bedarf zurückhaltend weiterzuentwickeln. Durch die Erholungsnutzung dürfen insbesondere schutzwürdige Teile von Natur und Landschaft wie auch die land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung nicht beeinträchtigt werden. (...) (D 3.8 04)

G D 27 (...) Ebenfalls sind in der Zeichnerischen Darstellung die regional bedeutsamen Golf- und Flugsportanlagen festgelegt. Sie sind in ihrem Bestand zu sichern und vermehrt für eine Nutzung durch die Allgemeinheit zu öffnen. Flugsportaktivitäten wie z.B. die des Ultra-Light-, Hängegleiter- und Gleitschirm-Flugsportes sind auf die vorhandenen und geplanten Segelflugplätze zu konzentrieren, sofern eine Verträglichkeit mit vorhandenen Flugsportnutzungen und angrenzenden störungsempfindlichen Nutzungen gewährleistet ist.
Die Anbindung der „regional bedeutsamen Erholungsschwerpunkte und Sportanlagen“ an den ÖPNV ist sicherzustellen. (D 3.8 05)

G D 28 In der Zeichnerischen Darstellung sind regional bedeutsame Rad-, Reit- und Wanderwege festgelegt. Sie sind zu sichern und ggf. aufzuwerten. (...) (D 3.8 10)

IV.2.8.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Alle Ausbauvarianten wirken sich v.a. durch Lärmimmissionen und den Verlust von Erholungswald auf diesen Belang aus und stehen damit zunächst den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung entgegen.
Grundsätzlich heißt es, dass geeignete Gebiete für Erholung in Natur und Landschaft zu sichern sind und vorrangig vor Lärm geschützt werden sollen.[325] Bereits bei der Null-Variante und insbesondere bei den Ausbauvarianten wird diesem Grundsatz, ebenso wie dem, dass siedlungsbezogene Freiräume bzw. Erholungsgebiete durch Sicherung und Gestaltung dem breiten und vielfältigen Sportangebot dienen sollen, was v.a. auch für das Oberzentrum Braunschweig und sein Umland gilt, zu wider gehandelt. Für diesen Verstoß, wie auch für jenen gegen die raumordnerische Forderung, dass die natürlichen und infrastrukturellen Voraussetzungen für die Naherholung und naturgebundenen Sportarten so zu sichern und, soweit erforderlich, umweltverträglich so zu entwickeln sind, dass sie die Lebensbedingungen der Bevölkerung in den Regionen verbessern, die ökologischen Funktionen

[325] s. G 14; G A 6

des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht beeinträchtigen und den Erholungs- und Erlebniswert der Kulturlandschaft erhalten[326], sind durch entsprechende Maßgaben und Vorkehrungen, insbesondere in Form von Ausgleich und Ersatz, die Beeinträchtigungen in soweit zu minimieren bzw. auszugleichen, dass die Ziele und Grundsätze insgesamt gewahrt bleiben. Dies gilt ebenso für die Sicherung und Entwicklung der Erholungsfunktion des Waldes.[327]
Anzumerken ist allerdings, dass eine Kompensation der Beeinträchtigungen durch Lärm nicht erreicht werden kann und eine dauerhafte Minderung der Flächen der betroffenen Vorrang- und Vorsorgegebiete für (ruhige) Erholung die Folge ist.[328]
In die Bemessung von Ausgleich und v.a. Ersatz ist hinsichtlich des Verlustes von Erholungswaldfläche und des damit einhergehenden geringeren Erholungswertes in der direkt betroffenen Umgebung der Faktor Erholung besonders zu berücksichtigen. Hierbei sind die gegebenen Vorbelastungen, insbesondere die Immissionsbelastungen durch den MIV als auch den Luftverkehr, wie auch der durch die Nutzungsintensität ablesbare Naherholungsbedarf gleichermaßen zu berücksichtigen. Dabei ist ebenfalls darauf abzustellen, welche Qualitäten und Schutzausweisungen einem Gebiet zugrunde liegen. So ist die Frage der Erfordernis von Ausgleich und Ersatz sowie die sich ggf. stellende Frage des jeweiligen Maßstabs hinsichtlich Wert und Schutzbedarf beim Vorranggebiet im Querumer Forst anders zu beantworten als beim Vorranggebiet Bienroder See, dessen Vorbelastung im Vergleich höher und dessen raumordnungsrechtlicher Schutz geringer ist.
Die in die Bewertung eingeforderte „Schönheit“ der betroffenen Waldgebiete ist ein in Bezug auf die Erholung ein einzubringender, aber dennoch nachrangiger Gesichtspunkt. Bei der Ermittlung der Kompensation ist sie daher als sekundärer Faktor zu berücksichtigen.
In Bezug auf den verlorengehenden (Nah-) Erholungsraum ist in Verbindung mit der forstlichen Kompensation ortsnaher Ersatz zur Verfügung zu stellen, damit die (Nah-) Erholungsfunktion für die nördlichen Stadtgebiete von Braunschweig gewährleistet bleibt. Diese Forderung beinhaltet auch die entsprechende Bereitstellung von Naherholungswegen. Hierzu bietet sich u.a. eine Überprüfung und ggf. Verbesserung des Erholungsnetzes in der gesamten Schunteraue an.
Die Forderung der Integration eines Fuß- und Radweges in der Hondelager Straße mag einerseits sinnvoll sein, andererseits überschreitet sie die Dimension dieses Verfahrens. Diese Forderung ist anderwärtig einzubringen.
Befürchtungen einer Entwertung des in den letzten Jahren mit Hilfe von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen aufgewerteten Gebietes der Feldmark um die Hagenriede ist allein durch die Entfernung zum Vorhabensgebiet und der in der RVS / UVS dokumentierten Vorhabensauswirkungen unter Bezugnahme auf das Fluglärmgesetz entgegenzutreten.[329]

Vorranggebiete für ruhige Erholung
Nachteilige Auswirkungen der weiteren Entwicklung des Flughafens auf die entsprechenden Vorranggebiete sind sowohl bei der Null-Variante, als auch bei den Ausbauvarianten gegeben, wobei hinsichtlich der räumlichen Lage bzw. der Entfernung zum Vorhabensgebiet und der bestehenden Vorbelastung unterschiedliche Betroffenheitsgrade gegeben sind.
Hierzu ist Folgendes weiter auszuführen: Die in der RVS herangezogene Empfehlung des Umweltbundesamtes[330] entspricht nur insoweit der heranzuziehenden Beurteilungsgrundlage gemäß RROP 1995 – Erläuterungen, als dass die Empfehlung tatsächlich nur auf Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft anzuwenden ist.[331]
Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung, wie z.B. am Bienroder See, sind bzw. können per se durch die angestrebte Nutzung lärmbelastet sein. Hier sind daher bezüglich der Lärmbelastung keine Vorgaben im RROP 1995 entwickelt.[332]
Unabhängig vom RROP 1995 ist ansonsten das Fluglärmgesetz bzw. der Entwurf zur Novellierung dieses Gesetzes[333] anzuwenden. Dort werden verschiedene Schutzgrade (Lärmschutzbereich, Schutzzonen) erst ab einem äquivalenten Dauerschallpegel von mindestens 45 dB(A) definiert.

Die Beeinträchtigungen sind bei den Ausbauvarianten im direkten Umfeld des Flughafens so erheblich, dass sie den raumordnerischen Gesichtspunkten eines Vorranggebietes für ruhige Erholung

[326] s. G A 13; Z C 49; Z C 50
[327] s. Z C 39; s. hierzu Kapitel IV.2.2 Forstwirtschaft, S. 56 ff.
[328] s. RVS, S. 84
[329] vgl. hierzu nachfolgende Ausführungen zu Vorranggebieten für ruhige Erholung und s. Bundesumweltministerium, Referentenentwurf zum Fluglärmgesetz, 22.6.2004
[330] s. RVS, S. 80; Kapitel IV.2.8.1 Kapitel Erholung, Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen, S. 94 ff.; s. Umweltbundesamt (UBA), 1989
[331] s. RROP 1995 – Erläuterungen, S. 287
[332] s. RROP 1995 – Erläuterungen, S. 287/288
[333] vgl. Bundesumweltministerium, Referentenentwurf zum Fluglärmgesetz, 22.6.2004

entgegenstehen und ein jeweils nach § 11 ROG und NROG durchzuführendes Zielabweichungsverfahren erforderlich machen.[334]

Vorsorgegebiete für Erholung
Die zu verzeichnende Steigerung der Lärmbelastung im Vorsorgegebietes des Querumer Forstes sowie die dortige Inanspruchnahme von Flächen ist für alle Ausbauvarianten vor dem Hintergrund des dem Vorsorgegebietes zugrunde liegenden Schutzzwecks ebenfalls als negativ zu bewerten.[335] In der Gesamtabwägung aller Belange unterliegen diese Vorsorge-Aspekte gemäß § 4 (2) ROG der Berücksichtigungspflicht und können somit anderen Zielen und Grundsätzen der Raumordnung untergeordnet werden.

Weitere Aspekte im Zusammenhang mit Erholung
Der in der RVS angeführte Konflikt im Bereich des Ortes Wendhausen bezüglich der Festlegung als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung im RROP 1995 ist zurückzuweisen. Dies begründet sich darin, dass die Festlegung v.a. auf der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ basiert, nach der zwar in den mit der Festsetzung belegten Standorten (Gebieten) Dauerschallpegel von 45 dB(A) (tags) und 35 dB(A) (nachts) nicht überschritten werden sollten[336], die DIN 18005 aber nur ein Regelwerk ist, das keine Bindungswirkung entfaltet. Auch die des Weiteren zugrunde liegende Empfehlung des Umweltbundesamtes entfaltet keinen Rechtsanspruch.
Dies gilt um so mehr, als dass die formulierten Richtwerte insbesondere für Kurgebiete gelten[337], zu denen Wendhausen nicht zählt und zudem Vorbelastungen in die Bewertung mit einzustellen sind. Hier sind die Lärmbelastungen durch die BAB 2, die B 248 und die L 635 zu berücksichtigen.
Unabhängig vom RROP 1995 ist ansonsten das Fluglärmgesetz bzw. der Entwurf zur Novellierung dieses Gesetzes anzuwenden. [338]
Im Ergebnis besteht trotz der Überdeckung des Ortes Wendhausen bzw. zumindest seiner nördlichen Teile von der Lärmzone 45 bis 50 dB(A) bei allen Varianten[339] kein erheblicher Konflikt mit der Festlegung als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung.

Der bei den Ausbauvarianten anlagebedingt unterbrochene Radfernwanderweg Lüneburg-Braunschweig ist gemäß RROP 1995 zu sichern und ggf. aufzuwerten.[340] Daher ist der Verlust der Wegestrecke kleinräumig zu ersetzen. Entsprechend der Erläuterungen zum RROP 1995 ist dieser Ersatz so umzusetzen, dass die Wegebeschaffenheit den Nutzungsansprüchen angemessen ist und Störungsfreiheit sowie Sicherheit gewährleistet sind.[341]

Hinsichtlich des Luft- und Segelsportes wird die pauschale Kritik, diese Interessen seien nicht genügend berücksichtigt worden, zurückgewiesen. Die Ausführungen[342] entsprechen dem raumordnungsrechtlichen Maßstab sowie dem im RROP 1995 zu diesem Sport formulierten Grundsatz[343]; im nachfolgenden Planverfahren ist konkretisierend auf diese Aspekte einzugehen. Auf dieser Verfahrensebene sind auch die Interessen / Anforderungen bezüglich Fallschirmspringen, Motor- und Ultralightsport tiefergehend zu integrieren. Dies gilt ebenso für gestalterische / bautechnische Fragen auf dem Flughafengelände selbst, z.B. zur Verlagerung des geplanten Parkhauses.

Bei der vorgesehenen Einrichtung eines Gleitpfad-Sendemastes sind durch die räumliche Entfernung zum Segelfluggelände bzw. der dortigen Start- und Landebahn keine negativen Auswirkungen auf den Segel- und Luftsport zu erwarten.

IV.2.8.4.1 Variantenvergleichende Bewertung

Vorranggebiete für ruhige Erholung
Die Auswirkungen der weiteren Entwicklung des Flughafens auf das angrenzende Vorranggebiet sind bereits bei der Null-Variante erheblich und stehen den raumordnerischen Gesichtspunkten eines Vorranggebietes für ruhige Erholung entgegen.[344]

[334] s. Z D 2
[335] s. G D 26
[336] s. RROP 1995 – Erläuterungen, S. 292
[337] s. RROP 1995 – Erläuterungen, S. 292
[338] vgl. Bundesumweltministerium, Referentenentwurf zum Fluglärmgesetz, 22.6.2004
[339] s. RVS, S. 81
[340] s. G D 28
[341] s. RROP 1995 – Erläuterungen, S. 300
[342] vgl. u.a. RVS, S. 81
[343] s. G D 27
[344] s. RVS, S. 82

Alle Ausbauvarianten verstärken diesen Konflikt, wobei die Drehungsvariante (2 a) die größten nachteiligen Auswirkungen auf das angrenzende Vorranggebiet im Querumer Forst zur Folge hat und damit diesbezüglich am negativsten zu beurteilen ist.

Zu den Belastungen durch die Lärmimmissionen kommen im Falle des Ausbaus im angrenzenden Vorranggebiet des Querumer Forstes noch die Inanspruchnahme von Flächen sowie eine starke Änderung des Charakters der Waldbereiche durch notwendige dauerhafte Änderungen der forstlichen Nutzung bzw. durch notwendige Unterhaltungsmaßnahmen (Hindernisfreiheitsbereich) durch den Flughafen hinzu. Die Funktion des Vorranggebietes für ruhige Erholung ist somit nicht mehr gegeben.
Die beschriebenen Auswirkungen sind bei allen Varianten erheblich und stehen der Ausweisung eines Vorranggebietes für ruhige Erholung entgegen. Bei den verkürzten Ausbauvarianten (1 b und 2 b) sind die betroffenen Flächen entsprechend kleiner, die Beeinträchtigungen bleiben aber nach wie vor erheblich.[345]

Bei den kurzen Ausbauvarianten (1 b und 2 b) ist eine Lärmbetroffenheit nach RROP 1995 – Erläuterungen ausschließlich bei dem am Flughafen angrenzenden Vorranggebiet des Querumer Forstes gegeben.[346]

Hinsichtlich der im Verhältnis unter den Ausbauvarianten geringeren Beeinträchtigungen bei den Varianten 1 b und 2 b wird parallel zum Raumordnungsverfahren ein Zielabweichungsverfahren durchgeführt, bei dem für das angrenzende Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft im Bereich des Querumer Forstes bezüglich dieser Ausbauvarianten das erforderliche Einvernehmen mit den fachlich berührten Stellen gemäß § 11 NROG hergestellt wurde.[347]

Vorsorgegebiete für Erholung
Bezug nehmend auf die Ausführungen im vorangehenden Kapitel erübrigt sich eine variantenvergleichende Bewertung.

Weitere Aspekte im Zusammenhang mit Erholung
Bezug nehmend auf die Ausführungen im vorangehenden Kapitel erübrigt sich eine variantenvergleichende Bewertung.

IV.2.8.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Hinsichtlich des Belangs Erholung ist neben der Null-Variante auch die Tunnellösung (B2) als raumverträglich zu bewerten.

Im Gegensatz dazu sind Auswirkungen bei den östlichen Umfahrungen (B3 und 3a) nicht auszuschließen. Hier ergibt sich für das nachfolgende Planverfahren ein Konkretisierungsbedarf.

Bei der westlichen Umfahrung (Variante B4) würde die nutzbare Segelflugbetriebsfläche um 100 m auf dann 850 Meter Länge verkürzt. Durch die Auswirkungen auf den Luft- und Segelsport bis hin zu einer evtl. Aufgabe des Segelflugs in Braunschweig ist diese Ausbauvariante als negativ zu bewerten. Zu dieser Bewertung trägt ebenfalls bei, dass durch die bei Variante B4 geplante Führung der Straße zwischen Segelfluggelände und Vereinsgebäuden eine erhebliche Gefährdung der am Flugbetrieb teilnehmenden Personen darstellt.
Auch mögliche Untervarianten der westlichen Umfahrungsvariante sind in der Bewertung negativ zu bewerten.

IV.2.8.5 Maßgaben

- In Bezug auf den verlorengehenden (Nah-) Erholungsraum ist in Verbindung mit der forstlichen Kompensation ortsnaher Ersatz zur Verfügung zu stellen. Diese Forderung beinhaltet auch die entsprechende Bereitstellung von Naherholungswegen.
- Ergänzend ist die durch Unterbrechungen bei den Ausbauvarianten verursachte erhebliche Beeinträchtigung des Wanderwegenetzes im Querumer Forst durch eine Neuanlage (streckenweise) und einen Ausbau anderer Rückewege zu mindern.

[345] s. RVS, S. 82
[346] s. RVS, Avia Consult, Schalltechnisches Gutachten zur RVS, Planteil, 2003
[347] s. hierzu Kapitel II.3 Beschreibung des Verfahrensablaufs einschließlich Zielabweichung, S. 15 ff.

- Der im Falle eines Ausbaus anlagebedingt unterbrochene Radfernwanderweg Lüneburg-Braunschweig ist durch eine entsprechende, kleinräumige Verlagerung zu erhalten.
- Auswirkungen auf den Belang Erholung sind für die östlichen Umfahrungen (B3 und 3a) im weiteren Planverfahren gutachterlich zu überprüfen und gegebenenfalls in das Verfahren einzustellen.
- Die entstehenden Konflikte durch Lärmimmissionen sind durch eine Optimierung der Anflugverfahren zu mildern.
- Hinsichtlich des Luft- und Segelsportes sind die Aussagen der RVS im nachfolgenden Planverfahren zu konkretisieren.
- Auf dieser Verfahrensebene sind auch die Interessen / Anforderungen bezüglich Fallschirmspringen, Motor- und Ultralightsport tiefergehend zu integrieren.
- Dies gilt ebenso für gestalterische / bautechnische Fragen auf dem Flughafengelände selbst, z.B. zur Verlagerung des geplanten Parkhauses.

IV.2.9 Großräumige Naturschutzplanungen

IV.2.9.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Vorrang- und Vorsorgegebiete

Durch den Ausbau des Flughafens kommt es mit den beiden Vorranggebieten im Querumer Wald bzw. östlich und nord-östlich des Flughafens[348] zu Konflikten durch eine direkte Überbauung und durch den Hindernisfreiheitsbereich, in dem der Wald regelmäßig eingekürzt oder umgebaut werden muss.
Das Vorranggebiet östlich der bestehenden Start- und Landebahn wird von allen Ausbauvarianten großflächig beeinträchtigt. Alle Bereiche nördlich der L 635 (Tiefe Straße) liegen bei allen Varianten vollständig auf zukünftig waldfreiem Flughafengelände oder in dem angrenzenden Waldbetroffenheitsbereich. Das nord-östliche Vorranggebiet ist bei den verschwenkten Ausbauvarianten (Varianten 2 a und 2 b) zusätzlich betroffen.

Das die sich östlich / nord-östlich des Flughafens befindenden Vorranggebiete umgebende Vorsorgegebiet wird von allen Ausbauvarianten entsprechend der Ausbauplanungen überbaut. Da das Gebiet direkt östlich der Grasseler Straße beginnt, liegen alle Erweiterungen vollständig in diesem Vorsorgegebiet.[349]

Die Vorrang- und Vorsorgegebiete östlich des Flughafens sind zudem den Fluglärmimmissionen ausgesetzt. Bei einer Verlängerung der Start- und Landebahn nach Osten vergrößern sich auch die Lärmzonen entsprechend.[350]

Gleiches gilt für die Luftschadstoffeinträge, deren Einwirkungsorte mit der Verlängerung entsprechend weiter nach Osten, in die Bereiche der Vorrang- und Vorsorgegebiete verlagert werden.[351]

Beim Vorranggebiet in der Schunteraue westlich Bienrode kommen Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen und geringfügige Einträge von Luftschadstoffen zum Tragen. Dasselbe trifft für das Vorsorgegebiet nordöstlich von Bienrode zu.[352]

Auch das Vorsorgegebiet rund um den Bienroder See unterliegt geringsten Einflüssen und wird in geringem Umfang von Lärm- und Schadstoffeinträgen betroffen.[353]

Durch die notwendig werdende Neuinstallation des Voreinflugzeichens in einer Entfernung von ca. 7.200 m östlich der Schwelle 26 bei der Drehungsvariante 2 a wird wahrscheinlich eine zusätzliche Fläche in geringfügigem Umfang in dem Vorranggebiet der Schunteraue nordöstlich Lehre beansprucht.[354]

[348] s. RVS, Plan 4
[349] s. RVS, S. 85
[350] s. RVS, S. 85
[351] s. RVS, S. 85; vgl. Dröscher, 2003
[352] s. RVS, S. 85
[353] s. RVS, S. 86
[354] s. RVS, S. 86

Natura-2000 (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete)

Im betrachteten Untersuchungsraum befinden sich ein EUVogelschutzgebiet (V48) und zwei FFH-Gebiete (101 und 102). Der Ausbau des Braunschweiger Flughafens kann aufgrund der weitreichenden betriebsbedingten Emissionen (Lärm, Flugbewegungen) Auswirkungen auf die genannten Gebiete und ihre Erhaltungsziele haben. Inwieweit ein Ausbau des Flughafens bzw. welche Variante mit den Zielen des Netzes Natura-2000 und der FFH-Richtlinie zu vereinbaren ist, wird in der dem Raumordnungsverfahren integrierten FFH-Verträglichkeit erarbeitet.[355]

Weiterhin sind aufgrund des Vorkommens bestimmter Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, Pflanzenarten sowie vor allem von Fledermaus- und Vogelarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie bzw. Anhang I der Vogelschutzrichtlinie große Teile des Querumer Forstes direkt östlich des bestehenden Flughafengeländes als Gebiete mit Natura-2000 relevanter Ausstattung anzusprechen.[356]

Durch den Ausbau des Flughafens werden erhebliche Anteile dieser Flächen in Anspruch genommen, verbunden mit Beeinträchtigungen der Bestände und Populationen der Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie sowie Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie und ihrer Lebensräume, wobei zur Kompensation dieses Eingriffs gesonderte Maßnahmen in angrenzenden Waldflächen zur Verbesserung und Sicherung der Lebensräume nach Anhang I sowie der Populationen der streng geschützten Tierarten vorgesehen sind.[357]

Unter Berücksichtigung dieser Bereiche mit Natura-2000 - Ausstattung ergeben sich erhebliche Konflikte im Hinblick auf Flächenverluste durch Überbauung, Zerschneidungswirkungen und Veränderungen der Biotopstrukturen durch die Unterhaltungsmaßnahmen im zukünftigen Hindernisfreiheitsbereich, die drei gemeldeten europäischen Schutzgebiete selbst sind von dem Ausbau nicht erheblich betroffen.
Bei einer Berücksichtigung des Waldbereichs östlich des bestehenden Flughafengeländes mit Natura-2000-Ausstattung bestehen bei allen Varianten Konflikte mit diesem Belang der Raumordnung.[358]

Schutzgebiete (NSG / LSG)

Von den bestehenden Schutzgebieten[359] wären von einer Überbauung im Falle des Ausbaus das Landschaftsschutzgebiet BS 9 „Querumer Forst“ und angrenzende Landschaftsteile unmittelbar betroffen.
Alle anderen im Untersuchungsraum zur RVS bestehenden Landschaftsschutzgebiete liegen im weiteren Umfeld des Flughafens und damit zu weit entfernt, als dass sie durch den Ausbau und Betrieb des Flughafens erheblich beeinträchtigt werden.
Naturschutzgebiete sind bau-, anlage- und betriebsbedingt nicht betroffen.[360]

Auswirkungen auf die Sicherung und Entwicklung der großräumigen Biotopvernetzung

Da das geplante Vorhaben große Flächen der Waldbereiche im Querumer Forst in linearer Form in Anspruch nimmt, hat die Verlängerung der Start- und Landebahn entsprechende Auswirkungen auf den Biotopverbund.
Der räumliche und funktionale Zusammenhang der Waldflächen der Essenroder Waldplatte und der Bestände im Querumer Forst, v.a. der südlich der Autobahn gelegenen Teile, wird beeinträchtigt. Es kommt zur Abtrennung der Waldflächen südlich der geplanten Start- und Landebahn bis zur Tiefen Straße sowie bis zur BAB 2 und den südlich der Autobahn gelegenen Flächen dieses Waldes von den Waldflächen nördlich des geplanten Flughafengeländes. Lebensräume besonders der Altholzbestände besiedelnden Tierarten werden durchtrennt (z.B. Spechte, Fledermäuse). Populationen dieser Arten, die in den Waldbereichen südlich der BAB 2 vorkommen, werden stärker isoliert.[361]

Für den im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Mittelspecht *(Dendrocopos medius),* der im hiesigen Gebiet einen Verbreitungsschwerpunkt hat, entstehen erhebliche Beeinträchtigungen.

[355] s. Kapitel VII FFH-Verträglichkeit, S. 181 ff.
[356] s. RVS, S. 87
[357] s. RVS, S. 87
[358] s. RVS, S. 88
[359] vgl. RVS, S. 40-42
[360] s. RVS, S. 89
[361] s. RVS, S. 90

Die Teilpopulation dieser Art, die im südlich der BAB 2 gelegenen Bereich des Querumer Forstes beheimatet ist, wird weiter isoliert.[362]

Die Verlängerung der Start- und Landebahn führt bei allen Ausbauvarianten zu Zerschneidungs- und in der Folge zu Isolationseffekten für Lebensräume und Tierpopulationen insbesondere durch den Verlust von Altholzbeständen im Bereich der Tiefen Straße. Dies führt zu Konflikten mit der Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundsystems.[363]

IV.2.9.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Vorrang- und Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft

Auch wenn auf einen Ausbau des Braunschweiger Flughafens mit einer Verlängerung der Start- und Landebahn ganz verzichtet wird (Null-Variante), entwickelt und verändert sich der Flugverkehr bis zum Jahr 2015. Demnach würde die Zahl der Flugbewegungen insgesamt abnehmen, sich aber der Anteil der strahlgetriebenen Flugzeuge erhöhen.[364]
Damit wäre auch bei der Null-Variante eine Beeinträchtigung durch Lärmimmissionen zu verzeichnen. Zudem ist eine Anpassung der Hindernisfreiheitsbereiche voraussichtlich auch bei der Nullvariante erforderlich. Insofern hat auch die Nullvariante Auswirkungen auf die östlich des Flughafens gelegenen Vorrang- und Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft.[365]

Das Vorranggebiet im nördlichen Teil des Querumer Waldes wird geringfügig von den Waldbetroffenheitsbereichen der Drehungsvarianten (2 a und b) erreicht. Beeinträchtigt wird es dabei durch Eingriffe in die Waldsubstanz, Lärm- und geringfügige Schadstoffeinträge.[366]

Natura-2000 (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete)

Selbst bei einem Verzicht auf den Ausbau des Flughafens (Null-Variante) wird sich der Flugverkehr bis zum Jahr 2015 entwickeln und verändern.[367] Auch wird der derzeit bestehende Hindernisfreiheitsbereich des Flughafens in dieser Form nicht mehr bestehen bleiben und an eine veränderte Anflugfläche mit einer Neigung von 1:50 angepasst werden. Insofern hat auch die Null-Variante Auswirkungen auf die Flächen des Querumer Waldes mit Natura-2000 - Ausstattung. Zu Überflügen dieser Gebiete beim Sinkflug zur Landung und nach Starts kommt es bei allen Anflugverfahren.

Schutzgebiete (NSG / LSG)

Bei einer Verlängerung der Start- und Landebahn auf 2.600 m wären bezüglich der Gebiete, die die Voraussetzungen für die Ausweisung als besonders geschützte Landschaftsbestandteile erfüllen, die beiden Flächen im Querumer Forst bei Hondelage (Schneitelwald) betroffen. Beide Bereiche würden dann in den Hindernisfreiheitsbereich fallen.[368]

Selbst bei einem Verzicht auf den Ausbau des Flughafens (Null-Variante) wird sich der Flugverkehr bis zum Jahr 2015 entwickeln und verändern.[369] Auch wird der derzeit bestehende Hindernisfreiheitsbereich des Flughafens in dieser Form nicht mehr bestehen bleiben und an eine veränderte Anflugfläche mit einer Neigung von 1:50 angepasst werden. Insofern hat auch die Nullvariante Auswirkungen auf die hier betrachteten Schutzgebiete.[370]

Auswirkungen auf die Sicherung und Entwicklung der großräumigen Biotopvernetzung

Bei den Ausbau-Varianten auf 2.600m (1 a und 2 a) ist mit Auswirkungen auf die Randbereiche der Rohrbruchgrabenniederung als Verbundachse in Richtung Schuntertal zu rechnen, da diese anlagebedingt (Befeuerung) und betriebsbedingt (Hindernisfreiheit) im Bereich des Querumer Forstes betroffen ist.[371]

[362] s. RVS, S. 90; vgl. Kapitel VII FFH-Verträglichkeit, S. 181 ff.
[363] s. RVS, S. 90; vgl. Kapitel VII FFH-Verträglichkeit, S. 181 ff.
[364] s. RVS, S. 86; vgl. Airport Research Center, 2002
[365] s. RVS, S: 87
[366] s. RVS, S. 85
[367] s. RVS. S. 88; vgl. Airport Research Center, 2002
[368] s. RVS, S. 89
[369] s. RVS. S. 90; vgl. Airport Research Center, 2002
[370] s. RVS, S. 90
[371] s. RVS, S. 90

Die Auswirkungen hinsichtlich von Zerschneidungs- und in der Folge zu Isolationseffekten für Lebensräume und Tierpopulationen, insbesondere durch den Verlust von Altholzbeständen im Bereich der Tiefen Straße, sind im Falle der langen Ausbauvarianten (1 a und 2 a) höher als im Falle der kurzen Ausbauvarianten (1 b und 2 b). Im Vergleich der langen Ausbauvarianten untereinander gilt dies insbesondere für Variante 2 a).[372]

Auch im Falle der Null-Variante kommt es durch die betriebsbedingten Eingriffe in den Waldbestand, besonders hinsichtlich der Althölzer des Querumer Forstes, zu Zerschneidungs- und Barrierewirkungen auf den Biotopverbund.[373]

IV.2.9.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Vorrang- und Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft

Die östlichen Umfahrungsvarianten (B3 und 3a) wirken sich durch Flächeninanspruchnahme und Emissionen (Lärm und Schadstoffe) auf das östlich gelegene Vorranggebiet für Natur und Landschaft im Querumer Forst aus, ebenso auch auf die entsprechenden Flächen des angrenzenden Vorsorgegebietes für Natur und Landschaft.

Natura-2000 (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete)

Unter Berücksichtigung dieser Bereiche mit Natura-2000-Ausstattung ergeben sich bei den östlichen Umfahrungsvarianten (B3 und 3a) erhebliche Konflikte im Hinblick auf Flächenverluste durch Überbauung, Zerschneidungswirkungen und Veränderungen der Biotopstrukturen durch die Unterhaltungsmaßnahmen im zukünftigen Hindernisfreiheitsbereich.

Schutzgebiete (NSG / LSG)

Bei der Umsetzung der östlichen Umfahrungen (B3 und 3a) wären das Landschaftsschutzgebiet BS 9 „Querumer Forst“ und angrenzende Landschaftsteile unmittelbar betroffen.

Auswirkungen auf die Sicherung und Entwicklung der großräumigen Biotopvernetzung

Die östlichen Umfahrungen (B3 und 3a) haben Auswirkungen auf den Biotopverbund zur Folge.

IV.2.9.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen

Es wird gefordert, dass Maßnahmen zur Biotopvernetzung aus anderen Verfahren nicht beeinträchtigt werden dürfen. Der Wert der Kompensation älterer Projekte dürfe nicht gemindert werden.[374]

IV.2.9.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Es wird vermutet, dass bei den kurzen Ausbau-Varianten (Varianten 1 b und 2 b) hinsichtlich der Biotopvernetzung ein kleiner, vernetzender Korridor erhalten bleibt.[375]

Festgestellt wird, dass der größte zusammenhängende Waldlebensraum für heimisches Wild im Stadtgebiet von Braunschweig von allen Variantenplanungen betroffen sei. Dabei führten die beiden langen Ausbau-Varianten (1a und 2a) zu einer kompletten Zerschneidung des Querumer Waldes und damit zu einer erheblichen Barrierewirkung für Wildtierpopulationen (Schalenwild, Baummarder etc.). Deshalb bestünden erhebliche Bedenken gegen das Vorhaben, insbesondere gegen die vom Antragsteller bevorzugte Ausbaulänge von 2.600 m.
Schließlich wird um Abwägung der erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft mit der technischen Notwendigkeit der langen Ausbauvariante gebeten - mit dem Ziel einer Vermeidung von Eingriffen durch eine Verkürzung der Ausbaulänge auf maximal 2.300 m.[376]

Darüber hinaus wird festgestellt, dass, um die Eingriffe in wertvolle Waldbestände möglichst gering zu halten, die Variante 2 b am ehesten geeignet sei. Dieser könne aber nur zugestimmt werden, wenn sich im Gegenzug der Großraumverband und die Stadt Braunschweig verpflichteten, das Gebiet zwischen BAB 2 und der Flughafengrenze, also beiderseits der L 635, zur Vernetzung der Naherholungsgebiete nördlich und südlich der Autobahn als Waldgebiet zu belassen. Die dort vorhandenen Altholzbestände wären weiter zu entwickeln. Zudem müssten sowohl entlang der BAB 2

[372] s. RVS, S. 90 / 91
[373] s. RVS, S: 91
[374] Aussage LK Helmstedt, s. Ergebnisniederschrift des Erörterungstermins, vom 26.05.2004, S. 18
[375] Aussage BI Hondelage, s. Ergebnisniederschrift des Erörterungstermins, vom 26.05.2004, S. 18
[376] s. Stellungnahme der Landesjägerschaft Niedersachsen e.V., vom 29.02.2004

als auch entlang der Flughafengrenze bauliche Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen werden, z.B. in Form bepflanzter Erdwälle. So sei wenigstens für Fledermäuse und Vögel eine gewissen Vernetzung der beiden Waldgebiete gegeben.[377]

IV.2.9.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Sich explizit auf die verschiedenen Verkehrsführungsvarianten beziehende Hinweise zu diesem Belang sind nicht formuliert worden.

IV.2.9.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung

G A 2 Die Funktionsfähigkeit und die nachhaltige Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts sollen erhalten bleiben oder wiederhergestellt werden. Der Sicherung und Entwicklung von Freiräumen ist besondere Bedeutung beizumessen. (...) Die Pflanzen- und Tierwelt soll im Interesse eines intakten ökologischen Gesamtgefüges nachhaltig geschützt werden. (...) Schadstoffemissionen, Lärm und Erschütterungen (...) sollen bereits an der Quelle vermieden oder so verringert werden, dass ein sicherer Schutz der Gesundheit der Bevölkerung und der natürlichen Ressourcen Luft, Wasser und Boden gewährleistet ist. Den Erfordernissen des Umweltschutzes soll bei Nutzungskonflikten Vorrang eingeräumt werden, wenn die Gesundheit der Bevölkerung oder die natürlichen Lebensgrundlagen gefährdet sind. (A 2.0)

Z C 3 (...) Im stärker kontinental geprägten, östlichen Teil dieses Naturraums sind vorrangige Ziele der Schutz und die Entwicklung (...)
der naturnahen großflächigen Wälder, u.a. der Eichen-Hainbuchenwälder mittlerer Standorte. (...) (C1.7 03.5)

Z C 5 Ökologische und ökonomische Erfordernisse sind unter Berücksichtigung auch mittel- und langfristiger Gesichtspunkte zum Ausgleich zu bringen. Bei fortbestehenden Zielkonflikten ist den Erfordernissen des Umweltschutzes Vorrang einzuräumen, wenn Gefährdungen für die Gesundheit der Bevölkerung oder für die dauerhafte Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen anzunehmen sind. (C 2.0 01)

G D 2 (...) Die Standortübungsplätze „Dedelstorf“, „Wohld“ und „Herzogsberge“ sollen im Falle einer Aufgabe der militärischen Nutzung insbesondere für Natur und Landschaft unter Einbeziehung einer gesteuerten Naherholung gesichert und entwickelt werden. (...) (D 2.1 06/07)

G D 5 Im Großraum Braunschweig ist, ausgehend von größeren schutzwürdigen Ökosystemtypen, die der Erhaltung und Entwicklung von Fauna und Flora dienen sollen, ein funktional zusammenhängendes Netz ökologisch bedeutsamer Freiräume raumordnerisch und - soweit ggf. erforderlich - naturschutzrechtlich in ausreichendem Umfang zu sichern und zu entwickeln. Ausgehend von den naturräumlichen Gegebenheiten ist im Großraum Braunschweig dabei u. a. ein besonderes Schwergewicht auf den vernetzenden Charakter der Fließgewässersysteme einschließlich ihrer Auenbereiche zu legen, dabei sind bei allen Planungen und Maßnahmen die landwirtschaftlichen und wasserwirtschaftlichen Belange besonders zu berücksichtigen. Zur Umsetzung sollen vorrangig Förderprogramme, freiwillige Vereinbarungen und sonstige kooperative Handlungsformen zwischen Naturschutz, Wasserwirtschaft und Land- und Forstwirtschaft genutzt werden. (...) (D 2.1 02)

G D 6 Im besiedelten und unbesiedelten Bereich sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Interesse der Sicherung und Entwicklung gesunder Lebensgrundlagen für Menschen, Tiere und Pflanzen so gering wie möglich zu halten und ggf. durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.
Seltene und in ihrem Bestand gefährdete Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensgemeinschaften sind in ökologisch funktionsfähigem Zusammenhang zu erhalten und zu sichern.
Neben den besonders wertvollen Kernbereichen müssen naturschutzrechtliche Schutzgebiete - soweit erforderlich - auch ausreichend bemessene Pufferzonen zum Schutz vor Beeinträchtigungen umfassen.
Überregional und regional besonders wertvolle Gebiete und Landschaftsbestandteile, welche des besonderen Schutzes, der Pflege und Entwicklung bedürfen, sind insbesondere die in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten „Vorsorge- und Vorranggebiete für Natur und Landschaft“

[377] s. Stellungnahme NABU Landesverband Niedersachsen, zugleich NABU Bezirksgruppe Braunschweig, vom 05.03.2004

und „Vorranggebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung“ (siehe D 1.7, D 2.1 03/08, D 2.1 10 und D 2.1 11). (D 2.1 01)

G D 8 Die in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten „Vorranggebiete für Natur und Landschaft“ (siehe Anlage: LROP, B 8 02) sind vor Beeinträchtigungen zu schützen, soweit erforderlich, naturschutzrechtlich zu sichern und ggf. durch Pflege zu erhalten oder zu entwickeln. (...)
Als überregional und regional bedeutsame Bestandteile des Biotopverbundes sind insbesondere die als „Vorranggebiete für Natur und Landschaft“ festgelegten Fließgewässer und ihre Auenbereiche in einem naturnahen Zustand zu sichern oder in einen solchen zu entwickeln (siehe auch Kap. D 2.3). Die Ansprüche und Möglichkeiten einer ordnungsgemäßen Land- und Forstwirtschaft sind dabei besonders zu berücksichtigen. Zur Umsetzung sollen vorrangig entsprechende Förderprogramme, freiwillige Vereinbarungen zwischen Naturschutz, Wasser-, Land- und Forstwirtschaft, sowie Renaturierungs- und Pflegekonzepte und Bewirtschaftungs- und Unterhaltungsrahmenpläne der Wasserwirtschaft genutzt werden. (...) (D 2.1 10)

G D 9 Die in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten „Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft“ (siehe Anlage: LROP, B 9 02) sind wegen ihrer ökologischen und/oder landschaftsbildprägenden Bedeutung, ihrer Erholungseignung oder aber als wertvolle Kulturlandschaften vor Beeinträchtigungen zu schützen, soweit erforderlich, naturschutzrechtlich zu sichern und ggf. durch Pflege zu erhalten oder zu entwickeln. (...)
Innerhalb der „Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft“ ist eine ordnungsgemäße nachhaltige land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung auch wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Kulturlandschaft weiterhin zu erhalten und zu fördern. (D 2.1 11)

G D 10 Großflächige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen von Einzelvorhaben, wie z.B. des Straßen- oder Eisenbahnbaues, sowie im Rahmen der Bauleitplanung dargestellte bzw. festgesetzte Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und gemeindliche Schwerpunkträume für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen („Flächenpools“) sollen - soweit fachlich und rechtlich möglich - unter Berücksichtigung raumordnerischer Ziele in überörtliche Planungen zur Sicherung und Entwicklung von Natur und Landschaft, wie z.B. in den regionalen Biotopverbund, eingebunden werden. (D 2.1 12)

IV.2.9.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Alle Ausbauvarianten stehen zunächst verschiedenen Zielen und Grundsätzen der Raumordnung in Bezug auf den Belang Großräumige Naturschutzplanungen entgegen. Durch entsprechende Maßgaben und Vorkehrungen können die Beeinträchtigungen in soweit minimiert, ausgeglichen bzw. ersetzt werden, dass die Ziele und Grundsätze insgesamt gewahrt bleiben.

Die vorangehend beschriebenen Vorhabensauswirkungen führen zunächst dazu, dass bei allen Ausbauvarianten v.a. die im Querumer Wald östlich des Flughafens gelegenen Vorrang- und Vorsorgegebiete bzw. überlagernd Flächen mit Natura - 2000 Ausstattung und das Landschaftsschutzgebiet BS 9 erheblichen Beeinträchtigungen ausgesetzt sind.
Damit bestehen z.T. erhebliche Konflikte zu dem allgemeinen Grundsatz G A 2 sowie den Grundsätzen G D 6, 8 und 9. Letzterer Grundsatz ist in besonderer Form betroffen, da dieser differenzierend auch auf die forstwirtschaftliche Bodennutzung wegen der besonderen Bedeutung für die Kulturlandschaft abstellt. In eine ähnliche Richtung weist auch das damit zunächst verletzte Ziel Z C 3, in dem für den betroffenen Bereich der Schutz und die Entwicklung der naturnahen großflächigen Wälder eingefordert wird. Beide Schutzausweisungen sind insofern von Bedeutung, als dass es sich bei den von Beeinträchtigungen betroffenen Gebieten v.a. um bewaldete Flächen des Querumer Forstes handelt.
Darüber hinaus wird in den Grundsätzen G D 5 und 6 eine Biotopvernetzung bzw. die Sicherung und Entwicklung eines funktional zusammenhängenden Netzes ökologisch bedeutsamer Freiräume gefordert. Diese Grundsätze werden in ihrer konsequenten Anwendung bei allen Ausbauvarianten verletzt.[378]
Während einerseits die beschriebenen Grundsätze und Ziele z.T. erheblich tangiert werden, fordert andererseits das Ziel Z C 5, dass ökologische und ökonomische Erfordernisse unter Berücksichtigung auch mittel- und langfristiger Gesichtspunkte zum Ausgleich zu bringen sind. Hilfreich und unterstützend sind diesbezüglich die Grundsätze G D 6 und 10, die die Möglichkeit der Kompensation, des Ausgleichs- und Ersatzes für Beeinträchtigungen anbieten. Durch entsprechende Maßnahmen, die die Beeinträchtigungen und Verluste ausgleichen und ersetzten, ist eine Wahrung der

[378] Eine Differenzierung erfolgt bei der variantenvergleichenden Bewertung im nachfolgenden Kapitel.

raumordnungsrechtlichen Vorgaben gegeben. Im Grundsatz G D 2 wird hierzu mit der Entwicklung von Natur und Landschaft auf dem Standortübungsplatz „Wohld“ nach der militärischen Aufgabe konkretisierend eine Möglichkeit für Ausgleich und Ersatz angeboten.

Zur Kompensation der Beeinträchtigung der Bestände, Populationen und Lebensräume der Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie sowie nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sind gesonderte Maßnahmen in angrenzenden Waldflächen zur Verbesserung und Sicherung der Lebensräume nach Anhang I sowie der Populationen der streng geschützten Tierarten erforderlich.[379]
Inwieweit ein Ausbau des Flughafens bzw. welche Variante mit den Zielen des Netzes Natura-2000 und der FFH-Richtlinie zu vereinbaren ist, wird in der dem Raumordnungsverfahren integrierten FFH-Verträglichkeitsprüfung erarbeitet.
Dabei kommt die FFH-Verträglichkeitsprüfung zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben in den gemeldeten Schutzgebieten weder einzeln noch im Zusammenwirken mit anderen Plänen / Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen und von für diese maßgeblichen Bestandteilen führt.[380]

Im Falle eines Ausbaus sind schließlich zwei wesentliche Maßnahmen als Voraussetzung zu erfüllen:

- Das Landschaftsschutzgebiet BS 9 „ Querumer Forst und angrenzende Landschaftsteile“ ist in einem formalen Akt spätestens zeitgleich mit dem Planfeststellungsverfahren aus diesem Status zu entlassen, in dem die entsprechende LSG-Verordnung aufgehoben wird.[381]
- Für die nördlich der L 635 gelegenen Teile des östlich an den Flughafen angrenzenden Vorranggebietes für Natur und Landschaft ist im Falle eines Ausbaus ein Zielabweichungsverfahren gemäß § 11 ROG und NROG erforderlich.[382]

Die geringfügigen vorangehend dargestellten Einwirkungen auf das Vorranggebiet in der Schunteraue westlich Bienrodes sind in ihren Auswirkungen v.a .durch Lärmimmissionen als unerheblich zu bewerten. Diese Beurteilung basiert v.a. auf der zu verzeichnenden Vorbelastung des Gebietes (insbesondere der Verlärmung durch den Flughafen).[383]

Auch die geringfügige Inanspruchnahme von Fläche im gleichnamigen Vorranggebiet, nord-östlich von Lehre, ist im raumordnungsrechtlichen Kontext als unerheblich zu beurteilen.

IV.2.9.4.1 Variantenvergleichende Bewertung

Die durch den Ausbau des Flughafens entstehenden vorangehend beschriebenen Konflikte mit den Gebieten der verschiedenen Naturschutzplanungen sind nicht zu vermeiden und lassen sich nur durch eine Realisierung der kurzen Ausbauvarianten, insbesondere der Variante 1b, vermindern.

Auch bei einem Ausbau in dieser Variante werden Flächen von Vorranggebieten für Natur- und Landschaftsschutz, Flächen mit Natura-2000-Ausstattung, ein Landschaftsschutzgebiet und andere, kleinere Schutzgebiete und geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile beeinträchtigt. Die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können aber zu keiner bedeutenden Verringerung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen beitragen. Die vorzusehenden und auch bereits vom Vorhabenträger vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen (Waldneugründungen und insbesondere die Sicherung / Entwicklung von Altholzparzellen) dienen der Kompensation der Beeinträchtigungen dieser Gebiete, Landschaftsbestandteile und Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Hinblick auf den Biotopverbund und die Sicherung von Populationen der betroffenen streng geschützten Tierarten.[384] Zur Bewertung der Beeinträchtigungen bezüglich der verschiedenen Schutzausweisungen folgen weitere Ausführungen.

Vorrang- und Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft

Die Auswirkungen der weiteren Entwicklung des Flughafens auf die östlich angrenzenden Vorrang- und Vorsorgegebiete sind bereits bei der Null-Variante erheblich und stehen insbesondere den raumordnerischen Gesichtspunkten eines Vorranggebietes für Natur und Landschaft entgegen.[385]

[379] s. RVS, S. 87
[380] s. Kapitel VII FFH-Verträglichkeit, S. 181 ff.
[381] s. hierzu auch RVS, S. 89
[382] s. hierzu auch RVS, S. 86
[383] s. hierzu Kapitel IV.2.8 Erholung, Fremdenverkehr und Tourismus, S. 94 ff.
[384] s. RVS, S. 118
[385] s. RVS, S. 86

Alle Ausbauvarianten verstärken diesen Konflikt, so dass für die betroffenen Teile dieses Vorranggebietes ein Zielabweichungsverfahren gemäß § 11 ROG / NROG erforderlich ist. Für diese Zielabweichung ist bezüglich der kurzen, insgesamt konfliktärmeren Ausbauvarianten (Varianten 1 b und 2 b) das erforderliche Einvernehmen mit den fachlich berührten Stellen gemäß § 11 NROG hergestellt.[386]

Zusätzlich wird bei den Drehungsvarianten (Varianten 2 a und b) der Eingriff durch eine teilweise Überlagerung des Waldbetroffenheitsbereichs mit dem nördlichen Vorranggebiet im Gegensatz zu den Geradeaus-Varianten (1 a und b) vergrößert, so dass der Eingriff diesbezüglich bei den Drehungsvarianten erheblicher wäre.

Natura-2000 (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete)

Bezug nehmend auf die Ausführungen im vorangehenden Kapitel erübrigt sich eine variantenvergleichende Bewertung.

Schutzgebiete (NSG / LSG)

Bezug nehmend auf die Ausführungen im vorangehenden Kapitel erübrigt sich eine variantenvergleichende Bewertung.

Auswirkungen auf die Sicherung und Entwicklung der großräumigen Biotopvernetzung

Die im vorangehenden Kapitel beschriebenen Auswirkungen sind im Vergleich bei den langen Ausbauvarianten (Varianten 1 a und 2 a) gegenüber den kurzen (Varianten 1 b und 2 b) als erheblicher zu klassifizieren. Am negativsten sind die Auswirkungen bei Variante 2 a zu bezeichnen.

Eine geforderte Biotopvernetzung für Fledermäuse und Vögel durch Lärmschutzmaßnahmen entlang der BAB 2 in Form von Erdwällen steht nicht in direktem Zusammenhang mit diesem Vorhaben. Ob sich diese Maßnahmen dennoch fachlich für eine Kompensation anbieten, ist im nachfolgenden Planverfahren gutachterlich zu prüfen.

IV.2.9.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Hinsichtlich des Belangs Großräumige Naturschutzplanungen ist neben der Null-Variante auch die westliche Umfahrung (B4) als raumverträglich zu bewerten, eingeschränkt, mit der Beeinträchtigung des angrenzenden Landschaftsschutzgebietes BS 9 auch die Tunnelvariante (B2).

Im Gegensatz dazu sind bei den östlichen Umfahrungen (B3 und 3a) verschiedene erheblichere Auswirkungen, v.a. in Bezug auf das östliche Vorranggebiet für Natur und Landschaft sowie die östlich des Flughafens gelegenen Flächen mit Natura-2000 – Ausstattung und das Landschaftsschutzgebiet BS 9, zu verzeichnen. Hierzu ergibt sich für das nachfolgende Planverfahren ein Konkretisierungsbedarf.

Bei der Umsetzung der Tunnelvariante (B2) oder der östlichen Umfahrungen (B3 und 3a) wären das Landschaftsschutzgebiet BS 9 „Querumer Forst“ und angrenzende Landschaftsteile unmittelbar betroffen.

Auswirkungen auf die Sicherung und Entwicklung der großräumigen Biotopvernetzung

Die Tunnelvariante (B2), insbesondere aber auch die östlichen Umfahrungen (B3 und 3a) haben Auswirkungen auf den Biotopverbund zur Folge. Eine Raumverträglichkeit erfordert daher – wie auch bei den anderen Beeinträchtigungen -Kompensationsmaßnahmen.

IV.2.9.5 Maßgaben

- Das Landschaftsschutzgebiet BS 9 „Querumer Forst und angrenzende Landschaftsteile“ ist in einem formalen Akt spätestens zeitgleich mit dem Planfeststellungsverfahren aus diesem Status zu entlassen. Die entsprechende LSG-Verordnung ist aufzuheben.
- Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind - soweit fachlich und rechtlich möglich - unter Berücksichtigung der raumordnerischen Ziele in überörtliche Planungen zur Sicherung und Entwicklung von Natur und Landschaft, wie z.B. in den regionalen Biotopverbund, einzubinden.

[386] s. hierzu Kapitel II.3 Beschreibung des Verfahrensablaufs, S. 15 ff.

- Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass Maßnahmen zur Biotopvernetzung aus anderen Verfahren nicht beeinträchtigt werden. Der Wert der Kompensation ältere Projekte soll nicht gemindert werden.
- Zur Kompensation der Konflikte bei der Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundsystems sind gesonderte Maßnahmen in angrenzenden Waldflächen zur Verbesserung und Sicherung der Lebensräume nach Anhang I sowie der Populationen der streng geschützten Tierarten vorzusehen.
- Es ist gutachterlich im nachfolgenden Planverfahren zu prüfen, ob sich eine Biotopvernetzung für Fledermäuse und Vögel durch Lärmschutzmaßnahmen entlang der BAB 2 in Form von Erdwällen fachlich für eine Kompensation anbietet.
- Hinsichtlich der östlichen Umfahrungsvarianten (Varianten 3 und 3a) sind die Auswirkungen auf das östliche Vorranggebiet für Natur und Landschaft, die östlich des Flughafens gelegenen Flächen mit Natura-2000 – Ausstattung und das Landschaftsschutzgebiet BS 9 im nachfolgenden Planverfahren gutachterlich zu konkretisieren.

V Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt (gemäß § 12 UVPG)

V.1 Mensch / Siedlung

V.1.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Lärm

Beeinträchtigungen von Wohngebieten durch den zu erwartenden Fluglärm (Prognosehorizont 2015) bei den verschiedenen Ausbauvarianten sind stellenweise gegeben und je nach Anwendung von Fluglärmgesetz, Landeplatz-Fluglärmleitlinie oder Betrachtung von Maximal-Schallpegeln teilweise erheblich. Aus dem Vergleich der an den ausgewählten Immissionsorten ermittelten äquivalenten Dauerschallpegel für die Nullvariante und den Ausbauzustand ergibt sich, dass durch den Ausbau und der damit verbundenen Änderungen des Betriebes für die am höchsten belasteten Gebiete von Bienrode und Wenden eine Erhöhung der Schallimmissionen von ca. 2 dB(A) zu erwarten sein wird[387]. Das heißt aber auch, dass in allen übrigen Gebieten die zusätzlichen Belastungen geringer als 2 dB(A), also für das menschliche Gehör unter der Wahrnehmbarkeitsschwelle ausfallen.

Fluglärmgesetz

Betrachtet man die nach dem Fluglärmgesetz festgelegten Schutzzonen im Hinblick auf die Wohnbebauung und lärmempfindliche Einrichtungen rund um den Braunschweiger Flughafen, verursacht keine der im Verfahren befindlichen Varianten erhebliche Beeinträchtigungen.[388]

Maximaler A-Schallpegel

Im Ausbauzustand erreichen die maximalen A-Schallpegel Werte bis zu 95 dB(A) (präventiver Richtwert zur Vermeidung von Hörschäden) an den Immissionsorten mit der höchsten Belastung in Bienrode. An allen anderen Immissionsorten liegen diese Werte in Bereichen, die auch durch andere Lärmquellen erzeugt werden. Unter dem Gesichtspunkt der Steigerung der Anzahl der Lärmereignisse, die auf die umliegende Wohnbebauung einwirken, ergeben sich keine Unterschiede für die betrachteten Varianten. Insofern ist eine differenzierende Bewertung der Varianten unter diesem Gesichtspunkt nicht möglich.[389]

Landeplatz-Fluglärmleitlinie

Nach der Landeplatz-Fluglärmleitlinie werden bei allen Varianten von der Zone mit einem äquivalenten Dauerschallpegel zwischen 55 und 60 dB(A) allgemeine Wohngebiete erfaßt. Dies führt aus städtebaulicher Sicht zu Konflikten durch eine Überschreitung eines Grenzwertes von 55 dB(A). Die Lärmzone mit einem äquivalenten Dauerschallpegel von 55 - 60 dB(A) ruft Beeinträchtigungen der Bewohner von Bienrode und Waggum hervor. Bei dieser Lärmzone ist die Anzahl der betroffenen Einwohner unabhängig von der Länge der Start- und Landebahn einzuschätzen.[390]

Nachtflugbetrieb

Für den maximal möglichen Nachtflugbetrieb (3 Starts und Landungen) ergeben sich erhebliche Veränderungen der Fluglärmkonturen, die große Teile der Wohnbebauung erfassen. Die Lärmzonen vergrößern sich im Falle des Ausbaus deutlich gegenüber der Nullvariante. Die Zahl der betroffenen Einwohner steigt entsprechend. Der Ausbau führt daher - variantenunabhängig - zu Belastungen.[391]

V.1.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Fluglärmgesetz

Die Tatsache, dass bei den Ausbauvarianten 1 a und 2 a unter den Bedingungen der Betriebsrichtung 08 (Ost) in geringem Umfang die südliche Bebauung von Bienrode erfasst wird, ist nicht erheblich, da sich in diesem Bereich keine Einrichtungen befinden, für die diese Lärmschutzzone Bedeutung hat.

[387] s Zusammenfassung Schalltechnisches Gutachten, S. 3
[388] s. UVS, S. 17
[389] s. UVS, S. 18
[390] s. UVS, S. 18
[391] s. UVS, S. 18

Weiterhin ist diese Überschreitung nur geringfügig und tritt zudem unter normalen Betriebsbedingungen kaum auf. Insofern ist eine differenzierende Bewertung der Varianten unter diesem Gesichtspunkt nicht möglich.[392]

Landeplatz-Fluglärmleitlinie

Eine Entlastung wird durch die Drehungsvarianten erreicht. Bei der Lärmzone 55 - 60 dB(A) werden in Bienrode rd. 47 % weniger Einwohner betroffen. Entlastungen gibt es ferner in Hondelage und Wenden. Es ist jedoch eine höhere Belastung der Einwohner in Waggum sowie der weiter westlich gelegenen Ortsteile in Braunschweig zu erwarten.

Für den Lärmbereich mit dem äquivalenten Dauerschallpegel zwischen 50 und 55 dB(A) (Schwellenwert für Erholung/Rekreation unter medizinischen Gesichtspunkten) werden die Zahlen betroffener Einwohner höher, die Differenzen zwischen den unterschiedlichen Varianten werden jedoch kleiner. Die Drehungsvarianten ergeben zumeist geringfügige Entlastungen in der Gesamtzahl der betroffenen Einwohner.[393]

Nachtflugbetrieb

Der Bereich, in dem unter medizinischen Gesichtspunkten die Überschreitung des Präventivwertes für eine erhebliche Belästigung im Freien gegeben ist, erreichen bei allen Varianten Einwohner von Bienrode. Auch für dieses Szenario ist es für die Einwohner in Bienrode unerheblich, wie lang die zukünftige Start-/Landebahn ist, da sich diese Ortslage im Westen des bestehenden Flughafengeländes befindet. Eine Entlastung wird durch die Drehungsvarianten 2 a und b erreicht, durch die über 50 % weniger Menschen dieser Lärmkontur ausgesetzt wären.[394]

V.1.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Zusätzliche betriebsbedingte Lärmimmissionen durch den Straßenverkehr auf der Grasseler Straße sind bei einer Untertunnelung des Flughafengeländes nicht zu erwarten. Eine westliche Umfahrung entlastet die Ortskerne von Bienrode und Waggum. Aufgrund der steigenden Verkehrszahlen erhöhen sich jedoch die Belastungen am Südrand bzw. Südostrand von Bienrode und Waggum.[395]

Bezüglich der Schadstoffimmissionen lässt die Tunnellösung keine Beeinträchtigungen hinsichtlich der veränderten Straßenführung erwarten. Für die Ortslagen Waggum und Bienrode fungiert die wesentliche Umfahrungsvariante als Umgehungsstraße. Die Belastungen durch Immissionen werden reduziert. Allerdings sind im südlichen Bereich von Bienrode und Waggum durch eine erhöhte Fahrzeugfrequentierung Belastungen durch Schadstoffe zu erwarten.[396]

V.1.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen

Bezüglich des Schutzgutes Mensch werden vor allem Forderungen an die Qualität der Gutachten zur Lärm- und Schadstoffbelastung artikuliert.

So solle die Zahl der Messpunkte für die Auswahl der Immissionsorte verdichtet werden. Außerdem fehle eine Gesamtlärmbetrachtung unter Einbezug der Nullvariante. Darüber hinaus müssen die verschiedenen vorhandenen und zukünftigen Lärmbelastungen kumuliert werden, um zu einer realistischen Einschätzung zu gelangen.[397]

Des Weiteren wird eine Differenzierung der Bewertung nach 1-dB(A)-Schritten gefordert.[398]

Im Übrigen sei bei den Lärmschutzuntersuchungen nicht die Barrierewirkung des Waldgebietes zwischen Flughafen und dem Ortsteil Hondelage ausreichend berücksichtigt. Als weitere wichtige Randbedingung seien die Reflektionen an bestehenden Häuserfronten nicht in die Berechnung einbezogen.[399]

[392] s. UVS, S. 18
[393] s. UVS, S. 18
[394] s. UVS, S. 19
[395] s. UVS, S. 19
[396] s. UVS, S. 19
[397] s. Stellungnahme Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm Braunschweig e.V., vom 05.03.2004
[398] s. Stellungnahme Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm Braunschweig e.V., vom 05.03.2004
[399] s. Stellungnahme Bürgerinitiative Hondelage in der Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm Braunschweig e.V., vom 05.03.2004

Neben der Ergänzung des Gutachtens um weitere Bewertungen auf der Grundlage weiterer Messpunkte wird auch die Aufstellung eines lärmmedizinischen Gutachtens im weiteren Verfahren gefordert.[400]

Letztlich sei die Schneisenwirkung, die bei Ausbau der 2.600 m-Varianten entstünde, bezogen auf die Ortslage von Hondelage nicht ausreichend gewürdigt worden.[401]

V.1.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Bis auf die vorgenannte Barrierewirkung und den Schneiseneffekt bei den 2.600 m-Varianten sind keine weiteren auf den Vorhabenvarianten beruhenden Bedenken oder Forderungen gestellt worden.

Es wird bemängelt, dass bei den Untersuchungsvarianten nicht auch eine Drehvariante um 10 Grad berücksichtigt worden sei[402].[403]

V.1.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Sich explizit auf die verschiedenen Verkehrsführungsvarianten beziehende Hinweise zu diesem Belang sind nicht formuliert worden.

V.1.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung

G 5 Verdichtete Räume sind als Wohn-, Produktions- und Dienstleistungsschwerpunkte zu sichern. Die Siedlungsentwicklung ist durch Ausrichtung auf ein integriertes Verkehrssystem und die Sicherung von Freiräumen zu steuern. (...) Grünbereiche sind als Elemente eines Freiraumverbundes zu sichern und zusammenzuführen. Umweltbelastungen sind abzubauen. (ROG 2.2-5)

G 9 Zu einer räumlich ausgewogenen, langfristig wettbewerbsfähigen Wirtschaftsstruktur sowie zu einem ausreichenden und vielfältigen Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen ist beizutragen. Zur Verbesserung der Standortbedingungen für die Wirtschaft sind in erforderlichem Umfang Flächen vorzuhalten, die wirtschaftsnahe Infrastruktur auszubauen sowie die Attraktivität der Standorte zu erhöhen. Für die vorsorgende Sicherung sowie die geordnete Aufsuchung und Gewinnung von standortgebundenen Rohstoffen sind die räumlichen Voraussetzungen zu schaffen. (ROG 2.2-9)

G A 6 Menschen, Natur- und Kulturgüter sollen vor schädlichen Einwirkungen durch Luftverunreinigung, Lärm und Strahlung geschützt werden.
Raumbedeutsame Maßnahmen sollen nach dem Vorsorgeprinzip möglichst so geplant werden, dass Emissionen vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Vermeidung bzw. Verminderung von Emissionen hat Vorrang vor Immissionsschutz. Vorhandene Immissionsbelastungen sollen verringert werden. (...)
Wohn- und Erholungsgebiete sollen vorrangig vor Lärm geschützt werden. (A 2.4)

G A 10 Der angestrebten räumlichen Struktur des Landes entsprechend soll eine ausgewogene, vielfältige, langfristig wettbewerbsfähige, umwelt- und sozialverträgliche Wirtschaftsstruktur sowie ein entsprechendes Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen erhalten und geschaffen werden.
Besondere Standortvorteile einzelner Teilräume sollen im Rahmen der angestrebten Gesamtentwicklung strukturpolitisch gestärkt und wirtschaftlich genutzt werden. Dabei sollen insbesondere eigenständige regionale Entwicklungen, die zur Nutzung der besonderen regionalen Potentiale beitragen, wirtschaftsstrukturpolitisch stärker gestützt werden. (...) (A 3.1)

G A 13 (...) Durch Sicherung und Gestaltung der siedlungsbezogenen Freiräume sowie der vorhandenen und zu entwickelnden Erholungsgebiete, (...) soll in allen Regionen ein breites und vielfältiges Sportangebot entwickelt und gesichert werden. (A 3.8)

Z B 2 Die Ordnungsräume sind in ihrer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zu stabilisieren und so zu entwickeln, dass sie

[400] s. Stellungnahme Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm Braunschweig e.V., vom 05.03.2004
[401] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[402] vgl. Kapitel IV 1.1.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen, S. 41 und IV 1.1.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen, S. 44 ff.
[403] s. Stellungnahme Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm Braunschweig e.V., vom 05.03.2004

- als wirtschaftliche Leistungszentren ihre überregionale Bedeutung behalten und im nationalen und internationalen Wettbewerb mit anderen Wirtschaftsräumen eine konkurrenzfähige Position erreichen,
- ihre überregionale Anziehungskraft zur Bindung von Arbeitsplätzen und Arbeitskräften sichern und verbessern, (...)
- als gesunde städtische Lebensräume erhalten (...). (B 4 01)

Z B 7 Standorte mit internationalen Funktionen sind – neben den außerniedersächsischen Standorten Hamburg und Bremen mit ihrer Ausstrahlung auf das niedersächsische Umland – (...)
- im regionalen Verbund Wolfsburg –- Braunschweig – Salzgitter mit internationaler Bedeutung für Fahrzeugbau und Verkehrstechnologie.

Sie nehmen – neben den zentralörtlichen Versorgungsaufgaben für ihren jeweiligen Verflechtungsbereich – image- und standortprägende, international bedeutsame Aufgaben wahr. Dafür sind insbesondere eine entsprechende Ausstattung mit Infrastruktur, Forschungs-, Technologie- und Kommunikationseinrichtungen zu sichern und zu entwickeln sowie eine angemessene Wirtschafts- und Beschäftigungsstruktur mit hohem Standard zu gewährleisten. (B 6 04)

Z C 2 In Ordnungsräumen sind insbesondere solche Maßnahmen vorrangig durchzuführen, die
- die Leistungsfähigkeit der Ober- und Mittelzentren als Wirtschafts- und Dienstleistungszentren erhalten und verbessern,
- für die Versorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen – auch über die Ordnungsräume hinaus – sowie für die Sicherung und Schaffung zukunftsbeständiger Arbeitsplätze wesentliche Bedeutung haben, (...)
- die Umwelt- und Lebensbedingungen durch Beseitigung gegenseitiger Störungen von gewerblicher Bebauung und Wohnungsbebauung, durch Beseitigung nachteiliger Verdichtungsfolgen im baulichen und Verkehrsbereich sowie durch Förderung der städtebaulichen Entwicklung nachhaltig verbessern,
- der Sicherung und Entwicklung des Freiraumes und der Erhaltung oder Schaffung einen angemessenen Freiflächenanteils dienen, (...)
- - die Möglichkeiten zur Naherholung sichern und verbessern,
- zur Minderung der Stadt-Umland-Probleme beitragen.

Hierbei sind – insbesondere bei Maßnahmen der Wirtschaft und des Verkehrs – die in einzelnen Ordnungsräumen entstandenen mehrpoligen Siedlungsstrukturen zu berücksichtigen. (C 1.4 01)

Z C 5 Ökologische und ökonomische Erfordernisse sind unter Berücksichtigung auch mittel- und langfristiger Gesichtspunkte zum Ausgleich zu bringen. Bei fortbestehenden Zielkonflikten ist den Erfordernissen des Umweltschutzes Vorrang einzuräumen, wenn Gefährdungen für die Gesundheit der Bevölkerung oder für die dauerhafte Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen anzunehmen sind. (C 2.0 01)

Z C 6 Sind bei Vorhaben trotz der Nutzung technischer Möglichkeiten zur Minderung von Emissionen erhebliche Immissionen vorhanden oder zu erwarten, ist insbesondere durch räumliche Ordnung der Nutzungen sicherzustellen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete und auf Vorranggebiete für Natur und Landschaft sowie für Erholung vermieden werden. Einem Heranwachsen von Wohngebieten an emittierende Anlagen ist entgegenzuwirken. (C 2.0 03)

Z C 19 Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, die Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter und die Atmosphäre sind vor schädlichen Luftverunreinigungen zu schützen. Dem Entstehen von Luftverunreinigungen ist entgegenzuwirken. (...) (C 2.4 01)

Z C 22 Die Bevölkerung ist vor schädlichem Lärm zu schützen. Einem weiteren Anwachsen der Lärmbelästigung ist entgegenzuwirken, bestehende Lärmbelastungen sind zu vermindern. (...) (C 2.4 05)

Z C 23 (...) Zwischen Lärmquellen und lärmempfindlicher Nutzung sind ausreichende Abstände einzuhalten. (...) (C 2.4 06)

Z C 24 Verkehrswege und andere lärmerzeugende Anlagen sind so zu planen, dass davon ausgehende Lärmbelästigungen, insbesondere der Wohnbereiche und der Bereiche mit besonderer Erholungsfunktion, weitgehend vermieden werden. Wo im Bereich vorhandener Anlagen die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse durch lärmmindernde Maßnahmen nicht gewahrt

werden können, ist der Bau neuer Wohnungen oder anderer lärmempfindlicher Einrichtungen zu verhindern. (C 2.4 07)

Z C 25 Vorhandene Belastungen der Bevölkerung durch Verkehrslärm sollen durch technische Maßnahmen an Fahrzeugen bzw. Fluggeräten und durch verkehrslenkende bzw. verkehrsbeschränkende Maßnahmen gesenkt werden. An stark lärmbelasteten Verkehrswegen sind Maßnahmen zur Lärmsanierung anzustreben. (C 2.4 08)

Z C 26 Zur wirksamen Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit den Belangen lärmerzeugender Nutzungen, darunter insbesondere der Verteidigung, sowie zur Lenkung der Bauleitplanung sind in den Regionalen Raumordnungsprogrammen Lärmbereiche und Siedlungsbeschränkungsbereiche festzulegen. Lärmbereiche umfassen die Gebiete mit störenden Wirkungen vorhandener Lärmemissionen. Siedlungsbeschränkungsbereiche umfassen diejenigen Gebiete, in denen eine weitere Wohnbebauung auszuschließen ist.
Lärmbereiche oder Siedlungsbeschränkungsbereiche sind insbesondere festzulegen

- (...) unbeschadet der Anforderungen nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm für Verkehrs- und Sonderflughäfen sowie Militärflugplätze mit Strahlflugzeugbetrieb und, sofern notwendig, auch für Landeplätze für den Bedarfsluftverkehr sowie Militärflugplätze ohne Strahlflugzeugbetrieb (...). (C 2.4 09)

Z C 32 Um eine umwelt- und sozialverträgliche Raumnutzung sicherzustellen und weiterzuentwickeln, sind die unterschiedlichen Nutzungsansprüche an den Raum und ihre wechselseitigen Auswirkungen so abzustimmen, dass

- Nutzungen in Natur und Landschaft nur in unabweisbaren Umfang eingreifen,
- Nutzungskonflikte durch vorausschauende Planung verhindert werden,
- sich gegenseitig beeinträchtigende Nutzungen in Art und Intensität so aufeinander abgestimmt werden, dass Beeinträchtigungen minimiert und ggf. zusätzlich durch technische Möglichkeiten verträglich gemacht werden,

- sich gegenseitig ausschließende Nutzungen räumlich entflochten werden,
- bei nicht lösbaren Nutzungskonflikten den Erfordernissen des Umweltschutzes Vorrang eingeräumt wird, wenn Gefährdungen für die Gesundheit der Bevölkerung oder für die dauerhafte Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen anzunehmen sind. (C 3.0 02)

Z C 34 In allen Landesteilen ist darauf hinzuwirken, dass die vorhandenen Arbeitsstätten (...) im privaten und öffentlichen Dienstleitungsbereich gesichert, weiterentwickelt und durch neue ergänzt werden. (C 3.1 01)

Z C 35 (...) Standortdefizite sind soweit wie möglich durch standortspezifische Bündelung leistungsfähiger, wirtschaftsnaher Infrastruktur, insbesondere der Informations-, Kommunikations-, Transport- und Umwelttechnik, auszugleichen. (C 3.1 02)

Z C 36 Regions- und standortspezifische Vorteile, wie (...)

- Lage an Schnittstellen überregionaler Verkehrssysteme
- Nähe zu Forschungseinrichtungen,

sind gezielt zu nutzen und zu sichern. (C 3.1 03)

Z C 49 In den Siedlungsbereichen sind Feiflächen und Einrichtungen, die für die wohnungsnahe Erholungs- und Sportnutzung geeignet sind oder entwickelt werden können, grundsätzlich zu erhalten, vor Beeinträchtigungen zu schützen und, soweit erforderlich, zu verbessern. Dabei ist den unterschiedlichen Nutzungsansprüchen der Erholung als eher passiver, beschaulicher Freizeitgestaltung und des Sports als aktiver Freizeitgestaltung Rechnung zu tragen. (C 3.8 01)

G D 15 Um Nachteile oder Belästigungen für die Bevölkerung zu vermeiden, sind schädliche Luftverunreinigungen bereits am Entstehungsort zu vermeiden. Dies ermöglicht eine Siedlungsentwicklung, die sich am Ordnungsprinzip der Funktionsmischung orientiert.
Wenn eine Vermeidung der Emissionen nicht möglich ist, sind zwischen Emittenten (Anlagen, Straßen etc.) und der Wohnbebauung ausreichende Abstände einzuhalten bzw. geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen. Dies gilt auch für Geruchsemissionen. (D 2.4 03)

G D 16 Bei städtebaulichen Planungen sollen die Lärm-Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden. Insbesondere in Wohngebieten ist eine geringe Lärmbelastung durch die Vermeidung von

Verkehr, Verkehrsberuhigung, aktive Lärmschutzmaßnahmen bei anderen Emittenten und vorsorgende Bauleitplanung zu erreichen.
Es sind ausreichende Abstände zu Lärmquellen einzuhalten bzw. ausreichender Lärmschutz durch andere geeignete Maßnahmen sicherzustellen.
Bei Standorten mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung und Standorten mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr, die ihren Schwerpunkt auf den Kurtourismus setzen, sollen Lärmbelastungen die fachlich und rechtlich vorgegebenen Werte nicht überschreiten.
Lärmschutzwälder sind zu erhalten. Erholungswälder, deren Erholungswert durch Lärm stark vermindert ist, sind durch zusätzliche Maßnahmen zu schützen. (D 2.4 06)

G D 18 Ausgehend von einem weiter anhaltenden Gewerbeflächenbedarf sind diese Vorgaben des LROP 1994 im Großraum Braunschweig zu erfüllen durch
konsequente Weiterentwicklung der regionalen Arbeitsmarktschwerpunkte Braunschweig, Peine, Salzgitter und Wolfsburg sowie der mittelzentralen Strukturen in Gifhorn, Helmstedt**,** Wittingen und Wolfenbüttel (...). (D 3.0 01)

G D 20 (...) Die im Großraum Braunschweig vorhandenen standortspezifischen Vorteile, wie Großforschungseinrichtungen, Fachhochschulen, Universitätsstandorte, Forschungseinrichtungen der Industrie, Technologietransferangebote, Technologieparks und Innovationszentren, sind weiter zu verfestigen und hinsichtlich ihres Existenzgründerpotentials weiter zu entwickeln. (D 3.1 03)

V.1.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Das LROP enthält unter C 2.0 01[404] einen wesentlichen Abwägungsgrundsatz, wonach ökologische und ökonomische Erfordernisse unter Berücksichtigung auch mittel- und langfristiger Gesichtspunkte zum Ausgleich zu bringen sind. Bei fortbestehenden Zielkonflikten ist den Erfordernissen des Umweltschutzes Vorrang einzuräumen, wenn Gefährdung für die Gesundheit der Bevölkerung oder für die dauerhafte Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen anzunehmen sind.

Nach der UVS gibt es bei den einzelnen Ausbauvarianten einschließlich der Nullvariante zwar unterschiedliche Lärm- und Schadstoffbelastungen, andererseits aber werden grundsätzlich die gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte unterschritten bzw. bei Berücksichtigung der maximalen A-Schallpegel greift das bestehende Nachtflugverbot. Alles in allem hat der Ausbau des Flughafens hinsichtlich der Gesamtlärmbelastung keine erheblichen Auswirkungen. Eine differenzierende Bewertung der verschiedenen Varianten ist nicht möglich, da sich die Ausbauvarianten in ihren Wirkungen auf den belasteten Bereich Bienrode nur geringfügig unterscheiden.[405]

Generell unterstreicht die o. g. Zielsetzung LRO-P C 2.0 01[406], die dem ökologischen und ökonomischen Ausgleich einer Planungsmaßnahme dient, im nachfolgenden Verfahren bezogen auf die dann geltende Ausbauvariante die Lärmfolgewirkungen differenzierter zu betrachten (vgl. auch hierzu die Maßgaben im Kapitel IV 2.5.5).

Bezogen auf die vorgetragene Gutachtenkritik reicht grundsätzlich die Qualität der im Antrag vorgelegten Gutachten als Bewertungsgrundlage für die raumordnungsrelevanten Fragestellungen aus. Insbesondere wurden der vorhanden Verkehrslärm sowie der auf dem Flughafengelände entstehende Bodenlärm ins Verhältnis gesetzt und in die Gesamtbewertung einbezogen[407].

Auch eine Differenzierung in 1-dB(A)-Schritte bietet sich wegen mangelnder Wahrnehmbarkeit, einer den realen Bedingungen nicht entsprechenden Scheingenauigkeit des Rechenmodells sowie der rechtlichen Rahmenbedingungen (5-dB(A)-Schritte) nicht an.

Was die Schallreflexionen innerhalb der betroffenen Siedlungsgebiete betrifft, so kann dies im nachfolgenden Verfahren vertiefend betrachtet werden. Gleiches gilt für die Folgen der Schneisenwirkung in Richtung Hondelage im Fall der Varianten mit einer Ausbaulänge von 2.600 m.

[404] Z C 5
[405] s. UVS, S. 19
[406] Z C 5
[407] s. Zusammenfassung Schalltechnischen Gutachten, S. 4

V.1.4.1 Variantenvergleichende Bewertung

Unter dem Gesichtspunkt des Schutzgutes Mensch gilt der Grundsatz LROP A 2.4[408], wonach Menschen, Natur- und Kulturgüter vor schädlichen Einwirkungen durch Luftverunreinigungen, Lärm und Strahlung geschützt werden sollen. Raumbedeutsame Maßnahmen sollen nach dem Vorsorgeprinzip möglichst so geplant werden, dass Immissionen vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden.

Dabei sollen Wohn- und Erholungsgebiete vorrangig vor Lärm geschützt werden.

Unter Würdigung des hier genannten Vermeidungs- und Minimierungsgebotes sind unter diesem Gesichtspunkt allenfalls die Ausbauvarianten mit einer Länge der Start- und Landebahn von 2.300 m sowie die Nullvariante zu akzeptieren.

Einige Ziele und Grundsätze des Landes wie des Regionalen Raumordnungsprogramms fordern eindeutig, zur Vermeidung von Immissionen zwischen Immitenten (Anlagen, Straßen usw.) und der Wohnbebauung ausreichende Abstände einzuhalten bzw. geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen (RRO-P D 2.4 03, D 2.4 06)[409].

Was die hier genannte präventive Abstandswahrung betrifft, so kommen die Ausbauvarianten mit einer Länge von 2.300 m und insbesondere die um 6 Grad gedrehte Variante 2 b dieser Zielsetzung entgegen.

Um zukünftig potentielle Konflikte zwischen dem Flughafen und heranwachsenden Wohngebieten zu vermeiden, sind prophylaktisch schon auf der Ebene des Regionalen Raumordnungsprogramms Lärmbereiche und Siedlungsbeschränkungsbereiche festzulegen.[410]

Aus vorgenannten Gründen ist nicht nur die Festlegung von Lärmbereichen erforderlich, sondern auch die Beibehaltung des bestehenden Nachtflugverbotes, um eine zunehmende Lärm- und Schadstoffbeeinträchtigung konsequent zu vermeiden.

Lt. UVS ist festzustellen, dass eine Verlängerung der Start-/Landebahn des Braunschweiger Flughafens unter dem Gesichtspunkt Lärm bei allen Varianten zu Konflikten führt, da die Zahl der dem Fluglärm ausgesetzten Menschen ansteigt. Unter Berücksichtigung der von verschiedenen Intensitäten von Fluglärm betroffenen Zahl von Einwohnern sind im Falle der Drehungsvarianten lokal geringere Auswirkungen zu erwarten (Varianten 2 a und 2 b). Bei der Lärmkontur 50 - 55 dB(A) verändern sich die Zahlen betroffener Einwohner aufgrund der Ausdehnung des betroffenen Gebietes kaum. Durch eine Drehung verringert sich insgesamt die Anzahl betroffener Einwohner für die Lärmkontur 60 - 65 dB(A) und 55 - 60 dB(A). Es kommt jedoch zu einer Verschiebung der betroffenen Ortslagen, so dass z.B. geringeren Belastungen von Wenden höhere Belastungen der Einwohner in Waggum gegenüberstehen oder auch Entlastungen von Lehre und Wendhausen zu Belastungen von Veltenhof, Watenbüttel oder anderen Ortslagen im Westen des Untersuchungsraumes führen.[411]

Die ausbaubedingten Immissionszusatzbelastungen sind nach Aussage von DRÖSCHER (2003) als irrelevant im Sinne der TA Luft anzusehen. Im Bereich Hondelage ergeben sich bei Variante 1 b und insbesondere bei Variante 1 a erhöhte Immissionsbeiträge, die allerdings unterhalb der Irrelevanzschwelle der TA Luft 2002 liegen.[412]

Hinsichtlich der Luftschadstoffbeeinträchtigungen des Menschen am Wohnort sind bei allen Varianten keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.[413]

V.1.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Bezogen auf Lärm weist hinsichtlich der neuen Straßenführung der Grasseler Straße eine Tunnellösung gefolgt von der Ostumgehung das geringste Konfliktpotential auf, da evtl.

[408] G A 6
[409] G D 16
[410] Z C 6, Z C 19, Z C 24, Z C 26
[411] s. UVS, S. 19
[412] s. UVS, S. 19
[413] s. UVS, S. 20

Beeinträchtigungen der südlichen Randlagen von Waggum und Bienrode vermieden werden können. Beim Prognose-Nullfall sind über die Vorbelastungen hinaus keine Beeinträchtigungen zu erwarten.[414]

Hinsichtlich der Beeinträchtigungen durch Schadstoffe lässt eine Tunnellösung die geringfügigsten Auswirkungen erwarten. Beim Prognose-Nullfall sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.[415]

V.1.5 Maßgaben

Die Maßgaben zum Thema Mensch / Siedlung entsprechen denen des Kapitel IV 2.5.5 Maßgaben zum Thema Wohnen, Industrie, Gewerbe.[416]

V.2 Pflanzen, Tiere und Lebensräume

V.2.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Verlust und Beeinträchtigung von Biotopen / Lebensräumen

Die geplanten Baumaßnahmen des Vorhabens greifen durch Versiegelung und Flächenbeanspruchung in das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und Lebensräume“ ein, indem Biotope und Lebensräume verloren gehen.
Darüber hinaus kommt es zu betriebsbedingten Auswirkungen, die durch den veränderten Flugverkehr am Flughafen Braunschweig entstehen.[417]

Projektbedingte Verluste / Beeinträchtigungen von Biotopen werden diesbezüglich wie folgt bewertet:

sehr hoch
- -Verlust von Biotopen mit sehr hoher Bedeutung,
- -Beeinträchtigung von Waldflächen mit sehr hoher Bedeutung zur Herstellung der Hindernisfreiheit,
- -Vollständige Durchtrennung von Lebensräumen und Ökosysteme durch breites, technisches Bauwerk,

hoch
- -Verlust von Biotopen mit hoher Bedeutung,
- -Beeinträchtigung von Waldflächen mit hoher Bedeutung zur Herstellung der Hindernisfreiheit,
- -Verlust von Lebensräumen gefährdeter Arten,
- -Teilweise Durchtrennung von Lebensräumen und Ökosysteme durch breites, technisches Bauwerk,

mittel
- -Verlust von Biotopen mit mittlerer Bedeutung,
- -Lokale Durchtrennung von Lebensräumen und Ökosysteme durch Schneise.[418]

Baubedingte Auswirkungen

Als baubedingte Auswirkungen werden die Veränderungen der betroffenen Schutzgüter dargestellt, die durch die Bautätigkeit bei der Anlage der Start- und Landebahn und der Begleitbauwerke verursacht werden. Sie sind somit auf die Bauzeit von 1,5 Jahren beschränkt.
Lokale baubedingte Beeinträchtigungen können darüber hinaus durch die Anlage von Forstwegen sowie durch baubedingte Stoffeinträge in Gräben und Fließgewässer des Waldes entstehen.[419]

Flächen mit Natura-2000-Ausstattung:
Westlich des gemeldeten Schutzgebietes kommt es im Querumer Forst bei der Errichtung des Flughafengeländes über einen Zeitraum von 1,5 Jahren zu erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen. Es sind variantenabhängig Lebensräume betroffen, die dem Typ 9160[420] zuzuordnen sind. Es ist davon auszugehen, dass sich die baubedingten Beeinträchtigungen durch Lärm, Beunruhigung und Schadstoffeinträge über einen Korridor von mind. 200 m um das geplante Flughafengelände erstrecken.[421]

[414] s. UVS, S. 19
[415] s. UVS, S. 20
[416] s. Kapitel IV.2.5.5 Maßgaben, S. 87
[417] s. UVS, S. 109
[418] s. UVS; S. 109 / 110
[419] s. UVS, S. 110
[420] Typ 9160: Feuchter Eichen-Hainbuchenwald [Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)], s. UVS, S. 20
[421] s. UVS, S. 110

Anlagebedingte Auswirkungen

Versiegelung und Flächeninanspruchnahme

Östlich der Grasseler Straße kommt es im Querumer Forst bei der Errichtung des Flughafengeländes zu erheblichen anlagebedingten Beeinträchtigungen von Waldflächen. Durch die Anlage der Flächen des Flughafengeländes (gehölzfreie Flächen) mit Start- und Landebahn (Versiegelung von Flächen) und einer Rollbahn (Versiegelung von Flächen), von Forstwegen (Befestigung von Flächen) sowie der Errichtung der Befeuerungsanlagen (gehölzfreie Flächen) werden Wälder, die überwiegend den Eichen-Hainbuchenwäldern zuzuordnen sind, in Anspruch genommen (sehr hohes Risiko).[422] Weitere Flächeninanspruchnahmen können neu anzulegende Entwässerungseinrichtungen betreffen. Bei allen Varianten werden temporär wasserführende Gräben des Waldgebietes überbaut.[423]

Flächen mit Natura-2000 - Ausstattung:
Westlich des gemeldeten Schutzgebietes kommt es im Querumer Forst bei der Errichtung des Flughafengeländes zu erheblichen anlagebedingten Beeinträchtigungen von Waldflächen. Durch die Anlage der Flächen des Flughafengeländes (gehölzfreie Flächen) mit Start- und Landebahn (Versiegelung von Flächen) und einer Rollbahn (Versiegelung von Flächen), von Forstwegen (Befestigung von Flächen) sowie der Errichtung der Befeuerungsanlagen (gehölzfreie Flächen) werden Wälder, die dem Lebensraumtyp 9160 zuzuordnen sind, in Anspruch genommen.[424] Weitere Flächeninanspruchnahmen können die neu anzulegenden Entwässerungseinrichtungen hervorrufen. Aussagen zu Grundwasserbeeinträchtigungen im Bereich der angrenzenden verbleibenden Waldflächen des Typs 9160 sind zum gegenwärtigen Stand der Planung nicht möglich.

Zerschneidungswirkungen

Durch die Anlage der Start- und Landebahn kommt es zu erheblichen Zerschneidungs- und Barrierewirkungen auf die Lebensräume und Ökosysteme im Querumer Forst östlich der bestehenden Start und Landebahn. Im Bereich des ca. 400 m breiten, gehölzfreien Flughafengeländes sind diese als sehr hoch einzustufen, im Falle der gehölzfreien Schneise für die Befeuerungsanlagen (120 m Breite) als hoch. Es kommt großräumig zur Abtrennung von Waldflächen nördlich des geplanten Flughafengeländes (Bereich Im Klei) von Wäldern südlich der geplanten Start- und Landebahn bis zur Tiefen Straße sowie bis zur BAB 2 und den südlich der Autobahn gelegenen Flächen. Zudem werden die Zerschneidungswirkungen durch die neu anzulegenden Forstwege im Osten des geplanten Flughafengeländes verstärkt.[425]

Flächen mit Natura-2000 - Ausstattung:
Durch die Anlage der Start- und Landebahn kommt es zu erheblichen Zerschneidungs- und Barrierewirkungen auf die Lebensräume und Ökosysteme im Querumer Forst östlich der bestehenden Start- und Landebahn. Im Bereich des ca. 460 m breiten, gehölzfreien Flughafengeländes sind diese als sehr hoch einzustufen, im Falle der gehölzfreien Schneise für die Befeuerungsanlagen als hoch. Lebensräume der Arten, v.a. Spechte, die als wesentliche Bestandteile des Lebensraumtyps 9160 anzusehen sind, werden von den geplanten Anlagen des Vorhabens unmittelbar betroffen. Es kommt zur Abtrennung von Waldflächen nördlich des geplanten Flughafengeländes (Bereich Im Klei), von Wäldern südlich der geplanten Start- und Landebahn bis zur Tiefen Straße sowie bis zur BAB 2 und den südlich der Autobahn gelegenen Flächen des Lebensraumtyps 9160.[426]
Die Durchschneidungslängen und verbleibenden Restflächen zwischen Tiefer Straße und geplantem Flughafengelände zeigt Tabelle 7: Anlagebedingt beeinträchtigte Flächenanteile der Wälder (Eichen-Hainbuchenwälder) im Querumer Forst – Zerschneidungswirkungen (Flughafengelände und Befeuerung).[427]

[422] s. Tabelle 7: Anlagebedingt beeinträchtigte Flächenanteile der Wälder im Querumer Forst – Flächeninanspruchnahme, S. 127
[423] s. UVS, S. 111
[424] s. Tabelle 7: Anlagebedingt beeinträchtigte Flächenanteile der Wälder im Querumer Forst – Flächeninanspruchnahme, S. 127
[425] s. UVS, S. 113
[426] s. UVS, S. 113 / 114
[427] s. Tabelle 7: Anlagebedingte beeinträchtigte Flächenanteile der Wälder im Querumer Forst – Flächeninanspruchnahme, S. 127

Betriebsbedingte Auswirkungen

Hindernisfreiheit

Zur Herstellung der Hindernisfreiheit werden Waldflächen des Querumer Forstes in Anspruch genommen. Die Untersuchungen im Rahmen des Forstgutachtens[428] zeigen, dass der Umfang der aufgrund von Relief, Bestandsalter und Wüchsigkeit betroffenen Waldbestände teilweise erheblich von den potenziell betroffenen Flächen nach Airplan (2003a) abweicht. Um einen Flugbetrieb auf dem erweiterten Flughafengelände zu ermöglichen, sind zunächst größere Flächen des Waldes von einer Umwandlung (Rodung und Neuanpflanzung) zur Herstellung der Hindernisfreiheit betroffen, zu denen in den folgenden 30 Jahren (Prognosehorizont und darüber hinaus) weitere (kleinere) Waldflächen hinzukommen.
Da die dominanten Baumarten (Stieleiche, Hainbuche oder Rotbuche) den Anforderungen an ein vermindertes Höhenwachstum in diesen Bereichen nicht genügen, kommt es (abschnittsweise) durch den Waldumbau zu einer erheblichen Beeinträchtigung der bestehenden Eichen-Hainbuchenwälder.[429]
Die Rodung von Waldbeständen zur Herstellung der Hindernisfreiheit wird zeitlich begrenzt bis zum Wiederaufwachsen der Neuanpflanzungen zu Randeffekten (Waldaufschluss) in den bisher geschlossenen Wäldern führen. Der in diesem Zusammenhang stärker auftreffende Niederschlag kann in den Randbereichen der Gehölzbestände zu Bodenvernässungen und zu einer erhöhten Erodierbarkeit des Bodens führen. Weiterhin wird die Streulage durch Wind, Niederschläge und Austrocknung zerkrümelt und reduziert, wodurch zudem die Erodierbarkeit des Bodens in Abhängigkeit zum Oberflächenabfluss erhöht wird. (Die ursprüngliche Humus- und Streuauflage des Waldbodens hat meist eine bessere Filterwirkung als die der Schlagflächen.)
Die höhere Sonneneinstrahlung und Temperatur besonders der südexponierten Gehölzränder begünstigen die Humuszersetzung und die Freisetzung der Nährstoffe. Mit zunehmender Bodenverarmung kommt es zu einer verstärkten Ausmagerung des Bodens und damit zur Annäherung an Rohboden-Pionierstadien. Die beschriebenen Veränderungen der abiotischen Standortbedingungen und des Ökosystems führen zu Veränderungen der Arten- und Lebensgemeinschaften vor allem dadurch, dass typische Waldarten in den betroffenen Randbereichen verschwinden. Es ist von einer Einwirkungstiefe von 75 m auf der südexponierten Seite und von 25 m bei nordexponierten Waldrändern auszugehen. Hier kommt es zu einer ökologischen Funktionsminderung. Ein anschließender Aufbau eines neuen Waldmantels kann diese Auswirkungen nicht ausgleichen, insbesondere wenn durch den Anschnitt Altholzbestände betroffen sind. Die Beeinträchtigungen können erst in späteren Planungsschritten quantifiziert werden.[430]

Die Herstellung der Hindernisfreiheit führt bei allen Varianten im Querumer Forst zu Konflikten mit der Verordnung des Landschaftsschutzgebietes BS 9.[431]

<u>Flächen mit Natura-2000 - Ausstattung:</u>
Zur Herstellung der Hindernisfreiheit werden Waldflächen des Lebensraumtyps 9160 in Anspruch genommen. Diese Flächen haben variantenabhängig eine Entfernung von 600 - 1.000 m zur Westgrenze des FFH-Gebietes Nr. 101.[432] Da weder die Stieleiche, noch die Hain- oder Rotbuche den Anforderungen an ein vermindertes Höhenwachstum in diesen Bereichen genügt[433], kommt es durch den für die Hindernisfreiheit erforderlichen Waldumbau zu einer Beeinträchtigung von Waldflächen des Lebensraumtyps 9160.[434]

Veränderung von Artenreichtum und -vielfalt, Verlust und Beeinträchtigung lebensraumtypischer sowie gefährdeter Arten / Populationen

Projektbedingte Verluste / Beeinträchtigung von Arten und Populationen durch Versiegelung/ Überbauung werden wie folgt bewertet:

sehr hoch -Verlust von Lebensräumen stark gefährdeter und streng geschützter Arten mit sehr hoher Bedeutung,
-vollständige Durchtrennung von Lebensräumen und Populationen durch breites, technisches Bauwerk,

hoch -Verlust von Lebensräumen gefährdeter Arten,

[428] vgl. Dieckert, 2003b
[429] s. Tabelle 10: Betriebsbedingt beeinträchtigte Flächenanteile der Wälder im Querumer Forst – Herstellung der Hindernisfreiheit, S. 128
[430] s. UVS, S. 114 / 115
[431] s. UVS, S. 115; vgl. UVS, Pläne 10.1 – 10.4
[432] vgl. Dieckert, 2003b
[433] vgl. Dieckert, 2003a
[434] s. UVS, S. 115; vgl. UVS, Pläne 10.1 – 10.4

-teilweise Durchtrennung von Lebensräumen und Populationen durch breites technisches Bauwerk,

mittel -Verlust von Lebensräumen lebensraumtypischer Arten,
-lokale Durchtrennung von Lebensräumen und Populationen durch Schneise.[435]

Baubedingte Auswirkungen

In der Bauphase der Erweiterung des Flughafengeländes und der Befeuerungsschneise kommt es durch die Abholzung des Waldes und die umfangreichen Bodenbewegungen sowie durch die Überdeckung von Flächen mit Bodenaushub zur Zerstörung von Biotopen und zu einem vorübergehenden, weitgehend vollständigen Verlust des Arteninventars.
Darüber hinaus führt die Bautätigkeit zu einer zeitlich begrenzten visuellen Beeinträchtigung und Beunruhigung sowie zu erhöhten Lärm- und Schadstoffbelastungen der im Umfeld des geplanten Bauwerkes befindlichen Waldflächen des Querumer Forstes. Das Ausmaß dieser Auswirkungen ist u.a. abhängig von der Empfindlichkeit der jeweiligen Tierart gegenüber Störungen. Es wird aufgrund der Dimensionierung des Bauvorhabens von einem Korridor von 200 m ausgegangen, in dem zeitlich begrenzt Beeinträchtigungen durch Bauaktivitäten entstehen. Diese betreffen einzelne Brutpaare der besonders störungsempfindlichen Großvogelarten (Schwarzspecht, Mittelspecht, Hohltaube als wesentliche Bestandteile der Eichen-Hainbuchenwälder), Fledermäuse sowie Großsäuger.[436]

Die Auswirkungen können u.a. darin bestehen, dass

- die Tierarten potentielle Lebensräume wie Brutbiotope meiden und es nicht zur Fortpflanzung kommt,
- der Fortpflanzungserfolg durch Störungen herabgesetzt wird,
- die Tierarten gezwungen werden, zur Rast und Nahrungssuche auf andere, ruhigere Bereiche auszuweichen.[437]

Bei allen Varianten sind um das geplante Flughafengelände hoch bis sehr hoch bedeutsame Lebensräume betroffen, die überwiegend den Eichen-Hainbuchen-Wäldern zuzuordnen sind.
Weiterhin sind durch die Bauaktivitäten, insbesondere durch die Abholzung der Waldbestände und die anschließenden großflächigen Erdbewegungen verbunden mit längerfristigen Beunruhigungen, baubedingte Zerschneidungswirkungen auf Tierpopulationen nicht auszuschließen. Diese können den Individuenaustausch von Waldarten wie Spechte nördlich und südlich der geplanten Baumaßnahme, aber auch die Wanderwege von Amphibienarten betreffen.
Die baubedingten Wirkungen auf empfindliche Tierarten werden durch die Neuanlage / den Ausbau von Forstwegen im Umfeld des zukünftigen Flughafengeländes verstärkt.[438]

<u>Flächen mit Natura-2000 - Ausstattung:</u>
Westlich des gemeldeten Schutzgebietes sind im Querumer Forst bei der Errichtung des Flughafengeländes über einen Zeitraum von 1½ Jahren Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie und streng geschützter Arten betroffen.
Lebensräume der Arten Mittelspecht und Schwarzspecht sind in den Altholzbeständen östlich der geplanten Start- und Landebahn von den baubedingten Auswirkungen des geplanten Vorhabens erheblich betroffen (alle Ausbauvarianten).
Die Lebensräume der streng geschützten Arten Kammmolch und Große Moosjungfer im Waldgebiet nördlich der geplanten Start- und Landebahn Im Klei (geschützte Feuchtwiesen und Kleingewässer) sind aufgrund der Entfernung des Baufeldes von den baubedingten Auswirkungen des geplanten Vorhabens wie Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge, Lärm, Licht oder Erschütterung nicht erheblich betroffen.[439]

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch das geplante Vorhaben sind im Bereich des Querumer Forstes Lebensräume von Tierarten mit hoher Bedeutung betroffen (in Verbindung mit der Lebensraumbedeutung: sehr hohes Risiko). Die Populationen der vorkommenden gefährdeten Fledermausarten sowie die als wesentliche Bestandteile der Eichen-Hainbuchenwälder aufgeführten Tier- und Pflanzenarten[440] werden variantenabhängig in den betroffenen Waldflächen im Querumer Forst anlagebedingt beeinträchtigt.

[435] s. UVS, S. 118
[436] s. UVS. S. 118 / 119
[437] s. UVS, S. 119
[438] s. UVS, S. 119
[439] s. UVS, S. 120
[440] vgl. UVS, Plan 3: Schutzgebiete, geschützte Tiere und Pflanzen

Lebensraumverluste entstehen durch die Anlage des Flughafengeländes, die Schneise für die Flughafenbefeuerung, Anlagen für die Regenwässerrückhaltung und -klärung im Osten sowie die Verlegung von Forstwegen (hohes bis sehr hohes Risiko).

Flächen mit Natura-2000 - Ausstattung:
Westlich des gemeldeten Schutzgebietes sind im Querumer Forst durch alle Ausbauvarianten anlagebedingt Lebensräume von Brutpaaren der streng geschützten Arten Mittelspecht und Schwarzspecht betroffen. Zudem gehen Lebensräume geschützter Fledermausarten (Kleiner und Großer Abendsegler) verloren.[441]

Zerschneidungswirkungen

Durch die Anlage der Start- und Landebahn, die Anlage einer Schneise für die Flughafenbefeuerung im Osten und die Verlegung von Forstwegen kommt es zu erheblichen Zerschneidungs- und Barrierewirkungen auf die Lebensräume und Ökosysteme im Querumer Forst östlich des bestehenden Flughafengeländes. Lebensräume besonders der Altholzbestände besiedelnden Tierarten mit großflächigen Lebensraumansprüchen wie der Schwarzspecht sowie die vorkommenden Fledermausarten (Sommerquartiere, Wochenstuben, Jagdreviere, Winterquartiere) werden durch das geplante Flugfeld mit Start- und Landebahn sowie die Anflugbefeuerung im Osten durchtrennt. Verbindungen zwischen Teillebensräumen werden ebenso wie Wanderwege von Groß- und Kleinsäugern sowie Amphibien unterbrochen. Populationen dieser Arten die in den Waldbereichen südlich der BAB 2 vorkommen, werden stärker isoliert.[442]

Diese Zerschneidungswirkungen werden durch die neu anzulegenden Forstwege im Osten des geplanten Flughafengeländes verstärkt.[443]

Inwieweit sich durch die Zerschneidung des Querumer Forstes Auswirkungen auf wandernde Tierarten am Ostrand des Waldes ergeben, ist derzeit kaum abzuschätzen.[444]

Flächen mit Natura-2000 - Ausstattung:
Besonders die im Querumer Forst östlich der bestehenden Start- und Landebahn betroffenen, streng geschützten Spechtarten reagieren empfindlich auf Zerschneidungs- und Barriereeffekte. Populationen des im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Mittelspechtes verschwinden bei Isolierung kleinerer Gehölzbestände.[445]
Die Anlage der Start- und Landebahn in den Waldflächen des Querumer Forstes führt somit zu Zerschneidungseffekten auf die dortige Mittelspechtpopulation, so dass Auswirkungen auf die Vorkommen zwischen den (nach Realisierung des Vorhabens stärker isolierten) Paaren zwischen der Tiefen Straße und der BAB 2 sowie südlich der BAB 2 nicht auszuschließen sind.

Bezüglich des Schwarzspechtes mit Reviergrößen von 100 - 200 ha[446] führt die Anlage der Start- und Landebahn zur Zerschneidung von Waldbeständen nördlich der BAB 2, so dass die Restwaldflächen (Altholzbestände) der Art keinen ausreichenden Lebensraum mehr bieten (alle Varianten außer Variante 1 b).[447]

Betriebsbedingte Auswirkungen

Hindernisfreiheit

Zur Herstellung der Hindernisfreiheit werden zusätzlich variantenabhängig Waldflächen im Anschluss an das geplante Flughafengelände in Anspruch genommen.[448] Durch die Anforderungen an ein vermindertes Höhenwachstum sind insbesondere Altbaumbestände des Querumer Waldes als Lebensraum der ge-

[441] s. UVS, S. 121; s. Tabelle 13**:** Anlagebedingt beeinträchtigte Vogelarten nach Anhang I der VSchRL der Eichen Hainbuchenwälder im Querumer Forst Flächeninanspruchnahme, S. 129
[442] s. UVS, S. 122
[443] s. UVS, S. 122; s. Tabelle 9: Anlagebedingt beeinträchtigte Flächenanteile der Wälder (Eichen-Hainbuchenwälder) im Querumer Forst – Zerschneidungswirkungen (Flughafengelände und Befeuerung), S. 128
[444] s. UVS, S. 122
[445] vgl. Bauer & Berthold, 1997; Denz, 1999
[446] vgl. Bauer & Berthold, 1997; u.a.
[447] s. UVS, S. 123
[448] vgl. Dieckert, 2003

schützten und gefährdeten Vogelarten (v.a. Spechte) sowie von Populationen der vorkommenden Fledermausarten betroffen (Lebensraumverlust).[449]

Kollisionsgefahr

Flächen mit Natura-2000 - Ausstattung:
Beeinträchtigungen von geschützten Insekten, Vogelarten und Fledermäusen als wesentliche Bestandteile der Lebensraumtypen 9160[450] und 9130[451] durch Kollisionen mit startenden und landenden Flugzeugen im Bereich des neu angelegten Flughafengeländes sind nicht auszuschließen. Da sich die Aktivitäten der (Wald -Arten auf die zukünftigen Randbereiche des Flughafengeländes konzentrieren werden, sind im Bereich der Start- und Landebahn nur in Einzelfällen überfliegende Individuen betroffen. Es ist zu erwarten, dass Spechte in niedriger Höhe das künftige baumfreie Flughafengelände überfliegen. Hierbei kann es in Einzelfällen im Falle startender und landender Flugzeuge zu Vogelschlagrisiken kommen. Erhebliche Auswirkungen durch Erhöhung der Mortalität infolge Kollisionen auf die Populationen der geschützten Arten sind nicht anzunehmen.[452]

Wirbelschleppen und Turbulenzen

Flächen mit Natura-2000 - Ausstattung:
Beeinträchtigungen von Vogelarten und Fledermäusen als wesentliche Bestandteile der Lebensraumstypen 9160 und 9130 durch begleitende Wirbelschleppen oder stärkere Turbulenzen startender oder landender Flugzeuge sind im Einzelfall aufgrund der Breite des geplanten (gehölzfreien) Flughafengeländes von ca. 460 m sind im Bereich der Start- und Landebahn nicht auszuschließen. Erhebliche Auswirkungen durch Erhöhung der Mortalität infolge Turbulenzen (und nachfolgenden Kollisionen) sind auf die Populationen der Insekten-, Vogel- und Fledermausarten nicht zu erwarten.[453]

Lichtimmissionen

Die neu zu errichtende Flughafenbefeuerung im Bereich des Querumer Waldes (Länge 600 m bzw. 900 m) entsteht in Lebensräumen, die bisher nahezu keinen Lichtimmissionen ausgesetzt waren. Durch künstliche Lichtquellen sind in erster Linie Insekten betroffen.[454] Hell strahlende künstliche Lichtquellen beeinflussen aber auch die Zugrichtung von Vögeln. Es lassen sich folgende erhebliche Gefährdungsursachen unterscheiden:

- Die Hitzeentwicklung der Lampen kann die Insekten abtöten, betroffen sind v.a. Mücken und Kleinschmetterlinge.
- Durch den Aufprall auf das Lampengehäuse können insbesondere größere, schnell fliegende Insekten getötet oder schwer verletzt werden.
- Partnersuche und -findung und andere Fortpflanzungsaktivitäten von Insekten können durch den anhaltenden Aufenthalt an den Lichtquellen zeitlich verzögert oder unterbunden werden.
- Insekten im Umfeld der Lampen sind einem erhöhten Predationsrisiko (Fangrisiko) durch Feinde wie Fledermäuse und Vögel ausgesetzt.

Die Anlockdistanz differiert in Abhängigkeit von der Helligkeit der Lichtquelle, den Mondphasen und der Umgebungshelligkeit sowie der Witterung. Sie beträgt nach Versuchen mit Nachtschmetterlingen aus der Familie der Eulen unter natürlichen Bedingungen meist 50 m, die größten festgestellten Anlockdistanzen betrugen wenig mehr als 100 m.
Es ist davon auszugehen, dass sich die Wirkung der Befeuerung in erster Linie auf die neu entstehende Schneise und ihre Randbereiche beschränken wird.[455]

Flächen mit Natura-2000 - Ausstattung:
Beeinträchtigungen von insektenverzehrenden Vogelarten und Fledermäusen, die im Bereich der Scheinwerfer nach Nahrung suchen (v.a. angelockte Insektenarten), sind durch Erhöhung der Mortalität aufgrund von Turbulenzen oder Kollisionen mit startenden oder landenden Flugzeugen im Einzel-

[449] s. UVS, S. 123
[450] Typ 9160: Feuchter Eichen-Hainbuchenwald [Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)], s. UVS, S. 20
[451] Typ 9130: Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum), s. UVS, S. 20
[452] s. UVS, S. 124
[453] s. UVS ; S. 124
[454] vgl. Schmiedel, 2001
[455] s. UVS, S. 125

fall nicht auszuschließen. Erhebliche Auswirkungen auf die Populationen der Vogel- und Fledermausarten sind nicht zu erwarten.[456]

Schadstoffimmissionen

Erhebliche Beeinträchtigungen von Tierarten und ihrer Lebensräume durch Luftschadstoffe aufgrund der Veränderungen des Luftverkehrs gemäß Prognose nach Verlängerung der Start- und Landebahn sind nicht zu erwarten.[457]

Lärm und Beunruhigung

Grundsätzlich können Flugzeuge die gleichen Folgen bei Vögeln hervorrufen wie andere Störungen auch:

- Zeitverlust,
- Lebensraumverlust,
- höherer Energieverbrauch,
- Konditionsverlust,
- verminderter Aufzuchterfolg und
- erhöhte Anfälligkeit für Krankheiten und Parasiten Erhöhte Mortalität.[458]

Nahezu in allen beobachteten Fällen haben Helikopter eine stärkere Wirkung als Flächenflugzeuge. Geräuschlose Fluggeräte können ähnliche Fluchtreaktionen hervorrufen wie laute Flugzeuge.
Die Entfernungen und Flughöhen, die Reaktionen auslösen, sind sehr unterschiedlich. Bei Vögeln sind starke Reaktionen bei Flughöhen unter 300 m häufig, sie können aber auch bei über 500 m vorkommen. Bei Höhen von 200 bis 400 m treten immer noch deutliche bis starke Reaktionen auf. Erst bei Höhen über 400 bis 600 m registrieren die meisten Autoren keine offensichtliche Beeinflussung der beobachteten Tiere mehr.
Fluglärm kann kaum getrennt von der optischen Erscheinung eines Flugzeugs bewertet werden. Optischer und akustischer Reiz haben beide für sich meist eine geringere Wirkung. Die optische Erscheinung eines Flugobjektes hat meistens stärkere Effekte als sein Fluglärm. Die Störwirkung des Lärms spielt insgesamt eine eher untergeordnete Rolle, kann aber in Ergänzung zu einem optischen Reiz doch eine Reaktion auslösen und zu einer Minderung der Lebensraumeignung führen.[459] Überschall-Knalle und Düsenlärm bewirken teilweise Schreckreaktionen, haben aber nur in seltenen Fällen ernstere Folgen. Tiere können sich auch an starke Lärmimmissionen gewöhnen. Wildtiere können selbst in stark lärmbelasteten Flugschneisen und auf Flugplätzen leben und sich fortpflanzen. Die Anziehungskraft von Flugplätzen als Brut-, Nahrungs- und Rastgebiet für Vögel führt weltweit zu Vogelschlagproblemen. Voraussetzung für eine mögliche Gewöhnung ist offensichtlich der zeitlich und räumlich regelmäßige Ablauf des Flugverkehrs. Von Unglücksfällen bei Panikfluchten abgesehen, sind negative Auswirkungen von Fluglärm als solchem auf Individuen und Populationen (z.B. Fortpflanzungserfolg) nicht nachgewiesen.[460]

Gemäß dem für das Vorhaben erarbeiteten Lärmgutachten[461] sind erhebliche Veränderungen der Lärmbeeinträchtigung im unmittelbaren Umfeld der geplanten Start- und Landebahn zu erwarten. Da das (zukünftig gehölzfreie) Flughafengelände und die zukünftigen Hindernisfreiheitsbereiche jedoch keinen Lebensraum für gefährdete und störungsempfindliche Arten (Spechte, Greifvögel u.a.) bieten, sind diese hier betriebsbedingt nicht betroffen. Erhebliche Auswirkungen auf Fledermäuse sind nicht zu erwarten.
Im weiteren Umfeld sind ausgehend von der bestehenden Bestandssituation erhebliche negative Auswirkungen von Fluglärm als solchem auf Individuen und Populationen kaum anzunehmen. Die vorkommenden besonders geschützten Arten Mittelspecht und Schwarzspecht sind auch im unmittelbaren Umfeld des bestehenden Flughafenbetriebs bereits Lärmimmissionen ausgesetzt. Auswirkungen eines unregelmäßigen, verstärkten Einsatzes größerer Flugzeugmuster durch Einzelereignisse (Lärm und Beunruhigung) auf empfindliche Arten (Großsäuger, Vogelarten) sind jedoch nicht auszuschließen. [462]

[456] s. UVS, S. 124
[457] s. UVS, S. 125; vgl. Dröscher, 2003
[458] s. UVS, S. 126; vgl. Kempf & Hüppop, 1996, 1998
[459] s. UVS, S. 126; Reck et al., 2001
[460] s. UVS, S. 126
[461] s. UVS, S. 126; vgl. Avia Consult, 2003a
[462] s. UVS, S. 126

Kollisionsgefahr

Kollisionen mit Flugzeugen können eine erhebliche Auswirkung auf Vogelpopulationen haben. Genaue Zahlen zum Vogelschlagrisiko am Flughafen Braunschweig sind nicht bekannt, Ausweichmanöver oder sogar Kontakte mit Vögeln im unmittelbaren Flughafenumfeld bei Starts und Landungen beschränken sich auf Einzelereignisse pro Jahr (Mitteilg. Flughafengesellschaft Braunschweig, DAVVL 1995).[463]

Die Auswertung von Vogelschlägen bei (vorwiegend strahlgetriebenen) Militärflugzeugen zeigt, dass das Vogelschlagrisiko vor allem bei größeren Vogelschwärmen in Bodennähe hoch ist.[464] Potenzielle Risiken am Flughafen Braunschweig bestehen v.a. für die Arten, die sich regelmäßig in geringerer Anzahl in Flughafennähe aufhalten (Mäusebussard, Rabenkrähe u.a.) sowie für die Arten, die zumeist während des Durchzugs in größeren Ansammlungen auftreten können wie Kiebitz, Ringeltaube, Mauersegler, Saatkrähe, Star und Wacholderdrossel.

Da die Instrumenten-Anflüge aus Osten auf die Schwelle 26 (Hauptanflugrichtung) in der Anfluggrundlinie über den Querumer Forst erfolgen, kommt dem Vogelschlag eine erhebliche Flugsicherheitsrelevanz zu. Die Abflüge sind demgegenüber weniger gefährdet, da die Luftfahrzeuge relativ schnell das vogelschlaggefährdete Höhenband (bis ca. 3.000 ft) durchfliegen.[465]

Erhebliche Beeinträchtigungen von geschützten Brutvogelarten durch Kollisionen mit startenden und landenden Flugzeugen im Bereich des neu angelegten Flughafengeländes sind nicht zu erwarten. Da sich die Aktivitäten der Spechte auf die (variantenabhängig) verbleibenden Altholzbestände außerhalb des zukünftigen Hindernisfreiheitsbereiches konzentrieren werden, sind im Bereich der Start- und Landebahn nur in Einzelfällen überfliegende Individuen betroffen. Erhebliche Auswirkungen durch Erhöhung der Mortalität infolge Kollisionen sind auf die Populationen der geschützten Arten nicht zu erwarten. Auswirkungen auf die vorkommenden Fledermausarten sind kaum abschätzbar.[466]

Aufgrund der Überflughöhe der Flugzeuge des Waldes bei Platzrunden von mindestens 1.300 ft sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Brutvogelarten durch Kollisionen zu erwarten. Am ehesten wäre eine potenzielle Gefährdung von Greifvögeln anzunehmen. Die Arten nutzen jedoch im Brutgebiet in der Regel den Luftraum unter 100 m, bei Jagdflügen eher in Bodennähe.[467]

Zeitlich begrenzte Auswirkungen des verstärkten Einsatzes großer Flugzeugmuster auf überregional bedeutsame Zugwege des Kranichs, die über den Raum Braunschweig führen, sind nicht abschätzbar.[468]

V.2.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Verlust und Beeinträchtigung von Biotopen / Lebensräumen

Ohne Realisierung des Vorhabens (Null-Variante) entfallen weitere bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen. Der Prognose-Nullfall wird jedoch durch die längerfristig notwendige Herstellung der Hindernisfreiheit im Querumer Forst über das bestehende Maß hinaus weitere Waldflächen in Anspruch nehmen. Die Folge sind die vorangehend beschriebenen Lebensraumverluste durch Waldumbau und Randeffekte. Besonders betroffen sind in diesem Fall die alten Eichen-Hainbuchenbestände nördlich der Tiefen Straße.[469]

Baubedingte Auswirkungen

Flächen mit Natura-2000 - Ausstattung:
Die bei der Errichtung des Flughafengeländes über einen Zeitraum von 1,5 Jahren westlich des gemeldeten Schutzgebietes prognostizierten erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen im Querumer Forst variieren in Abhängigkeit der vier Ausbauvarianten. Die folgende Tabelle stellt die baubedingt betroffenen Flächengrößen des Lebensraumtyps außerhalb des FFH-Gebietes 101 (200 m - Korridor) dar.[470]

[463] s. UVS, S. 127
[464] s. UVS, S. 127; vgl. Buurma, 2000
[465] s. UVS, S. 127
[466] s. UVS, S. 127
[467] s. UVS, S. 127
[468] s. UVS, S. 128
[469] s. UVS, S. 117
[470] s. UVS, S. 110

Tabelle 6: Baubedingt beeinträchtigte Flächenanteile der Eichen-Hainbuchenwälder im Querumer Forst[471]

Variante	Flächengröße (ha)
Variante 1a	42,5
Variante 1b	25,5
Variante 2a	46
Variante 2b	38

Anlagebedingte Auswirkungen

Versiegelung und Flächeninanspruchnahme

Die Auswirkungen bezüglich Versiegelung und Flächeninanspruchnahme unterscheiden sich bei den einzelnen Ausbauvarianten. Auskunft hierzu gibt die nachfolgende Tabelle. Unter den bei allen Varianten überbauten temporär wasserführenden Gräben des Waldgebietes, sind im Falle der Varianten 1 a und 2 a auch Kleingewässer.[472]

Tabelle 7: Anlagebedingt beeinträchtigte Flächenanteile der Wälder im Querumer Forst – Flächeninanspruchnahme[473]

Variante	Flächengröße (ha)	davon Altholzbestände (ha)
Variante 1a	46,7	34,1
Variante 1b	33,8	29,0
Variante 2a	45,7	29,8
Variante 2b	32,5	19,2

Zudem führen alle Varianten östlich der Grasseler Straße zu Konflikten mit der Verordnung des Landschaftsschutzgebietes BS 9.[474]

Tabelle 8: Beeinträchtigte Flächenanteile des Landschaftsschutzgebietes LSG BS 9 östlich der Grasseler Straße – Flächeninanspruchnahme und Hindernisfreiheit[475]

Variante	Flächen des LSG BS 9 (ha)	davon Waldflächen (ha)
Variante 1a	109,3	94,8
Variante 1b	96,4	81,9
Variante 2a	123,4	106,4
Variante 2b	98,4	81,4

[471] s. UVS, S. 111; vgl. Pläne UVS 10.1– 10.4
[472] s. UVS, S. 111
[473] s. UVS, S. 112
[474] s, UVS, S. 112; vgl. UVS, Pläne 10.1 – 10.4
[475] s. UVS, S, 112

Zerschneidungswirkungen

Hinsichtlich von Zerschneidungswirkungen gibt die nachfolgende Tabelle Auskunft über die Durchschneidungslängen und verbleibenden Restflächen zwischen Tiefer Straße und geplantem Flughafengelände.

Tabelle 9: Anlagebedingt beeinträchtigte Flächenanteile der Wälder (Eichen-Hainbuchenwälder) im Querumer Forst – Zerschneidungswirkungen (Flughafengelände und Befeuerung)[476]

Variante	Durchschneidungslänge (m) / Prozent des Waldquerschnitts	Verbleibende Altholzbestände bis zur Tiefen Straße (ha)
Variante 1a	1.260 / 100	14,4
Variante 1b	1.240 / 100	19,4
Variante 2a	1.260 / 85	18,6
Variante 2b	1.050 / 66	29,3

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Herstellung der Hindernisfreiheit betriebsbedingt beeinträchtigte Flächenanteile der Wälder im Querumer Forst variieren bei den verschiedenen Ausbauvarianten (s. nachfolgende Tabelle).

Tabelle 10: Betriebsbedingt beeinträchtigte Flächenanteile der Wälder im Querumer Forst – Herstellung der Hindernisfreiheit[477]

Variante	Flächengröße (ha, Prognose bis 30 Jahre)
Variante 1a	48
Variante 1b	48
Variante 2a	60,5
Variante 2b	48,9

Veränderung von Artenreichtum und -vielfalt, Verlust und Beeinträchtigung lebensraumtypischer sowie gefährdeter Arten / Populationen

Ohne Realisierung des Vorhabens (Null-Variante) entfallen weitere bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen. Der Prognose-Nullfall wird jedoch durch die längerfristig notwendige Herstellung der Hindernisfreiheit im Querumer Forst über das bestehende Maß hinaus weitere Waldflächen in Anspruch nehmen und damit Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie und von streng geschützten Tieren und Pflanzen beeinträchtigen (42 ha).[478] Die Folge sind die oben beschriebenen Lebensraumverluste durch Waldumbau und Randeffekte. Besonders betroffen sind in diesem Fall die bedeutsamen Alteichen-Hainbuchenbestände nördlich der Tiefen Straße.[479]

Baubedingte Auswirkungen

Bei allen Varianten sind um das geplante Flughafengelände hoch bis sehr hoch bedeutsame Lebensräume betroffen, die überwiegend den Eichen-Hainbuchen-Wäldern zuzuordnen sind.
Bei den langen Ausbauvarianten (1 a und 2 a) erstreckt sich der Bereich zusätzlich über Nadelforste und den östliche Waldrand des Querumer Forstes. Die Auswirkungen (Flächengrößen von Biotopen mit

[476] s. UVS, S. 113
[477] s. UVS, S. 115; vgl. Dieckert, 2003b
[478] s. UVS, S. 129; vgl. Dieckert, 2003b
[479] s. UVS, S. 129

hoher Bedeutung werden auch für die kurzen Ausbauvarianten in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben.

Tabelle 11: Baubedingt beeinträchtigte Flächenanteile der Eichen-Hainbuchenwälder im Querumer Forst als hoch bedeutsamer Lebensraum von gefährdeten Tierarten[480]

Variante	Flächengröße (ha)
Variante 1a	42,5
Variante 1b	25,5
Variante 2a	46
Variante 2b	38

Die vorangehend beschriebenen Auswirkungen durch die Bauaktivitäten, insbesondere durch die Abholzung der Waldbestände und die anschließenden großflächigen Erdbewegungen, verbunden mit längerfristigen Beunruhigungen, baubedingte Zerschneidungswirkungen auf Tierpopulationen, sind im Falle der langen Ausbauvarianten (Varianten 1 a und 2 a) höher, da nahezu der gesamte Waldquerschnitt des Querumer Forstes von den baubedingten Auswirkungen betroffen ist.[481]

Flächen mit Natura-2000 - Ausstattung:
Baubedingte Auswirkungen auf das Grauspechtvorkommen sind besonders im Falle der Ausbauvariante 2 a zu erwarten.[482]

Bau- (und anlage-) bedingte Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse am Südrand der Kleiwiesen, sind insbesondere im Falle der Variante 2 a nach dem derzeitigen Planungsstand nicht zu beurteilen.[483]

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch das geplante Vorhaben sind im Bereich des Querumer Forstes Lebensräume von Tierarten mit hoher Bedeutung betroffen (in Verbindung mit der Lebensraumbedeutung sehr hohes Risiko). Die Populationen der vorkommenden gefährdeten Fledermausarten sowie die als wesentliche Bestandteile der Eichen-Hainbuchenwälder aufgeführten Tier- und Pflanzenarten[484] werden variantenabhängig in den betroffenen Waldflächen im Querumer Forst anlagebedingt beeinträchtigt.

Tabelle 12: Anlagebedingt beeinträchtigte Lebensräume von Tieren und Pflanzen mit hoher Bedeutung im Querumer Forst / mit Natura-2000 – Ausstattung (v.a. Altholzbestände der Eichen-Hainbuchenwälder)[485]

Variante	Flächengröße (ha)
Variante 1a	34,1
Variante 1b	29
Variante 2a	29,8
Variante 2b	19,2

[480] s. UVS, S. 120
[481] s. UVS, S. 119
[482] s. UVS, S. 120
[483] s. UVS, S. 120
[484] vgl. UVS, Plan 3: Schutzgebiete, geschützte Tiere und Pflanzen
[485] s. UVS, S. 121

Im Falle der Geradeausvarianten (Varianten 1 a und 1 b) werden über die allgemeinen Auswirkungen hinaus grasreiche Kraut- und Staudenfluren am Westrand des Querumer Forstes vom erweiterten Flughafengelände in Anspruch genommen (mittleres Risiko).

Flächen mit Natura-2000-Ausstattung:
Westlich des gemeldeten Schutzgebietes sind im Querumer Forst anlagebedingt Lebensräume von Brutpaaren der streng geschützten Arten Mittelspecht und Schwarzspecht variantenabhängig betroffen.

Tabelle 13: Anlagebedingt beeinträchtigte Vogelarten nach Anhang I der VSchRL der Eichen-Hainbuchenwälder im Querumer Forst Flächeninanspruchnahme[486]

Variante	Anzahl der betroffenen Brutpaare	
	Mittelspecht	Schwarzspecht
Variante 1a	6-7	1
Variante 1b	3-4	1
Variante 2a	4-5	1
Variante 2b	3	1

Zerschneidungswirkungen

Die Rohrbruchgrabenniederung als Verbundachse in Richtung Schunterniederung südlich der BAB 2 ist im Falle der langen Ausbauvarianten (Varianten 1 a und 2 a) anlagebedingt (Befeuerungsschneise, ev. Entwässerung und Anlage von Forstwegen) sowie betriebsbedingt (Hindernisfreiheit) betroffen.[487]

Flächen mit Natura-2000–Ausstattung:
Die großräumigen Effekte hinsichtlich Zerschneidungen und Barrieren sind im Falle der langen Ausbauvarianten (Varianten 1 a und 2 a) am höchsten.[488]

Die lokalen Isolationswirkungen (auch für andere gefährdete Tierarten des Waldes wie Fledermäuse) nehmen im Variantenvergleich mit zunehmender Entfernung der Start- und Landebahn von den Altholzbeständen nördlich der Tiefen Straße ab (Drehungsvarianten 2 a und b) und verringern sich im Falle der 2.300 m Varianten durch Schonung der Altholzbestände (Eichen-Hainbuchenwald mit Specht- und Fledermausvorkommen) am Ostrand des Querumer Waldes.[489]

Betriebsbedingte Auswirkungen

Hindernisfreiheit

Die zur Herstellung der Hindernisfreiheit zusätzlich in Anspruch genommenen Waldflächen im Anschluss an das geplante Flughafengelände variieren variantenabhängig.

[486] s. UVS, S. 121
[487] s. UVS, S. 122
[488] s. UVS, S. 123
[489] s. UVS, S. 123; s. Tabelle 9: Anlagebedingt beeinträchtigte Flächenanteile der Wälder (Eichen-Hainbuchenwälder) im Querumer Forst – Zerschneidungswirkungen (Flughafengelände und Befeuerung), S. 128; s. Tabelle 10: Betriebsbedingt beeinträchtigte Flächenanteile der Eichen-Hainbuchenwälder im Querumer Forst – Herstellung der Hindernisfreiheit, S. 128

Tabelle 14: Betriebsbedingt beeinträchtigte Flächenanteile der Eichen-Hainbuchenwälder im Querumer Forst – Herstellung der Hindernisfreiheit[490]

Variante	Betroffene Flächenanteile mit hoher Bedeutung für Tiere und Pflanzen (ha)
Variante 1a	44
Variante 1b	34,8
Variante 2a	53,5
Variante 2b	32,8

V.2.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Verlust und Beeinträchtigung von Biotopen / Lebensräumen

Baubedingte Auswirkungen

Durch Erweiterungen des Arbeitsstreifens im Randbereich des Tunnels (Variante B2) sowie bei der Westumfahrung (B4) insbesondere im Bereich der Über- und Unterführungsbauwerke sowie durch Flächen für Boden- und Materialablagerungen kann es zur einen zeitlichen Inanspruchnahme von Biotopen (v. a. grasreiche Kraut- und Staudenfluren) kommen. Bei Heckenquerungen im Falle der westlichen Umfahrung ist eine baubedingte Entfernung von Gehölzen im Arbeitsstreifen möglich.[491]
Für die östlichen Umfahrungen (B3 und 3a) sind ähnlich Auswirkungen wie bei der westlichen Umfahrung zu erwarten. Diese sind ggf. / bei Umsetzung einer dieser Varianten im nachfolgenden Planverfahren weiter gutachterlich zu konkretisieren.

Anlagebedingte Auswirkungen

Versiegelung und Flächeninanspruchnahme

Von der westlichen Umfahrungsvariante (B4) sind anlagebedingt ein Graben am Ostrand von Bienrode (Überbauung) sowie eine neu angelegte Feldhecke am Nordrand des Flughafengeländes betroffen. Im Falle der Tunnelvariante (B2) ergeben sich lokale Beeinträchtigungen von grasreichen Kraut- und Staudenfluren im Randbereich der bestehenden Grasseler Straße, die jedoch durch die Herstellung des Flughafengeländes ohnehin zerstört würden.[492]
Die konkreten Auswirkungen der östlichen Umfahrungsvarianten (B3 und 3a) sind im Falle ihrer Umsetzung im nachfolgenden Planverfahren gutachterlich zu ermitteln.

Zerschneidungswirkungen

Bei den östlichen Umfahrungsvarianten (B3 und 3a) sind anlagebedingt erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensräumen durch Zerschneidungswirkungen zu erwarten. Im nachfolgenden Planverfahren sind bei Umsetzung einer dieser Varianten diesbezüglich gutachterliche Bewertungen erforderlich.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Schadstoffeinträge

Durch die Neuanlage der Westumfahrung (B4) kommt es in mittel empfindlichen Biotopen (Gräben, grasreichen Kraut- und Staudenfluren, neu angepflanzten Hecken) zu betriebsbedingten Schadstoffeinträgen.
Im Falle der Tunnellösung (B2) sind keine weitergehenden Beeinträchtigungen von Biotopen zu erwarten.

[490] s. UVS, S. 124
[491] s. UVS, S. 111
[492] s. UVS, S. 113

Bei den östlichen Umfahrungsvarianten (B3 und 3a) sind ähnliche Beeinträchtigungen wie bei der westlichen Umfahrung zu erwarten. Diesbezüglich ist im nachfolgenden Planverfahren eine gutachterliche Bewertung erforderlich.

Veränderung von Artenreichtum und -vielfalt, Verlust und Beeinträchtigung lebensraumtypischer sowie gefährdeter Arten / Populationen

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Anlage des Tunnels (B2) oder der westlichen Umfahrung (B4) sind baubedingte Verluste und Beeinträchtigungen von lebensraumtypischen sowie gefährdeten Arten und Populationen nicht anzunehmen.[493]
Gleiches ist für die östlichen Umfahrungen (B3 und 3a) nicht auszuschließen. Im nachfolgenden Planverfahren sind daher mögliche baubedingte Auswirkungen gutachterlich zu ermitteln und zu bewerten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Anlage des Tunnels (B2) oder der westlichen Umfahrung (B4) sind anlagebedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen von lebensraumtypischen sowie gefährdeten Arten und Populationen anzunehmen.[494]
Gleiches ist für die östlichen Umfahrungen (B3 und 3a) nicht auszuschließen. Im nachfolgenden Planverfahren sind daher mögliche baubedingte Auswirkungen gutachterlich zu ermitteln und zu bewerten.

Zerschneidungswirkungen

Durch die Anlage des Tunnels (B2) oder die westliche Umfahrung (B4) sind anlagebedingt keine erheblichen Zerschneidungswirkungen auf Lebensräume von typischen sowie gefährdeten Arten und Populationen anzunehmen.[495]
Gleiches ist für die östlichen Umfahrungen (B3 und 3a) nicht auszuschließen. Im nachfolgenden Planverfahren sind daher mögliche baubedingte Auswirkungen gutachterlich zu ermitteln und zu bewerten.

V.2.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen

Im Rahmen der vorgebrachten Bedenken wird kritisiert, dass bezüglich der Suchräume für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen keine Überprüfung dahingehend vorgenommen sei, ob die Möglichkeit einer ökologischen Aufwertung in Naturschutzgebieten, FFH-Gebieten u.a.m. bestünde. Die Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in einem Naturschutzgebiet, wie z.B. "Riddagshausen", könne das ökologische Leitbild für dieses Gebiet weiter entwickeln. Es wird um Prüfung dieser dargestellten Vorgehensweise gebeten.[496]

Es wird beanstandet, dass in den Raumordnungsunterlagen die Eingriffsminimierungsvariante nicht ausreichend durchleuchtet bzw. dargestellt sei. Somit sei es erforderlich, ein Management zu entwickeln, in dem die Eingriffsminimierung variantenmäßig dargestellt werde.[497]

Weiterhin wird angemerkt, dass die Zerschneidungswirkung der Landebahn nicht durch die Ausweisung von Altholzparzellen kompensiert werden könne. Eine Möglichkeit sei stattdessen die Anlage einer Landschaftsbrücke über die BAB 2, um niedrig fliegende Spechte vor einem Überfahren zu schützen.[498]

Allgemeiner Art wird gefordert, dass die erhebliche Beeinträchtigung der Tierarten durch geeignete Maßnahmen für jede einzelne betroffene Art auszugleichen sei. Dabei sei die Multifunktionalität der Aufforstungsflächen nicht geeignet, die besonderen Ansprüche der betroffene Arten auszugleichen.

[493] s. UVS, S. 120
[494] s. UVS, S. 122
[495] s. UVS, S. 123
[496] s. Stellungnahme Niedersächsisches Landvolk Bezirksverband Braunschweig e.V., vom 25.02.2004
[497] s. Stellungnahme Niedersächsisches Landvolk Bezirksverband Braunschweig e.V., vom 25.02.2004
[498] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004

Auch die Sicherung von Altholzbeständen sei keine geeignete Maßnahme, die Beeinträchtigungen des Kammmolches oder der Großen Moosjungfer auszugleichen.
Bei den betroffen Vogelarten müssten bei den Ausgleichsmaßnamen die Ansprüche der einzelnen Arten in Bezug auf Fortpflanzung und Nahrungssuche berücksichtigt werden.
Ebenso nicht berücksichtigt sind Mindestpopulationsgrößen und Mindestpopulationsflächen von Spechten.[499]

Es wird weiterhin reklamiert, dass auf das Waldschutzgebietskonzept, das von der Nds. Landesforstverwaltung und dem Landesamt für Ökologie, Fachbehörde für Naturschutz, mit der wesentlichen Zielsetzung entwickelt wurde, natürliche Waldgesellschaften zu erhalten, nicht eingegangen worden sei und dies, obwohl entsprechend ausgewiesene Waldflächen im Untersuchungsraum betroffen seien. Daher wird die Einbeziehung des Waldschutzgebietskonzeptes gefordert.[500]

Zudem wird darauf hingewiesen, dass Hecken und Baumpflanzungen innerhalb der Flughafeneinzäunung keinen Ausgleich für die Rodung von Klein- und Feldgehölzen in der Feldmark darstellen könnten. In der deckungsarmen Zeit nähmen Säugetiere wie Vögel Klein- und Feldgehölze als Deckungsinseln an. Auf dem Flughafengelände seien diese Hecken z.B. für Rehwild nahezu unerreichbar. Wenn gelegentlich doch Rehwild eindränge, müsste es aus Sicherheitsgründen erlegt werden. Das Vorhaben, gerodete Hecken auf einem Gelände mit Totalabschuss für Reh- und Schwarzwild ausgleichen zu wollen, könne nicht als landschaftsgerechte Kompensation bezeichnet werden. Vielmehr wird ein Ausgleich in der freien Landschaft gefordert.[501]

Ebenso wird gefordert, dass der gesamte Bereich des Querumer Waldes nördlich der BAB 2 (auch der Privatwald) ausscheide, da er nach der einschlägigen Rechtsprechung (s.u.) bereits ein faktisches EU-Vogelschutzgebiet darstelle und damit als Kompensationsraum zur Sicherung von Altholzparzellen nicht in Frage käme.[502]

Verbunden mit dem Hinweis, dass die Ausweisung der Natura-2000-Gebiete noch nicht abgeschlossen sei, wird gefordert, dass unter der Beachtung des Vorsorgeprinzips die kumulativen Wirkungen (Flughafenerweiterung, BAB 2-Ausbau, Weddeler Schleife, BAB 39-Anschluss), die sich möglicherweise ungünstig auf den Erhaltungszustand der Natura-2000-Gebiete auswirken können, im erweiterten Untersuchungsraum mit zu untersuchen sind.
Außerdem wird kritisiert, dass das vorgelegte Verfahren nicht auf die bei der EU anhängige Beschwerde gegen die Herausnahme von über 300 ha des beplanten Gebietes aus der damaligen Vorschlagsliste “Natura-2000“ aufgrund der jetzt vorgelegten Erweiterungsplanung eingehe. Eine Entscheidung der EU werde für 2004 erwartet. Dabei wird vermutet, dass diese ggf. zu weitreichenden planerischen und finanziellen Konsequenzen der Raumverträglichkeit führen könne.[503]

Hinsichtlich Arten, Populationen und Lebensräumen wird eine ausreichende Beurteilung der Bauvorhabensverträglichkeit aus nachfolgend genannten Gründen nicht als gewährleistet betrachtet. Angeführt wird, dass die Untersuchung mind. zwei nach § 28 a NNatSchG geschützte nährstoffreiche Kleingewässer, die potentielle Kammmolchlebensräume und mögliche Habitate der Großen Moosjungfer darstellen, übersähe. Außerdem seien wertbestimmende und teilweise gebietsausweisungsbegründende Brutvogelarten bei der Kartierung übersehen oder ältere nicht mehr relevante Datenerhebungen als Grundlage verwendet worden. Die Brutvogelarten Wespenbussard, Schwarzmilan und Rotmilan in den Abt. 123 u. 124 des Querumer Waldes (Kernuntersuchungsgebiet) seien nicht kartiert worden.
Es wird zudem angeführt, dass die wertbestimmende Art Rotmilan im Naturraum nur noch eine Brutpopulation von 1050 Paaren besäße. Die erforderliche Mindestzahl läge jedoch bei 1100 Paaren. Die Prognose falle daher für diese Art „ungünstig“ aus, insbesondere, da vermutet wird, dass jegliche weitere Verluste von Individuen und Verkleinerungen des Jagdlebensraumes durch den Ausbau (bis zu 12 km Anflug vom Horst zum Jagdrevier) eine erhebliche Beeinträchtigung dieser für das EU-Vogelschutzgebiet wertbestimmenden Art darstellten und damit auch für das ausgewiesene Gebiet. Da befürchtet wird, dass der Rotmilan jedoch bei der Gebietskartierung übersehen wurde, könne für diese Art in der RVS auch keine Gefährdungssituation bestehen, die jedoch wegen des faktischen Vorkommens der Art vorläge. Es wird somit in den Raum gestellt, dass ein Kartierungsmangel

[499] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[500] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004
[501] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004
[502] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004
[503] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004

vorläge, der eine erhebliche Erhebungslücke der UVS bei einer Art darstelle, für die im Untersuchungsraum die weltweite Verantwortung läge.[504]

Da die genannten Taggreife (Schwarzmilan, der Rotmilan und der Wespenbussard) insbesondere auch ein großes Jagdrevier außerhalb des Waldes hätten, wird gefordert, dies mit zu erfassen und kartenmäßig darzustellen.[505]

Auch der Nachweis von Kammmolchen nur in den Gewässern im “Klei“ weise auf erhebliche Erhebungsdefizite hin. Es wird vermutet, dass beim Kartieren durch Ausleuchten der Biotope bei Dunkelheit nur Teilbereiche erfasst würden. Für eine überzeugende Grundlage wird auch hier eine Intensivierung der Methodik - insbesondere durch Fang - sowie eine mindestens 2-jährige Verlängerung der Untersuchung gefordert.[506]

Weitere Belege für die Verbreitung des Kammmolches im Bereich der vom Vorhaben beanspruchten Fläche seien beim NABU Braunschweig bekannt.[507] Die vorangehend geforderte Nachuntersuchung wird insofern ergänzt, als dass diese auf einen Zeitraum von weiteren zwei Jahren ausgedehnt werden soll, da Kammmolche nur sicher mit Fallen nachgewiesen werden könnten.
Außerdem wird vermutet, dass die Ölgräben nicht mit untersucht worden seien. Dies wird dringend gefordert, da hier Hunderte von Berg- und Teichmolchen in den letzten Jahren vom FUN nachgewiesen worden seien.[508]

Weitere Bedenken hinsichtlich von Arten und ihrer Kartierung gelten den Fledermäusen. Ein Nachweis mit dem BAT-Detektor bei 10°C Außentemperatur entspräche nicht den fachlich erforderlichen Kartiermethoden.
Es wird darüber informiert, dass es in unmittelbarer Nähe des Plangebietes in der Schunteraue jährlich zur Schwärmzeit der Junikäfer zu jagenden Massenansammlungen des Großen Abendseglers mit bis zu 30 Exemplare nur dieser Art komme. Laut der Verfahrensunterlagen fänden sich aber im gesamten Untersuchungsgebiet nur Hinweise auf weit entfernte Einzeltiere, obwohl dieser Folgebewohner alter Spechthöhlen bereits vor dem Ausflug durch Kommunikationslaute in den Spechthöhlen wahrnehmbar und daher gut kartierbar sei.[509]

Bezüglich der Kollisionsgefahr mit gefährdeten Vogel- und Fledermausarten wird zudem angeführt, dass ohne Vorlage von Daten eine Einschätzung der Gefahr nicht erfolgen könne. Entsprechend könnten erhebliche Beeinträchtigungen von Populationen gefährdeter Arten nicht ausgeschlossen werden.[510]

Weitere Kritik wird zur Kartierung und Bewertung des Mittelspechtvorkommens angebracht. Hierzu wird ausgeführt, dass richtigerweise die Großflächigkeit und räumliche Vernetzung als unabdingbar festgestellt und die Lebensraumisolierung durch bereits geringe Distanzen beschrieben wird. Es wird jedoch bemängelt, dass als Schlussfolgerung keine erhebliche Beeinträchtigung dieser Art bei geplanter kompletter Zerschneidung des Waldgebietes definiert werde. Die fachlichen Folgerungen der UVS werden aus diesem Punkt in Frage gestellt.[511]

Insgesamt wird hinsichtlich der Vögel gefordert, dass Brutvogelkartierungen aller Arten einmalig und insbesondere für Spechte, Greifvögel und Eulen mehrjährige Untersuchungen durchzuführen sind. Zudem sollte der Wald für die Spechte auch zur Nutzung als Winterlebensraum untersucht werden da dies möglicherweise ein entscheidender Faktor für das Überleben der Gesamt-Population sei.[512]

Weiterhin wird angemerkt, dass nach dem Kartierschlüssel von Drachenfels eine Differenzierung des Eichen-Hainbuchenwaldes, wie er in den Vorhabensunterlagen (Tabelle 4) gemacht werde, fachlich nicht begründbar sei (s. hierzu auch das Mosaik-Zyklus-Konzept von Remmert). Auch werde im Anhang I der FFH-Richtlinie der Lebensraumtyp 9160 nicht nach dem Alter der Bäume differenziert.[513]

[504] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004
[505] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[506] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004
[507] s. hierzu auch „Gewässer um Hondelage“, 1994
[508] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[509] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004
[510] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[511] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[512] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[513] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004

Allgemein wird gefordert, dass, um die Zerstörung des Lebensraums einer vielfältigen spezialisierten Tierwelt in ihren Auswirkungen abschätzen zu können, mehrjährige Untersuchungen (mindestens 3 Jahre) unbedingt erforderlich seien. Untermauert wird diese Forderung damit, dass gerade in diesem Jahr belegt worden sei, dass Amphibienpopulationen aufgrund der klimatischen Einflüsse ihre Laichwanderungen abgebrochen und sich nur 20% der Tiere im Vergleich zu den Vorjahren am Laichgeschäft beteiligt hätten.[514]

Schließlich wird kritisiert, dass der vorliegende Untersuchungsrahmen nicht das Spektrum der auf der Antragskonferenz vorgetragenen Einwände und Forderungen erfasse. Vom Antragsteller zu erbringende Grunddaten, z.B. über Flechten, saprophytischen Pilze am Alt- und Totholz oder die zu jedem Waldlebensraum gehörenden Ameisen würden nicht geliefert. Hinweisen wie z.B. dem Vorkommen des Eremit-Käfers an alten Eichen auf alten Waldstandorten in benachbarten Waldgebieten werde nicht nachgegangen. Untersuchungen der Kronenökologie alter Eichenwälder fehlten ebenfalls.[515]

V.2.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Sich explizit auf die verschiedenen Ausbauvarianten beziehende Hinweise zu diesem Belang sind nicht formuliert worden.

V.2.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Sich explizit auf die Verkehrsführungsvarianten beziehende Hinweise zu diesem Belang sind nicht formuliert worden.

V.2.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung

G 3 Die großräumige und übergreifende Freiraumstruktur ist zu erhalten und zu entwickeln. Die Freiräume sind in ihrer Bedeutung für funktionsfähige Böden, für den Wasserhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt sowie das Klima zu sichern oder in ihrer Funktion wiederherzustellen. Wirtschaftliche und soziale Nutzungen des Freiraums sind unter Beachtung seiner ökologischen Funktionen zu gewährleisten. (ROG 2.2-3)

G 8 Natur und Landschaft einschließlich Gewässer und Wald sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Dabei ist den Erfordernissen des Biotopverbundes Rechnung zu tragen. Die Naturgüter, insbesondere Wasser und Boden, sind sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen sind zu schützen. Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen. Bei dauerhaft nicht mehr genutzten Flächen soll der Boden in seiner Leistungsfähigkeit erhalten oder wiederhergestellt werden. Bei der Sicherung und Entwicklung der ökologischen Funktionen und landschaftsbezogenen Nutzungen sind auch die jeweiligen Wechselwirkungen zu berücksichtigen. Für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist an der Küste und im Binnenland zu sorgen, im Binnenland vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und überschwemmungsgefährdeten Bereichen**.** Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen. (ROG 2.2-8)

G A 2 Die Funktionsfähigkeit und die nachhaltige Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts sollen erhalten bleiben oder wiederhergestellt werden. Der Sicherung und Entwicklung von Freiräumen ist besondere Bedeutung beizumessen. (...) Die Pflanzen- und Tierwelt soll im Interesse eines intakten ökologischen Gesamtgefüges nachhaltig geschützt werden. (...) Schadstoffemissionen, Lärm und Erschütterungen (...) sollen bereits an der Quelle vermieden oder so verringert werden, dass ein sicherer Schutz der Gesundheit der Bevölkerung und der natürlichen Ressourcen Luft, Wasser und Boden gewährleistet ist. Den Erfordernissen des Umweltschutzes soll bei Nutzungskonflikten Vorrang eingeräumt werden, wenn die Gesundheit der Bevölkerung oder die natürlichen Lebensgrundlagen gefährdet sind. (A 2.0)

G A 3 Natur und Landschaft sollen so geschützt, gepflegt und entwickelt werden, dass
- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Nutzbarkeit der Naturgüter,
- die Pflanzen- und Tierwelt sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

[514] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004
[515] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004

nachhaltig gesichert sind.
Das Potenzial und die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sollen gesichert bzw. soweit wie möglich wiederhergestellt werden. Die Qualität von Boden, Wasser und Luft sollen so beschaffen sein, dass die Voraussetzung zum Fortbestand oder zur Entwicklung der jeweils natürlichen Ökosysteme auf der überwiegenden Fläche gegeben ist. Die naturbetonten Ökosysteme und die heimischen Tier- und Pflanzenarten sollen in dem für ihre dauerhafte Existenzsicherung nötigen Umfang erhalten werden.

Naturraumtypische Landschaftsbilder und eine erlebnisreiche Landschaft sollen gesichert und entwickelt werden. Flächen, auf denen diese Voraussetzungen erfüllt sind, sollen in ihrem Zustand erhalten werden. Flächen, auf denen diese Voraussetzungen nicht gegeben sind, sollen – soweit es im Zusammenhang der räumlichen Nutzungen insgesamt möglich ist – in diesem Zustand versetzt werden.
Eingriffe in Gestalt oder Nutzung von Flächen dürfen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen.
Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft sollen auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt werden.
Ausgleichs- und gegebenenfalls Ersatzmaßnahmen für unvermeidliche Eingriffe sollen die beeinträchtigten oder verlorenen Werte des Naturhaushalts gleichwertig wiederherstellen. (A 2.0)

G A 5 Ober- und unterirdische Gewässer sollen als wesentlicher Bestandteil der Lebensgrundlagen oder des Lebensraumes für Menschen, Tiere und Pflanzen, als klimatischer Ausgleichsfaktor und als prägender Landschaftsbestandteil nachhaltig geschützt werden. Gewässer sollen nicht verunreinigt, ihre natürliche Struktur und Funktion sollen erhalten oder wiederhergestellt werden.

Grundwasser soll flächendeckend vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Die Grundwasserneubildung soll gefördert werden.

Naturnahe Oberflächengewässer und Uferrandzonen sollen in ihrem noch vorhandenen Umfang erhalten bleiben. (...) (A 2.3)

G A 12 Der Wald soll wegen seiner wichtigen ökologischen Funktionen, seines volkswirtschaftlichen Nutzens und seiner Bedeutung als Erholungsraum in seinem Bestand erhalten und entwickelt sowie vor nachteiligen Einwirkung bewahrt werden. (...) (A 3.3)

Z C 3 (...) Im stärker kontinental geprägten, östlichen Teil dieses Naturraums sind vorrangige Ziele der Schutz und die Entwicklung (...)
der naturnahen großflächigen Wälder, u.a. der Eichen-Hainbuchenwälder mittlerer Standorte. (...) (C1.7 03.5)

Z C 9 Bei der Planung von wesentlichen raumbeanspruchenden Nutzungen – insbesondere von Verkehrswegen, größeren Siedlungsgebieten, gewerblichen und Energieversorgungsanlagen– im Außenbereich sind

- möglichst große unzerschnittene und von Lärm unbeeinträchtigte Räume zu erhalten
- naturbetonte Bereiche auszusparen

die Flächenansprüche und die über die direkt beanspruchte Fläche hinausgehenden Auswirkungen der Nutzung zu minimieren. (C 2.1 04)

Z C 19 Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, die Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter und die Atmosphäre sind vor schädlichen Luftverunreinigungen zu schützen. Dem Entstehen von Luftverunreinigungen ist entgegenzuwirken. (...) (C 2.4 01)

G D 4 Im besiedelten und unbesiedelten Bereich sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Interesse der Sicherung und Entwicklung gesunder Lebensgrundlagen für Menschen, Tiere und Pflanzen so gering wie möglich zu halten und ggf. durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.
Seltene und in ihrem Bestand gefährdete Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensgemeinschaften sind in ökologisch funktionsfähigem Zusammenhang zu erhalten und zu sichern.
Neben den besonders wertvollen Kernbereichen müssen naturschutzrechtliche Schutzgebiete - soweit erforderlich - auch ausreichend bemessene Pufferzonen zum Schutz vor Beeinträchtigungen umfassen.
Überregional und regional besonders wertvolle Gebiete und Landschaftsbestandteile, welche des besonderen Schutzes, der Pflege und Entwicklung bedürfen, sind insbesondere die in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten „Vorsorge- und Vorranggebiete für Natur und Landschaft“

und „Vorranggebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung“ (siehe D 1.7, D 2.1 03/08, D 2.1 10 und D 2.1 11). (D 2.1 01)

G D 6 Im Großraum Braunschweig ist, ausgehend von größeren schutzwürdigen Ökosystemtypen, die der Erhaltung und Entwicklung von Fauna und Flora dienen sollen, ein funktional zusammenhängendes Netz ökologisch bedeutsamer Freiräume raumordnerisch und - soweit ggf. erforderlich - naturschutzrechtlich in ausreichendem Umfang zu sichern und zu entwickeln. Ausgehend von den naturräumlichen Gegebenheiten ist im Großraum Braunschweig dabei u. a. ein besonderes Schwergewicht auf den vernetzenden Charakter der Fließgewässersysteme einschließlich ihrer Auenbereiche zu legen, dabei sind bei allen Planungen und Maßnahmen die landwirtschaftlichen und wasserwirtschaftlichen Belange besonders zu berücksichtigen. Zur Umsetzung sollen vorrangig Förderprogramme, freiwillige Vereinbarungen und sonstige kooperative Handlungsformen zwischen Naturschutz, Wasserwirtschaft und Land- und Forstwirtschaft genutzt werden.
Die regional bedeutsamen Vernetzungselemente eines großräumigen Biotopverbundes sind die in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten Bestandteile der „Vorsorge- und Vorranggebiete für Natur und Landschaft“ und der „Vorranggebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung“. Diese sind u. a. das Fließgewässersystem einschließlich seiner Auenbereiche, die Feuchtgebiete und die naturnahen Wälder. (...) (D 2.1 02)

G D 7(...) Die Standortübungsplätze „Dedelstorf“, „Wohld“ und „Herzogsberge“ sollen im Falle einer Aufgabe der militärischen Nutzung insbesondere für Natur und Landschaft unter Einbeziehung einer gesteuerten Naherholung gesichert und entwickelt werden. (...) (D 2.1 06/07)

G D 10 Großflächige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen von Einzelvorhaben, wie z.B. des Straßen- oder Eisenbahnbaues, sowie im Rahmen der Bauleitplanung dargestellte bzw. festgesetzte Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und gemeindliche Schwerpunkträume für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen („Flächenpools“) sollen - soweit fachlich und rechtlich möglich - unter Berücksichtigung raumordnerischer Ziele in überörtliche Planungen zur Sicherung und Entwicklung von Natur und Landschaft, wie z.B. in den regionalen Biotopverbund, eingebunden werden. (D 2.1 12)

G D 23 Die natürliche Artenvielfalt der Wälder im Großraum Braunschweig ist zu erhalten und zu entwickeln. (...) Der Wald sowie die Waldränder sind aufgrund ihrer wichtigen ökologischen Funktionen und ihrer Bedeutung für die Erholung, der Notwendigkeit des freien Zugangs und der ungehinderten Sicht auf landschaftsprägende Waldbestände sowie aufgrund des Brandschutzes in einer ausreichenden Pufferzone von Bebauung freizuhalten. (D 3.3 02)

G D 25 Waldverlust und eine weitere Zerschneidung auch kleinerer Wälder durch Verkehrs- und Versorgungstrassen sind zu vermeiden. Wertvolle naturnahe Wälder und die unzerschnittenen Räume im Norden des Verbandsgebietes sind dabei besonders zu berücksichtigen, insbesondere solche auf alten, historischen Waldstandorten.
Unumgängliche Waldverluste sollen zeit- und ortsnah durch funktionsgleiche, standortgerechte Ersatzaufforstungen möglichst im Anschluss an bestehende Wälder ausgeglichen werden. (D 3.3 06)

V.2.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Alle Ausbauvarianten stehen zunächst verschiedenen Zielen und Grundsätzen der Raumordnung in Bezug auf den Belang Tiere, Pflanzen, Lebensräume entgegen. Durch entsprechende Maßgaben und Vorkehrungen können die Beeinträchtigungen in soweit minimiert, ausgeglichen bzw. ersetzt werden, dass die Ziele und Grundsätze insgesamt gewahrt bleiben. Hinsichtlich der Grundsätze ist zudem anzumerken, dass diese in der Abwägung gegenüber Erfordernissen eines anderen Belangs bei der Ermessensausübung zurückgestellt werden können.[516]

Durch die geplante Verlängerung der Start- und Landebahn auf 2.300 m (Varianten 1 b und 2 b) bzw. auf 2.600 m (Varianten 1 a und 2 a) werden wie zuvor beschrieben, sowohl bau-, als auch anlage- und betriebsbedingt auf Flächen im Querumer Forst östlich der Start- und Landbahn sowie konkret auf Flächen mit Natura-2000-Ausstattung Biotope bzw. Lebensräume in Anspruch genommen, beunruhigt, mit erheblichen Zerschneidungs- und Barrierewirkungen versehen und z.T. versiegelt.

[516] s. § 4 (2) ROG

Dies führt, gerade auch hinsichtlich des ökologischen Wertes v.a. der Altbaumbestände des Querumer Forstes als Lebensraum für geschützte und gefährdete Vogel- und Fledermausarten, zu Betroffenheiten des Artenreichtums bzw. der Artenvielfalt. Dabei sind die Spechtarten, insbesondere Mittel- und Schwarzspecht, von den Zerschneidungs- und Barriereeffekten erheblich betroffen.
Beeinträchtigungen von Vögeln und Fledermäusen durch Wirbelschleppen, Turbulenzen, Licht- und Schadstoffemissionen sowie durch eine Kollisionsgefahr sind gegeben, aber nicht als beachtlich einzustufen.
Mit diesen Vorhabensauswirkungen werden die Grundsätze verletzt, die allgemein die Sicherung und den Schutz von Natur und Landschaft bzw. der Tier- und Pflanzenwelt fordern.[517] Zudem werden auch die Grundsätze beeinträchtigt, die einen Biotopverbund, ein funktional zusammenhängendes Netz ökologisch bedeutsamer Freiräume bzw. die Erfordernisse zur Sicherung und Entwicklung eines solchen größeren, schutzwürdigen Ökosystems einfordern.[518]
Diesbezüglich wird auch das Ziel, möglichst große, unzerschnittene und von Lärm unbeeinträchtigte Räume zu erhalten, ebenso wie das Ziel, Tiere, Pflanzen und Lebensräume vor schädlichen Luftverunreinigungen zu schützen, verletzt.[519]
Hierzu ist allerdings festzustellen, dass aufgrund des bestehenden Flughafens sowie der nahen BAB 2 als auch durch die große Zahl Erholungssuchender eine Vorbelastung hinsichtlich einer Lärm- und Schadstoffbelastung gegeben ist. Diese Vorbelastung ist bei der Betrachtung der Zielverletzung bereits in Rechnung zu stellen. Darüber hinaus wird die verbleibende Beeinträchtigung weiter durch die Minimierung des Eingriffs reduziert (Varianten-Auswahl, Vorgabe von Maßgaben). Verbleibende Belastungen, sind, wie bei den anderen schwerwiegenden Verstößen gegen raumordnungsrechtliche Vorgaben auch, durch A+E-Maßnahmen zu kompensieren. Hierzu werden in einigen Grundsätzen Aufträge und Vorgaben formuliert: Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen bzw. durch A+E-Maßnahmen sind Werte des Naturhaushalts wieder gleichwertig herzustellen.[520]

Schließlich werden auch Grundsätze verletzt, die thematisch vorrangig einem Lebensraum gewidmet sind. So werden z.B. die konkreteren Grundsätze, die explizit Aussagen zum Schutz des Waldes und der Waldränder aufgrund der ökologischen Funktionen und der natürlichen Artenvielfalt beinhalten, verletzt.[521] Dabei wird der Umgang mit Beeinträchtigungen des Waldes in einem Grundsatz in der Art geregelt, dass Waldverluste zeit- und ortsnah sowie standortgerecht auszugleichen sind.[522]

Ebenso wie zum Wald wird grundsätzlich auch hinsichtlich des Gewässerschutzes gefordert, dass dieser als Bestandteil der Lebensgrundlagen zu betreiben ist. Hier sind Konflikte, gerade in Bezug zu der dargestellten Beeinträchtigung der Kammmolche, gegeben.[523]

Hinsichtlich der für die Vorhabensauswirkungen erforderlichen Kompensationsmaßnahmen wurden seitens der Gutachter Suchräume ermittelt, in denen diese aus naturschutzfachlicher Sicht sinnvoll und daher vorrangig umzusetzen sind. Im Rahmen der Konkretisierung dieser Suchräume während des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens ist es geboten, die Möglichkeit einer ökologischen Aufwertung von Naturschutzgebieten, FFH-Gebieten u.a.m. zu prüfen. Damit würden einerseits mögliche Konflikte in der Umsetzung bzw. in Bezug auf Flächenkonkurrenzen vermieden[524] oder gemildert, andererseits und v.a. ließen sich auch in solchen bereits ökologisch höherwertigen Gebieten weitere naturschutzfachliche Aufwertungen umsetzen. Diesbezüglich sind gerade in den Randbereichen und bei den angrenzenden Flächen Aspekte der Biotopvernetzung hervorzuheben.

Die Kritik, dass in den Raumordnungsunterlagen die Eingriffsminimierungsvariante (Null-Variante) nicht ausreichend durchleuchtet bzw. dargestellt sei, ist zurückzuweisen. Sowohl in der RVS, als auch in der UVS ist die Null-Variante in die Ausführungen und Bewertungen eingegangen. Abweichung zwischen Ausbau-Varianten und Null-Variante gibt es lediglich in der Darstellungsweise. Die Null-Variante wurde nicht mit in die zusammenfassenden, die Kapitel abschließenden Tabellen aufgenommen, da in diesen vielmehr die beantragten Varianten aus Sicht des Antragstellers untereinander verglichen werden sollten.

[517] s. G 3 und 8, G A 2 und 3 sowie G D 4
[518] s. G 8, G D 6 und G D 10
[519] s. Z C 9 und Z C 19
[520] s. G 8, G 3, G A 3, G D 4
[521] s. G A 12 und G D 23
[522] s. G D 25; s. hierzu auch Kapitel IV.2.2 Forstwirtschaft, S. 56 ff.
[523] s. GA 5; s. hierzu auch Kapitel V.4 Wasser, S. 150 ff.
[524] s. hierzu auch Kapitel IV.2.1 Landwirtschaft, S. 50 ff.

Weiterhin ist der Hinweis, dass die Zerschneidungswirkung der Landebahn nicht durch die Ausweisung von Altholzparzellen kompensiert werden könne, im nachfolgenden Planverfahren aufzunehmen. Die diesbezüglich durch das Stellungnahmewesen eingebrachte Lösungsmöglichkeit der Anlage einer Landschaftsbrücke über die BAB 2, um Tier- und Pflanzenarten mit geringen Wanderungsmöglichkeiten, wie z.B. Gefäßpflanzenarten, Laufkäfer und Schnecken, Verbreitungskorridore offen zu halten und um niedrig fliegende Spechte vor einem Überfahren zu schützen, ist daher im nachfolgenden Planverfahren zu prüfen.

Auch hinsichtlich der Kompensationsmaßnahmen ist die eingebrachte Forderung mit Blick auf das Planfeststellungsverfahren zu bekräftigen, dass die erheblichen Beeinträchtigung der Tierarten durch geeignete Maßnahmen für jede einzelne betroffene Art auszugleichen sind. Dabei ist der Hinweis, bei den betroffen Vogelarten müssten bei den Ausgleichsmaßnamen die Ansprüche der einzelnen Arten in Bezug auf Fortpflanzung und Nahrungssuche berücksichtigt werden, einzubeziehen. Dies gilt auch für Mindestpopulationsgrößen und Mindestpopulationsflächen der Spechte.
Allgemein orientiert sich der Kompensationsbedarf aus Beeinträchtigungen des Naturgutes Biotope, Tiere und Pflanzen an den jeweiligen Werten und Funktionen des Naturgutes sowie an der möglichen Wertsteigerung der Kompensationsfläche. Bei Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt steht dabei die Wiederherstellung der nutzbaren Gesamtlebensräume entsprechend der Arten bzw. Artengruppe im Vordergrund.[525]

Auf das Waldschutzgebietskonzept, das von der Nds. Landesforstverwaltung und dem Landesamt für Ökologie, Fachbehörde für Naturschutz, mit der wesentlichen Zielsetzung entwickelt wurde, natürliche Waldgesellschaften zu erhalten, wurde bereits in den für das Raumordnungsverfahren eingereichten Unterlagen eingegangen. Darüber hinaus ist im nachfolgenden Planverfahren der detaillierteren Planungsebene des Planfeststellungsverfahrens entsprechend das Waldschutzgebietskonzept weiter heranzuziehen.[526]

Der Hinweis, dass Hecken und Baumpflanzungen innerhalb der Flughafeneinzäunung keinen Ausgleich für die Rodung von Klein- und Feldgehölzen in der Feldmark darstellen könnten, ist naturschutzfachlich zu überprüfen, wobei die genannte Begründung in die Prüfung einzustellen ist.[527]

Ebenso wird dem Hinweis, dass der gesamte Bereich des Querumer Waldes nördlich der BAB 2 (auch der Privatwald) ausscheide, da er nach der einschlägigen Rechtsprechung (s.u.) bereits ein faktisches EU-Vogelschutzgebiet darstelle und damit als Kompensationsraum zur Sicherung von Altholzparzellen nicht in Frage käme, im nachfolgenden Planverfahren nachzugehen sein.
Anzumerken bleibt an dieser Stelle, dass seitens des Landes Niedersachsen die Nachmeldung zwischenzeitlich erfolgt ist, so dass aus Landessicht faktische Vogelschutzgebiete nicht mehr gegeben sind. Zudem sind nach neuerster Rechtsprechung nicht alle potenziellen FFH-Gebiete zu melden. Die Meldepflicht bezieht sich vielmehr auf eine sinnvolle Auswahl naturschutzfachlich geeigneter Gebiete und dies v.a. in Bezug auf den Aspekt des Kohärenzgedankens.[528]

Unter der Beachtung des Vorsorgeprinzips sind – entgegen eingebrachter Befürchtungen - die kumulativen Wirkungen (Flughafenerweiterung, BAB 2-Ausbau, Weddeler Schleife, BAB 39-Anschluss), die sich möglicherweise ungünstig auf den Erhaltungszustand der Natura-2000-Gebiete auswirken können, auf der übergeordneten Ebene der Raumordnung gutachterlich untersucht. Diese Untersuchungen sind allerdings entsprechend der detaillierten Planungsebene des nachfolgenden Verfahrens zu konkretisieren.

Der Kritik, dass das vorgelegte Verfahren nicht auf die bei der EU anhängige Beschwerde gegen die Herausnahme von über 300 ha des beplanten Gebietes aus der damaligen Vorschlagsliste “Natura-2000“ aufgrund der jetzt vorgelegten Erweiterungsplanung eingehe, muss nachdrücklich widersprochen werden. Gemäß Auskunft der Bezirksregierung Braunschweig ist das bei der EU anhängige Beschwerdeverfahren /079 2000/4172 „Regionalflughafen Braunschweig, Niedersachsen“ laut Mitteilung des Bundesumweltministeriums eingestellt. [529]

[525] s. UVS, S. 180
[526] s. auch Kapitel IV.2.2.5 Maßgaben, S. 71 ff.
[527] s. Kapitel V.2.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen, S. 132 ff.
[528] vgl. UPR, 5/2004, S. 185 ff.; s. Kapitel VII FFH-Verträglichkeit, S. 181 ff.
[529] vgl. Schreiben der Bezirksregierung Braunschweig, vom 17.05.2004

Die hinsichtlich von Arten, Populationen und Lebensräumen erfolgte Beurteilung der Bauvorhabensverträglichkeit ist gerade in Bezug zur Maßstäblichkeit eines Raumordnungsverfahrens gewährleistet.
Trotz bisheriger Untersuchungen sind dem Gutachter aktuelle Vorkommen von Wespenbussard und Schwarzmilan im Eingriffsgebiet nicht bekannt. Die Brutplätze des Rotmilans im EU-Vogelschutzgebiet sind in den Unterlagen dargestellt.[530] Weitergehende Untersuchungen und Bewertungen sind hierzu im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens durchzuführen.
Hierbei ist in die Untersuchungen einzustellen, dass insbesondere die genannten Taggreife (Schwarzmilan, der Rotmilan und der Wespenbussard) über ein großes Jagdrevier außerhalb des Waldes verfügen.
Auch hinsichtlich von Kammmolchen sind weitergehende Untersuchungen für das nachfolgende Planverfahren durchzuführen. Eine – wie gefordert - mindestens 2-jährige Verlängerung der Untersuchung ist hierzu allerdings nicht erforderlich. Die Untersuchungen erstrecken sich bereits über einen längeren Zeitraum, so dass zusammen mit den weiteren Untersuchungen eine hinreichende Dokumentation zu erwarten ist.
Sofern dies nicht zwischenzeitlich erfolgt ist, sind in die Untersuchungen die Ölgräben zu integrieren.

Zusätzlich zur durchgeführten Erfassung der Fledermäuse mit dem BAT-Detektor bei 10°C Außentemperatur sind ergänzende Untersuchungen für das Planfeststellungsverfahren erforderlich. Seitens der Gutachter wurde hierzu bereits angekündigt, das diese z.T. auch mit Netzfang durchgeführt werden.

Bezüglich der Kollisionsgefahr von Flugzeugen mit gefährdeten Vogel- und Fledermausarten sind vertiefende Untersuchungen und Aussagen im Rahmen des nachfolgenden Planverfahrens vorzunehmen, damit erhebliche Beeinträchtigungen von Populationen gefährdeter Arten ausgeschlossen werden können.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Mittelspechts sind trotz von der Art benötigter Großflächigkeit und räumlicher Vernetzung nicht zu erwarten, da bei Auswahl einer der kurzen Varianten 1 b oder 2 b die befürchtete komplette Zerschneidung des Waldgebietes nicht erfolgt. Dennoch ist der eingebrachte Hinweis zu Lebensraumbedarf und Zerschneidungswirkungen im nachfolgenden Verfahren aufzunehmen und zu berücksichtigen.

Brutvogelkartierungen sind ergänzend und konkretisierend im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens durchzuführen. Weitere mehrjährige Untersuchungen zu Spechten, Greifvögeln und Eulen sind dabei nicht erforderlich. Die bisher durchgeführten Untersuchungen erstrecken sich bereits über einen längeren Zeitraum, so dass zusammen mit den weiteren Untersuchungen eine hinreichende Dokumentation gewährleistet ist.
Die weiteren Untersuchungen sollten auch den Wald zur Nutzung als Winterlebensraum der Spechte umfassen.
Die Rahmen des Planfeststellungsverfahrens durchzuführenden Untersuchungen entsprechen in Verbindung mit den bereits durchgeführten Untersuchungen aus heutiger Sicht allgemein und grundsätzlich den naturschutzfachlichen Anforderungen. Dies gilt auch für Amphibienpopulationen.

Bezüglich der Kritik zur Bewertung des Eichen-Hainbuchenwaldes ist auf das Kapitel IV.2.2 Forstwirtschaft zu verweisen. Hinsichtlich der Bewertung ist hinsichtlich dieser Bewertung eine das Verfahren begleitende und beratende Kommission mit Vertretern der entsprechenden Fachbehörden zu bilden, die nach Bereisung der einzelnen Flächen Vorschläge erteilt.

Die Vorhabensunterlagen berücksichtigen die Vorgaben, die der aufgrund der Antragskonferenz erweiterte Untersuchungsrahmen vorgibt. In den Untersuchungsrahmen wurden nicht alle auf der Antragskonferenz vorgebrachten Forderungen übernommen, da diese sich z.T. widersprochen haben oder die Maßstäblichkeit des übergeordneten Raumordnungsverfahrens deutlich überschritten haben.

V.2.4.1 Variantenvergleichende Bewertung

In Bezug auf den Belang Tiere, Pflanzen, Lebensräume ist die Null-Variante auch trotz voraussichtlicher Beeinträchtigungen v.a. durch die längerfristig notwendige Herstellung der Hindernisfreiheit von 1:50 im Querumer Forst sowie betriebsbedingte Auswirkungen des Flugverkehrs als die raumverträglichste Variante zu bewerten. Diese Bewertung wird durch die Tatsache unterstützt, dass im Vergleich zum Ausbaufall die Anzahl der Flugbewegungen um ca. 20 % reduziert sein wird.[531]

[530] s. Stellungnahme LaReG, 04.2004
[531] s. UVS, S. 168

Bei der Variantenbewertung in Bezug auf die Beeinträchtigungen von Biotopen und Lebensräumen sind die langen Ausbauvarianten (Varianten 1 a und 2 a) fällt die Bewertung im Vergleich zu den kurzen Ausbauvarianten (Varianten 1 b und 2 b) deutlich schlechter aus. Bei allen Ausbauvarianten sind die Beeinträchtigungen erheblich, wobei die Auswirkungen bei den langen Ausbauvarianten sogar als gravierend zu bezeichnen sind.

Auch hinsichtlich der Beeinträchtigung von Arten und Populationen ist festzustellen, dass bei den langen Ausbauvarianten (Varianten 1 a und 2 a) die Beeinträchtigungen gravierend und damit im Vergleich zu den kurzen Ausbauvarianten (Varianten 1 b und 2 b) wesentlich umfangreicher sind, wobei auch bei den kurzen Ausbauvarianten die Auswirkungen bezüglich der Beeinträchtigung von Arten und Populationen als erheblich zu bezeichnen sind.

Bei einem Vergleich der kurzen Ausbauvarianten untereinander ist festzustellen, dass diese bei den überwiegenden Aspekten sehr dicht beieinander liegen.
Hinsichtlich der baubedingt beeinträchtigten Flächenanteile der Eichen-Hainbuchenwälder im Querumer Forst sind bei der Variante 2 b mit 38 ha deutlich mehr Hektar als bei der Variante 1 b (25,5 ha) betroffen.[532] Während dessen kehrt sich die Beeinträchtigung v.a. bei den anlagebedingt betroffenen Altholzbeständen im Querumer Forst um (Variante 1 b: 29,0 ha; Variante 2 b: 19,2 ha).[533]

Einen Vorteil für Variante 2 b gibt es auch bezüglich der anlagebedingt beeinträchtigten Flächenanteile der Eichen-Hainbuchenwälder bei den verbleibenden Altholzbestände bis zur Tiefen Straße. Dort bleiben bei Variante 1 b 19,4 ha bestehen, während dies bei Variante 2 b 29,3 ha sind.[534]

V.2.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

In Bezug auf den Belang Tiere, Pflanzen, Lebensräume ist hinsichtlich der Vorhabensauswirkungen die Null-Variante als die konfliktärmste zu bezeichnen.

Ihr folgt im Rahmen des Ausbaus im Vergleich der Verkehrsvarianten als die konfliktärmste die Tunnelvariante (B2), da der Bau eines Tunnels als Ersatz für die Grasseler Straße keine bis nur geringe Beeinträchtigungen erwarten lässt.

Bei den Ausbau-Varianten gilt grundsätzlich, dass längere Verkehrswege zu mehr Beeinträchtigungen auf Grund des größeren Eingriffs und der stärkeren betriebsbedingten Belastung durch Emissionen (Schadstoffe, Lärm etc.) führen.

Bei einer westlichen Umfahrung (B4) werden durch Neubaumaßnahmen und eine Erhöhung der Fahrzeugfrequentierung südöstlich von Bienrode sowie südlich von Waggum Landschaftsräume in Anspruch genommen bzw. es werden belastete Räume stärker beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigungen tragen im Zusammenhang mit der Erweiterung des Flughafengeländes zur weiteren Beeinträchtigung der Biotope, Lebensräume und Arten bei.

Dies gilt in etwa auch für die östlichen Umfahrungsvarianten. Hier sind die Auswirkungen im nachfolgenden Planverfahren zu vervollständigen und zu konkretisieren.

V.2.5 Maßgaben

- Im Rahmen der Konkretisierung der Suchräume für Kompensationsmaßnahmen sind während des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens Möglichkeiten einer ökologischen Aufwertung von Naturschutzgebieten, FFH-Gebieten u.a.m. zu prüfen.
- Die Anlage einer Landschaftsbrücke über die BAB 2, um Tier- und Pflanzenarten mit geringen Wanderungsmöglichkeiten, wie z.B. Gefäßpflanzenarten, Laufkäfer und Schnecken, Verbreitungskorridore offen zu halten und um niedrig fliegende Spechte vor einem Überfahren zu schützen, ist im nachfolgenden Planverfahren zu prüfen.
- Die erheblichen Beeinträchtigungen v.a. der gefährdeten Tierarten sind im Rahmen der A+E-Maßnahmen durch geeignete Maßnahmen für jede einzelne betroffene Art auszugleichen. Dabei sind (bei den betroffen Vogelarten) die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf die Ansprüche der einzelnen Arten in Bezug auf Fortpflanzung und Nahrungssuche zu

[532] s. UVS, S. 111
[533] s. UVS, S. 112
[534] s. UVS, S. 113

berücksichtigen. Dies gilt insbesondere auch für Mindestpopulationsgrößen und Mindestpopulationsflächen der Spechte.
- Es ist naturschutzfachlich zu überprüfen, ob Hecken und Baumpflanzungen innerhalb der Flughafeneinzäunung einen Ausgleich für die Rodung von Klein- und Feldgehölzen in der Feldmark darstellen können, oder ob dies nicht der Fall ist. Die A+E-Maßnahmen sind dem Ergebnis der Überprüfung im nachfolgenden Planverfahren anzupassen.
- Dem Hinweis, dass der gesamte Bereich des Querumer Waldes nördlich der BAB 2 (auch der Privatwald) ausscheide, da er nach der einschlägigen Rechtsprechung (s.u.) bereits ein faktisches EU-Vogelschutzgebiet darstelle und damit als Kompensationsraum zur Sicherung von Altholzparzellen nicht in Frage käme, ist im nachfolgenden Planverfahren nachzugehen.
- Die kumulativen Vorhabensauswirkungen von Flughafenerweiterung, BAB 2-Ausbau, Weddeler Schleife und BAB 39-Anschluss sind unter Beachtung des Vorsorgeprinzips entsprechend der detaillierten Planungsebene des nachfolgenden Verfahrens zu konkretisieren.
- Weitergehende Untersuchungen und Bewertungen sind hinsichtlich der Taggreife (Schwarzmilan, der Rotmilan und der Wespenbussard) im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens durchzuführen. Hierbei ist in die Untersuchungen einzustellen, dass insbesondere die genannten Taggreife über ein großes Jagdrevier außerhalb des Waldes verfügen.
- Auch hinsichtlich von Kammmolchen sind weitergehende Untersuchungen für das nachfolgende Planverfahren durchzuführen.
- Zusätzlich zur durchgeführten Erfassung der Fledermäuse mit dem BAT-Detektor bei 10°C Außentemperatur sind ergänzende Untersuchungen für das Planfeststellungsverfahren vorzunehmen.
- Bezüglich der Kollisionsgefahr von Flugzeugen mit gefährdeten Vogel- und Fledermausarten sind ebenfalls vertiefende Untersuchungen und Aussagen im Rahmen des nachfolgenden Planverfahrens vorzunehmen.
- Der in das Verfahren eingebrachte Hinweis zu Lebensraumbedarf des Mittelspechts in Bezug zu den Zerschneidungswirkungen ist im nachfolgenden Verfahren aufzunehmen und zu berücksichtigen.
- Ebenso sind Brutvogelkartierungen ergänzend und konkretisierend im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens durchzuführen.
- Beeinträchtigungen durch Bauaktivitäten, wie z.B. längerfristige Beunruhigungen, baubedingte Zerschneidungswirkungen auf Tierpopulationen sind dadurch zu mindern, dass insbesondere die Befeuerungsschneise außerhalb der Vegetationsperiode und zu den übrigen Baumaßnahmen auf dem Flughafengelände zeitlich versetzt errichtet wird.
- Hinsichtlich von Flächeninanspruchnahmen sind im nachfolgenden Planverfahren gutachterlicherseits Aussagen zu möglichen Grundwasserbeeinträchtigungen im Bereich der angrenzenden, verbleibenden Waldflächen des Typs 9160[535] bzw. zu Flächen mit Natura-2000–Ausstattung zu erbringen.
- Populationsverluste von Amphibien sind durch entsprechende Leiteinrichtungen zu mindern.
- Die baubedingten Auswirkungen bezüglich des Verlustes und der Beeinträchtigung von Biotopen / Lebensräumen der östlichen Umfahrungsvarianten (B3 und 3a) sind bei Realisierung jeweils entsprechend gutachterlich zu konkretisieren.

V.3 Boden

V.3.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Alle Ausbauvarianten wirken sich durch Verlust und die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überbauung, den Verlust von Waldflächen mit Bodenschutzfunktion sowie Empfindlichkeiten gegenüber Schadstoffeinwirkungen auf das Schutzgut Boden aus.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch den Flächenverbrauch sind bau- oder anlagebedingt. Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht vorhanden.

Baubedingte Auswirkungen

Für den Bau der Start- und Landebahn, der Begleiteinrichtungen werden beidseitig zusätzlich Arbeitsstreifen sowie Flächen für Boden- und Materialablagerungen in Anspruch genommen. (Hierbei ist zu

[535] Typ 9160: Feuchter Eichen-Hainbuchenwald [Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)], s. UVS, S. 20

berücksichtigen, dass auf den baubedingt in Anspruch genommenen Flächen mindestens der Ausgangszustand wiederhergestellt werden kann (Rekultivierung)). Durch Erdarbeiten sowie den Fahrzeug- und Maschineneinsatz sind zusätzlich Bodenverdichtungen und Strukturveränderungen zu erwarten. Als besonders schwerwiegend sind baubedingte Beeinträchtigungen auf / in den empfindlichen Waldstandorten zu bewerten. Insbesondere weisen die dortigen Pelosole - Pseudogleye aufgrund ihrer Bodenart (lehmiger Sand, schluffiger Ton) erhöhte Verdichtungsempfindlichkeiten auf.[536]

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Versiegelung gewachsener, biotisch aktiver Böden und der damit einhergehende völlige Funktionsverlust (Regel-, Speicher-, Filter-, Ertrags-, Lebensraum- und Archivfunktion) ist als ein nachhaltiger, anlagebedingter Eingriff anzusehen.
Ergänzend sind durch Abgrabungen und Überschüttungen erhebliche Überformungen der natürlichen Bodenstruktur zu verzeichnen, so dass diese Bereiche nur noch über eine eingeschränkte Leistungsfähigkeit verfügen.[537]

Durch die Verlängerung und Verbreiterung der Start- und Landebahn, den Bau einer Parallelrollbahn, die Erweiterung des Vorfeldes, die neu zu befestigenden Parkplatzflächen sowie durch die Straßenbaumaßnahme kommt es zu Flächenversiegelungen, die zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen führen (sehr hohe Einwirkungsstärke). Diese Auswirkungen sind in den Bereichen des Querumer Waldes mit Pelosol-Pseudogleyen (historische Waldstandorte), Braunerde-Pseudogleyen (kulturhistorisch bedeutsame Wölbäcker) sowie mit Podsol-Braunerden und Braunerden (trockene und nährstoffarme Böden mit besonderem Biotopentwicklungspotenzial) als besonders erheblich zu klassifizieren.
Auch die Umwandlung von ehemaligen Waldflächen zu Grünland- bzw. grasreichen Kraut- und Staudenfluren führt aufgrund veränderter Regulations- und Produktionsprozesse zu nachhaltigen Veränderungen der Bodenstrukturen und –funktionen.[538]

Zudem gehen durch die Inanspruchnahme von Flächen für erforderliche Bodenabträge und Aufschüttungen (Bodenmassenbewegungen) insbesondere zur Herstellung der benötigten Längsgefälle bzw. Querneigungen der Start- und Landebahnen sowie durch aufgeschüttete Böschungen in den Straßenseitenräumen Bodenfunktionen und -strukturen verloren, werden reduziert oder verändert (hohe Bedeutung).

Zusätzliche Flächeninanspruchnahmen sind durch die Anlage von Entwässerungseinrichtungen sowie durch Verlegungen von Wirtschaftswegen und anderen infrastrukturellen Einrichtungen zu erwarten, wobei die Lage zum derzeitigen Planungsstand nicht genau lokalisierbar ist.[539]

Durch die Erweiterungen des Flughafengeländes wird auch ein Neu- bzw. Ausbau von Forstwegen erforderlich. Die Beeinträchtigungen sind im Bereich der Pelosol-Pseudogleye als erheblich zu klassifizieren.[540]

Schließlich tangieren alle Varianten der zu überplanenden Start- und Landebahn Flächen bestehender oder vermuteter Altlasten. Hier sind evtl. besondere Maßnahmen erforderlich, um Grundwassergefährdungen zu vermeiden.[541]

Schadstoffeinträge

Auswirkungen auf die Bodenfunktionen durch Schadstoffe sind durch die Verlagerung des Flugverkehres unter Berücksichtigung der Vorbelastungen zu erwarten.[542]

Die flächenhafte Betroffenheit von Altlastflächen (bzw. auch Verdachtsflächen) kann nicht für den Variantenvergleich herangezogen werden, da die Ableitung einer konkreten, bilanzierbaren Gefährdung auf der Grundlage des bloßen Verdachts einer Schadstoffbelastung / Altlast nicht möglich ist.[543]

[536] s. UVS, S. 131
[537] s. UVS, S. 132
[538] s. UVS, S. 132
[539] s. UVS, S. 132
[540] s. UVS, S. 132
[541] s. UVS, S. 132 / 133
[542] s. UVS, S. 137; die Aussagen berücksichtigen die Informationen des Technischen Luftverunreinigungsgutachtens, vgl.. Dröscher, 2003

Baubedingt sind Böden während der Bauphase der Start- und Landebahn sowie der Begleitbauwerke durch Schadstoffeinträge (lösliche und mobile Spurenstoffe), durch Fahrzeuge und Maschineneinsatz, Leckagen und Unfälle gefährdet.[544]

Betriebsbedingte Auswirkungen[545] auf Bodenfunktionen sind durch die Verlängerung / Drehung der Start- und Landebahn nur in geringfügigem Umfang zu erwarten.[546]

Dennoch ist im Ausbaufall mit einer verstärkten Belastung durch Schadstoffeinträge in empfindlichen Böden im unmittelbaren Randbereich der Start- und Landebahn sowie der Rollbahn zu rechnen. Durch die Sickergräben und Dränageleitungen erfolgt zwar bei hohen Niederschlagsmengen eine Ableitung in Regenrückhalte- und -klärbecken, eine Versickerung von belastetem Oberflächenwasser kann dennoch nicht vollständig vermieden werden. Die Beeinträchtigungen verlagern sich entsprechend der Drehung und der Ausbaulänge. Die Schadstoffe gelangen über Abwässer und über die Luft in den Boden, werden i.d.R. akkumuliert und belasten den angrenzenden Boden irreversibel. Im Bereich der zu den verursachten Emissionen gehören Substanzen wie Kohlenmonoxid (CO), Kohlenwasserstoffe (HC), Benzol (C_6H_6), Stickoxide (NO_x), Schwefeldioxid (SO_2) und Rußpartikel (PM), die Schmutz- und Schadstoffe aus Bremsen, korrosiven Prozessen, Straßen- und Reifenabrieb sowie Schmier- und Treibstoffen.[547] Die Schadstoffkonzentration verringert sich mit zunehmendem Abstand zur Fahrbahn. Zusätzlich kommt es zu erhöhten Salzeinträgen in den Wintermonaten durch Streumittel. Als erhebliche Beeinträchtigungen sind Auswirkungen durch Schadstoffeinträge in die tonigen Pelosol-Pseudogleyen des Querumer Waldes sowie die sandigen Braunerden zu bewerten.[548]

Zusätzlich zu den genannten Auswirkungen erhöhen sich die Gefährdungen von Schadstoffeinträgen in den Boden, indem durch die Erweiterung des Flughafengelände Waldflächen mit Immissionsschutz- bzw. Bodenschutzfunktionen verloren gehen.[549]

V.3.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Zum derzeitigen Planungsstand liegen keine konkreten Angaben zur Bauabwicklung bzw. zu den baubedingten Auswirkungen vor. Unterschiedliche Bauabläufe ergeben sich dadurch, dass bei den Geradeaus-Varianten 1 a und 2 a eine Verbreiterung und ein Neuaufbau der bestehenden versiegelten Flächen erfolgt, während im Falle der Drehung **(**Varianten 1 b und 2 b) ein weitgehender Neubau der Start- und Landebahn einschließlich einer Entsiegelung der bestehenden Bahn notwendig wird. Daher sind bei den letztgenannten Varianten höhere baubedingte Auswirkungen zu erwarten.[550]

Bei einer Verlängerung der Start- und Landebahn ohne Drehung **(**Varianten 1 a und 1 b) ist der anlagebedingte Gesamtflächenverbrauch (Versiegelung) einschließlich der Fläche für den Ausbau der Rollbahn und des Vorfeldes im Vergleich zu den anderen Ausbau-Varianten reduziert, da ein Grossteil des Flächenbedarfs über die bestehende Start- und Landebahn erfolgen kann. Bei einer Drehung (Variante 2 a und 2 b) ist die Start- und Landebahn komplett neu zu errichten. Dadurch bietet sich verstärkt die Möglichkeit, bestehende versiegelte Flächen zu entsiegeln (ca. 4,4 ha). Eine Verlängerung der Start und Landebahn auf 2.600 m (Varianten 1 a und 2 a) beeinträchtigt durch Inanspruchnahme (ca. 4 bzw. 5 ha) verstärkt Böden mit besonders hoher Bedeutung (Pelosol-Pseudogleye, historische Waldstandorte).
Eine Drehung der Start- und Landebahn um 6° (Varianten 2 a und 2 b) erfordert für Bodenabträge und Aufschüttungen (Bodenmassenbewegungen) insbesondere zur Herstellung der benötigten Längsgefälle bzw. Querneigungen im Vergleich zu Variante 1 a oder 1 b einen erhöhten Flächenbedarf.

---

[543] S. UVS. S. 138
[544] s. UVS, S. 137. Die Waldböden weisen aufgrund ihrer geringen Sorptionskraft und ihres geringen pH-Wertes eine besonders hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffen und Schwermetallen auf. Aufgrund ihres hohen Anteils an Tonmineralen sind die Pelosole im östlichen Untersuchungsgebiet mittel bis hoch empfindlich gegenüber Schadstoffanlagerung. Der hohe Lehmgehalt der Pseudogleye bewirkt eine mittlere Empfindlichkeit, da sie ein hohes Bindungsvermögen gegenüber Schadstoffeinträgen (physikochemische Filtereigenschaft, Schadstoffakkumulation) aufweisen. Das sandige Ausgangsmaterial der Braunerden und Podsole besitzen demgegenüber ein geringes Puffervermögen und eine geringe Empfindlichkeit (geringe Adsorptionsleistungen, aber hohes Eintragsrisiko ins Grundwasser).
[545] Bei der Beurteilung der betriebsbedingten Bodengefährdungen durch Schadstoffeinträge sind Verkehrsaufkommen (Anzahl und Art), Schadstoffbeschaffenheit und Entfernung von Bedeutung, und es sind die morphologische Beschaffenheit des Geländes sowie klimatische Faktoren zu berücksichtigen.
[546] s. UVS, S. 138
[547] vgl. Schmitz, 1990, Schöller et al., 1991
[548] s. UVS, S. 138
[549] s. UVS, S. 139
[550] s. UVS, S. 131

Bei einer Verlängerung der Start- und Landebahn auf 2.600 m (Varianten 1 a und 2 a) werden durch Umwandlung von ehemaligen Waldflächen zu Grünland- bzw. Ruderalstandorten und damit einhergehender Veränderungen der bodentypischen Regulations- und Produktionsprozesse bzw. der nachhaltigen Veränderungen der Bodenstrukturen und - funktionen ca. 23 ha Fläche im Vergleich zu 17,5 ha und 19,5 ha der anderen Varianten (Verlängerung um 2.300 m) beeinträchtigt (vgl. nachfolgende Tabelle).[551]

Tabelle 15: Variantenauswirkungen Schutzgut Boden - Flächenverbrauch[552]

Variante	Versiegelung (ha)	Überbauung (ha)	Veränderung der Bodenfunktion durch Waldverlust (ha)	Beeinträchtigungen durch Neubau von Forstwegen (Neubau in m)	Beeinträchtigung durch Neubau von Forstwegen (Aus- / Umbau in m)
Variante 1a	13,4	37,5	23	1.300	1.200
Variante 1b	11,5	31,5	17,5	1.300	50-100
Variante 2a	19	59	23	800	800
Variante 2b	17,3	56,8	19,5	800	-

Im Fall der Null-Variante sind keine großräumigen Versiegelungsflächen zu erwarten. Durch die entsprechend der gültigen Richtlinien vorzunehmende Anpassung der Ausgestaltung der Hindernisfreiheit von 1:30 auf 1:50 sind betriebsbedingt Beeinträchtigungen der Produktions- und Regulationsfunktionen durch.[553]

Schadstoffeinträge

Die zusätzlich auftretenden Schadstoffdepositionen werden sich im unmittelbaren Randbereich der versiegelten Fläche (Start- und Landebahn, Rollbahn) auf die Bodenfunktion auswirken.[554] Im Rahmen der Schadstoffausbreitung werden bei allen Varianten bisher z.T. weniger belastetete Bereiche beeinträchtigt.
Die Beeinträchtigungen sind bei den kurzen Verlängerungsvarianten **(**Varianten 1 b und 2 b) als geringer zu bewerten.
Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei der Verlängerung der Start- und Landebahn unabhängig von den Varianten Waldflächen mit Immissionsschutz- bzw. Bodenschutzfunktionen verloren gehen, die bei den Ausbau-Varianten 1 b und 2 b im Vergleich zu den Varianten 1 a und 2 a am geringsten sind (s. Tabelle). [555]

Tabelle 16: Verlust von Waldflächen mit Immissionsschutz- bzw. Bodenschutzfunktion

Variante	Verlust von Waldflächen mit Immissionsschutz- bzw. Bodenschutzfunktion (ha)
Variante 1a	46,7
Variante 1b	33,75
Variante 2a	45,7
Variante 2b	32,5

Im Prognose-Nullfall sind erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf Bodenfunktionen nicht zu erwarten.[556]

[551] vgl. UVS, S. 133 / 134
[552] s. UVS, S. 136; vgl. Dieckert, 2003b
[553] s. UVS, S. 136
[554] s. Kapitel V.3.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen, S. 142
[555] s. UVS, S. 139 / 140
[556] s. UVS; S. 139; Dröscher, 2003

V.3.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Bei den Straßenbaumaßnahmen werden baubedingt im Falle einer Verlängerung der Start- und Landebahn beidseitig zusätzlich Arbeitsstreifen sowie Flächen für Boden- und Materialablagerungen in Anspruch genommen.[557] Durch Erdarbeiten sowie den Fahrzeug- und Maschineneinsatz sind zusätzlich Bodenverdichtungen und Strukturveränderungen zu erwarten. Als besonders schwerwiegend sind baubedingte Beeinträchtigungen auf / in den empfindlichen Waldstandorten zu bewerten. Insbesondere weisen die dortigen Pelosole - Pseudogleye aufgrund ihrer Bodenart (lehmiger Sand, schluffiger Ton) erhöhte Verdichtungsempfindlichkeiten auf.[558]

Durch eine erforderliche Veränderung der Straßenführung der Grasseler Straße kommt es anlagebedingt zu weiteren Versiegelungen / Überbauungen und damit zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen.[559]

Beim Bau eines Tunnels (Variante B2) zur Unterquerung der verlängerten Start- und Landebahn sind die anlagebedingten Beeinträchtigungen durch tief greifende Änderungen bzw. Verluste der Bodenhorizonte ebenfalls als erheblich zu qualifizieren.[560]
Allgemein sind beim Bau eines Tunnels erhöhte Eingriffe in die Bodenstruktur zu erwarten (Flächenverbrauch: ca.1 ha, Bodenbewegungen: ca. 44.000 m³). Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass der Tunnel an Stelle der L 293 tritt, die eine Vorbelastung darstellt.
Im Bereich des nördlichen Knotenpunktes sind durch Anpassungsmaßnahmen zusätzliche Bodeninanspruchnahmen erforderlich. Bei einer Start- und Landebahn mit einer Drehung von 6° erfolgt durch die Tunnelverlagerung eine Verschiebung um ca. 150 m nach Norden (bebauter Ortsrand von Waggum). Die Spange zwischen Grasseler Straße und der Straße Am Flughafen wird dann länger und verläuft etwas dichter zur Bebauung von Waggum. Aufgrund der Flughafenerweiterung kann die Landstraße L 635 nicht mehr erhalten werden. Die ursprünglichen Bodenfunktionen können hier auf 1 ha wiederhergestellt werden.[561]

Bei einer Realisierung der westlichen Umfahrung können ca. 0,9 ha entsiegelt werden. Eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme entsteht durch Verlaufsverlängerungen der L 635 bzw. Veränderungen der Knotenpunkte in einem Umfang von ca. 3 ha.
Bei einer Start- und Landebahn mit einer Drehung von 6° vergrößert sich die Flächeninanspruchnahme um ca. 0,3 ha. Ähnlich der Tunnelvariante kann der Verlauf der Landstraße L 635 nicht mehr erhalten werden. Die ursprünglichen Bodenfunktionen können jedoch wiederhergestellt werden. Durch die Verlängerung der Wegeverbindungen sowie die Erhöhung des Fahrzeugverkehres sind erhöhte Emissionsbelastungen zu erwarten.[562]

Schadstoffeinträge

Erhebliche Auswirkungen auf die Bodenfunktionen durch Schadstoffe sind durch die Neuanlage und Erhöhung des Fahrzeugverkehrs auf der verlegten Grasseler Straße (Ausbau-Varianten) unter Berücksichtigung der Vorbelastungen zu erwarten.[563]

Im Prognose-Nullfall sind keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf Bodenfunktionen erwarten.[564]

Zunächst sind Böden während der Bauphase durch Fahrzeuge und Maschineneinsatz, Leckagen und Unfälle gefährdet.[565]

---

[557] Hierbei ist zu berücksichtigen, dass auf den baubedingt in Anspruch genommenen Flächen mindestens der Ausgangszustand wiederhergestellt werden kann (Rekultivierung).
[558] s. UVS, S. 131
[559] s. UVS, S. 133
[560] s. UVS, S. 133
[561] s. UVS, S. 135
[562] s. UVS, S. 135
[563] s. UVS, S. 137; die Aussagen berücksichtigen die Informationen des Technischen Luftverunreinigungsgutachtens; s. Dröscher, 2003
[564] s. UVS, S. 139; Dröscher, 2003
[565] s. UVS, S. 137. Die Waldböden weisen aufgrund ihrer geringen Sorptionskraft und ihres geringen pH-Wertes eine besonders hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffen und Schwermetallen auf. Aufgrund ihres hohen Anteils an Tonmineralen sind die Pelosole im östlichen Untersuchungsgebiet mittel bis hoch empfindlich gegenüber Schadstoffanlagerung. Der hohe Lehmgehalt der Pseudogleye bewirkt eine mittlere Empfindlichkeit, da sie ein hohes Bindungsvermögen gegenüber Schadstoffeinträgen (physikochemische Filtereigenschaft, Schadstoffakkumulation) aufweisen. Das sandige Ausgangsmaterial der Braunerden und Podsole besitzen demgegenüber ein geringes Puffervermögen und eine geringe Empfindlichkeit (geringe Adsorptionsleistungen, aber hohes Eintragsrisiko ins Grundwasser).

Hinsichtlich des Ersatzes für die Grasseler Straße durch die Umfahrungsvarianten (B3 und 3a, B4) sind darüber hinaus betriebsbedingt erhöhte Beeinträchtigungen der Straßenseitenräume durch Schadstoffe zu erwarten. An Straßen mit mittlerem Verkehrsaufkommen (ca. 3000 Kfz / Tag) ist bis zu einem Abstand von 5 m mit erheblichen Belastungen mit Schwermetallen und organischen Schadstoffen zu rechnen.[566] In diesem Bereich ist daher in den neuangelegten Abschnitten von erheblichen Auswirkungen auf die Bodenfunktionen auszugehen. Die Intensität der schädigenden Einwirkungen aller Parameter nimmt mit zunehmender Entfernung von der Straße ab. Wie weit diese im Einzelnen reichen, ist stark variabel und von vielen Faktoren abhängig (z.B. Hauptwindrichtung, Niederschläge, Anlage der Fahrbahn (Damm, Einschnitt), Bodenverhältnisse, Anreicherungsvermögen von Boden und Pflanzen, Struktur des Pflanzenbestandes).[567]

Bei den Umfahrungsvarianten (B3 und 3a, B4) werden bisher unbelastete Böden in Anspruch genommen bzw. belastete Räume stärker beeinträchtigt. Die Verlängerung der Wegeführungen führt, im Vergleich zum derzeitigen Zustand, zu zusätzlichen Emissionsbelastungen. Während dessen lässt eine Tunnellösung unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen keine Beeinträchtigungen des Bodens durch Schadstoffe erwarten.[568]

V.3.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen

Es wird kritisiert, dass bezüglich der zu überbauenden Fläche sowie der Flächenangaben zur Erweiterung des Flughafengeländes im Verlauf der UVS unterschiedliche, von einander abweichende Werte angegeben würden. Es wird gefordert, die Daten zu überprüfen, da die Beurteilung der Eingriffe nur anhand von eindeutigen Werten durchgeführt werden könne.[569]

Es wird ebenfalls angemerkt, dass die Flächen der Wölbäcker nicht detailliert erfasst worden seien (s. UVS, S. 66). Eine Abschätzung des Umfanges des Eingriffs könne daher nicht erfolgen.[570]

Weiterhin wird gefordert, dass eine detaillierte Aufstellung aller laut Planung zu versiegelnden und zu überbauenden Flächen erforderlich sei, zu denen auch Flächen für neue Forst- und Flughafenrandwege sowie gedichtete Regenwasserrückhaltebecken gehören. Dabei sei eindeutig darzustellen, welche Flächen erstmalig betroffen sind, was z.B. auch für die Erweiterung der Gebäude und Parkflächen gelte.[571]

Außerdem wird darauf hingewiesen, dass der besondere Schutz des Oberbodens auch für Auftragsflächen gelte.[572]

Ferner wird gefordert, für die Versiegelung von Bereichen mit „besonderen Werten von Böden einen doppelt so großen Kompensationsbedarf einzustellen und hinzuzurechnen (Verweis auf das NMELF).[573]

Es wird ebenfalls gefordert, dass die Kompensationsmaßnahmen für erhebliche Beeinträchtigungen durch Bodenversiegelungen nicht auf den Kompensationsbedarf für das Schutzgut Arten und Biotope anzurechen seien. Hier seien zusätzliche Kompensationsflächen erforderlich.[574]

Darüber hinaus wird festgestellt, dass ein Ausgleich für die Versiegelung von Boden jeder Art nur durch die Entsiegelung an anderer Stelle erfolgen könne. Daher werden entsprechende Entsiegelungsvorschläge außerhalb des Flughafenbereiches gefordert.[575]

Hinsichtlich von Verdachtsflächen Altlasten und Rüstungsaltlasten wird ferner kritisiert, dass keine Gefährdungsabschätzungen vorlägen. Für die Planungssicherheit seien diese Flächen umgehend zu untersuchen, da die Erforderlichkeit einer Sanierung u.U. die gesamte bisherige Planung zunichte machen könnte.

[566] s. Unger & Prinz, 1997
[567] vgl. UVS, S. 139
[568] vgl. UVS, S. 140
[569] s. Stellungnahme Bezirksregierung Braunschweig, vom 04.03.2004
[570] s. Stellungnahme Bezirksregierung Braunschweig, vom 04.03.2004
[571] s. Stellungnahme Bezirksregierung Braunschweig, vom 04.03.2004
[572] s. Stellungnahme Bezirksregierung Braunschweig, vom 04.03.2004
[573] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[574] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[575] s. Stellungnahme BUND, Landesverband Niedersachsen, vom 06.03.2004

Und auch die Auswirkungen einer Maßnahme auf die Umwelt (UVS) könnten ohne Feststellungen über Art und Umfang von vorhandenen Ablagerungen / Bodenverunreinigungen nicht abschließend abgeschätzt werden.[576]

Soweit die Errichtung von Bodendeponien geplant würde, wird schließlich auf das Erfordernis einer Planfeststellung nach § 31 KrW-/AbfG hingewiesen.[577]

V.3.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Sich explizit auf die verschiedenen Ausbauvarianten beziehende Hinweise zu diesem Belang sind nicht formuliert worden.

V.3.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Sich explizit auf die Verkehrsführungsvarianten beziehende Hinweise zu diesem Belang sind nicht formuliert worden.

V.3.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung

G 8 Natur und Landschaft einschließlich Gewässer und Wald sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Dabei ist den Erfordernissen des Biotopverbundes Rechnung zu tragen. Die Naturgüter, insbesondere Wasser und Boden, sind sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen sind zu schützen. Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen. Bei dauerhaft nicht mehr genutzten Flächen soll der Boden in seiner Leistungsfähigkeit erhalten oder wiederhergestellt werden. Bei der Sicherung und Entwicklung der ökologischen Funktionen und landschaftsbezogenen Nutzungen sind auch die jeweiligen Wechselwirkungen zu berücksichtigen. Für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist an der Küste und im Binnenland zu sorgen, im Binnenland vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und überschwemmungsgefährdeten Bereichen**. (...)**(ROG 2.2-8)

G A 4 (...) Bei der Nutzung des Bodens sollen seine ökologische Funktion, die Grenzen seiner Belastbarkeit und seine Unvermehrbarkeit beachtet werden.
Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen soll auf eine sparsame Inanspruchnahme und möglichst geringe zusätzliche Versiegelung des Bodens hingewirkt werden; soweit möglich soll eine Entsiegelung des Bodens angestrebt werden. Einer Zersiedlung der Landschaft soll entgegengewirkt werden. (A 2.2)

G B 11 Bodenbelastungen durch Industrie und Gewerbe, Verkehr, Siedlung und Freizeit, Abfall und Abwasser, Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft und Bodenabbau sind zu vermeiden oder zumindest zu verringern. (...) (D 2.2 02/03/06)

Z C 10 Der Boden ist als
- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen,
- Teil des Naturhaushalts,
- prägendes Element von Natur und Landschaft

zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. (C 2.2 01)

Z C 11 Stoffliche Belastungen durch Eintrag von festen, gelösten oder gasförmigen Schafstoffen sind zu verhindern oder zu vermindern. Eingetretene Belastungen sind möglichst zu beseitigen. (C 2.2 02)

Z C 12 Die Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Infrastruktur ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken und nach Möglichkeit durch geeignete Maßnahmen der Entsiegelung auszugleichen. (C 2.2 05)

Z C 13 Beeinträchtigungen oder Veränderungen des Bodenwasserhaushalts sind möglichst zu vermeiden. (C 2.2 07)

Z C 14 Bei der Waldbewirtschaftung sind die günstigen Wirkungen des Waldes auf Klima, Boden und Wasserhaushalt zu sichern und zu fördern. Bei unumgänglicher Inanspruchnahme von Waldflächen

[576] s. Stellungnahme Bezirksregierung Braunschweig, vom 04.03.2004
[577] s. Stellungnahme Bezirksregierung Braunschweig, vom 04.03.2004

sind Ersatzaufforstungen in funktionsgleichem Wert in engeren räumlichen Bereich durchzuführen. (C 2.2 09)

Z C 19 Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, die Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter und die Atmosphäre sind vor schädlichen Luftverunreinigungen zu schützen. Dem Entstehen von Luftverunreinigungen ist entgegenzuwirken. (...) (C 2.4 01)

G D 12 Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt, wie Oberflächenversiegelung,(...) Eingriffe in das natürliche Abflussgeschehen von Fließgewässern (...) sollen unterlassen werden (...) Bei der Befestigung von Wegen, Parkplätzen etc. ist auf einen geringen Versiegelungsgrad zu achten. (...) (D 2.2 07)

G D 13 (...) Die Versauerung des Bodens durch Luftschadstoffeinträge, die Beeinträchtigungen durch Bodenverdichtung und Veränderungen des Wasser- und Nährstoffgehaltes sind zu verringern, da diese Bodenbelastungen das Waldsterben verursachen bzw. daran teilhaben und damit die günstigen Wirkungen des Waldes mindern. (D 2.2 09)

G D 14 Auf stark belasteten Böden, insbesondere an Straßen, ist unter Beachtung des Verursacherprinzips die Bodenbelastung zu vermindern. (D 2.2 10)

V.3.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Alle Ausbauvarianten stehen mit den beschriebenen Vorhabensauswirkungen zunächst verschiedenen Zielen und Grundsätzen der Raumordnung in Bezug auf den Belang Boden entgegen. Durch dem Eingriff entsprechende Kompensationsmaßnahmen und Maßgaben können die Beeinträchtigungen in soweit minimiert bzw. ausgeglichen werden, dass die Ziele und Grundsätze insgesamt gewahrt bleiben.

Die grundsätzlichen Forderungen[578], v.a. dass Bodenbelastungen zu vermeiden bzw. zu verringern sind, dass Boden sparsam und schonend in Anspruch genommen werden soll und dass bei der Nutzung des Bodens seine ökologische Funktion, die Grenzen seiner Belastbarkeit und seine Unvermehrbarkeit beachtet werden sollen, werden in soweit verletzt, als dass es zu vorgenannten Beeinträchtigungen kommt. Da aber eine Minimierung der Vorhabensauswirkungen und ein Ausgleich des nicht zu vermeidenden Eingriffs erfolgt, wird insbesondere unter Heranziehung des Zieles Z C 12 eine Wahrung der Ziele und Grundsätze als gegeben gesehen.
Auch dem Ziel[579], den Boden als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Teil des Naturhaushalts und prägendes Element von Natur und Landschaft zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln wird durch Minimierungen und Ausgleich des Eingriffs entsprochen. Dabei besteht insbesondere im Rahmen des Ausgleichs die Möglichkeit, bestehende Belastungen, z.B. durch Entsiegelungen und Bepflanzungen[580] im Umfeld des Flughafens, zu vermeiden.

Maßnahmen, um stoffliche Belastungen und Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt den Zielen und Grundsätzen entsprechend zu vermeiden und zu minimieren, sind in den Planungen bereits vorgesehen bzw. über verschiedene Maßgaben eingefordert.[581]

Dies gilt in ähnlicher Weise für die historische Landnutzungsform der Wölbäcker. Diese sind nach dem Kenntnisstand in der UVS dargestellt und bearbeitet. Im nachfolgenden Planverfahren sind die Wölbäcker wieder - durch entsprechende Maßgaben vorgegeben - konkretisierend aufzunehmen.[582]

Der Hinweis, dass der besondere Schutz des Oberbodens auch für die Auftragsflächen gilt, wird aufgenommen.

V.3.4.1 Variantenvergleichende Bewertung

In Bezug auf den Belang Boden ist die Null-Variante als die raumverträglichste Variante zu bewerten, da bei der Null-Variante keine bzw. nur geringe Auswirkungen auf den Boden zu erwarten sind.

[578] s. G 8, G A 4, G B 11
[579] s. Z C 10
[580] Bepflanzungen, z.B. Heckenstreifen, übernehmen in Bezug auf den Belang Boden Biotop-, Immissionsschutz-, Puffer- und Landschaftsbildfunktionen. Vgl. UVS, S. 186
[581] s. Z / C 11, Z C 13, G D 12, G D 13; vgl. Kapitel IV.2.3 Wasserwirtschaft, S. 72 ff. und Kapitel V.4 Wasser, S. 150 ff.
[582] s. Kapitel V.7 Kultur- und Sachgüter, S. 170 ff.

Im Hinblick auf die verschiedenen Beeinträchtigungen des Bodens weisen die Ausbau-Varianten ein differenziertes Bild auf. Im Hinblick auf Versiegelung, Überbauung und Bodenmassenbewegungen sind die verschwenkten Varianten (Varianten 2 a und b) am negativsten zu bewerten.

Hinsichtlich der Beeinträchtigung von Böden besonders hoher Bedeutung sowie nachhaltiger Veränderungen der bodentypischen Regulations- und Produktionsprozesse bzw. Veränderungen der Bodenstrukturen sind dies die langen Ausbau-Varianten (Varianten 1 a und 2 a).

Bezüglich der Schadstoffeinträge weisen alle Ausbau-Varianten zur Verlängerung / Drehung der Start- und Landebahn Auswirkungen auf, wobei die bei, den Varianten 1 b und 2 b als am geringfügigsten einzustufen sind.[583]

V.3.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

In Bezug auf den Belang Boden ist hinsichtlich der Verkehrsführung die Null-Variante als die konfliktärmste zu bezeichnen.

Bei Umsetzung der Tunnelvariante (B2) sind keine erheblichen Beeinträchtigungen im Flächenverbrauch, Schadstoffeintrag etc. zu erwarten.

Bei den Umfahrungs-Varianten (B3, 3a und B4) stellen sich die Eingriffe größer und erheblicher dar, wobei insbesondere bei den östlichen Umfahrungs-Varianten im nachfolgenden Planverfahren ein gutachterlicher Ergänzungs- und Konkretisierungsbedarf besteht.

V.3.5 Maßgaben

- Bezüglich der zu überbauenden Fläche sowie der Flächenangaben zur Erweiterung des Flughafengeländes sind die im Verlauf der UVS voneinander abweichenden Werte im nachfolgenden Planverfahren zu überprüfen. Die korrekten Daten sind klar zu stellen. Dabei ist eindeutig darzustellen, welche Flächen erstmalig betroffen sind.
- Die hinsichtlich der Kompensation zu klärenden Aspekte, wie insbesondere der Kompensationsfaktor (für u.a. Versiegelungen von besonders wertvollen Böden), der Ort der Kompensation sowie die Anrechenbarkeit auf den Kompensationsbedarf für das Schutzgut Arten und Biotope sind evtl. in einer hierfür zu gründenden Kommission, mindestens aber mit der Unteren und Oberen Naturschutzbehörde im nachfolgenden Planverfahren zu klären bzw. abzustimmen.
- Im nachfolgenden Planverfahren sind die Verdachtsflächen in Bezug auf Altlasten / Rüstungsaltlasten zu konkretisieren bzw. hinreichend für Gefährdungsabschätzungen und mögliche Auswirkungen auf die Umwelt zu untersuchen.
- Sollte die Errichtung einer Bodendeponie vorgenommen werden, wird eine Planfeststellung gemäß § 31 KrW-/AbfG erforderlich.
- Bei der Befestigung von Wegen, Parkplätzen etc. ist auf einen geringen Versiegelungsgrad zu achten.
- Die Vorhabensauswirkungen auf den Belang Kultur- und Sachgüter sind bei den östlichen Umfahrungen (B3 und 3a) im nachfolgenden Planverfahren gutachterlich zu ergänzen und zu konkretisieren.

V.4 Wasser

V.4.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Oberflächengewässer sind hoch empfindlich gegenüber Veränderungen des Wasserhaushaltes im Einzugsgebiet, gegenüber Verbau und Ausbau ihres Gewässerbettes, des Ufer- und des Uferrandbereiches sowie gegenüber Nähr- und Schadstoffeinträgen.[584]

[583] s. UVS, S. 140
[584] s. UVS, S. 50

Vorbelastung

Die im Untersuchungsraum befindlichen Gewässer weisen aufgrund von wasserbaulichen Eingriffen in das Fließgewässersystem, Beeinträchtigungen durch Landwirtschaft und Verkehr hinsichtlich Gewässergüte, Gewässerstruktur und Fließdynamik anthropogene Überformungsmerkmale auf.[585]

Grundwasser

Das Grundwasser besitzt neben der Bedeutung als Lebensgrundlage für Mensch, Tiere und Pflanzen Reglerfunktionen für ökologische Prozesse und Kreisläufe. Die Grundwasserverhältnisse sind i.W durch den Aufbau des Untergrundes, die morphologischen Verhältnisse und - im Zusammenhang hiermit - durch die oberflächigen Gewässersysteme bestimmt.[586]

Durch die Verlängerung / Verbreiterung der Start- und Landebahn, den Bau einer Parallelrollbahn, die Erweiterung des Vorfeldes und durch Maßnahmen des Straßenbaus sind Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsrate infolge Versiegelung (Verringerung der Infiltrationsrate) sowie lokal durch Schadstoffimmissionen zu erwarten. Es kommt zu einem verstärkten oberflächlichen Niederschlagsabfluss.
Hohe Niederschläge, geringe Hangneigung, entsprechende Nutzungs- und Vegetationsformen (Ackerflächen) auf grundwasserfernen und durchlässigen Böden bewirken eine hohe Grundwasserneubildungsrate. Durch Versiegelung / Überbauung, Verdichtung sowie Entwässerungsmaßnahmen wird diese reduziert.[587]

Baubedingt werden beidseitig der Start- und Landebahn zusätzlich Arbeitsstreifen sowie Flächen für Boden- und Materialablagerungen in Anspruch genommen. Dabei erhöhen Bodenverdichtungen den Oberflächenabfluss bzw. die Verdunstungsrate.[588]

Anlagebedingte Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate ergeben sich durch die zusätzliche Flächeninanspruchnahme und Versiegelung, die eine Beschleunigung der Abflussgeschwindigkeit des Oberflächenwassers im Bereich der Start- und Landebahn, der Rollbahn, der Vorfelderweiterung und geringfügig im Bereich der Parkplatzanlage hervorruft. Sie bewirken darüber hinaus eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch die reduzierte Infiltration des Niederschlagswassers.[589]

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass langfristig die Veränderungen durch die projektbedingte Versiegelung im Bereich der niederschlagsabhängigen Schwankungen des Grundwasserspiegels liegen.
Bei besonders starken Regenereignissen kann allerdings die Neubildungsrate reduziert werden, da über Sicker- und Dränschächte bzw. Mulden- und Rigolensysteme sowie der Zwischenschaltung eines Regenrückhalte- sowie Klärbeckens abfließendes Niederschlagswasser gedrosselt über Gräben in den Rohrbruchsgraben geführt wird.[590]

Da sich im Gelände parallel zur L 293 eine Wasserscheide befindet, werden die anfallenden Oberflächenwässer gegebenenfalls über andere Vorfluter (Rohrbruchgraben) abgeleitet und einem anderen Einzugsgebiet der Schunter zugeführt. Hieraus ergeben sich mögliche Konsequenzen im Hinblick auf das Abflussregime des Rohrbruchgrabens sowie der Schunter (in Abflussspitzenzeiten) zwischen Dibbesdorf, Querum und Rühme. Mögliche Veränderungen können jedoch aufgrund fehlender Daten über jahreszeitliche Schwankungen des Grundwasserstandes und der Speicherwirkung der Waldflächen des Querumer Forstes z.Z. nicht abschließend bewertet werden.

Darüber hinaus sind zusätzliche Reduzierungen der Grundwasserneubildungsrate durch den Neu- bzw. Ausbau der Wirtschaftswege zu erwarten.[591]

Schließlich ist zu vermuten, dass die aus dem Waldverlust resultierende Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate die versiegelungsbedingte Reduzierung teilweise kompensiert, so dass nicht mit sig-

[585] s. UVS, S. 49
[586] s. UVS, S. 45
[587] s. UVS, S. 142
[588] s. UVS, S. 142
[589] s. UVS, S. 143
[590] s. UVS, S. 143
[591] s. UVS ; S.143, 144

nifikanten Änderungen zu rechnen ist bzw. diese sich innerhalb der natürlichen Schwankungsbreiten bewegen.[592]

Grundwasserqualität

Das Grundwasser ist in der Bauphase durch den Eintrag von Schadstoffen (insbesondere durch lösliche und mobile Spurenstoffe durch Maschineneinsatz oder Unfälle) gefährdet.[593]

Anlagebedingt gehen durch den Waldverlust wichtige Bodenschutz- und damit auch Grundwasserschutzfunktionen verloren.[594]

Die potenziell möglichen Beeinträchtigungen des Grund- und Oberflächenwassers können unter Berücksichtigung des technischen Planungsstandes nicht exakt prognostiziert werden. Bei einem hohen mittleren Gefährdungspotenzial des Schutzgutes Grundwasser gegenüber zusätzlicher Schadstoffkontaminationen (gesteigerten Anteil an strahlgetriebener Flugzeuge**)** sind allerdings lokal Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität über das Wirkungssystem (Luft) Boden Grundwasser bzw. über abfließendes Oberflächenwasser in den unmittelbaren Randbereichen der Start- und Landebahn sowie Rollbahn möglich.
Die Oberflächenwässer von Start- und Landebahn sowie den Straßen enthalten verkehrsbedingte Verunreinigungen, die auf Reifenabrieb, den Abrieb der Bremsbeläge, Tropfverluste, Verbrennungsrückstände, Winterdienst und Fahrbahnabrieb zurückzuführen sind. Durch die Sickergräben und Dränageleitungen erfolgt zwar bei hohen Niederschlagsmengen eine Ableitung in Regenrückhalte- und Klärbecken, eine Versickerung von belastetem Oberflächenwasser kann jedoch nicht vollständig vermieden werden. Die Beeinträchtigungen verlagern sich entsprechend der Drehung und der Ausbaulänge.
Die einzelnen Schadstoffe werden entsprechend ihrer Eigenschaften im Boden zwischengespeichert und zeitversetzt über das Sickerwasser dem Grundwasser zugeführt [595]

Bei starken Niederschlägen sind die Beeinträchtigungen reduziert. Das Oberflächenwasser der Start- und Landebahn bzw. auch der Rollbahn wird in ein Regenrückhaltebecken (Sedimentation) und anschließend n ein mit Schilf bewachsenen Bodenfilter geführt. Hier erfolgt eine mechanisch-biologische Wasserreinigung durch Abtrennung partikulärer und biologischen Abbau gelöster Stoffe. Dadurch werden insbesondere Belastungen durch Enteisungsmittel durch mikrobiologische, physikalischchemische und pflanzenphysiologische Prozesse reduziert. Im Winter ist mit einer erhöhten Beeinträchtigung durch Enteisungsmittel und reduzierter Stoffwechselprozesse und damit Klärung zu rechnen. Bedingt durch die geringe Beaufschlagung mit sauerstoffzehrenden gelösten Stoffen sowie der geringen hydraulischen Beaufschlagung durch Drosselung des Zuflusses zum Bodenfilter und die Filtration des Wassers durch den Bodenkörper ist hier von keiner erheblichen Beeinträchtigung der Grundwasserqualität auszugehen.[596]

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer übernehmen im Naturhaushalt schützenswerte Lebensraum-, Regelungs-, Vernetzungs- und Ausgleichsfunktionen und tragen zur Bedeutung von Erholungs- und Naturräumen bei. Das Untersuchungsgebiet ist von Natur aus arm an Oberflächengewässern. Die Bewertung orientiert sich v.a. an der strukturellen Beschaffenheit und Ökomorphologie unter Berücksichtigung der Biotoptypenkartierung.[597]
Das Hauptgewässer im Untersuchungsraum ist die Schunter. Der Fluss ist nach dem Fließgewässerschutzprogramm ein Hauptgewässer 1. Priorität, das den Fließgewässertyp im Einzugsbereich eines Verbindungsgewässers (Oker) repräsentiert und dementsprechend zu schützen und zu entwickeln ist.[598]
Besonders bedeutsam und empfindlich sind die Kleingewässer „Im Klei“ innerhalb des Querumer Waldes, die, obwohl überwiegend erst in jüngerer Vergangenheit aus Gründen des Naturschutzes künstlich angelegt, eine überregional bedeutende Funktion als Lebensraum von Tieren und Pflanzen aufweisen.[599]

[592] s. UVS, S. 143
[593] s. UVS, S. 146
[594] s. UVS, S. 146
[595] s. UVS, S. 146, 147, vgl. Schöller et al. 1991
[596] s. UVS, S. 147
[597] s. UVS, S. 48
[598] s. UVS, S. 48, vgl. Dahl & Hullen, 1989 u. Rasper et al., 1991
[599] s. UVS, S. 50

Durch die Erweiterung der Start- und Landebahn werden anlagebedingt vereinzelt geschützte Kleingewässer mit hoher bis sehr hoher Bedeutung überbaut sowie mehrere Gräben durchschnitten bzw. verrohrt. Diese umfangreiche Flächenversiegelung führt zu einer Erhöhung der Oberflächenwasserabflüsse. Eine Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch hydraulische Belastung bzw. eine erhebliche Änderung des Abflussregimes, das heißt hydraulischer Stress und ggf. die nicht aufnehmbare Wassermenge durch die gezielte Einleitung von Niederschlagswasser bzw. Überlaufwasser der Versickerungsanlagen ist kaum zu erwarten. Die gedrosselte Ableitung in die vorhandenen Vorfluter stellt hier keine bzw. eine nur geringe Beeinträchtigung dar.[600][601]

Der Hochwasserabfluss aus dem Erweiterungsgebiet im Osten wird durch den Verlust von Wald und den Bau der Start- und Landebahn sowie der Rollbahn besonders bei (seltenen) Starkregenereignissen gegenüber dem derzeitigen Zustand erhöht. Im westlichen Bereich ist aufgrund der Bodendurchlässigkeit und der Reliefsituation kein stärkerer Oberflächenabfluss (Überschwemmungsgefahr für Unterlieger) zu erwarten. Der Hochwasserabfluss aus dem Erweiterungsgebiet im Osten wird durch den Verlust von Wald und den Bau der Start- und Landebahn sowie Rollbahn besonders bei seltenen Starkregenereignissen gegenüber dem derzeitigen Zustand erhöht. Zur Rückhaltung ist ein ausreichender Hochwasserrückhalteraum erforderlich. Eine Beeinträchtigung der Retentionsfunktion von Oberflächengewässern insbesondere in Überschwemmungsgebieten im Bereich der Schunter kann aufgrund der Lage der Baumaßnahmen ausgeschlossen werden. Lage und Dimensionierung des Hochwasserrückhalteraumes können derzeit nicht beurteilt werden.[602]

Wasserqualität

Die potenziellen Beeinträchtigungen lassen sich nach dem derzeitigen Planungsstand nicht quantitativ prognostizieren; es kann nur ein qualitativer Überblick der möglichen Schadstoffeinträge und der möglichen Eintragspfade gegeben werden.[603]

Während der Bauphase besteht baubedingt eine erhöhte Gefährdung der Gräben im Bereich des Querumer Waldes durch Schadstoffeinträge, Trübstoffe und Mineralöle. Ursache sind Emissionen von Fahrzeugen und mögliche Einträge aus Baustellenabwässern oder Leckagen von Fahrzeugen und Geräten. Auch ein erhöhter Sedimenteintrag aus Böschungsbereichen stellt während der Bauphase eine Gefährdung dar.[604]

Das Oberflächenwasser von Start- und Landebahn und Straßen enthält verkehrsbedingte Verunreinigungen, die auf Reifenabrieb, den Abrieb der Bremsbeläge, Tropfverluste, Verbrennungsrückstände, Winterdienst und Fahrbahnabrieb zurückzuführen sind. Durch eine diesbezüglich kontrollierte Entwässerung sowie der Anlage von Regenrückhaltebecken bzw. Klärbecken erfolgt eine Reduzierung der vorhandenen und neu hinzukommenden Schadstoffbeeinträchtigungen, so dass erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf die Oberflächengewässer vermieden werden.[605]

V.4.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Grundwasser

Bei einer Verlängerung der Start- und Landebahn mit Drehung (Varianten 2 a und 2 b) ist die Grundwasserneubildungsrate aufgrund des höheren Versiegelungsgrades im Vergleich zu den Geradeaus-Varianten reduziert.
Bei einer Drehung der Start- und Landebahn (Varianten 2 a und b) ist die neue Start- und Landebahn komplett neu zu errichten. Hierdurch bietet sich verstärkt die Möglichkeit, bestehende versiegelte Flächen zu entsiegeln (jeweils ca. 4,4 ha).[606]
Die Auswirkungen durch Versiegelung sind bei den Ausbau-Varianten 1 b und 2 b innerhalb des Wasserschutzgebiets im Bereich des Querumer Forstes im Vergleich zu den Varianten 1 a und 2 a geringer.

[600] s. UVS, S. 150
[601] Durch die Anlage von Regenrückhaltebecken wird die Wasserabgabe in die Vorfluter gedrosselt, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Fließgewässer durch veränderte Abflussmengen zu erwarten sind (s. UVS, S. 150).
[602] s. UVS, S. 151
[603] s. UVS, S. 154
[604] s. UVS, S. 154
[605] s. UVS, S. 154
[606] s. UVS, S. 144 f.

Im Hinblick auf die Grundwasserneubildungsrate ist festzustellen, dass Variante 1 b (2.300 m, geradeaus) die geringsten Auswirkungen aufweist.[607]

Tabelle 17: Variantenbewertung – Grundwasser / Neubildung[608]

Variante	Versiegelung von Infiltrationsfläche (ha)*	Versiegelung innerhalb des Wasserschutzgebietes
Variante 1a	13,4	5,4
Variante 1b	11,5	3,35
Variante 2a	19,0	5,4
Variante 2b	17,3	3,7

* inkl. Rollbahn, Vorfeld und Parkplatzanlagen.

Grundwasserqualität

Durch den Verlust der Schutzfunktionen des Bodens und von Waldfläche durch Versiegelung werden die Beeinträchtigungen sektoral verstärkt. Hinsichtlich der Variantenauswahl weisen die Varianten 1 b und 2 b die geringsten Verluste von Wald mit Boden- bzw. Grundwasserschutzfunktionen auf.
Aufgrund der schadstoffakkumulierenden Wirkung der Waldbereiche sowie der Grundwasserschutzfunktion des Bodens ziehen daher die Varianten 1 b und 2 b die geringsten Auswirkungen nach sich.[609]

Tabelle 18: Variantenbewertung – Grundwasser / Qualität[610]

Variante	Verlust von Waldbereichen mit schadstoffakkumulierende Wirkung (ha)
Variante 1a	46,7
Variante 1b	33,75
Variante 2a	45,7
Variante 2b	32,5

Sowohl im Hinblick auf die Aspekte „Neubildung“ als auch „Qualität“ im Bereich Grundwasser werden bei der Null-Variante keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

Oberflächenwasser

Durch die Erweiterung der Start- und Landebahn werden vereinzelt geschützte Kleingewässer mit hoher sehr hoher Bedeutung überbaut sowie mehrere Gräben durchschnitten bzw. verrohrt (Variantenvergleichende Beeinträchtigungen siehe nachfolgende Tabelle).

[607] s. UVS, S. 145
[608] s. UVS, S. 145
[609] s. UVS, S. 149
[610] s. UVS, S. 149

Tabelle 19: Überbauung / Zerschneidung von Gewässern[611]

Variante	Anzahl der beeinträchtigten Kleingewässer	Länge der beeinträchtigten Gräben
Variante 1a	4	1.250 m
Variante 1b	1	400 m
Variante 2a	2	2.100 m
Variante 2b	2	1.650 m

Im Prognose-Nullfall sind keine Zerschneidungen von Gewässern, Veränderungen der Gewässerstruktur und –führung sowie der Wasserstände erwarten.[612]

Wasserqualität

Der Prognose-Nullfall lässt keine zusätzlichen Beeinträchtigungen der Wasserqualität der Fließgewässer erwarten.[613]

V.4.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Grundwasser

Bei einer Umsetzung der Tunnelvariante (B2) ist von den nachfolgenden Auswirkungen auszugehen. Aufgrund der Tiefe des Tunnels von ca. 6 m wird es während der Bauphase zu Beeinträchtigungen des Grundwassers kommen, da der Grundwasserspiegel im Bereich des Baufeldes kurzfristig abgesenkt werden muss (Hemmung, Stau, Umleitung oder Anschnitt). Das Wasser wird abgepumpt und in die nächstgelegenen Vorfluter geleitet werden müssen. Ein Grundwasseranschnitt des Tunnels wäre mit einer räumlich eng begrenzten Veränderung der Grundwasserströmungsverhältnisse verbunden.[614]
Grundsätzlich ist bei der Tunnellösung ein Verlust von Infiltrationsfläche durch Versiegelung zu erwarten sowie eine Veränderung der Grundwasserfließrichtung.[615]
In welchem Umfang sich die Baumaßnahme auf den Grundwasserstand auswirkt, kann zu diesem Verfahrensstand nicht exakt prognostiziert werden. Baubedingte temporäre Beeinträchtigungen des Grundwasserspiegels sind bei der Tunnel-Variante allerdings zu erwarten.[616]

Bei der westlichen sowie bei der östlichen Umfahrung (Varianten B4 und B3 / B3a) kommt es jeweils durch eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme zu einer Versiegelung und Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate.

Die westliche Umfahrung (B4) führt über die direkten Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser hinaus zum Verlust von Infiltrationsfläche durch Versiegelung und damit einhergehend zu weiteren Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsrate.[617]

Grundwasserqualität

Das Grundwasser ist in der Bauphase durch den Eintrag von Schadstoffen (insbesondere durch lösliche und mobile Spurenstoffe durch Maschineneinsatz oder Unfälle) gefährdet.[618]

Im Hinblick auf das Gefährdungspotenzial des Grundwassers durch Schadstoffeinträge ist im Falle einer Verlegung der Grasseler Straße (B4, B3 / B3a) von einer Neubelastung straßennaher Flächen auszugehen.[619]

[611] s. UVS, S. 152
[612] s. UVS, S. 151
[613] s. UVS, S. 154
[614] s. UVS, S. 142
Hinweis: Die lokalen Veränderungen der Grundwasserdynamik durch Baugruben und Tunnelbaumaßnahmen bedürfen der Genehmigung der Unteren Wasserbehörde.
[615] s. UVS, S. 144
[616] s. UVS, S. 142, 143, 145
[617] s. UVS, S. 144
[618] s. UVS, S. 146
[619] s. UVS, S. 148

Bei der Tunnellösung (B2) sind hingegen Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität nicht zu erwarten. Daher sind unter Berücksichtigung der Grundwasserqualität im Falle der Tunnelvariante unter den Ausbau-Varianten die geringsten Auswirkungen zu erwarten.[620]

Bei der Null-Variante werden bezüglich des Grundwasser-Gefährdungspotenzials durch Schadstoffeinträge keine erheblichen Auswirkungen erwartet.[621]

Oberflächengewässer

Bei den Umfahrungsvarianten kommt es zu Überbauungen bzw. Verrohrungen von Gewässern / Gräben.

Eine Tunnellösung lässt keine Beeinträchtigungen erwarten und weist daher unter den Ausbau-Varianten die geringsten Beeinträchtigungen auf.

Im Prognose-Nullfall sind keine Zerschneidungen von Gewässern, Veränderungen der Gewässerstruktur und –führung sowie der Wasserstände erwarten.[622]

Wasserqualität

Der Prognose-Nullfall lässt keine zusätzlichen Beeinträchtigungen der Wasserqualität der Fließgewässer erwarten.
Auch bei der Tunnellösung (B2) sowie bei den Umfahrungsvarianten (B3-4) sind keine bis nur geringe Beeinträchtigungen der Wasserqualität der Oberflächengewässer erwarten.

V.4.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen

Im Rahmen der Stellungnahmen wird festgestellt, dass ältere Wälder / Bäume nicht in der Lage seien, sich den Änderungen des Grundwasserspiegels anzupassen. Einzel- bis flächenweises Absterben könne die Folge sein.[623]

Die bei einem Ausbau geplante Entwässerung in Gewässer vor Ort wird unter dem Gesichtspunkt erhöhter Hochwassergefahr als nicht zu verantworten dargestellt, da es bereits heute an den betroffenen Gewässern zu Überschwemmungen, die sich, so wird befürchtet, bei Entwässerung des Flughafens erheblich verschärfen würden, komme.

Ferner wird vermutet, dass durch die Inanspruchnahme der im östlichen Teil des Flughafengebietes liegenden Waldflächen der Waggumer Quellbach versiegen könnte. Dieser speise maßgeblich den renaturierten Abschnitt des Beberbachs an der ehemaligen Kläranlage Waggum und sei für dessen positive natürliche Entwicklung verantwortlich.[624]

Schließlich wird ebenfalls festgestellt, dass die Grundwasserneubildungsrate bei landwirtschaftlich genutzten Flächen höher als bei Waldflächen sei. Es wird gefordert, diesen Aspekt bei den A+E-Maßnahmen zu berücksichtigen.[625]

Darüber hinaus wurde die Information in das Verfahren gebracht, das in den beiden Ölgräben im Untersuchungsraum der Kammmolch nachgewiesen worden sei. Es wird kritisiert, dass die Auswirkungen auf die Ölgräben und damit auf den Kammmolch nicht untersucht worden seien.

In Bezug auf die öffentliche Wasserversorgung wird befürchtet, dass Gefährdungen sowohl vom Bau als auch vom Betrieb der Start- und Landebahn (z.B. durch den Einsatz von Streu- und Taumitteln im Winter) ausgehen könnten. Hier wird gefordert, die notwendige Sorgfaltspflicht anzuwenden.[626]

[620] s. UVS. S. 150
[621] s. UVS, S. 149
[622] s. UVS, S. 151
[623] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt, vom 05.03.2004
[624] s. Stellungnahme Unterhaltungsverband Schunter, vom 01.03.2004
[625] s. Stellungnahmen Niedersächsisches Landvolk Bezirksverband Braunschweig, vom 04.02.2004; FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[626] s. Stellungnahme Bezirksregierung Braunschweig, vom 04.03.2004

Dies ergänzend wird gefordert, dass negative Folgen für den Grundwasserhaushalt durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden seien.
Der allgemeine Besorgnisgrundsatz sei auch bei den Straßenbaumaßnahmen, die im Zusammenhang mit der Flughafenerweiterung stehen, anzuwenden, da die Wasserschutzgebietsverordnung hierzu keine Beschränkungen für die Schutzzone IIIB beinhalte.[627]

V.4.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Sich explizit auf die verschiedenen Ausbauvarianten beziehende Hinweise sind zu diesem Belang nicht formuliert worden.

V.4.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Sich explizit auf die verschiedenen Verkehrsführungsvarianten beziehende Hinweise zu diesem Belang sind nicht formuliert worden.

V.4.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung

G 3 Die großräumige und übergreifende Freiraumstruktur ist zu erhalten und zu entwickeln. Die Freiräume sind in ihrer Bedeutung für funktionsfähige Böden, für den Wasserhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt sowie das Klima zu sichern oder in ihrer Funktion wiederherzustellen. Wirtschaftliche und soziale Nutzungen des Freiraums sind unter Beachtung seiner ökologischen Funktionen zu gewährleisten. (ROG 2.2-3)

G 8 Natur und Landschaft einschließlich Gewässer und Wald sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Dabei ist den Erfordernissen des Biotopverbundes Rechnung zu tragen. Die Naturgüter, insbesondere Wasser und Boden, sind sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen sind zu schützen. Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen. Bei dauerhaft nicht mehr genutzten Flächen soll der Boden in seiner Leistungsfähigkeit erhalten oder wiederhergestellt werden. Bei der Sicherung und Entwicklung der ökologischen Funktionen und landschaftsbezogenen Nutzungen sind auch die jeweiligen Wechselwirkungen zu berücksichtigen. Für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist an der Küste und im Binnenland zu sorgen, im Binnenland vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und überschwemmungsgefährdeten Bereichen. Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen. (ROG 2.2-8)

G A 3 Natur und Landschaft sollen so geschützt, gepflegt und entwickelt werden, dass
- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Nutzbarkeit der Naturgüter,
- die Pflanzen- und Tierwelt sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

nachhaltig gesichert sind.
Das Potenzial und die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sollen gesichert bzw. soweit wie möglich wiederhergestellt werden. Die Qualität von Boden, Wasser und Luft sollen so beschaffen sein, dass die Voraussetzung zum Fortbestand oder zur Entwicklung der jeweils natürlichen Ökosysteme auf der überwiegenden Fläche gegeben ist. Die naturbetonten Ökosysteme und die heimischen Tier- und Pflanzenarten sollen in dem für ihre dauerhafte Existenzsicherung nötigen Umfang erhalten werden.

Naturraumtypische Landschaftsbilder und eine erlebnisreiche Landschaft sollen gesichert und entwickelt werden. Flächen, auf denen diese Voraussetzungen erfüllt sind, sollen in ihrem Zustand erhalten werden. Flächen, auf denen diese Voraussetzungen nicht gegeben sind, sollen – soweit es im Zusammenhang der räumlichen Nutzungen insgesamt möglich ist – in diesem Zustand versetzt werden.

Eingriffe in Gestalt oder Nutzung von Flächen dürfen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen.

Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft sollen auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt werden.

Ausgleichs- und gegebenenfalls Ersatzmaßnahmen für unvermeidliche Eingriffe sollen die beeinträchtigten oder verlorenen Werte des Naturhaushalts gleichwertig wiederherstellen. (A 2.0)

[627] s. Stellungnahme Bezirksregierung Braunschweig, vom 04.03.2004

G A 5 Ober- und unterirdische Gewässer sollen als wesentlicher Bestandteil der Lebensgrundlagen oder des Lebensraumes für Menschen, Tiere und Pflanzen, als klimatischer Ausgleichsfaktor und als prägender Landschaftsbestandteil nachhaltig geschützt werden. Gewässer sollen nicht verunreinigt, ihre natürliche Struktur und Funktion sollen erhalten oder wiederhergestellt werden.

Grundwasser soll flächendeckend vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Die Grundwasserneubildung soll gefördert werden.

Naturnahe Oberflächengewässer und Uferrandzonen sollen in ihrem noch vorhandenen Umfang erhalten bleiben. (...) (A 2.3)

Z C 7 Im Interesse einer wirksamen Umweltvorsorge sind bei allen Planungen und Maßnahmen schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden, zu vermindern oder auszugleichen. (C 2.0 04)

Z C 15 Zur Erhaltung ihrer ökologischen Funktionen sind ober- und unterirdische Gewässer insbesondere als Lebensgrundlage für den Menschen und als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, als klimatischer Ausgleichsfaktor und als prägender Landschaftsbestandteil nachhaltig zu schützen. (C 2.3 01)

Z C 16 Der Eintrag von Fremd- und Schadstoffen in die Gewässer ist zu vermeiden oder so weit wie möglich zu verringern. (C 2.3 02)

Z C 17 Die weitgehend natürlichen oder naturnahen Gewässer sind so zu schützen, dass ihre Gewässergüte sich nicht verschlechtert. (...) (C 2.3 03)

Z C 18 Das Grundwasser ist unabhängig von der Nutzung flächendeckend vor nachteiliger Veränderung der Beschaffenheit zu schützen; die Grundwasserneubildung ist zu fördern. (C 2.3 08)

V.4.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Das Vorhaben steht den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung in Bezug auf den Belang Wasser grundsätzlich nicht entgegen.
Hierzu ist Folgendes auszuführen: Den übergeordneten Rahmen für das Vorhaben steckt der letzte Satz des Grundsatzes G 3 durch die prinzipielle Gewährleistung wirtschaftlicher Nutzungen des Freiraums unter Beachtung seiner ökologischen Funktionen. Hierein passt sich das Vorhaben ein. Es wird, wie darüber hinaus auch gefordert wird[628], eine wirksame Umweltvorsorge betrieben, in dem bei den vorgesehenen / angeführten Planungen und Maßnahmen schädliche Umwelteinwirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden.[629] So werden Eingriffe in das Naturgut Wasser insbesondere durch die Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate z.B. im Rahmen der Kompensation für die Naturgüter Biotope / Pflanzen und Boden berücksichtigt (Wirkungsgefüge/Wechselbeziehungen der biotischen und abiotischen Faktoren).[630] Dort, wo es aus Sicht der Raumordnung geboten ist, werden für das nachfolgende Planverfahren im Rahmen von Maßgaben sich aus der Raumverträglichkeitsstudie sowie aus den geäußerten wesentlichen Bedenken ergebende, weitergehende bzw. auch konkretisierende Vorgaben formuliert.[631]
Auch die Forderung des Grundsatzes G 8, dass Natur und Landschaft einschließlich der Gewässer zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln sind und dass dabei den Erfordernissen des Biotopverbundes Rechnung zu tragen ist, wird durch die Vorhabensplanung berücksichtigt.
Das Ziel, ober- und unterirdische Gewässer zum Erhalt ihrer ökologischen Funktionen nachhaltig zu schützen wird durch die Vorhabenskonzeption grundsätzlich beachtet, wobei dennoch vereinzelt Kleingewässer mit hoher bis sehr hoher Bedeutung verrohrt bzw. überbaut werden. Diesbezüglich sind die entsprechenden Eingriffe auszugleichen, was in der Konsequenz den Eingriff kompensiert.[632]
Grundsätze und Ziele zur Grundwasserthematik, die fordern, dass Grundwasseraufkommen allgemein bzw. konkret vor einer nachteiligen Veränderung der Beschaffenheit zu schützen sind, werden durch die Vorhabensplanung inklusive verschiedener Schutzmaßnahmen und ergänzender Maßgaben ebenfalls berücksichtigt und beachtet. So werden bezüglich der Grundwasserqualität geringfügige Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen, in Bezug zur Grundwasserneubildungsrate wird erwartet, dass sich positive und negative Effekte egalisieren, mit der Folge, dass sich mögliche Änderungen im Bereich der natürlichen Schwankungsbreiten bewegen.[633]

[628] s. Z C 7
[629] vgl. Kapitel V.4.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen, S. 150 ff.
[630] s. UVS, S. 180
[631] vgl. Kapitel V.4.5 Maßgaben, S. 160
[632] s. Z C 15; vgl. Kapitel V.4.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen, S. 150 ff.
[633] s. G 8, G A 5, Z C 15 und Z C 18; vgl. Kapitel V.4.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen, S. 150 ff.

Somit sind Befürchtungen eines einzel- bzw. flächenweisen Absterbens älterer Bäume / Wälder eher unwahrscheinlich. Die auf der Ebene des Raumordnungsverfahrens grobe Darlegung des Sachverhaltes ist im nachfolgenden Planverfahren weiter zu konkretisieren.[634]

Die Thematik der Abhängigkeit der Grundwasserneubildungsrate von der Nutzung der Flächen ist sowohl in der UVS als auch in der RVS entsprechend des Verfahrensstandes bearbeitet.
Die in den Stellungnahmen geforderte Berücksichtigung des Sachverhalts, dass die Grundwasserneubildungsrate bei landwirtschaftlich genutzten Flächen höher als bei Waldflächen ist, in den A+E-Maßnahmen wird unterstützt und im Rahmen der Maßgaben als Auftrag für das nachfolgende Planverfahren formuliert.

Die in den Stellungnahmen geäußerte Vermutung, dass durch die Inanspruchnahme der im östlichen Teil des Flughafengebietes liegenden Waldflächen der Waggumer Quellbach versiegen könnte, wird gutachterlich in der UVS nicht bestätigt. Dort heißt es, dass eine Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch hydraulische Belastung bzw. eine erhebliche Änderung des Abflussregimes, das heißt hydraulischer Stress und ggf. die nicht aufnehmbare Wassermenge durch die gezielte Einleitung von Niederschlagswasser bzw. Überlaufwasser der Versickerungsanlagen kaum zu erwarten ist.[635]

Auch die bei einem Ausbau befürchtete erhöhte Hochwassergefahr ist in der UVS entsprechend des Verfahrensstandes behandelt. Ein verstärkter Hochwasserabfluss wird dort v.a. bei Starkregenereignissen prognostiziert. Als Maßnahme wird in der UVS zur Zurückhaltung des Wassers ein ausreichend dimensionierter Hochwasserrückhalteraum empfohlen.[636] Diese Empfehlung wird in die Maßgaben für das nachfolgende Planverfahren aufgenommen.

Das in den Stellungnahmen beschriebene Vorkommen von Kammolchen in den Ölgräben ist ein wichtiger Hinweis. Die UVS ergänzende Untersuchungen zum Kammolch und seinem Lebensraum wurden daher seitens des Gutachters für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren angekündigt.

Das Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung ist von den Auswirkungen des Vorhabens nur unwesentlich berührt. Das Vorranggebiet muss durch entsprechende Maßgaben frühzeitig geschützt werden. Ein Zielabweichungsverfahren ist nicht erforderlich.

V.4.4.1 Variantenvergleichende Bewertung

Aus Sicht des Belangs Wasser ist die Null-Variante die konfliktärmste und damit verträglichste.
Im Vergleich der Ausbauvarianten wird sie allerdings dicht von den beiden kurzen Varianten (1 b und 2 b) gefolgt, bei denen sich einzelne (geringfügige) Konflikte im Hinblick auf eine Versiegelung von Flächen, möglichen Änderungen des Bodengefüges (Verdichtungen) sowie durch die Überbauung von Gräben und Kleingewässern ergeben. Bei den beiden langen Ausbau-Varianten (1 a und 2 a) ergeben sich deutlich mehr der genannten Konflikte, sie sind daher im Vergleich als nicht so raumverträglich wie die beiden kurzen Varianten zu beurteilen.

V.4.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

In Bezug auf den Belang Wasser ist hinsichtlich der Verkehrsführung die Null-Variante als die konfliktärmste zu bezeichnen.
Bei den Ausbau-Varianten gilt grundsätzlich, dass längere Verkehrswege zu mehr Beeinträchtigungen auf Grund des größeren Eingriffs und der stärkeren betriebsbedingten Belastung durch Emissionen führen.
Der Null-Variante folgt im Vergleich der Ausbau-Varianten die Tunnelvariante (B2), da diese hier konfliktärmste Variante ist. Abgesehen von temporären, ausbaubedingten Beeinträchtigungen sind hier Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität und des Oberflächenwassers nicht zu erwarten.

Im Gegensatz dazu werden bei den anderen Varianten bisher unbelastete Gebiete beansprucht, mehr Flächen versiegelt und Gewässer überbaut oder verrohrt.

[634] s. hierzu Stellungnahme LaReG, 04.2004
[635] s. Kapitel V.4.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen, S. 150 ; s. UVS, S, 150
[636] s. Kapitel V.4.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen, S. 152 ff.; s. UVS., S. 150/151

V.4.5 Maßgaben

- Zum Erhalt der Wasserqualität sind die Auflagen der Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebietender (RiStWag) 2002, die Anforderungen der Wasserschutzgebietsverordnung zu berücksichtigen. Darüber hinaus gilt bei den Straßenbaumaßnahmen der allgemeine Besorgnisgrundsatz, da die Wasserschutzgebietsverordnung hierzu keine Beschränkungen für die Schutzzone III B beinhaltet.
- Des Weiteren ist ebenfalls ein Entwässerungskonzept zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen zu entwickeln. Hierfür sind potenzielle Beeinträchtigungen, mögliche Schadstoffeinträge und Eintragspfade zu ermitteln.
- Im weiteren Planverfahren sind die Anforderungen an das vorhandene Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung zu berücksichtigen.
- Hinsichtlich des Grundwasserschutzes sind die Auflagen der Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebietender (RiStWag) 2002 (Lage im Wasserschutzgebiet der Zone III b) sowie die Auflagen der Wasserschutzgebietsverordnung[637] zu beachten. Die allgemeinen Anforderungen an das vorhandene Wasserschutzgebiet sind zu berücksichtigen, es ist frühzeitig und umfassend zu schützen.[638]
- Im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren sind mögliche Auswirkungen der Grundwasserabsenkungen auf Tiere und Pflanzen und ihre Lebensräume ausführlich darzustellen und zu bewerten.[639]
- Bei den naturschutzfachlichen A+E-Maßnahmen ist die Grundwasserneubildungsrate zu berücksichtigen, hierbei insbesondere der Sachverhalt, dass die Grundwasserneubildungsrate bei landwirtschaftlich genutzten Flächen höher als bei Waldflächen ist.[640]
- Zur Rückhaltung des Hochwasserabflusses aus dem Erweiterungsgebiet im Osten ist ein ausreichender Hochwasserrückhalteraum vorzusehen. Die exakte Lage und Dimensionierung sind im nachfolgenden Planverfahren gutachterlich zu ermitteln.
- Im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens sind die UVS ergänzende Untersuchungen zu möglichen Vorkommen von Kammmolchen in den Ölgräben einschließlich ihrer Lebensräume vorzunehmen.
- Bei der Standortwahl für Ausgleichsmaßnahmen von Gewässern ist deren Funktion als Ersatzleichgewässer zu berücksichtigen und die damit verbundenen Amphibienwanderungen.[641]
- Die während der Bauphase bestehenden baubedingten Gefährdungen, z.B. durch Schadstoffeinträge, Trübungen und Mineralöle, sind durch umfangreiche Vorkehrungen auf ein absolutes Mindestmaß zu verringern.
- Auch bezüglich der betriebsbedingten Gefährdungen, z.B. durch den Einsatz von Streu- und Taumitteln im Winter, ist insbesondere hinsichtlich der öffentlichen Wasserversorgung die notwendige Sorgfaltspflicht anzuwenden.

V.5 Klima/Luft

V.5.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Grundlagen

Zu den Bereichen im Untersuchungsgebiet, die für die Klimasituation des Raumes von Bedeutung sind, zählen die großflächigen Freiräume (wie z. B. Äcker und Grünland). Dies sind die Schunteraue, die Freiräume östlich von Bienrode mit dem bestehenden Flughafengelände, die Ackerflächen und Brachen am Ostrand des Querumer Waldes sowie die Grünlandflächen (Siekbruch) und Äcker westlich und nördlich Hondelage. Sie tragen wesentlich zur Luftverbesserung, zum Luftaustausch und Temperaturausgleich bei, da sie frei anströhmbar und gut durchlüftet sind. Dabei spielen Prozesse wie die Kaltluftproduktion eine wichtige Rolle.[642]

Freilandflächen wie Wiesen und Ackerflächen, auch größere Gehölzbestände, produzieren, aufgrund ungehinderter Ausstrahlung, Kaltluft, die nur dann Ausgleichsfunktionen wahrnimmt, wenn ein Abfluss

[637] s. Wasserschutzgebietsverordnung, Bezirksregierung Braunschweig, 1978
[638] s. Stellungnahmen FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004; Kooperation Wasserschutzgebiet Bienroder Weg, vom 01.04.2004
[639] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[640] s. Stellungnahmen Niedersächsisches Landvolk Bezirksverband Braunschweig, vom 04.02.2004; FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[641] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004
[642] s. UVS, S. 52

in Richtung eines Belastungsraumes erfolgt. Aufgrund der kaum ausgeprägten Orographie des Untersuchungsraumes kommen Hangabwinde, die zu klimaökologischen Ausgleichsleistungen führen, hier nicht zum Tragen. Die Niederungen der Schunter weisen eine hohe Kaltluftproduktion auf und neigen zur Bildung von Kaltluftseen, die aufgrund der geringen Reliefenergie kaum abfließen. Die Grünland- und Ackerflächen des Raumes sind als Kaltluftentstehungsbereiche mit Regenerationsfunktion anzusehen.[643]

Auch die größeren Waldflächen des Querumer Forstes bilden mesoklimatische Inseln, die ebenfalls der Frischluftproduktion und Filterwirkung (Schadstoffe) dienen und somit eine besondere Bedeutung für die Luftregeneration haben. Sie sind durch gedämpfte Strahlungs- und Temperaturschwankungen sowie eine erhöhte Luftfeuchte gekennzeichnet. Die Waldbereiche weisen dabei besondere Immissionsschutzfunktionen auf (siehe Schutzziele LSG BS 9; LRP BRAUNSCHWEIG 1999). Diese sind insbesondere bei partikelförmigen Immissionen im Nahbereich von Bedeutung.[644]

Verlust und Störungen

Im Bereich des bestehenden Flughafengeländes gehen durch die geplanten Ausbaumaßnahmen, Freiräume verloren, die für den Temperaturausgleich und die Kaltluftproduktion eine wichtige Rolle spielen. Erhebliche Auswirkungen (auf die Temperatur) sind über den direkt versiegelten und bebauten Flächen des offenen Geländes zu erwarten. Hier kommt es zur Ausbildung / Erweiterung einer Wärmeinsel. Mikroklimatische Veränderungen durch Flächenversiegelung und anthropogene Geländemodellierungen bedingen Modifikationen der Einstrahlungs- und Beschattungsverhältnisse, Veränderungen in der Verdunstungsrate, des Temperaturganges und der Niederschlagsintensität. Die Temperaturamplituden werden durch Erwärmung (tagsüber) und Abkühlung (nachts) vergrößert.[645]

Emissionen aus dem Gelände des Flughafens werden, aufgrund der örtlichen Klimabedingungen, hauptsächlich in östliche und westliche Richtung verfrachtet.

Durch den Verlust von Waldflächen des Querumer Forstes infolge von Waldrodung gehen Flächen mit Frischluftproduktions- und Filterfunktionen (Trocken- und Nassdeposition, Sedimentation durch Windgeschwindigkeitserniedrigung, pflanzlicher Gasaustausch) verloren, die einen erheblichen Einfluss insbesondere auf partikelförmige Immissionen im Nahbereich von Eremiten aufweisen.[646]

Randeffekte durch Waldanschnitt und Verlängerung des Waldrandes im Bereich des Flughafengeländes und der Befeuerungsschneise sowie damit einhergehende bestandsklimatische Auswirkungen durch eine stärkere Einstrahlung und Windexposition verändern unter anderem die Standortbedingungen des Waldbodens als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.[647]

Lufthygiene

Die Lufthygiene des Untersuchungsraumes wird insbesondere durch die Immissionsbeiträge des Kfz-Verkehrs des übergeordneten Straßenverkehrs beeinträchtigt[648]. Die Gesamtbelastung unterschreitet i.A. mit maximalen Beurteilungswertanteilen von weniger als 30 % die Immissionswerte der TA Luft, der 22. BImSchV und der 23. BImSchV. Für NO_2 ergeben sich höhere Beurteilungswertanteile (nach LAI und EU), ebenso bei der Rußbelastung.[649]

Für die Luftschadstoffe SO_2, CO, Benzol und Benzo(a)pyren werden selbst auf dem Flughafengelände nur sehr geringe Immissionsbeiträge des Flugverkehrs zur Gesamtbelastung ausgewiesen. Diese ist weitestgehend durch die Grundbelastung und den Kfz-Verkehr geprägt. Der Einfluss des Flugverkehrs betrifft den südlichen Siedlungsrand von Waggum stärker als den östlichen Ortsrand von Bienrode. Die Grasseler Straße und die L 635 durch Waggum bis durch Bienrode gelten als Straßen mit mittlerer bis hoher Belastung, die BAB 2 als Straße mit hoher bis sehr hoher Belastung.[650]

[643] s. UVS, S. 52
[644] s. UVS, S. 52
[645] s. UVS, S. 156; vgl. auch Auswirkungen auf Mensch / Erholung
[646] s. UVS, S. 159
[647] s. UVS, S. 159
[648] vgl. Dröscher, 2003 ; UVS, S. 54
[649] s. UVS, S. 54
[650] s. UVS, S. 54; vgl. Landschaftsrahmenplan Stadt Braunschweig (LRP), 1999

Weiträumige projektbedingte Auswirkungen auf die Lufthygiene durch den Flugbetrieb werden nicht erwartet. Auf dem Flughafengelände kommt es insbesondere in der Startphase zu erhöhten $_{NO2-}$ Belastungen. Durch unvollständige Verbrennungen bei Leerlauf oder Bewegungen innerhalb des Flugfeldes sind erhöhte Beeinträchtigungen durch Kohlenmonoxid (CO) und Kohlenwasserstoff (HC) zu erwarten.[651]

Geringfügige Beeinträchtigungen sind hauptsächlich durch die Zunahme der strahlgetriebenen Flugzeugmuster (Verdoppelung) zu verzeichnen. Strahltriebwerke zeichnen sich im Vergleich zu Prop-Triebwerken durch höhere Emissionen an Stick- und Schwefeloxiden und niedrigeren Emissionen aus einer unvollständigen Verbrennung aus. Durch die Drehung / Verlängerung der Start- und Landebahn werden die Emissionsschwerpunkte von den maximal belasteten Immissionsorten verlagert und so bisher weniger beeinträchtigte Bereiche stärker belastet.[652]

Durch die vorhandene Schadstoffbelastung der Luft ist der gesamte Untersuchungsraum lufthygienisch empfindlich gegen alle Eingriffe, Anlagen etc., die, die Schadstoffbelastung erhöhen und die örtlichen Luftbewegungen und Luftaustauschprozesse behindern und beeinträchtigen.[653]

V.5.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Der Prognose-Nullfall lässt keine klimatischen Auswirkungen durch Unterbrechung und Störung von Luftaustauschprozessen, Kaltluftströmen und -sammelgebieten erwarten.[654]
Auf den vorübergehend zu rodenden bzw. umzubauenden Waldflächen im veränderten Hindernisfreiheitsbereich bleibt ein höhenbegrenzter Wald erhalten bzw. wird nach Rodung neu angelegt. Entsprechend der Minderung des Höhenwachstums kann von einer mittleren Funktionsbeeinträchtigung der lufthygienischen Ausgleichsfunktion des Waldes ausgegangen werden.[655]

Variantenunabhängig kommt es zum Verlust bzw. zu Beeinträchtigungen von klimatischen Ausgleichsräumen insbesondere innerhalb des Querumer Forstes. In Bereichen, in denen eine dauerhafte Rodung der vorhandenen Waldbestände stattfindet, wird im Rahmen der Auswirkungsprognose von einem Verlust der lufthygienischen Ausgleichsfunktion des Waldes ausgegangen. In den durch die Herstellung der Hindernisfreiheit veränderten Waldbereichen ist aufgrund der verminderten Wuchshöhe verbunden mit verringerten Kronenvolumina, von einer Reduzierung der Ausgleichsfunktionen auszugehen. Die veränderten Waldbereiche betragen bei der Variante 1 b (ca. 32,5 ha) und bei der Variante 2 b (ca. 33,75 ha).[656]

Bei allen Varianten werden durch Versiegelung Acker-, Grünland- bzw. Ruderalstandorte in Anspruch genommen und damit klimatische Ausgleichsräume und -funktionen gestört. Hierbei weist Variante 1 b (Verlängerung auf 2.300 m, ohne Drehung) die geringsten Auswirkungen auf. Die Variante 2 a (Verlängerung auf 2.600 m, mit 6° Drehung) weist die höchsten Beeinträchtigungen auf.[657]

V.5.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Eine Tunnellösung (B2) lässt keine zusätzlichen Beeinträchtigungen erwarten.
Für die Ortslagen Waggum und Bienrode fungiert die westliche Umfahrungsvariante (B4) als Umgehungsstraße. Die Belastungen durch Emissionen in den Ortskernen werden reduziert. Während im südlichen Bereich von Waggum durch eine erhöhte Fahrzeugfrequentierung vermehrt Immissionen durch Luftschadstoffe zu erwarten sind.
Die Verlängerung der Wegstrecken (Varianten B3 und B3a) führt, im Vergleich zum derzeitigen Zustand, zu zusätzlichen Emissionsbelastungen. Die Emissionen beschränken sich unter Berücksichtigung der Vorbelastungen auf die Straßenrandbereiche.
Bisher unbelastete Räume werden in Anspruch genommen bzw. belastete Räume stärker beeinträchtigt.[658]

[651] s. UVS, S. 162, vgl. Dröscher, 2003
[652] s. UVS, S. 162
[653] s. UVS, S. 55
[654] s. UVS, S. 157
[655] s. UVS, S. 159
[656] s. UVS, S. 160
[657] s. UVS, S. 160
[658] s. UVS, S. 164

V.5.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen

Die wesentlichen Bedenken und Hinweise in Bezug auf den Belang Klima / Luft betreffen die Themenkomplexe gesundheitliche Beeinträchtigungen durch erhöhtes Aufkommen elektromagnetischer Strahlen durch zusätzliche elektronische Einrichtungen und Radarsysteme sowie gesundheitliche Belastungen durch den Verlust an Waldflächen, die als „Grüne Lunge“ und Schutzwall vor Krankheitserregern und Sturmböen bezeichnet werden.[659]
Bei der Entnahme von Teilen aus einer alten gewachsenen Waldstruktur werde der Altbestand beeinträchtigt, weil sich das Binnenklima durch den fehlenden Waldrand verändere.[660]

V.5.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Sich explizit auf die verschiedenen Ausbauvarianten beziehende Hinweise zu diesem Belang sind nicht formuliert worden.

V.5.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Sich explizit auf die Verkehrsführungsvarianten beziehende Hinweise zu diesem Belang sind nicht formuliert worden.

V.5.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung

G 3 Die großräumige und übergreifende Freiraumstruktur ist zu erhalten und zu entwickeln. Die Freiräume sind in ihrer Bedeutung für funktionsfähige Böden, für den Wasserhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt sowie das Klima zu sichern oder in ihrer Funktion wiederherzustellen. Wirtschaftliche und soziale Nutzungen des Freiraums sind unter Beachtung seiner ökologischen Funktionen zu gewährleisten. (ROG 2.2-3)

G A 6 Menschen, Natur- und Kulturgüter sollen vor schädlichen Einwirkungen durch Luftverunreinigung, Lärm und Strahlung geschützt werden.
Raumbedeutsame Maßnahmen sollen nach dem Vorsorgeprinzip möglichst so geplant werden, dass Emissionen vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Vermeidung bzw. Verminderung von Emissionen hat Vorrang vor Immissionsschutz. Vorhandene Immissionsbelastungen sollen verringert werden. (...)
Wohn- und Erholungsgebiete sollen vorrangig vor Lärm geschützt werden. (A 2.4)

G A 7 Zum Schutz der Erdatmosphäre und des Klimas sollen im Sinne langfristiger Vorsorge alle Möglichkeiten zur Eindämmung des Treibhauseffektes und der damit verbundenen Folgen für Mensch und Natur genutzt werden. Vorrangig betrifft dies die Schaffung eines umwelt- und klimaverträglichen Verkehrssystems, die Umorientierung zu einer klimaverträglichen Energieversorgung sowie den Übergang zu einer umweltverträglichen Landwirtschaft und die nachhaltige Waldsicherung, -nutzung und –vermehrung.
Kleinräumig sollen geeignete planerische Maßnahmen, insbesondere durch Freiraumsicherung, Austauschvorgänge mit klimaverbessender Wirkung im unteren Atmosphärenbereich zwischen besiedelten und unbesiedelten Bereichen erhalten oder verbessert werden. Die klimaverbessernden Funktionen größerer, zusammenhängender Freiräume sollen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen beachtet werden. (A 2.5)

Z C 14 Bei der Waldbewirtschaftung sind die günstigen Wirkungen des Waldes auf Klima, Boden und Wasserhaushalt zu sichern und zu fördern. Bei unumgänglicher Inanspruchnahme von Waldflächen sind Ersatzaufforstungen in funktionsgleichem Wert in engeren räumlichen Bereich durchzuführen. (C 2.2 09)

Z C 19 Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, die Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter und die Atmosphäre sind vor schädlichen Luftverunreinigungen zu schützen. Dem Entstehen von Luftverunreinigungen ist entgegenzuwirken. (...) (C 2.4 01)

Z C 21 Nachteile oder Belästigungen für die Bevölkerung durch Luftverunreinigungen sind auch durch räumliche Ordnung der Siedlungsstruktur zu vermeiden. (C 2.4 03)

[659] s. Stellungnahme Hannelore Eggen aus Hondelage, vom 15.02.2004
[660] s. Ergebnisniederschrift Erörterungstermin, vom 26.05.2004

Z C 27 Der Wald ist im Hinblick auf seine Klimaschutzfunktion (Bindung von CO2) zu erhalten, an geeigneten Standorten zu vermehren und nachhaltig zu nutzen. (C 2.5 04)

V.5.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Durch den Ausbau des Flughafens werden je nach Variante Waldflächen entfallen. Die Waldflächen werden zum Teil in Grünland umgewandelt, einige Flächen werden versiegelt. Daraus ergibt sich ein Eingriff in das Klimageschehen (Kleinklima), wie z.B. durch den Verlust von Wald als Immissionsschutzfunktion, Frischluftproduktion und Filterfunktion.

Der Ausbau des Flughafens steht damit den vorgenannten Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zum Belang Klima / Luft grundsätzlich entgegen.
Dabei ist der Eingriff zur Herstellung der kurzen Varianten (Varianten 1b und 2b) weniger erheblich als der zur Herstellung der langen Varianten.
Durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kann ein größtmöglicher Erhalt der Klimafunktionen erhalten bzw. wieder hergestellt werden.

Beeinträchtigungen des Naturgutes Klima / Luft, insbesondere durch den Verlust von Wald mit Immissionsschutzfunktion sowie kleinklimatische Veränderung durch Versiegelung und Überbauung, werden im Zusammenhang mit Maßnahmen für Eingriffe in das Naturgut Biotope / Tiere und Pflanzen bzw. Boden kompensiert (Neuaufforstung).[661]

Mit der voraussichtlichen Steigerung der Flugleistungen werden auch die Emissionen in gewissem Umfang steigen.
Auch für diesen Aspekt sind die kurzen Varianten (Varianten 1 b und 2 b) verträglicher als die langen Varianten.
Die Mehrbelastungen müssen durch entsprechende Maßgaben so weit wie möglich reduziert werden.

V.5.4.1 Variantenvergleichende Bewertung

Bezüglich des Belangs Klima / Luft ist die Null-Variante, mit den im Vergleich geringsten Eingriffen, die konfliktärmste und damit verträglichste Variante.

Bei der vergleichenden Bewertung der Ausbauvarianten sind grundsätzlich die kurzen Varianten (1 b und 2b), aufgrund des insgesamt geringeren Eingriffs, den langen Varianten vorzuziehen.
In der differenzierten Bewertung der Ausbauvarianten ist aufgrund der Waldbetroffenheit die Variante 2 b (2.300 m, 6° gedreht) die verträglichste, gefolgt von der Variante 1 b (2.300 m, geradeaus). In der weiteren Abstufung folgten die Varianten 1 a (2.600 m, geradeaus) und schließlich die Variante 2 a (2.600 m, gedreht).[662]

V.5.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Die Tunnellösung (B2) lässt keine zusätzlichen Belastungen erwarten und ist damit bei einem Ausbau die verträglichste Verkehrsführungsvariante.
Der Tunnellösung folgt in der Bewertung die westliche Umfahrung des Flughafengeländes. Sie bringt im Ortskern eine Entlastung, allerdings wird der südliche Bereich von Waggum geringfügig belastet.
Die beiden östlichen Umfahrungen beeinträchtigen einen bisher weitestgehend unbelasteten Bereich. Sie sind daher am wenigsten verträglich, wobei bei einer Umfahrung der langen Ausbauvarianten die Wegstrecke länger ist und damit die Menge an Emissionen höher.

V.5.4.3 Maßgaben

- Die forstlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind auch im Hinblick auf die Verbesserung und Wiederherstellung der Klimafunktion zu gestalten. Hierzu sind im Planfeststellungsverfahren die fachlichen Vorgaben weiter zu konkretisieren.
- Um Nachteile oder Belästigungen für die Bevölkerung durch Luftverunreinigungen zu vermeiden, ist ein Heranrücken der Wohnbebauung an das Flughafengelände zu verhindern.

[661] s. UVS, S. 180
[662] s. Kapitel IV.2 .2.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn, S. 62

V.6 Landschaft

V.6.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Die Verlängerung der Start- und Landebahn und der Um- bzw. Neubau der Begleitbauwerke bedingen durch die neu entstehenden versiegelten bzw. in Anspruch genommenen Flächen sowie den Verlust landschaftsprägender Strukturen eine Beeinträchtigung des Landschafts- bzw. Ortsbildes. Die technische Überformung der Landschaft wird trotz Berücksichtigung der Vorbelastungen verstärkt.[663]
Damit führen alle Ausbauvarianten zu einer visuellen Störung und Reduzierung der Wertigkeit der bestehenden Landschaftsbildeinheiten[664].
Unter Berücksichtigung der Bewertung der Landschaftsbildqualitäten innerhalb des Untersuchungsraumes treten bei allen Ausbau-Varianten erhebliche Beeinträchtigungen / Konflikte durch Versiegelung sowie durch Überbauung infolge Bodenauftrag sowie -abtrag auf und es kommt zu Verlusten von landschaftsbildprägenden Strukturen (Wald). Insbesondere auf Flächen mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung innerhalb des Querumer Forstes sind diese als besonders schwerwiegend einzuschätzen.[665]

Baubedingt kommt es bereits durch die Bautätigkeit zu einer visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Erhöhte Lärm- und Schadstoffbelastungen sowie Verschmutzungen im Randbereich von Wohn- und Mischgebieten bewirken eine Beeinträchtigung des Landschaftserlebens. Die vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für die Baustelleneinrichtung sowie durch die Bautätigkeit selbst stellt einen temporären Eingriff (ca. 1,5 Jahre) in das Landschaftsbild dar.[666]

Der Ausbau des Flughafens verstärkt anlagebedingt die technische Überformung der Landschaft. Die Erweiterung, insbesondere der Start- und Landebahn sowie der Befeuerungsanlage, führt zum Verlust landschaftsprägender Wald- und Waldrandstrukturen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild, die durch Zerschneidung bzw. Isolierung ihre Funktion für das Schutzgut Landschaftsbild nicht mehr oder nur eingeschränkt wahrnehmen können. Der westliche Rand des Querumer Waldes verliert zunehmend seine Natürlichkeit und Eigenart. Es kommt zum Verlust von Laubwaldbeständen sowie grasreichen Kraut- und Staudenfluren mit Bedeutung für das Landschaftsbild.[667]

Innerhalb der Waldbereiche führt die Anlage des Flughafengeländes zu einer völligen Umgestaltung des Landschaftsbildes. Die Flächen mit sehr hoher Vielfalt, Natürlichkeit und Eigenart werden durch die offenen Freiflächen des eingezäunten Flughafengeländes mit geringer Vielfalt, Natürlichkeit und Eigenart ersetzt. Für das Landschaftsbild hoch bedeutsame Gehölzbestände werden durch niedrige, grasreiche Kraut- und Staudenfluren mit dem aufgeständerten Leuchtfeuer ersetzt. Die randlichen Waldflächen bleiben erhalten, sind jedoch durch den Waldumbau infolge der Herstellung der Hindernisfreiheit in ihrem landschaftstypischen Charakter verändert.[668]

Durch den Bau der Start- und Landebahnverlängerung gehen westlich des Querumer Forstes Flächen / Strukturen innerhalb des siedlungsnahen Freiraumes mit mittlerer (z.T. nur geringer) Bedeutung für das Landschaftsbild verloren. Zusätzliche Beeinträchtigungen entstehen durch die Neuanlage und den Ausbau der Forstwege nördlich und südlich des geplanten Flughafengeländes.
Im Bereich der neu entstehenden Parkplatzflächen am Rand der BAB 2 gehen Hecken, Sukzessionsgebüsche und Siedlungsgehölze verloren.[669]

Innerhalb der Flächen des Waldbetroffenheitsbereiches im An- und Abflugbereich sowie seitlich der Start- und Landebahn kommt es zu betriebsbedingten Beeinträchtigungen der landschaftsbildprägenden Waldstrukturen durch Waldumwandlung und Höhenbegrenzungen. Dabei können die Gehölzverluste teilweise durch Umwandlung in Waldflächen mit niedrigerer Wuchshöhe kompensiert werden.[670]

---

[663] s. UVS, S. 165
[664] Das Landschaftsbild wird als das sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsbild der Landschaft bezeichnet. Es beinhaltet, neben den objektiv darstellbaren Strukturen der realen Landschaft, subjektiv-ästhetische Wertmaßstäbe des Betrachters. Charakterisiert wird das Landschaftsbild durch strukturelle Aspekte, die sich aufgrund von historisch ablaufenden, natürlichen Prozessen und historischen sowie aktuellen Nutzungen bilden (s. UVS, S. 57).
[665] s. UVS, S. 169
[666] s. UVS, S. 165
[667] s. UVS, S. 166
[668] s. UVS, S. 166
[669] s. UVS, S. 166
[670] s. UVS, S. 167

Durch den geplanten Ausbau kommt es zur zusätzlichen Verlärmung und zu visuellen Beeinträchtigungen von Landschaftsräumen. Die für landschaftsbezogene Erholungsgebiete empfohlenen Lärmbelastungen des Umweltbundesamtes werden bereits bei der Nullvariante überschritten. Im Rahmen des Ausbaues werden sich diese Beeinträchtigungen lokal erhöhen. Als erholungsrelevante Bereiche werden im Osten der Querumer Forst und im Westen die Schunteraue von den Lärmzonen 55 bis 60 dB(A) und 50 bis 55 dB(A) in Teilen überdeckt. Die Lärmzone mit 60 bis 65 dB(A) erreicht das Gebiet der Schunteraue bei allen Varianten im Falle der Betriebsrichtung 08 (Ost).[671]

Im Rahmen des Ausbaus erfolgt eine Verlängerung der Anflugbefeuerung in beiden Betriebsrichtung 08 / 26 auf 900 m. Schwellen-, End-, und Randbefeuerung verschieben sich entsprechend der Ausbaurichtung und -länge. Weiträumige Beeinträchtigungen durch Aufhellung sind unter Berücksichtigung der Vorbelastungen (bestehender Flughafen, Autobahn, Bundes- und Landstraßen) und der östlichen umgebenen Waldbereiche (Sichtschutz) nicht zu erwarten.[672]

V.6.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch den Verlust von Wald als bedeutende Landschaftsbildstruktur sind bei den kurzen Ausbau-Varianten 1 b und 2 b qualitativ und quantitativ im Vergleich zu den langen Varianten 1 a und 2 a am geringsten (s. nachfolgende Tabelle).[673]

Tabelle 20: Schutzgut Landschaftsbild – Verlust / Beeinträchtigungen von Landschaftsbildstrukturen[674]

Variante	Verlust von Wald mit Landschaftsbildfunktion	Beeinträchtigung von Wald mit Landschaftsbildfunktion
Variante 1a	46,7 ha	48 ha
Variante 1b	33,75 ha	48 ha
Variante 2a	45,7 ha	60,5 ha
Variante 2b	32,5 ha	48,9 ha

Hinsichtlich der Auswirkungen auf das Landschaftserleben durch Verlärmung sind bei den Varianten keine signifikanten Unterschiede festzustellen. Unter Berücksichtigung des Verluste bzw. der Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Strukturen insbesondere innerhalb des Querumer Forstes durch Versiegelung und Überbauung weisen alle Varianten erhebliche Beeinträchtigungen auf, die für die Variante 2 b als am geringfügigsten, für Variante 2 a am höchsten zu klassifizieren sind.[675]

Am Ende der Befeuerungsschneise kommt es im Falle der Ausbauvariante 1 a zu einer vollständigen Durchtrennung des bisher geschlossenen Waldgebietes.[676]

Auch bei der Null-Variante ergeben sich voraussichtlich Beeinträchtigungen der landschaftsprägenden Waldstrukturen innerhalb des Querumer Forstes im Rahmen der Einhaltung des Hindernisfreiheitsraumes. Dies ist mit dem Auslaufen der Sondergenehmigung und einem Anpassen an die aktuellen Richtlinien für eine Ausgestaltung der Hindernisfreiheit von 1 : 30 auf 1 : 50 zu begründen. Hierdurch sind ca. 42 ha der landschaftsprägenden Waldstrukturen betroffen.[677]
Die Anzahl der Flugbewegungen wird sich im Vergleich zum Ausbaufall um ca. 20 % reduzieren.[678]

V.6.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Zusätzliche visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes entstehen anlagebedingt durch den Ausbau / Neubau der Umfahrungsvarianten (B3, 3a und 4) als Ersatz für den ausbaubedingten Verlust

[671] s. UVS, S. 167
[672] s. UVS, S. 167
[673] s. UVS, S. 168 / 169
[674] vgl. UVS, S. 170
[675] s. UVS, S. 169
[676] s. UVS, S. 166
[677] vgl. Dieckert, 2003b
[678] s. UVS, S. 168

der Grasseler Straße. Südlich und südöstlich von Waggum gehen bei der westl. Umfahrungsvariante sektoral landschaftsbildprägende Gehölze verloren bzw. es werden Hecken durchschnitten.[679]

Im Rahmen der veränderten Straßenführung sind allgemein zusätzliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch eine erhöhte Fahrzeugfrequentierung der neuen Umgehungsstraße zu erwarten. Insbesondere bei den Umfahrungsvarianten werden bisher unbelastete Räume in Anspruch genommen bzw. werden belastete Räume stärker beeinträchtigt.[680]

Der Bau eines Tunnels (B2) als Ersatz für die Grasseler Straße stellt grundsätzlich eine positive Veränderung des Landschaftsbildes dar. Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass bereits belastete Landschaftsräume durch eine erhöhte Fahrzeugfrequentierung zusätzlich beeinträchtigt werden.[681]

Bei den Umfahrungsvarianten (B3, 3a und 4) werden durch Neubaumaßnahmen und einer Erhöhung der Fahrzeugfrequentierung Landschaftsräume in Anspruch genommen bzw. es werden bereits belastete Räume stärker beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigungen tragen im Zusammenhang mit der Erweiterung des Flughafengeländes zu weiteren z.T. ausgeprägten anthropogenen Überformung und Zerschneidung der Landschaft bei.[682]

V.6.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen

Es wird kritisiert, dass das Landschaftsbild des LSG „Querumer Forst und angrenzende Landschaftsteile“ erheblich zerstört werde. Bisher sei der Raum nicht nur teilweise, sondern weitgehend durch naturnahe Landschaftsstrukturen geprägt.[683]

V.6.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Sich explizit auf die verschiedenen Ausbauvarianten beziehende Hinweise zu diesem Belang sind nicht formuliert worden.

V.6.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Sich explizit auf die Verkehrsführungsvarianten beziehende Hinweise zu diesem Belang sind nicht formuliert worden.

V.6.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung

G 3 Die großräumige und übergreifende Freiraumstruktur ist zu erhalten und zu entwickeln. Die Freiräume sind in ihrer Bedeutung für funktionsfähige Böden, für den Wasserhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt sowie das Klima zu sichern oder in ihrer Funktion wiederherzustellen. Wirtschaftliche und soziale Nutzungen des Freiraums sind unter Beachtung seiner ökologischen Funktionen zu gewährleisten. (ROG 2.2-3)

G A 3 Natur und Landschaft sollen so geschützt, gepflegt und entwickelt werden, dass
- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Nutzbarkeit der Naturgüter,
- die Pflanzen- und Tierwelt sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

nachhaltig gesichert sind.

Das Potenzial und die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sollen gesichert bzw. soweit wie möglich wiederhergestellt werden. Die Qualität von Boden, Wasser und Luft sollen so beschaffen sein, dass die Voraussetzung zum Fortbestand oder zur Entwicklung der jeweils natürlichen Ökosysteme auf der überwiegenden Fläche gegeben ist. Die naturbetonten Ökosysteme und die heimischen Tier- und Pflanzenarten sollen in dem für ihre dauerhafte Existenzsicherung nötigen Umfang erhalten werden.

Naturraumtypische Landschaftsbilder und eine erlebnisreiche Landschaft sollen gesichert und entwickelt werden. Flächen, auf denen diese Voraussetzungen erfüllt sind, sollen in ihrem Zustand erhalten werden. Flächen, auf denen diese Voraussetzungen nicht gegeben sind, sollen – soweit es

[679] s. UVS, S. 166
[680] s. UVS, S. 167
[681] s. UVS, S. 169
[682] s. UVS, S. 169
[683] s. Ergebnisniederschrift des Erörterungstermins, vom 26.05.2004, S. 21

im Zusammenhang der räumlichen Nutzungen insgesamt möglich ist – in diesem Zustand versetzt werden.

Eingriffe in Gestalt oder Nutzung von Flächen dürfen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen.

Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft sollen auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt werden.

Ausgleichs- und gegebenenfalls Ersatzmaßnahmen für unvermeidliche Eingriffe sollen die beeinträchtigten oder verlorenen Werte des Naturhaushalts gleichwertig wiederherstellen. (A 2.0)

Z C 8 Für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild besonders wertvolle Gebiete und Landschaftsbestandteile sind durch Abwendung von Beeinträchtigungen, ggf. naturschutzrechtliche Sicherung und – soweit erforderlich – durch Pflege zu erhalten, zu entwickeln oder zu nutzen. (C 2.1 01)

Z C 9 Bei der Planung von wesentlichen raumbeanspruchenden Nutzungen – insbesondere von Verkehrswegen, größeren Siedlungsgebieten, gewerblichen und Energieversorgungsanlagen– im Außenbereich sind

- möglichst große unzerschnittene und von Lärm unbeeinträchtigte Räume zu erhalten
- naturbetonte Bereiche auszusparen

die Flächenansprüche und die über die direkt beanspruchte Fläche hinausgehenden Auswirkungen der Nutzung zu minimieren. (C 2.1 04)

G D 4 Im besiedelten und unbesiedelten Bereich sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Interesse der Sicherung und Entwicklung gesunder Lebensgrundlagen für Menschen, Tiere und Pflanzen so gering wie möglich zu halten und ggf. durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.
Seltene und in ihrem Bestand gefährdete Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensgemeinschaften sind in ökologisch funktionsfähigem Zusammenhang zu erhalten und zu sichern.
Neben den besonders wertvollen Kernbereichen müssen naturschutzrechtliche Schutzgebiete - soweit erforderlich - auch ausreichend bemessene Pufferzonen zum Schutz vor Beeinträchtigungen umfassen.
Überregional und regional besonders wertvolle Gebiete und Landschaftsbestandteile, welche des besonderen Schutzes, der Pflege und Entwicklung bedürfen, sind insbesondere die in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten „Vorsorge- und Vorranggebiete für Natur und Landschaft“ und „Vorranggebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung“ (siehe D 1.7, D 2.1 03/08, D 2.1 10 und D 2.1 11). (D 2.1 01)

G D 5 Im Großraum Braunschweig ist, ausgehend von größeren schutzwürdigen Ökosystemtypen, die der Erhaltung und Entwicklung von Fauna und Flora dienen sollen, ein funktional zusammenhängendes Netz ökologisch bedeutsamer Freiräume raumordnerisch und - soweit ggf. erforderlich - naturschutzrechtlich in ausreichendem Umfang zu sichern und zu entwickeln. Ausgehend von den naturräumlichen Gegebenheiten ist im Großraum Braunschweig dabei u. a. ein besonderes Schwergewicht auf den vernetzenden Charakter der Fließgewässersysteme einschließlich ihrer Auenbereiche zu legen, dabei sind bei allen Planungen und Maßnahmen die landwirtschaftlichen und wasserwirtschaftlichen Belange besonders zu berücksichtigen. Zur Umsetzung sollen vorrangig Förderprogramme, freiwillige Vereinbarungen und sonstige kooperative Handlungsformen zwischen Naturschutz, Wasserwirtschaft und Land- und Forstwirtschaft genutzt werden. (...) (D 2.1 02)

G D 7 (...) Die Standortübungsplätze „Dedelstorf“, „Wohld“ und „Herzogsberge“ sollen im Falle einer Aufgabe der militärischen Nutzung insbesondere für Natur und Landschaft unter Einbeziehung einer gesteuerten Naherholung gesichert und entwickelt werden. (...) (D 2.1 06/07)

G D 10 Großflächige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen von Einzelvorhaben, wie z. B. des Straßen- oder Eisenbahnbaues, sowie im Rahmen der Bauleitplanung dargestellte bzw. festgesetzte Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und gemeindliche Schwerpunkträume für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen („Flächenpools“) sollen - soweit fachlich und rechtlich möglich - unter Berücksichtigung raumordnerischer Ziele in überörtliche Planungen zur Sicherung und Entwicklung von Natur und Landschaft, wie z.B. in den regionalen Biotopverbund, eingebunden werden. (D 2.1 12)

V.6.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Alle Ausbauvarianten stehen zunächst verschiedenen Zielen und Grundsätzen der Raumordnung in Bezug auf den Belang Landschaft entgegen. Durch entsprechende Maßgaben und Vorkehrungen können die Beeinträchtigungen in soweit minimiert bzw. ausgeglichen werden, dass die Ziele und Grundsätze insgesamt gewahrt bleiben.
Die beschriebenen Vorhabensauswirkungen führen zunächst dazu, dass in die übergreifende Freiraumstruktur eingegriffen wird, dass teilweise Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur und Landschaft beeinträchtigt oder z.T. auch vernichtet werden und dass somit teilweise naturraumtypische Landschaftsbilder und eine erlebnisreiche Landschaft bzw. auch für das Landschaftsbild besonders wertvolle Gebiete und Landschaftsbestandteile verloren gehen. In der Summe sind die folgenden Grundsätze und Ziele verletzt: G 3; G A 3 und Z C 8.
Unter Berücksichtigung des Grundsatzes G D 4 werden diese vorgenannten Beeinträchtigungen so gering wie möglich gehalten und ggf. durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert.
Dabei sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ausgleichbar, wenn das Landschaftsbild in der beeinträchtigten Landschaftsbildeinheit wiederhergestellt oder neu gestaltet wird und dieses qualitativ dem Ausgangszustand entspricht bzw. nach Durchführung der Ausgleichsmaßnahme keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen verbleiben. Dies umfasst alle Maßnahmen in der betroffenen Landschaftsbildeinheit. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch Gestaltungsmaßnahmen (Vermeidung / Verminderung), Aufforstungen sowie durch Maßnahmen zur visuellen Aufwertung des Raumes, der Abschirmung des Bauwerkes und der Neugestaltung des Landschaftsbildes ausgeglichen.[684]

Die Kompensationsmaßnahmen umfassen auch das erheblich beeinträchtigte Landschaftsbild im LSG „Querumer Forst und angrenzende Landschaftsteile“, das weitgehend durch naturnahe Landschaftsstrukturen geprägt ist.

V.6.4.1 Variantenvergleichende Bewertung

In Bezug auf den Belang Landschaft ist die Null-Variante auch trotz voraussichtlicher Beeinträchtigungen der landschaftsprägenden Waldstrukturen innerhalb des Querumer Forstes im Rahmen der Einhaltung des Hindernisfreiheitsraumes als die raumverträglichste Variante zu bewerten. Diese Bewertung wird durch die Tatsache unterstützt, dass im Vergleich zum Ausbaufall die Anzahl der Flugbewegungen um ca. 20 % reduziert sein wird.[685]

Hinsichtlich der Auswirkungen auf das Landschaftserleben durch Verlärmung sind bei den Ausbau-Varianten keine signifikanten Unterschiede festzustellen. [686]

Unter Berücksichtigung des Verluste bzw. der Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Strukturen, insbesondere innerhalb des Querumer Forstes durch Versiegelung und Überbauung, weisen alle Ausbau-Varianten erhebliche Beeinträchtigungen auf. Zu differenzieren ist hierbei allerdings zwischen den langen und den kurzen Ausbau-Varianten. Der Eingriff bei den beiden kurzen Varianten ist wesentlich geringfügiger als bei den langen. In einer Feindifferenzierung schneidet die Variante 2 b geringfügig besser als die Variante 1 b ab, Variante 2 a hat die gravierendsten Beeinträchtigungen zur Folge.[687] Zudem kommt es im Falle der Ausbauvariante 1 a am Ende der Befeuerungsschneise zu einer vollständigen Durchtrennung des bisher geschlossenen Waldgebietes.[688]

V.6.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

In Bezug auf den Belang Landschaft ist hinsichtlich der Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Strukturen die Null-Variante hinsichtlich der Verkehrsführung Grasseler Straße als die konfliktärmste zu bezeichnen.

Ihr folgt im Vergleich der Ausbau-Varianten als die konfliktärmste die Tunnelvariante (B2), da der Bau eines Tunnels als Ersatz für die Grasseler Straße grundsätzlich eine positive Veränderung des Landschaftsbildes darstellt. Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.[689]

[684] s. UVS, S. 181
[685] s. UVS, S. 168
[686] s. UVS, S. 169
[687] s. UVS, S. 169
[688] s. UVS, S. 166
[689] s. UVS, S. 169

Bei den Ausbau-Varianten gilt grundsätzlich, dass längere Verkehrswege zu mehr Beeinträchtigungen auf Grund des größeren Eingriffs und der stärkeren betriebsbedingten Belastung durch Emissionen führen.

Bei einer westlichen Umfahrung werden durch Neubaumaßnahmen und eine Erhöhung der Fahrzeugfrequentierung südöstlich von Bienrode sowie südlich von Waggum Landschaftsräume in Anspruch genommen bzw. es werden belastete Räume stärker beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigungen tragen im Zusammenhang mit der Erweiterung des Flughafengeländes zu weiteren z.T. ausgeprägten anthropogenen Überformung und Zerschneidung der Landschaft bei.[690]

Dies gilt in etwa auch für die östlichen Umfahrungsvarianten. Hier sind die Auswirkungen im nachfolgenden Planverfahren zu vervollständigen und zu konkretisieren.

V.6.5 Maßgaben

- Im Rahmen der Kompensation ist die Tauglichkeit der Standortübungsplätze „Dedelstorf“, „Wohld“ und „Herzogsberge“ im Falle einer Aufgabe der militärischen Nutzung für Ersatz und Ausgleich beim Belang Landschaft zu prüfen.
- Die Kompensationsmaßnahmen sind unter Berücksichtigung raumordnerischer Ziele in überörtliche Planungen zur Sicherung und Entwicklung von Natur und Landschaft, wie z.B. in den regionalen Biotopverbund, einzubinden.
- Die Kompensationsmaßnahmen haben auch das erheblich beeinträchtigte Landschaftsbild im LSG „Querumer Forst und angrenzende Landschaftsteile“, das weitgehend durch naturnahe Landschaftsstrukturen geprägt ist, zu umfassen.
- Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind durch Gestaltungsmaßnahmen (Vermeidung / Verminderung), Aufforstungen sowie durch Maßnahmen zur visuellen Aufwertung des Raumes, der Abschirmung des Bauwerkes und der Neugestaltung des Landschaftsbildes auszugleichen.
- Für die östlichen Umfahrungsvarianten (B3 und 3a) sind die Vorhabensauswirkungen im nachfolgenden Planverfahren zu vervollständigen und zu konkretisieren.

V.7 Kultur- und Sachgüter

V.7.1 Darstellung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Alle der untersuchten vier Ausbauvarianten nehmen zu einem Teil mehrere wichtige Elemente der historischen Kulturlandschaft in Anspruch und wirken sich somit auf den Belang der Kultur- und Sachgüter erheblich aus.[691]

Die anlagebedingten Auswirkungen führen zum Verlust von Kulturlandschaften, die ausschließlich waldgeprägte Landschaftsbestandteile bzw. historische Waldstandorte des Querumer Forstes, die seit 1780 durchgehend bewaldet sind, betreffen.
Zusätzlich stocken die Waldbereiche auf historischen Wölbäckern, die lokal durch Versiegelung und Überbauung verloren gehen.[692]

Durch die betriebsbedingte Auswirkungen sind am Südrand von Bienrode (variantenunabhängig) visuelle Beeinträchtigung des Ortsrandes durch den Betrieb der Befeuerungsanlage zu erwarten.

V.7.1.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Bei allen Ausbau-Varianten kommt es zum Verlust historischer Waldstandorte (z.T. auf historischen Wölbäckern). Die Varianten 2 b und 1 b (2.300 m Ausbaulänge) weisen die geringsten Auswirkungen auf, wobei eine flächenmäßige Berechnung des Verlustes von Wolbäckern nicht möglich ist, da eine genaue Abgrenzung dieser Flächen nicht vorliegt.[693]

Unter den beiden langen Varianten weist insbesondere Variante 2 a die höchsten Auswirkungen auf die Waldflächen auf.[694]

[690] s. UVS, S. 169
[691] s. UVS, S. 173
[692] s. UVS, S: 171
[693] s. UVS, S. 172
[694] s. UVS, S. 172

Bei der Null-Variante sind keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten.[695]

V.7.1.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Beeinträchtigungen durch die Straßenplanung sind nicht zu erwarten. [696]

V.7.2 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen

Es wird bemängelt, dass die kulturhistorischen Schutzgüter, wie Wölbäcker, Trifte und das Hügelgrab, in der UVS nicht dargestellt und bewertet worden seien.[697]

Es wird dies ergänzend darauf hingewiesen, dass die Wölbäcker über den gesamten Bereich verteilt seien.[698]

V.7.2.1 Vorhabensvarianten Verlängerung der Start- und Landebahn

Es wird kritisch angemerkt, dass der Verlust historisch alter Waldstandorte und kulturhistorischer Wölbäcker nur bei der Null-Variante vermieden oder durch die Variante 1 b minimiert werden könne. Eine Kompensation sei nicht möglich. Daher wird eine Berücksichtigung beim Festlegen der A+E-Maßnahmen gefordert.[699]

V.7.2.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

Sich explizit auf die verschiedenen Verkehrsführungsvarianten beziehende Hinweise zu diesem Belang sind nicht formuliert worden.

V.7.3 Bewertungsgrundlagen – Erfordernisse der Raumordnung

G A 8 (...) Kulturlandschaften sollen so gepflegt werden, dass historische Landnutzungsformen und Siedlungsstrukturen sowie prägende Landschaftsstrukturen und Naturdenkmale dauerhaft erhalten bleiben. (...) (A 2.6)

Z C 19 Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, die Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter und die Atmosphäre sind vor schädlichen Luftverunreinigungen zu schützen. Dem Entstehen von Luftverunreinigungen ist entgegenzuwirken. (...) (C 2.4 01)

Z C 28 Kulturlandschaften sind so zu erhalten und zu pflegen, dass historische Landnutzungsformen und Siedlungsstrukturen sowie prägende Landschaftsstrukturen und Naturdenkmale dauerhaft erhalten bleiben. Gestaltungs-, Nutzungs- und Pflegemaßnahmen sollen dem Erhalt der Kulturlandschaften dienen. (C 2.6 01)

Z C 29 Kulturelle Sachgüter, dazu zählen u.a. historische Bausubstanz, historische Gärten und Parkanlagen, einzelne Kultur- und Bodendenkmale sowie historisch wertvolle Gegenstände, sind nach Möglichkeit im Ensemble, an ihren ursprünglichen Standort und in ihrem Kulturzusammenhang zu sichern und zu erhalten. (C 2.6 02)

Z C 30 Die Siedlungsstruktur ist so weiterzuentwickeln, dass sie sich in die historisch gewachsene Kulturlandschaft einpasst und kulturelle Sachgüter erhalten werden. (...) (C 2.6 03)

V.7.4 Bewertung der raumbedeutsamen Vorhabensauswirkungen

Alle Ausbauvarianten stehen zunächst verschiedenen Zielen und Grundsätzen der Raumordnung in Bezug auf den Belang Landschaft entgegen. Durch dem Eingriff entsprechende Kompensationsmaßnahmen und Maßgaben können die Beeinträchtigungen in soweit minimiert bzw. ausgeglichen werden, dass die Ziele und Grundsätze insgesamt gewahrt bleiben.

Die beschriebenen Vorhabensauswirkungen führen i.W. zu einem Verlust historischer Waldstandorte und dies z.T. auf historischen Wölbäckern.

[695] s. UVS, S. 172
[696] s. UVS S. 171
[697] s. Stellungnahme FUN, Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[698] s. Niederschrift des Erörterungstermins, vom 26.05.2004, S. 21 (Nds. Forstamt Braunschweig)
[699] s. Stellungnahme Niedersächsisches Forstamt Braunschweig, vom 05.03.2004

Die in der UVS dargestellten Standorte und Größen der Wölbäcker orientieren sich an bestehenden Informationskarten. Sie sind daher nach dem Kenntnisstand dargestellt. Ausführungen zu den Wölbäckern, dem Schneitelwald und Hügelgrab sind in der UVS erfolgt.[700] Weitere und konkretisierende Erhebungen, auch zu Triften, sind im nachfolgenden Planverfahren mit der Bezirksregierung, Dezernat 406 (Denkmalpflege) abzustimmen.[701]

Dieser Eingriff ist als erheblich zu betrachten, da historische Waldstandorte Bestandteile der historischen Kulturlandschaft sind und eine hohe bis sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber einer Flächeninanspruchnahme aufweisen. Dies gilt auch für Bodendenkmäler, wie Wölbäcker als Reste früherer Besiedlungen oder Wüstungen.[702]
Diese Bewertung gilt umso mehr, da im Umfeld des heutigen Querumer Forstes, der als dominierender Bestandteil der historischen Kulturlandschaft gilt, in den vergangenen Jahrhunderten immer wieder Teilflächen entwaldet worden sind.[703]
Mit dem Verlust dieser Kulturlandschaften werden die Ziele und Grundsätze verletzt, die die Pflege und den dauerhaften Erhalt dieser Kulturgüter fordern[704], wobei durch das Ziel Z C 29 diese eng gefasste Vorgabe durch die Formulierung „nach Möglichkeit“ etwas großzügiger gefasst wird. Bei einer Minimierung des Eingriffs[705] und entsprechenden Kompensationsmaßnahmen, denen laut Gutachter bezüglich der Eingriffsbilanzierung maximale Flächenausdehnungen zu Grunde liegen[706], steht dieser Belang dem Vorhaben nicht entgegen.

V.7.4.1 Variantenvergleichende Bewertung

In Bezug auf den Belang Kultur- und Sachgüter ist die Null-Variante als die raumverträglichste Variante zu bewerten, da bei der Null-Variante keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten sind.

Im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern weisen die kurzen Ausbau-Varianten (1 b und 2 b) die geringsten Auswirkungen auf und sind daher günstiger als die langen Ausbau-Varianten (1 a und 2 a) zu beurteilen.

V.7.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße

In Bezug auf den Belang Kultur- und Sachgüter ist hinsichtlich der Verkehrsführung die Null-Variante als die konfliktärmste zu bezeichnen.

Bei Umsetzung der westlichen Umfahrung (B4) oder der Tunnelvariante (B2) sind keine varianten-erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Für die östlichen Umfahrungen (B3 und 3a) ist Ähnliches zu vermuten; hier besteht im nachfolgenden Planverfahren ein gutachterlicher Ergänzungs- und Konkretisierungsbedarf.

V.7.5 Maßgaben

- Weitere und konkretisierende Erhebungen zur Kulturlandschaft sind im nachfolgenden Planverfahren mit der Bezirksregierung, Dezernat 406 (Denkmalpflege) abzustimmen.[707]
- Die Kompensationsmaßnahmen sind ebenfalls im nachfolgenden Verfahren mit der Bezirksregierung, Dezernat 406 (Denkmalpflege) sowie der UNB abzustimmen.
- Die Vorhabensauswirkungen auf den Belang Kultur- und Sachgüter sind bei den östlichen Umfahrungen (B3 und 3a) im nachfolgenden Planverfahren gutachterlich zu ergänzen und zu konkretisieren.

[700] s. UVS, S. 65 / 66
[701] s. hierzu Stellungnahme LaReG, 04.2004
[702] s. UVS, S. 66
[703] s. UVS, S. 65
[704] G A 8; Z C 28; Z C 30
[705] s. Kapitel V.7.4.2 Verkehrsführung Grasseler Straße, S. 172
[706] s. hierzu Stellungnahme LaReG, 04.2004
[707] s. hierzu Stellungnahme LaReG, 04.2004

VI Raumordnerische Gesamtabwägung

Grundlagen

Grundlage der raumordnerischen Gesamtabwägung sind die Bestimmungen und Grundsätze der §§ 1 und 2 Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG), die Grundsätze und Ziele des Landes-Raumordnungsprogramms Niedersachsen 1994 sowie der Änderung und Ergänzung 2002 (LROP, 94/2002) und die Grundsätze und Ziele des Regionalen Raumordnungsprogramms 1995 für den Großraum Braunschweig (RROP): In diese Gesamtbetrachtung fließen die Ergebnisse und Bewertungen der vorgenannten Prüfung der Raum-, Umwelt- und FFH-verträglich ein.

Die maßgeblichen Grundsätze und Ziele, die der raumordnerischen Gesamtabwägung zugrunde liegen, sind im folgenden Sachzusammenhang aus den einzelnen Fachkapiteln der Bewertung der überfachlichen und fachlichen Belange der Raumordnung sowie der Umwelt- und FFH-Verträglichkeitsprüfung extrahiert:

Verkehrliche Grundfunktionen

Niedersachsen ist durch ein leistungsfähiges Verkehrsnetz an die großen deutschen und europäischen Wirtschaftssysteme anzubinden (LROP 94, C 3.6 01).

Dabei haben die Verkehrsflughäfen Braunschweig und Emden überregionale Bedeutung. Sie sind zur Verbesserung der Standortgunst dieser Landesteile zu sichern und in den entsprechenden Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorrangstandorte festzulegen (LROP 94, C 3.6.5 03).

Sicherung und Entwicklung der Verkehrsfunktion

Dementsprechend wurde der Flughafen Braunschweig als „Vorrangstandort für Verkehrsanlagen“ festgelegt. Gleichzeitig enthält die Beschreibende Darstellung des RROP 95 für den Großraum Braunschweig die Zielaussage, wonach der Verkehrsflughafen Braunschweig in seiner überregionalen Funktion zu sichern und zu entwickeln ist (RROP, D 3.6.5 03).

An diesen Vorrangstandorten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der jeweils festgelegten vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein; dieses gilt auch für räumliche Entwicklungen in der näheren Umgebung (LROP 94, B 8 02).

In der Zeichnerischen Darstellung des RROP 95 wurde das abgezäunte Gelände des Flughafens Braunschweig als „Vorrangstandort für Verkehrsflughafen mit Start- und Landebahn“ festgelegt. Das RROP 95 für den Großraum Braunschweig wurde mit Verfügung vom 02.07.1996-Az. 201.20303/ZGB von der Bezirksregierung Braunschweig genehmigt und ist damit rechtskräftig.

Nach unterschiedlichen Nutzungs- und Ausbaustrukturen ist der Flughafen Braunschweig heute gemäß § 6 LuftVG i.V.m. § 38 (2) Nr. 1 LuftVZO als Flughafen des allgemeinen Verkehrs (Verkehrsflughafen) zugelassen. Daraus resultiert nicht nur ein Bestandsschutz sondern auch eine Entwicklungskomponente gegenüber evtl. entgegenstehenden Belangen.

Für den Flughafen Braunschweig ist die Sicherung seiner überregionalen Bedeutung (LROP 94, C 3.6.5 03) unmittelbar mit dem Ausbau zur Verbesserung der technischen Ausgangsbasis für die faktische Funktion als Forschungsflughafen für national bedeutsame Einrichtungen der Flugsicherheit und Avionikforschung einschließlich wirtschaftlicher Ergänzungsfunktionen verbunden.

Im Rahmen der allgemeinen flugverkehrsrechtlichen Genehmigung ist der Flugverkehr durch eine vom Normalfall abweichende Frequenz von Sonderflügen für die nationale Forschung und Entwicklung von Fluggerät, Steuerungs- und Kontrolleinrichtungen, Telematik etc., Werks- und Geschäftsreiseverkehr der ansässigen und anzusiedelnden Wirtschaft und eher geringerem Fahrgastaufkommen gekennzeichnet.

Verbesserung der Flugsicherheit

In den weiterführenden Zielsetzungen des LROP 94 ist für die Entwicklung des Landes und seiner Teilbereiche die erforderliche Luftverkehrsbedienung auf ein sicheres, leistungsfähiges und dem Stand der Technik entsprechendes Niveau zu bringen. Dazu ist u. a. die Flugsicherheit zu verbessern

und die Umweltbelastung durch Flugverkehr zu reduzieren (LROP 95, C 3.6.5 01). Dieses Ziel einer Fortentwicklung gilt für alle Teilbereiche des Landes und umfasst daher auch den Flughafen Braunschweig. Wenn wie hier die Start- und Landebahn des Flughafens Braunschweig verlängert werden soll, so dient dies der Verbesserung der Flugsicherheit, erhöht die Leistungsfähigkeit und führt zu einem dem Stand der Technik entsprechenden Niveau.

Individualverkehr

Die Ausbauvarianten haben sehr unterschiedliche Folgewirkungen auf den Individualverkehr. Bei den Ausbauvarianten auf 2.600 m ist verkehrlich die Untertunnelung der Start- und Landebahn die günstigste, finanziell aber die mit Abstand teuerste. Alternativ schneidet die Westumgehung (südlich Waggum und Bienrode) das nördliche Flughafengelände und schränkt dort den auch für den Forschungsflughafen bedeutsamen Sportflugverkehr existenzbedrohend ein. Die Ostumfahrung wiederum hat so große Umwegfahrten zur Folge, dass hier auch diese Variante volkswirtschaftlich nicht vertretbar ist.

Bei den Ausbauvarianten mit 2.300 m Länge hingegen ist die entsprechend kürzere Ostumfahrung verkehrlich zumutbar und verursacht wesentlich geringere Kosten als alle übrigen Varianten. Die Straßenführung wäre bei beiden Varianten mit 2.300 m Länge annähernd gleich, so dass sich keine besonders differenzierte Beurteilung ergibt. Mit der Ostumfahrung ist gleichzeitig der Rückbau der K 31 zwischen Hondelage und Bevenrode möglich, was die Eingriffswirkung dieser neuen Ostumgehung minimiert.

Wirtschafts- und wissenschaftsstrukturelle Entwicklungsfunktionen

Es ist zu einer räumlich ausgewogenen, langfristig wettbewerbsfähigen Wirtschaftsstruktur sowie zu einem ausreichenden und vielfältigen Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen beizutragen. Zur Verbesserung der Standortbedingungen für die Wirtschaft sind in erforderlichem Umfang Flächen vorzuhalten, die wirtschaftsnahe Infrastruktur auszubauen sowie die Attraktivität der Standorte zu erhöhen (ROG 2.2-9). Das Vorhaben wird diesem Grundsatz gerecht.

Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit

Dieser umfassende Grundsatz des Raumordnungsgesetzes des Bundes stellt die vorgenannten verbindlichen Ziele des LROP und des RROP in Verbindung mit der langfristigen Wettbewerbsfähigkeit sowie der Arbeitsmarkt- und Strukturpolitik. Gleichzeitig ergeht der Auftrag an die planenden Instanzen, im erforderlichen Umfang Flächen für die aufgezeichneten Entwicklungsperspektiven vorzuhalten. Das hier beantragte Raumordnungsverfahren zur Verlängerung der Start- und Landebahn des Flughafens Braunschweig nimmt diesen Gesetzesauftrag auf und trägt zur vorsorgenden Flächensicherung für die Verlängerung der Start- und Landebahn des Flughafens Braunschweig bei. Damit werden Voraussetzungen geschaffen, die eine langfristige Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaftsstruktur gewährleisten, zu einem ausreichenden und vielfältigen Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen beitragen, die Standortbedingungen für die örtliche Wirtschaft verbessern bzw. die wirtschaftsnahe Infrastruktur ausbauen und die Attraktivität des Standortes insgesamt erhöhen.

Cluster „Forschungsflughafen“

Vor allem ist eine eigenständige Regionalentwicklung durch Mobilisierung und Bündelung der regionsspezifischen Entwicklungspotenziale anzustreben und zu fördern (LROP 94, B 2 02). Diesem Ziel wird die Konzeption eines Forschungsflughafens Braunschweig mit den Clustern Mobilität, Luft- und Raumfahrt als spezifisches Herausstellungsmerkmal in Niedersachsen oder sogar Europa gerecht.

Das Vorhaben liegt in einem Ordnungsraum, der in seiner wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zu stabilisieren und so zu entwickeln ist, dass er als wirtschaftliches Leistungszentrum seine überregionale Bedeutung behalten und im nationalen und internationalen Wettbewerb mit anderen Wirtschafträumen eine konkurrenzfähige Position erreichen und seine überregionale Anziehungskraft zur Bindung von Arbeitsplätzen und Arbeitskräften sichern und verbessern kann... (LROP, B 4 01). Die Konstellation des vorgenannten Forschungsclusters am Flughafen Braunschweig erfüllt voll und ganz diese Zielbindung hinsichtlich des nationalen und internationalen Standortwettbewerbs, der Wettbewerbsfähigkeit und der überregionalen Anziehungskraft zur Bindung von Arbeitsplätzen und Arbeitskräften.

Die Änderung und Ergänzung des LROP 2002 hat unter B 6 02 festgelegt, dass Braunschweig, Salzgitter und Wolfsburg einen oberzentralen Verbund bilden. Dabei gilt, dass landes- und regionalplanerische Entscheidungen, die den oberzentralen Verbund betreffen, von den unterschiedlichen Entwicklungsschwerpunkten der Städte auszugehen und den gegebenen Bestand oberzentraler Einrichtungen zu sichern und zu entwickeln haben (LROP 2002, B 6 02). Mit der spezifischen Konstellation des Forschungsclusters am Flughafen Braunschweig, die zweifelsfrei als eine oberzentrale Einrichtung zu interpretieren ist, wird auch hier eine Zielkongruenz festgestellt.[708]

Oberzentrum – internationale Aufgabenwahrnehmung

Weiter heißt es im LROP 94 unter B 6 04, dass die Oberzentren neben den zentralörtlichen Versorgungsaufgaben image- und standortprägende, international bedeutsame Aufgaben wahrnehmen sollen. Dafür sind insbesondere eine entsprechende Ausstattung mit Infrastruktur, Forschungs-, Technologie- und Kommunikationseinrichtungen zu sichern und zu entwickeln sowie eine angemessene Wirtschafts- und Beschäftigungsstruktur mit hohem Standard zu gewährleisten.

Auch dieses flankierende Ziel des LROP unterstreicht die hohe Bedeutung des Projektes „Forschungsflughafen Braunschweig“ für eine standortprägende und international bedeutsame Aufgabenwahrnehmung. Präzisierend gilt nach RROP, D 3.1 03, dass die im Großraum Braunschweig vorhandenen standortspezifischen Vorteile wie Großforschungseinrichtungen, Fachhochschulen, Universitätsstandorte, Forschungseinrichtungen der Industrie, Technologietransferangebote, Technologieparks und Innovationszentren weiter zu verfestigen sind und hinsichtlich ihres Existenzgründerpotentials weiter zu entwickeln sind. Dabei sind regions- und standortspezifische Vorteile wie Lage als Schnittstellen überregionaler Verkehrssysteme oder die Nähe zu Forschungseinrichtungen gezielt zu nutzen und zu sichern (LROP, C 3.1 03). Das Vorhaben dient der Erfüllung dieser Anforderungen.

Eigenständige Regionalentwicklung zum Wohl des Landes

Alles in allem gilt, dass der angestrebten räumlichen Struktur des Landes entsprechend eine ausgewogene, vielfältige, langfristig wettbewerbsfähige, umwelt- und sozialverträgliche Wirtschaftsstruktur sowie ein entsprechendes Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen erhalten und geschaffen werden soll. Besondere Standortvorteile einzelner Teilräume sollen im Rahmen der angestrebten Gesamtentwicklung strukturpolitisch gestärkt und wirtschaftlich genutzt werden. Dabei sollen insbesondere eigenständige regionale Entwicklungen (wie das Projekt „Forschungsflughafen“), die zur Nutzung der besonderen regionalen Potenziale beitragen, wirtschaftspolitisch stärker gestützt werden (LROP, A 3.1).

Aufbauend auf der Grundfunktion des genehmigten und als Vorrangstandort festgelegten Verkehrsflughafens Braunschweig ist das Projekt „Forschungsflughafen“ an alle vorgenannten Ziele des LROP 94/2002 sowie entsprechende Zielsetzungen des RROP angepasst bzw. aus diesem Zielbündel lässt sich das allgemeine und übergeordnete öffentliche Interesse ableiten, durch den Ausbau des Flughafens Braunschweig zur Verbesserung der spezifischen Arbeitsmarktstrukturen, zur Verbesserung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Wirtschafts- und Wissenschaftsstruktur sowie zur allgemeinen Verbesserung der Flugsicherheit des Flughafens Braunschweig beizutragen.

Entgegenstehende Belange

Gleichwohl ist die räumliche Ausdehnungsfähigkeit des Flughafens Braunschweig auf Grund der gegebenen Siedlungsstruktur, der landschaftlichen Beschaffenheit, der naturräumlichen Gliederung, der naturschutzfachlichen Gegebenheiten und der förmlich festgelegten Natura-2000-Gebietskulisse räumlich begrenzt.

Freirumfunktionen

Insbesondere die Waldflächen aber auch die östlich gelegenen Niederungsbereiche der dortigen Bachläufe zwischen den Braunschweiger Ortsteilen Hondelage und Bevenrode vereinen eine ganze Reihe von Vorsorge- und Vorranggebieten, die vorrangig dem Freiraumschutz dienen und damit einer konfliktfreien räumlichen Ausdehnung des Flughafens Braunschweig direkt entgegenstehen.

[708] Gesetz zur Änderung des Gesetzes über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen-Teil I- vom 24.10.2002 (Nds. Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 33 vom 09.12.2002)

Walderhaltung

Gleichzeitig ist der Wald zu erhalten; seine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen sind durch nachhaltige Forstwirtschaft zu sichern und weiter zu entwickeln (LROP, C 3.3 01).

Umweltschutz

Dementsprechend sind Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, die Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter und die Atmosphäre vor schädlichen Luftverunreinigungen zu schützen. Dem Entstehen von Luftverunreinigungen ist entgegenzuwirken (LROP, C 2.4 01). Des weiteren sind Nachteile oder Belästigungen für die Bevölkerung durch Luftverunreinigung auch durch räumliche Ordnung der Siedlungsstruktur zu vermeiden (LROP, C 2.4 03).

Freiraumverbund

Bereits nach den Grundsätzen des Raumordnungsgesetzes des Bundes sind Grünbereiche als Elemente eines Freiraumverbundes zu sichern und zusammen zu führen. Dabei sind Umweltbelastungen abzubauen (ROG, G 3).

Ökologische Vernetzung

So ist im Großraum Braunschweig, ausgehend von größeren schutzwürdigen Ökosystemtypen, die der Erhaltung und der Entwicklung von Fauna und Flora dienen sollen, ein funktional zusammenhängendes Netz ökologisch bedeutsamer Freiräume raumordnerisch und - soweit ggf. erforderlich - naturschutzrechtlich in ausreichendem Umfang zu sichern und zu entwickeln. Ausgehend von den naturräumlichen Gegebenheiten ist im Großraum Braunschweig dabei u. a. ein besonderes Schwergewicht auf den vernetzenden Charakter der Fließgewässersysteme einschließlich ihrer Auenbereich zu legen, dabei sind bei allen Planungen und Maßnahmen die landwirtschaftlichen und wasserwirtschaftlichen Belange besonders zu berücksichtigen. Zur Umsetzung sollen vorrangig Förderprogramme, freiwillige Vereinbarungen und sonstige kooperative Handlungsformen zwischen Naturschutz, Wasserwirtschaft und Land- und Forstwirtschaft genutzt werden (RROP, D 2.1 02).

Ruhige Erholung im stadtnahen Raum

Außerdem sind im Umland von Siedlungsbereichen, insbesondere im Umland der Ober- und Mittelzentren, die natürlichen und infrastrukturellen Voraussetzungen für die Naherholung und naturgebundenen Sportarten so zu sichern und, soweit erforderlich, umweltverträglich so zu entwickeln, dass sie die Lebensbedingungen der Bevölkerung in den Regionen verbessern, die ökologischen Funktionen des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild nicht beeinträchtigen und den Erholungs- und Erlebniswert der Kulturlandschaft erhalten (LROP, C 3.8 03).

Für die in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft ist die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft zu sichern und weiter zu entwickeln. Besondere Bedeutung kommt hierbei dem Wald und den Gewässern als wertvollstem Bestandteil der Erholungslandschaft zu. Durch die Erholungsnutzung dürfen insbesondere schutzwürdige Teile von Natur und Landschaft wie auch die land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung nicht beeinträchtigt werden. Durch zukünftige Planungen und Maßnahmen dürfen „Vorranggebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ insbesondere nicht durch Lärmimmissionen belastet werden, die die Möglichkeit der ruhigen landschaftsbezogenen Erholung dauerhaft beeinträchtigen (RROP, D 3.8 04).

Lärmschutz

Darüber hinaus ist die Bevölkerung vor schädlichem Lärm zu schützen. Einem weiteren Anwachsen der Lärmbelästigung ist entgegenzuwirken, bestehende Lärmbelastungen sind zu vermindern (LROP, C 2.4 05).

Erhalt landwirtschaftlicher Nutzflächen

Wenn der beabsichtigte Eingriff in die vorhandenen Waldbestände zu umfangreichen Ersatzmaßnahmen führt, werden diese erfahrungsgemäß auf vorhandene landwirtschaftliche Flächen gelenkt. Dabei ist aber die Landwirtschaft in allen Landesteilen als raumbedeutsamer und die Kulturlandschaft prägender Wirtschaftszweig zu erhalten und in ihrer sozio-ökonomischen Funktion zu sichern. Dabei ist eine flächengebundene, bäuerlich strukturierte Landwirtschaft, die wirtschaftlich effektiv und umweltgerecht produziert und eine artgerechte Nutztierhaltung betreibt, in besonderem Maße zu fördern

(LROP, C 3.2 01). Darüber sind - was hier der Fall ist - Gebiete mit einer relativ hohen natürlichen Ertragsqualität des Bodens als Grundlage einer gesunden landwirtschaftlichen Produktion zu sichern. Sie sollen in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden (LROP, C 3.2 02).

Abwägungserfordernisse

Demnach sind bei der Gesamtabwägung hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens bei der Definition der erforderlichen Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen sowohl die Belange des Biotopverbundes, des Umweltschutzes und der Wahrung landwirtschaftlicher Strukturen und Nutzungen zwingend zu beachten.

Zielabweichung

Mit dem verbindlichen Ziel der Raumordnung, den Verkehrsflughafen Braunschweig zu sichern und zu entwickeln einerseits und den festgelegten Vorranggebieten für Natur und Landschaft sowie ruhige Erholung in Natur und Landschaft im beantragten Erweiterungsbereich andererseits stehen grundsätzlich unvereinbare Ziele der Raumordnung entgegen, die untereinander und gegeneinander abzuwägen sind. Die betreffenden Vorrangfunktionen „ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ und „Natur und Landschaft“ beziehen sich auf spezifische Eigenschaften des betroffenen Waldgebietes. Das Waldgebiet hingegen selbst ist als Vorsorgegebiet für Forstwirtschaft festgelegt. Nach LROP, B 9 02 sind in Vorsorgegebieten alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen so abzustimmen, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden. Bei der Abwägung konkurrierender Nutzungsansprüche ist der festgelegten besonderen Zweckbestimmung ein hoher Stellenwert beizumessen; im Einzelfall ist jedoch eine abweichende Entscheidung möglich.

Mangel an Alternativen

Nach eingehender Prüfung existiert keine vernünftige Alternative zum Ausbau des Flughafens Braunschweig an dieser Stelle. Dies bedeutet, dass in der Grundsatz- und Zielhierarchie die Vorsorgefunktion des Waldes, also der Walderhalt im begründeten Einzelfall - wie hier die Erweiterung des Flughafens Braunschweig - überwunden werden kann. Die über dem Vorsorgegebiet für Forstwirtschaft liegenden qualifizierenden Funktionen „Natur und Landschaft“ und „Ruhige Erholung in Natur und Landschaft“ lassen sich im Rahmen einer fachlich begründeten Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms unter Wahrung der Ausgleichs- und Ersatzerfordernisse ebenfalls überwinden, wenn keine Alternativlösung vorhanden ist und alle notwendigen Maßnahmen zum Schutz der globalen Kohärenz von Natura-2000 ergriffen werden.

Verschlechterungsverbot und Erhaltungsziele gemäß FFH-Richtlinie

Letzteres ist hier von besonderer Bedeutung, da sich nordöstlich in der Nähe des Eingriffsgebietes das FFH-Gebiet „Eichenhainbuchenwald zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ sowie das flächengleiche EU-Vogelschutzgebiet befinden. Für diese Gebiete selbst besteht ein uneingeschränktes Verschlechterungsverbot. Darüberhinaus sind die Erhaltungsziele unbedingt zu beachten. Dies bedeutet im vorliegenden Fall, dass dieses FFH- und EU-Vogelschutz-Gebiet soweit wie möglich mit benachbarten naturschutzrelevanten Flächen ökologisch vernetzt bleiben muss. Um diese Vernetzungsfunktion in Richtung Süden über den Querumer Forst an die Schunterniederung zu gewährleisten, kommt dem östlichen Waldbereich und dem Sieckbruch nordwestlich und westlich des Ortsteiles Hondelage eine erhebliche Bedeutung zu, die sich zur Zeit der Inanspruchnahme durch die Flughafenerweiterung entzieht bzw. den Ausbau-Varianten mit 2.600 m Start- und Landebahnlänge entgegensteht, da bei voller Ausbaulänge das Kohärenz-Prinzip von Natura-2000-Gebieten durch die mit der Maßnahme verbundene Barrierewirkung gebrochen würde.

Kompensation

Des weiteren sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Interesse der Sicherung und Entwicklung gesunder Lebensgrundlagen für Menschen, Tiere und Pflanzen so gering wie möglich zu halten und ggf. durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Seltene und in Ihrem Bestand gefährdete Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensgemeinschaften sind in ökologisch funktionsfähigem Zusammenhang zu erhalten und zu sichern. Neben den besonders wertvollen Kernbereichen müssen naturschutzrechtliche Gebiete -

soweit erforderlich - auch ausreichend bemessene Proportionen zum Schutz vor Beeinträchtigungen umfassen (RROP, D 2.1 01).

Minimierung und Vermeidung

Unabhängig von diesen Natura-2000 bedingten Gegebenheiten dürfen nach LROP, A 2.1 Eingriffe in Gestalt oder Nutzung von Flächen, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft sollen auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt werden. Außerdem sind im Interesse einer wirksamen Umweltvorsorge bei allen Planungen und Maßnahmen schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden, zu verhindern oder auszugleichen (LROP, 2.0 04).

Bei der Planung von wesentlichen raumbeanspruchenden Nutzungen - und das ist hier der Fall - sind die Flächenansprüche und die über die direkt beanspruchte Fläche hinausgehende Auswirkungen der Nutzungen zu minimieren (LROP, C 2.1 04). Damit kommt der Beachtung der Einwirkung des Vorhabens im unmittelbaren Umfeld des Eingriffs eine erhöhte Bedeutung zu. Gleichzeitig ist eine über die direkt beanspruchte Fläche die hinausgehende Auswirkung der Nutzung zu minimieren. Dieses Ziel ist nur erreichbar mit den Ausbauvarianten bis zu einer Start- und Landebahnlänge von 2.300 m.

Ausgleich und Ersatz

Eingriffsbedingt ist es erforderlich, bei der unumgänglichen Inanspruchnahme von Waldflächen, Ersatzaufforstungen in funktionsgleichem Wert im engeren räumlichen Bereich durchzuführen (LROP, C 2.2 09). Das vorgelegte Ausgleichs- und Ersatzkonzept berücksichtigt diese Forderung in Form der vorgelegten Suchräume für Ersatzmaßnahmen grundsätzlich.

Außerdem sind großflächige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen von Einzelvorhaben unter Berücksichtigung raumordnerischer Ziele in überörtliche Planungen zur Sicherung und Entwicklung von Natur und Landschaft, wie z. B. in den regionalen Biotopverbund, einzubinden (RROP, D 2.1 12). Auf die vorgenannte Diskussion der Kohärenz von Natura-2000-Gebieten wird verwiesen.

Entflechtung der Siedlungs- und Verkehrsfunktion

Neben der naturschutzfachlichen Bedeutung des vorhabenbedingten Eingriffs ist die Bedeutung der vorhabenbedingten Immissionen entscheidungsrelevant. Wenn eine Vermeidung der Immissionen (mangels Alternativen) nicht möglich ist, sind zwischen Emittenten (hier erweiterter Flughafen) und der Wohnbebauung ausreichende Abstände einzuhalten bzw. geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen (RROP, D 2.4 03). Diesem Ziel werden die Varianten mit einer Ausbaulänge von 2.300 m eher gerecht als die Varianten mit einer Ausbaulänge von 2.600 m. Darüber hinaus sind vorhandene Belastungen der Bevölkerung durch Verkehrslärm durch technische Maßnahmen an Fahrzeugen bzw. Fluggeräten und durch verkehrslenkende bzw. verkehrsbeschränkende Maßnahmen zu senken (LROP, C 2.4 08). Dieses Ziel spricht eher für eine Verschwenkung der zu verlängernden Start- und Landebahn bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung verkehrsbeschränkender Maßnahmen, hier dem geltenden eingeschränkten Nachtflugverbot.

Bezüglich der Lärmbelastung im engeren und weiteren Einzugsbereich des Flughafens gilt, dass die An- und Abflugrouten für den Luftverkehr unter Lärmschutz- und Sicherheitsgesichtspunkten mit der Siedlungsstruktur so abzustimmen sind, dass die Lärmbelastung für die Bevölkerung minimiert wird (LROP, C 3.6.04). Diesem Anspruch werden im näheren Umfeld speziell in Bienrode und Hondelage die Verschwenkungsvarianten eher gerecht. Bei Betrachtung des erweiterten Einzugsbereichs unter Einbeziehung von Lehre einerseits und den Ortsteilen Veltenhof, Watenbüttel und Völkenrode andererseits gleichen sich Be- und Entlastungen wieder aus, so dass insgesamt aus Gründen des Lärmschutzes keine signifikanten Unterschiede zwischen den Varianten mit einer Ausbaulänge auf 2300 m bestehen.

Sozialverträglichkeit

Ein zentrales Abwägungsgebot gilt nach LROP, C 3.0 02: Um eine umwelt- und sozialverträgliche Raumnutzung sicher zu stellen und weiter zu entwickeln, sind die unterschiedlichen Nutzungsansprüche an den Raum und ihre wechselseitigen Auswirkungen so abzustimmen, dass

- Nutzungen in Natur und Landschaft nur in unabweisbarem Umfang eingreifen,
- sich gegenseitig beeinträchtigende Nutzungen in Art und Intensität so aufeinander abgestimmt werden, dass Beeinträchtigungen minimiert und ggf. zusätzlich durch technische Möglichkeiten verträglich gemacht werden,
- sich gegenseitig ausschließende Nutzungen räumlich entflochten werden,
- bei nicht lösbaren Nutzungskonflikten den Erfordernissen des Umweltschutzes Vorrang eingeräumt wird, wenn Gefährdungen für die Gesundheit der Bevölkerung oder für die dauerhafte Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen anzunehmen sind.

Gerade dieses Ziel, das sowohl die sozialen als auch naturschutzfachlichen Gesichtspunkte beinhaltet, widerspricht den Ausbauvarianten auf 2.600 m Länge der Start- und Landebahn und lässt gleichzeitig die kürzeren Ausbauvarianten von 2.300 m zu, da hierdurch eine Minimierung der gegenseitig beeinträchtigenden Nutzungsarten und Intensitäten zu erwarten ist.

Multifunktionales Ausgleichs- und Ersatzkonzept

Die durch die Maßnahme ausgelösten Ausgleichs- und Ersatzerfordernisse haben die Bedeutung landwirtschaftlicher Belange zu beachten. So sind grundsätzlich raumbedeutsame Eingriffe so abzustimmen, dass die Entwicklungsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe nicht beeinträchtigt wird. Außerlandwirtschaftlicher Flächenbedarf der Gemeinden ist nach Abstimmung mit den Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes soweit wie möglich auf Flächen mit geringem Ertragspotenzial anzudecken. Bäuerliche strukturierte Betriebe sind vorrangig an ihrem derzeitigen Standort innerhalb der Siedlung zu sichern (RROP, D 3.2 05).

Die vom Vorhabenträger vorgelegte Konzeption von Suchräumen für die Umsetzung von A+E-Maßnahmen beachtet diese Zielsetzung, indem es versucht, die erforderlichen Ersatzmaßnahmen auch auf Flächen zu lenken, die außerhalb landwirtschaftlich genutzter Flächen noch eine naturschutzfachliche Aufwertung erfahren können.

Bezogen auf das vorgenannte Minimierungsgebot wird der Flächenbedarf für Neuaufforstungen in Folge der 2.600 m-Varianten zwischen 200 und 212 ha sowie zur Sicherung von Altholzparzellen auf 30 bis 34 ha eingeschätzt. Die 2.300 m-Varianten verursachen dagegen einen Flächenbedarf für Neuaufforstungen von 159 bis 169 ha und für die Sicherung von Altholzparzellen von 19 bis 29 ha.

Während die 2.600 m-Varianten gegenüber den 2.300 m-Varianten alles in allem rund 40 ha mehr Flächenausgleich erfordern, beträgt die Differenz zwischen den beiden kürzeren Varianten immerhin auch noch 20 ha, je 10 ha für Neuaufforstungen und 10 ha zur Sicherung der Altholzparzellen. Die günstigste Flächenbilanz hinsichtlich der Eingriffsminimierung ist bei der Variante 2.300 m um 6° gedreht gegeben.

Abwägungsergebnis

Während sich bei der Bewertung der Raumverträglichkeitsprüfung mit ihren Belangen Raumstruktur, Siedlungsentwicklung, Freiraumfunktion, Landwirtschaft, Wasserwirtschaft, Rohstoffwirtschaft, Wohnen, Industrie, Gewerbe, Ver- und Entsorgung, Verkehr, Erholung und großräumige Naturschutzplanungen die Ausbauvarianten mit einer Start- und Landebahnlänge von 2.300 m als raumverträglich erweisen, ist bei der in das Verfahren integrierten Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsprüfung, in der allein die Umweltauswirkungen zu untersuchen und zu bewerten waren, die Nullvariante bzw. der Nicht-Ausbau des Flughafens die den Belangen des Umwelt- und Naturschutzes am ehesten gerecht werdende Variante, obwohl auch hier aus Gründen der Flugsicherheit ein nennenswerter Eingriff in den berührten Wald unvermeidbar ist, was eine Kompensation von immerhin 42 ha zur Folge hat.

Bei Nichtverwirklichung des Vorhabens wird dem Flughafen Braunschweig ein Rückgang der Flugbewegungen um 20 % prognostiziert, was als existenzgefährdend einzustufen ist. Gleichzeitig ist damit auch eine erhebliche Schwächung des Avionik-Clusters verbunden und vorgenannte Entwicklungsziele würden nicht erreicht.

Unter dem Gesichtspunkt mangelnder Alternativen und der damit verbundenen Eingriffsrechtfertigung ist als weitergehendes Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung festzuhalten, dass die Ausbauvarianten mit 2.300 m Länge der ursprünglichen Vorzugsvariante von 2.600 m Ausbaulänge deutlich überlegen sind.

Dies führt insgesamt zu dem Ergebnis, dass nachdem die in das Raumordnungsverfahren (ROV) eingeführten Trassenvarianten zur Verlängerung der Start- und Landebahn des Braunschweiger Flughafens inklusive der Nullvariante gegen- und untereinander abgewogen wurden, die Varianten mit einer Ausbaulänge von 2.300 m als raum- und umweltverträglichste Varianten festgestellt werden.

Dabei sind unter Würdigung der überfachlichen und fachlichen Belange der Raumordnung sowie den Ergebnissen der Umweltverträglichkeitsprüfung der Variante 2 b (2.300 m um 6° gedreht) etwas günstigere Bewertungen zuzuschreiben, die sich auf den Kompensationsumfang, auf die Auswirkungen auf die Natura-2000-Gebietskulisse oder die punktuellen lokalen Vorteile hinsichtlich der Lärmbelastung beziehen.

Angesichts dieser raumordnerisch begründeten geringen Variantendifferenzierung kommt bei einer weitergehenden Betrachtung das nachgeordnete Argument zum Tragen, wonach die Variante 2 b als praktischer Neubau von Start- und Landebahn sowie der Rollbahnen Mehrinvestitionen von ca. 5 Mill. € verursacht.

Bei Würdigung auch dieses Sachverhalts und unter Beachtung der luftfahrtrechtlichen Genehmigung des Flughafen Braunschweig einschließlich der damit verbundenen Bestands- und Entwicklungsoption kann entsprechend dem Ergänzungsantrag der Flughafengesellschaft vom 13.07.2004 (s. Anhang) auch die Variante 1 b (2.300 m in Verlängerung der vorhandenen Start- und Landebahn) dem nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zugrunde gelegt werden.

VII FFH-Verträglichkeit

VII.1 Anlass, Zielsetzung und Rechtsgrundlagen der Verträglichkeitsprüfung[709]

Die Richtlinie 92/43/EWG des Rates der EU vom 21. Mai 1992 zum Erhalt der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat Richtlinie, FFH-RL) verpflichtet die Mitgliedsstaaten, zur Erhaltung der biologischen Vielfalt ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten mit der Bezeichnung Natura-2000 einzurichten und darauf bezogene Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Dieses Netz ist ergänzend zur Richtlinie 79/409 (EWG des Rates vom 2. April 1979 über den Erhalt der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie, VSchRL) vorzusehen.

Nach § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes zu prüfen. Das Projekt ist unzulässig, wenn es zu erheblichen Beeinträchtigungen eines o.g. Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.[710] Dabei können auch Beeinträchtigungen durch das Vorhaben unterhalb der Erheblichkeitsschwelle liegen.[711]

Im Umfeld des Flughafens Braunschweig befinden sich die folgenden gemeldeten Natura-2000 Gebiete:

- DE 3630-401 Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg (gemeldetes EU-Vogelschutzgebiet V 48),
- DE 3629-301 Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg (gemeldetes FFH-Gebiet 101) und
- DE 3630-301 Beienroder Holz (gemeldetes FFH-Gebiet 102).

Karte 8: Natura-2000-Gebiete

Quelle: FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, S.28

[709] s. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, S. 1-2
[710] vgl. § 34 (2) BNatSchG
[711] vgl. Niedersächsisches Umweltministerium, 2002

In einer ersten Prognose wurde festgestellt, dass das Vorhaben gemäß Art. 6 Absatz 3 FFH-RL geeignet ist, eines der vorgenannten Gebiete nachteilig beeinflussen zu können. Demzufolge ist im Rahmen des Raumordnungsverfahrens eine Untersuchung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen dieser Gebiete erforderlich.

Die Verträglichkeitsprüfung ist ein selbständiger Bestandteil der Antragsunterlagen zum Raumordnungsverfahren für die Verlängerung der Start- und Landebahn des Verkehrsflughafens Braunschweig. Der Untersuchungsraum und -gegenstand der FFH-Verträglichkeitspüfung wurde in der Antragskonferenz zum Raumordnungsverfahren am 19.06.2002 sowie in einem Gespräch am 24.02.2003 bei der Bezirksregierung Braunschweig festgelegt. Es handelt sich um die Flächen innerhalb der gemeldeten Schutzgebiete sowie die Bereiche, die Lebensraumfunktion für die wertbestimmenden Arten des Vogelschutzgebietes z.B. als Nahrungsraum für den Rotmilan haben. Das Ergebnis der Verträglichkeitsprüfung hat nach § 34 Abs. 2 BNatSchG eigene Rechtswirkungen und ist für die Zulässigkeit bzw. Durchführung des Projektes entscheidend.
Die FFHVerträglichkeitsuntersuchung geht schließlich in ergänzter und konkretisierter Form dem für das Projekt im Weiteren erforderlichen Planfeststellungsverfahren voraus. Im bzw. parallel zum Planfeststellungsverfahren erfolgt dann die abschließende Prüfung der Verträglichkeit.[712]

Die für ein nach FFH-Richtlinie auszuweisendes Schutzgebiet formulierten Erhaltungsziele und deren maßgeblichen Bestandteile bilden den wesentlichen Maßstab für die Beurteilung der Beeinträchtigungen bzw. der Eingriffsintensität des Vorhabens.

VII.2 Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen bzw. Arten sowie der Erhaltungsziele und der für die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteile[713]

Durch eine Überlagerung der Wirkfaktoren mit den betroffenen Lebensraumtypen bzw. Arten nach Anhang I und II der FFH-RL bzw. den Arten nach Anhang I der VSchRL innerhalb der Schutzgebiete sowie den diesbezüglichen Erhaltungszielen und den für die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteilen können Beeinträchtigungen ermittelt werden.

VII.2.1 FFH-Gebietsvorschlag V 101 Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg

VII.2.1.1 Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

Fragmentarisch vorkommend (Prioritärer Lebensraumtyp):

- **Lebensraumtyp 91E0 (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior)* Nur fragmentarische Vorkommen, Erlen-Eschenwälder überwiegend auf anderen Standorten).**

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen
Der Lebensraumtyp sowie diesbezügliche Erhaltungsziele und für die Schutzzwecke maßgebliche Bestandteile sind durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.[714]

Lebensraumtyp 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hain-Buchenwald (Carpinion betuli)

Baubedingte Beeinträchtigungen
Da sich die Bautätigkeit bei allen Varianten (v.a. Bewegungen von Baufahrzeugen) überwiegend auf die Flächen im Bereich des bestehenden Flughafens am Westrand des Querumer Forstes beschränkt, sind keine erheblichen baubedingten Auswirkungen auf Lebensräume nach Anhang I und auf die für die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteile durch Schadstoffemissionen der Baufahrzeuge, Lärm, Licht oder Erschütterung innerhalb des gemeldeten Schutzgebietes zu erwarten.[715]

[712] zum Verfahren s. RdErl. d. MU v. 18.5.2001
[713] vgl. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, S. 29-37
[714] vgl. Dröscher, 2003
[715] vgl. Reck & Kaule, 1993 u.a.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen
Flächeninanspruchnahme
Es sind keine anlagebedingten Beeinträchtigungen von Flächen innerhalb und im unmittelbaren Randbereich des gemeldeten Schutzgebietes durch das Vorhaben zu erwarten.

Zerschneidungs- und Barrierewirkungen
Es sind keine Zerschneidungs- und Barrierewirkungen von Flächen innerhalb und im unmittelbaren Randbereich des gemeldeten Schutzgebietes durch das Vorhaben zu erwarten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen
Herstellung der Hindernisfreiheit
Waldflächen innerhalb des Schutzgebietes und seiner Randbereiche sind bei keiner Variante von der Herstellung der Hindernisfreiheit betroffen. Es sind daher keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
Schadstoffimmissionen
Die überfliegenden Flugzeuge führen zu Lärm und Beunruhigungen sowie zu Schadstoffimmissionen. Nach DRÖSCHER (2003) sind Immissionsbelastungen des FFH-Gebietes keinesfalls höher als am Immissionsort Hondelage, wo von keiner signifikanten Erhöhung der Schadstoffwerte ausgegangen werden kann. Die Belastungen durch den Flugverkehr werden von den Immissionsbeiträgen anderer Emittenten wie besonders dem Kfz-Verkehr überlagert. Es ist davon auszugehen, dass die Eichen-Hainbuchenwälder innerhalb des FFH-Gebietes 101 infolge des geplanten Projektes nicht erheblich durch Schadstoffimmissionen belastet werden. Zu den Wirkfaktoren Lärm und Beunruhigung (Wirkung auf geschützte Tierarten) siehe Auswirkungen auf das EU-Vogelschutzgebiet V 48.

Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum)

Baubedingte Beeinträchtigungen
Da sich die Bautätigkeit (v.a. Bewegungen von Baufahrzeugen) überwiegend auf die Westseite des Querumer Forstes beschränkt, sind keine erheblichen baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen
Flächeninanspruchnahme
Es sind keine anlagebedingten Beeinträchtigungen von Flächen innerhalb und im unmittelbaren Randbereich des gemeldeten Schutzgebietes durch das Vorhaben zu erwarten.

Zerschneidungs- und Barrierewirkungen
Es sind keine Zerschneidungs- und Barrierewirkungen von Flächen innerhalb und im unmittelbaren Randbereich des gemeldeten Schutzgebietes durch das Vorhaben zu erwarten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen
Herstellung der Hindernisfreiheit
Waldflächen innerhalb des Schutzgebietes und seiner Randbereiche sind von der Herstellung der Hindernisfreiheit nicht betroffen. Es sind daher keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Schadstoffimmissionen
s. Lebensraumtyp 9160.

VII.2.1.2 Wirkungen auf Tierarten des Anhanges II der FFH-RL

Baubedingte Beeinträchtigungen
Da sich die Bautätigkeit überwiegend auf den Bereich östlich des bestehenden Flughafens am Westrand des Querumer Forstes beschränkt, sind keine erheblichen baubedingten Auswirkungen auf Populationen der Tierarten des Schutzgebietes nach Anhang II der FFH-RL wie den Kammmolch und seine Lebensräume durch Grundwasserveränderungen, Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge, Lärm, Licht oder Erschütterung zu erwarten. Dies gilt auch für andere Tierarten als wesentlicher Bestandteil der vorkommenden Lebensraumtypen gemäß Anhang I.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen
Flächeninanspruchnahme
Es sind keine anlagebedingten Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Kammmolches sowie von Arten der Lebensraumtypen 9160 bzw. 9130 innerhalb und im unmittelbaren Randbereich des gemeldeten Schutzgebietes durch das Vorhaben zu erwarten.

Zerschneidungs- und Barrierewirkungen
Es sind keine Zerschneidungs- und Barrierewirkungen auf Populationen von Tieren nach Anhang II der FFH-RL und der als wesentliche Bestandteile der Lebensraumtypen 9160 und 9130 aufgeführten Tierarten innerhalb und im unmittelbaren Randbereich des gemeldeten Schutzgebietes durch das Vorhaben zu erwarten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen
Herstellung der Hindernisfreiheit
Vorkommen von Tierarten nach Anhang II der FFH-RL innerhalb des Schutzgebietes und seiner Randbereiche sind von der Herstellung der Hindernisfreiheit nicht betroffen. Es sind daher keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Schadstoffimmissionen
Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Tierarten des Anhangs II der FFH-RL durch Schadstoffimmissionen anzunehmen.

Lärm und Beunruhigung
Die Lärmisophone 55-50 dB(A) aus der Veränderung der Lärmauswirkungen gegenüber dem Prognose-Nullfall im Falle der Drehung der Start- und Landebahn betreffen Teilflächen der Waldbereiche.[716]
Es sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen von Tierarten des Anhangs II der FFH-RL durch Lärm und Beunruhigung anzunehmen.

Gemäß dem Lärmgutachten[717] sind zwar erhebliche Veränderungen der Lärmbeeinträchtigung im Umfeld der geplanten Start- und Landebahn zu erwarten, von erheblichen Auswirkungen auf Fledermäuse (Anhang IV der FFH-RL) kann jedoch nicht ausgegangen werden.

Kollisionsgefahr
Aufgrund der Überflughöhe der Flugzeuge über dem Schutzgebiet sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Vogelarten und Fledermäusen als wesentliche Bestandteile der Lebensraumstypen 9160 und 9130 durch Kollisionen zu erwarten.

Wirbelschleppen und Turbulenzen
Aufgrund der Überflughöhe der Flugzeuge sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Vogelarten und Fledermäusen als wesentliche Bestandteile der Lebensraumstypen 9160 und 9130 durch Wirbelschleppen oder Turbulenzen zu erwarten.

Lichtimmissionen
Die zukünftige Befeuerung des Flughafens erstreckt sich 900 m. östlich des geplanten Flughafengeländes in den Querumer Forst. Im gemeldeten Schutzgebiet und seinen Randbereichen sind die Lichtimmissionen der Flughafenbefeuerung nicht wahrnehmbar.

VII.2.2 FH-Gebietsvorschlag 102 Beienroder Holz

VII.2.2.1 Wirkungen auf Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

Anlagebedingte Beeinträchtigungen
Das geplante Vorhaben führt aufgrund der Entfernung zu dem FFH-Gebietsvorschlag 102 (ca. 5,8 km) zu keinen bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL, ihrer Erhaltungsziele sowie der für die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteile des Schutzgebietes, seiner Randbereiche oder von Flächen in seiner Umgebung.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen
Herstellung der Hindernisfreiheit
Flächen des Schutzgebietes und seiner Randbereiche sind von den veränderten Hindernisfreiheitsbereichen durch das geplante Vorhaben nicht betroffen

[716] vgl. Avia Consult, 2003 (Plan 1)
[717] vgl. Avia Consult, 2003

Schadstoffimmissionen
Flugzeuge, die sich dem Flughafen Braunschweig auf der Anfluggrundlinie von Osten nähern (Überflughöhe des Schutzgebietes bei Instrumentenanflügen nach Instrument Approach Chart mind. 2.500 ft) können zu Lärm und Beunruhigungen führen, so dass es zu Schadstoffimmissionen kommt. Auch für den FFH-Gebietsvorschlag 102 sind nach DRÖSCHER (2003) die Immissionsbelastungen keinesfalls höher als am Immissionsort Hondelage, wo von keiner signifikanten Erhöhung der Schadstoffwerte ausgegangen werden kann. Die Belastungen des Flugverkehrs werden von den Immissionsbeiträgen anderer Emittenten wie besonders dem Kfz-Verkehr überlagert (BAB 39). Es ist davon auszugehen, dass die Lebensräume nach Anhang I innerhalb und in der Umgebung des FFH-Gebietsvorschlags 102 durch das geplante Projekt nicht erheblich durch Schadstoffimmissionen belastet werden.
(Zu den Wirkfaktoren Lärm und Beunruhigung s. Auswirkungen auf das EU-Vogelschutzgebiet V 48.)

VII.2.2.2 Wirkungen auf Tierarten des Anhanges II der FFH-RL

Aufgrund der Entfernung des Schutzgebietes zu dem geplanten Flughafengelände und der Überflughöhe der startenden und landenden Flugzeuge von mind. 2.500 ft (im Instrumentenanflug) sind keine bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf Tierarten des Anhangs II (Mopsfledermaus u.a.) des Schutzgebietes und seiner Randbereiche zu erwarten.

Die wertbestimmende Mopsfledermaus sucht offenere Landschaften mit Hecken und Gehölzen, um zu jagen, v.a. aber das Innere des Waldes. Eine betriebsbedingte Gefährdung der Art ist in den Jagdrevieren nicht gegeben. Eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Lärm oder Beunruhigung ist nicht anzunehmen.

VII.2.3 EU-Vogelschutzgebiet V 48 Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg

Im Folgenden werden die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die wertbestimmenden Arten nach Anhang I der VSchRL des EU-Vogelschutzgebietes untersucht: Mittelspecht, Grauspecht, Schwarzspecht und Rotmilan. Grundsätzlich gelten hier auch die Aussagen für die (weitgehend flächengleichen) FFH-Gebietsvorschläge 101 und 102.

Baubedingte Beeinträchtigungen
Da sich die Bautätigkeit auf den Westrand des Querumer Forstes beschränkt, sind keine erheblichen baubedingten Auswirkungen auf Populationen der wertbestimmenden Vogelarten nach Anhang I VSchRL des Schutzgebietes und ihrer Lebensräume durch Grundwasserveränderungen, Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge, Lärm, Licht oder Erschütterung zu erwarten.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen
Flächeninanspruchnahme
Es sind keine anlagebedingten Beeinträchtigungen von Lebensräumen der wertbestimmenden Arten nach Anhang I der VSchRL innerhalb und im unmittelbaren Randbereich des gemeldeten Schutzgebietes durch das Vorhaben zu erwarten.

Zerschneidungs- und Barrierewirkungen
Es sind keine Zerschneidungs- und Barrierewirkungen von Lebensräumen der wertbestimmenden Arten nach Anhang I der VSchRL innerhalb und im unmittelbaren Randbereich des gemeldeten Schutzgebietes durch das Vorhaben zu erwarten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen
Herstellung der Hindernisfreiheit
Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der VSchRL innerhalb des Schutzgebietes und seiner Randbereiche sind von der Herstellung der Hindernisfreiheit nicht betroffen. Es sind daher keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Schadstoffimmissionen
Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Vogelarten des Anhangs I der VSchRL und ihrer Lebensräume durch Schadstoffimmissionen zu erwarten.

Lärm und Beunruhigung
Kempf & Hüppop (1996, 1998) kommen bezogen auf die Auswirkungen von Fluglärm auf Vögel zu folgenden Ergebnissen:

Grundsätzlich können Flugzeuge die gleichen Folgen bei Vögeln hervorrufen wie andere Störungen auch:

- Zeitverlust,
- Lebensraumverlust,
- höherer Energieverbrauch,
- Konditionsverlust,
- verminderter Aufzuchterfolg,
- erhöhte Anfälligkeit für Krankheiten und Parasiten und
- erhöhte Mortalität.

Die Zunahme der Flugbewegungen strahlgetriebener Flugzeuge kann zu einer erhöhten Vogelschlaggefährdung bei Starts- und Landungen im östlichen Umfeld des Flughafens führen. Die Flugbewegungsstrecken erstrecken sich im Osten des Flughafens teilweise über die gemeldeten Natura-2000 Gebiete.[718]

Die Entfernungen und Flughöhen, die Reaktionen bei Wildtieren auslösen, sind sehr unterschiedlich.[719] Bei Vögeln sind starke Reaktionen in Flughöhen unter 300 m häufig, sie können aber auch bei über 500 m Höhe vorkommen. Bei Höhen von 200 bis 400 m treten immer noch deutliche bis starke Reaktionen auf. Erst bei Höhen über 400 bis 600 m registrieren die meisten Autoren keine offensichtliche Beeinflussung der beobachteten Tiere mehr.

Fluglärm kann kaum getrennt von der optischen Erscheinung eines Flugzeugs bewertet werden. Optischer und akustischer Reiz haben beide für sich meist eine geringere Wirkung. Die optische Erscheinung eines Flugobjektes hat meistens stärkere Effekte als sein Fluglärm. Niedrige, langsame oder direkte Überflüge wirken auf Vögel bedrohlicher als hohe, schnelle oder seitliche. Die Störwirkung eines Flugzeugs hängt nicht von seiner Größe ab, der Lärm spielt eine eher untergeordnete Rolle. Geräuschlose Fluggeräte können ähnliche Fluchtreaktionen hervorrufen wie laute Flugzeuge. Nahezu in allen beobachteten Fällen haben Helikopter eine stärkere Wirkung als Flächenflugzeuge. Überschall-Knalle und Düsenlärm bewirken teilweise Schreckreaktionen, haben aber nur in seltenen Fällen ernstere Folgen. Tiere können sich auch an starke Lärmimmissionen gewöhnen. Wildtiere können selbst in stark lärmbelasteten Flugschneisen und auf Flugplätzen leben und sich fortpflanzen. Die Anziehungskraft von Flugplätzen als Brut-, Nahrungs- und Rastgebiet für Vögel führt weltweit zu Vogelschlagproblemen. Voraussetzung für eine mögliche Gewöhnung ist offensichtlich der zeitlich und räumlich regelmäßige Ablauf des Flugverkehrs. Von Unglücksfällen bei Panikfluchten abgesehen, sind negative Auswirkungen von Fluglärm als solchem auf Individuen und Populationen nicht nachgewiesen.

In Anbetracht der Flughöhen der Flugzeuge sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Vogelarten des Anhangs I der VSchRL durch Lärm und Beunruhigung zu erwarten. Die Lärmisophone 55-50 dB(A) aus der Veränderung der Lärmauswirkungen gegenüber dem Prognosenullfall im Falle der Verdrehung der Start- und Landebahn betrifft eine Teilfläche der Waldbereiche nördlich Wendhausen.[720]

<u>Kollisionsgefahr</u>
Kollisionen mit Flugzeugen können eine erhebliche Auswirkung auf Vogelpopulationen haben. Am Flughafen Braunschweig beschränken sich Ausweichmanöver oder sogar Kontakte mit Vögeln im unmittelbaren Flughafenumfeld bei Starts und Landungen auf Einzelereignisse pro Jahr.[721]

Die Auswertung von Vogelschlägen bei (vorwiegend strahlgetriebenen) Militärflugzeugen zeigt, dass das Vogelschlagrisiko in Bodennähe erhöht ist.[722] Es betrifft insbesondere größere Vogelschwärme, während die Vogelarten Mittelspecht und Schwarzspecht mit Ausnahme der Brutzeit nur als Einzelindividuen auftreten bei Flughöhen, die maximal den Baumkronenbereichen entsprechen.

Dem Vogelschlag kommt insbesondere bei Instrumenten-Anflügen aus Osten auf die Schwelle 26 (Hauptanflugrichtung) eine Flugsicherheitsrelevanz zu. Die Abflüge sind demgegenüber weniger ge-

[718] vgl. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, Plan 1
[719] vgl. Kempf & Hüppop, 1996, 1998
[720] vgl. Avia Consult, 2003; vgl. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, Plan 1
[721] Flughafengesellschaft Braunschweig, mdl.; Deutscher Ausschuss zur Verhütung von Vogelschlägen im Luftverkehr e.V., 1995
[722] vgl. Buurma, 2000

fährdet, da die Luftfahrzeuge relativ schnell das vogelschlaggefährdete Höhenband (bis max. 3.000 ft GND) durchfliegen.

Aufgrund der Überflughöhe der Flugzeuge sind bezüglich des EU-Vogelschutzgebietes V 48 von mind. 1.300 ft keine erheblichen Beeinträchtigungen von wertbestimmenden Vogelarten durch Kollisionen zu erwarten. Am ehesten wäre eine potenzielle Gefährdung des Rotmilans anzunehmen. Die Art nutzt jedoch im Brutgebiet in der Regel den Luftraum unter 100 m, bei Jagdflügen in der Umgebung der Schutzgebiete eher in Bodennähe.[723] Über Beunruhigungen durch Flugzeuge verbunden mit Panikreaktionen liegen bei Rotmilanen keine Kenntnisse vor.

Wirbelschleppen und Turbulenzen
Aufgrund der Überflughöhe der Flugzeuge sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Wirbelschleppen oder Turbulenzen anzunehmen.

Lichtimmissionen
Die zukünftige Befeuerung des Flughafens erstreckt sich 900 m östlich des geplanten Flughafengeländes in den Querumer Forst. Im gemeldeten Schutzgebiet und seinen Randbereichen sind die Lichtimmissionen der Flughafenbefeuerung nicht wahrnehmbar.

VII.3 Ergänzende Kernaussagen der Bedenken / Stellungnahmen

Hinsichtlich der Durchführung der beantragten Planung wird in den Raum gestellt, dass diese rechtlich zumindest anzweifelbar erscheine.
Hierzu wird angeführt, dass das Gebiet, in das die Start- und Landebahn verlängert wird, unmittelbar an ein FFH- und Vogelschutzgebiet angrenze. Zudem sei dieses Gebiet in den ersten Entwürfen wegen des Vorkommens einer seltenen Waldgesellschaft (Hainbuchen / Stieleichenwälder) sowohl als FFH- als auch wegen des Vorkommens des Mittelspechtes und anderer Arten als EU-Vogelschutzgebiet ausgewählt worden.
Der Mittelspecht komme auch aktuell in den durch den Ausbau bedrohten Wäldern vor.
Um diesen Aspekt zu untermauern, wird ein Urteil des OVG Koblenz angeführt.[724] In diesem heiße es, dass auch „geeigneteste Gebiete i.S.d. Art. 4 Abs. 1 Vogelschutz-Richtlinie“ ein faktisches Vogelschutzgebiet i.S. der Rechtsprechung des EuGH und BVerwG bildeten. Das Gericht führe weiter aus: „Gebiete, die nicht zu Schutzgebieten im Sinne der Vogelschutzrichtlinie erklärt worden sind, obwohl dies erforderlich gewesen wäre, unterliegen auch weiterhin dem strengen Schutzregime dieser Richtlinie.“ Weiterhin komme das Gericht zu der Auffassung: „Die wirtschaftlichen Erfordernisse dürfen nicht als Gründe des Gemeinwohls zur Durchbrechung des Schutzregimes des Art. 4 Abs. 4 VRL herangezogen werden.“ [725]

Weiter wird hierzu ausgeführt, dass ein Bundesland das Bestehen eines "faktischen" Vogelschutzgebiets in seinem Bereich nicht dadurch ausschließen könne, dass es sein Gebietsauswahlverfahren für das europäische Netz "Natura-2000" für beendet erklärt.[726]

Außerdem sei es bezüglich des EU-Vogelschutzgebiets-Ausweisungsverfahrens V 48 gerechtfertigt, die gesamte Waldfläche des Untersuchungsgebietes, einschließlich der des Querumer Forstes südlich der Bundesautobahn BAB 2 mit einzubeziehen. Dies ergäbe sich auch aus den vorgelegten Untersuchungen der UVS. Ebenso sei es als IBA Gebiet vorgeschlagen und entspräche somit einem faktischen Vogelschutzgebiet. Da auch hier ein Beschwerdeverfahren anhängig sei, müsse der Waldbereich westlich der Hondelager Straße mit in die FFH-Verträglichkeitsprüfung einbezogen werden.[727]

Auch wird festgestellt, dass die Planung eines Straßenbauvorhabens in einem Gebiet, das maßgeblich aus wirtschafts- und verkehrspolitischen Gründen nicht in die Landesliste für das Netz "Natura-2000" aufgenommen worden sei, rechtswidrig sei, wenn nicht ausgeschlossen werden könne, dass das Gebiet aus ornithologischer Sicht zu den geeignetsten Schutzgebieten in dem Bundesland gehöre.[728]

[723] vgl. Glutz et al., 1971
[724] OVG Koblenz, Urteil vom 09.01.2003 (Az.: 1 C 10187/01)
[725] s. Stellungnahme Bezirksregierung Braunschweig, vom 04.03.2004
[726] s. Stellungnahme Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm, vom 05.03.2004
[727] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[728] s. Stellungnahme Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm, vom 05.03.2004

Sich hieran anschließend wird der Hinweis gegeben, dass im Untersuchungsgebiet sowohl der Schwarzmilan, der Rotmilan und der Wespenbussard brüteten.[729] Alle Arten seien nicht mit erfasst. Da die Taggreife insbesondere auch ein großes Jagdrevier außerhalb des Waldes hätten, wird gefordert, dies mit zu erfassen und kartenmäßig darzustellen.[730]

Ferner wird ausgeführt, dass sowohl die Umweltverträglichkeitsstudie als auch die FFH-Verträglichkeitsstudie unter Verweis auf dieselbe Literaturquelle davon ausgingen, dass starke Reaktionen bei Vögeln häufig zu beobachten seien, wenn deren Lebensraum von Flugzeugen in Flughöhen von weniger als 300 m überflogen würde. Bei Höhen von 200 m bis 400 m träten immer noch deutliche bis starke Reaktionen auf; erst bei Flughöhen über 400 m bis 600 m würden die meisten Quellen keine offensichtliche Beeinflussung der beobachteten Tiere mehr registrieren.[731] Dem stünden im Bereich des EU-Vogelschutzgebietes V 48 Flughöhen von mindestens 1300 ft (= 396 m) gegenüber, also durchaus auch Flüge in einem aus avifaunistischer Sicht noch kritischen Höhenbereich, darunter die so genannten „Platzrunden“.[732] Es liege daher nahe, dass eine nähere Untersuchung auf die zuvor genannten Kriterien hin erforderlich sei.[733]

Ergänzt werden die vorangehenden Ausführungen durch die Vermutung, dass sich eine Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen gebietsprägender Arten aus der Überschreitung eines äquivalenten Dauerschallpegels von 47 dB(A) ergäbe. Ein in der Fachliteratur angegebener Eckwert von 47 dB(A)[734] würde nach den Maßgaben der schalltechnischen Untersuchung auch im FFH-Gebiet erreicht und überschritten.[735]

Inhaltlich wird hierzu weiter ausgeführt, dass gem. Artikel 4 (1) der Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 (79/409/EWG) das Vogelschutzgebiet V 48 für die Anhang I – Waldvogelarten Mittelspecht und Rotmilan als das Zahlen- und flächenmäßig geeignetste Gebiet zu bewerten sei, das somit nach geltender Rechtsprechung einem besonders strengen Schutzregime unterliege und nur unter engen Voraussetzungen überwunden werden könne.
Der Rotmilan sei weltweit stark bestandsbedroht. Er weise in den o.a. Waldgebieten eine relativ hohe Brutdichte auf. Außerdem sei er auf Jagdräume außerhalb der Wälder angewiesen.
Aus den Planungsunterlagen ergäbe sich aber, dass beim Landeanflug sowie beim Start Flughöhen unterschritten würden, die sowohl Brut- als auch Jagdräume des Rotmilans insbesondere bei Wendhausen und im Beienroder Holz so erheblich stören könnten, dass es zu einer Abnahme der Brutdichte im Raum kommen könne. Damit wäre das Schutzregime der VS-RL nicht mehr erfüllt.[736]

Weiterhin wird kritisiert, dass ohne Vorlage von Daten die Kollisionsgefahr mit gefährdeten Vogel- und Fledermausarten nicht abgeschätzt werden könne. Entsprechend könnten erhebliche Beeinträchtigungen von Populationen gefährdeter Arten nicht ausgeschlossen werden.[737]

Auch wird die in den Antragsunterlagen zu „anlagebedingten Wirkfaktoren“ dargelegte Auffassung, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der maßgeblichen Erhaltungsziele im EU-Vogelschutzgebiet zu erwarten sind, für zu oberflächlich abgehandelt gehalten.[738] Aus naturschutzfachlicher Sicht bestünde hier ein Erklärungsdefizit zu der Tatsache, dass aus dem Wald östlich der bestehenden Start- und Landebahn, der im Zuge des Flughafenausbaus abgeholzt bzw. waldbaulich verändert werden soll, etliche Brutpaare des Mittelspechts vertrieben würden.
Diese Tiere hätten keine weitere Möglichkeit, sich in benachbarten „freien“ Alteichenbeständen anzusiedeln, da diese Reviere bereits besetzt seien. Es würde daher möglicherweise zu einer Konkurrenzsituation mit den Mittelspechten kommen, die bereits im Vogelschutzgebiet nordöstlich der vorgesehenen Start- und Landebahnverlängerung brüteten. Dadurch könnte sich dort wiederum der Bruterfolg verringern und damit eine erhebliche Beeinträchtigung der maßgeblichen Erhaltungsziele von V 48 bewirkt werden.

[729] nach Auskunft des NABU und aufgrund eigener Beobachtungen (FUN Hondelage e.V.)
[730] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[731] s. hierzu auch UVS, S. 126
[732] s. hierzu auch UVS, S. 127
[733] s. Stellungnahme Landkreis Helmstedt, vom 03.03.2004
[734] vgl. Reck et. al., 2001, S. 145-149
[735] s. Stellungnahme Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm, vom 05.03.2004
[736] s. Stellungnahme Nds. Forstamt Elm, vom 08.03.2004
[737] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[738] s. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, S. 34 u.a.

Daher wird gefordert, dass dieser „Verdrängungseffekt“ aus Gründen einer größtmöglichen Planungssicherheit und im Hinblick auf ein rechtssicheres Genehmigungsverfahren genauer dargelegt wird.[739]

Hinsichtlich des Prüfumfangs bei der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (bzw. –prüfung), als auch bei der UVS wird die Frage gestellt, ob die durchgeführten Untersuchungen zu diesem Themenkomplex überhaupt formal als Beurteilungsgrundlagen ausreichten. In den Literaturverzeichnissen zur Umweltverträglichkeitsstudie und zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, beide auf den November 2003 datiert, sei der Runderlass des Nds. MU vom 28.07.2003 „Europäisches ökologisches Netz ‚Natura-2000‘ “ (Nds. MBl. S. 604) nicht aufgeführt, so dass davon ausgegangen werde, der Runderlass sei nicht berücksichtigt worden. Auch dessen Vorgänger vom 18.05.2001 sei in der Umweltverträglichkeitsstudie nicht erwähnt. Die fehlende Berücksichtigung dieser Vorschriften wird daher als ein Indiz für methodische Unzulänglichkeiten gewertet. Als empfehlenswert wird außerdem die Anwendung der „Methodik-Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG“ vermisst, die die Impacts Assessment Unit der School of Planning an der Oxford Brookes University für die Europäische Kommission erarbeitet hat. An den dort formulierten Empfehlungen gemessen, wird festgestellt, dass der in den Antragsunterlagen dargestellte Prüfungsumfang nicht überzeuge.[740]

Daran anknüpfend wird für den Fall, dass die erforderlichen Unbedenklichkeitsnachweise nicht auf der Ebene des ROV erfolgten, gefordert, dass diese im nachgeordneten Verfahren zu erbringen sind.[741]

Die formalen Bedenken betreffen daneben auch die räumliche Abgrenzung des Untersuchungsrahmens für die Umweltverträglichkeitsstudie. Zwar sei in der Festlegung des Untersuchungsrahmens vom 24.09.2002 zunächst eine räumliche Abgrenzung fixiert worden, die an keiner Stelle über die Grenzen der Stadt Braunschweig hinausreiche, der Zweckverband selbst weise jedoch im Abschnitt 8. ebendort darauf hin, dass funktionale Zusammenhänge, die sich im Rahmen der weiteren Untersuchungen ergäben, durch schutzgutspezifische Erweiterungen des Untersuchungsrahmens zu beachten seien. Dies beträfe hier im Hinblick auf das Europäische Vogelschutzgebiet „V 48 – Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ und das gemeldete FFH-Gebiet 101 mit derselben Bezeichnung, die, so wird festgestellt, jeweils nur zu einem verschwindend geringen Teil ihrer räumlichen Ausdehnung in den Untersuchungsraum einbezogen wurden, in aller erster Linie das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“ und daraus insbesondere die Avifauna. Eine entsprechende Erweiterung des Untersuchungsrahmens werde jedoch nicht erkannt.[742]

Weiterhin wird der Verweis gegeben, dass auf die Bedeutung einer funktionsfähigen Vernetzung der Ökosysteme auch im RROP (1995) hingewiesen werde. Diese Vernetzung sei dabei nicht nur innerhalb des Gebietes selbst oder an seinem unmittelbaren Rand von besonderer Bedeutung. Auch die räumliche Vernetzung des gesamten Gebietes mit der Umgebung sei für die Überlebensfähigkeit des Lebensraumes mit seinen Arten unabdingbar.
Daher stelle die Verlängerung der Start- und Landebahn für das FFH- Gebiet 101 und das Vogelschutzgebiet 48 eine erhebliche Beeinträchtigung dar.[743]

Schließlich wird angezweifelt, dass die Summationswirkung der aktuellen Großprojekte, insbesondere der Verkehrswege, in die Betrachtung der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung eingeflossen sind. Auf Grund der Datenlücken sei aus forstfachlicher Sicht nicht nachvollziehbar, wie die FFH- Verträglichkeitsuntersuchung zu dem Ergebnis kommen kann, dass es „für die gemeldeten Schutzgebiete und ihre Randbereiche weder einzeln noch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen und von für diese maßgeblichen Bestandteile“ kommt.[744]

VII.3.1 Vorhabensvarianten der Verlängerung der Start- und Landebahn

Sich explizit auf die verschiedenen Ausbauvarianten beziehende Hinweise sind zur FFH-Verträglichkeitsuntersuchung nicht formuliert worden.

[739] s. Stellungnahme Bezirksregierung Braunschweig, vom 04.03.2004
[740] s. Stellungnahme Landkreis Helmstedt, vom 03.03.2004
[741] s. Stellungnahme Nds. Forstamt Elm, vom 08.03.2004
[742] s. Stellungnahme Landkreis Helmstedt, vom 03.03.2004
[743] s. Stellungnahme FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V., vom 05.03.2004
[744] s. Stellungnahme Nds. Forstamt Elm, vom 08.03.2004

VII.4 Beschreibung der Erhaltungsziele und der für die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteile

Die Hinweise zu den Erhaltungszielen für die Arten und Lebensräume beziehen sich auf: Nds. Umweltministerium (1999 a, b und 2000).

VII.4.1 FFH-Gebietsvorschlag V 101 Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg

Erhaltungsziele für das FFH-Vorschlagsgebiet 101 sind der Gebietsbeschreibung, dem Standardda tenbogen (Nds. Umweltministerium, 1999a) sowie den Angaben der Bezirksregierung Braunschweig (2003) zu entnehmen.[745]

Erhalt oder Wiederherstellung der folgenden Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL

Fragmentarisch vorkommend (Prioritärer Lebensraumtyp):
Lebensraumtyp 91E0 (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior)*
Nur fragmentarische Vorkommen, Erlen-Eschenwälder überwiegend auf anderen Standorten

Ziele:
Die Entwicklung größerer bzw. zusätzlicher Bestände sollte gefördert werden. Dieser Wald sollte alle natürlichen und naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur aufweisen und aus standortgerechten, autochthonen Baumarten (v.a. Esche, Schwarzerle; Bruch- und Silberweide) zusammengesetzt sein und einen naturnahen Wasserhaushalt aufweisen. Ein hoher Alt- und Totholzanteil sowie die Sicherung von Höhlenbäumen und spezifische Habitatstrukturen (Flutrinnen, Verlichtungen, strukturreiche Säume) sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt.

Überwiegend vorkommend:
Lebensraumtyp 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)
(Feuchter Eichen-Hainbuchenwald; großflächig und in guter Ausprägung und hervorragender Bedeutung hinsichtlich der Repräsentativität; verschiedene Ausprägungen in Abhängigkeit von Wasser- und Nährstoffversorgung. Überwiegend auf +/- staunassen Standorten, so dass die Eichen-Hainbuchenwälder diesem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet werden können. Erhebliche Teilflächen aber natürliche Buchenwald-Standorte. Eines der größten Vorkommen dieses Lebensraumtyps in Niedersachsen, aber nur z.T. deutlich feuchte Standorte. Flächengröße: ca. 620 ha.)

Ziele:
Lebensraumtyp: Erhalt und Entwicklung naturnaher, störungsarmer und strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Eichenmischwälder auf feuchten, vielfach staunassen Böden. Dieser Wald sollte alle natürlichen und naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur aufweisen. Durch zielgerichtete Pflege soll der Charakter eines artenreichen Mischwaldes mit hohem Anteil von Stieleiche, Hainbuche und anderen Nebenbaumarten bewahrt bleiben. Ein hoher Alt- und Totholzanteil sowie die Sicherung von Höhlenbäumen und strukturreichen Waldrändern sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt.

Biotoptypische Artenzusammensetzung. Erhalt stabiler Populationen der charakteristischen Arten:
Pflanzen:
Neben den Charakterarten der Baum-, Strauch und Krautschicht v. a. in den basenreicheren Varianten diese Waldtyps seltenere Zielarten wie, z.B. Winter-Schachtelhalm *(Equisetum hyemale),* Hohe Schlüsselblume *(Primula elatior),* Einbeere *(Paris quadrifolia),* Grünliche Waldhyazinthe *(Platanthera chlorantha)* u. a.; diverse epiphytische Flechten- und Moosarten, Pilze.

Vögel:
Mittelspecht *(Picoides medius);* hohe Siedlungsdichten von Sumpfmeise *(Parus palustris),* Kleiber *(Sitta europaea)* oder Gartenbaumläufer *(Certhia brachydactyla).*

Käfer:
Eremit *(Osmoderma eremita),* Heldbock *(Cerambyx cerdo),* Hirschkäfer *(Lucanus cervus)* u.a. Totholzbewohner.

[745] vgl. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, Anlage 6

Schmetterlinge:
Großer Schillerfalter *(Apatura iris),* Großer Eisvogel *(Limenitis populi).*

In geringerem Flächenanteil vorkommend:
Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum):
(In geringerem Flächenanteil vorkommend)

Ziel:
Lebensraumtyp. Erhalt und Entwicklung naturnaher, störungsarmer und strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Buchenwälder auf +/- basenreichen, mäßig trockenen bis frischen Standorten. Dieser Wald sollte alle natürlichen und naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur aufweisen und aus standortgerechten, autochthonen Baumarten mit der Rotbuche als dominanter Art zusammengesetzt sein. Ein hoher Alt- und Totholzanteil sowie die Sicherung von Höhlenbäumen und spezifische Randstrukturen sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt.

Biotoptypische Artenzusammensetzung. Erhalt stabiler Populationen der charakteristischen Arten:

Pflanzen:
typisch sind v.a. Waldmeister *(Galium odoratum)* und Einblütiges Perlgras *(Melica uniflora),* auf kalkreichen Standorten außerdem z.B. Gelber Eisenhut *(Aconitum vulparia),* Märzenbecher *(Leucojum vernum),* Türkenbund *(Lilium martagon).* Diverse epiphytische Flechten- und Moosarten, Pilze.

Säugetiere:
Großes Mausohr *(Myotis myotis)*

Vögel:
Grauspecht *(Picus canus),* Schwarzspecht *(Dryocopus martius),* Hohltaube *(Columba oenas),* Raufußkauz *(Aegolius funereus),* hohe Siedlungsdichten von Buntspecht *(Picoides major)* und Trauerschnäpper *(Ficedula hypoleuca)*

Käfer:
Eremit *(Osmoderma eremita),* Hirschkäfer *(Lucanus cervus)* u.a. Totholzbewohner

Schmetterlinge:
Großer Schillerfalter *(Apatura iris),* Großer Eisvogel *(Limenitis populi)*

Erhaltungsziele bezogen auf Arten gemäß Anhang II der FFH-RL

- Schutz und Erhalt der Lebensräume und Populationen von Kammmolch und Großer Moosjungfer

VII.4.2 FFH-Gebietsvorschlag 102 Beienroder Holz

Erhalt oder Wiederherstellung der folgenden Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL

Lebensraumtyp 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)

Erhaltungsziele für das FFH-Vorschlagsgebiet 102 sind der Gebietsbeschreibung sowie dem Stan darddatenbogen (Nds. Umweltministerium, 1999b) sowie den Angaben der Bezirksregierung Braunschweig (2003) zu entnehmen). Die Ziele entsprechen dem FFHGebietsvorschlag 101.

Erhaltungsziele bezogen auf Arten gemäß Anhang II der FFH-RL

Der Artensteckbrief für die Mopsfledermaus des NLÖ gibt folgende Erhaltungsziele an:
- Erfassung und Sicherung bestehender Populationen,
- Erhalt und Entwicklung naturnaher, besonders auch feuchter Wälder unterschiedlicher Ausprägung mit hohem Alt- und Totholzanteil und einem hohen Angebot an Baumhöhlen (mindestens 25-30 Höhlenbäume pro Hektar) und natürlichen bzw. naturnahen Gewässern,

- Erhalt von Höhlenbäumen aller Art und jeden Alters,
- Gewährleistung der Störungsfreiheit insbes. der Wochenstubenkolonien in der Zeit von Mai bis August,
- Erhalt ungestörter Winterquartiere insbesondere mit großen, zerklüfteten Eingangsbereichen und
- Erhalt wichtiger unzerschnittener Flugrouten zwischen Sommerquartier und Nahrungshabitat.

VII.4.3 EU-Vogelschutzgebiet V 48 „Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“

Erhaltungsziele für das EU-Vogelschutzgebiet V 48 sind der Gebietsbeschreibung (Nds. Umweltministerium, 2000) sowie den Angaben der Bezirksregierung Braunschweig (2003) zu entnehmen.[746]

Erhaltungsziele bezogen auf Arten gemäß Anhang I der VSchRL

Die Hinweise zu den Erhaltungszielen für die Arten und Lebensräume in den Europäischen Vogelschutzgebieten beziehen sich auf die o.g. wertbestimmenden Arten und finden sich im Detail in den Erhaltungszielen der FFH-Gebiete wieder.

Für die wertbestimmenden Arten lassen sich aus den Angaben des NLÖ (Artensteckbriefe[747]) folgende Ziele ableiten:

Mittelspecht *(Dendrocopos medius)*

Bezogen auf die Population:
- Erhalt einer überlebensfähigen Population in allen natürlicherweise besiedelbaren Regionen (mind. 1.400 BP),
- Vernetzung der isolierten Einzelvorkommen mit den Hauptvorkommen und Förderung des Austausches der Populationen untereinander,
- über die Jahre durchschnittlich mindestens zum Populationserhalt ausreichende Reproduktionserfolge,
- Erhöhung der Siedlungsdichte in den Kerngebieten der Verbreitung.

Bezogen auf die Lebensräume:
- Erhalt von Hartholzauen und reich strukturierten alten Laub- und Mischwäldern,
- Mindestfläche reifer Eichenbestände 30-40 ha,
- Verbund von Inselvorkommen über die Anpflanzung von Weichholzkorridoren,
- keine großflächigen Kahlschläge oder Isolierung geeigneter Waldbestände,
- Festsetzung der Umtriebszeiten bei Eichen und Buchen auf 250 Jahre.

Bezogen auf den Erhaltungszustand:
- in Niedersachsen wird der Erhaltungszustand des derzeitigen Brutbestandes wegen der starken Zersplitterung der Brutvorkommen und der Abnahme an den Rändern der Verbreitung als ungünstig bewertet,
- für den Erhalt der Art sind auch Maßnahmen außerhalb der Schutzgebiete durchzuführen,
- Zur Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes in seinem gesamten Verbreitungsgebiet ist eine Verdichtung des Schutzgebietsnetzes mindestens um solche Gebiete vorzusehen, die nach der FFH-Richtlinie gemeldet sind und in denen die Art brütet.

Um den hervorragenden Erhaltungszustand der Population zu sichern, sollten die Umtriebszeiten der Laubholzbestände für alle von Mittelspechten bewohnten Waldbereiche auf 250 Jahre erhöht werden. Die Neubestockung von gefällten Beständen erfolgt konsequent mit Eichen oder Buchen.

Schwarzspecht *(Dryocopus martius)*

Bezogen auf die Population:
- Erhalt der Bestände in den besiedelten Wäldern und ggf. Erhöhung der Bestandsdichte durch Schaffung besserer Habitatstrukturen,
- Ausweitung der Besiedlung auf die heranreifenden Wälder im Norddeutschen Tiefland.

[746] s. FFH-Verträglichkeitsprüfung, Anlage 6
[747] s. FFH-Verträglichkeitsprüfung, Anlage 2-5

Bezogen auf die Lebensräume
- Erhalt vorhandener Höhlenbäume,
- Erhalt und Entwicklung von Alt- und Totholzinseln im Wirtschaftswald (im Mittel mind. 5 Bäume / ha), die als Netz von Biotopbäumen über den Waldbestand verteilt sind
- Belassen von Totholz und Baumstubben als Nahrungshabitate,
- Erhalt bzw. von Ameisenlebensräumen (lichte Waldstrukturen Wiederherstellung, Lichtungen, Schneisen).

Bezogen auf den Erhaltungszustand:
- in Niedersachsen kann derzeit insgesamt ein günstiger Erhaltungszustand als erreicht angesehen werden.

Rotmilan *(Milvus milvus)*

Bezogen auf die Population:
- Erhalt einer vitalen Population in allen natürlicherweise besiedelbaren Naturräumlichen Regionen (mindestens 1.100 BP),
- Vernetzung der isolierten Einzelvorkommen mit den Hauptvorkommen und Förderung des Austausches der Populationen untereinander,
- Über die Jahre durchschnittlich mindestens zum Populationserhalt ausreichende Reproduktionserfolge,
- Erhöhung der Siedlungsdichte in den Kerngebieten der Verbreitung.

Bezogen auf die Lebensräume:
- Erhalt ausreichend großer, ungestörter und alter Waldgebiete in der Agrarlandschaft des Hauptverbreitungsgebietes und Schonung der traditionellen Horstbäume vor forstlicher Nutzung,
- keine forstliche Nutzung im Horstumfeld während der Brutzeit,
- intensive Verfolgung illegaler Tötungen durch Abschuss oder Giftköder,
- Entschärfung gefährlicher Strommasten und Freileitungen,
- Überprüfung der Auswirkungen von Windkraftanlagen und ggf. räumliche Steuerung des Ausbaus
- Steuerung des Besucherverkehrs im Umfeld traditioneller Horstbereiche,
- Aufklärung der von den Erhaltungszielen betroffenen Nutzer (Landwirte, Forstverwaltungen, Waldarbeiter) über die notwendigen Maßnahmen zur Sicherung des Horstumfeldes,
- Untersuchung der Auswirkungen von Windkraftanlagen im näheren Umfeld der Horstbereiche,
- verstärkter Schutz vor und konsequente Verfolgung illegaler Bejagung und
- Sicherung von Freileitungen und Strommasten.

Bezogen auf den Erhaltungszustand:
- in Niedersachsen kann der derzeitige Bestand in seinen Dichtezentren insgesamt als noch gut eingestuft werden, bedarf aber angesichts möglicher Rückgänge dort und in seinen Randbereihen genauer Beobachtung,
- für den Erhalt der Art sind die unter „kurz- und mittelfristige Ziele" aufgeführten Maßnahmen außerhalb durchzuführen,
- Verdichtung des Schutzgebietsnetzes und Erhöhung des durch EU-Schutzgebiete geschützten Populationsanteils durch Nachmeldung solcher Besonderen Schutzgebiete nach der FFH-Richtlinie, die auch signifikante Bestände des Rotmilans beherbergen.

Grauspecht *(Picus canus)*

Um den hervorragenden Erhaltungszustand der Population zu sichern, sind die alten reich strukturierten Laubwälder mit hohem Totholzanteil zu erhalten. Der Anteil eingestreuter Nadelholzwälder ist zu reduzieren. Die Waldbewirtschaftung sollte extensiv erfolgen, ebenso wie die Nutzung der angrenzenden Grünländer. Weitere Erschließungsmaßnahmen sollten unterbleiben, um das Gebiet nur wenig zu stören.

VII.5 Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen

Nach dem Runderlass des Nds. Umweltministeriums vom 18. 5. 2001 ist eine Beeinträchtigung als erheblich zu klassifizieren, wenn die Veränderung und Störung in ihrem Ausmaß oder in ihrer Dauer dazu führt, dass ein Gebiet seine Funktionen in Bezug auf die Erhaltungsziele der FFH-Richtlinie oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann.
Demnach ist zu prüfen, ob der Erhalt bzw. die Entwicklung (entsprechend den Erhaltungszielen) für eine günstigen Erhaltungszustandes erforderlich ist bzw. ob der Erhalt bzw. die Entwicklung in der beeinträchtigten Form für einen günstigen Erhaltungszustand ausreichend ist.[748] Bestehende Vorbelastungen werden hierbei berücksichtigt.

Dabei wird der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraumes als günstig erachtet, wenn

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für einen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiter bestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist.[749]

Auf der Grundlage der vorangehend dargestellten Auswirkungen auf Lebensraumtypen, Arten und maßgebliche Bestandteile von Erhaltungszielen[750] werden die daraus resultierenden Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen auf ihre Erheblichkeit gemäß § 34 BNatSchG geprüft.

Aufgrund der Raum- und Umweltverträglichkeitsprüfung wird die Realisierung der beiden langen Ausbau-Varianten (Varianten 1 a und 2 a) ausgeschlossen. Im Vergleich der kurzen Varianten (Varianten 1 b und 2 b) liegen leichte Vorteile bei der Geradeaus-Variante, damit konzentriert sich die FFH-Verträglichkeitsprüfung auf eben diese Variante 1 b.
Die Variante 1 b hat im Vergleich der vier Ausbau-Varianten aufgrund ihrer Lage und Ausrichtung die geringsten Auswirkungen in Richtung der Natura-2000-Gebiete. Eine direkte Überlagerung mit diesen Gebieten ist nicht gegeben, auch mittelbare Beeinträchtigungen werden nur in geringfügigem Umfang erwartet.[751]

Für die das Untersuchungsgebiet betreffenden Erhaltungsziele[752] ergibt sich folgendes Prüfergebnis:

Prioritäre Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind im Falle der Realisierung der Ausbaumaßnahme des Flughafens allgemein nicht betroffen.

Anderslautend als die eingebrachten Bedenken, dass sowohl der Schwarzmilan, der Rotmilan[753] als auch der Wespenbussard im Untersuchungsgebiet brüteten, sind seitens der Gutachter diese Vorkommen im unmittelbaren Eingriffsbereich nicht bekannt. Im Rahmen der weiteren FFH-Verträglichkeitsprüfung parallel bzw. in Vorbereitung zum nachfolgenden Planverfahren sind daher Überprüfungen / ergänzende Untersuchungen durchzuführen.

Die Prüfung weiterer, unterschiedlicher Auswirkungen auf die drei Schutzgebiete wird in der Folge jeweils einzeln bzw. differenziert sowie auch im Zusammenwirken dargestellt.
Zunächst erfolgt allerdings eine Auseinandersetzung mit allgemeinen Aspekten sowie den eingebrachten Bedenken und Hinweisen.

Der Untersuchungsrahmen wurde räumlich durch den ZGB in naturschutzfachlicher Absprache sowie durch v.a. auf der Antragskonferenz eingebrachte Anregungen abgegrenzt. Eine Erweiterung des Untersuchungsrahmens, auch in Bezug auf funktionale Zusammenhänge, ist zwar vom ZGB bei Bedarf vorgesehen, dieser Bedarf wird allerdings nicht als gegeben betrachtet. Schon bei keiner bzw. nur einer geringen Beeinträchtigung der Schutzgebiete - soweit sie in den Untersuchungsraum

[748] vgl. Kaiser, 2003; Günnewig, 1999
[749] vgl. Art. 1, Nr. e der FFH-RL
[750] s. Kapitel VII.2 Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen bzw. Arten sowie der Erhaltungsziele und der für die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteile, S. 182
[751] s. Kapitel VII.2 Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen bzw. Arten sowie der Erhaltungsziele und der für die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteile, S. 182
[752] s. Kapitel VII.4 Beschreibung der Erhaltungsziele und der für die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteile, S. 190
[753] Die Brutplätze des Rotmilans im EU-Vogelschutzgebiet V 48 sind in den Verfahrensunterlagen dargestellt. vgl. Stellungnahme LaReG, 04.2004

integriert sind -, ist es nicht zu erwarten, dass weiter entfernte Teile der Schutzgebiete insbesondere in Bezug zur FFH-Verträglichkeitsprüfung noch stärker als die dem Vorhaben näher gelegenen Bereiche beeinträchtigt sein sollten.

Auch hinsichtlich der ausdrücklich im RROP 1995 geforderten funktionsfähigen Vernetzung der Ökosysteme werden grundsätzlich, v.a. aber auch durch die Auswahl der kurzen Variante in gerader Verlängerung, keine erheblichen Auswirkungen gesehen. Durch die verbleibenden Waldstrukturen östlich der Flughafenerweiterung ist weiterhin eine Vernetzung gegeben, die dem Kohäsionsgedanken des Natura-2000-Netzes auch nach einer Vorhabensverwirklichung entspricht.[754]

Hinsichtlich der Thematik „faktisches Vogelschutzgebiet“ und der hierzu eingegangenen Bedenken ist Folgendes auszuführen:
Im Raumordnungsverfahren wird auf die gegebene Situation Bezug genommen; Aufgabe der verfahrensführenden Behörde ist es dabei nicht, getroffene (Landes-) Entscheidungen in Frage zu stellen. Somit sind die gemeldeten FFH- und Vogelschutzgebiete als Status quo zu begreifen. Dies gilt auch, wenn, wie bei einigen Stellungnahmen angegeben wurde, seltene Waldgesellschaften oder Vorkommen des Mittelspechts gegeben seien.
Hintergrund dieser Aussagen ist grundsätzlich die Zielsetzung, dass über ein kohärentes europäisches ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete (Natura-2000) der Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensraumtypen gemäß Anhang I und Habitate der Arten gemäß Anhang II in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zu gewährleisten ist.[755] Daher wird aus dieser Zielsetzung vielfach das Vorhandensein „faktischer Vogelschutzgebiete“ abgeleitet. Dabei wird bei der Benennung von „faktischen Vogelschutzgebieten“ unterstellt, dass nahezu jedes Gebiet, das die entsprechenden Kriterien erfüllt, diesen Status bzw. die Ausweisung erfordere. Die Meldepflicht bezieht sich aber nach neuester Rechtsprechung auf eine sinnvolle Auswahl naturschutzfachlich geeigneter Gebiete und dies eben v.a. in Bezug auf den Aspekt des Kohärenzgedankens. Bestätigung findet diese Sichtweise und Rechtsprechung auch in dem Umstand, dass gemäß Auskunft der Bezirksregierung Braunschweig das bei der EU anhängige Beschwerdeverfahren gegen die Herausnahme von über 300 ha des beplanten Gebietes aus der damaligen Vorschlagsliste[756] laut Mitteilung des Bundesumweltministeriums eingestellt ist.[757] In diese Rechtsauffassung reiht sich die niedersächsische Auffassung, dass mit der zwischenzeitlich erfolgten Nachmeldung aus Landessicht „faktische Vogelschutzgebiete“ nicht mehr gegeben seien.

Die aufgrund z.T. überlesener, z.T. nicht im Inhaltsverzeichnis angeführter, aber angewandter Quellen vermuteten methodischen Unzulänglichkeiten sind zurückzuweisen. Die einschlägigen Rechtsvorschriften haben Anwendung gefunden, darüber hinaus wurde in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung auf eine Fülle von Sekundärliteratur zurückgegriffen.[758] Die empfohlene Literatur kann im Weiteren die das Planfeststellungsverfahren begleitende, abschließende FFH-Verträglichkeitsprüfung unterstützen.[759]

VII.5.1 FFH-Gebietsvorschlag V 101 Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg

Wirkungen auf die Erhaltungsziele von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

- Lebensraumtyp 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hain-Buchenwald (Carpinion betuli)
- Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum)

Die Erhaltungsziele werden durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Ebenso werden die maßgeblichen Bestandteile, die typischen Charakterarten, aber auch abiotische Standortfaktoren der FFH-Lebensraumtypen der Gebiete V 101 und 102 innerhalb der gemeldeten Schutzgebietsgrenzen nicht erheblich beeinträchtigt.

[754] s. Hierzu auch Kapitel V.2 Pflanzen, Tiere, Lebensräume, S 117 ff.; Kapitel IV.2.9 Großr. Naturschutzplanungen, S. 102 ff.
[755] vgl. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.Mai 1992, Artikel 3
[756] Beschwerdeverfahren /079 2000/4172 „Regionalflughafen Braunschweig, Niedersachsen“
[757] vgl. Schreiben der Bezirksregierung Braunschweig vom 17.05.2004
[758] s. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, S. 41-46
[759] Literatur-Hinweis: „Methodik-Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6, Absätze 3 + 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG“, erarbeitet von der Impacts Assessment Unit der School of Planning an der Oxford Brookes University

Wirkungen auf die Erhaltungsziele der Tierarten des Anhanges II der FFH-RL

- Kammmolch *(Triturus cristatus)*

Populationen dieser Art werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da Flächen innerhalb des FFHGebietes 101 nicht betroffen sind.

- Große Moosjungfer *(Leucorrhinia pectoralis)*

Vorkommen der Großen Moosjungfer werden durch das Vorhaben innerhalb des FFH-Gebietes 101 nicht erheblich beeinträchtigt, da die Art innerhalb der gemeldeten Grenzen des Gebietes nicht nachgewiesen ist.

VII.5.2 FFH-Gebietsvorschlag 102 Beienroder Holz

Wirkungen auf die Erhaltungsziele von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und auf Tierarten des Anhangs II der FFH-RL

Die Erhaltungsziele der Lebensräume und die für diese maßgeblichen Bestandteile werden durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt.[760] Die Erhaltungsziele der Mopsfledermaus werden durch die Verlängerung der Start- und Landebahn nicht erheblich beeinträchtigt.

VII.5.3 EU-Vogelschutzgebiet V 48 Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg

Die Erhaltungsziele der wertbestimmenden Arten[761] gehen über die Grenzen des EU-Vogelschutzgebietes V 48 hinaus. Wirkungen des Vorhabens auf Teilpopulationen der Arten gemäß Anhang I der VSchRL außerhalb des EU-Vogelschutzgebietes werden bereits in der Umweltverträglichkeitsstudie dargelegt.[762]

Wirkungen auf die Erhaltungsziele von Vogelarten nach Anhang I der VSchRL Erhaltungsziele von Mittelspecht, Schwarzspecht, Grauspecht und Rotmilan

Populationen und Erhaltungsziele der Arten werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da weder Flächen innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes V 48 noch im unmittelbaren Randbereich bau- und anlagebedingt betroffen sind. Auch die betrieblichen Auswirkungen einer Verlängerung der Start- und Landebahn führen bei allen Varianten zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der wertbestimmenden Vogelarten gemäß Anhang I der VSchRL innerhalb des EUVogelschutzgebietes V 48.[763]

In Bezug auf die in den Bedenken angeführten Befürchtungen, dass hinsichtlich von Überflügen des Vogelschutzgebietes (insbesondere bei Platzrunden) die Auswirkungen, da die Flughöhen noch kritischen Höhenbereich bei 1.300 ft (396 m) lägen, falsch eingeschätzt würden, ist zu entgegnen, dass die Unterschreitung der in der Literatur zur Vermeidung von Beeinträchtigungen empfohlenen Mindest-Flughöhe von 400 m mit ca. 4 m nur absolut geringfügig ist. Zudem wird bereits in der FFH-Verträglichkeitsprüfung darauf hingewiesen, dass sich Tiere auch an starke Lärmimmissionen gewöhnen und sich sogar in stark lärmbelasteten Flugschneisen fortpflanzen können.[764]
Angesichts dieser Gegebenheiten ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Vogelschutzgebietes V 48 durch Lärmimmissionen auszugehen.
Diese Bewertung entbehrt nicht eine weitergehende Untersuchung möglicher Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen im nachfolgenden Planverfahren.

Die Befürchtung, dass aufgrund der Vertreibung von Mittelspechten aus den abzuholzenden Waldflächen eine im nahen Vogelschutzgebiet V 48 ein „Verdrängungseffekt“ einsetzen sowie eine „Konkurrenzsituation“ entstehen könne, die letztlich zu einer erheblichen Beeinträchtigung der maßgeblichen Erhaltungsziele des Schutzgebietes V 48 führe, kann in dieser Bewertung nicht gefolgt werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der maßgeblichen Erhaltungsziele durch eine gewisse

[760] s. Kapitel XII.2 Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen bzw. Arten sowie der Erhaltungsziele und der für die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteile, S. 180
[761] s. Kapitel XII.4 Beschreibung der Erhaltungsziele und der für die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteile, S. 187
[762] s. UVS; s. Kapitel V.2 Pflanzen, Tiere, Lebensräume, S. 117 ff
[763] s. FFH-Verträglichkeitsprüfung, S. 39
[764] s. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, S. 35; vgl. Kempf & Hüppop, 1996, 1998

Konkurrenzsituation wird als eher unwahrscheinlich betrachtet. Der Sachverhalt ist dennoch in der zweiten Stufe der FFH-Verträglichkeitsprüfung parallel zum Planfeststellungsverfahren zu überprüfen.

VII.5.4 Zusammenwirken mit anderen Planungen und Projekten

Nach § 34 BNatSchG wird nicht nur geprüft, ob ein Projekt - isoliert betrachtet - ein Natura-2000-Gebiet erheblich beeinträchtigt, sondern ob es im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele verursachen könnte (Summationseffekte). Neben der Einzelbetrachtung der Verlängerung der Start- und Landebahn des Flughafens Braunschweig wurde auf der Grundlage der vorhandenen Informationen geprüft, ob wesentliche Pläne und / oder Projekte, die innerhalb des Bereiches potenzieller Auswirkungen des geplanten Vorhabens die Natura-2000-Gebiete V 48 sowie FFH 101 und 102 erheblich beeinträchtigen könnten, vorhanden sind. Dabei wurden gleichartige Wirkprozesse oder andersartige, jedoch sich gegenseitig verstärkende Wirkprozesse berücksichtigt.

Schutzgebiete und Randbereiche:
Es sind derzeit keine Pläne und Projekte innerhalb des Einwirkbereiches des Vorhabens mit gleichartigen Wirkprozessen oder sich verstärkenden Wirkprozessen mit andersartigen Wirkfaktoren bekannt, die die Natura-2000-Gebiete Vogelschutzgebiet V 48 sowie die FFH-Gebietsvorschläge Nr. 101 und Nr. 102 erheblich beeinträchtigen könnten.
Dennoch ist begleitend zum nachfolgenden Planverfahren eine konkretisierende Untersuchung der Summationswirkung entsprechend des konkreteren Verfahrensstandes im Zusammenwirken mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

VII.6 Bewertung / Ergebnis FFH-Verträglichkeitsprüfung

Die Verträglichkeitsprüfung für die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

- **FFH-Gebiet 101 Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg**
- **FFH-Gebiet 102 Beienroder Holz**
- **EU-Vogelschutzgebiet V 48 Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg**

kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben Verlängerung der Start- und Landebahn des Flughafens Braunschweig für die gemeldeten Schutzgebiete und ihre Randbereiche weder einzeln noch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen und von für diese maßgeblichen Bestandteilen führt. Es sind keine in den Natura-2000-Gebieten vorkommenden Lebensraumtypen, wesentlichen Bestandteile und Erhaltungsziele durch Auswirkungen des Vorhabens betroffen.[765]

VII.7 Maßgaben

- Eine weitergehende Untersuchung möglicher Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen ist in der zweiten Stufe der FFH-Verträglichkeitsprüfung parallel zum Planfeststellungsverfahren durchzuführen.
- Die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung der maßgeblichen Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes V 48 in Bezug auf den Mittelspecht durch eine gewisse „Konkurrenzsituation“ bzw. durch „Verdrängungseffekte“ ist in der zweiten Stufe der FFH-Verträglichkeitsprüfung parallel zum Planfeststellungsverfahren zu überprüfen.
- In der zweiten Stufe der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist parallel zum Planfeststellungsverfahren eine konkretisierende Untersuchung der Summationswirkung entsprechend des konkreteren Verfahrensstandes im Zusammenwirken mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

[765] s. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, S. 40

VIII Verfahrensrechtliche Hinweise

VIII.1 Rechtswirkung der Landesplanerischen Feststellung

Das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens hat gemäß § 16 Abs. 5 NROG gegenüber dem Träger des Vorhabens und gegenüber Einzelnen keine unmittelbare Rechtswirkung. Es ersetzt nicht erforderliche Erlaubnisse, Genehmigungen, Planfeststellungen oder sonstige behördliche Entscheidungen nach anderen Rechtsvorschriften über die Zulässigkeit des Vorhabens. Gleichwohl sind mit dem Raumordnungsverfahren die Grundsätze und Ziele der Raumordnung abschließend abgewogen und dabei die wesentlichen raumbedeutsamen Belange der Verfahrenbeteiligten berücksichtigt oder beachtet worden. Damit besteht grundsätzlich Planungssicherheit für die folgenden Zulassungsverfahren, die Bauleitplanung der Gemeinden und die Vorhaben anderer Planungsträger.
Das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens und die darin eingeschlossene Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die den im Raumordnungsverfahren beurteilten Gegenstand betreffen sowie bei Genehmigungen, Planfeststellungen und sonstigen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit des Vorhabens nach Maßgabe des § 4 Abs. 2, 4 und 5 ROG zu berücksichtigen. Die Pflicht, gemäß § 4 Abs. 1 ROG Ziele der Raumordnung zu beachten, bleibt unberührt.

Das Ergebnis des Raumordnungsverfahren stellt keinen Verwaltungsakt dar.
Eine verwaltungsgerichtliche Klagemöglichkeit besteht nicht. Rechtsschutz ist erst im nachfolgenden Zulassungsverfahren gegeben[766].

VIII.2 Geltungsdauer der Landesplanerischen Feststellung

Die Geltungsdauer der Landesplanerischen Feststellung ist auf 5 Jahre befristet. Sie läuft, sofern sie nicht vorher verlängert worden ist, mit Ablauf des 03.09.2009 ab. Die Frist ist gehemmt, solange ein vor Fristablauf eingeleitetes Zulassungsverfahren für das Vorhaben nicht mit einer bestandskräftigen Entscheidung abgeschlossen ist.

VIII.3 Information der Öffentlichkeit

Gemäß § 16 Abs. 4 NROG ist die Landesplanerische Feststellung in den Städten Braunschweig, Salzgitter, Wolfsburg, Königslutter am Elm und Wolfenbüttel, in den Samtgemeinden Papenteich, Isenbüttel und Sickte sowie in den Gemeinden Lehre, Wendeburg, Vechelde und Cremlingen einen Monat zur Einsicht auszulegen. Ort und Zeit der Auslegung sind ortsüblich bekannt zu machen. Über die erfolgte Auslegung ist dem Zweckverband Großraum Braunschweig ein Nachweis zu erbringen.

VIII.4 Verletzung von Verfahrensvorschriften

Gemäß § 16 Abs. 4 Satz 4 i.V.m. mit § 10 Abs. 1 NROG ist eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften bei der Durchführung des Raumordnungsverfahrens unbeachtlich, wenn sie nicht schriftlich innerhalb eines Jahres nach der öffentlichen Bekanntmachung bei der Aufsichtsbehörde geltend gemacht worden ist.

VIII.5 Weitergabe der Stellungnahmen

Der Vorhabensträger hat von allen Stellungnahmen der Verfahrensbeteiligten, die Hinweise, Anregungen oder Bedenken enthalten, eine Ablichtung erhalten.

VIII.6 Kostenpflicht

Die Landesplanungsbehörden erheben für die Durchführung von Raumordnungsverfahren und für Verfahrenseinstellungen, die vom Vorhabensträger veranlasst werden, Gebühren und Auslagen nach den Bestimmungen des Nds. Verwaltungskostengesetzes (NVwKostG) i.d.F. vom 07.05.1962 (Nds. GVBl. S.43), zuletzt geändert durch Artikel 20 des Gesetzes vom 20.11.2001 (Nds. GVBl. S.701) i. V. m. Tarif-Nr. 71 „Raumordung“ des Kostentarifs der Verordnung über die Gebühren und Auslagen für Amtshandlungen und Leistungen (Allgemeine Gebührenordnung – AllGO -) i.d.F. vom 05.06.1997(Nds. GVBI. S. 171, 1998), zuletzt geändert durch Verordnung vom 19.03.2003 (Nds. GVBl. S.156, 312).

[766] Verwaltungsvorschriften zum NROG, Ziff. 3.1.5, Nds. MBl. Nr. 27/2003, S. 596

Bestandteile der Landesplanerischen Feststellung sind die wesentlichen Elemente:

- Ergebnis, inkl. Maßgaben,
- Raumverträglichkeitsprüfung,
- Umweltverträglichkeitsprüfung,
- raumordnerische Gesamtabwägung und
- FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Zweckverband Großraum Braunschweig
Braunschweig, 03.09.2004

i.V.

Kegel

IX Anhang

IX.1 Literatur-Verzeichnis

Airport Research Center GmbH : Anforderungen an den Forschungsflughafen Braunschweig bis zum Jahr 2015. Ergänzungen. Aachen. 21 pp.. 2002

Avia Consult: Raumordnungsverfahren für den Ausbau - Schalltechnisches Gutachten über die Auswirkungen des Ausbaus des Forschungsflughafens Braunschweig auf die Fluglärmbelastung im Umfeld. Strausberg. 2003

Bauer, H.G. & Bertold, P.: Die Brutvögel Mitteleuropas - Bestand und Gefährdung. Wiesbaden. 1997

Bezirksregierung Braunschweig (Hrsg.): Forstlicher Rahmenplan Großraum Braunschweig. Schriftenreihe Waldentwicklung in Niedersachsen. Heft 11. Wolfenbüttel. 2003

Bundesministerium: Referentenentwurf zum Fluglärmgesetz. 22.06.2004

Buurma, L..: Vogelflugaktivitäten im Flughafenumfeld ein kritischer Faktor in der Vogelschlagverhütung - Vogel und Luftverkehr. Den Haag. 2000

Dahl, H.-J. & Hullen, M.: Studie über die Möglichkeiten zur Entwicklung eines naturnahen Fließgewässerschutzsystems in Niedersachsen (Fließgewässerschutzsystem Niedersachsen). Naturschutz Landschaftspflege. Niedersachsen. 1989

Denz, O.: Bestandsentwicklung des Mittelspechtes. LÖBF-Mitteilungen 2/99: Recklinghausen. 1999

Dieckert, H.: Raumordnungsverfahren Flughafen Braunschweig -Aspekte Forstwirtschaft-. Asendorf. 2003

Dieckert, H.: Raumordnungsverfahren Flughafen Braunschweig. Forstliche Waldaufnahme nach niedersächsischem Verfahren. Waldinventur / Naturaldaten. Asendorf. 2003 a

Dieckert, H.: Raumordnungsverfahren Flughafen Braunschweig. Aspekte Forstwirtschaft. Asendorf. 2003 b

Dröscher, F.: Technisches Luftverunreinigungsgutachten, Raumordnungsverfahren für den Forschungsflughafen Braunschweig. Tübingen. 2003

Glutz von Botzheim, U.N.; Bauer, K.M. & Bezzel, E.: Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 4 Falconiforms. Wiesbaden. 1971

Günnewig: Methodische und Materielle Anforderungen an die Fachbeiträge gemäß § 19 c BNatSchG für die Zulassungsverfahren – FFH-Verträglichkeitsprüfung, VSVI – Seminar „UVP im Verkehrswegebau“. Hildesheim. 1999

Hübl, L.; Hohls-Hübl, U. & Wegener, B.: Forschungsflughafen Braunschweig: Standortfaktor - Wirtschaftsfaktor - Potentiale. Hannover. 2000

Ingenieurgesellschaft Hartung & Trappe: Ergänzung zum Entwässerungskonzept nach Dorsch Consult 2003. 2003

Kaiser, T.: Methodisches vorgehen bei der Erstellung einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. Naturschutz und Landespalnung 35 (2). 2003

Kempf, N. & Hüppop, O.: Wie wirken Flugzeuge auf Vögel? Naturschutz und Landschaftsplanung 30 (1). 1998

Mihlan, J., Aviation Consultant: Erforderliche Start- und Landebahnlänge für den Forschungsflughafen Braunschweig. 2003

Mihlan, J., Aviation Consultant: Ausbau Flughafen Kiel-Holtenau, Vorabuntersuchung von Flugleistungsdaten. 2001

Niedersächsisches Umweltministerium: Gebietsvorschläge zur abschließenden Umsetzung der FFH-Richtlinie der EU (92/43/EWG) in Niedersachsen. Vorschlag 101 Eichen Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg. Hannover. 1999 A

Niedersächsisches Umweltministerium: Gebietsvorschläge zur abschließenden Umsetzung der FFH-Richtlinie der EU (92/43/EWG) in Niedersachsen, die im Beteiligungsverfahren von Dritten eingebracht wurden. Vorschlag 102 Beienroder Holz. Hannover. 1999 B

Niedersächisches Umweltministerium: Aktualisierung der Gebietsvorschläge gemäß der EUVogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) in Niedersachsen. Vorschlag V 48 Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg. Hannover. 2000

Planungsgemeinschaft LaReG: Raumverträglichkeitsstudie (RVS) zum Raumordnungsverfahren mit integrierter Prüfung der Umweltverträglichkeitsstudie zur Verlängerung der Start- und Landebahn des Verkehrsflughafens Braunschweig. Braunschweig. 2003

Planungsgemeinschaft LaReG: Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zum Raumordnungsverfahren mit integrierter Prüfung der Umweltverträglichkeitsstudie zur Verlängerung der Start- und Landebahn des Verkehrsflughafens Braunschweig. Braunschweig. 2003

Planungsgemeinschaft LaReG: Karte „Fluglärmkonturen / Einwohnerlärmbetroffenheit“. Aushang Erörterungstermin. Braunschweig. Mai 2004.

Rasper, M.; Sellmein, P. & Steinhardt, B.: Das Niedersächsische Fließgewässerschutzsystem – Grundlagen für ein Schutzprogramm. Einzugsgebiete von Oker, Aller und Leine. Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen 25/2, Hannover. 1991

Reck, H. et al.: Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. Naturschutz und Landschaftspflege 33. 2001

Reck, H. & G. Kaule: Straßen und Lebensräume – Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume. Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik. 645. 1993

Schmitz, S.: Schadstoffemissionen des Straßenverkehrs. Inform. Raumentwicklung 12: 1990

Schöller, F.; Stürtzer, R. & Kleiber, E.: Straßenabwässer – von der Entstehung bis zur Reinigung. Österr. Wasserwirtschaft 43. 1991

Unger, H.-J.- & Prinz, D.: Bodenbelastung an Straßen mit Schwermetallen und organischen Fremdstoffen. BoS 23, Lieferung IV. 1997

WVI (Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung u. Infrastrukturplanung GmbH): Flughafen Braunschweig Ergänzende Verkehrsuntersuchung für die Verlängerung der Start- / Landebahn im Rahmen der Raumverträglichkeitsstudie zum Raumordnungsverfahren. Ergebnisbericht. Braunschweig. 2003

WVI (Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung u. Infrastrukturplanung GmbH): Flughafen Braunschweig – Untersuchung einer östlichen Umfahrung des Flughafengeländes bei Verlängerung der Start- / Landebahn auf 2.300 m im Rahmen der Raumverträglichkeitsstudie zum Raumordnungsverfahren. Braunschweig. 2004

Zweckverband Großraum Braunschweig (ZGB): Ergebnisniederschrift des Erörterungstermin vom 26.05.2004 zum Raumordnungsverfahren mit integrierter Prüfung der Umweltverträglichkeit für die Verlängerung der Start- und Landebahn des Verkehrsflughafens Braunschweig. Braunschweig. 2004

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Vorschriften

DIN 18005 Schallschutz im Städtebau, Teil 1 "Berechnungsverfahren" mit Beiblatt 1 "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung", Mai 1987, Teil 2 "Lärmkarten – kartenmäßige Darstellung von Schallimmissionen", September 1991

EU-Vogelschutzrichtlinie v. 2.4.1975 (79/408/EWG) (Richtlinie 79/409/ EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Abl. EG Nr. L 103 S. 1))

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten vom 12.02.1990 (BGBl. I S.205); in der Neufassung vom 5. September 2001 (BGBl. I S. 2350), zuletzt geändert durch Europarechtsanpassungsgesetz Bau vom 24.Juni 2004

Landschaftsrahmenplan (LRP) der Stadt Braunschweig: Braunschweig. Dez. 2000

Luftverkehrsgesetz (Luft-VG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.01.1981 (BGBl. I 61), zuletzt geändert durch das Zehnte Gesetz zur Änderung des Luftverkehrsgesetzes vom 23.07.1992 (BGBl. I 1370) und durch Art. 68 Fünfte Zuständigkeitsanpassung VO vom 26.02.1993 (BGBl. I 278).

Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.03.1999 (BGBL. I S. 610), In der Fassung vom 19.6.1964, zuletzt geändert durch Zwölftes Gesetz zur Änderung des Luftverkehrsgesetzes vom 29.12.2003

Niedersachsen: Landesraumordnungsprogramm (LROP) - Teil I und II - (Auszug) beschlossen durch Gesetz vom 2. März 1994 (Nds. GVBl. S. 130) bzw. 18. Juli 1994 (Nds. GVBl. S. 211)

Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG) in der Fassung vom 11. April 1994, Nds. GVBl. S. 155, 267, zuletzt geändert durch Gesetz vom 27. Januar 2003, Nds. GVBl. S. 39

Niedersächsisches Gesetz über Raumordnung und Landesplanung (NROG) i.d.F. vom 18.05.2001 (Nds. GVBl. S. 301 VORIS 23 100 05)

Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) vom 21 März 2002 (Nds. GVBl. S. 112)

Planfeststellungsbeschluß vom 18.10.2000 der Bezirksregierung Braunschweig (i.V.m. LuftVG und Luft VZO)

Ramsar-Konvention v. 2.2.1971 (BGBl II, Nr. 40/1976)

Raumordnungsgesetz (ROG) vom 18.08.1997 (BGBl. I S.2102) zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.12.1997 (BGBl. I S. 2902) § 23 Abs. 2 tritt gem. Art. 11 Abs. 3 am 31.12. 2001 außer Kraft

RoV 1990: Verordnung zu § 6a Abs. 2 des Raumordnungsgesetzes (Raumordnungsverordnung) (ROV) vom 13.12.1990 (BGBl. I S.2766) zuletzt geändert durch Siebtes Gesetz zur Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes vom 18. Juni 2002

Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Bienroder Weg der Braunschweiger Versorgungs-AG, Bezirksregierung Braunschweig, 1978

Verwaltungsvorschriften zum Niedersächsischen Gesetz über Raumordnung und Landesplanung (VVNROG), 1995: RdErl. d. MI v. 28. 12.1995 – 37.2-20002/17 – VORIS 23100 01 00 30 018

Wasserschutzgebietsverordnung. Bezirksregierung Braunschweig. 1978

Zweckverband Großraum Braunschweig (1995): Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) 1995 für den Großraum Braunschweig.

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) 1995 für den Großraum Braunschweig. Erläuterungen. Zweckverband Großraum Braunschweig. Braunschweig. 1995)

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) 1995 für den Großraum Braunschweig. Ergänzung 1999 – Landkreis Goslar. Zweckverband Großraum Braunschweig. Braunschweig. 1999

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) 1995 für den Großraum Braunschweig. Ergänzung 1998 um Festlegung von Vorrangstandorten für Windenergienutzung. Zweckverband Großraum Braunschweig. Braunschweig. 1998

IX.2 Verfahrensbeteiligte

- Aerodata AG
- Aktion Fischotterschutz e.V.
- Altmarkkreis Salzwedel
- Amt für Agrarstruktur Braunschweig
- Avacon AG
- BEB Erdgas und Erdöl GmbH
- Bezirksregierung Braunschweig
- Bezirksregierung Hannover
- Bezirksregierung Lüneburg
- Biologische Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems e.V. (BSH)
- braunschweiger forum
- Braunschweiger Verkehrs-AG
- Braunschweigischer Vereinigter Kloster- und Studienfonds
- Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (BUND)
  Landesverband Niedersachsen e.V.
- BUND Kreisgruppe Braunschweig
- Bundesforstamt Wense
- Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung
- Bundesvermögensamt Hannover
  Ortsverwaltung Braunschweig
- Bürgerinitiative gegen Flugbelästigungen Lehre
  in der Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm Braunschweig e.V.
- Bürgerinitiative gegen Fluglärm
  Braunschweig – Wenden - Bienrode
- Bürgerinitiative Hondelage
  in der Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm Braunschweig e.V.
- Bürgerinitiative Waggum
- DB Services Immobilien GmbH
- Deutsche Bahn Netz
- Deutsche Telekom AG, T-Com
- Deutscher Aero Club e.V.
- DFS Deutsche Flugsicherung GmbH
- Die Naturfreunde Landesverband Niedersachsen e.V.
- DLR - Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.
- E.ON Netz GmbH
- Energienetze Braunschweig GmbH
- Ev.-luth. Landeskirche Braunschweig
- ExxonMobil Produktion Deutschland GmbH
- Feldinteressentenschaft Rautheim
- Feldmarkinteressentenschaft Beienrode
- Feldmarkinteressentenschaft Essehof
- Feldmarkinteressentenschaft Gr. Brunshode
- Feldmarkinteressentenschaft Schapen
- Feldmarksinteressentschaft Hondelage-Dibbesdorf
- Feldrealverband Braunschweig-Lehndorf
- Feldrealverband Braunschweig-Lehndorf
- Flughafen Hannover-Langenhagen GmbH
- Flughafengesellschaft Braunschweig mbH
- Forschungsflughafen Braunschweig
  c/o TU Braunschweig
  Institut für Flugführung
- FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage e.V. / LBU
- Gaz de France
  Produktion Exploration Deutschland GmbH
- Gemeinde Cremlingen

- Gemeinde Lehre
- Gemeinde Vechelde
- Gemeinde Wendeburg
- Gesamtzentrum für Verkehr Braunschweig e.V. (GZVB)
- Glatzer Gebirgs-Verein e.V. Braunschweig
- Hessische Staatskanzlei
- Industrie- und Handelskammer Braunschweig
- Jagdgenossenschaft Hondelage
- Jagdgenossenschaft Waggum
- Jägerschaft Braunschweig e.V.
- Kabel Deutschland GmbH & Co. KG
- Kommission zum Schutz vor Fluglärm und gegen Luftverunreinigungen durch Luftfahrzeuge für den Flughafen Braunschweig
- KW Control Systems GmbH
- Landesbergamt Clausthal-Zellerfeld
- Landesbergamt Clausthal-Zellerfeld
- Landesjägerschaft Niedersachsen e.V. (LJN)
- Landessportfischerverband Niedersachsen e.V. (LSFV)
- Landesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz Niedersachsen e.V. (LBU)
- Landesverband Niedersachsen Deutscher Gebirgs- und Wandervereine e.V.
- Landesverwaltungsamt
  Referat Verkehrswesen
- Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt
- Landkreis Bördekreis
- Landkreis Celle
- Landkreis Gifhorn
- Landkreis Goslar
- Landkreis Göttingen
- Landkreis Halberstadt
- Landkreis Helmstedt
- Landkreis Hildesheim
- Landkreis Northeim
- Landkreis Ohrekreis
- Landkreis Osterode am Harz
- Landkreis Peine
- Landkreis Uelzen
- Landkreis Wernigerode
- Landkreis Wolfenbüttel
- Landvolk Niedersachsen e.V. - Kreisverband Gifhorn-Wolfsburg -
- Landwirtschaftskammer Hannover - Forstamt Südniedersachsen
- Lärmschutzbeauftragter f. d. Flughafen Braunschweig
- Luftfahrt-Bundesamt
- Naturpark Elm-Lappwald
- Naturschutzbund Deutschland (NABU) Bezirksgruppe Braunschweig
- Naturschutzbund Deutschland (NABU) Landesverband Niedersachsen e.V.
- Naturschutzverband Niedersachsen e.V. (NVN)
- Nds. Forstamt Braunschweig (Beratungsforstamt f. d. Stadt Braunschweig)
- Nds. Forstamt Elm
- Nds. Forstamt Fallersleben
- Nds. Forstplanungsamt
- Nds. Heimatbund e.V. (NHB)
- Nds. Landesamt für Bodenforschung
- Nds. Landesamt für Ökologie
- Nds. Landesamt für Straßenbau
- Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft und Küstenschutz - Betriebsstelle Süd
- Nds. Landvolk e. V. - Bezirksverband Braunschweig -
- Nds. Landvolk e. V. - Kreisverband Gifhorn-Wolfsburg -
- Nds. Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung,

Landwirtschaft und Verbraucherschutz
- Nds. Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Verkehr
- Nds. Umweltministerium
- Niedersächsisches Forstamt Fallersleben
- Niedersächsisches Landvolk Kreisverband Helmstedt Gemeindeverband Lehre
- Niedersächsisches Landvolk Ortsverband Hondelage
- NLG – Niedersächsische Landgesellschaft
- Polizeidirektion Braunschweig
- Preussag Energie GmbH
- Realverband der Feldmarkinteressentschaft Flechtdorf
- Realverband der Feldmarkinteressentschaft Hondelage
- Realverband der Feldmarkinteressentschaft Wendhausen
- Regierungspräsidium Kassel
- Regierungspräsidium Magdeburg
- Region Hannover
- Regionale Planungsgemeinschaft Altmark
- Regionale Planungsgemeinschaft Harz c/o Landkreis Quedlinburg
- Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg
- Regionale Planungsgemeinschaft Nordthüringen
- Samtgemeinde Isenbüttel
- Samtgemeinde Papenteich
- Samtgemeinde Sickte
- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW) Landesverband Niedersachsen e.V.
- Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm Braunschweig e.V.
- Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Braunschweig
- Staatskanzlei des Landes Sachsen-Anhalt
- Stadt Braunschweig
- Stadt Königslutter am Elm
- Stadt Salzgitter
- Stadt Wolfenbüttel
- Stadt Wolfsburg
- Stadtwerke Braunschweig
- Straßenbauamt Wolfenbüttel
- Teilnehmergemeinschaft des Flurbereinigungsverfahrens Lehre
- Teilnehmergemeinschaft Flurbereinigung Hondelage-Dibbesdorf
- Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Infrastruktur -Oberste Landesplanungsbehörde-
- TU Braunschweig
- TU Braunschweig, Institut für Luft- und Raumfahrtsysteme
- Unterhaltungsverband Schunter
- Verein Naturschutzpark e.V. (VNP)
- Vertreter der Segelfluggruppen
- Volkswagen AIRService
- Waldbesitzerverband Hannover in Niedersachsen e.V.
- Wasserverband Weddel-Lehre
- Wehrbereichsverwaltung Nord
- Zentralverband der Jagdgenossenschaften und Eigenjagden in Niedersachsen e.V.
- Zweckverband Großraum Braunschweig, Abt. Verkehrsplanung
- Zweckverband Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg

IX.3 Kurzfassung der schriftlichen Stellungnahmen

(Träger öffentlicher Belange, (Umwelt-)Verbände, sonstige Stellen)

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
Bezirksregierung Lüneburg	Keine Bedenken gegen das Vorhaben.
Staatskanzlei Sachsen-Anhalt	Weiterleitung an Ministerium für Bau und Verkehr, Turmschanzenstraße 30, 39114 Magdeburg
Deutsche Telekom AG, T-Com	Keine Einwände, aber Hinweise (Anlage: 4 Bestandspläne): - Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom, die ggf. von den Baumaßnahmen berührt und infolgedessen verändert oder verlegt werden müssen (s. Pläne / Anlage). - Bitte, mind. 8 Monate vor Baubeginn Kontakt mit Telekom AG zwecks Absprache und Einleitung erforderlicher Maßnahmen aufzunehmen. - Durch das Vorhaben sind zwei Trassen betroffen: a) "Versorgung des "Waggumer Weghauses", b) Linie mit überörtlicher Bedeutung (2 Kabelrohre DN 40, ein Kabelrohr davon belegt mir einem Kabel. Beide sind nur sehr kosten- und zeit-aufwendig umzulegen. Empfehlung: Beibehalten der Trassen / Linien mit entsprechenden Schutzmaßnahmen. - Im Bereich des Flughafengebäudes befinden sich weitere Telekommunikationslinien, die aus den beigefügten Plänen ersichtlich sind.
Kabel Niedersachsen / Bremen GmbH & Co. KG / Kabel Deutschland	Keine Kabelanlagen vorhanden und keine vorgesehen.
Regionale Planungs-gemeinschaft Altmark	Keine Belange der RO in der Planungsregion Altmark berührt.
Regionale Planungs-gemeinschaft Magdeburg	Das Vorhaben ist aus Sicht der Regionalen Planungsgemeinschaft Magdeburg mit den Zielen der RO vereinbar. Im Regionalen Entwicklungsprogramm für den Regierungsbezirk Magdeburg ist der Regionalflughafen Magdeburg als Vorrangstandort für großflächige Verkehrsanlagen ausgewiesen (nachfragegerechter Ausbau des Flugplatzes für die Luftversorgung der Bevölkerung und Wirtschaft in der Region, vorrangige Aufgabe: Bedienung des Geschäftsluftverkehrs sowohl im Individual- als auch im Linien- und Zubringerverkehr; mittelfristig ist die Verlängerung der Start- und Landebahn vorgesehen). Auswirkungen vom Vorhaben auf diese Ziele werden erwartet. Ob die Auswirkungen größtenteils negativ oder positiv ausfallen, hängt jedoch auch von der regionalen Zusammenarbeit ab.
Landkreis Peine	Keine Bedenken, keine Anmerkungen
Sachsen-Anhalt	Zivile luftfahrtrechtliche Belange nicht betroffen
Landkreis Göttingen	Keine Bedenken - Zustimmung
Landkreis Halberstadt	Für den LK Halberstadt ergeben sich keine Belange, die hinsichtlich der Schutzgüterbetroffenheit zu vertreten sind.
Avacon AG Braunschweig	Von Vorhaben nicht betroffen. (Stellungnahme über Avacon Salzgitter)
Avacon AG Koordination Transportbetriebe, Salzgitter	Von Vorhaben nicht betroffen.
Luftfahrt-Bundesamt	Keine Bedenken
Landkreis Hildesheim	Keine Bedenken und Anregungen
Bundesforstamt Wense	Vom Bundesamt Wense zu bewirtschaftende Flächen sind in der Ausbauvariante 1a betroffen - ca. 1,4 ha einer Waldfläche des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e.V. (Bitte um weitere Verfahrens-

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	beteiligung)
Regierungspräsidium Kassel	Keine Anregungen und Bedenken
DB Netz AG	Grundsätzlich keine Bedenken -sollte es zur Verkehrsausbauvariante 4 kommen müsste der Bahnübergang speziell gesichert werden.
Landesbergamt Clausthal-Zellerfeld	Keine Bedenken
Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung	Keine Anregungen und Bedenken
Landkreis Ohrekreis	Keine Anregungen und Hinweise
Landkreis Wolfenbüttel	Belange nicht berührt - bitte landesplanerische Feststellung zuschicken
IHK Braunschweig	- Das Vorhaben wird nachdrücklich befürwortet, es ist für den gesamten Braunschweiger Wirtschaftsraum von herausragender Bedeutung. - Die Sicherung der Entwicklungsfähigkeit der zum Forschungsflughafen zählenden Institutionen muss als Anliegen allerhöchster Priorität begriffen werden. - Stärkung des Clusters "Mobilität und Avionik" - Arbeitsstättenschwerpunkt - Umsetzung möglichst schnell generelle Zustimmung
Landkreis Uelzen	Keine Anregungen und Bedenken.
Zentrum für Luft- und Raumfahrt TU Braunschweig	Prinzipiell wird eine wesentliche Verbesserung der Voraussetzungen für die Forschungsarbeiten erwartet, gravierende Mängel ergeben sich für die Segelflugforschung. Bei der Straßenverlaufs Variante 4 sind keine sinnvollen Starts mehr möglich (Verkürzung der Bahn auf 800 m) Damit wäre der Segelflugforschung die Grundlage entzogen, in der Untervariante 4 ergeben sich möglicherweise Chancen durch Grundstückszukauf den Segelflugbetrieb doch aufrecht zu erhalten. 1. Nur die Varianten 1, 3 und die Tunnellösung der Planunterlagen gewährleisten die verkehrlichen Anbindungen im Bereich des Flughafens und verursachen keine Beeinträchtigungen in der Nutzung des Flughafens für die Forschungsarbeiten der Institute. 2. Die vorliegenden Planungsunterlagen sind hinsichtlich des Segelflugbetriebs unvollständig. Sie führen bei Auswahl und Umsetzung der Variante 4 zur Aufgabe des Segelflugs in Braunschweig und zur Abwanderung von wichtigen Forschungs- und Entwicklungspartnern am Flughafen. 3. In der hiermit eingeforderten Änderung der vorliegenden Planungen müssen die Belange des Segelflugbetriebs vollständig dokumentiert und mögliche Beeinträchtigungen auf ein vertretbares Maß reduziert werden.
Landkreis Goslar	keine Anregungen und Bedenken
Region Hannover	keine Anregungen
Regionale Planungs-gemeinschaft Nordthüringen	nicht betroffen
Regionale Planungs-gemeinschaft Harz	keine Beeinträchtigungen
Landkreis Gifhorn	Das Vorhaben wird grundsätzlich begrüßt. Die L 293 ist eine wichtige Verbindung zwischen Wohn- und Arbeitsorten - ersatzlose Sperrung keinesfalls akzeptierbar - Untertunnelung wird favorisiert - mindestens südliche Ortsumgehung von Waggum und Ortsumgehung von Bienrode generelle Zustimmung

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
Stadt Wolfenbüttel	Planung ist sehr zu begrüßen keine Bedenken generelle Zustimmung
Staatliches Gewerbe-aufsichtsamt BS	keine Bedenken
Niedersächsisches Landvolk Bezirksverband Braunschweig e.V.	Flächenverbrauch: - Nullvariante wird favorisiert - in die Suchräume für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auch Flächen zur ökologischen Aufwertung der vorhandenen FFH und Naturschutzgebieten einbeziehen Planungen: Verschiebung einzelner Suchräume durch Planungsüberlagerungen A2, A39 und Weddeler Schleife Umweltverträglichkeit: - Grundwasserneubildungsarten nicht berücksichtigt - Eingriffsminimierungsvariante nicht ausreichend untersucht - Produkthaftung für landwirtschaftliche Produkte nicht ausreichend untersucht Flurbereinigung: bisherige Flurbereinigung im Rahmen der A2, A39 und Weddeler Schleife incl. Investitionen werden durch den Ausbau des Flughafens in Frage gestellt Weitere Suchraumkulissen für AE-Maßnahmen: - Truppenübungsplatz "Wohld" Schandelah - Prüfung im Bereich Emmerstedt - Prüfen ob Suchräume der unteren Naturschutzbehörde Wolfenbüttel einbezogen werden können - Truppenübungsplatz "Cremlingen" - Ausweisung als Suchraum: Naturschutzgebiet "Riddagshausen" - Abfindung nicht berücksichtigt landwirtschaftliche Betroffenheit: - landwirtschaftliches Fachgutachten berücksichtigen - Betroffenheitsanalyse zeitnah in Auftrag geben
Niedersächsisches Landvolk Bezirksverband Braunschweig e. V.	Die landwirtschaftlichen Flächen von Herrn Altenbach aus Glentor stehen für AE-Maßnahmen nicht zur Verfügung.
Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft und Küstenschutz - Betriebsstelle Süd -	keine Bedenken Verlängerung liegt im Gebiet der Wasserschutzzone III B des Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Bienrode Weg
E.ON Netz GmbH	vier Hochspannungsfreileitungen kreuzen das Variantenvoruntersuchungsgebiet
Gemeinde Wendeburg	Die Verlängerung der SL-Bahn wird begrüßt. Arbeitsplätze können erhalten und geschaffen werden. Eine Drehung der Achse ist nicht sinnvoll, da sie mit erheblichen Mehrkosten verbunden ist. Die Lärmsituation wird durch eine Drehung nicht verbessert sondern die Betroffenheiten werden nur verlagert. Zustimmung Variante 1a Variante 1b
Gaz de France Produktion Exploration Deutschland GmbH	Bergbauliche Anlagen sind von der Planung nicht berührt.
Amt für Agrarstruktur Braunschweig	Grundsätzliche Forderung nach Eingriffsminimierung, da der betroffene Raum schon mehrfach durch andere Vorhaben überplant wurde.

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	Bitte Suchräume mit Akzeptanz bevorzugen Flächen der öffentlichen Hand bevorzugt für die Überplanungen verwenden. Laufende Verfahren berücksichtigen. Die Möglichkeit der Aufwertung schon vorhandener Flächen nutzen. Grundsätzlich die Möglichkeit der Ablösezahlungen mit berücksichtigen. Die Suchräume sind auch auf andere Städte und Landkreise zu erweitern. Für die Umlegung der Landesstraße ist die Tunnellösung zu favorisieren. Zum jetzigen Zeitpunkt bestehen für die Flughafengesellschaft Möglichkeiten Flächen anzukaufen, diese Möglichkeit sollte genutzt werden statt später Flächen umzuwandeln.
Gemeinde Lehre	Der Rat der Gemeinde Lehre hat einstimmig beschlossen eine Verlängerung der SL-Bahn und die weitere Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen kompromisslos abzulehnen. Durch Drehung der SL-Bahn wären nicht weniger betroffen, sondern die Betroffenheit würde sich nur verschieben. Ohne Drehung wird nur der Bereich der Gemeinde Lehre unverhältnismäßig hoch belastet. -· Keine Berechnungen und Aussagen für Lehre über Flughöhen, insbesondere über An- und Abflughöhen, -· keine Messergebnisse über den zukünftigen Fluglärm in Verbindung mit den vorher zu erwartenden Flughöhen, -· keine Ergebnisse und Hinweise über die zukünftigen Schadstoffbelastungen, -· keine gutachterliche Stellungnahme der DFS (Deutschen Flugsicherung) über die Flugverfahren und die Flughöhen, -· keine Angaben über Zahl und Umfang der vorgesehenen Standläufe und Probeläufe, aus denen auch noch die Rollgeräusche und der Betrieb von Hilfsaggregaten für ein Bodenlärmgutachten hervorgehen. -· kein grundsätzlicher Nachweis über die Erforderlichkeit einer Verlängerung der Start- und Landebahn -· Widerspruch zum bestehenden Regionalen Raumordnungsprogramm (Zweckbestimmung für die Gemeinde Wohnen und Erholung) -· Beeinträchtigung der Gemeindeentwicklung durch mögliche Siedlungsbeschränkungen -· Verlust von Räumen für die Naherholung -· Wertverluste der einzelnen Grundstücksimmobilien der Einwohner der betroffenen Ortschaften -· Existenzbedrohungen der Landwirtschaft durch Flächenverluste für Ersatzmaßnahmen. Die Suchräume für AE-Maßnahmen sind bereits stark durch andere Verfahren beansprucht. für die Gemeinde tritt ein Einnahme Verlust bei der Grundsteuer A ein. generelle Ablehnung
Bezirksregierung Braunschweig	Da die beabsichtigte Verlängerung der Start- und Landebahn von Seiten der Landesraumordnung als wirksame Maßnahme zur Verbesserung der Standortgunst der Region Braunschweig beurteilt wird, wird aus raumordnerischer Sicht diese Maßnahme positiv beurteilt. Diese Beurteilung ist auch vor dem Hintergrund der bisherigen Haltung des Landes Niedersachsen zu sehen, das seit einigen Jahren den Ausbau des Verkehrsflughafens Braunschweig zu einem Forschungsflughafen unter anderem auch mit finanziellen Mitteln konsequent unterstützt hat. Diese wirtschafts- und forschungspolitische Zielsetzung wird auch durch das Regionale Entwicklungskonzept für Südostniedersachsen gestützt. Das Vorhaben ist als Standort für die Entwicklung qualifizierter Arbeitsplätze zu werten und ist ein wichtiger Baustein für das Konzept der Verkehrskompetenzregion Südostniedersachsen. Die Entwicklung des Forschungsflughafens Braunschweig ist auch als wichtiger Impuls im Hinblick auf die bevorstehende Bildung der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen zu werten.

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	Eine solche Maßnahme ist nicht ohne negative Auswirkungen insbesondere auf die Belange Städtebau, Natur und Landschaft sowie Verkehrsinfrastruktur zu realisieren. Deshalb wird davon ausgegangen, dass insbesondere die Belange der Wohnbevölkerung berücksichtigt werden und die Eingriffe in Natur und Landschaft auf ein das unbedingt erforderliche Maß beschränkt werden. 1. Das Mihlan-Gutachten legt für die Berechnung der Bahnlängen „Normalbedingungen“ zugrunde, diese Annahmen sind nicht realistisch. die meteorologischen Bedingungen wirken sich erheblich auf die Rollbahnlängen aus. Die angegebenen notwendigen Pistenlängen sollten durch die entsprechenden Angaben in den jeweiligen Handbüchern der untersuchten Flugzeugmuster zu untermauert werden. Dieser Nachweis ist nicht zuletzt auch deshalb unverzichtbar, um Zweifel an der notwendigen Genauigkeit der gutachterlichen Angaben zu zerstreuen. Als unglücklich und verwirrend wird betrachtet, dass Flugzeugmuster aufgeführt werden, die mit maximalem Startgewicht eine auf 2.600 m verlängerte Start- und Landebahn nicht nutzen können und die den Flugzeuggruppen des vorliegenden schalltechnischen Gutachtens nicht zugeordnet werden können. Widersprüchlich bleiben die Ausführungen zum Airbus A 321. Es ist in der Bedarfsbeschreibung nicht deutlich geworden, warum Flugzeuge, die mit Komponenten ausgerüstet werden müssen, mit vollem Startgewicht geflogen werden sollen. Es erscheint zweifelhaft, ob die Möglichkeit, den Rückflug eines ausgerüsteten Flugzeuges nonstop durchzuführen, ein maßgebliches Kriterium bei der Entscheidung über eine Auftragsvergabe darstellt. Zentrales Argument für die Notwendigkeit einer 2.600 m - SLB für den Forschungsflugbetrieb ist der geplante Einsatz eines A 319 oder A 320 als ATTAS-Nachfolger. Unbeantwortet bleibt dabei die Frage, ob die Zahl von 66 Starts des ATTAS im gesamten Jahr 2003 eine Baumaßnahme und einen damit verbundenen Eingriff dieses Ausmaßes wirklich rechtfertigt. 2. Es ist nicht überzeugend, dass in Braunschweig für den Flugtourismus eine SLB–Verlängerung auf 2.600 m erforderlich sein soll, während von anderen vergleichbaren Flughäfen, wie Paderborn-Lippstadt oder Münster-Osnabrück regelmäßig im Charterflugbetrieb alle europäischen Ziele angeflogen werden, wofür dort SLB von nicht mehr als 2.180 bzw. 2.170 m zur Verfügung stehen. 3. Die Tabelle 3.2.6 des Schalltechnischen Gutachtens enthält ausschließlich solche Nachweisorte, die sich in der Flughafenumgebung oder im Osten befinden. Das Vorhaben betrifft jedoch in vergleichbarer Weise auch westlich und südwestlich gelegene Ortsteile. Das Bodenlärmgutachten kann in der vorliegenden Form nicht nachvollzogen werden. Es fehlen entscheidende Angaben. Den Ausführungen des Gutachters hinsichtlich der Bewertung der Fluglärmbelastung kann gefolgt werden. 4. Die Einrichtung eines Präzisionsanflugverfahrens wird für angezeigt gehalten, weil nur so die notwendige Bedienungssicherheit im Linien- und Charterverkehr gewährleistet ist. Der Verzicht auf den Gleitwegsender für die Betriebsrichtung 08 erscheint auch im Hinblick auf die Realisierung der Straßenvariante „Westumfahrung“ problematisch. Die erforderlichen Sicherheitsbereiche für die Gleitwegsendeanlage sind ebenso wie der Standort der Anlage selbst nicht ausgewiesen. Der Verzicht auf den Gleitwegsender steht schließlich auch im Widerspruch zu den Ausführungen im Mihlan-Gutachten. 5. Die L 293 ist als Landesstraße eine mehrere Landkreise übergreifende

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	Straßenverbindung von regional herausragender Bedeutung. Die L 293 stellt eine wichtige innerstädtische Verbindung der Stadtteile Waggum und Bevenrode dar, sie ist für den Individualverkehr und den ÖPNV unentbehrlich. Aus infrastruktureller und verkehrlicher Sicht wird eine Unterbrechung oder eine weiträumigere Umleitung für unzuträglich gehalten. Im Bereich der Start- und Landebahnerweiterung befindet sich ein „landesweit für den Naturschutz wertvoll kartierter Bereich“ (siehe Biotopnummer 28 in der Anlage). Dieser erfüllt naturschutzfachlich die engeren Auswahlvoraussetzungen, um als Naturschutzgebiet gemäß § 24 NNatSchG ausgewiesen zu werden. Bei diesem außerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse gelegenen biotopkartierten Bereich ist auch langfristig nicht vorgesehen, hier ein Naturschutzgebiet auszuweisen. Aus naturschutzfachlicher Sicht besteht ein Erklärungsdefizit zu der Tatsache, dass aus dem Wald östlich der bestehenden SLB, der im Zuge des Flughafenausbaus abgeholzt bzw. waldbaulich verändert werden soll, etliche Brutpaare des Mittelspechts vertrieben werden. Dieser „Verdrängungseffekt“ sollte aus Gründen einer größtmöglichen Planungssicherheit und im Hinblick auf ein rechtssicheres Genehmigungsverfahren genauer dargelegt werden. Die Untersuchungen und Beurteilungen berücksichtigen regelmäßig die Varianten mit 2300 m Bahnlänge, die aufgrund der vorgegebenen Zwangspunkte (Bahnlänge 2600 m) das Ziel einer langfristigen weiteren Nutzung als Forschungsflughafen nicht gewährleisten können. In der Stellungnahme werden daher nur die Varianten 1a und 2a berücksichtigt. Im Rahmen der geplanten Eingriffe werden in erheblichem Umfang seltene bzw. regional seltene Böden und z. T. sehr empfindlichen Bodentypen in ihren Funktionen beeinträchtigt oder endgültig zerstört, letzteres gilt insbesondere für die nicht ausgleichbaren und nicht zu ersetzenden Wölbäcker. Die Beeinträchtigungen des Bodens durch Versiegelung und Überbauung sind bei beiden infrage kommenden Varianten erheblich. Der Umfang der betroffenen Flächen ist aus den Unterlagen z. T. nicht eindeutig ersichtlich, die Flächen der Wölbäcker wurden nicht detailliert erfasst. Eine detaillierte Aufstellung aller laut Planung zu versiegelnden und zu überbauenden Flächen ist erforderlich. Die Daten sind zu überprüfen. Die Beurteilung der Eingriffe kann nur anhand von eindeutigen Werten durchgeführt werden. Für die Verdachtsflächen Altlasten und Rüstungsaltlasten liegen keine Gefährdungsabschätzungen vor. Für die Planungssicherheit sollten diese Flächen umgehend untersucht werden. Die Erforderlichkeit einer Sanierung kann u. U. die gesamte bisherige Planung zunichte machen. Ich weise darauf hin, dass der besondere Schutz des Oberbodens auch für Auftragsflächen gilt. Die Vorgaben des BBodSchG im Hinblick auf die Vermeidung der Beeinträchtigung von Böden, d.h. auch die möglichst weitgehende Verringerung von Eingriffsflächen, sind sowohl für die Planung der neuen Flughafenanlagen als auch bezogen auf die Lösung der Verkehrsführung Grasseler Straße zu berücksichtigen. Durch die eigentliche Baumaßnahme werden in einem nur geringen Maße je nach Variante für neu anzulegende Straßen landwirtschaftliche Flächen benötigt, deren Kompensation relativ leicht organisiert werden könnte. Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Projekt Verlängerung der SLB machen hingegen den Löwenanteil des Flächenverlustes für die Landwirtschaft aus. Das umliegende Gebiet wurde in der Vergangenheit bereits stark durch

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	AE-Maßnahmen belastet. Es sollte daher dringend erwogen werden, für diese Maßnahmen auch Flächen außerhalb des bisher überplanten Bereiches zu nutzen. Der Erwerb von landwirtschaftlicher Fläche für die Ausgleichmaßnahmen führt zu einer zusätzlichen Verknappung von landwirtschaftlicher Nutzfläche über den allgemeinen Flächenbedarf für den Siedlungsbau hinaus. In deren Folge werden die Flächen- und Pachtpreise weiter steigen und die Betriebe in dieser Region belastet. Bei der Flughafenerweiterung sollte aus daher nur die Variante ausgeführt werden, die den geringsten Flächenbedarf hat. Die dargestellten Suchräume für AE-Maßnahmen liegen tlw. in laufenden Flurbereinigungsverfahren. Die Durchführung bzw. Umsetzung von AE-Maßnahmen in den betroffenen Bereichen würde sicherlich die mit diesen Flurbereinigungsverfahren angestoßenen und umgesetzten agrarstrukturellen Entwicklungen, in Teilen in Frage stellen. Bei einer möglichen Umsetzung von AE-Maßnahmen sollte von daher das Gebot der Freiwilligkeit im Bezug auf mögliche Flächenbereitstellungen immer im Vordergrund stehen. Das Gebiet, in das die Start- und Landebahn verlängert wird, grenzt unmittelbar an ein FFH- und Vogelschutzgebiet an. Außerdem war es in den ersten Entwürfen wegen des Vorkommens einer seltenen Waldgesellschaft sowohl als FFH- wie auch wegen des Vorkommens des Mittelspechtes und anderer Arten als EU-Vogelschutzgebiet ausgewählt worden. Gebiete, die nicht zu Schutzgebieten im Sinne der Vogelschutzrichtlinie erklärt worden sind, obwohl dies erforderlich gewesen wäre, unter- liegen auch weiterhin dem strengen Schutzregime dieser Richtlinie. Die wirtschaftlichen Erfordernisse dürfen nicht als Gründe des Gemeinwohls zur Durchbrechung des Schutzregimes des Art. 4 Abs. 4 VRL herangezogen werden. Von daher scheint die Durchführung der beantragten Planung rechtlich zumindest anzweifelbar zu sein. Die geplante Umwandlung von Waldflächen würde gem. LWaldG zu erheblichen Ersatzaufforstungen führen, für die im Antrag ein durchschnittlicher Faktor von rd. 2,1 angeboten wird. Für die Flächen, die für die Erweiterung der A2 gerodet werden mussten, wurde ein durchschnittlicher Ausgleichsfaktor von 3,5 festgesetzt. Es handelt sich bei diesen Wäldern um sog. historisch alte Waldstandorte. Es muss davon ausgegangen werden, dass der Aspekt des historisch alten Waldstandortes unwiederbringlich verloren geht. Daher muss dieser Aspekt bei dem Faktor für die Ersatzaufforstungsfläche einbezogen werden. Es ist des Weiteren zu beachten, dass hier alte Wälder gerodet werden sollen, deren Funktion erst im nächsten Jahrhundert wieder erreicht werden kann. Auch das spricht für einen größeren Kompensationsfaktor, der nicht unter 3,5 liegen sollte. Grundsätzlich sind derartige Eingriffe in ein Waldökosystem auf alten Waldstandorten durch Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen nicht kompensierbar und daher zu vermeiden. Die AE-Maßnahmen zu Eingriffen in den Querumer Forst sind im Eingriffsfall auf das nähere Umfeld des Eingriffs zu konzentrieren. Akzeptabel wären AE-Flächen vorrangig im Stadtgebiet Braunschweigs. Dabei sind möglichst große, kompakte und zusammenhängende Ersatzaufforstungen zu schaffen. Durch die Verlängerung der SLB wird die größte zusammenhängende Erholungswaldfläche der Stadt Braunschweig gravierend in Mitleidenschaft gezogen und in ihrem Erholungswert erheblich beeinträchtigt.

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	Bei der Ermittlung des Maßes an Ersatz und Ausgleich ist der Faktor „Erholung“ zu berücksichtigen. Seitens des Dezernates Wasserwirtschaft bestehen aus fachlicher Sicht keine grundsätzlichen Bedenken gegen die geplante Maßnahme. Die Flughafenerweiterungsfläche liegt in der Schutzzone IIIB des festgesetzten Wasserschutzgebietes Bienroder Weg. Gefährdungen der öffentlichen Wasserversorgung können sowohl vom Bau als auch vom Betrieb der Landebahn ausgehen. Hier ist die notwendige Sorgfaltspflicht anzu-wenden. Dies gilt auch für den Straßenbau. Ferner sind negative Folgen für den Grundwasserhaushalt durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Sichergestellt sein muss, dass eine Erhöhung der Überschwemmungsgefahr für die Unterlieger ausgeschlossen wird. Ebenso muss eine Erhöhung des Hochwasserpegels der Schunter vermieden werden. Endgültige hydraulische und hydrologische Berechnungen und Planungen für die erforderlichen Hochwasserschutzmaßnahmen sind anzufertigen und bei der zuständigen Wasserbehörde einzureichen. Sollte ein Gewässerausbau erfolgen, ist die zuständige Untere Wasserbehörde zu beteiligen. Der Fachbereich Städtebau geht davon aus, dass die städtebaulichen Belange im Rahmen der zu korrigierenden Bauleitplanung ausreichend und abschließend abgehandelt werden.
Landvolk Niedersachsen Kreisverband Gifhorn-Wolfsburg e.V. Dachverband der Feldberegner LK Gifhorn Zentralverband der Jagdgenossenschaften und Eigenjagenden in Niedersachsen e.V. Kreisgruppe Gifhorn-Wolfsburg	Landvolk Niedersachsen Kreisverband Gifhorn- Wolfsburg, Dachverbandes der Feldberegner im Landkreis Gifhorn, des Zentralverbandes der Jagdgenossenschaften und Eigenjagden in Niedersachsen e. V., Kreisgruppe Gifhorn-Wolfburg. Die vorgelegten Planungen widersprechen in großen Teilen den Zielen des regionalen RROP. Die land- und forstwirtschaftlichen Interessen sind in hohem Maße beeinträchtigt. Die Suchräume für AE-Maßnahmen sind nicht akzeptabel. Es handelt sich um existenz-notwendige Flächen für die örtlichen landwirtschaftlichen Betriebe. Soweit angedacht ist, als Ausgleich für Waldverlust im Rahmen des Projektes landwirtschaftliche Flächen im Verbandsgebiet aufzuforsten, wird dieses strikt abgelehnt. Es wird zu Bedenken gegeben, dass es sinnvoller ist, durch Poolbildung eine größere Maßnahme durchzuführen, wenn Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen anfallen. Effektiver ist es, z. B. ehemalige Truppenübungsplätze, wie den nahe Wohld gelegenen, ökologisch und im Sinne des Naturraumes aufzuwerten. Die Kräfte hier zu bündeln, die weitere Entwicklung und Pflege durchzuführen, diesen Standort dann einem künftigen Träger dauerhaft zu übertragen.
Samtgemeinde Papenteich	Grundsätzlich wird die Notwendigkeit des Vorhabens anerkannt, da es für die Sicherung des Standortes von hoher Bedeutung ist und auch der Zukunftssicherung der Arbeitsplätze der dort ansässigen hochspezialisierten Unternehmen dient. Als eine Folge der beabsichtigten Verlängerung der Start- und Landebahn ist die Verkehrsführung der Grasseler Straße zu ändern. Es ist aufgefallen, dass in den Verfahrensunterlagen, in denen die Auswirkungen der neuen Verkehrsführung der Grasseler Straße beschrieben sind, in den Bestandsanalysen, Prognosen und Verkehrsbeziehungen zumeist kleinräumige Teile betrachtet wurden. Im Rahmen des RROPs sind nach Auffassung der Samtgemeinde Papenteich auch übergeordnete Auswirkungen darzulegen. Eine Sperrung der Grasseler Straße wird grundsätzlich abgelehnt.

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	In jedem Fall wird eine alleinige westliche Umgehung des Flughafens mit Anbindung an die Forststraße abgelehnt.
Braunschweigischer Vereinigter Kloster- und Studienfonds	Der Braunschweigische Vereinigte Kloster- und Studienfonds ist Eigentümer des größten Teils der für das Vorhaben benötigten Flächen. Um seine Stiftungszwecke auch in Zukunft erfüllen zu können, muss sein Vermögen erhalten bleiben. Die Stiftungsverwaltung ist grundsätzlich bereit, die für das Vorhaben notwendigen Grundstücke dem Vorhabensträger im Wege des Erbbaurechtes zur Verfügung zu stellen. Einzelheiten des Vertrages sind noch zu erörtern. Soweit die Stiftung wirtschaftliche Nachteile durch das Vorhaben auf ihren weiteren Grundstücken erleiden muss, sind diese auszugleichen. Einzelheiten ergeben sich aus der Stellungnahme des Forstamtes Braunschweig, das die Forsten des Kloster- und Studienfonds bewirtschaftet. Einzelheiten ergeben sich aus der Stellungnahme des Forstamtes Braunschweig (→ 68.)
Stadt Salzgitter Stadtplanungsamt	keine Bedenken
Feldmark-interessenschaft Schapen	Die Flächen der FI sind bereits durch andere Maßnahmen in der Vergangenheit umfangreich überplant worden. Daher ist die weitere Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für AE-Maßnahmen nicht akzeptabel. In der Vergangenheit wurden in der Gemarkung Schapen viele „angeblich“ sensiblere Bereiche ausgewiesen, z.B. FFH-Gebiete. Somit erforderlich, diese Gebiete in die Standortfindung für AE-Maßnahmen maßgeblich mit einzubinden. Hierdurch könnte die Gemarkung Schapen einen ausreichenden Beitrag leisten. Für die Beeinträchtigungen der Jagdbezirke durch AE-Maßnahmen bedarf es einer gutachterlichen Stellungnahme. Es bedarf weiterhin einer Prüfung, ob die Möglichkeit besteht, die Truppenübungsplätze „Wohld“ Schandelah als Standortsuche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Waldvermehrungsflächen für die weiteren Planungen mit einzubinden, um die Feldmarkinteressenschaft Schapen zu entlasten.
Feldmark-interessenschaft Groß Brunsrode	Die Gemarkung Gr. Brunsrode ist bereits durch drei Bahntrassen und die dafür beanspruchten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen derartig belastet worden, dass daher weitere Eingriffe entschieden zurückgewiesen werden.
Feldmark-interessenschaft Essehof	Wir lehnen die Maßnahme Ausbau- Flughafen ab. grundsätzliche Ablehnung
Jagdgenossenschaft Hondelage	Durch die Verlängerung der SLB und die Damit verbundene Abholzung des Waldes wird das Jagdrevier Hondelage beeinträchtigt. Der Jagdpachtpreis wird sinken. Dies stellt für die Jagdgenossen einen nicht gerechtfertigten Eingriff in das Grundrecht auf Eigentum gem. Art. 14 Abs. 1 GG dar und ist eine rechtswidrige, weil Grundrechts verletzende „kalte“ Enteignung. Forderung nach Entschädigungszahlungen.
Jagdgenossenschaft Waggum	Durch die geplante Verlängerung SLB durch das zukünftige erhöhte Flugverkehrsaufkommen durch den beabsichtigten zusätzlichen Linien- und Charterverkehr ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Jagdausübung zu rechnen. Die Jagdgenossenschaft Waggum verliert dadurch ca. 20 ha Jagdfläche, dadurch entsteht der Jagdgenossenschaft auch ein finanzieller Schaden bei der Verpachtung der Jagd. In Sachen Schädigung durch Kerosinbelastung, Zerstörung der Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere, Beeinträchtigung der Natur und Landschaft, Risikobetrachtung bei Flugunfällen und der Wertminderung

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	der Tier und Pflanzen insbesondere der Jagdpacht wird auf die Argumentation der Bürgerinitiative Hondelage und der Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm Braunschweig e. V. verwiesen.
Feldmarkinteressenten-schaft Bienrode	Da die Gemarkung Beienrode durch den Bau der A39 bereits erhebliche Flächenverluste hinnehmen musste, lehnt der Vorstand der Feldmarkinteressentenschaft Beienrode einen weiteren Verlust von landwirtschaftlichen Flächen kompromisslos ab.
Bördekreis	Zum Vorhaben ergeben sich im Zuständigkeitsbereich des Landkreises Bördekreis keine Anregungen und Bedenken.
Niedersächsisches Landvolk Ortsverband Hondelage	Der Flächenverbrauch, für AE-Maßnahmen ist möglichst gering zu halten. Laufende Flurbereinigungsverfahren sind zu berücksichtigen. Hier sei auf die Möglichkeit der geldmäßigen Abfindung hingewiesen. AE-Maßnahmen sind auf das weitere Umland zu verlagern, zumal dort Ackerflächen in größerem Umfang zum Kauf angeboten werden. Generell ist die Flughafenerweiterung in Frage zu stellen. Die zu erwartenden positiven Entwicklungen wurden unseres Erachtens bisher von keinem der Beteiligten klar zum Ausdruck gebracht. Die kommenden Probleme bzw. Nachteile sind dagegen schon jetzt ab zu sehen
Landkreis Helmstedt	Grundsätzlich ist die verfolgte Zielsetzung, die in der Erhaltung und Weiterentwicklung des „Avionik-Clusters“ besteht, nachvollziehbar. Vorbehalte gründen sich darauf, dass die Schallbelastung für die Ortschaften Lehre und Wendhausen deutlich zunehmen würde. Es entsteht Gefahr, dass die im geltenden Regionalen Raumordnungsprogramm erfolgte Zuweisung der Schwerpunktaufgaben „Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten“ für Lehre und „besondere Entwicklungsaufgabe Erholung“ für Wendhausen ausgehöhlt wird. Es dürfen keine Planungen oder Maßnahmen verfolgt werden, die das Entwicklungspotenzial von insbesondere der Gemeinde Lehre schmälern könnten. Die Einschnürung der wohnbaulichen Entwicklung in Lehre drohte auch dazu zu führen, dass die Entwicklungspotenziale an Standorte verdrängt werden, an denen eine Entwicklung unter raumordnerischen Gesichtspunkten nicht erwünscht sein kann. In begrenztem Umfang kann die Verschlechterung der Situation bezüglich der Schallbelastung durch die Drehung der Start- und Landebahn um 6° aufgefangen werden. Es ist deshalb geboten eine der Projektvarianten zu wählen, die diese Drehung einschließen. Soweit dieser Drehung entgegengehalten wird, sie führe neben der Entlastung von Siedlungsflächen östlich des Flughafens von Schallimmissionen im Gegenzug zu einer zusätzlichen Belastung anderer Siedlungen westlich davon, dürfte entscheidungserheblich sein, in welchem zahlenmäßigen Umfang Anwohner von den Be- und Entlastungen betroffen wären. Bisher lassen die verfügbaren Antrags-unterlagen keine Einschätzung in dieser Frage zu. Damit fehlt ein entscheidendes Kriterium für die Wahl zwischen den zur Diskussion stehenden Varianten. In den Literaturverzeichnissen zur Umweltverträglichkeitsstudie und zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, ist der Runderlass des Nds. MU vom 28.07.2003 „Europäisches ökologisches Netz ‚Natura 2000‘ “ (Nds. MBl. S. 604) nicht aufgeführt, so dass ich davon ausgehen muss, er sei nicht berücksichtigt worden. Die Nicht-Berücksichtigung dieser Vorschriften wird als ein Indiz für methodische Unzulänglichkeiten gewertet. Die formalen Bedenken betreffen auch die räumliche Abgrenzung des Untersuchungsrahmens für die Umweltverträglichkeitsstudie. Funktionale Zusammenhänge, die sich im Rahmen der weiteren Untersuchungen ergeben, sind durch schutzgutspezifische Erweiterungen

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	des Untersuchungsrahmens zu beachten. Dies betrifft im Hinblick auf das Europäische Vogelschutzgebiet „V 48 – Laubwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ und das gemeldete FFH-Gebiet 101 mit derselben Bezeichnung, die jeweils zu einem verschwindend geringen Teil ihrer räumlichen Ausdehnung in den Untersuchungsraum einbezogen worden sind, in allererster Linie das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“ und daraus insbesondere die Avifauna. Eine entsprechende Erweiterung des Untersuchungsrahmens ist nicht zu erkennen. Zu den großräumigen Naturschutzplanungen gehört neben den NATURA 2000-Gebieten und den bestehenden Landschaftsschutzgebieten ein in den letzten Jahren mühevoll entwickeltes System von Kompensationsmaßnahmen, die im Zusammenhang mit Großprojekten planfestgestellt und zum großen Teil bereits umgesetzt worden sind. Das gezielt entwickelte großräumige Biotopverbundsystem ist ohne ergänzende Überlegungen über das eigentliche Untersuchungsgebiet hinaus in Frage gestellt. Es bleibt die Frage offen, ob für die maßgebenden Arten der Avifauna Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Zur Avifauna gehört auch der Vogelzug; hierzu sind keine Überlegungen angestellt worden. Sicher ist, dass das zur Diskussion stehende Projekt im Falle seiner Durchführung einen erheblichen Kompensationsbedarf auslösen wird. das Kreisgebiet ist bereits für zahlreiche derartige Maßnahmen in Anspruch genommen worden. Daraus ergibt sich inzwischen eine Anspannung des Bodenmarktes, die nicht nur zunehmend die Grundlagen der Landwirtschaft in Frage zu stellen droht, sondern auch ihrerseits die Aufgabe erschwert, eine angemessene bauliche Entwicklung zu gewährleisten. Für die Auswirkungen der Veränderten Verkehrsführung ergeben sich keine Bedenken.
Stadtwerke Braunschweig	Es bestehen keine Bedenken, sofern die Leitungen der Business Communication Company, Mittelweg 7, 38106 Braunschweig nicht durch Vorhaben, Maßnahmen usw. berührt werden.
Niedersächsisches Umweltministerium	keine Stellungnahme
Feldrealverband Braunschweig-Lehndorf	Die bisherigen landwirtschaftliche genutzten Flächen wurden in der Vergangenheit bereits andere Projekte eingeschränkt und werden in absehbarer Zeit noch weiter reduziert. Daher können vorgesehene Maßnahmen im Bereich der Feldmark Lehndorf nicht akzeptiert werden.
Stadt Braunschweig	Der Ausbau des Flughafens Braunschweig entspricht den Zielen der Raumordnung, Landes- und Regionalplanung. Mit dem geplanten Ausbau wird das raumordnerische Ziel „Sicherung des Flughafens Braunschweig zur Verbesserung der Standortgunst“ konkret umgesetzt. Das vorgelegte Projekt entspricht voll und ganz den städtischen Zielen zur weiteren Entwicklung des Flughafens und seines direkten Umfeldes. Die aus der Gesamtschau der vorgelegten Untersuchungsergebnisse beantragte Vorzugsvariante 1 a (Verlängerung der bestehenden Bahn auf 2.600 m) mit der als raumordnerisch verträglichsten Lösung für das Problem Überbauung der Grasseler Straße durch einen Tunnel, stimmt mit den Bewertungen der Unterlagen seitens der Stadt Braunschweig grundsätzlich überein.
Realverband Feldmark-interessenschaft Wendhausen	Die dargestellten AE-Maßnahmen in der Gemarkung Wendhausen werden abgelehnt.
Bundesvermögensamt	Interessen werden nicht berührt

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
Hannover	
Teilnehmergemeinschaft Hondelage – Dibbesdorf	Der Flächenverbrauch, insbesondere landwirtschaftlicher Nutzflächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist möglichst gering zu halten. Hier sei auf die Möglichkeit der geldmäßigen Abfindung hingewiesen. Die dargestellten Suchräume für AE-Flächen liegen zum Teil in Gebieten mit fast abgeschlossener Flurneuordnung. Hier sollte gerade für die Landwirtschaft Planungssicherheit geschaffen werden. Weitere Flächenverluste sind nicht hinnehmbar. AE-Maßnahmen sind auf das weitere Umland zu verlagern, zumal dort Ackerflächen in größerem Umfang zum Kauf angeboten werden. Die Bedarfsbegründung ist nicht aussagekräftig, die Vorteile sind nicht klar, die Nachteile sind absehbar.
Glatzer Gebirgs-Verein e.V. Braunschweig	Gegen das o.a. Vorhaben bestehen unsererseits zunächst grundsätzliche Bedenken. -zusätzliche Bodenverdichtungen und -versiegelungen auf dem Flughafengelände und im Bereich der geänderten Verkehrsführung der Straßen -zusätzliche Lärm- und Schadstoffimmissionen durch den erhöhten Flugbetrieb -verstärkte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes -eine Beeinträchtigung der Freizeit- und Erholungsfunktion der benachbarten Landschaftsteile und des (Rad-) Fernwanderweges Braunschweig-Lüneburg Die Notwendigkeit des Ausbaues wird mit verschiedenen Faktoren für die Sicherung des Forschungsflughafens Braunschweig begründet und wird daher akzeptiert. Die Varianten 1 (ohne Drehung) und 2 (Drehung um 6°) haben die geringsten Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zur Folge und werden daher befürwortet. Die Verkehrsvariante B2 (Tunnel) wirkt sich insgesamt am günstigsten aus und wird daher befürwortet, wenngleich diese die höchsten Kosten verursachst. Die notwendigen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie die erforderlichen AE-Maßnahmen sind zur Kompensation des verursachten Eingriffs in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild in einem ausgeglichenen Verhältnis und im vollen Umfang durchzuführen. Diese AE-Maßnahmen sollen sachgemäß ausgeführt und für eine Anfangszeit fachgerecht gepflegt und geschützt werden.
Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr	Die Landesregierung unterstützt die weitere Entwicklung des Flughafens Braunschweig zu einem Regional- und Forschungsflughafen, wozu auch die Verlängerung der Start- und Landebahn gehört. Das Vorhaben ist mit dem Luftverkehrskonzept Niedersachsen vereinbar. Das Vorhagen ist zur Erhöhung der Betriebssicherheit und zur Weiterentwicklung der ansässigen Unternehmen und Institute“ unverzichtbar. Vorliegen aller förderrechtlichen und zeitlichen Voraussetzungen Mittel aus GA- und Ziel-2-Förderung in Aussicht gestellt. Neben der Zukunftssicherung des Forschungsflughafens Braunschweig wird der Ausbau laut Antragsunterlagen nunmehr aber auch mit der Bereitstellung einer adäquaten Start- und Landebahnlänge für die Funktion als Regionalflughafen für den Geschäftsreise-, Linien- und Charterverkehr im prognostizierten und bedarfsgerechten Umfang begründet. Eine Förderung aus Ziel-2-Mitteln ist für Regionalflughäfen nicht vorgesehen, vielmehr ist nur die wirtschaftsstrukturpolitische Maßnahme der Weiterentwicklung eines gewerblich genutzten Forschungsflughafens förderfähig. Die Änderung der Verkehrsführung kann vom Land nicht gefördert werden.
Niedersächsisches	siehe (68) → niedersächsisches Forstamt Braunschweig

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
Forstamt Fallersleben	
Landessportfischer-verband Niedersachsen e.V.	Nichtberücksichtigung der Auswirkungen auf den Beberbach und Entwässerung über Vorfluter Rohrbruchgraben.
Realverband der Feldmark-interessentschaft Flechtorf	Der Gemarkung Flechtorf wurden in letzter Zeit schon für verschiedene Maßnahmen sehr viele landwirtschaftliche Nutzflächen entzogen, deshalb bitte die Gemarkung Flechtorf auszuschließen.
Niedersächsisches Landvolk Kreisverband Helmstedt Gemeindeverband Lehre OT Brunsrode	Der Gemarkung Groß Brunsrode wurde durch vorherige Maßnahmen landwirtschaftliche Flächen (Ackerland) entzogen. Ein weiterer Flächenverlust ist für die Landwirtschaft nicht mehr hinzunehmen.
Realverband Feldmark-interessenschaft Hondelage	siehe (32) → Niedersächsisches Landvolk Bezirksverband Braunschweig
Altmarkkreis Salzwedel	Für diese Varianten sind in Vorbereitung des Planfeststellungsverfahrens die Lärmimmissionsprognosen für die betroffenen Gemeinden des Altmarkkreises Salzwedel zu konkretisieren, insbesondere für die Gemeinden und Gebiete in denen Warteschleifen gezogen werden oder von den Flugkorridoren des An- und Abflugbereiches berührt werden. Zu berücksichtigen sind dabei auch noch Flughöhen über 1000 m bis 1500 m und schon bestehender Flugverkehr. Über das Ablassen von Treibstoff sollte hier eine Aussage getroffen werden.
Niedersächsisches Forstamt Braunschweig	Die Walderhaltung und Waldvermehrung besonders im Gebiet der Stadt Braunschweig ist vordringlich, besonders solche auf alten Waldstandorten. Der Querumer Wald leistet Schutz- und Erholungsfunktionen in einer Wertigkeit, wonach sich eine Waldumwandlung verbietet. Eine umfangreiche Waldrodung entspricht damit nicht den Zielen der Raumordnung. Die erforderliche Waldumwandlung mit dem Ziel der Verlängerung der Start- und Landebahn kann gegen das bestehende Ziel der Walderhaltung nur durchgesetzt werden, wenn ein hinreichendes öffentliches Interesse gegeben ist. Dies ist aus der vorliegenden Unterlagen zum ROV nicht abzuleiten. Zudem fehlt eine Wirtschaftlichkeitsberechnung, die bei derartigen Projekten Bestandteil der Planunterlagen sein sollte. Die Stadt Braunschweig das Bebauungsplanverfahren „Forschungsflughafen-Ost“, das die westliche Waldfläche zwischen BAB2, Grasseler und Tiefe Str. betraf, nicht weitergeführt. Entsprechende Vorhaben bestanden auch für den Querumer Wald südlich der BAB2. Hier stellt sich die Frage, ob das ROV nicht auf den angesprochenen Raum ausgedehnt werden sollte, um die Raumbedeutsamkeit der SLB-Verlängerung raumrelevant beurteilen zu können. Während des geplanten Baus ist von einer erhöhten Gefährdung von Gräben und Kleingewässern durch Schadstoffeinträge, Treibstoffe, Mineralöle etc. auszugehen. Baubedingte Erschütterungen haben Einfluss auf die Biotopqualität. So reagieren Amphibien und Reptilien stark mit Flucht- bzw. Starrreaktionen. Lichtvermüllung während der Bauphase betreffen besonders stark Insekten. Daher sollten die eventuellen Baumaßnahmen hauptsächlich im Winter durchgeführt werden. Lärm hat Einfluss auf störungsempfindliche Tierarten und kann im Extremfall zur Brutaufgabe bei Vögeln, zur Abwanderung mobiler Tierarten oder Konditionsschwächung, erhöhter Krankheitsanfälligkeit und Tod reviergebundener Arten führen. Die Folgen sind massive Lebensraumverschlech-terung und Artenbestandsgefährdung.

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	Das Landschaftsbild des LSG “Querumer Forst und angrenzende Landschaftsteile“ wird erheblich zerstört. Bereits heute ist ein Großteil des Waldes bei der Hauptwindrichtung West – Südwest von Abgasimmissionen betroffen. Die Nähe von verlängerter SLB zur BAB 2 wirkt auch hier potenzierend, zumal eine ggf. gekappte Restvegetation im Bereich der Höhenbegrenzung kaum eine Immissionsschutzfunktion ausüben kann. Der Verlust an Erholungswaldfläche sowie der abgesenkte Erholungswert der verbleibenden Wälder wären bzw. sind bei der Ermittlung des Maßes an Ersatz und Ausgleich als Faktor “Erholung“ zu berücksichtigen. Der Verlust des Jagdwertes der betroffenen Flächen nicht berücksichtigt. Hier ist wie für die betrieblichen Belastungen ein Ausgleich zu schaffen. Eine qualitative Bewertung hinsichtlich der Frage, ob die nördlich und südlich unmittelbar an die Start- und Landebahn angrenzenden, höhenbegrenzten Flächen noch Wald im Sinne des Gesetzes sind, erfolgt nicht. Es werden auch für die Bereiche der Höhenbegrenzung Ersatzaufforstungen erforderlich, woraus sich ein Mehrbedarf an Kompensationsflächen ergibt. Wald ist nur dann umzuwandeln, wenn vorrangige Interessen dies verlangen. Durch Waldumwandlung verlorengegangene Funktionen sollen durch gleichwertige Ersatzaufforstungen in demselben Landschaftsraum wieder hergestellt werden. Eingriffe in alte Wälder / Waldböden nicht ausgleichbar und damit eine zeitnahe Wiederherstellung der Werte und Funktionen alter Waldbestände nicht möglich. Akzeptabel wären Ersatzaufforstungen vorrangig im Stadtgebiet Braunschweigs. Anzustreben sind möglichst große, kompakte und zusammenhängende Ersatzaufforstungen, um diese Wälder ökonomisch sinnvolle bewirtschaften zu können, den Einwohnern Braunschweigs adäquate Erholungswälder zu bieten und die verlorenen Waldschutzfunktionen auszugleichen. Flächen, die möglicherweise für die Ansiedlung von Gewerbe und Industrie im Zusammenhang mit der Entwicklung des Flughafens infrage kommen, scheiden aus. Durch eine Umwandlung solcher Wälder geht der Aspekt des historisch alten Waldstandortes unwiederbringlich verloren. Dieser Aspekt wäre beim Festlegen des Kompensationsfaktors einzubeziehen. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass sich eine vergleichbare Funktion neu angelegter Wälder nur über Jahrhunderte entwickeln kann. Grundsätzlich sind derartige Eingriffe in ein Waldökosystem auf alten Waldstandorten durch Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen nicht kom-pensierbar und daher zu vermeiden. Eine Einbeziehung des Waldschutzgebietskonzeptes wird gefordert. Die Ermittlung des Kompensationsrahmen in der UVS wird nicht näher erläutert und ist so nicht nachvollziehbar. Bei Ersatzaufforstungen hat nicht nur die Artenauswahl, sondern insbesondere auch der Pflanzverband und die Stückzahl / ha entsprechend der guten fachlichen Praxis in der Forstwirtschaft im Einvernehmen mit dem jeweiligen Beratungsforstamt zu erfolgen. Die Waldrandgestaltung ist mit der zuständigen UNB abzustimmen. Die Sicherung von Altholzparzellen im Querumer Wald südlich der BAB 2 als Kompensationsmaßnahme wird in der vorgeschlagenen Lage nicht akzeptiert. Die Versiegelungen des Bodens, insbesondere historisch alter Waldstandorte, können nicht durch Entsiegelungen auf dem bestehenden Flughafengelände ausgeglichen werden. Hecken und Baumpflanzungen innerhalb der Flughafeneinzäunung können keinen Ausgleich für die Rodung von Klein- und Feldgehölzen in

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	der Feldmark sein. Vielmehr wird ein Ausgleich in der freien Landschaft gefordert. Gewässerrenaturierungen für Beeinträchtigungen von Fließgewässern und Feuchtbiotopen im Querumer Wald sind möglichst eingriffsnah in der verbliebenen Waldfläche durchzuführen und nicht in der freien Landschaft. Der Verlust historisch alter Waldstandorte und kulturhistorischer Wölbäcker kann nur im Prognose Nullfall vermieden oder durch die 1b Variante minimiert werden. Eine Kompensation ist nicht möglich. Eine Berücksichtigung beim Festlegen der A+E-Maßnahmen wird gefordert. Das Gebiet, in das die Start- und Landebahn verlängert werden soll, grenzt nicht nur unmittelbar an das FFH-Gebiet und das EU-Vogelschutzgebiet des Europäischen Schutzgebietssystems „Natura 2000“ an, sondern war im ersten Entwurf des Europäischen Schutzgebietsnetzes in Niedersachen südlichster Bestandteil des Natura 2000-Gebietes. Es wurde ursprünglich in die Natura 2000-Kulisse aufgrund des Vorkommens einer seltenen Waldgesellschaft und des Vorkommens seltener, streng geschützter Vogelarten insbesondere des Mittelspechtes, aufgenommen, dann jedoch wieder herausgestrichen. Nach wie vor kommt der Mittelspecht neben anderen seltenen und bedrohten Vogelarten auch in diesen Bereichen vor. Aus den einschlägigen Urteilen ergibt sich, dass Gebiete, die nicht zu Schutzgebieten erklärt wurden, obwohl dies erforderlich gewesen wäre, weiterhin dem strengen Schutzregime dieser Richtlinie unterliegen. Danach ist der geplante Flughafenausbau nicht FFH-verträglich und mit dem Schutzstatus der Waldfläche nicht vereinbar. Eine Erweiterung des Untersuchungsraumes der UVS nach Osten zur Abdeckung der Natura 2000-Gebiete ist erforderlich. Einige Tierarten wurden nicht oder nicht mit der erforderlichen Methodik kartiert. Auch die Kronenökologie ist nicht hinreichend untersucht und in Betracht gezogen worden. Die FFH-VS / UVS kommt zu dem Ergebnis, dass die Verlängerung der SLB des Flgh. BS für die gemeldeten Schutzgebiete und ihre Randbereiche weder einzeln noch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen führt. Aufgrund der lückenhaften UVS kann dem nicht gefolgt werden. Ein entsprechend erweiterter Untersuchungsrahmen wird gefordert. Die durch die Versiegelung bedingten Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate sind nicht ausreichend untersucht. Zusammenfassung - Es wird gefordert, wegen der notwendigen Rechtsicherheit vor Einleitung des Planfeststellungsverfahrens die in der Stellungnahme aufgeführten rechtlichen Fragen zu klären. - Die angeführten Lücken und Untersuchungsdefizite sind auszufüllen. - Wie in der Stellungnahme ausführlich dargestellt kann dem Vorhaben, die Start- und Landebahn des Flughafen Braunschweigs zu verlängern, aus Gründen der Eingriffsvermeidung sowie der fehlende FFH- und Raumverträglichkeit nicht zugestimmt werden. Grundsätzlich sind derartige Eingriffe in ein Waldökosystem auf alten Waldstandorten durch Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen nicht kompensierbar und daher zu vermeiden. Die vorgeschlagenen Kompensationsmöglichkeiten genügen nicht, den Eingriff zu kompensieren. Sollte der Ausbau trotzdem realisiert werden, wird die Variante 1b mit im Vergleich zur Variante 1a weitaus geringeren Eingriffen in Natur und Landschaft bevorzugt.
FUN Förderkreis Umwelt- und Naturschutz Hondelage	Das LROP zielt bei der Konzentration des Luftverkehrs auf Hannover als Vorrangstandort ab. Im Weiteren ist das zu Grunde gelegte Passagieraufkommen, mit Einzugsbereich bis kurz vor Hannover und

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
e.V.	einem Nachholbedarf im Osten, unglaubhaft. Es ist nicht bekannt, dass bisher jemals ein Flug abgesagt werden musste weil die SLB zu kurz war. In der Nutzerbedarfsbeschreibung zieht das DLR einen Airbus in Erwägung, als Ablösung für das derzeitige Testflugzeug ATTAS. Es gibt keinen Plan, kein Budget, keine genauere Zusage dafür. Über Arbeitsplätze, die durch den Ausbau geschaffen, bzw. durch einen Nichtausbau gefährdet wären gibt es keine Angaben. Die Abhängigkeit der Arbeitsplätze von einer Verlängerung der SLB wurde weder hinreichend untersucht, noch angemessen begründet. Verschwendung von Steuergeldern, Katastrophe für Mensch und Natur in dicht besiedeltem Gebiet, Wirtschaftlichkeit nicht nachvollziehbar. Kosten stehen in keinem Verhältnis zu der fraglichen Schaffung von neuen Arbeitsplätzen Forderungen: Nachweis der Abhängigkeit von Arbeitsplätzen von der Verlängerung der Start- und Landebahn. Nachweis, welche Firmen sind tatsächlich auf die Verlängerung der SLB angewiesen. Beschreibung des Portfolios der jeweiligen Firmen Anteile des mit Flugforschung verbundenen Umsatzes vom Gesamtumsatz Anteil des Umsatzes vom Gesamtumsatz, der mittelbar oder unmittelbar mit Flugversuchen erzielt wird. Statt Charter- und Linienflugverkehr, Stärkung des luftfahrttechnischen Kompetenzzentrums Forschungsflughafen BS. Statt Charter und Linienflugverkehr Stärkung des luftfahrttechnischen Kompetenzzentrums. Hierfür ist keine SLB-Verlängerung notwendig. Bei dem vorliegenden Lärmgutachten wurden der Wegfall des Waldes als natürlicher Lärmschutzwall und die Reflektion des Schalls von Häusern nicht berücksichtigt. Beeinträchtigung der Lebensqualität durch Lärm. Daraufhin Forderung: Überarbeitung des Lärmgutachtens. U. a. ist die Lärmsituation nach der Rodung des Waldes zu berechnen. Dies betrifft sowohl den Bodenlärm als auch den Fluglärm. Uneingeschränktes Nachtflugverbot Erhöhte Lärmbelästigung durch erhöhtes Flugverkehrsaufkommen beeinträchtigt Kindergärten und Seniorenheime. Forderung der Ergänzung des Lärmgutachtens um Messpunkte an bestimmten Stellen. Das Gutachten ist kein Gutachten, da es nur einen Sachstand wiedergibt, aber keine Stellungnahme enthält. Forderungen: Durch die Variante 1a,1b und 2a wird ein vollständig winddurchlässiger Kanal in Hauptwindrichtung geschaffen, die dadurch erhöhten Windgeschwindigkeiten haben einen ungünstigen Einfluss auf das Regionalklima. Dieser Einfluss muss im Hinblick auf den betroffenen Raum untersucht werden. Wald darf nur mit Genehmigung der Waldbehörde in Flächen mit anderer Nutzungsart umgewandelt werden. Die Kerngebiete der geplanten SLB liegen in allen Ausbauvarianten in ausgewiesenen Gebieten mit Wasserschutzfunktion. Es wird jedoch nur 26% der Gesamtfläche Wasserschutzfunktion beigemessen. Durch die Einzäunung des Flughafengeländes wird der Zugang zu den restlichen Erholungswaldgebieten unmöglich, sodass in der Realität nahezu der gesamte betroffene Bereich als Erholungswald ausfällt. Für eine Wiederaufforstung muss eine Abstimmung mit der Standortkartierung noch erfolgen. Es ist nicht erkennbar, ob und wenn ja in welcher Form der „Forstliche Rahmenplan Großraum Braunschweig“ im Forstgutachten ausgewertet und als raumbedeutsame Planung berücksichtigt wurde. Ca. 100 ha Wald, etwa 5% der Waldfläche Braunschweigs werden zerstört und der

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	forstwirtschaftliche Nutzen entzogen. Ohne Vorlage von Daten kann die Kollisionsgefahr mit gefährdeten Vogel- und Fledermausarten nicht abgeschätzt werden. Entsprechend können erhebliche Beeinträchtigungen von Populationen gefährdeter Arten nicht ausgeschlossen werden. Die Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate kann nicht durch die Aufforstung auf Ackerflächen erreicht werden, da bewaldete Flächen eine sehr viel geringere Grundwasserneubildungsrate als Ackerflächen haben. Mit der Auswahl der Kompensationsräume sollte die Trennende Wirkung für die Waldfläche der Maßnahme aufgehoben werden. Hier ist auf die doppelte Barrierewirkung mit der A2 als Summe einzugehen. Das Vermeidungsgebot wurde nicht berücksichtigt: Celle hat auf einem Militärflugplatz eine kaum genutzte Kapazität mit einer Landebahn von 3,8 km Länge. Es wird nicht dargestellt, wie mit der Aufhebung des LSGs umgegangen werden soll, hier reicht eine Entlastung aus dem Status nicht aus. Es muss an anderer Stelle eine gleich-große Neuausweisung erfolgen. Es fehlt die Aussage, dass Eingriffe in „historische alte Wälder“ nicht ausgleichbar sind und entsprechend bei der Kompensation zu berücksichtigen sind. Eine Aussage zu den besonders gut ausgeprägten Waldrandstrukturen fehlt. Auf einen möglichen Ausgleich wird weder im Plan noch im Text eingegangen. Die Taggreife wurden nicht mit erfasst und ihre Reviere nicht kartenmäßig dargestellt. Es muss eine Untersuchung und Bewertung des Sicherheitsrisikos erfolgen. Die Aussage, die Westumgehung führe weder bau- noch anlagebedingt zu Beeinträchtigungen ist nicht abschätzbar. Die Kollisionsgefahr von Zugvögeln mit Flugzeugen wurde nicht untersucht. Die Zerschneidungswirkung der Landebahn kann durch die Ausweisung von Altholzparzellen nicht kompensiert werden. Eine Möglichkeit wäre die Anlage einer Landschaftsbrücke über die A2, um niedrigfliegende Spechte vor dem Überfahren zu schützen. Als Suchräume für Kompensationsflächen sind nur solche zu akzeptieren, die sich vorrangig an den Habitatvoraussetzungen der Spechte orientieren. Die Flächen der 3. Priorität lehnen wir, weil eingriffsfern ab. Eine Verbindung zum Liebfrauenholz wäre wünschenswert. Die Zielvorgaben des angrenzenden EU-Vogelschutzgebietes müssen beachtet werden. Die Schaffung von Eichen-Hainbuchenwäldern im vom Eingriff betroffenen Raum ist vorrangig. Diese sollten auf alten Waldstandorten angepflanzt werden und an bestehende Waldgebiete angrenzen und eine Vernetzungsfunktion haben. Es muss ein ergänzendes Flurbereinigungsverfahren geben, darauf ist im Raumordnungsbeschluss hinzuweisen, bzw. es sollte eine Festlegung erfolgen. Ebenso ist eine UVS für alle Flächen durchzuführen. Die Sicherung von Altholzinseln wird befürwortet aber nicht auf Landesflächen, sondern nur auf Privatflächen. Die Ölgräben sind in die Untersuchungen mit einzubeziehen. Es ist nicht nachvollziehbar, ob die durchgeführten Methoden zur Fledermausuntersuchung geeignet sind alle Arten nachzuweisen. Eine mind. 2 Jährige Nachuntersuchung wird gefordert. Alle gefährdeten Fledermausarten sollen in Plan 3 dargestellt werden. Um die Zerstörung des Lebensraums einer vielfältigen spezialisierten Tierwelt in ihren Auswirkungen abschätzen zu können, sind mehrjährige Untersuchungen erforderlich und werden gefordert.

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	Sollte durch die Verkehrsverlagerung ein zumutbarer Umleitungsverkehr von der Hondelager Straße über die Grasseler Straße, während der Amphibienwechselzeit, nicht mehr möglich sein, sind hier weitergehende dauerhafte Amphibienschutzmaßnahmen vorzusehen. Da durch die Waldzerstörung Naherholungswege verloren gehen, sind diese im nahem Umfeld von Hondelage zu ersetzen. Zusätzlich wird eine Wegeverbindung zwischen Hondelage und dem Lehrer Wald gefordert. Vernetzungsbeziehungen und Lebensraum-Nutzungen der verschieden Tier- und Pflanzenarten sind darzustellen und damit die Auswirkungen auf die Planungen nachvollziehbar zu machen. In den Untersuchungen sind nicht alle Gewässer berücksichtigt, die in den letzten Jahren angelegt wurden. Aufgrund dieser Mängel muss auch Plan 4 neu erarbeitet werden. Strukturreiche Eichen- und Hainbuchen Mischwälder auf historischen Alten Waldstandorten sind bei der Kompensation mit der Wertstufe V zu bewerten. Nicht alle Bereiche mit Vorkommen von geschützten Tier- und Pflanzenarten sind dargestellt. Diese müssen ebenfalls Bewertungsstufe V erhalten. Auf die Arbeitskarte vom NLÖ von 2003 wird kein Bezug genommen. Die Praxis der forstwirtschaftlichen Nutzung sollte mit dargestellt werden. Bei der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist das Untersuchungsgebiet westlich der Hondelagerstraße als faktisches FFH und Vogelschutzgebiet zu berücksichtigen. Erhöhte Schadstoffbelastung im Garten. Durch erhöhtes Flugaufkommen ist Erholung im Garten nicht mehr möglich. Wirtschaftlicher Wertverfall des Grundstücks. Forderung: Null-Lösung oder deutliche Verschwenkung (10°) und Verkürzung auf 2000 m. Das Gebiet ist als Wasserschutzgebiet der Klasse IIIb ausgewiesen, davon wird ein beträchtlicher Teil versiegelt und die Schadstoffbelastung steigt. Forderung nach Ergänzung und Bewertung des derzeitigen und des zukünftigen Schadstoffeintrags in das Wasserschutzgebiet. Untersuchung welche Maßnahmen erforderlich sind. Untersuchung, ob jetziger wie auch zukünftiger Schadstoffeintrag in WSG mit Gesetzeslage vereinbar ist, um das vorrangige Schutzgut Wasser nicht zu gefährden. Untersuchung, welche Maßnahmen ggf. erforderlich sind. Ersatzmaßnahmen sollen sind in räumlicher Nähe anzulegen. Sie sollen zeitnah zur Erholung zur Verfügung stehen. Ersatz kann nicht durch Aufforstungsmaßnahmen erreicht werden. Erhöhtes Risiko der Bevölkerung durch Flugunfälle, 82 % passieren bei Starts und Landungen. Forderung: Untersuchung und Bewertung des Sicherheitsrisikos für die Bevölkerung unter dem Aspekt der unmittelbaren Nähe von Wohngebieten und unter Berücksichtigung der Fugrouten derzeit und in Zukunft (Sicherheitsrisiko bei Linien- und Charterflügen und bei Flugversuchen) Fragen noch: -Art der Flugversuche - Risiken für Bevölkerung Verhältnis Flugversuche – Linien- und Charterverkehr Forderung nach grundlegender Beurteilung, ob Flugversuche überhaupt in unmittelbarer Nähe von Wohngebieten durchgeführt werden dürfen oder ob ein Flughafen außerhalb genommen werden sollte. Wertminderung des Wohneigentums um bis zu 50% durch erhöhte Lärm- und Schadstoffbelastung.

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	Enteignung nach Art. 14 Abs. 1 GG Forderung: ergänzende Untersuchung der Lärmbelastung durch zusätzlich entstehenden Straßenverkehr, Schallschutzmaßnahmen an den Häusern, absolutes Nachtflugverbot Ausbauvariante, die die geringste Lärm- und Schadstoffbelastung Hondelage mich hat. Durch die Verlängerung der SLB nach Osten würde sich eine nicht unerhebliche Umverteilung des Fluglärms unter zusätzlicher Belastung von Hondelage ergeben, die nach heutigem Stand der Wissenschaft zu einer sozialen Umschichtung führt. Die Entscheidungen der Betroffenen, über einen Umzug in weniger belastete Bereiche, werden bereits bei weit geringeren Belastungen je nach individueller Empfindlichkeit, dem Verhältnis zur Lärmquelle getroffen. Aus diesem Grund ist es erforderlich, eine Sozialverträglichkeitsstudie zu erstellen. Am 11.11.2002 wurde die Erweiterung des Untersuchungsrahmens für das ROV gefordert, d. h. die Einbeziehung des gesamten Areals mit Forschungsflughafen-Ost, Forschungsflughafen-Südwest, die zukünftige Infrastruktur mit den benötigten Zu- und Abwegen für das erhöhte Passagieraufkommen, der Versorgungsfahrzeuge usw., mit Auswirkungen auf die Natur und Anwohner sowie die Einbeziehung der Kosten für die Infrastrukturmaßnahmen. Nach Auswertung der vorliegenden ROV-Unterlagen ist eine Begründung zur Verlängerung der SLB auf 2600 m nicht erkennbar und vernünftiger Weise nicht geboten.
Bürgerinitiative Hondelage	siehe 69 → FUN
Flughafen Hannover Langenhagen	Dem Antrag auf Verlängerung der SLB auf 2600 m kann so nicht entsprochen werden, es wird beantragt den Antrag abzulehnen. Und hilfsweise dem Antrag mit der Maßgabe stattzugeben, dass das Ausbauvorhaben den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung nur entspricht, wenn die Startbahnverlängerung als Sonderflughafen festgesetzt wird nur für die Nutzung mit solchen Luftfahrzeugen, die im Zusammenhang mit den am Forschungsflughafen Braunschweig ansässigen Unternehmen und Institutionen oder im Werksverkehr betrieben werden. Im LROP ist folgendes festgelegt „Die für die Entwicklung des Landes und seiner Teilbereiche erforderliche Luftverkehrsbedienung ist auf ein sicheres, leistungsfähiges und dem Stand der Technik entsprechen des Niveau zu bringen. Dazu ist der Anschluss des Landes an den interkontinentalen Luftverkehr über die Verkehrsflughäfen Hannover und Hamburg sowie zusätzlich an den internationalen Luftverkehr über die Verkehrsflughäfen Bremen und Münster/Osnabrück sicherzustellen.“ Die Verkehrsflughäfen Braunschweig und Emden haben überregionale Bedeutung. Sie sind zur Verbesserung der Standortgunst dieser Landesteile zu sichern. Das gültige LROP des Landes Niedersachsen von 1994 bestimmt, dass - vorhandene Entwicklungspotentiale genutzt und gestärkt werden sollen, - raumbedeutsame Planungen mit der Zweckbestimmung bestehender Vorrangstandorte vereinbar sein müssen, - der Anschluss des Landes Niedersachsen an den interkontinentalen und internationalen Luftverkehr über den Verkehrsflughafen Hannover erfolgen soll. Ein Ausbau des Flughafens Braunschweig mit der Zielsetzung, künftig auch das Aufkommenspotential der Region Braunschweig für Linien- und

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	Charterflüge zu erschließen, verstößt somit gegen die Ziele und Grundsätze des LROP. Der Großteil des für die Planrechtfertigung der Vorhabensträgerin angenommenen Fluggastaufkommens ist Aufkommen, das uneingeschränkt dem Flughafen Hannover zuzuordnen ist. Es wird ein Sachverständigengutachten gefordert, das die aus einem Ausbau des Flughafens Braunschweig resultierenden Auswirkungen auf die Verkehrs-entwicklung am Flughafen Hannover untersucht. Bei der anstehenden Entscheidung im Raumordnungsverfahren ist zu berücksichtigen, dass eine volkswirtschaftlich unsinnige Konkurrenzsituation, zumindest in Bezug auf Linien- und Charterverkehr, zwischen den eng benachbarten Flughäfen Hannover und Braunschweig vermieden werden muss. Grundsätzlich besteht die Bereitschaft die Haupteinwendungen aufzugeben. Dies setzt aber voraus, dass nachhaltig und rechtlich gesichert der Ausbau nur für Zwecke des Forschungsflughafens Braunschweig und des Werksverkehrs, insbesondere solcher der Volkswagen AG, zulässig ist. Dies könnte möglicherweise über die Zweckbindung der zur Verlängerung beantragten Startbahnstrecke als Sonderflughafen erreicht werden.
Teilnehmergemeinschaft des Flurbereinigungs-verfahrens Lehre	Das Gebiet wurde durch vorherige Maßnahmen bereits mehrfach überplant und einem Flurbereinigungsverfahren unterzogen. Weiterer Flächenentzug bedroht die Existenz der Landwirtschaft. Weiterer Flächenentzug wird entschieden abgelehnt. Eine nochmalige Überplanung wäre auch wirtschaftlich nicht sinnvoll. Durch erhöhte Schadstoffbelastung können die Landwirte der geforderten Produkthaftung nicht mehr nachkommen, dadurch entsteht ein wirtschaftlicher Schaden, für den Ausgleich gefordert wird.
ZGB Abteilung Verkehrsplanung	Alle Planungen des ÖPNV lassen sich durch die betrachteten Varianten im Straßennetz realisieren.
Niedersächsisches Landesamt für Ökologie	nicht zuständig
Landkreis Wernigerode	Im Sinne eines sparsamen Flächenverbrauchs sowie einer in der Regel vergleichsweise besseren Raum- und Umweltverträglichkeit ist die Erweiterung eines bestehenden, tradierten Flugplatzes anstelle eines Neubaus positiv zu werten. Es wird darauf hingewiesen, dass im Landkreis Wernigerode ein Verkehrslandeplatz „Nordharz“ geplant ist. Das Vorhaben wurde bislang nicht weiter verfolgt, es ist aber nicht auszuschließen, dass die Planungen wieder aufgenommen bzw. weitergeführt werden. Ein negativer Einfluss auf die Planung zum Verkehrslandeplatz Nordharz durch die Verlängerung der Start- und Landebahn des Verkehrsflughafens Braunschweig wird nicht gesehen.
Landwirtschaftskammer Hannover Bezirksstelle Braunschweig	Die Planungen stehen der Land- und Forstwirtschaft konträr entgegen. Die Verlängerung der SLB beansprucht direkt zurzeit ackerbaulich bewirtschaftete Flächen und ruft darüber hinaus über die Inanspruchnahme von Waldflächen erhebliche AE-Maßnahmen hervor. Weiterhin werden Flächen zur Verlegung der L 293 beansprucht. Mit den Raumansprüchen der Land- und Forstwirtschaft verträglich ist aus unserer Sicht nur die Nullvariante. Sollte die Nullvariante nicht zum Zuge kommen, so sind die Varianten 1b und 2b aufgrund des etwas geringeren Kompensationsflächenbedarfs zu bevorzugen. Aus forstlicher Sicht kommt für Waldumbau nicht der Ausgleich der Reduktion an Erholungsfunktion des Waldes, des Verlustes alter Waldstandorte in Frage. Die Verluste an Erholungsfunktion sind durch eingriffsnahe Aufforstungen auszugleichen. Der Verlust alter Waldstandorte wiegt besonders schwer. Die möglichen Waldumbauflächen sind ebenfalls als Suchräume

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	darzustellen. Die vorgesehenen Aufforstungsflächen sollten nicht innerhalb von Vorsorgegebieten für die Landwirtschaft umgesetzt werden. Flächen, die sich besonders eignen für eine konsumentennahe Produktion, die im städtischen Umfeld auch als Erhalt von Freiräumen der Erholungsnutzung dienen sollten nicht zur Aufforstung genutzt werden. Diese Funktionen der Landwirtschaft sind aus unserer Sicht auch weiterhin sehr bedeutungsvoll. Um die einzelbetrieblichen Betroffenheiten zu mindern, müssten die Suchräume auf einen größeren Radius innerhalb des Großraumes Braunschweig erweitert werden. Im weiteren Verfahren wäre dann anhand eines landwirtschaftlichen Fachgutachtens eine Prioritätenliste von möglichen Kompensationsflächen zu bewerten. Hierzu sollten mindestens folgende Kriterien einfließen: Ertragspotential, landeskulturelleagrarstrukturelle Bewertung, betriebliche Verkehrslage, Verträglichkeit mit benachbarten landwirtschaftlichen Flächen, Verkaufsbereitschaft des Eigentümers, Auswirkungen auf den betroffenen landwirtschaftlichen Betrieb und Beleuchtung dessen zukünftiger Betriebsorganisation. Zu beachten sind die bereits durchgeführten und noch in der Umsetzung befindlichen Flurbereinigungsverfahren. Zwei bis drei landwirtschaftliche Betriebe aus dem betroffenen Planungsraum sollten in andere landwirtschaftliche Räume ohne besonderen planungsbedingten Flächendruck umgesiedelt werden. Als weitere raumordnerische Vorgabe wäre festzuschreiben, dass der flächenmäßige Umfang der naturschutzrechtlichen Kompensation in der späteren Planfeststellung soweit möglich in Geld zu regulieren ist.
Feldmark-interessenschaft Rautheim	Als Suchraum für weitere AE-Maßnahmen ist die Rautheimer Gemarkung aus zu schließen, da das Gebiet durch vorherige Großprojekte bereits mehrfach überplant wurde, bereits landwirtschaftliche Flächen weggefallen sind und zur Zeit noch Flur-bereinigungsverfahren laufen. Die Preußag Immobilien und die BKB bieten momentan Ackerland in größerem Umfang an. Hier steht die Flughafenges. in der Pflicht, Acker zu erwerben, um hier die wirtschaftenden Betriebe abzufinden. Außerdem könnte der Flächenbedarf verringert werden, wenn laufende A+E durch die Flughafenges. finanziell unterstützt werden und diese durch eine höhere Wertigkeit den o.g. Flächenbedarf reduzieren.
Wasserverband Weddel-Lehre	Im Bereich des linken Randstreifens zwischen Flughafenzaun und der Verkehrsstraße L 293 befindet sich auf dem Flurstück 365/4 eine Trinkwasser-Transportleitung (TWTL). Der Eigentümer ist das Land Niedersachsen. Diese TWTL ist im Verbundnetz des Wasserverbandes Weddel-Lehre von höchster Bedeutung für die Versorgung der nördlichen Ortschaften der Stadt Braunschweig sowie der Gemeinde Lehre und der Ortschaften des Landkreises Gifhorn. Für den Wasserverband Weddel-Lehre ist es wichtig, den jetzigen Trassenverlauf der TWTL einzuhalten, um eine sichere Versorgung zu gewährleisten. Eine Stillegung dieser TWTL kann nicht erfolgen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der Wasserverband Weddel-Lehre keine Kosten übernimmt, die durch eine Änderung oder Neuverlegung der bereits bestehenden TWTL aufgrund einer Verlängerung der Start- und Landebahn entstehen.
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V.	Am DLR Standort BS arbeiten hochqualifizierte Mitarbeiter in verschiedenen Forschungsgebieten. Es bestehen Kooperationen mit dem Standort Göttingen und mit der TU BS sowie weiteren internationalen Partnern. Die Forschungen und Entwicklungen finden auch auf dem Gebiet des Segelflugs statt. Besonders hinzuweisen ist auf die studentische Akademische

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	Fliegergruppe Akaflieg Braunschweig mit ihrer eindrucksvollen 80-jährigen Geschichte als Kaderschmiede für weltweit anerkannte Wissenschaftler und Ingenieure. Das DLR bietet der Akaflieg auf seinem Gelände am Flughafen seit vielen Jahren die notwendigen baulichen und technischen Voraussetzungen für die Entwicklungsarbeit an ihren Konzeptionen und durch den direkten Zugang zum Flugfeld die unschätzbare Flexibilität, die eigene Forschungsarbeit in der fliegerischen Praxis zu erproben. Die Variante 4 „Westliche Umfahrung“ bzw. „Südumgehung Waggum“ schließt eine verlässliche Verfügbarkeit und operative Nutzung für Forschungszwecke aus. Weitere Flächeneinschränkungen des zu dimensionierenden zukünftigen Segelfluggebiets sind inakzeptabel, weil sie einen flugbetrieblich sicheren und verfahrensmäßig effizienten Segelflugbetrieb unmöglich machen. Für den Forschungs- und den allgemeinen Segelflugbetrieb sind die Betriebsflächen so zu gestalten, dass ein von den Bewegungen auf der Hauptbahn 08/26 weitestgehend unabhängiger Segelflugbetrieb sowohl im Windenstart wie auch im Flugzeugschleppstart durchführbar ist, um eine erschwerende und die Segelflugstartkapazitäten stark einschränkende Koordination mit der örtlichen Flugverkehrskontrolle bzw. Luftaufsicht zu erübrigen.
Unterhaltungs-verband Schunter	Der UV-Schunter hat grundsätzlich aus Gewässerunterhaltungssicht keine Bedenken gegen die beabsichtigte Maßnahme der Flughafen GmbH Braunschweig. Sicherzustellen ist jedoch, dass die Rückhaltung von Oberflächenwasser so optimiert wird, dass die Vorfluter Schunter und Beberbach nicht durch die Versiegelung weiterer Flächen Schwierigkeiten haben, Wasser schadlos abzuführen. Hier erwartet der Verband eine definitive Aussage. Keinesfalls darf der wichtige Beberbach zerstört werden.
Landkreis Nordheim	keine Anregungen und Bedenken
Feldmark-interessenschaft Dibbesdorf	Durch das zukünftige erhöhte Flugverkehrsaufkommen muss mit einer erhöhten Schadstoffbelastung der angebauten Produkte gerechnet werden. Dies führt zu Problemen mit der Produkthaftung und ggf. zu Wertminderung. Eine Untersuchung der Kerosinverrieselung im Bereich der Flugrouten mit Untersuchung wie weit die Belastung seitlich der Flugrouten noch nachweisbar ist bzw. ab welcher Entfernung keine Schadstoffbelastung mehr nachweisbar ist, wird gefordert.
Kooperation Wasserschutzgebiet Bienroder Weg	Das Gebiet ist als Wasserschutzgebiet der Klasse IIIb ausgewiesen, davon wird ein beträchtlicher Teil versiegelt und die Schadstoffbelastung steigt. Forderung nach Ergänzung und Bewertung des derzeitigen und des zukünftigen Schadstoffeintrags in das Wasserschutzgebiet. Untersuchung welche Maßnahmen erforderlich sind. Untersuchung, ob jetziger wie auch zukünftiger Schadstoffeintrag in WSG mit Gesetzeslage vereinbar ist, um das vorrangige Schutzgut Wasser nicht zu gefährden. Untersuchung, welche Maßnahmen ggf. erforderlich sind.
Straßenbauamt Wolfenbüttel	In den folgenden Verfahrensschritten müssen insbesondere die Leistungsfähigkeiten der durch die Verkehrsverlagerungen stärker als bisher belasteten Streckenabschnitte näher untersucht und unter dem Gesichtspunkt der Qualität der Verkehrsabläufe untersucht werden. Als Grundlage dafür ist eine neue Verkehrszählung nach Fertigstellung der A391 erforderlich. Die für den Prognosenullfall 2010 ermittelten Verkehrszahlen erscheinen nicht in allen Bereichen plausibel zu sein. Da diese notwendige Neuordnung des Straßennetzes ursächlich mit der Erweiterung des Flughafens zusammen hängt, ist die Einbringung eines mit den beteiligten Straßenbaulastträgern abgestimmten Umstufungskonzeptes im weiteren Verlauf des Verfahrens unumgänglich.

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	Das Land Niedersachsen ist von sämtlichen hiermit im Zusammenhang stehenden Kosten freizuhalten. Unter den vorgenannten Voraussetzungen kann ich grundsätzlich jeder der 4 Varianten zustimmen. Variante 1: Sperrung Diese Variante entspricht weitestgehend der Variante 4 (westliche Umfahrung), wobei der Verzicht auf die südliche Umgehung von Waggum die Attraktivität der Waggumer Straße für den Kfz-Durchgangsverkehr aufgrund der höheren verkehrlichen Widerstände herabsetzt. Variante 2: Tunnel Gegen die Tunnelvariante bestehen aufgrund der weitgehend unveränderten Verkehrsverhältnisse unter den o.g. Voraussetzungen keine Bedenken. Variante 3: Östliche Umfahrung Die Umleitungsstrecke ist rd. 2 km länger als die ursprüngliche Strecke, was hohe volkswirtschaftliche Mehrkosten mit sich bringt. Variante 4: Westliche Umfahrung Die Entlastung der Ortsdurchfahrt in Waggum ist zu begrüßen.
Niedersächsisches Forstamt Elm	Von den Auswirkungen direkt betroffen ist das FFH-Gebiet 101 „Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“, deckungsgleich mit dem Europäischen Vogelschutzgebiet V 48. Dieses Waldgebiet setzt sich im Landkreis Helmstedt fort. Es ist zusammen mit dem FFH-Gebiet 102, gleichzeitiges Vogelschutzgebiet V 48 „Beienroder Holz“ in der Betrachtung der Umweltauswirkungen und unter dem Gesichtspunkt der Wechselbeziehungen als ökologische Einheit zu betrachten. Insofern ist der Umfang des in der UVS zugrunde gelegten Untersuchungsraumes nicht ausreichend, insbesondere vor dem Hintergrund, dass eine Inventur und Bewertung der gemeldeten FFH-Schutzgebiete im erforderlichen Umfang bisher nicht erfolgt und die Datengrundlage entsprechend lückenhaft ist. Die UVP muss zweifelsfrei nachweisen, dass ein günstiger Erhaltungszustand der Schutzgebiete gesichert werden kann. Das gilt entsprechend für das Vogelschutzgebiet V48. Aus den Planungsunterlagen ergibt sich, dass beim Landeanflug und Start Flughöhen unterschritten werden, die sowohl Brut- als auch Jagdräume des Rotmilans insbesondere bei Wendhausen und im Beienroder Holz so erheblich stören können, dass es zu einer Abnahme der Brutdichte im Raum kommen kann. Die vorhergegangenen Planungsabsichten eines großräumigen Biotopverbundsystems durch Zusammenarbeit vieler Planungs- und Vorhabensträger werden in der UNS erkennbar nicht aufgearbeitet. Die Sicherung von Altholzparzellen als Kompensationsmaßnahmen in Anrechnung zu stellen, ist abwegig. Es wird bezweifelt, dass die Summationswirkung der aktuellen Großprojekte, insbesondere der Verkehrswege in die Betrachtung der FFH-VS eingeflossen sind.
Stadt Wolfburg	Der Verkehrsfughafen Braunschweig verfügt über eine Start- und Landebahn mit einer Länge von 1.680 m. Dies führt dazu, dass am Flughafen zulässiges Fluggerät nur mit Einschränkungen verkehren kann. Dies trifft insbesondere auf die Nutzung als Forschungsflughafen im Rahmen der Flugerprobung zu. Bisher dient Braunschweig nur dem Werks-Linien, Taxi- und Werkverkehr sowie dem sonstigen Nichtlinienverkehr. Die Ausbauplanung muss die Zukunft des Technologiestandortes für Luftfahrtforschung und -technik sichern. Der Ausbau stärkt auch die Funktion des Fughafens für die Region Braunschweig/Wolfsburg. Zum Luftverkehrsmarkt Braunschweig sind die Städte und Kreise zu

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	rechnen, die dem Großraum Braunschweig mit ca. 1,2 Mio. Einwohnern angehören. Die langfristigen Entwicklungsziele der im Flughafen ansässigen Forschungs-einrichtungen sowie der Betriebe aus dem Luftfahrttechnologiesektor und der Luftfahrtunternehmen zeigen, dass zu ihrer Zukunftssicherung eine Startbahnlänge von 2.600 m notwendig ist. Die Stadt Wolfsburg ist mit einem Anteil von ca. 12 % an der Flughafengesellschaft Braunschweig beteiligt. Somit hat die Stadt als Anteilseigner ein besonderes Interesse daran, dass der Flughafen aus wirtschaftlichen, aber auch aus regionaler Sicht dauerhaft gesichert wird und Unternehmen, Institutionen und Einrichtungen einen bedarfsgerechten Ausbaustandard zur Verfügung gestellt bekommen. Im Zuge der planerischen Vorbereitungen für die Erweiterung des Flughafens Braunschweig im Jahre 1999 wurde die Naturschutzbehörde der Stadt Wolfsburg gebeten, Vorschläge für Flächen zu erarbeiten, die aus fachlicher Sicht als Kompensationsflächen auf Wolfsburger Stadtgebiet geeignet sind. Die Stadt Wolfsburg schlägt als Untere Naturschutzbehörde Flächen am vorhandenen FFH-Gebiet vor, die zuvor definierten Kriterien entsprechen. Die Flächen befinden sich im gleichen Naturraum sowie im räumlichen Zusammenhang mit dem FFH-Gebiet 102 „Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“. Sie tragen dazu bei, langfristig die im FFH-Gebiet angestrebten Werte und Funktionen zu sichern. Die notwendigen standörtlichen Voraussetzungen wurden bei der Ent-wicklung der Vorschläge berücksichtigt. Es wird gefordert, die Aufforstungsflächen auf Wolfsburger Stadtgebiet mit in das Raumordnungsverfahren aufzunehmen und entsprechend zu bewerten. Die Stadt Wolfsburg als Gesellschafter der Flughafengesellschaft vertritt die Auffassung, dass bei der Entscheidung für eine Variante neben den Umweltfaktoren insbesondere auch wirtschaftliche, regional-planerische und strukturelle Aspekte entsprechend berücksichtigt werden müssen und als entscheidende Kriterien mit in die Abwägung eingestellt werden. In der Argumentation der negativen Folgewirkungen dieses Eingriffs dürfen diese positiven Gesichtspunkte nicht unterbewertet dargestellt werden. Insbesondere die wirtschaftlichen Aspekte bedürfen hier einer besonderen Herausstellung. Der Ausbau verursacht insgesamt einen hohen finanziellen Einsatz. Dieser muss im Verhältnis zur erwarteten Wirkung stehen; d.h. die Konkurrenzfähigkeit und die Tragfähigkeit des Forschungsflughafens Braunschweig muss durch den Ausbau auf lange Sicht gewährleistet sein.
Zentralverband der Jagdgenossenschaften und Eigenjagenden in Niedersachsen e.V.	Der Zentralverband der Jagdgenossenschaften und Eigenjagden in Niedersachsen e.V., nachfolgend ZJEN genannt, sowie die betroffenen Jagdgenossenschaften lehnen die Verlängerung der Start- und Landebahn des Verkehrsflughafens Braunschweig mit Nachdruck ab. Durch die anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme werden nämlich insbesondere für das Wild unüberwindbare Barrieren geschaffen. Die betroffenen Jagdgenossenschaften würden in ihrem derzeitigen Zusammenhang infolge Durchschneidung dauerhaft beeinträchtigt, so dass auch hinsichtlich der jagdlichen Nutzung ein erheblicher Wertverlust des Grundeigentums die Folge wäre. Die Störungen sind aufgrund der Größe des Bauvorhabens insbesondere im Hinblick auf die Flächeninanspruchnahme so gravierend, dass dieser Eingriff in keinster Weise durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden kann. Die vorgelegte UVS lässt eine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen des Vorhabens sowohl auf Wildtiere als auch auf die Jagd als flächendeckende Nutzungsform von Grund und Boden vollständig vermissen. Der Verlust von Waldbeständen innerhalb des Querumer Forstes sowie die damit einhergehende Versiegelung und Überbauung

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	durchschneidet die gewachsenen wildbiologischen Austauschbeziehungen. Dies wiederum führt automatisch zu Reduktionen im Wildbestand, was letztlich Folgen für den Pachtwert mit sich bringt. Der Verlust von Waldbeständen innerhalb des Querumer Forstes sowie die damit einhergehende Versiegelung und Überbauung durchschneidet diese gewachsenen wildbiologischen Austauschbeziehungen. Dies wiederum führt automatisch zu Reduktionen im Wildbestand, was letztlich Folgen für den Pachtwert mit sich bringt. Es stellt sich die Frage, inwieweit dieses Projekt überhaupt nützlich und gesamtwirtschaftlich vertretbar ist, wenn man hierbei Kosten und Nutzen unter Anlegung objektiver und realistischer Maßstäbe gegenüberstellt. Bei einer Weiterverfolgung der Planung sollten auch die Suchräume für Ausgleichs- und Ersatzflächen erweitert werden. Hier sollten weitere Suchräume ermittelt werden, um die entsprechende Kompensationsverpflichtung auf möglichst zahlreiche Gemarkungen zu verteilen und das damit einher gehende Konflikt-potential so gering als möglich zu halten. Parallel ist die Interessenlage der Land- und Forstwirtschaft abzugleichen und weiterführend zu berücksichtigen. Den Interessen von Jagd und landwirtschaftlichem Grundeigentum wäre nur dann hinreichend gedient, wenn auf das Vorhaben gänzlich verzichtet würde bzw. allenfalls die Null-Variante Anwendung fände.
Deutscher Aero Club e.V.	Ein wichtiger Aspekt für den Umzug des Deutschen Aero Club an den Standort Braunschweig war die dauerhafte Bestandszusage für den Segelflugsport in Braunschweig. Der Braunschweiger Segelflug mit seiner jahrzehntelangen Tradition und hervorragenden Ergebnissen, inklusive acht Deutschen Meistern im Jahr 2003, verdient Planungssicherheit am Flugplatz Braunschweig. Der Erhalt des Segelfluggeländes bzw. die Wiederherstellung in den Ausmaßen von 1200 m * 200 m unterstützt der DaeC ausdrücklich. Die Führung der Straße zwischen Segelfluggelände und Vereinsgebäuden, wie in Variante Nr. 4 geplant, stellt eine erhebliche Gefährdung der am Flugbetrieb teilnehmenden Personen dar. Der Zielkreis der Fallschirmspringer und die Auswirkungen auf die Motor- und Ultralightpiloten und ihre Flugzeuge bleiben in der Planung unberücksichtigt. Durch die geplante Bebauung des Geländes zwischen Luftfahrtbundesamt, Aerodata und dem DaeC-Gebäude mit einem Parkhaus wird das Abstellen der Luftfahrzeuge von Mitgliedern und Kunden des DaeC hier unmöglich.
Landesjägerschaft Niedersachsen e.V.	siehe (96) → Landesjägerschaft Niedersachsen
Deutsche Flugsicherung DFS	In dem Planungsgebiet des Verkehrsflughafens sind unsererseits weder Navigations- noch Radaranlagen vorgesehen oder betroffen. Laut § 38 der LuftVZO bedarf ein Verkehrsflughafen einen Bauschutzbereich gemäß § 12 LuftVG, der Voraussetzung für die Kontrolle von Hindernissen ist. Bisher verfügt der Flughafen Braunschweig nur über einen Bauschutzbereich gemäß § 13 LuftVG. Da am Flughafen Präzisionsanflüge mittels Instrumentenlandesystem ILS nach der Verlängerung der Bahn in Anflugrichtung 26 angestrebt werden, sind für die technischen Einrichtungen ausreichende Geländeflächen erforderlich. Im Westen der Bahn ist keine ausreichende Endsicherheitsfläche vorhanden. Den Planungsunterlagen sind die internationalen Standards und Empfehlungen gemäß ICAO Annex 14 und den Aerodrome Design Manual sowie die nationalen Richtlinien über Flughäfen zugrunde zu legen.
Landesverwaltungsamt	Nach Prüfung der Unterlagen und im Ergebnis hierzu geführter

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
Sachsen-Anhalt	Abstimmungen mit den Regionalen Planungsgemeinschaften wird festgestellt, dass die beantragte Verlängerung der Start- und Landebahn des Verkehrsflughafens Braunschweig nicht im Widerspruch zu den Erfordernissen der Raumordnung des Landes Sachsen-Anhalt steht.
BUND Landesverband Niedersachsen e.V. Kreisgruppe Braunschweig	Die Flughafengesellschaft möchte die Ertragslage des Flughafens verbessern, um sich als eigenständiges Wirtschaftsunternehmen zu profilieren. Um die argumentative Ausgangslage zu verbessern, wurde der Marketingbegriff „Forschungsflughafen“ erfunden, ohne dass man sich auf das Betreiben eines entsprechenden Sonderflughafens einlassen will. Der Flughafen befindet sich überwiegend im Besitz der Öffentlichen Hand. Die Rollenverteilung der Akteure, die sich aus dem öffentlichen Eigentum am Flughafen und der Abwicklung der Genehmigungsverfahren ergibt, in denen sich die Antragsteller indirekt selbst evaluieren und die Rechtmäßigkeit ihrer Pläne bescheinigen, ist prekär. Die Raumverträglichkeitsstudie weist nach, dass die geplante Ausbaumaßnahme im Wiederspruch zu den Entwicklungszielen für Natur und Landschaft, Forstwirtschaft, Naherholung, Wasserwirtschaft, Straßenverkehr, Wohnen und Landwirtschaft steht. Keine der untersuchten Varianten reduziert die Eingriffe auf ein vertretbares Maß. Die Einstellung des Raumordnungsverfahrens wird gefordert. Die Flughafengesellschaft argumentiert mit den wirtschaftlichen Vorteilen des Vorhabens, ohne das für die Beurteilung erforderliche Datenmaterial zu liefern. Die Baumaßnahme führt nicht nur zur Zerstörung öffentlichen Eigentums an Wald, sondern auch zu nachhaltigen und dauerhaften Vermögensverlusten im privaten und öffentlichen Immobilienbesitz. Die Auswirkungen des Ausbaus auf die „weichen“ Standortfaktoren bleiben aus-geblendet. Die großflächige Ausdehnung verlärmter Wohn- und Erholungsbereiche beschädigt diese Standortfaktoren nachhaltig. Das Bedarfsprofil „Forschungsflughafen“ wurde auf der Basis eingeholter Stellungnahmen von nutznießenden Firmen und Institutionen erstellt. Der methodische Ansatz des Bedarfsprofils beruht auf der Fortschreibung von Erfahrungswerten und überlässt die Dimension des Strukturwandels der subjektiven Einschätzung der Stellungs-nehmenden. Der Standort „Forschungsflughafen“ ist durch die Beibehaltung des Status quo in keiner Weise gefährdet, so dass dem Erhalt des überaus wertvollen Waldes in der Abwägung gegenüber etwaigen wirtschaftlichen Vorteilen Dritter der Vorrang einzuräumen ist. Sowohl unter ökonomischen, wie auch unter raumordnerischen Gesichtpunkten ist die Konzentration auf den Flughafen Hannover bezogen auf den Linien- und Charterverkehr geboten. Die Berechnungen des Marktpotentials haben keine seriöse Grundlage und sind nicht nachvollziehbar. Die Bedarfsbegründung für den Flugplatzausbau überzeugt nicht und bedarf erheblicher Nachbesserungen um eine Grundlage für den Abwägungsprozess darzustellen - auch im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit der Investition und dem damit verbundenen Entzug von Steuergeldern für zukunftsfähige Vorhaben. Die Methodik wird als nicht sachgerecht zurück gewiesen und eine neue Nachfrage- und Verkehrsprognose beantragt. Nullvariante ein Referenzmodell ohne weitere Ausbaustufe, auf dessen Basis auch die potentiellen Entwicklungsmöglichkeiten des Gebietes zu beschreiben sind, dies ist in den Gutachten nicht beschrieben. Die Einarbeitung einer korrekten Nullvariante und die Beschreibung etwaiger zusätzlicher Hindernisfreiheitsmaßnahmen als gesondertes Vorhaben und eine detaillierte Begründung dafür, warum die bisherige Ausnahmegenehmigung für 1:30 verwert werden soll wird gefordert. Die durchgeführten Bestandserhebungen sind mangelhaft und die

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	Erfassung wichtiger planungsrelevanter Tiergruppen (Säugetiere, Fledermäuse, Brutvögel, Amphibien, Käfer, Armeisen) fehlt, obwohl sie im Scoping-Termin eingefordert wurde. Außerdem fehlt in den Unterlagen eine Dokumentation über die Methodik der Untersuchungen. Eine einjährige Bestandserfassung spiegelt nur zufällige Verteilung der Brutreviere in diesem einen Jahr wieder. Die Ergänzung der Tabelle und der Pläne um die Vorkommen des Wespenbussards und des Schwarzmilan wird gefordert. Ein Plan und eine Tabelle aus der erkennbar ist, welcher Biotoptyp in welcher Ausprägung und flächenhaften Ausdehnung von der Überbauung in welcher Variante betroffen ist, wird gefordert. Habitate, in denen der Große Abendsegler nachgewiesen wurde, müssen als solche gekennzeichnet werden und als Lebensräume mit sehr hoher Wertigkeit für Tiere in Plan 4 dargestellt werden. Maßgeblich für die Bewertung ist die tatsächliche Nutzungsidentität des Querumer Forstes und des Bienroder Kiessees und der damit dokumentierte Naherholungsbedarf der Bevölkerung im Norden Braunschweigs. In Tabelle 12 sind für das Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten Wertstufen definiert. Als Bereiche mit sehr hoher Bedeutung werden nur diejenigen angesehen, die Vorkommen mehrerer vom Aussterben bedrohter Tier- und Pflanzenarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen besitzen. Für die Einschätzung, ob das Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung darstellt, genügt die Ortsangabe des Revierzentrums nicht, sondern es müssen besonders bei großräumig agierenden Arten wie den drei Spechtarten auch die Aktionsräume dargestellt werden. Es wird gefordert, dass Plan 3 „Schutzgebiete, geschützte Tiere und Pflanzen“ hinsichtlich der Bedeutung von Biotopen als potentielle Nahrungsareale, Trittsteinbiotope, Pufferzonen etc. ergänzt und überarbeitet werden. Außerdem wird die Überarbeitung und Korrektur des Plan 4 „Arten- und Lebensgemeinschaften“, der in der Wertigkeit zu niedrig eingestuften Biotoptypen gefordert. Das gilt u.a. für Vorkommen von Fledermausarten und Mittelspecht. Daran angepasst wird die Überarbeitung der Kriterien in Tab. 12 gefordert. Aussagen über den dauerhaften Erhalt bzw. über den Zusammenbruch von Wald fehlen. Es wird eine angemessene Berücksichtigung in der Flächenbilanz gefordert. Die Überarbeitung des Plans 10.1 „Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen“ und die Korrektur der Flächeninhalte, die als „sehr hoch“ beeinträchtig eingestuft worden sind, wird gefordert. Die Auswirkungsanalyse erscheint oberflächlich und unvollständig. Zerschneidungseffekte Im Sinne einer Vermeidung von Beeinträchtigungen wird die Prüfung der Möglichkeit des Einsatzes „insektenfreundlicher“ Beleuchtungsmittel gefordert, um die permanente Schädigung der Bestände und ihrer Jäger zu minimieren. Die Auswirkungen durch die Zerstörung der Waldränder auf Tiere, Pflanzen, Lärm, Emission und Kleinklima sind nicht richtig und ausreichend untersucht und berück-sichtigt worden. Wenn sich bau- und anlagebedingt Grundwasserabsenkungen ergeben, sind diese in der UVS mit ihren Auswirkungen auf Arten und Lebensräume darzustellen. Wenn dies nach derzeitigen Planungstrend nicht möglich ist, dann ist der ungünstigste Fall und seine negativen Folgen darzustellen. Es wird gefordert, dass die Problematik von Kollision mit Vögeln und Dauerschallpegel als Störquelle für Vögel, in die Berechnung von erforderlichen Kompensationsflächen mit eingeht. Die Unterlagen lassen eine Übersichtskarte sowie eine Bilanzierung

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	vermissen, die darstellt, welche Flächen und Flächengrößen für die Abschätzung des Kompensationsbedarfes herangezogen werden. Dadurch ist eine Überprüfung nicht möglich. Der Gutachter verkennt, dass nach den Grundsätzen der ökologischen Waldwirtschaft und LOWE-Programm die Altholzbestände in diesem Bereich bereits gesichert sind und funktionieren. Es erfolgt keine ökologische Aufwertung, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes wird durch die Maßnahme nicht verändert, ein Ausgleich kann nur durch Biotopoptimierung erzielt werden. Isolationswirkungen werden in keiner Weise aufgehoben und sind auch nicht kompensierbar. Um langfristig den Lebensraum für Mittelspecht und andere Tierarten sicher zustellen, reicht es nicht aus, die aktuell alten Eichen- und Buchenbestände zu erhalten, sondern man muss für eine ausreichende Flächengröße und Artenzusammen-setzung sorgen, um den Waldentwicklungszyklus aufrecht zu erhalten, an den die Bestandsentwicklung- und -erhaltung gebunden ist. Demnach sind zur Erreichung dieser Ziele erheblich umfangreichere Waldflächen vorzuhalten, als dies in der bisherigen Planung berücksichtigt worden ist. Da ein „Ersatzwald“ nicht mehr die Eigenschaften von Wald hat und damit nicht die ökologischen Funktionen von Wald übernehmen kann und permanent gepflegt werden muss, wird für diese Maßnahme eine volle Kompensation an geeigneter Stelle und die entsprechende Überarbeitung der Gutachten gefordert. Das Kompensationsverhältnis bezogen auf die Altholzbestände bleibt hinter den gängigen Standards zurück. Da die Waldneugründung den Funktionsverlust durch Zerstörung eines Altbestandes nicht zeitnah ersetzen kann versucht man, dies durch ein Mehrfaches an Ersatzfläche auszugleichen, die darüber hinaus von einer neuerlichen Inanspruchnahme langfristig zu schützen ist. Es wird mindestens ein Kompensationsfaktor von 1:4 gefordert. Der strukturreiche jüngere Mischwald muss mindestens mit einem Kompensationsfaktor von 1:3 ausgeglichen werden. Durch die Hindernisfreiheit geht diese Fläche als echter Waldstandort verloren. Es wird deshalb ein Kompensationsfaktor von 1:3 gefordert. Bei der Neugründung von Wald werden umfangreiche nutzungsfreie Zonen, die später als Naturwaldbereiche ökologische Waldfunktionen übernehmen können, gefordert. Es fehlt eine Qualifizierung der Beeinträchtigungen auf Randflächen und nichtbewaldeten Flächen, die von dem Gutachter nach zu liefern ist. Zudem werden die werden die Funktionsverluste für die Restwaldinseln nicht betrachtet und nicht bewertet. Der Verlust von Natura 2000-Lebensräumen auf altem Waldstandort ist grundsätzlich nicht ausgleichbar. Deshalb wird der Ausgleichsvorschlag im Verhältnis 1:1 als Augenwischerei betrachtet. Da der Vorschlag „Sicherung von Altholzbeständen südlich der BAB 2“ hinfällig ist, trotzdem aber in der Logik dieses Verfahrens Kompensationsbedarf besteht, werden neue Vorschläge zur Lösung dieser Problematik gefordert. Ein Ausgleich für die Versiegelung von Boden jeder Art kann nur durch die Entsiegelung an anderer Stelle erfolgen. Auch im Hindernisfreiheitsbereich ist von einem Verlust der Landschaftsbildfunktion Wald auszugehen. Deshalb ist auch hier eine Kompensation im Verhältnis 1:1 gefordert. Das Raumordnungsverfahren verlangt ein realistisches Angebot an Kompensationsflächen. Dieses scheint nicht möglich zu sein. Somit wird die Unterbrechung des Raumordnungsverfahrens, bis geeignete Flächen nachgewiesen worden sind gefordert. Die UVS ermittelt nicht, ob das Vorhaben im Hinblick auf die Schutzgüter durchgeführt werden kann, sondern nur, wie es durchgeführt werden sollte.

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	Offenkundig soll im Sinne der Auftraggeberin das Maß der Schäden an den Schutzgütern her-untergerechnet werden, um so den Aufwand für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu reduzieren. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht vollständig, da das faktische Vogelschutzgebiet östlich des Flughafens entgegen naturschutz-fachlicher Bedenken aus den Meldeflächen zur Ausweisung als FFH-Gebiet/EU-Vogelschutzgebiet herausgelöst worden ist. Derzeit ist in dieser Angelegenheit bei der Europäischen Kommission ein Beschwerdeverfahren anhängig, das in eine Klage gegen die Bundesrepublik Deutschland münden kann. Es wird die Unterbrechung des ROV gefordert, bis die Entscheidung der EU vorliegt. Aufgrund der vorgefundenen Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und deren Brutdichte davon auszugehen, dass die Waldbereiche östlich des Flughafens als faktisches Vogelschutzgebiet einzustufen ist steht fest. Damit unterliegt sie nach gängiger Rechtssprechung des EUGH dem Stutzregime des Art. 4 Abs. 4 der Vogelschutzrichtlinie. Der Tatbestand des faktischen Vogelschutzgebietes ergibt sich aus dem Arteninventar mit seinen Lebensraumansprüchen als Voraussetzung und Interpretation der EU-Vogelschutzrichtlinie in der aktuellen Rechtssprechung. Die nach Art. 4 Abs 1 der Vogelschutzrichtlinie wertbestimmenden Brutvogelarten der Wälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg sind Rotmilan, Mittelspecht, Grauspecht und Schwarzspecht. Die Wälder südlich und östlich des Flughafens sind als Gesamtlebensraum und damit als geschlossenes Areal des Mittelspechts anzusehen. Die Verlängerung der S/L-Bahn entzieht dem Spechtlebensraum große, dringend benötigte Flächen-anteile und wiederspricht damit dem faktischen Schutzerfordernissen. Trotz der Erkenntnislage hat das Land Niedersachsen bei der Meldung der FFH- und VGS-Gebiete den Waldbereich östlich des Flughafens ausgespart. Die Gebietsausweisung ist damit fehlerhaft und verstößt gegen EU-Recht, weil sie nicht allein den naturschutzfachlichen Gesichtspunkten folgt, sondern im Laufe des Verfahrens den politischen Forderungen im Hinblick auf einen gewünschten Flughafenausbau in die betroffene Waldflächen hinein nachgab und vorbeugend eine unrechtmäßige Flächenreduzierung vorgenommen hat. Die Abgrenzung widerspricht der Grenzziehung, die in der ersten Gebietsvorschlagliste vom MU übermittelt wurde. Da das Gebiet als faktisches Vogelschutzgebiet einen besonderen Schutzstatus genießt, sind nach der Rechtssprechung des EuGH Ausnahmen von den Pflichten des Art. 4 Abs.4 Satz 1 der Vogelschutzrichtlinie nur bei außerordentlichen Gründen zulässig, zu denen wirtschaftliche Gründe nicht zählen. Aufgrund der Betroffenheit eines faktischen Vogelschutzgebietes wird beantragt das Vorhaben als unzulässig und raumunverträglich zu erklären. Mindestens ist aber das ROV zu unterbrechen, bis die Daten einer kompletten FFH-Verträglichkeitsprüfung für das gesamte nichtgemeldete Areal vorliegen. In diesem Zusammenhang wird ausdrücklich auf die Meldepflichten hingewiesen, die gegenüber der EU besteht. Der Flughafen ist raumordnerisch in seinem derzeitigen Ausbauzustand als Vorrangstandort für Luftverkehr dargestellt. Der Masterplan der Stadt Braunschweig für den Flughafenausbau wird erwähnt, die Auswirkungen der Gewerbegebietsplanungen werden aber mit denen der Flughafenausweisung nicht summiert, obwohl sich eine Wirkungspotenzierung ergibt. Damit werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und Natur und Umwelt nicht angemessen bewertet. Das Vorhaben löst nachteilige Wirkungen auf den Wald in mehrfacher

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	Hinsicht aus: - direkt durch Kahlschlag mit Überbau und Entnahme von Gehölzen zur Herstellung der Hindernisfreiheit, - indirekt durch Folgeschäden insbesondere im Bereich der Waldränder und - indirekt durch ökologische Rückkoppelungen in Waldinseln und vernetzten Gebieten. Die Flächenmäßige Darstellung dieser Wirkungen ist unverzichtbar. Gehölzbestände ohne große Bäume sind kein Wald. Sie können den Waldmantel bilden, aber nie die ökologische Rolle des Waldes einnehmen. Dort, wo die hohen Baumindividuen entnommen werden wird der Wald zerstört. Der Gutachter beschreibt die Vernetzungsachsen zum Wald südlich der A2, zur Schunteraue und zur Bruchhorst gemäß ihrer Würdigung im RROP und entwirft einen Beeinträchtigungsszenario durch Trenn- und Isolationswirkungen. Auf eine Summation mit den geplanten anderen Vorhaben - des Ausbaus des Flughafens verzichtet er. Diese Aspekte haben aber erhebliche Raumbedeutsamkeit. Die Tatsache, dass Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen aus anderen Großvorhaben durch die Flughafenerweiterung in ihrer Wirksamkeit in Frage gestellt werden verdient besondere Beachtung. Die Braunschweiger Bevölkerung verliert mit dem Waldgebiet ein wegen seiner Schönheit und Stadtnähe gern und viel genutztes Naherholungsgebiet. Trotz der Beschreibung der Verschärfung der Lärmsituation in den betroffenen Wohngebieten durch den Flugverkehr wird dieser Tatbestand kleingeredet, indem man auf die vorhandene Vorbelastung durch den Straßenverkehr verweist. Unter „Rohstoffwirtschaft“ verweist der Gutachter auf die Ölschiferlagerstätten, die gemäß RROP „auf lange Sicht von Nutzungen freizuhalten sind, die einen eventuellen erforderlichen Abbau erheblich erschweren oder verhindern könnten“. Trotzdem werden auf diesen Flächen Kompensationsmaßnahmen nicht ausgeschlossen. Der Gutachter ist der Auffassung, der Ausbau sei unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten und aus Sicht des „Forschungsflughafens“ bedarfsorientiert. Für diese Behauptung haben die Unterlagen keinen Beweis erbracht. Zielabweichungsverfahren nach §11 NROG werden erforderlich für die betroffenen Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung, Erholung, Natur und Landschaft, großräumige Naturschutzplanung und Rohstoffgewinnung. Fazit des Gutachters: Die Variante 2 b weise die vergleichsweise geringsten Konflikte im Hinblick auf Lärm, Forst, Flächen mit Natura 200 Ausstattung auf, beide 2.600 m-Variantenschneiden schlechter ab. Jede dieser Varianten wird abgelehnt, weil sie nicht wieder gut zu machenden Schaden für Menschen und Natur und Umwelt anrichten. Zusammenfassung: Der BUND für Umwelt und Naturschutz lehnt den Ausbau des Braunschweiger Flughafens ab. Sogar die Ergebnisse der verschiedenen Gutachten bestätigen diese Auffassung. Das Vorhaben ist nicht raumverträglich. Die UVS verkennt ihre Aufgabe. Sie behandelt nicht die Fragen, ob das Vorhaben umweltverträglich ist, sondern diskutiert nur noch, wie das Vorhaben realisiert werden soll. Das Bewertungsverfahren ist nicht akzeptabel. Rechtliche Ausschluss-kriterien werden als Abwägungsmaterial behandelt. Das Bewertungsverfahren orientiert sich an der Vorhabensdurchsetzung. Das Potential des Naturraumes wird nicht dargestellt, der wirtschaftliche Nutzen des Flugplatzes heraufgerechnet,

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	die Auswirkungen der Maßnahme werden heruntergerechnet. Zielrichtung ist das Einsparen von Kompensationsmaßnahmen und den damit verbundenen Kosten. Die Widersprüche zum geltenden Recht sind offensichtlich: Das Vorhaben verstößt gegen die FFH- und Vogelschutzrichtlinie der EU, gegen das Bundesnaturschutzgesetz, gegen Ziele der geltenden Raumordnungsprogramme auf landes- und regionaler Ebene. Regionalplanerische Ziele formulieren den gesamtplanerischen Willen der Region, Verstöße gegen diese Ziele dokumentieren unmittelbar, dass ein Vorhaben nicht raumverträglich ist Ein Ausgleich der mit dem Vorhaben einhergehenden Eingriffe in Natur und Landschaft ist nicht möglich. Der Ausbau ist mit öffentlichem Interesse nicht begründbar, dies belegt die Luftverkehrsprognose. Der Mobilitätsbedarf der Region kann und wird ohne Flughafenausbau befriedigt. Fazit: Ein alter in Vernetzung stehender Waldstandort mit sehr guten Biotopqualitäten soll einer privatwirtschaftlichen Investitionsmaßnahme weichen. Der Investor Flughafengesellschaft will auf Kosten dieses Waldes, der betroffenen Tier- und Pflanzenwelt, der Forstwirtschaft, der Trinkwassersicherheit, Wohnbevölkerung, der Naherholungssuchenden und der Landwirtschaft seine wirtschaftliche Situation verbessern, und das auf Kosten des Steuerzahlers, der letztlich das Vorhaben bezahlt.
Bürgerinitiative Lehre gegen Gefahren durch Überflug in der Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm Braunschweig e.V.	Die Bürgerinitiative Lehre lehnt einen weiteren Ausbau des Flughafens mit einer Verlängerung der SLB um 920 m im Achsverlauf 265°/85° Richtung Osten ab. Sie fordert bereits für den bestehenden Ausbau eine Verschenkung der SLB um 10° auf die Achse 255°/75°. Im Antrag fehlen die Flughöhen für An- und Abflug zum / vom Flughafen für den derzeitigen Zustand (kein Ausbau), angestrebten Zustand (Ausbau der Start-/Landeahn) und möglicher Varianten in Abhängigkeit zur Entfernung von Aufsetz- bzw. Abhebpunkt. Sie sollte durch eine visualisierende Darstellung der Überflughöhen über die Siedlungsgebiete, sowie die heutige und zukünftige Zahl der Ereignisse ergänzt werden. Der Landeanflugkurs 265° (keine Drehung gemäß Antrag, Übersichtsplan Variantenvoruntersuchung, Variante 1) führt bereits heute über den Ortskern von Lehre und führt hier zu deutlichen Fluglärmbelastungen. Mit der Verlängerung der SLB werden Aufsetz- und Abhebepunkt entsprechend verschoben, die Überflughöhe im Anflug werden verringert. Absehbare Schädigung der Wohnbevölkerung materieller und immaterieller Art werden nicht erwähnt. Die vergleichende Gegenüberstellung und Bewertung von Varianten hat keine Aussagekraft. Forderung: - Einholen einer gutachterlichen Stellungnahme durch die DFS, zu Flugverfahren und Flughöhen. - Beauftragung des Landesamtes für Ökologie mit einer gutachterlichen Stellungnahme den derzeitigen und bei Ausbau zu erwartenden Belastungen- Fluglärm und Schadstoffe gemäß BImSchV § 47a, Abs. 1 „Erfassung der Geräuschquellen und Feststellung ihrer Umwelteinwirkungen - auch unter Berücksichtigung zu erwartender Häufigkeiten im An- und Abflug, sowie auf dem Flughafen selbst unter Berücksichtigung der vorherrschenden Westwindlage. - Dementsprechende Überarbeitung und Ergänzung bestehender Gutachten mit Schwerpunkt auf die nachfolgenden Varianten und ihre vergleichenden Bewertung: -Nullvariante, kein Ausbau, -Verschwenkung der Start-/ Landebahn um 10° auf Achse 255°/75°

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	- ohne Ausbau - mit Ausbau.
Freistaat Thüringen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Infrastruktur	keine Einwände
Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm Braunschweig e.V. vertreten durch Karsten Sommer Rechtsanwalt und Fachanwalt für Verwaltungsrecht	Herr Karsten Sommer vertritt die Schutzgemeinschaft gegen Fluglärm Braunschweig e.V., Dammwiese 8, 38110 Braunschweig. Der Bedarf für das Vorhaben ist nicht hinreichend dargelegt. Der Vorhabensträger greift zur Bedarfsbegründung in seinem Antragsschreiben im wesentlichen auf eigene Darstellungen und die von am Ort ansässigen Unternehmen zurück, die verdeutlichen, dass für einige Beteiligte ein Ausbau wünschenswert wäre. Das ARC-Gutachten hat für den Forschungsbereich keine anderen Grundlagen, für den Linien- und Touristik-Verkehr ist es unglaubwürdig, da es keine plausible Ableitung enthält. Die Frage, ob die Förderung der regionalen Wirtschaft eine hinreichende Rechtfertigung für einen Flughafen sein kann, kann offen bleiben, da die Chance der Förderung zumindest nicht hinreichend konkret ist. Da die „Realisierungschancen“ einer belastbaren Basis entbehren, ist und bleibt die Rechtfertigung im „Forschungsflughafen Braunschweig“ zu suchen. Hier bleibt allerdings unklar, welche Auswirkungen tatsächlich eine Nullvariante hätte. Die Bahnlänge von 2.600 m ist deswegen nicht als erforderlich anzusehen, da die abschließenden Flugversuche ohnehin an anderen Flughäfen stattfinden (Unterlage 2.1 S.13). Vor allem aber gelingt es in den Unterlagen nicht, plausibel und nachvollziehbar darzulegen, welche Bahnlänge erforderlich ist, um den Standort Flughafen Braunschweig zu fördern. Das Gutachten begründet an einigen Stellen den Verdacht einer von einem vorher feststehenden Ergebnis geprägten Arbeit. Es ist zu bemängeln, dass das Gutachten in keiner Weise gegenüber stellt, ob und in wieweit einer kürzere Bahn den Forschungsbetrieb tatsächlich einschränken könnte. Dies hätte für die Null-, die 2.300 m und die 2.600 m Variante geschehen müssen. Damit besitzt das Gutachten hinsichtlich der für Forschungszwecke erforderlichen Bahnlänge keinerlei Aussagekraft. Es ist zu befürchten, dass die Fa. Aerodata, sollte sie tatsächlich in den Markt mit größeren Flugzeugen einsteigen, den Standort ohnehin wird wechseln müssen, da nach der Tabelle auf S. 3 des Gutachtens ein Großteil der gängigen größeren Verkehrsflugzeuge auch bei einer SLB von 2.600 m nicht in Braunschweig landen kann, bzw. dass diese Frage nicht Standort bestimmend ist. Hinsichtlich des Flugtourismus (S. 10f) fällt auf, dass die Auswahl der genannten Flugzeugtypen völlig willkürlich erscheint. Selbst deren Daten liegen noch sehr viel näher an der 2.300 m Variante als im 2.600 m Bereich. Für den Geschäftsreiseverkehr zieht das Gutachten auf S. 14 den Schluss, dass für kleinere (und mittlere, Zusatz durch den Unterzeichner) Geschäftsreisejets eine Bahnlänge von 2.300 m ausreichend ist, für größere Jets wie den u.U. von VW zu betreibenden A 321 eine Länge von 3.000 m erforderlich wäre. Da diese SLB-Länge nicht zur Diskussion steht, kann hieraus nicht gefolgert werden, dass eine Länge von 2.600 m erforderlich sei. Vielmehr zeigt das Gutachten eindeutig, dass auch hier 2.300 m ausreichen. Es wird beantragt, ein Gutachten über die erforderliche SLB-Länge zu beauftragen, welches nachvollziehbar die tatsächlichen Anforderungen an die SLB bestimmt und darstellt, welche Entwicklung des Flughafens BS bei

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	welcher Variante möglich ist. Die von der Unteren Landesplanungsbehörde mit der Festlegung des sachlichen und räumlichen Untersuchungsrahmens vom 24.09.2002 geforderte Abstimmung der zu prüfenden Vorhabensalternativen (bes. Drehung der SLB) ist nicht mit einem auch für die Bürgerinitiativen vertretbaren Ergebnis erfolgt. Weder die Variantenvorauswahl, noch die Auswahl aus den danach übrig gebliebenen Varianten, ist sach-gerecht erfolgt. Die Varianten-Vorauswahl ist insgesamt nicht geeignet, die sich für die weitere Prüfung aufdrängenden Varianten herauszufinden. Kriterien und Ergebnis sind nicht nachvollziehbar, bei Einbeziehung der 2.300 m Varianten hätte sich das Ergebnis mit einiger Wahrscheinlichkeit anders dargestellt. Vor allem jedoch hätte eine stärkere Verschwenkung – hier insbesondere die Verschwenkung um 10° um verschiedene Punkte auf der bestehenden Bahn in die vertiefte Variantenuntersuchung mitein-bezogen werden müssen. Eine Verlängerung in Richtung Osten um 120 m zur Verbesserung der Sicherheitslage wurde im Planfeststellungsbeschluss im Jahre 2000 abgelehnt, da sie eine Umverlegung der Grasseler Strasse und Eingriffe in den Wald zur Herstellung ausreichender Hindernisfreiheit erforderlich mache. Beide danach maßgeblichen Aspekte für die Ablehnung der Alternative Verlängerung nach Osten würden sich durch das geplante Vorhaben erledigen: Das geplante Vorhaben ist sowohl mit der Erforderlichkeit der Verlegung der Strasse wie auch mit ganz erheblichen Eingriffen in den Waldbestand verbunden. Für eine ordentliche Abwägung ist auch die Prüfung einer Nullvariante erforderlich. Erst eine Prüfung der Entwicklung des Flughafens und des über eine verlängerte Start- und Landebahn abzuwickelnden Verkehrs unter Berücksichtigung der in Betracht kommenden Alternativen für die Verkehrsabwicklung kann eine sachgerechte Ermittlung und Gewichtung der für das Vorhaben sprechenden Belange erlauben. Es ist nicht glaubhaft dargelegt, dass der Ausbau bestimmbare Auswirkungen auf die am Standort ansässigen Firmen hat. Eine Nullvariante mit Abwicklung des Verkehrs mit größeren Flugzeugen auf anderen Flughäfen mit längeren SLBs würde den Standort weder gefährden, noch seine Bedeutung erheblich mindern. Das Vorhaben einer erheblichen Verlängerung nach Osten führt zu so erheblichern Eingriffen und neuen Belastungen in einem Ausmaß, welches eine erneute Prüfung auch von Standortalternativen erforderlich macht, die im Hinblick auf die Fluglärmbelastung dem bestehenden Standort deutlich überlegen sind. Bei sachgerechter Betrachtung handelt es sich bei der Verlängerung nach Westen und der Verlängerung nach Osten um ein einheitliches Ausbauvorhaben. Hinzu kommt, dass die Verlängerung um 120 m nach Westen bereits während des laufenden Planfeststellungsverfahrens lediglich als vorübergehende Maßnahme dargestellt wurde. Seit mehreren Jahren vom Flughafenbetreiber propagiertes Ziel ist die Schaffung einer Start- und Landebahn mit einer Länge von 2.600 m. Die Verlängerung um 120 m nach Westen war in diesem Sinne ein erster Schritt, der vorläufig der Erhöhung der Sicherheit diente, mittelfristig aber Bestandteil des Konzepts zur Erweiterung auf 2.600 m ist. Es ist von einer Vorbelastung in Höhe der vor der Verlängerung nach Westen vorhandenen Belastung auszugehen und auf dieser Grundlage die Zusatzbelastung zu ermitteln. Dies gilt nicht allein für den Bereich der Lärmbelastungen, sondern auch für die Eingriffe in Natur und Landschaft

<table>
<tr><th>Beteiligter</th><th>Kurzfassung der Stellungnahme</th></tr>
<tr><td></td><td>
und insbesondere in das (potentielle) FFH-Gebiet.
Die Antragstellerin wählt die Variante 1a, also die Verlängerung der bestehenden SLB auf 2.600 in Richtung Osten aus. Hierfür liefert sie keine stichhaltige Begründung. Diese ergibt sich auch nicht aus den beigefügten Unterlagen. Ganz im Gegenteil, hier wird immer wieder deutlich, dass nach der Nullvariante die Variante 2b (Drehung, 2.300 m) in fast allen Belangen allen anderen Varianten überlegen ist.
Im Anschluss an die Tabelle 3 stellt sie fest, dass den Entlastungen in bestimmten Ortslagen Belastungen in anderen Orten gegenüberstehen. Damit versucht das Gutachten den deutlichen Vorteil einer Drehung zu relativieren. Anstatt die Entlastung durch eine Drehung um knapp 50 % in den Zonen 55-65 dB(A) (insgesamt sind hier bei der Vorzugsvariante immerhin knapp 1.800 Personen betroffen) in den Mittelpunkt zu stellen, wird offenbar nur auf die Zone 50-55 dB(A) abgestellt.
Damit ist festzuhalten, dass die gutachterliche Bewertung der Lärmauswirkungen der einzelnen Varianten zur Tagzeit viel zu kurz greift.
Die Rangfolge stellt sich unter den Gesichtspunkten lärmmedizinische Bewertung nach der schalltechnischen Untersuchung wie folgt dar:
<table>
<tr><td></td><td>Null-variante</td><td>Ausbau 2.600 m</td><td>Ausbau 2.300 m</td><td>Drehung 2.600 m</td><td>Drehung 2.300 m</td></tr>
<tr><td>Rangfolge bei Lärmmedizinischer Bewertung</td><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td>1</td><td>2</td></tr>
</table>
Bezüglich der Inanspruchnahme von Schutzgebieten stellt die RVS (Langfassung, S. 122) fest, dass die kürzeren SLB-Varianten zu weniger Konflikten führen: Bei der Inanspruchnahme des Wasserschutzgebietes und des LSG BS 9 liegen die Varianten 1b und 2b beide knapp 25 % unter den längeren Varianten, bei der Überbauung des Vorranggebietes für Natur und Landschaft ist die von der Antrag-stellerin gewählte Variante (1a) die bei weitem schlechteste, während hier 15 ha überbaut werden, kommt die Variante 2b gänzlich ohne Überbau aus. Hinsichtlich der Beeinträchtigung von Erholungsflächen liegen die kürzeren Varianten jeweils um rund 30 % unter denen der längeren Varianten, wobei die Variante 2b nur geringfügig schlechter ausfällt, als die Variante 1b.
Insgesamt stellt die RVS klar (S. 123 f. der Langfassung), dass alle geprüften Varianten erhebliches Konfliktpotential beinhalten, insgesamt die kürzeren Varianten aber geringere Konflikte hervorrufen. In fast allen untersuchten Bereichen weist die Variante 2 b das geringste Konfliktpotential auf. Die pauschale Aussage, dass die Variante 1 a von den Langvarianten die bessere sei, ist so nicht haltbar.
Nach alledem steht fest, dass die RVS keine Grundlage für die beantragte Feststellung der Raumverträglichkeit sein kann.
Nach Tabelle 46 fallen die anlagebedingte beeinträchtigten Flächenanteile im Querumer Forst bei der Variante 2b am geringsten aus, insbesondere die Inanspruchnahme von Altholzbeständen ist hier um 1/3 niedriger als bei der nächst schlechteren Variante.
Aus Tabelle 54 geht hervor, dass die Anzahl der betroffenen Brutpaare der streng geschützten Art „Mittelspecht“ bei der Variante 2b am geringsten ausfällt. Tabelle 55 gibt an, dass die Variante 2b hinsichtlich der Erstellung der Hindernisfreiheit im Querumer Forst am günstigsten ist.
Es wird die Einbeziehung des gesamten aus rein naturschutz-fachlicher Sicht als FFH-Gebiet zu betrachtenden Gebiets als potentielles Schutzgebiet in die Untersuchungen sowie die Einbeziehung der Erkenntnisse über die Wirkungen von Flugverkehr insbesondere auf die gebietsprägende Art des Rotmilan gefordert.
Nach dem klaren Wortlaut der FFH-Richtlinie und der §§ 31 ff BNatSchG
</td></tr>
</table>

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	darf sich die Gebietsauswahl allein an naturschutzfachlichen Kriterien orientieren. Der Europäische Gerichtshof und auch das Bundesverwaltungsgericht haben klargestellt, dass diese nicht nur die Möglichkeit der Rechtfertigung einer Beschränkung eines Gebietsvorschlags unter naturschutzfachlichen Aspekten fordere, sondern die Auswahl der Gebiete und ihres Umfangs allein nach naturschutzfachlichen Kriterien. Die Einbeziehung wirtschaftlicher oder sozialer Aspekte in die Gebietsauswahl bzw. Gebietsabgrenzung ist daher rechtsfehlerhaft. Nach den insoweit eindeutigen Verlautbarungen der Bezirksregierung ist dies jedoch vorliegend geschehen, um den Ausbau des Flughafen Braunschweig zu ermöglichen. Naturschutzfachliche Gründe für die Herausnahme des östlich des Flughafens gelegenen Gebietsteils werden nicht angeführt. Die Raumordnungsunterlagen bestätigen, dass es naturschutzfachliche Gründe für die erfolgte Einschränkung des FFH-Gebietsvorschlags Nr.101 auch nicht gibt. Die Abgrenzung erfolgte mithin rechtswidrig maßgeblich nach politischen und/oder wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Da die Gebietsabgrenzung des FFH-Gebietsvorschlags 101 danach rechtswidrig ist, muss im Verfahren unter allein naturschutzfachlichen Aspekten zumindest der frühere Gebietsvorschlag des NLÖ als potentielles FFH-Gebiet behandelt werden. Darüber hinaus muss das potentielle Schutzgebiet aus naturschutzfachlicher Sicht nach Südwesten um weitere ca. 154 ha Wald-, Wasser- und Grünlandfläche erweitert werden, um eine Vernetzung zu der südlich angrenzenden Flussaue der Schunter herzustellen. Das potentielle FFH-Gebiet „Eichen-Hainbuchenwälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg“ steht jedem Ausbau nach Osten entgegen. Die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung leidet bereits unter methodischen Defiziten: eine Kartierung für die Gebietsvorschläge Nr. 101 und 102 existiert nicht. Die mögliche erhebliche direkte Beeinträchtigung der gemeldeten Gebiete durch Lärm und Beunruhigung wird auf S. 32 verneint, ohne dass sich eine plausible Ableitung findet. Erkenntnisse über den Konflikt zwischen Rotmilan und Flugverkehr legen den Vogelschutzwarten durchaus vor. Die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung wird nicht gesehen, der Verlust des Waldgebiets östlich des Flughafens in seiner Bedeutung für die Schutzgebiete allerdings überhaupt nicht erwähnt. Dies steht in deutlichem Widerspruch insbesondere zu dem Ziel des Erhalts für diese Arten wertvoller Wälder und in noch krasserem Widerspruch zu dem Ziel einer Vernetzung der Vorkommen. Der Plan 3 der UVS zeigt in dem Bereich, in dem für die Erweiterung der SLB Wald in Anspruch genommen werden soll, Vorkommen des Mittelspechts und des Schwarzspechts auf. Die Dichte des Vorkommens unterscheidet sich nicht erkennbar von der im gemeldeten VS-Gebiet. Ausgerechnet der Rotmilan als gebietsprägende Art ist in dieser einzigen die Artenvorkommen aufzeigenden Karte gar nicht dargestellt! Sowohl Fledermäuse als auch andere Arten werden im Erweiterungsbereich der Vorzugsvariante dargestellt. Eine Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen gebietsprägender Arten ergibt sich aus der Überschreitung eines äquivalenten Dauerschallpegels von 47 dB(A). Der bei Reck et. al. **(**Naturschutz und Landschaftsplanung 33, (5), 2001 Seite 145-149) angegebene Eckwert von 47 dB(A) wird nach den Maßgaben der schall-technischen Untersuchung auch im FFH-Gebiet erreicht und überschritten. Von der Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung auch des gemeldeten FFH-Gebietes, wie auch des gemeldeten Vogelschutzgebiets

<table>
<tr><th>Beteiligter</th><th>Kurzfassung der Stellungnahme</th></tr>
<tr><td></td><td>
ist demnach unter mindestens zwei Gesichtspunkten auszugehen:
Einerseits besteht die Gefahr von Kollisionen der Rotmilane mit Flugzeugen, zum zweiten sind zumindest die allgemein für die Annahme der Möglichkeit einer Beeinträchtigung gebildeten Lärm-Anhaltswerte in großen Teilen der Gebiete deutlich überschritten.
Es ist unklar geblieben, wie der aus-gebaute Flughafen künftig landseitig erschlossen wird.
Es besteht konkreter Anlass zu der Befürchtung, dass die Flughafen-infrastruktureinrichtungen vom Vorhabensträger nicht sachgerecht in das Raumordnungsverfahren eingebracht werden. Dabei wird möglicherweise verkannt, dass es für die Beurteilung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens nicht darauf ankommt, in wessen Kompetenz ein ggfs. erforderlich oder zweckmäßig erscheinender Ausbau der Infrastruktur fällt. In einem Raumordnungsverfahren kann nach der Vorhabensträger nicht darauf verweisen, dass notwendige oder für zweckmäßig gehaltene Folgemaßnahmen in die Planungs- und Realisierungskompetenz Dritter fallen.
Anlass für die Befürchtung ist etwa der Bebauungsplan Forschungsflughafen-Südwest der Stadt Braunschweig, der bereits Gegenstand eines Schriftwechsels im Zusammenhang mit der Prüfung von Vorhabensalternativen war. Es handelt sich raumordnerisch um ein Gesamtvorhaben mit einheitliche zu betrachtenden räumlichen Auswirkungen, etwa hinsichtlich des An- und Abfahrtverkehrs.
Auch die verkehrlichen Auswirkungen des Gesamtvorhabens auf den Zufahrtstraßen, insbesondere in Waggum, müssten in die raumordnerische Betrachtung miteinbezogen werden.
Es wird die Darstellung der Rentabilität des Vorhabens gefordert: Ähnlich wie bei anderen Verkehrsinfrastruktur-Vorhaben soll eine Kosten-Nutzen-Rechnung der Planung zugrunde gelegt werden und Bestandteil der Planungsunterlagen werden. Bei einem Vorhaben, welches so erheblich in die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege wie auch in Rechte Betroffener eingreift, muss den Verfahrensbeteiligten auch eine qualifizierte Bewertung der für das Vorhaben sprechenden Belange ermöglicht werden.
Es wird die Wahl eines Prognose-Horizontes 2020 gefordert.
Darüber hinaus wird bei einem Vorhaben, welches die Möglichkeiten des Verkehrs auf einem Flughafen in so grundlegender Weise ändert, ein Prognosehorizont von mind. 15 Jahren auch grundsätzlich für angemessen gehalten.
Die schalltechnischen Untersuchungen enthalten eine Darstellung der Gesamtlärm-belastung aus Straßenverkehrslärmbelastung und Fluglärmbelastung. Der Plan 26 ist jedoch nicht geeignet, gesundheitskritische Belastungen abschätzen zu können. Der Plan lässt die Wohnbebauung nicht erkennen.
Die Schalltechnische Berechnung hätte die Wirkung der unterschiedlichen Varianten darstellen müssen.
<table>
<tr><td></td><td>Null-variante</td><td>Ausbau 2.600 m</td><td>Ausbau 2.300 m</td><td>Drehung 2.600 m</td><td>Drehung 2.300 m</td></tr>
<tr><td>Rangfolge bei Gesamtlärm-belästigung</td><td>1</td><td>4</td><td>5</td><td>2</td><td>3</td></tr>
</table>
Dabei ist aber das besonders hohe Gewicht der körperlichen Unversehrtheit noch nicht berücksichtigt. Der Staat darf sich nach der Rechtssprechung an der Schaffung oder Verschärfung gesundheits-gefährdender Situationen nicht beteiligen. Die Varianten 1 und 1a scheiden unter diesem Gesichtpunkt aus oder wären mit Betriebseinschränkungen zu verbinden.
Es wird die Anfertigung einer Strategischen Umweltverträglichkeitsprüfung
</td></tr>
</table>

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	nach der Plan- und Programm-UVP-Richtlinie (SUP-RL) der EU für erforderlich gehalten. Die SUP-RL der EU ist vor dem 21.Juli 2004 in nationales Recht umzusetzen. Die Notwendigkeit ihrer Umsetzung fällt damit voraussichtlich in den Genehmigungszeitraum dieses Vorhabens. Spätestens ab diesem Zeitpunkt, u.U. aber auch schon früher, sind Planungen und Programme einer sogenannten Plan- und Programm-UVP zu unterziehen. Zentrales Element dieser UVP ist die Erarbeitung eines Umweltberichts nach Art.5 der Richtlinie, der u.a. die von einer Realisierung des Ausbaus betroffenen internationalen und nationalen Umweltschutzziele nennt und die Vereinbarkeit des Vorhabens mit diesen Zielen prüft. Von dem Vorhaben sind Umweltschutzziele zumindest in den Bereichen Lärm, Boden, Klima, Natur und Landschaft ganz erheblich betroffen. Das Vorhaben widerspricht einer ganzen Reihe von in einem Umweltbericht zu prüfenden Umweltzielen, etwa im Bereich der Versiegelung. Dies muss im Raumordnungsverfahren in geeigneter Weise berücksichtigt werden. Es wird eine gesonderte Untersuchung der Entwicklung des Sicherheitsrisikos für erforderlich gehalten. Mit dem Einsatz größerer Maschinen erhöht sich das Risiko von Wirbelschleppschäden. Auch unter diesem Gesichtspunkt müssen die Verschwenkungsvarianten gegenüber den Ausbauvarianten erhebliche Vorteile aufweisen. Es wird die Erstellung einer Sozialverträglichkeitsstudie für erforderlich gehalten. Untersuchungen zeigen, dass die Ausweitung der Flughäfen und des Flugverkehrs erhebliche Auswirkungen auf das Flughafenumfeld haben. Die Voraussetzung für die Verknüpfung von Raumordnungsverfahren und Zielabweichungs-verfahren liegen nicht vor. Nach § 11 Abs. 3 NROG kann über die Zielabweichung dann im Raumordnungsverfahren entschieden werden, wenn das Einvernehmen der fachlich berührten Stellen vorliegt. Einvernehmen ist stets die ausdrückliche Zustimmung. Die Antragsunterlagen für das Raumordnungsverfahren belegen, dass die Zielabweichung unter raumordnerischen Gesichtspunkten nicht vertretbar ist. Bei Vorliegen einer zielkonformen Alternative scheidet die Zulassung einer Zielabweichung aus. Die Vorzugs-Variante 1 a des Vorhabensträgers ist daher nicht nur als die am wenigsten raumverträglichen zu bewerten und im Ergebnis des Raumordnungs-verfahrens daher abzulehnen. Ihr muss auch die Zulassung zur Zielabweichung versagt werden, da der Zulassung der Zielabweichung das zwingende Hindernis zielkonformen zumutbaren Alternative entgegensteht.
Landes Jägerschaft Niedersachsen e.V. (Jägerschaft Braunschweig) Syltweg 8 38108 Braunschweig	Betroffen von allen Variantenplanungen ist der größte zusammenhängende Waldlebensraum für heimisches Wild im Stadtgebiet von Braunschweig. Besonders die beiden 2600 m Ausbauplanungen führen zu einer kompletten Zerschneidung des Querumer Waldes und damit zu einer erheblichen Barrierewirkung für Wildtierpopulationen. Es ist zu berücksichtigen, dass neben den direkten bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen von Arten und Lebensräumen auch die erholungssuchende Bevölkerung bei den langen Ausbauvarianten erheblich gestört wird. Es wird schon jetzt darauf hingewiesen, dass für beeinträchtigte Jagdbezirke eine Jagdwert-Minderung zu erheben und ggf. zu entschädigen ist. Im Sinne eines funktionalen Ausgleichs und Ersatzes sind in geeigneten eingriffsnahen Suchräumen Maßnahmenkomplexe zu bilden, die vernetzende Lebensräume bilden können. Eine entsprechende Maßgabe

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	wird gefordert. Abgesehen davon, dass es vom Aufwand und der Pflege her fraglich erscheint, „Wald“ mit Aufwuchsbeschränkung anzulegen, sind auch solche Eingriffe in Waldlebensräume geeignet naturnah auszugleichen (siehe 1.) und diese sowie „Gestaltungsmaßnahmen“ auf dem Flughafengelände nicht anrechenbar, weil als Lebensraum nicht oder nur sehr eingeschränkt geeignet. Die nach dem geänderten NNatSchG mögliche Ausgleichszahlung für Eingriffe in den Naturhaushalt sollte für sinnvolle Naturschutzprojekte vor Ort im Stadtgebiet genutzt werden, anstatt eingriffsferne Suchräume vorzusehen. Dadurch kommen die Maßnahmen sowohl den Arten und Lebensgemeinschaften als auch der erholungssuchenden Bevölkerung vor Ort zu Gute und es entsteht mehr „Flexibilität“ sowohl hinsichtlich der Ausgestaltung der Maßnahmen als auch der Verfügbarkeit der zumeist landwirtschaftlich genutzten Flächen. Durch dem Straßenneubau westlich um das Flughafengelände herum kann es zu Wildunfällen mit Personen- und Sachschäden kommen. Die Tunnellösung auf der dem Wild bekannten Trasse der Grasseler Straße kann dies verhindern und diese sollte bevorzugt werden. Die vorgelegte FFH-Verträglichkeitsuntersuchung geht nicht auf die bei der EU anhängige Beschwerde gegen die Herhausnahme des beplanten Querumer Waldes aus der ursprünglichen Vorschlagsliste für NATURA 2000 Gebiete ein. Wertbestimmende und teilweise gebietsausweisende Brutvogelarten, die dem Jagdrecht mit ganzjähriger Schonzeit unterstehen, wurden bei der Kartierung übersehen. Neben diesen, dem Jagdrecht unterliegenden Tierarten weist die Bestanderfassung auch bei Fledermäusen und Amphibien erhebliche methodische Defizite auf. Aus Sicht der Jägerschaft sind sowohl die Nullvariante als auch die verkürzte, verschwenkte Variante (2 b) gegenüber der vom Antragsteller bevorzugten Ausbauvariante 1 a im Hinblick auf die ansonsten erheblichen Eingriffe in Natur, Landschaft und letztlich auch Wildlebensräume sorgfältig zu prüfen.
NABU Landesverband Niedersachsen zugleich NABU Bezirksgruppe Braunschweig	Wie aus der Stellungnahme zu entnehmen ist, handelt es sich bei dem betroffenem Gebiet um ein für den Natur- und Artenschutz ausgesprochen wertvollen Bereich. Wir verweisen in diesem Zusammenhang auf das anhängende Vertragsverletzungsverfahren der EU gegen die BRD zur Gebietsausweisung. Aufgrund der gravierenden und bleibenden Auswirkungen auf den Artenschutz und den Naturhaushalt, beantragen wir die Durchführung einer Plan-UVP gemäß der Richtlinie über die Strategische Umweltprüfung für die geplante Flughafenerweiterung. Aufgrund der im Folgenden angeführten Bedenken und wegen der weitgehend fehlenden Kompensationsmöglichkeiten für die Eingriffe in den Waldbestand, lehnen wir die geplante Verlängerung der Start- und Landeplan des Verkehrsflughafens Braunschweig ab. Die geplanten Maßnahmen stellen einen sehr schwer wiegenden Eingriff in de Naturhaushalt dar, der die Erholungsfunktion des Gebietes weitgehend zunichte macht. Die Waldrodungen im Untersuchungsgebiet beeinträchtigen durch Rodung von Altholzbeständen, die Brut- und Ruheplätze von bedrohten Vogel- und Fledermausarten. Besonders zu nennen sind hier Mittel-, Grau- und Schwarzspecht, sowie Wespenbussard und Schwarzmilan. Auch die nur mit niedrig wachsenden Baumarten aufgeforsteten Bereiche müssten zusätzlich durch Kompensations-maßnahmen ausgeglichen werden. Die Verlegung der Befeuerungseinrichtungen in den bisherigen Waldbereich hinein führt in Verbindung mit der erwünschten Ausweitung

Beteiligter	Kurzfassung der Stellungnahme
	des Flugbetriebes, der auch die Abendstunden betreffen wird, zu einer Beeinträchtigung dämmerungsaktiver Insekten mit mittelbaren Auswirkungen auf die Fauna. Zusätzlich ist eine Irritation von ziehenden Vögeln, Eulen und Fledermäusen zu befürchten. Durch die Versiegelung größerer Flächen mit resultierendem raschen Wasserabfluss ist eine zunehmende Austrocknung der sehr feuchten Waldgebiete östlich des Flughafens zu erwarten. Dieser Effekt wird durch die Änderung des Kleinklimas infolge der verringerten Waldflächen und durch die Veränderung der Grundwasserströme bei einer möglichen Verwirklichung der Tunnellösung noch verstärkt. Somit wäre die artenreiche Amphibienfauna des Gebietes gefährdet. Die östlich Verlängerung der Start- und Landebahn, besonders aber die eventuelle Verlagerung der L 293 vernichten sich entwickelnde Sandmagerrasen auf aufgelassenen Äckern und die Ackerbegleitflora auf den bewirtschafteten Flächen nördlich des Flughafengeländes. Besonders gravierend ist die Beeinträchtigung der Naherholungsfunktion. Um die Eingriffe in wertvolle Waldbestände möglichst gering zu halten, wäre die Variante 2 b am ehesten geeignet. Dieser könnten wir nur zustimmen, wenn im Gegenzug sich Großraumverband und Stadt Braunschweig verpflichten, das Gebiet zwischen A 2 und der Flughafengrenze, also beiderseits der L 635, zur Vernetzung der Naherholungsgebiete nördlich und südlich der Autobahn als Waldgebiet zu belassen. Die dort vorhandenen Altholzbestände wären weiter zu entwickeln, und sowohl entlang der A 2 als auch entlang der Flughafengrenze müssten bauliche Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen werden, z. B. in Form bepflanzter Erdwälle. So wäre für Fledermäuse und Vögel eine Vernetzung der beiden Waldgebiete gegeben. Die als Ersatzmaßnahme aufzuforstenden Flächen müssen sich in direktem, räumlichen Zusammenhang mit den bestehenden Waldflächen befinden, damit die Biotope für die vorhandenen Tierpopulationen nicht zu klein werden. Dabei sind vorhandenes Grünland, das direkt an den Wald angrenzt oder vorhandenen Waldwiesen, zur Erhaltung der Strukturvielfalt von der Aufforstung auszunehmen.
Gemeinde Cremlingen	Für den Bereich der Gemeinde Cremlingen ist festzustellen, dass bei der Abwicklung des Flugbetriebes im Sinne der vorliegenden Unterlagen keine Bedenken bestehen. Der Flugbetrieb sollte im Sinne der vorliegenden Planung abgewickelt werden.
Feldrealverband Braunschweig-Lehndorf	Da die Feldmark Lehndorf schon in der Vergangenheit in Mitleidenschaft gezogen wurde ist eine neuerliche Reduzierung der landwirtschaftlichen Flächen nicht akzeptabel.
TU Braunschweig Der Präsident	Auch die Straßenführungsvariante 2 (Tunnel) ist für die Durchführung des Segelflugforschungsbetriebs ohne Einschränkung geeignet. Des Weiteren darf ich darauf hinweisen, dass wir als technologische Forschungseinrichtung mit einem sehr breiten Profil in allen Ingenieurwissenschaften sehr daran interessiert wären, bei dieser Gelegenheit noch weitere Möglichkeiten am Flughafen zu erschließen, um unsere besonderen Forschungskompetenzen einzubringen. Das Projekt mit Praxisbezug würde das Profil des Forschungsschwerpunkts Flugforschung und Bauwesen in Braunschweig in besonderem Maße steigern. Ein vergleichbares Projekt gibt es bisher in Deutschland nicht. Die Finanzierung der zusätzlichen Forschungsinstallationen würde über noch einzuwerbende Drittmittel durch die TU erfolgen.
ExxonMobil Production Deutschland GmbH	nicht betroffen

Änderungsantrag der Flughafengesellschaft vom 13.07.2004

FLUGHAFENGESELLSCHAFT BRAUNSCHWEIG MBH

Lilienthalplatz 5 (Flughafen)
38108 Braunschweig
Fernruf: Verwaltung (0531) 3 54 40-0
Flugleitung (0531) 3 50 00-7
Telefax: (0531) 3 54 40-45
E-Mail: flughafen.bs@t-online.de
Internet: www.flughafen-braunschweig.de
Bankkonto: NORD/LB (BLZ 250 500 00) Kto.-Nr. 217 307
Postgiroamt Hannover (BLZ 250 100 30) Kto.-Nr. 69365-307
USt.-Id-Nr.: DE 114 812 733 · Steuernummer: 13/200/01529
BIC: NOLADE2HXXX · IBAN: DE 63 2505 0000 0000 217307
Vorsitzender des Aufsichtsrates:
Ratsherr Reinhard Manlik
Geschäftsführer:
Wernher Baumbach
Sitz der Gesellschaft:
Braunschweig
Handelsregister:
Amtsgericht Braunschweig HRB 19

Flughafengesellschaft Braunschweig mbH, Lilienthalplatz 5, 38108 Braunschweig

Zweckverband Großraum Braunschweig
- Untere Landesplanungsbehörde -
Frankfurter Straße 2

38122 Braunschweig

Zweckverband Großraum Braunschweig Der Verbandsdirektor
Eing.: 15. Juli 2004
Gesch.-Z.: Anlagen

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht	Unser Zeichen	Datum
		Ba/EG	13.0.72004

Verkehrsflughafen Braunschweig
Verlängerung der Start- und Landebahn
Antrag auf Durchführung eines Raumordnungsverfahrens mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung vom 08. Dezember 2003

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Flughafengesellschaft Braunschweig mbH hat am 08. Dezember 2003 beantragt, das Raumordnungsverfahren, einschließlich Zielabweichungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung für den beabsichtigten Ausbau des Verkehrsflughafens Braunschweig (Verlängerung und Verbreiterung der Start- und Landebahn nebst Rollweganbindung, Vergrößerung des Vorfeldes und des Passagierabfertigungs-/Verwaltungsgebäudes etc.) einzuleiten und die Raumverträglichkeit der Verlängerung der auf dem Verkehrsflughafen Braunschweig bestehenden Start- und Landebahn nach Osten (Betriebsrichtung 08) auf 2.600 m, d. h. die Übereinstimmung dieses Vorhabens mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung festzustellen.

Die Flughafengesellschaft Braunschweig mbH hat zu der Vorzugsvariante, die Gegenstand des Antrages vom 08.12.2003 geworden ist, flughafenexterne Standortalternativen und Alternativen an dem bestehenden Standort untersucht. Flughafenexterne Alternativen zur vorliegenden Planung scheiden aus, da sie in Widerspruch zu den mit der Planung verfolgten Planungszielen liegen (Nr. 6.1 des Raumordnungsantrages). Die am bestehenden Standort untersuchten Alternativen (Nr. 6.2 des Raumordnungsantrages) sind nicht in gleicher Weise wie die Vorzugsvariante geeignet, dem mit der Planung verfolgten Planungsziel Rechnung zu tragen.

Wie die Flughafengesellschaft Braunschweig mbH in ihrem Raumordnungsantrag darstellt, ergibt sich aus dem mit dem Ausbauvorhaben verfolgten Planungsziel, aber auch aus den mit dem Raumordnungsantrag vorgelegten Unterlagen und dem durchgeführten Variantenvergleich, dass die Variante einem künftigen Planfeststellungsantrag nach §§ 8 ff. LuftVG zugrunde zu legen ist, deren Gegenstand eine Verlängerung der bestehenden Start- und Landebahn des Flughafens Braunschweig nach Osten ist (vgl. hierzu Nr. 10 des Raum-

FLUGHAFENGESELLSCHAFT BRAUNSCHWEIG MBH

ordnungsantrages). Dies gilt, wie die Flughafengesellschaft Braunschweig mbH unter Berücksichtigung der Ergebnisse des im Zuge des Raumordnungsverfahrens durchgeführten Beteiligungsverfahrens (einschließlich Erörterung der Stellungnahmen und Äußerungen) festgestellt hat, nicht nur im Hinblick auf die von der Flughafengesellschaft Braunschweig mbH zunächst verfolgte Verlängerung der Start- und Landebahn nach Osten auf 2.600 m, sondern auch für eine Verlängerung der Start- und Landebahn nach Osten auf 2.300 m.

Die Flughafengesellschaft Braunschweig mbH verfügt über eine gesicherte bestandskräftige Rechtsposition im Hinblick auf die luftrechtliche Zulassung des bestehenden Verkehrsflughafens Braunschweig, insbesondere im Hinblick auf die bestehende Start- und Landebahn nebst Flugbetriebsflächen. Diesen rechtlichen Bestand wird die Flughafengesellschaft Braunschweig mbH nicht aufgeben. Wenn, wie es nach Auffassung der Flughafengesellschaft Braunschweig mbH der Fall ist, die Verlängerung der bestehenden Start- und Landebahn des Verkehrsflughafens Braunschweig nach Osten auf (zumindest) 2.300 m mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung (gegebenenfalls auch auf der Grundlage eines Zielabweichungsverfahrens) in Übereinstimmung steht, also raumverträglich ist, kann die Flughafengesellschaft Braunschweig mbH nicht dazu verpflichtet werden, auf eine andere – gegebenenfalls auch raumverträgliche – Alternative des Flughafenausbaus überzugehen, wenn diese Alternative dazu zwingt, das bisher bestehende Flugbetriebsflächensystem (einschließlich Startbahn) des bestandskräftig zugelassenen Verkehrsflughafens Braunschweig aufzugeben und von einer reinen Verlängerung der bestehenden Start- und Landebahn des Verkehrsflughafens Braunschweig auf einen Neubau des Flugbetriebsflächensystems des Verkehrsflughafens Braunschweig insgesamt überzugehen. Die Bestandssicherung des bestehenden Verkehrsflughafens Braunschweig ist ein Belang, der bei einem etwaigen Vergleich verschiedener Ausbau- und Neubauvarianten des Verkehrsflughafens Braunschweig auch unter dem Blickwinkel von Raumordnung und Landesplanung nach Auffassung der Flughafengesellschaft Braunschweig mbH, die sich ausdrücklich hierauf beruft, zu berücksichtigen ist.

Mit freundlichen Grüßen

Baumbach