

Flughafen Wien Aktiengesellschaft

A 1300 Wien-Flughafen, Postfach 1



PROJEKT:

PARALLELPISTE 11R/29L
UVP - EINREICHPROJEKT

PARIE:

TITEL

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSERKLÄRUNG

	7	
	6	
	5	
	4	
	3	
	2	
REVISION	1	

VERFASSER:



Dorsch Gruppe
Dorsch Consult Wasser und Umwelt GmbH
D-80686 München
Hansastraße 20

ppc. d. S. K. P. O. K.
i. V. M. Schopf

KOORDINATION

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSERKLÄRUNG:



Dorsch Gruppe
DC Wasser und Umwelt
D-80686 München
Hansastraße 20

PROJEKTWERBER:



Flughafen Wien AG
Postfach 1
A-1300 Wien-Flughafen

DATUM

20.02.2007

EINLAGE / DOK.-NR.

UVE
01.100

Inhalt

Verzeichnis der Abbildungen	8
Verzeichnis der Tabellen.....	9
Verzeichnis der Planbeilagen	9
Verzeichnis der Abkürzungen	10
1 Darstellung des Vorhabens	20
1.1 Begründung des Vorhabens.....	20
1.2 Projekthistorie und geprüfte Alternativen	21
1.3 Beschreibung des Vorhabens.....	21
1.3.1 Einleitung.....	21
1.3.2 Überblick über die Vorhabenselemente	22
1.3.3 Bauphase	23
1.3.4 Betriebsphase	26
2 Gliederung und Inhalt der UVE.....	29
2.1 Gliederung der UVE	29
2.1.1 Allgemeine Gliederung.....	29
2.1.2 Aufbau des vorliegenden Dokuments	30
2.2 Untersuchungsrahmen	32
2.2.1 Inhaltliche Abgrenzung.....	32
2.2.2 Räumliche Abgrenzung.....	36
2.2.3 Zeitliche Abgrenzung	36
3 Mensch und dessen Lebensräume	37
3.1 Einleitung	37
3.2 Untersuchungsrahmen	38
3.2.1 Lärm	38
3.2.2 Medizin und Umwelthygiene.....	44
3.2.3 Flugsicherheit	45
3.2.4 Raumplanung	46
3.2.5 Nutzungen – Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagdwirtschaft, Fischerei	48
3.2.6 Archäologie.....	50
3.2.7 Verkehr.....	50
3.3 Allfällige Schwierigkeiten bei der Bearbeitung	51
3.3.1 Lärm.....	51
3.3.2 Medizin und Umwelthygiene.....	56

3.3.3	Flugsicherheit	57
3.3.4	Raumplanung	58
3.3.5	Nutzungen – Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagdwirtschaft, Fischerei	58
3.3.6	Archäologie.....	58
3.3.7	Verkehr.....	59
3.4	Bestand.....	60
3.4.1	Lärm.....	60
3.4.2	Medizin und Umwelthygiene.....	65
3.4.3	Flugsicherheit	66
3.4.4	Raumplanung	67
3.4.5	Nutzungen – Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagdwirtschaft, Fischerei	73
3.4.6	Archäologie.....	77
3.4.7	Verkehr.....	79
3.5	Mögliche erhebliche Auswirkungen	80
3.5.1	Lärm	80
3.5.2	Medizin und Umwelthygiene.....	84
3.5.3	Flugsicherheit	87
3.5.4	Raumplanung	88
3.5.5	Nutzungen – Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagdwirtschaft, Fischerei	92
3.5.6	Archäologie.....	94
3.5.7	Verkehr.....	95
3.6	Maßnahmen gegen nachteilige Auswirkungen / verbleibende nachteilige Auswirkungen	97
3.6.1	Lärm.....	97
3.6.2	Medizin und Umwelthygiene.....	104
3.6.3	Flugsicherheit	108
3.6.4	Raumplanung	109
3.6.5	Nutzungen – Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagdwirtschaft, Fischerei	116
3.6.6	Archäologie.....	119
3.6.7	Verkehr.....	120
3.7	Zusammenfassende Beurteilung für das Schutzgut.....	121
3.7.1	Lärm	121
3.7.2	Medizin und Umwelthygiene.....	123
3.7.3	Flugsicherheit	123
3.7.4	Raumplanung	124
3.7.5	Nutzungen	124
3.7.6	Archäologie.....	124

3.7.7	Verkehr	124
3.7.8	Gesamtbewertung	125
4	Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	126
4.1	Einleitung	126
4.2	Untersuchungsrahmen	126
4.2.1	Natur- und Biotopschutz	127
4.2.2	Avifauna, Heuschrecken, Ziesel	129
4.2.3	Gewässerökologie	132
4.2.4	Forstwirtschaft	133
4.2.5	Jagdwirtschaft und Wildökologie	133
4.2.6	Boden, Landwirtschaft und Fischerei	134
4.3	Allfällige Schwierigkeiten bei der Bearbeitung	135
4.3.1	Natur- und Biotopschutz	135
4.3.2	Avifauna, Heuschrecken und Ziesel	136
4.3.3	Gewässerökologie	136
4.3.4	Forstwirtschaft (Waldökologie)	136
4.3.5	Jagdwirtschaft und Wildökologie	136
4.3.6	Boden, Landwirtschaft und Fischerei	136
4.4	Bestand	136
4.4.1	Natur- und Biotopschutz	137
4.4.2	Avifauna, Heuschrecken und Ziesel	147
4.4.3	Gewässerökologie	148
4.4.4	Forstwirtschaft	149
4.4.5	Jagdwirtschaft und Wildökologie	151
4.4.6	Boden, Landwirtschaft und Fischerei	152
4.5	Mögliche erhebliche Auswirkungen	153
4.5.1	Natur- und Biotopschutz	153
4.5.2	Avifauna, Heuschrecken und Ziesel	156
4.5.3	Gewässerökologie	158
4.5.4	Forstwirtschaft	159
4.5.5	Jagdwirtschaft und Wildökologie	160
4.5.6	Boden, Landwirtschaft und Fischerei	161
4.6	Maßnahmen gegen nachteilige Auswirkungen / verbleibende nachteilige Auswirkungen	162
4.6.1	Natur- und Biotopschutz	162
4.6.2	Avifauna, Heuschrecken und Ziesel	166

4.6.3	Gewässerökologie	168
4.6.4	Forstwirtschaft	170
4.6.5	Jagdwirtschaft und Wildökologie	171
4.6.6	Boden, Landwirtschaft und Fischerei	173
4.7	Zusammenfassende Beurteilung für das Schutzgut.....	174
5	Boden, Geologie und Wasser	175
5.1	Einleitung	175
5.2	Untersuchungsrahmen und Methodik.....	175
5.2.1	Boden, Landwirtschaft und Fischerei	175
5.2.2	Geologie, Hydrogeologie und Geotechnik.....	178
5.2.3	Oberflächenwasser	178
5.2.4	Seismik.....	179
5.2.5	Altlasten und Kampfmittel.....	180
5.3	Allfällige Schwierigkeiten bei der Bearbeitung	180
5.3.1	Boden, Landwirtschaft und Fischerei	180
5.3.2	Geologie, Hydrogeologie und Geotechnik.....	180
5.3.3	Oberflächenwasser	181
5.3.4	Seismik.....	181
5.3.5	Altlasten und Kampfmittel.....	181
5.4	Bestand.....	181
5.4.1	Boden, Landwirtschaft und Fischerei	181
5.4.2	Geologie, Hydrogeologie und Geotechnik.....	183
5.4.3	Oberflächenwasser	186
5.4.4	Seismik.....	192
5.4.5	Altlasten und Kampfmittel.....	193
5.5	Mögliche erhebliche Auswirkungen	194
5.5.1	Boden, Landwirtschaft und Fischerei	194
5.5.2	Geologie, Hydrogeologie und Geotechnik.....	198
5.5.3	Oberflächenwasser	199
5.5.4	Seismik.....	201
5.5.5	Altlasten und Kampfmittel.....	201
5.6	Maßnahmen gegen nachteilige Auswirkungen / verbleibende nachteilige Auswirkungen	202
5.6.1	Boden, Landwirtschaft und Fischerei	202
5.6.2	Geologie, Hydrogeologie und Geotechnik.....	205
5.6.3	Oberflächenwasser	207

5.6.4	Seismik.....	208
5.6.5	Altlasten und Kampfmittel.....	209
5.7	Zusammenfassende Beurteilung für das Schutzgut.....	210
6	Luft und Klima	213
6.1	Einleitung	213
6.2	Untersuchungsrahmen	214
6.2.1	Immissionsberechnung	214
6.2.2	Klima	215
6.2.3	Luftschadstoffe	215
6.3	Allfällige Schwierigkeiten bei der Bearbeitung	218
6.3.1	Immissionsberechnung	218
6.3.2	Klima	218
6.3.3	Luftschadstoffe	218
6.4	Bestand.....	218
6.4.1	Immissionsberechnung	218
6.4.2	Klima	219
6.4.3	Luftschadstoffe	220
6.5	Mögliche erhebliche Auswirkungen	229
6.5.1	Immissionsberechnungen	229
6.5.2	Klima	229
6.5.3	Luftschadstoffe	233
6.6	Maßnahmen gegen nachteilige Auswirkungen / verbleibende nachteilige Auswirkungen	237
6.6.1	Immissionsberechnungen	237
6.6.2	Klima	237
6.6.3	Luftschadstoffe	238
6.7	Zusammenfassende Beurteilung für das Schutzgut.....	239
7	Landschaftsbild.....	242
7.1	Einleitung	242
7.2	Untersuchungsrahmen	242
7.3	Bestand.....	244
7.3.1	Zielvorgaben	245
7.4	Allfällige Schwierigkeiten bei der Bearbeitung	246
7.5	Mögliche erhebliche Auswirkungen	246
7.5.1	Bauphase	246
7.5.2	Betriebsphase	247

7.6	Maßnahmen gegen nachteilige Auswirkungen / verbleibende nachteilige Auswirkungen	248
7.6.1	Maßnahmen in der Bauphase	248
7.6.2	Maßnahmen in der Betriebsphase.....	248
7.6.3	Maßnahmen zur Nachsorge	249
7.7	Zusammenfassende Beurteilung für das Schutzgut.....	249
8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	252
8.1	Einleitung	252
8.2	Potentielle Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	253
8.2.1	Mensch und dessen Lebensräume	253
8.2.2	Sach- und Kulturgüter	253
8.2.3	Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	253
8.2.4	Boden	254
8.2.5	Wasser	255
8.2.6	Luft	256
8.2.7	Klima	256
8.2.8	Landschaft	256
8.3	Relevante Wechselwirkungen des Vorhabens.....	258
8.4	Zusammenfassung.....	259
9	Störfallszenarien	260
9.1	Seveso II	260
9.2	Außerplanmäßige Betriebszustände.....	260
10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	261
10.1	Vorhaben	261
10.2	Geprüfte alternative Lösungsmöglichkeiten	262
10.3	Bestand.....	263
10.3.1	Mensch und dessen Lebensräume	263
10.3.2	Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	266
10.3.3	Boden, Geologie und Wasser	267
10.3.4	Luft und Klima	269
10.3.5	Landschaft	270
10.4	Verbleibende, wesentliche Auswirkungen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen.....	270
10.4.1	Mensch und dessen Lebensräume	270
10.4.2	Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	273

10.4.3	Boden, Geologie und Wasser.....	273
10.4.4	Luft und Klima.....	274
10.4.5	Landschaft.....	275
11	Zusammenfassende Beurteilung der Umweltverträglichkeit	276

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Bestandsszenario 2003 L_{den} (55dB - 75dB), verkleinert; aus: Fachbeitrag 02.110 Fluglärm.....	62
Abbildung 2: Vergleich Fremdgeräusch mit Flugverkehr, kumuliert für 2003, tags; aus: Fachbeitrag 02.110 Fluglärm	63
Abbildung 3: Vergleich Fremdgeräusch mit Flugverkehr, kumuliert für 2003, nachts; aus: Fachbeitrag 02.110 Fluglärm.....	63
Abbildung 4: In der Luftbildauswertung erkannte Fundstellen.....	78
Abbildung 5: Differenzkarte 2020 Tag, Umhüllende Dauerschallpegel Nullszenario und Planszenario, verkleinert; aus: Fachbeitrag 02.110 Fluglärm	85
Abbildung 6: Differenzkarte 2020 Nacht, Dauerschallpegel $L_n = 55$ dB Nullszenario und Planszenario, verkleinert; aus: Fachbeitrag 02.110 Fluglärm.....	85
Abbildung 7: Differenzkarte 2020 Nacht, Umhüllende Pegelhäufigkeiten Nullszenario und Planszenario, verkleinert; aus: Fachbeitrag 02.110 Fluglärm	86
Abbildung 8: Engeres und weiteres Untersuchungsgebiet (aus Fachbeitrag 02.210 Natur- und Biotopschutz)	128
Abbildung 9: Untersuchungsgebiet Avifauna (aus Fachbeitrag 02.220 Avifauna, Heuschrecken und Ziesel)	130
Abbildung 10: Betrachtungsraum Avifauna, aus Fachbeitrag 02.220 Avifauna, Heuschrecken und Ziesel)	131
Abbildung 11: Übersicht Natura 2000 Gebiete im Untersuchungsraum.....	140
Abbildung 12: Lage der Standorte der Bodenprobenahme innerhalb des Flughafenareals.....	177
Abbildung 13: Lage der Standorte der Bodenprobenahme auf landwirtschaftlich genutzten Böden außerhalb des Flughafenareals.....	177
Abbildung 14: Engerer Untersuchungsraum Landschaftsbild.....	244
Abbildung 15: Bestandsszenario 2003 L_{den} (55dB - 75dB), verkleinert; aus: Fachbeitrag 02.110 Fluglärm	263

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Relevanzmatrix: Schutzgüter und Wirkungen / Indikatorgruppen	33
Tabelle 2: Übersicht Fachbeiträge und Ersteller	34
Tabelle 3: Kriterien für die Prüfung der Raumverträglichkeit; aus Fachbeitrag 02.190 Raumplanung	47
Tabelle 4: Bevölkerungsentwicklung in den angrenzenden Gemeinden; aus: Fachbeitrag 02.190 Raumplanung	69
Tabelle 5: Jagdreviere, Reviergrößen.....	76
Tabelle 6 : Im Rahmen der UVE relevante Objekte	90
Tabelle 7: Zu- und Abfahrende Passagiere und Beschäftigte des Flughafens (von/auf B 9 und A 4).....	96
Tabelle 8: Übersicht und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf Siedlungs- und Wirtschaftsraum und Umlandgemeinden; aus Fachbeitrag 02.190 Raumplanung.....	114
Tabelle 9: Überblick: Verbleibende nachteilige Auswirkungen Avifauna, Heuschrecken und Ziesel	168
Tabelle 10: Gewässergüteklassen der Donau	187
Tabelle 11: Wesentliche Flächen der Bodenversiegelung des Vorhabens.....	195
Tabelle 12: Flächenausmaß der Veränderung des natürlichen Bodenaufbaues durch Bodenabtrag und Bodenschüttung.....	196
Tabelle 13: Wiederherstellung der Böden außerhalb des künftigen Flughafenareals.....	203
Tabelle 14: Wiederherstellung der Böden innerhalb des künftigen Flughafenareals.....	204
Tabelle 15: Grundwassermessstellen im Flughafenumfeld	206
Tabelle 16: Verbale Bewertungsmatrix der immissionsseitigen Auswirkungen durch Luftverunreinigungen durch das Vorhaben – Betriebsphase	241
Tabelle 17: Standortgemeinden des Vorhabens, angrenzende Gemeinden	242
Tabelle 18: Engerer Untersuchungsraum Landschaftsbild.....	243
Tabelle 19: Relevanzmatrix der Wechselwirkungen.....	257

Verzeichnis der Planbeilagen

01.01 Übersichtsplan Vorhaben

Verzeichnis der Abkürzungen

ACG	Austro Control – Österreichische Gesellschaft für Zivilluffahrt m.b.H.
AI	Immissionspunkte Aichhof, siehe Planunterlagen 02.110.500 und 02.130.100
AIP	Aeronautical Information Publication – Offizielle Publikation, in der die in Österreich zur Anwendung kommenden Regeln für den Luftverkehr veröffentlicht werden.
AlmVF, 1995	Allgemeine Beschränkung von Immissionen in Fließgewässern. Entwurf zur Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft betreffend die BMLF 8/1995.
AO	Außerorts
AP	Arbeitsplatz
APP	Approach, engl: Landung.
APU	Auxiliary Power Unit
ASt.	Anschlussstelle
AzB	Anleitung zur Berechnung von Fluglärmschutzzonen (BRD)
AzB-Klasse	Klassifizierung von Flugzeugtypen gem. Anleitung zur Berechnung (AzB). Die österreichische ÖAL-Richtlinie 24 nimmt daraus einige Anleihen.
Bbf.	Busbahnhof
BE	Immissionspunkte untersuchter Betriebe in der Umgebung des Flughafens: OMV, Mazurgelände, Autobahnmeisterei siehe Planunterlagen 02.110.500 und 02.130.100
BFW	Bundesamt und Forschungszentrum für Wald
BGF	Bruttogeschoßfläche
BGBL1959/215, 2003	Wasserrechtsgesetz 1959 – WRG 1959 idgF, mit WRG-Novelle 2003 (I 2003/82).
BM	Bundesministerium
BM / Bgm.	Bürgermeister
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

PROJEKTWERBER: FLUGHAFEN WIEN AG

REVISION 0

VERFASSER: DC WASSER UND UMWELT GMBH

ERSTELLT: 20.02.2007

SEITE 10

BSB	Biologischer Sauerstoffbedarf
CAT (1)	City Airport Train
CAT (2)	Category: Betriebsstufe für das Instrumentenlandesystem ILS
CAT I bis CAT III	<p>Category I bis III; Betriebsstufe I bis III für Instrumentenlandungen mit Präzisionslandehilfen für Flughäfen in Abhängigkeit von den Sichtbedingungen:</p> <p>CAT I Pistensicht minimal 550 m; Entscheidungshöhe minimal 200 ft</p> <p>CAT II Pistensicht minimal 300 m; Entscheidungshöhe minimal 100 ft</p> <p>CAT III Pistensicht unter 300 m; Entscheidungshöhe unter 100 ft, (weitere Einteilung in CAT IIIa bis IIIb)</p>
CDA	Continuous Descent Approach: Anflug mit kontinuierlichem Sinkflug zur Optimierung der Wirtschaftlichkeit von Flügen.
CH ₄	Methan
CEATS	Central European Air Traffic System
Chapter III	Kapitel-3-Flugzeuge (siehe dort)
CO	Kohlenstoffmonoxid
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
DA	Dienstanweisung
DES	Datenerfassungssystem: Definition der Daten für Flugstrecken und darauf verkehrende Luftfahrzeuge für die Ermittlung von Lärmschutzbereichen an zivilen Flugplätzen gem. Anleitung zur Berechnung (AzB) nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm (Fluglärmgesetz BRD).
DEP	Departure: Abflug, Start
Dezibel (A); dB(A)	Nach der Bewertungskurve A bewerteter Schallpegel, der die Frequenzabhängigkeit des menschlichen Hörempfindens berücksichtigt.
2.DFVO	Zweite Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen
DLR	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.
DTV	Durchschnittlicher täglicher Verkehr; Mittelwert der Anzahl der einen Straßenquerschnitt in beide Richtungen täglich passierenden Kraftfahrzeuge über alle Tage des Jahres.

DTVw	Durchschnittlicher Werktagsverkehr
EASA	European Aviation Safety Agency
EEFAE	Efficient and Environmentally Friendly Aircraft Engine
EG	Erdgeschoss; bei Immissionsberechnungen 1,5 m über Gelände
EP	Entwicklungspotential (Natur- und Biotopschutz)
EPA	U.S. Environmental Protection Agency
EU	Europäische Union
EU SPA	EU Special Protected Area (= EU Vogelschutzgebiet)
EU-Richtlinie 2000/60/EG, 2000	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10.2000 (EU Wasserrahmenrichtlinie).
Eurocontrol	Europäische Organisation zur Sicherung der Luftfahrt, gegründet 1960
FAA	Federal Aviation Administration: Internationale Zivilluftfahrtbehörde
FANOMOS	Flight Track and Aircraft Noise Monitoring System System zur Überprüfung der zurückgelegten Flugwege mit dem Ziel der Lärmvermeidung
FB	Fachbeitrag
Feet (ft)	(Fuß, ft) In der Luftfahrt zur Bezeichnung der Flughöhe verwendetes englisches Längenmaß. 1 Foot = 30,48 cm = 0,3048 m.
FFH-Richtlinie	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
FI	Immissionspunkte Fischamend und Fischamend-Dorf, siehe Planunterlage 02.110.500
FWAG	Flughafen Wien Aktiengesellschaft.
FWP	Flächenwidmungsplan
GAC	General Aviation Center
GIS	Geoinformations-System, Geographisches Informations-System
GOK	Geländeoberkante

GVE	Großvieheinheit
GWP	Global Warming Potential
HC	Kohlenwasserstoffe
HMW	Halbstundenmittelwert
HS	Hotspots, Immissionspunkte in weiterer Umgebung zum Flughafen, siehe Planunterlage 02.130.101
IATA	International Air Transport Association: internationaler Dachverband der zivilen Luftverkehrsgesellschaften, Sitz in Genf, Schweiz
ICAO	International Civil Aviation Organization: Internationale Organisation der zivilen Luftverkehr betreibenden Länder; eine Unterorganisation der Vereinten Nationen mit Sitz in Montreal, Kanada
idgF	in der geltenden Fassung.
IFR	Instrument Flight Rules: Flüge nach Instrumentenflugregeln
IG-L	Immissionsschutzgesetz – Luft (BGBl. I Nr. 115/1997 idgF)
ILS	Instrument Landing System: Instrumentenlandesystem
IO	innerorts
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
ISA	International Standard Atmosphere
Isophone	gr.: Linie gleichen Schalldruckpegels (Isolinie) in den Lärmkarten
Ist-Situation	(Auch Bestandsszenario 2003) beschreibt den Zustand des Flughafens Wien-Schwechat im Bezugsjahr 2003
IV	Individualverkehr
JMW	Jahresmittelwert
KA	Immissionspunkte Karlsdorf, siehe Planunterlagen 02.110.500 und 02.130.100
Kapitel 1 Flugzeuge	auch "Chapter 1" Flugzeuge genannt; die von der ICAO festgesetzte Einstufung für Düsenflugzeuge, deren Musterzulassung vor 1970 erfolgte (z.B. Boeing 707)
Kapitel 2 Flugzeuge	auch "Chapter 2" Flugzeuge genannt; die von der ICAO festgesetzte Einstufung für Flugzeuge, deren Musterzulassung zwischen 1970 und

	1978 erfolgte (z.B. Boeing 747-200)
Kapitel 3 Flugzeuge	auch "Chapter 3" Flugzeuge genannt; die von der ICAO festgesetzte Einstufung für Flugzeuge, deren Musterzulassung nach 1978 erfolgte (z.B. Airbus A310)
Kfz	Kraftfahrzeug
KG	Katastralgemeinde
$K_{L,LKW}$	Kennwert für Einfluss der Längsneigung gem. RVS 04.02.11 bei LKW
$K_{L,PKW}$	Kennwert für Einfluss der Längsneigung gem. RVS 04.02.11 bei PKW
Knoten	Einheit für die Geschwindigkeit eines Luftfahrzeuges. 1 Knoten = 1 nautische Meile/h = 1 nm/h = 1,852 km/h. (-> Nautical mile)
KT	Immissionspunkte Katharinenhof, siehe Planunterlagen 02.110.500 und 02.130.100
$L_{A,eq}$	energieäquivalenter Dauerschallpegel, A-bewertet Einzahlangabe, die zur Beschreibung eines Schallereignisses mit schwankendem Schallpegel dient.
L_d	Tag Lärmindex für die Belastung während des Tages: energieäquivalenter Dauerschallpegel für den Beurteilungszeitraum Tag (06:00 - 19:00)
L_{den}	Tag- Abend- Nacht Lärmindex für die allgemeine Belastung Lärmindex: Größe für die Beschreibung des Umgebungslärms, die mit gesundheitsschädigenden Auswirkungen in Verbindung steht
L_e	Abend Lärmindex für die Belastung während des Abends: energieäquivalenter Dauerschallpegel für den Beurteilungszeitraum Abend (19:00 - 22:00)
LOS	Der Level Of Safety (LOS) entspricht dem Internen (= systemeigenen) Risiko im Untersuchungsraum, bestimmt als maximal erwartbare Konfliktwahrscheinlichkeit zweier Luftfahrzeuge im An- oder Abflug.
Lfz	Luftfahrzeug
LKW	Lastkraftwagen
LKWI	leichter Standard LKW
LKWI, la	leichter lärmarm LKW
LKW _s	schwerer Standard LKW

LKWs, la	schwerer lärmarm LKW
L _n	Nacht Lärmindex für die Belastung in der Nacht: energieäquivalenter Dauerschallpegel für den Beurteilungszeitraum Nacht (22:00 - 06:00)
LNF	Leichte Nutzfahrzeuge <3,5 t (Kleinbusse, kleine LKW, etc.)
LPB	Landschaftspflegerische Begleitplanung (siehe Vorhabensbeschreibung, Abschnitt 11)
LTO	Landing Take Off (Cycle): Landung-Start-Zyklus
MA	Immissionspunkte Mannswörth, siehe Planunterlagen 02.110.500 und 02.130.100
Maximalpegel L _{A,max}	Maximalwert aus mehreren Einzelschallpegeln zB. eines Vorbeifluges
METAR	Meteorological Aviation Routine Weather Report
Mittelungspegel	äquivalenter Dauerschallpegel
mittlerer Schallpegel	der Summenhäufigkeitspegel z.B. L50, also derjenige Schallpegel z.B. beim Verkehrslärm, der in 50 % der Messdauer erreicht oder überschritten wird
MIV	Motorisierter Individualverkehr
mLS	mit Lärmschutzdamm
MP	Messpunkt der Flughafen Wien AG, siehe Planunterlagen 02.110.500 und 02.130.100
MTOW	Maximum Takeoff Weight: Maximales Startgewicht eines Luftfahrzeugs
MW1	Einstundenmittelwert
MW3	Dreistundenmittelwert
MW8	Achtstundenmittelwert
N	Stickstoff
NAT-Kriterium	Number of Events above Threshold (Anzahl von Schallereignissen über einem Schwellwert), Maximalpegelhäufigkeitskriterium
NAT-Nacht 13x68 dB(A)	Schwellenwertkriterium; ist erfüllt, wenn pro Nacht (zwischen 22 und 6 Uhr) ein A-bewerteter Maximalschallpegel von 68 dB(A) mindestens 13

	mal erreicht oder überschritten wird, Maximalpegelhäufigkeitskriterium.
NATURA 2000, Natura 2000	Europäisches Schutzgebietssystem, bestehend aus FFH-Gebieten und EU SPAs (Europäischen Vogelschutzgebieten)
Nautische Meile, nm	1 nm = 1,852km
NH ₃	Ammoniak
NMHC	Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe
NÖ	Niederösterreich
NöNSchG	Niederösterreichisches Naturschutzgesetz 2000 idgF
NO	Stickstoffmonoxid
N ₂ O	Distickstoffmonoxid (Lachgas)
NO ₂	Stickstoffdioxid
NO _x	Stickstoffoxide (Summe aus NO und NO ₂ , angegeben als NO ₂)
NS2020	Nullszenario, Betrachtungsjahr 2020
NVE	Naturverträglichkeitserklärung
ÖAL	Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung
ÖAW	Österreichische Akademie der Wissenschaft
ÖEK	Örtliches Entwicklungskonzept
OG	Obergeschoss; bei Immissionsberechnungen 5,0 m über Gelände
oLS	ohne Lärmschutzdamm
ÖROP	Örtliches Raumordnungsprogramm, bestehend aus Örtlichem Entwicklungskonzept, Flächenwidmungsplan und (nicht verpflichtendem) Bebauungsplan
OS-Gruppe	Austrian Airlines Gruppe bestehend aus Austrian Airlines, Tyrolean Airways und Lauda Air
ÖV	Öffentlicher Verkehr
Ozon-G	Ozongesetz (BGBl. Nr. 210/1992 idgF)
PAX	Personenzahl für Fluggesellschaften, Hotellerie etc.
PCDD	Polychloriertes Dibenzodioxin

PCDF	Polychloriertes Dibenzofuran
Piste	(Runway, RWY) Start- und Landebahn. Die Pisten sind an jedem Ende mit einer zweistelligen Zahl gekennzeichnet, die die geografische Ausrichtung kennzeichnet (z.B. Piste 34 = Start-/Landerichtung 340 Grad). Ein Buchstabe nach der Zahl definiert ob in Anflugrichtung im Parallelpistensystem es sich um die rechte oder linke Piste handelt (z.B. Piste 11R = Start-/Landerichtung ca. 110 Grad die rechts liegende Piste)
PKW	Personenkraftwagen
PM10	Feinstaub, Partikel, die einen Lufteinlass passieren, der für einen Partikeldurchmesser von 10 µm eine Abscheidewirksamkeit von 50 % aufweist
PM (A)	Partikelemissionen von Kfz durch Abrieb und Wiederaufwirbelung
PM (M)	Motorbezogenen Partikelemissionen, im Wesentlichen Ruß und daran adsorbierte Verbindungen, PM (M) ist zur Gänze der Fraktion PM10 zuzuordnen
PS2020	Planszenario, Betrachtungsjahr 2020
PTWY	Perimeter Taxiway: Perimeter-Rollwege, projektierte Rollwege östlich Piste 16/34
Q	Quelle
RegROP	Regionales Raumordnungsprogramm südliches Wiener Umland (LGBI. 8000/85-0 Stammverordnung 154/99) Regionales Raumordnungsprogramm nördliches Wiener Umland (LGBI. 8000/86-0 Stammverordnung 155/99)
RL (1)	Richtlinie
RL (2)	Rote Liste gefährdeter Tier- und Pflanzenarten
RL N	Rote Liste Niederösterreich
RL Ö	Rote Liste Österreich
ROP	Raumordnungsprogramm
RW	Immissionspunkte Rauchenwarth, siehe Planunterlage 02.110.500
RWY	Runway, Piste, Start- und Landebahn
S	Schwefel
SD	Immissionspunkte Schwadorf, siehe Planunterlagen 02.110.500 und

	02.130.100
SE	Immissionspunkte Objekte mit lärmsensibler Nutzung oder Sondernutzung siehe Planunterlage 02.110.500
Seveso II	Die Richtlinie 96/82/EG des Rates vom 9. Dezember 1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Seveso II).
SID	Standard Instrument Departure Route (SID) Standard-Instrumentenabflugstrecke
SNF	Schwere Nutzfahrzeuge > 3,5 t (LKWs, Busse, etc.)
SO ₂	Schwefeldioxid
STAR	Standard Arrival Route (STAR) Standard-Instrumentenanflugstrecke
STEP 2005	Wiener Stadtentwicklungsplan 2005
SW	Immissionspunkte Schwechat, siehe Planunterlagen 02.110.500 und 02.130.100
TA-L	TA-Luft, Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
TCDD	Trichlordibenzodioxin
TMW	Tagesmittelwert
TR	Immissionspunkte Untersuchungsraum Bründlfeld / Rauchenwarther Platte, siehe Planunterlage 02.110.500
TSP	Total Suspended Particles (= Gesamtstaub)
TWY	Taxiway = Rollweg
UBA	Umweltbundesamt Wien
UVE	Umweltverträglichkeitserklärung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP-G	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 idgF.
VAL	Vienna Airport Lines
VFR	Visual Flight Rules: Sichtflugregeln
VIC	Vienna International Centre

VIE	Internationaler IATA-Code für den Flughafen Wien-Schwechat (Vienna International Airport)
VOR	Verkehrsverbund Ost-Region
WADOS	Wet and Dry Only Sampler
WEP	Waldentwicklungsplan
WIK	Wirkungsbezogener Immissionsgrenzkonzentrationswert
WMW	Wintermittelwert
WrNPG	Wiener Nationalparkgesetz 2000 idgF
WrNSchG	Wiener Naturschutzgesetz 1998 idgF
WSS	Windschutzstreifen (Natur- und Biotopschutz)
ZAMG	Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik
ZW	Immissionspunkte Zwölfaxing, siehe Planunterlage 02.110.500

1 DARSTELLUNG DES VORHABENS

1.1 BEGRÜNDUNG DES VORHABENS

Weltweit hat in den letzten Jahren sowohl die Zahl der Flugbewegungen als auch die Zahl der Passagiere ständig zugenommen, und die Prognosen weisen auf einen stetig steigenden Bedarf hin. Dieser Trend ist auch am Flughafen Wien Schwechat deutlich zu erkennen. Der Flughafen Wien Schwechat hat sich als Drehscheibe für den Flugverkehr, insbesondere für den Verkehr in die Wachstumsmärkte Osteuropas etablieren und damit die Wettbewerbsfähigkeit auf dem wachsenden Flugverkehrsmarkt sichern können. Für den Erhalt dieser Wettbewerbsfähigkeit ist es erforderlich, auch in Zukunft den Bedarf abzudecken, insbesondere auch im Hinblick auf die Anforderungen an die Qualität und Zeit bei der Abfertigung und Abwicklung von Passagieren und Luftfahrzeugen.

Die Möglichkeiten, mit dem bestehenden Pistensystem am Flughafen Wien Schwechat diesen steigenden Bedarf zu erfüllen, sind eingeschränkt. Steigerungsmöglichkeiten bietet u.a. der Einsatz von größeren und leistungsfähigeren Luftfahrzeugen, wodurch ermöglicht wird, bei gleichen Flugbewegungszahlen ein Plus an Passagieren oder Fracht zu befördern. Von wesentlicher Bedeutung ist aber die Sicherung des steigenden Bedarfs an Flugbewegungen (z.B. auch durch Hinzukommen neuer Destinationen). Hier ist unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen die Kapazität des Pistensystems eingeschränkt (sie beträgt im Bestand 72 Starts oder Landungen in der Spitzenstunde).

Um international konkurrenzfähig zu bleiben ist es daher erforderlich, das bestehende Pistensystem zu erweitern, um die nachhaltige Einwicklung des Flughafens Wien zu sichern. Die Auswirkungen des Wachstums des Flughafens auf die langfristig positive Entwicklung der gesamten Region lassen sich aus folgenden Ausführungen ableiten:

Am Standort Flughafen Wien sind mehr als 14.000 Personen beschäftigt. Die Arbeitsplätze teilen sich neben der Flughafen Wien Gruppe auf mehr als 200 hier ansässige Unternehmen auf. Eine größere Passagierzahl zieht auch eine steigende Anzahl an Beschäftigten nach sich. Auf eine Million Passagiere kommen ca. 1.100 Arbeitsplätze. Jede weitere Million Passagiere bewirkt im Schnitt ca. 1.000 zusätzliche Arbeitsplätze am Standort.

Der Flughafen Wien sichert schon heute mehr als 29.000 Arbeitsplätze in der gesamtösterreichischen Wirtschaft. Die Wertschöpfung, die vom Flughafen Wien bewirkt wird, beläuft sich auf 2,8 Milliarden Euro (stand Erhebungen 2005). Bei der Umsetzung von wachstumsfördernden Projekten am Flughafen Wien, wie es das gegenständliche Vorhaben zweifellos ist, werden bei einer weiteren erfolgreichen Entwicklung des Flughafens Wien werden in den nächsten Jahren zahlreiche neue Jobs entstehen. Jeder Arbeitsplatz am Standort bewirkt einen weiteren in der österreichischen Wirtschaft. Jeder Euro Wertschöpfung, der hier verdient wird, zieht 0,9 Euro in der österreichischen Volkswirtschaft nach sich.

Zusätzlich leistet der Flughafen als Anbieter von Verkehrsinfrastruktur einen wesentlichen Beitrag zur Dynamik der gesamten Region. Viele Unternehmen brauchen zum Erhalt ihrer Wettbewerbsfähigkeit weltweite Flugverbindungen. In Österreich betrifft das rund 1.200 Firmen mit insgesamt 600.000 Beschäftigten und einer umfangreichen Zulieferstruktur.

1.2 PROJEKTHISTORIE UND GEPRÜFTE ALTERNATIVEN

Im Zuge der Planung und des nachfolgend kurz erläuterten Mediationsverfahrens wurden mehrere alternative Lösungsmöglichkeiten untersucht. Diese alternativen Lösungsmöglichkeiten sind in Teil 2B der UVE in den Abschnitten 03 und 04 aus der jeweiligen Sicht der Fachbeitragersteller einander vergleichend gegenübergestellt. Insbesondere aus Gründen des Lärmschutzes stellte sich die nun eingereichte Variante Parallelpiste 11R/29L als die am besten geeignete Lösung heraus.

1.3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

1.3.1 Einleitung

Die Flughafen Wien AG plant die Errichtung einer dritten Piste. Dazu hat die Flughafen Wien AG ein Mediationsverfahren durchgeführt. In diesem Mediationsverfahren stellte sich eine Piste mit paralleler Achslage im Abstand von 2.400 m südlich der bestehenden Piste 11/29

und 2.600m Abstand des östlichen Pisten-Endes von der verlängerten Achse der Piste 16/34 als konsensfähig heraus.

Diese Piste wird in Zukunft die Bezeichnung Piste 11R/29L tragen, die bestehende Piste 11/29 wird in Zukunft 11L/29R heißen.

Eine Übersicht über das geplante Vorhaben ist im Plan 01.01 Übersichtsplan Vorhaben dargestellt.

Sämtliche Vorhabensbestandteile werden unmittelbar angrenzend an den Bestand des Flughafens Wien Schwechat und im näheren Umfeld errichtet. Das Vorhaben liegt im Wesentlichen im Süden der bestehenden Piste 11/29. Vom Vorhaben betroffen ist das Gemeindegebiet von

- Fischamend
- Klein – Neusiedl
- Rauchenwarth
- Schwadorf
- Schwechat

Die durch das Vorhaben in Anspruch genommenen Grundstücke sind in den Sonstigen Unterlagen „30.01 Grundbeanspruchung“ zusammengestellt.

1.3.2 Überblick über die Vorhabenselemente

Gegenstand der Beurteilung ist das Vorhaben „Piste 11R/29L“ und dieses besteht im Wesentlichen aus folgenden Vorhabensbestandteilen, welche detailliert in den in Klammer angegebenen Abschnitten bzw. Kapiteln der Vorhabensbeschreibung erläutert werden:

- Geländeanpassungsmaßnahmen (siehe Abschnitt 03 der Vorhabensbeschreibung)
- Neue Piste 11R/29L (siehe Kapitel 04.01 der Vorhabensbeschreibung)
- Rollwege (siehe Kapitel 04.02 der Vorhabensbeschreibung)
- Straßen und Wege / Betriebsstraßen (siehe Abschnitt 05 der Vorhabensbeschreibung)

- Gebäude und Betriebseinrichtungen im neuen Betriebsbereich der Parallelpiste 11R/29L (siehe Abschnitt 06 der Vorhabensbeschreibung)
- Außenanlagen im neuen Betriebsbereich der Parallelpiste 11R/29L (siehe Kapitel 06.13 der Vorhabensbeschreibung)
- Flugsicherungseinrichtungen (siehe Abschnitt 07 der Vorhabensbeschreibung)
- Markierungen und Beschilderungen (siehe Abschnitt 08 der Vorhabensbeschreibung)
- Abwasser-Entsorgungsanlagen (siehe Kapitel 09.01 der Vorhabensbeschreibung)
- Wasserversorgung (siehe Kapitel 09.02 der Vorhabensbeschreibung)
- Elektro- und nachrichtentechnische Versorgungseinrichtungen (siehe Kapitel 09.03 der Vorhabensbeschreibung)
- Beleuchtungsanlagen (siehe Kapitel 09.04 der Vorhabensbeschreibung)
- Gasversorgungseinrichtungen (siehe Kapitel 09.05 der Vorhabensbeschreibung)
- Schneelagerplatz (siehe Kapitel 09.06 der Vorhabensbeschreibung)
- Betrieb (siehe Abschnitt 10 der Vorhabensbeschreibung)
- Technische Lärmschutzmaßnahmen (siehe Kapitel 10.04 der Vorhabensbeschreibung)
- Landschaftspflegerische und naturschutzfachliche Begleitmaßnahmen (siehe Abschnitt 11 der Vorhabensbeschreibung)
- Flugplatzumzäunung (siehe Abschnitt 12 der Vorhabensbeschreibung der Vorhabensbeschreibung)
- Erweiterung der Zivilflugplatzgrenzen (siehe Abschnitt 13 der Vorhabensbeschreibung)
- Verlegung der Landesstraße B 10 (siehe Abschnitt 14 der Vorhabensbeschreibung)
- Rodungen und Ersatzaufforstungen (siehe Abschnitt 17 und teilweise Abschnitt 11 der Vorhabensbeschreibung)

1.3.3 Bauphase

Die Errichtung des Vorhabens ist kapazitätsabhängig in 3 Ausbaustufen vorgesehen, deren zeitliche Abfolge von der tatsächlichen Entwicklung des Flugverkehrs abhängt.

Ausbaustufe 1

- Geländeanpassungsmaßnahmen
- Verlegung B 10
- Pisten- und Rollwegsystem 11R/29L mit Anbindung an den Bestand im Zuge der Parallelrollwege der Piste 16/34, sowie der Rollwege E und T
- Errichtung von Gebäuden und Anlagen im Betriebsbereich Piste 11R/29L
- Entwässerungsmaßnahmen mit neuer Kanalausleitung in die Donau
- Interne Straßenverbindung zum Bestandsgelände und Infrastrukturtrassen auf Lage zukünftiger Rollweg H und Errichtung einer niveaufreien Wegverbindung (öffentlicher Weg) zum Bereich Katharinenhof von Westen (B 10) her.
- Zugehörige Begleitmaßnahmen (z.B. Lärm- und Sichtschutzmaßnahmen, Rodungs- und Bepflanzungsmaßnahmen, landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen, usw.)

Ausbaustufe 2

Zur unabhängigen Querung des bestehenden Pistensystems 11L/29R ist in der 2. Stufe die

- Errichtung des Perimeter Taxiway, Rollwege B10, B11, Y, Z, B3 und Umbau B4
- Zugehörige Geländeanpassungs- und Entwässerungsmaßnahmen
- Zugehörige Begleitmaßnahmen (z.B. Lärm- und Sichtschutzmaßnahmen, Rodungs- und Bepflanzungsmaßnahmen, landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen, usw)

geplant.

Ausbaustufe 3

In Abhängigkeit von der Entwicklung des Luftverkehrs bzw. der Flugbewegungszahlen ist in der 3. Stufe die

- Errichtung Mittelrollweg H und R – Südrollweg zur Piste 11L/29R, Rollwege F und G, sowie Kreuzung Piste 11L/29R und Anbindung an Rollwege M/L über die Stichrollwege D3/D4 und A5/A6 auf Höhe Exit 6 und 7.
- Niveaufreie interne Straßenverbindung zum Flughafenbestandsgelände mit Rollwegtunnel durch die Rollwege H und R.
- Abtrag Feuerwehrübungsgelände
- Zugehörige Geländeanpassungs- und Entwässerungsmaßnahmen

- Zugehörige Begleitmaßnahmen (z.B. Lärm- und Sichtschutzmaßnahmen, Rodungs- und Bepflanzungsmaßnahmen, landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen, usw)

vorgesehen.

Diese drei Ausbaustufen wiederum sind jeweils in Errichtungs- bzw. Bauphasen unterteilt, die im Detail in den Kapiteln 15.02 bis 15.04 der Vorhabensbeschreibung erläutert und in Plänen dargestellt sind.

Es ist ein durchgehender Baubetrieb (24 Stunden) an 7 Tagen die Woche vorgesehen.

Für Bauabschnitte, die den Nahbereich von Siedlungsgebieten betreffen, gelten eingeschränkte Arbeitszeiten für Arbeiten am Baustellengelände (bis zu 16 Stunden am Tag, 6 Tage pro Woche).

In den unmittelbar an bewohntes Gebiet angrenzenden Baubereichen (Wälle im Bereich Rauchenwarth und Schwadorf, Verbreiterung der Waldgürtels im Bereich Klein Neusiedl, siehe Abschnitt 11 der Vorhabensbeschreibung) ist darüber hinaus eine Arbeitszeit von Montag bis Freitag, jeweils von 06:00 Uhr bis 19:00 Uhr (13 Stunden) vorgesehen.

Für Transporte, die über das öffentliche Straßennetz erfolgen (B 10 bzw. B 9), werden die Anlieferungszeiten auf 11 Stunden pro Tag beschränkt.

Weitere, detaillierte Angaben über Baustelleneinrichtungen, Baustellenzufahrten und zum Baustellenverkehr finden sich in der Vorhabensbeschreibung in Abschnitt 15.

Für das Gesamtvorhaben sind als wesentliche Positionen folgende Hauptmassen zu bewegen bzw. es werden folgende Flächen beansprucht (gerundete Angaben):

1.913.000 m ²	Pisten und Rollwegflächen (inkl. Schultern) in Asphalt- und/oder Betonbauweise
60.000 m ²	Straßenflächen der Landesstraße B 10 in Asphaltbauweise

310.000 m ²	Interne Straßen in Asphaltbauweise und Außenanlagenstraßen in Betonbauweise
49.500.000 m ³	Bodenabtrag – Verfuhr innerhalb des Bauvorhabens (mittlere Verfuhrlänge ca. 3 km) – Auftrag bzw. Anschüttung des Abtragmaterials vor Ort.
205.000 m ²	Rodungen (Dauerrodungen 192.000 m ² , befristete Rodung 13.000 m ²)
577.000 m ²	Aufforstungen inkl. Ersatzaufforstungen
2.216.000 m ²	Landschaftspflegerische und ökologische Begleitmaßnahmen

1.3.4 Betriebsphase

1.3.4.1 Allgemeine Beschreibung des Flugbetriebs

Die Luftfahrzeuge nähern sich dem oder verlassen den Flughafen Wien Schwechat auf von der Flugsicherung (Austro Control GmbH) in ihrer Funktion als Behörde vorgegebenen Routen.

Je nach den aktuell vorherrschenden meteorologischen Verhältnissen und dem aktuellen Flugverkehr werden von der Austro Control GmbH den startenden oder sich im Landeanflug befindlichen Luftfahrzeugen die zu nutzenden Routen bekannt gegeben. Die Piloten fliegen dann entlang dieser Routen, wobei dafür ein bestimmter Korridor entlang der jeweiligen Route zur Verfügung steht.

Detailliertere Informationen zum Flugbetrieb und zu den Flugrouten finden sich in den Sonstigen Unterlagen, Einlage 30.04 „Flugrouten und Pistenbelegung“ sowie in Kapitel 10.01 der Vorhabensbeschreibung.

1.3.4.2 Allgemeine Beschreibung des Rollbetriebs

Nach erfolgter Landung wird dem Piloten von der Austro Control GmbH bekannt gegeben, welche Rollwege er nutzen muss, um von der ihm zur Landung zugewiesenen Piste bis zu der für ihn bestimmten Abstellposition für das Luftfahrzeug zu gelangen.

Bei Starts gilt für den Rollverkehr am Boden eine ähnliche Vorgangsweise wie beim Landen. Dem Piloten wird ebenfalls in Abhängigkeit von Flugplan der Airline, der Meteorologie und den aktuellen Verkehrsverhältnissen von der Austro Control GmbH eine Piste und Startrichtung zugewiesen. Weiters wird ihm bekannt gegeben, welche Rollwege er am Boden zu nutzen hat, um von der Abstellposition aus die für ihn vorgesehene Startpiste zu erreichen.

1.3.4.3 Betrieb im neuen Betriebsbereich der Piste 11R/29L

Im neuen, im Zuge des Vorhabens zu errichtenden Betriebsbereich der Piste 11R/29L werden verschiedene Gebäude und Betriebseinrichtungen angesiedelt, die zur Aufrechterhaltung des Flugbetriebes erforderlich sind.

Diese sind vor allem:

- Feuerwache
- Bodenwinterdienst mit zugehörigen Gerätehallen
- Luftfahrzeug-Enteisung mit zugehörigen Gerätehallen
- Lagereinrichtungen für den Winterdienst
- Werkstatt mit Waschboxen und Lagereinrichtung
- Infrastrukturanlagen (Energieversorgung, Warmwasseraufbereitung, Nachrichtentechnik)
- Diesel-Betriebstankstelle

Die zentralen Tätigkeiten im neuen Betriebsbereich ergeben sich einerseits durch den Betrieb der Feuerwache und andererseits im Wesentlichen durch den Winterdienst, den damit zusammenhängenden Abläufen und daraus resultierenden Servicetätigkeiten an den eingesetzten Geräten. Um für laufende Wartungs- und Reparaturarbeiten den relativ weiten Weg bis zum zentralen Betriebsbereich im Norden zu vermeiden, wird eine Werkstatt im neuen Betriebsbereich errichtet.

Die Anlagenbestandteile sind in Abschnitt 06 der Vorhabensbeschreibung im Detail beschrieben, die Ver- und Entsorgungseinrichtungen in Abschnitt 09.

2 GLIEDERUNG UND INHALT DER UVE

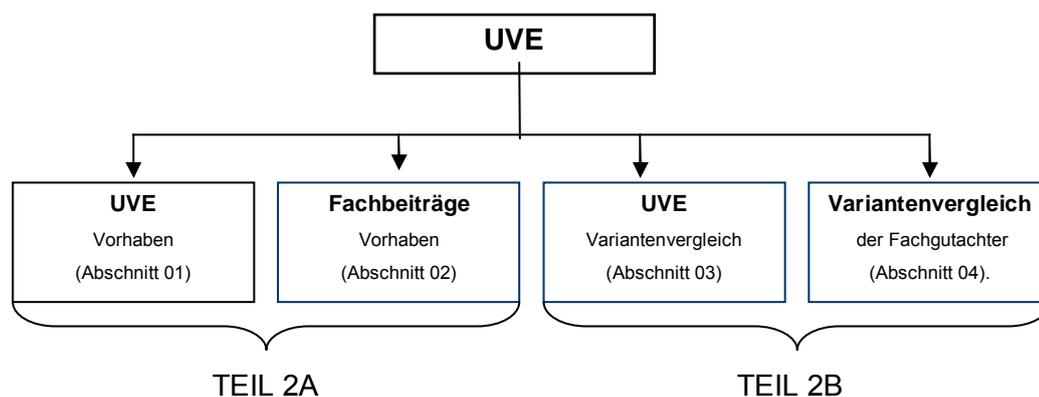
2.1 GLIEDERUNG DER UVE

2.1.1 Allgemeine Gliederung

Eine Übersicht über die Gliederung des gesamten Einreichoperats findet sich in Kapitel 01.04 der Vorhabensbeschreibung, eine detaillierte Gliederung ist im zentralen Inhaltsverzeichnis (Kapitel 00.00) zusammengestellt, dort befindet sich auch das Beilagenverzeichnis.

Die vorliegende Teil 2 A (Abschnitte 01 und 02) der Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) dient zur Beurteilung des konkret zur Genehmigung vorgelegten Vorhabens im Hinblick auf dessen Auswirkungen auf die Umwelt.

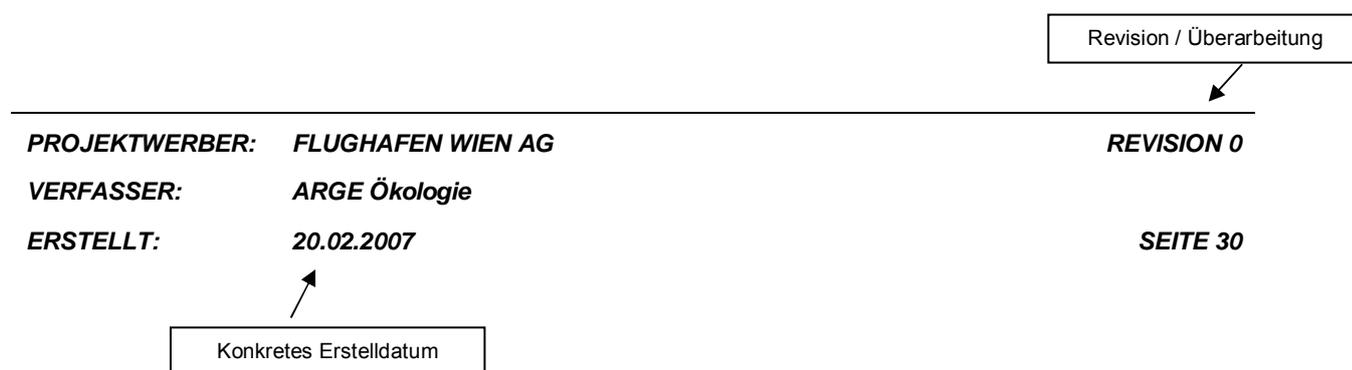
Ergänzend dazu beinhaltet der Teil 2B der UVE (Abschnitte 03 und 04) einen gesonderten Variantenvergleich, in dem verschiedene Möglichkeiten der Umsetzung des geplanten Vorhabens sowie die Nicht-Verwirklichung des Vorhabens (Nullfall) verglichen werden.



Man kann aus der **Kopfzeile** jedes Dokuments unmittelbar erkennen, zu welchem Abschnitt es gehört:



Aus den **Fußzeilen** sind weitere Informationen abzulesen. Dort werden der Verfasser des aktuellen Dokuments, das genaue Erstelldatum sowie eine allfällige Revision des Dokuments angegeben. Die Fassung der erstmaligen Einreichung hat die Revision „0“.



2.1.2 Aufbau des vorliegenden Dokuments

Neben der Darstellung des Vorhabens in Kapitel 1 sowie des Inhalts und der Gliederung der UVE in Kapitel 2 werden von Kapitel 3 bis 7 die für das Vorhaben erstellten Fachbeiträge schutzgutbezogen zusammengefasst.

Bei der Diskussion jedes Schutzgutes wird im Folgenden zunächst einleitend erläutert, welche Fachbeiträge als Grundlage für die zusammenfassende Beurteilung der jeweiligen Schutzgüter herangezogen werden.

Im Vorhaben vorgesehene und aus Sicht der Fachbeitragsersteller empfehlenswerte Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von nachteiligen Auswirkungen werden beschrieben und die unvermeidbaren verbleibenden Auswirkungen dargestellt. In der Folge werden, wo anwendbar, Maßnahmen zur Nachsorge im Sinne der Sicherstellung eines nachhaltig umweltverträglichen Betriebs empfohlen.

Auf Grund der Besonderheit des Vorhabens ist es nicht absehbar, wann eine Außerbetriebnahme erfolgen könnte. Eine Aussage zur Nachsorge nach Beendigung des Betriebs kann damit nicht sinnvoll getroffen werden.

Für jedes Schutzgut erfolgt eine knappe, zusammenfassende Darstellung der jeweils relevanten Fachbeiträge.

Am Ende jedes Schutzgut-Kapitels wird kurz erläutert, ob und welche allfälligen Schwierigkeiten bei der Erstellung der einzelnen Fachbeiträge aufgetreten sind.

Im Kapitel 8 dieser UVE werden die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern aufgezeigt und die für das Vorhaben wesentlichen Wirkungen behandelt.

Im Kapitel 9 werden Störfälle und außerplanmäßige Betriebszustände behandelt.

Im Kapitel 10 findet sich eine allgemeinverständliche Zusammenfassung der gesamten UVE (Vorhaben, Bestand, Auswirkungen, Maßnahmen und Wechselwirkungen).

Im Kapitel 11 findet sich abschließend die zusammenfassende Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens.

2.2 UNTERSUCHUNGSRAHMEN

2.2.1 Inhaltliche Abgrenzung

Die Errichtung einer dritten Piste ist laut UVP-Gesetz i.d.g.F. Anhang I, Z 14 UVP-pflichtig. Durch die Verwirklichung des Vorhabens sind Folgewirkungen auf die nach dem UVP-Gesetz zu wahrenen Schutzgüter zu erwarten, die im Zuge der gegenständlichen UVE systematisch betrachtet werden.

- Mensch und dessen Lebensräume
- Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume
- Boden
- Wasser
- Luft und Klima
- Sach- und Kulturgüter
- Landschaftsbild

Bei der Untersuchung der einzelnen Schutzgüter wurden die gegenseitigen Abhängigkeiten und relevanten Auswirkungen untersucht, die in der folgenden Relevanz-Matrix allgemein dargestellt sind:

Tabelle 1: Relevanzmatrix: Schutzgüter und Wirkungen / Indikatorgruppen

RELEVANZMATRIX		Wirkungen / Indikatorgruppe															
		Lärm		Erschütterungen		Luftschadstoffe		Wasserhaushalt Veränderungen Qualitativ		Wasserhaushalt Veränderungen Quantitativ		Flächenbeanspruchung		Veränderung Funktionszusammenhänge		Veränderungen Erscheinungsbild Landschaft / Stadt / Ort	
		Bau	Betrieb	Bau	Betrieb	Bau	Betrieb	Bau	Betrieb	Bau	Betrieb	Bau	Betrieb	Bau	Betrieb	Bau	Betrieb
Mensch und dessen Lebensräume (Nutzungen)	Siedlungsraum																
	Wirtschaftsraum																
	Landwirtschaft																
	Forstwirtschaft																
	Jagdwirtschaft																
	Fischerei																
	Erholung																
Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	Tiere (Arten)																
	Pflanzen (Arten)																
	Lebensräume inkl. Schutzgeb.																
Boden	Bodenqualität																
	Untergrund, Hydrogeol.																
	Altlasten/Verdachtsflächen																
Wasser	Oberflächenwasser																
	Grundwasser																
Luft und Klima	Luft																
	Klima																
Landschaft	Landschaftsbild																
	Stadtbild/ Ortsbild																
Sach- und Kulturgüter	Sachgüter																
	Kulturgüter																

Die Schutzgüter setzen sich aus einer Vielzahl von abiotischen und biotischen Faktoren zusammen, die häufig in enger Wechselbeziehung zueinander stehen. Auf diese Wechselwirkungen wird – konkret auf das Vorhaben Parallelpiste 11R/29L bezogen - im Kapitel 8 näher eingegangen.

Für die vorliegende UVE wurden zur Darstellung und Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das jeweilige Schutzgut Fachgutachter mit der Erstellung spezifischer Fachbeiträge beauftragt.

Alle in der UVE getroffenen Aussagen basieren auf den Ergebnissen dieser Fachbeiträge.

Die folgende Tabelle ermöglicht einen Überblick über die erstellten Fachbeiträge und von wem sie erstellt wurden:

Tabelle 2: Übersicht Fachbeiträge und Ersteller

Fachbeitrag Nummer	Fachbeitrag Titel	Firma / Institution	Name
02.110	Fluglärm	Ingenieurbüro Neukirchen ZT GmbH	DI Andreas Neukirchen
02.120	Baulärm	Ingenieurbüro Neukirchen ZT GmbH	DI Andreas Neukirchen DI Gerhard Novotny
02.130,	Straßenlärm Verlegung B 10	Ingenieurbüro Neukirchen ZT GmbH	DI Andreas Neukirchen DI Gerhard Novotny
02.140	Straßen- und Schienenverkehrslärm	Ingenieurbüro Neukirchen ZT GmbH	DI Andreas Neukirchen DI Gerhard Novotny
02. 160	Zusammenfassende Lärmdarstellung	Ingenieurbüro Neukirchen ZT GmbH	DI Andreas Neukirchen DI Gerhard Novotny
02.170	Medizin und Umwelthygiene	HAI-SO GesmbH	DDr. Manfred Haider Dr. Thomas Haider
02.180	Flugsicherheit	GfL Gesellschaft für Luftverkehrsforschung mbH	Prof. Dr. – Ing. Hartmut Fricke DI. Norbert Gronak
02.190	Raumplanung	DI Dr. techn. Luzian Paula	DI Dr. Luzian Paula DI Paul Kandl
02.210	Natur- und Biotopschutz	Büro "Land in Sicht"	DI Thomas Proksch DI Alexandra Treidl DI Petra Cermak
02.220	Avifauna, Heuschrecken und Ziesel	Dr. Hans Peter Kollar	Dr. Hans Peter Kollar
02.230	Gewässerökologie	ARGE Ökologie	Dr. Karl Panek

Tabelle 2 (Forts.): Relevanzmatrix: Schutzgüter und Wirkungen / Indikatorgruppen

Fachbeitrag Nummer	Fachbeitrag Titel	Firma / Institution	Name
02.240	Forstwirtschaft	Ziviltechniker-Bürogemeinschaft Onz-Kühnert Ingenieurkonsulent für Forst- und Holzwirtschaft	DI Martin Kühnert
02.250	Jagdwirtschaft und Wildbiologie	Wildökologische, waldwirtschaftliche & naturräumliche Planung	DI Martin Forstner
02.260	Boden, Landwirtschaft und Fischerei	Universität für Bodenkultur Technisches Büro für Bodenkultur	DI Univ. Prof. Dr. Walter Wenzel DI Gottfried Wieshammer
02.310	Geologie, Hydrogeologie und Geotechnik	BGG Consult ZT-GmbH Zivilingenieur f. Bauwesen	DI Dr. Peter Waibel DI Erich Brantner
02.320	Oberflächenwasser	Ingenieurbüro Pistecky	DI Wilfried Pistecky DI Christof Kuhn
02.340	Seismik	Univ. Prof. Dr. Peter Steinhäuser	Univ.Prof.Dr. Peter Steinhäuser
02.350	Alllasten und Kampfmittel	Dorsch Consult Wasser und Umwelt GmbH	Dipl. Biol. Anke Saathoff-Günther DI Michael Siebel
02.410	Immissionsberechnung	RAND Europe Berlin Gesellschaft mbH / Avistra GmbH IABG	DI Andreas Hotes DI ChristianTrahms Dr. Hans-Joseph Jung
02.420	Klima	Laboratorium für Umweltanalytik GesmbH	DI Reinhard Ellinger
02.430	Luftschadstoffe	Laboratorium für Umwelt- analytik GesmbH	DI Reinhard Ellinger
02.450	Landschaftsbild	DI Dr. techn. Luzian Paula	DI Dr. techn. Luzian Paula DI Paul Kandl
02.520	Verkehr	PTV Planung Transport Verkehr AG	DI. Rainer Schwarzmann
		TRAFICO Verkehrsplanung Käfer GmbH	DI Andreas Käfer
02.530	Luftbildarchäologische Untersuchungen	Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien - Luftbildarchiv	Dr, Michael Doneus

2.2.2 Räumliche Abgrenzung

Die räumliche Abgrenzung des für den jeweiligen Fachbeitrag relevanten Untersuchungsraumes sowie die angewandte Methodik erfolgte hierbei durch jeden Fachgutachter nach fachspezifischen Anforderungen und wird bei der schutzgutbezogenen Betrachtung für den jeweiligen Fachbeitrag in dieser UVE zusammenfassend dargestellt und begründet. Die räumliche Abgrenzung erfolgte dabei jeweils derart, dass die möglichen wesentlichen Auswirkungen erfasst werden.

Aus dieser Abgrenzung ergibt sich, dass mit keinen länderübergreifenden Auswirkungen zu rechnen ist.

2.2.3 Zeitliche Abgrenzung

Sodann erfolgt für jeden Fachbeitrag eine zusammenfassende Darstellung von der möglicherweise vom Vorhaben beeinträchtigten Umwelt (Ist-Zustand, in der Folge auch als Bestand bezeichnet).

Als Basisjahr zur Beurteilung des Ist-Zustandes in den Fachbeiträgen wurde prinzipiell das Jahr 2003 festgelegt, da Mitte 2004 die Planungen für das Vorhaben wieder aufgenommen wurden (zu diesem Zeitpunkt waren die relevanten Ergebnisse des oben genannten Mediationsverfahrens absehbar) und aus den meisten Fachbereichen aktuelle Daten für 2003 vorlagen. In einzelnen Fachbeiträgen wird von der Vorgabe, 2003 als Basisjahr anzusetzen, abgewichen. In diesen Fällen wird im jeweiligen Fachbeitrag erläutert, welcher Zeitraum für die Beschreibung des Ist-Zustandes gewählt wurde und warum.

Ausgehend vom Ist-Zustand wird ein Prognoseszenario abgeleitet und in der Folge die möglichen, erheblichen Auswirkungen des Vorhabens für jeden Fachbeitrag zusammengefasst.

Als Prognosehorizont zur Beurteilung der Auswirkungen nach Verwirklichung des Vorhabens (Planszenario) wurde prinzipiell das Jahr 2020 gewählt. Dieser Prognosehorizont stellt einen Kompromiss dar, da einerseits zwischen Antragstellung und Prognosejahr für das Vorhaben mindestens ein Zeitraum von 10 Jahren liegen muss (§145b Abs. 5 LFG) und andererseits die Aussagegenauigkeit einer Prognose abnimmt, je größer die Zeitspanne zwischen der Erstellung der Prognose und dem Prognosehorizont wird. Dieses Planszenario ist gemäß §145b Abs. 5 LFG dem Nullszenario zum Prognosezeitpunkt gegenüberzustellen.

3 MENSCH UND DESSEN LEBENSÄUME

3.1 EINLEITUNG

Das Schutzgut Mensch und dessen Lebensräume wird zusammen mit dem Schutzgut Sach- und Kulturgüter (behandelt in den Fachbeiträgen „Raumplanung“ und „Luftbildarchäologische Untersuchungen“) betrachtet, da einige der relevanten Fachbeiträge Aussagen für beide Schutzgüter treffen, eine klare Abgrenzung nicht immer möglich ist und daher eine zusammenfassenden Betrachtung sinnvoll erscheint.

Die zusammenfassende Betrachtung des Schutzgutes „Mensch und dessen Lebensräume“ basiert auf folgenden Fachbeiträgen:

- Fachbeitrag 02.110 Fluglärm
- Fachbeitrag 02.120 Baulärm
- Fachbeitrag 02.130 Straßen- und Schienenverkehrslärm
- Fachbeitrag 02.140 Straßenlärm Verlegung B 10
- Fachbeitrag 02.160 Zusammenfassende Lärmdarstellung
- Fachbeitrag 02.170 Medizin und Umwelthygiene
- Fachbeitrag 02.180 Flugsicherheit
- Fachbeitrag 02.190 Raumplanung
- Fachbeitrag 02.530 Luftbildarchäologische Untersuchungen
- Fachbeitrag 02.520 Verkehr

Aus folgenden Fachbeiträgen, die im wesentlichen der Betrachtung anderer Schutzgüter (Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, Boden) zugrunde liegen, werden die folgenden Themenkreise der menschlichen Nutzungen im Zusammenhang mit diesem Schutzgut zusammengefasst abgehandelt:

- Fachbeitrag 02.240 Forstwirtschaft
- Fachbeitrag 02.250 Jagdwirtschaft und Wildökologie
- Fachbeitrag 02.260 Boden, Landwirtschaft und Fischerei

3.2 UNTERSUCHUNGSRAHMEN

3.2.1 Lärm

Der Themenkreis Lärm wird in fünf gesonderten Fachbeiträgen betrachtet, die im Folgenden zusammenfassend abgehandelt werden.

- Fachbeitrag 02.110 Fluglärm
- Fachbeitrag 02.120 Baulärm
- Fachbeitrag 02.130 Straßen- und Schienenverkehrslärm
- Fachbeitrag 02.140 Straßenlärm Verlegung B 10
- Fachbeitrag 02.160 Zusammenfassende Lärmdarstellung

Auf den Fachbeitrag 02.160 Zusammenfassende Lärmdarstellung wird nachfolgend nicht gesondert eingegangen, da dieser lediglich eine weitgehend tabellarische Zusammenfassung der Lärmdarstellungen aus den o.g. Fachbeiträgen für verschiedene Immissionsorte und lärmempfindliche Nutzungen umfasst.

3.2.1.1 Fluglärm

Der Fachbeitrag 02.210 Fluglärm beschreibt die lärmtechnischen Auswirkungen des Vorhabens „Parallelpiste 11R/29L“, eingeschränkt auf den Aspekt Fluglärm, und bildet eine schalltechnische Grundlage für die Bewertung durch die weiteren Fachbeitragssteller.

Als Fluglärm wird der Schall der abfliegenden und ankommenden Luftfahrzeuge verstanden, wobei der Lärm durch den Start- und Landevorgang (Rollen auf der Piste, nicht aber auf den Rollwegen) mit einbezogen wird.

Der Untersuchungsraum des Fachbeitrags 02.110 Fluglärm orientiert sich an schalltechnischen Kriterien. Ausgehend von den Schwellenwerten von $L_{den} = 65$ dB Lärmindex Tag/Abend/Nacht und den $L_n = L_{night} = 55$ dB wird der Untersuchungsraum mit $L_{den} = 55$ dB und $L_n = 45$ dB festgelegt. Fremdgeräusche in der Höhe der Schwellenwerte von L_{den} kleiner gleich 65 dB Lärmindex Tag/Abend/Nacht oder $L_n = L_{night}$ kleiner gleich 55 dB in der Nacht außerhalb des gewählten Untersuchungsraumes verursachen – auf ganze Dezibel gerundet – keine Veränderung der Schwellenwertzonen.

Grundlage für die Berechnung des Fluglärms bilden die Dokumente „30.03 Verkehrsentwicklung Flughafen Wien“ und „30.04 Flugrouten und Pistenbelegung“ der „Sonstigen Unterlagen“ der Vorhabensbeschreibung.

Den Berechnungen der Schallimmissionen durch den Flugbetrieb wurde die vom Österreichischen Arbeitsring für Lärmbekämpfung erstellte ÖAL-Richtlinie Nr.24 vom Jänner 2004 (siehe Quellenverzeichnis Fachbeitrag) zugrunde gelegt. Die technische Umsetzung erfolgte mittels der Software „Soundplan“.

Die zur Beurteilung herangezogenen Grenzwerte und Schwellenwerte zur Darstellung der Auswirkung wurden dem Fachbeitrag 02.170 Medizin und Umwelthygiene entnommen.

Weiters stützen sich die Aussagen des Fachbeitrags 02.110 Fluglärm auf die Betroffenenauswertung des Fachbeitrag 02.190 Raumplanung.

Die im Fachbeitrag 02,110 Fluglärm enthaltenen Darstellungen der im Mediationsverfahren relevanten Lärmkurven basieren auf Berechnungen, welche von der Abteilung Umweltcontrolling der FWAG erstellt wurden. Die dabei angewendeten Berechnungsverfahren nach dem Integrated Noise Modell (INM) und dem Sydney-Modell werden im Fachbeitrag beschrieben.

Für Objekte mit lärmsensibler Nutzung und Sondernutzung wurden Einzelpunktberechnungen im Nullszenario 2020 und im Planszenario 2020 durchgeführt.

Objekte mit lärmsensibler Nutzung sind Kindergärten, Horte und Schulen sowie Krankenhäuser. Alten- und Pflegeheime sind Sondernutzungen.

Zusätzlich zu den Objekten mit lärmsensibler Nutzung und Sondernutzung wurden Immissionspunkte in der Umgebung des Flughafens in nachstehenden Gemeinden bzw. an nachstehenden Örtlichkeiten berechnet.

- Enzersdorf, Klein-Neusiedl (EK)
- Karlsdorf (KA)

- Schwadorf (SD)
- Rauchenwarth (RW)
- Zwölfaxing (ZW)
- Schwechat (SW)
- Aichhof (AI)
- Katharinenhof (KT)
- Mannswörth (MA)
- Fischamend (FI)
- Betriebe / Anlagen (BE)
 - OMV
 - Parkplatz Mazur
 - Autobahnmeisterei
 - Schottergruben östlich des Flughafens
- Rauchenwarther Platte / Bründlfeld (TR)

Um die Auswirkungen beurteilen zu können, wurden Differenzkarten für die medizinisch relevanten Lärmzonen zwischen Planszenario 2020 und Nullszenario 2020 erstellt.

3.2.1.2 Baulärm

Im Fachbeitrag Baulärm wurden die schalltechnischen Auswirkungen der Errichtungstätigkeit für das Vorhaben "Parallelpiste 11R/29L" untersucht, die Eignung der im Vorhaben vorgesehen Schutzmaßnahmen überprüft und in Folge Empfehlungen zu weiteren Verbesserungen der lärmtechnischen Situation während der Bauzeit gegeben.

Diese Untersuchung erfolgte in zwei Stufen:

In der ersten Stufe erfolgte die Untersuchung von Schallimmissionen aufgrund der Bautätigkeit im Baulos, d.h. durch Erdarbeiten, Verfuhr, Oberflächenherstellung, Zulieferverkehr auf dem Gelände der Baustelle etc.

Die erforderlichen Angaben zum Maschineneinsatz wurden, ebenso wie die Bauphaseneinteilung, der Vorhabensbeschreibung Abschnitt 15 entnommen und daraufhin 5 maßgebende Szenarien im Sinne einer Worst-Case Betrachtung extrahiert, welche detailliert untersucht wurden.

Sämtliche Berechnungen wurden nach ÖAL Richtlinie 28 unter der Annahme eines durchgängigen Betriebes bei vollem Maschineneinsatz durchgeführt, wobei für die Festlegung der Emissionspegel der Baugeräte Fachliteratur sowie Richtlinien und Gesetze herangezogen wurden.

Da die Entscheidung bzgl. des Maschineneinsatzes der beauftragten Baufirma obliegt, wurden bei den Emissionsansätzen immer die größten Werte des lt. Fachliteratur vorgegebenen Bereiches eingesetzt. Ebenso wurde bei der Geländemodellierung der hinsichtlich Immissionen in den Ortschaften ungünstigere Fall abgebildet, um die größten Werte darzustellen und auf diese die angeführten Empfehlungen abzustimmen.

Zur Darlegung der lärmtechnischen Auswirkungen der Bautätigkeit wurden energieäquivalente Dauerschallpegel ($L_{A,eq}$) für Immissionspunkte in der Umgebung des Flughafens berechnet sowie zur flächenhaften Darstellung Rasterlärmkarten erstellt.

In einer zweiten Untersuchung wurden die Auswirkungen der Bautätigkeit auf das öffentliche Straßennetz, d.h. aufgrund des Zuliefer- und Beschäftigtenverkehrs, betrachtet. Hierfür wurde die Zunahme der Schallemission des Verkehrslärms aufgrund der Bautätigkeit auf den relevanten Straßen bilanziert und medizinischen Kriterien gegenübergestellt.

Die Schallimmissionen während der Bautätigkeit wurden von medizinischer Seite im Fachbeitrag 02.170 Medizin und Umwelthygiene beurteilt.

3.2.1.3 Straßen- und Schienenverkehrslärm

Im Fachbeitrag 02.130 Straßen- und Schienenverkehrslärm wurden die schalltechnischen Auswirkungen der aus Errichtung und Betrieb des Vorhabens „Parallelpiste 11R/29L“ resultierenden Änderungen der Verkehrszahlen im Straßen- und Schienenverkehrsnetz untersucht.

Hierfür wurden folgende Szenarien betrachtet und die sich aufgrund der Verkehrsdaten und der baulichen Situation ergebenden Immissionen berechnet:

- Nullszenario 2020: baulich keine Veränderungen im Bereich der Pisten und an der B 10, Verkehrsdaten Straßennetz für das Jahr 2020 bei Nichtrealisierung des Vorhabens Parallelpiste 11R/29L
- Planszenario 2020 mit Lärm- und Sichtschutzdamm: Errichtung der Parallelpiste 11R/29L inklusive Verlegung der B 10; ebenso basieren die Verkehrsdaten auf dem vorhabensbedingten Ausbau des Flughafens Wien. Entlang der verlegten B 10 wird von km 21,300 bis km 25,670 ein Lärm- und Sichtschutzdamm mit einer Länge von 4.370 m und einer Höhe von 4,0 m über Fahrbahn errichtet.

Die aus dem Verkehr des Straßen- und Schienennetzes resultierenden Immissionspegel beruhen nur zu einem Teil auf dem Vorhaben, weshalb nicht die Absolutwerte der Immissionspegel, sondern die Pegeldifferenzen von Null- und Planszenario für die Beurteilung maßgebend sind. Der für diese Pegeldifferenzen heranzuziehende Untersuchungsraum wurde mit der Umhüllenden aus der Fluglärmkontur L_{eq} 50 dB am Tag und L_{eq} 40 dB in der Nacht gewählt.

Wegen der Größe des Untersuchungsbereiches (ca. 380 km², siehe auch Planbeilage 02.130.100 Übersichtslageplan Untersuchungsgebiet) wurden generalisierte Annahmen bei der lärmtechnischen Modellierung, wie z.B. einheitlicher Fahrbahnbelag oder einheitliche Geschwindigkeitsansätze im Ortsgebiet und Überland getroffen, auch aktive Lärmschutzmaßnahmen wurden u.a. nicht abgebildet.

Der für diesen Fachbeitrag auf Grund der Größe des Untersuchungsraumes getroffene methodische Ansatz zielt auf die Erheblichkeit der durch das Vorhaben bedingten Pegeldifferenzen bzw. der Zusatzbelastungen ab. Es erfolgt auf Grund der erforderlichen Modellansätze keine quantitative Beurteilung der Absolutwerte der Pegel. Die Überprüfung wurde für die Verkehrsträger Straße und Schiene im Untersuchungsgebiet getrennt durchgeführt.

3.2.1.4 Straßenlärm Verlegung B 10

Im Fachbeitrag 02.140 Straßenlärm Verlegung B 10 wurden sowohl für die bestehende Trasse als auch die in Lage und Höhe veränderte Linienführung der B 10 die in den umliegenden Gemeinden zu erwartenden Schallimmissionspegel berechnet und dargestellt.

Die Landesstraße B 10 wird isoliert betrachtet, um die Auswirkungen der Verlegung sowie die Wirksamkeit von Lärmschutzmaßnahmen ohne Beeinflussung durch den Verkehr auf anderen, nicht betroffenen Straßenabschnitten darstellen zu können.

Es wurden vier verschiedene Situationen lärmtechnisch untersucht und einander gegenüber gestellt:

- Bestand 2003: Diese Situation dient der Information und Darstellung des Immissionszustandes im Jahr 2003
- Nullszenario 2020: baulich keine Veränderungen an der B 10, d.h. wie im Bestand, jedoch Verkehrsdaten für das Jahr 2020 bei Nichtrealisierung des Vorhabens Parallelpiste 11R/29L
- Planszenario 2020 ohne Lärm- und Sichtschutzdamm: Die Verlegung der B 10 für die Errichtung der Parallelpiste 11R/29L wird berücksichtigt, ebenso der Ausbau des Flughafens Wien. Keine Errichtung des Lärm- und Sichtschutzdammes.
- Planszenario 2020 mit Lärm- und Sichtschutzdamm: Die Verlegung der B 10 für die Errichtung der Parallelpiste 11R/29L wird berücksichtigt, ebenso der Ausbau des Flughafens Wien. Entlang der verlegten B 10 wird von km 21,300 bis km 25,670 ein Lärm- und Sichtschutzdamm mit einer Länge von 4370 m und einer Höhe von 4,0 m über Fahrbahn errichtet.

Räumlich erfolgte die Abgrenzung in Achsrichtung B 10 aufgrund des Maßnahmenabschnittes an der B 10 sowie quer hierzu aufgrund der relevanten lärmtechnischen Auswirkungen des Vorhabens, bzw. wurden zumindest die nächstgelegenen Siedlungsgebiete betrachtet.

3.2.1.5 Zusammenfassende Lärmdarstellung

Der Fachbeitrag 02.160 Zusammenfassende Lärmdarstellung beschränkt sich auf eine weitgehend tabellarische Zusammenfassung der Lärmpegel aus den o.g. weiteren Fachbeiträgen zum Thema Lärm für verschiedene Immissionsorte und lärmempfindliche Nutzungen.

3.2.2 Medizin und Umwelthygiene

Im Rahmen des Fachbeitrages werden die durch das Vorhaben bedingten Zusatzbelastungen, welche Gegenstand weiterer Fachbeiträge der UVE sind, im Hinblick auf deren Auswirkungen auf den Menschen beurteilt und Maßnahmen festgelegt. Dies sind im Wesentlichen die Auswirkungen des Lärms und von Umweltschadstoffen. Neben der Betriebsphase wird auch die Errichtungsphase behandelt.

Bei der Beurteilung des Vorhabens ist entscheidend, ob Gesundheitsgefährdungen und unzumutbare Belästigungen (Thema der Umweltmedizin) durch die Umsetzung des Vorhabens auftreten könnten, diese sind durch Festlegung entsprechender Maßnahmen zu verhindern. Über diese aus medizinischen Anforderungen getroffenen Festlegungen für Schutzmaßnahmen hinausgehend werden weitere Empfehlungen abgegeben, die vorsorgemedizinischen Aspekten (Thema der Umwelthygiene) genügen.

Umweltbelastungen sind Teil eines multifaktoriellen Geschehens, das den meisten gesundheitlichen Störungen zu Grunde liegt. Diese Tatsache erschwert den traditionellen medizinischen methodischen Ansatz der individuellen Fallabklärung bei möglichen umweltverursachten Krankheitsbildern. Die individuelle Umweltmedizin ist daher auf Erkenntnisse angewiesen, die bevölkerungsbezogen erhoben werden. Diese Erkenntnisse stammen aus den Bereichen der Umweltepidemiologie und Umwelttoxikologie, bei denen die systematische Erforschung der Auswirkungen von Umweltfaktoren auf die menschliche Gesundheit mittels einer Vielzahl von Studienmethoden im Vordergrund steht.

Die Umwelthygiene ist ein interdisziplinäres Wissensgebiet, welches versucht, den individuellen und den bevölkerungsbezogenen methodischen Ansatz in eine Beurteilung miteinzubeziehen und umfasst dabei alle Maßnahmen und Bestrebungen Krankheiten zu verhüten (primäre Prävention) sowie das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit des Einzelnen oder der Gemeinschaft zu steigern. Die Gesamtbeurteilung stellt insofern eine Herausforderung dar, da sie nach dem Stand des Wissens eine Vielzahl von Studien zu berücksichtigen hat, die mit unterschiedlichen methodischen Ansätzen unter unterschiedlichen Bedingungen erarbeitet wurden.

3.2.3 Flugsicherheit

Das vorliegende Flugsicherheitsgutachten untersucht und bestimmt für den Nahbereich des Flughafens Wien-Schwechat das durch Luftverkehr induzierte Gefährdungspotenzial von am Luftverkehr Beteiligten (Internes Risiko als Level of Safety, LOS) sowie am Luftverkehr unbeteiligten Personen (Externes Risiko, ER). Die Berechnungen werden für zwei Szenarien durchgeführt, die wie folgt beschrieben sind:

Der **Nullfall 2020** geht von der Abwicklung eines zum Prognosezeitpunkt ohne Umsetzung des Vorhabens prognostizierten Verkehrs (275.648 Flugbewegungen im Jahr, davon 270.000 IFR und 5.648 VFR Bewegungen) auf dem bestehenden Pistensystem aus.

Der **Planfall 2020** geht von der Annahme aus, dass das Vorhaben umgesetzt und eine zusätzliche Piste parallel zur bestehenden Piste 11/29, die Piste 11R/29L in Betrieb genommen wurde und eine Verkehrssteigerung auf 342.008 Bewegungen im Jahr 2020 erfolgt (davon 335.000 IFR und 7.008 VFR Bewegungen).

Die Risikoanalyse erfolgt für die Szenarien durch Anwendung zweier Berechnungsmodelle, zum einen des *Internen Risiko Modells*, das die Ermittlung von Auslastungskennziffern (z. B. dem sog. Stafflungsüberschuss (SÜ) und Luftfahrzeug-Luftfahrzeug Konfliktwahrscheinlichkeiten des Luftraums im Nahbereich des Flughafens erlaubt, anhand derer mögliche Gefahrenpotenziale für am Luftverkehr Beteiligte (Passagier / Crew / Luftfahrzeug) quantitativ als „Level of Safety“ (LOS) aufgezeigt werden.

Das zweite, sog. *Externe Risiko Modell* gestattet im Weiteren die Bestimmung luftverkehrlich induzierter Risiken für am Luftverkehr nicht Beteiligte (sog. Externe, i. d. R. Einwohner) durch Berechnung des sog. *Einzel- und Gruppenrisikos*.

Die Berechnungen erfolgen für einen quadratischen Untersuchungsraum von 40 × 40 km zentriert um den Flughafenbezugspunkt. Der Untersuchungsraum gestattet somit die vollständige Berücksichtigung aller Standard-Instrumentenabflugstrecken (SID) sowie des für die Untersuchungen relevanten Teils der Anflugstreckenführungen (STAR).

Die Berechnungen beziehen sich zeitlich auf das jeweilige Bezugsjahr des Szenarios. Es werden hierbei ausschließlich Flugbewegungen betrachtet, die auf dem Flughafen Wien-Schwechat starten bzw. landen¹.

Es finden weiterhin auch gefährdende Anlagen gemäß Seveso-II-Richtlinie im Untersuchungsraum durch die Abbildung erhöhter Schadensausmasse im Falle eines Flugunfalls auf diese Anlagen (Sekundäreffekte) Berücksichtigung.

Zur Auswertung der Berechnungen zum Einzelrisiko wird die jeweils von einem bestimmten Risiko betroffene Fläche und die darin sich aufhaltende Wohnbevölkerung ausgewiesen. Für die Ermittlung der Betroffenen durch das Gruppenrisiko wird ebenfalls auf die Wohndemographie Bezug genommen².

3.2.4 Raumplanung

In Anwendung der UVP-Schutzgüter werden für folgende raumplanerisch relevante Indikatoren qualitative Aussagen in der UVE getroffen (siehe nachfolgende Tabelle):

¹ Überflüge können nicht dem Flughafen Wien–Schwechat als Verursacher zugeordnet werden. Dieses Risiko ist nicht flughafen- sondern flugroutenabhängig. Die Mehrzahl der Flugunfälle mit Todesfolge (nach Auswertungen der Datenbanken von Boeing, NTSB, ASN und anderen ergeben sich Anteile von über 70%) ereignen sich während der Betriebsphasen Start und Landung.

² Aufgrund der sich ergebenden Ungenauigkeiten, die bei der Bezugnahme auf andere demographische Daten (wie beispielsweise auf nur temporär anwesende Besucher eines Einkaufszentrums) entstehen würden, wird auf eine solche weiterführende Analyse verzichtet. Im Hinblick auf die langzeitliche Interpretation (ununterbrochener Aufenthalt an einer Stelle) der Ergebnisse wird die Wohndemographie somit als die einzig verlässliche statistische Bewertungsgrundlage erachtet.

Tabelle 3: Kriterien für die Prüfung der Raumverträglichkeit; aus Fachbeitrag 02.190 Raumplanung

Raumplanerisch relevante Indikatoren	Mögliche Auswirkungen
Rechtliche Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> - Abklärung von allfälligen Konflikten mit planungsrelevanten rechtlichen Festlegungen - Eingriffe in bestehende oder beabsichtigte Siedlungstätigkeit
Funktionale Gliederung und Flächenbeanspruchung	<ul style="list-style-type: none"> - Raumstrukturelle Veränderungen durch Trennwirkung, Geländeänderung, Flächenverbrauch
Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> - Auswirkungen des Vorhabens in Bezug auf eine ausgeglichene Bevölkerungsentwicklung der Region; v.a. auch in Bezug auf die Lärmbelastung
Wirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Regionalwirtschaftliche Auswirkungen des Vorhabens
Verkehr	Siehe Fachbeitrag 02.520 Verkehr
Erholung, Freizeit, Fremdenverkehr	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderte Erreichbarkeiten für die Freizeitnutzung - Be- und Entlastungen durch das Vorhaben (Lärm) - Eingriffe ins Landschaftsbild (siehe unten)
Naturräumliche Rahmenbedingungen	Siehe Fachbeitrag 02.210 Natur- und Biotopschutz
Sachgüter / Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Mögliche Ablöse von Objekten - Beeinträchtigungen von Kulturgütern (z.B. Denkmale) und archäologischer Fund- bzw. Fundhoffnungsgebiete durch die Baumaßnahmen - Beeinträchtigungen von Rohstoffen durch die Baumaßnahmen - Beeinträchtigungen von technischer Infrastruktur durch die Baumaßnahmen
Landschaftsbild	Siehe Fachbeitrag 02.450 Landschaftsbild
Lärm	<ul style="list-style-type: none"> - Auswirkungen auf Siedlungsraum, Wirtschaftsraum und Erholung - Eingriffe in bestehende oder beabsichtigte Siedlungstätigkeit

Weiters werden vom Fachbeitrag 02.190 Raumplanung die Auswirkungen des Vorhabens auf die Landesverteidigung geprüft.

Zusammengefasst werden im Fachbeitrag folgende raumplanerischen Themenkomplexe beurteilt:

- Generelle Beurteilung von siedlungs- und wirtschaftsräumlichen Kriterien
- Differenzierte Beurteilung von raumplanerischen Auswirkungen des Beurteilungskriteriums Lärm

Der lärmspezifische Untersuchungsraum für die Raumplanung umfasst (von Nord nach Süd) die Gemeinden Groß-Enzersdorf, Schwechat, Fischamend, Zwölfaxing, Klein-Neusiedl, Rauchenwarth, Schwadorf, Himberg, Enzersdorf an der Fischa, Ebergassing, Gramatneusiedl und Moosbrunn sowie die Wiener Stadtbezirke Favoriten, Simmering und Donaustadt.

3.2.5 Nutzungen – Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagdwirtschaft, Fischerei

3.2.5.1 Landwirtschaft und Fischerei

Im Fachbereich Landwirtschaft werden Daten zur Agrarstruktur sowie zu Belastungen von landwirtschaftlichen Kulturpflanzen durch Schadstoffe im Untersuchungsraum dargestellt, diskutiert und die Umweltverträglichkeit des Vorhabens aus fachgutachterlicher Sicht bewertet. Die Auswertungen stützen sich auf vorhandene Daten aus allgemeinen Erhebungen (Bodenkartierung, Agrarstrukturerhebung) und spezifischen eigenen Untersuchungen sowohl innerhalb des Flughafenareals als auch im regionalen Umfeld des Flughafens.

Für den Fachbereich Fischerei wird die Situation bezüglich Gewässergüte und Fischrechte im Untersuchungsgebiet beschrieben, diskutiert und die Umweltverträglichkeit des Vorhabens aus fachgutachterlicher Sicht bewertet.

3.2.5.2 Forstwirtschaft

Der vorliegende UVE - Fachbeitrag 02.240 „Forstwirtschaft“ enthält die für die Umweltverträglichkeitserklärung erforderlichen Darstellungen für den Bereich Waldökologie und Forstwirtschaft. Im vorliegenden Kapitel werden nur die forstwirtschaftlichen Aspekte zusammengefasst, der Fachteil Waldökologie findet sich im Kap. 4 „Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume“ dieses Dokuments.

Das engere Untersuchungsgebiet (Kartierungsbereich) umfasst die von vorhabensbedingten Grundbeanspruchungen und für Nebenanlagen berührten Bereiche inklusive jener Flächen, auf denen aus Sichtbarkeitsgründen kein Baumbewuchs mehr zulässig ist, weiters den Bereich der B 10 - Verlegung und den geplanten Abwasserkanal sowie den Einwirkungsbereich von Luftverunreinigungen, wobei die Detailabgrenzung nach naturräumlichen Kriterien erfolgte. Zusätzlich wurden in den engeren Untersuchungsraum in Anlehnung an einschlägige Umweltuntersuchungen bei ausländischen Flughäfen noch Untersuchungsstreifen von 1,5 km Breite und 4 km Länge entlang der Verlängerung der Pistenachsen aller untersuchten Varianten (Vorhaben Parallelpiste 11R/29L und die im Variantenvergleich 04.240 untersuchten Varianten), gemessen ab dem Ende der Piste, einbezogen. Es ergeben sich somit insgesamt 4 Untersuchungsstreifen (Richtungen OSO, WNW, SSO, NNW), mit denen die Zonen der voraussichtlich relevantesten Belastungen des Waldes durch den Flugverkehr (Immissionen, Fluglärm, Störfälle) abgedeckt werden können. Das erweiterte Untersuchungsgebiet wird durch eine Kreisfläche mit einem 15 km - Radius rund um den Flughafenbezugspunkt gebildet. Es dient der Erhebung der regionalen Vorbelastung.

3.2.5.3 Jagdwirtschaft

Das engere Untersuchungsgebiet (Kartierungsbereich) umfasst folgende Teilbereiche:

- das gesamte künftige Betriebsgelände bis zu seinen Außengrenzen für alle Pistenvarianten und dessen unmittelbarer Nahbereich (500 m - Streifen angrenzend an das künftig umzäunte Gelände)
- jene Zonen, in denen außerhalb des Betriebsgeländes vorhabensbedingte Maßnahmen stattfinden werden (z.B. Verlegung oder Neuanlage von Infrastruktureinrichtungen, soweit sie Bestandteil des Projekts sind; Rodungen aufgrund luftfahrtrechtlicher Vorschriften) und unmittelbar an diese Bereiche angrenzende Flächen in einer Breite von 500 m, die von negativen Auswirkungen infolge von Biotopveränderungen und Beunruhigung der Wildtiere durch Bodenverkehr, Kontrollflüge der Sicherheitskräfte etc. betroffen sein könnten
- wildökologisch relevante Untersuchungsstreifen von 1,5 km Breite und 4 km Länge entlang der Verlängerung der Pistenachsen aller möglichen Subvarianten, gemessen ab dem Ende der Piste.

Der erweiterte Untersuchungsraum umfasst jenen Bereich, in dem vorhabensbedingte negative Auswirkungen zwar nicht wahrscheinlich sind, aber nicht von vorneherein ohne nähere Untersuchungen zur Gänze ausgeschlossen werden können. Er wird durch eine Kreisfläche mit einem 15 km - Radius rund um den Flughafenbezugspunkt gebildet. Hier wurden v.a. weiträumig wirksame Einflüsse des Vorhabens auf Wildwechselkorridore und Fernwechsellinien untersucht.

3.2.6 Archäologie

Mit Hilfe der Luftbildarchäologie können auch große Gebiete in verhältnismäßig kurzer Zeit flächendeckend untersucht werden.

Die während der Befliegung erkannten und mit einer Digitalkamera dokumentierten Bewuchsmerkmale wurden in der Folge interpretiert. Dabei wurden die Merkmale auf sämtlichen Luftbildern auf deren archäologische Relevanz hin überprüft und in einem GIS-basierten Archiv gespeichert (visuelle Bildinterpretation – siehe Fachbeitrag 02.530 Luftbildarchäologischen Untersuchungen), bzw. auf die vorhandenen Kartengrundlagen eingezeichnet.

Weiters wurden sämtliche das betreffende Gebiet abdeckenden Senkrecht- und Schrägaufnahmen des Luftbildarchivs auf eventuell vorhandene Spuren archäologischer Fundstellen untersucht und interpretiert.

3.2.7 Verkehr

Um die Umweltverträglichkeit dieses Vorhabens hinsichtlich des landseitigen Verkehrsaufkommens zu überprüfen, wurden zwei Zukunftsszenarien für den Zeithorizont 2020 in einem Verkehrsmodell simuliert. Neben der Verkehrsentwicklung ohne Verwirklichung des Vorhabens wurde zunächst ein „Planszenario“ für das Jahr 2020 untersucht, das nur diejenigen wesentlichen Neu- und Ausbauprojekte im Straßennetz und im öffentlichen Verkehr enthält, die zum Bearbeitungszeitpunkt in Bau oder Bauvorbereitung waren und damit gesichert umgesetzt sein werden. Das „erweiterte Planszenario“ enthält darüber hinaus Maßnahmen, deren Umsetzung für den Zeithorizont 2020 als sehr wahrscheinlich beurteilt wurde. Eine entsprechende Abstimmung der zugrunde gelegten Verkehrsnetze erfolgte mit der NÖ Landesregierung im Jahr 2005. Die Angaben wurden 2006 auf ihre Aktualität über-

prüft. Die Ergebnisse der Simulation des Planszenarios wurden mit jenen des Nullszenarios und schließlich mit jenen des erweiterten Planszenarios verglichen.

Für die Darstellung der verkehrlichen Situation am Flughafen Wien-Schwechat bzw. Bewertung der Auswirkungen zukünftiger Maßnahmen muss die Verkehrsnachfrage am Flughafen differenziert nach Personengruppen und Verkehrsart analysiert werden. Im Straßenverkehr werden die Verkehrsnachfrage bzw. die resultierenden Streckenbelastungen von und zum Flughafen sowohl durch die Verkehrsmittelwahl als auch durch die Routenwahl beeinflusst. Beides wird durch die Eigenschaften der Verkehrssysteme bestimmt, im Straßenverkehr maßgeblich durch die Belastung. Daher ist das gesamte Verkehrsaufkommen in das Modell mit einzubeziehen. Die Verkehrsnachfrage setzt sich aus drei Hauptkomponenten zusammen:

- Basisnachfrage (Grundbelastung): Das sind jene Verkehrsströme, die nicht am Flughafen beginnen oder enden. Die Verkehrsmengen dieser Außenzellen wurden auf Basis von Zählraten für das Bestandsjahr 2003 (Basisjahr, für welches das Verkehrsmodell erstellt wurde) ermittelt.
- landseitige Verkehrsnachfrage der Passagiere (eigene Berechnungen)
- landseitige Verkehrsnachfrage der Beschäftigten des Flughafens (eigene Berechnungen, siehe Fachbeitrag 02.520 Verkehr)

3.3 ALLFÄLLIGE SCHWIERIGKEITEN BEI DER BEARBEITUNG

Bei der Bearbeitung der Fachbereiche ergaben sich folgende Schwierigkeiten:

3.3.1 Lärm

3.3.1.1 Fluglärm

- Die Datenerfassung der An- und Abflugstrecken nach der ÖAL-Richtlinie 24 orientiert sich an der deutschen Bekanntmachung des Bundesminister des Inneren vom 27.02.1975 UB II 6 – 444 – 08.1 der Datenerfassungssysteme für die Ermittlung von Lärmschutzbereichen an zivilen (DES) und militärischen Flugplätzen (DES-MIL) sowie einer Anleitung zur Berechnung (AzB). Eine Einschränkung der Genauigkeit

der Fluglärmrechnungen ist daher außerhalb eines 20.000 Meter Kreises um den Flughafenbezugspunkt gegeben. Analog wird in der ÖAL-Richtlinie24 Blatt 1 vom Jänner 2004 im Anhang 4 ebenso ein Kreis mit Radius 20 km angegeben.

- Es wird in der Berechnung für einige Anflugstrecken der sogenannte „Curved Approach“ angesetzt, wie sie zum Prognosezeitpunkt vorgesehen sind und von der Flugsicherung erarbeitet wurden. Ein solches Anflugverfahren befindet sich derzeit in der technischen Erprobungsphase und bedingt eine dementsprechende Ausrüstung im Luftfahrzeug. Zu diesem Verfahren fehlen zurzeit noch ein vollständiges internationales Regelwerk und staatliche Zulassungen. Hinsichtlich RNP (Performance-Based Navigation) ist in den USA am Washington/Ronald Reagan Washington National Airport (DCA) der erste „Curved Approach“ eingerichtet worden. Das RNP-Verfahren erlaubt RF-Turns (Kurven mit fixem Radius). Für dieses Verfahren werden ein geschultes, autorisiertes Flugpersonal und dementsprechend ausgerüstete Luftfahrzeuge vorausgesetzt. Das am Flughafen Washington National Airport DCA eingeführte Anflugverfahren zeigt, dass die Annahme eines „curved approach“ für das Planszenario und das Nullszenario auf einer realistischen Grundlage aufbauen, auch wenn der genaue Zeitpunkt der Einführung für den Flughafen Wien noch nicht feststeht.
- Die Steigprofile „Landung“ der ÖAL 24 weisen in Abhängigkeit zur Mindestflughöhe von 731,4 m (Anflug 29x und 34) über Flugplatzbezugshöhe ab 13,7 km einen Horizontalfluganteil auf. Dies führt beim Planszenario 2020 am Beispiel der $L_n = 45$ dB Kontur im Anflugbereich des curved approach 29R (CU29R) zu einem „Finger“ im Bereich Scharndorf, der bei Verlängerung des Anfluges sich in gleicher Breite nach Osten bewegen würde. Diese Modellannahmen aus dem Verfahren der ÖAL wurden folgendermaßen überprüft. Es wurden die Radardaten 2005 (Quelle: Umweltcontrolling FWAG) und die Mindesthöhen aus den bestehenden SID-Charts verglichen. Dabei zeigte sich, dass die Modellannahme eines flachen Landeanflugs bei Entfernungen größer 13,7 km für die Berechnungen auf der sicheren Seite liegt, aber bei einem zukünftigen curved approach (siehe gesonderten Punkt weiter unten) zumindest davon auszugehen ist, dass ein Winkel von 1,98 Grad einzuhalten ist um keine Mindesthöhen im Anflug zu verletzen. Die Annahme eines Winkels von 1,34 Grad abgeleitet aus den Mindesthöhen für den Anflug 34 würde die Mindesthöhen Anflug 29R verletzen, wurde aber für Vergleichsberechnungen ebenso angesetzt. Aus den Vergleichsrechnungen lässt sich der Schluss ziehen, dass die

Modellannahme eine Berechnung auf der sicheren Seite darstellt und weniger oder höchstens gleich viele Einwohner in der Kontur $L_n = 45$ dB liegen. Der zu erwartende Anflugteil mit einem Winkel von 1,98 Grad liegt größtenteils innerhalb der Kontur der Modellannahme. Ein kleiner Spitz außerhalb liegt nach der nachstehenden Abbildung der $L_n=45$ dB-Konturen über nicht bebautem Gebiet, und außerhalb des 20 km Kreises.

- Nichtberücksichtigung von Hubschrauberflügen des Innenministeriums wegen prognostisch unbestimmbarer Flugrouten: Der Flughafenbetreiber hat keinen Einfluss auf diese polizeilichen Erfordernisse. Aufgrund sicherheitstechnisch bedingter, wechselnder Flugrouten sind relevante Auswirkungen hinsichtlich der Lärmbelastung nicht bestimmbar und wegen der geringen Anzahl im Verhältnis zum übrigen Flugverkehr auch nicht zu erwarten.
- VFR – Flüge wurden wegen ihres geringen Anteils am Gesamtflugaufkommen (anteilig 2,05% der prognostizierten Gesamtbewegungen (IFR+VFR)) und den für diese Flüge großteils eingesetzten Luftfahrzeugen unter einer Tonne (Flugzeuggruppe P1.3a) bzw. 5,7 Tonnen Gesamtgewicht (Flugzeuggruppe P1.4) in der Berechnung vernachlässigt. Sie sind entsprechend einer im Fachbeitrag 02.110 Fluglärm durchgeführten Kontrollrechnung für die akustische Beurteilung auch nicht maßgebend.

3.3.1.2 Baulärm

Eine grundlegende Problematik bei der Untersuchung des Baulärms liegt darin, dass zwar der erforderliche Aufwand für die Realisierung des Vorhabens durch den technischen Planer abgeschätzt werden kann, zum Zeitpunkt der Berichterstellung aber noch keine Baufirma mit der Errichtung beauftragt sein kann, so dass bei der Wahl der Baumaschinen nur plausible Annahmen hinsichtlich der eingesetzten Geräte vorgenommen werden können.

Ebenso ist der Zustand der Geräte nicht bekannt, weshalb auch hier plausible, auf der sicheren Seite liegende Ansätze getroffen werden mussten.

Daher wurde bei der Festlegung der Schalleistungspegel jeweils der größte Wert der von der Literatur vorgegebenen Bandbreite herangezogen.

Die Modellierung einer Baustelle, insbesondere einer umfangreichen wie dieser, stellt eine Vereinfachung sowie den Regelbetrieb dar. Aufgrund von aus heutiger Sicht noch nicht

vorhersehbaren Zwängen kann zumindest zeitweise von diesem Regelbetrieb abgegangen werden müssen.

Diesem Umstand wurde, wie schon oben beschrieben, durch einen konservativen Ansatz der Schallleistung begegnet.

Aufgrund der Größe des Bauloses können die Positionen der Arbeitsmaschinen nicht für die einzelnen Vorgänge, v.a. bei großflächigen Erdarbeiten, festgesetzt werden, da laufend Veränderungen eintreten.

Um dies zu berücksichtigen, wurden die Baugeräte über die in der jeweiligen Bauphase bearbeiteten Gebiete flächig verteilt modelliert sowie in einer zweiten Betrachtung zusätzliche Einzelschallquellen an den Ortschaften zugewandten Rändern des Bauloses positioniert, um auch schalltechnisch ungünstige Standorte der Geräte zu untersuchen.

Die Modellierung des Geländes für die einzelnen Bauphasen wurde anhand der Höhen des Bestandes und des Vorhabens durchgeführt.

Da für die Bauphasen noch keine detaillierten Planungen existieren, stellt dieses Geländemodell eine plausible, auf den vorliegenden Daten basierende Annäherung dar.

Weiters treten durch die Erdmassenbewegungen laufend Veränderungen in großem Ausmaß auf, die nicht abgebildet werden können, weshalb bei der Geländemodellierung jeweils von jenem Zustand ausgegangen wurde, der die größten Immissionen bedingt: bei Erdabtrag ist dies das Ursprungsgelände, bei Erdauftragsarbeiten die projektierte Höhe.

3.3.1.3 Straßen- und Schienenverkehrslärm

Festlegung des Untersuchungsgebietes

Gemäß Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVP-G 2000) ist jener Bereich zu untersuchen, in welchem mögliche, erhebliche Auswirkungen durch das Vorhaben auftreten. Die aus dem Verkehr des Straßen- und Schienennetzes resultierenden Immissionspegel beruhen jedoch nur zu einem Teil auf dem Vorhaben, weshalb nicht die Absolutwerte der Immissionspegel, sondern die Pegeldifferenzen von Null- und Planszenario für die Beurteilung maßgebend sind. Die Absolutwerte der Verkehrsträger Straße und Schiene werden daher ebenso nicht für die Abgrenzung des zu untersuchenden Gebietes verwendet, sondern es wird der Auswirkungsbereich des Fluglärms betrachtet.

Der für diese Pegeldifferenzen heranzuziehende Untersuchungsraum wurde mit der Umhüllenden aus der Lärmkontur L_{eq} 50 dB am Tag und L_{eq} 40 dB in der Nacht gewählt. Das Unterschreiten der vorsorgemedizinischen Werte gemäß Fachbeitrag 02.170 Medizin und Umwelthygiene um 5 dB für die Umgrenzung stellt einen Sicherheitsspielraum für die Erfassung von problematischen Bereichen an den vorsorgemedizinischen Zonengrenzen dar, so dass Randeinflüsse mit berücksichtigt werden.

Größe des Untersuchungsgebietes

Aus obigen Überlegungen ergibt sich ein Untersuchungsbereich mit einer Fläche von ca. 380 km², einer maximalen Nord-Süd Ausdehnung von ca. 34 km und einer maximalen Ost-West Ausdehnung von ca. 40 km.

Diese Größe machte eine detaillierte Modellierung, wie in Lärmgutachten für Straßen- und Schienenverkehrswege üblich, nicht praktikabel, bzw. wäre der Aufwand in keiner Relation zu den gefragten Größen gestanden, da lediglich die Immissionszunahme aufgrund des Vorhabens festzustellen war.

Aus diesem Grund wurde ein Geländemodell entwickelt, welches im Nahbereich des Flughafens einen höheren Detaillierungsgrad aufweist, in größerer Entfernung jedoch im Prinzip nur mehr aus den Straßen- und Bahnachsen besteht, wobei das Gelände zwischen diesen „aufgespannt“ ist. Weiters wurden vereinfachte Annahmen, wie z.B. einheitliche Fahrbahnoberflächen etc. bei der Modellierung eingesetzt.

Verkehrsdaten Straßennetz

In den Daten des Fachbeitrages 02.520 Verkehr sind für das Straßennetz DTV-Werte sowie der LKW-Anteil für die untersuchten Situationen angegeben.

Für die Immissionsberechnungen sind jedoch weiters folgende Parameter erforderlich:

- Aufteilung des Verkehrs auf die Zeitbereiche Tag, Abend, Nacht
- Anteil schwerer und leichter LKW am Schwerverkehr
- Anteil lärmarter- und Standard- LKW jeweils bei den leichten und schweren LKW

Da wie erwähnt keine Daten hierzu vorlagen, wurde die entsprechende Aufteilung nach RVS 04.02.11 vorgenommen, wodurch die Berechnungen Regelwerk-konform durchgeführt werden konnten.

Betriebsdaten Schienennetz

Auf den Schienenverkehr des Jahres 2020 hat der Ausbau des Flughafens Wien- Schwechat nach Angaben der ÖBB keine Auswirkungen.

Daher konnte für den Prognosehorizont nur ein Fall untersucht werden, wodurch eine Differenzbildung nicht sinnvoll war - es sind keine Pegelzuwächse aus dem Vorhaben gegeben.

Gebäudeobjekte

Bei der Modellerstellung sind für die Geländemodellierung in den Vermessungsdaten zwar die relevanten Lage- und Höheninformationen enthalten, nicht jedoch die Gebäude der umgebenden Siedlungsbereiche.

Um für die Wohngebiete die erforderlichen Aussagen treffen zu können, wurden anhand des Luftbildes und des Katasters an den Siedlungsrändern bei der Bebauung Immissionspunkte mit einer Höhe von 1,5 m und 5,0 m über GOK, die das Erdgeschoss und das Obergeschoss abbilden, modelliert.

3.3.1.4 Straßenverkehrslärm Verlegung B 10

Die bei der Erstellung des Fachbeitrages aufgetretenen Schwierigkeiten bei der Bearbeitung sind identisch mit den oben bei „Gebäudeobjekte“ und „Verkehrsdaten Straßennetz“ angeführten Schwierigkeiten.

3.3.2 Medizin und Umwelthygiene

Die im Fachbeitrag angeführten Grenz-, Ziel- und Richtwerte für Lärm entstammen verschiedenen Quellen. Es wurden hierbei Werte der neueren Lärmwirkungsforschung, gesetzlich vorgegebene Werte, WHO-Richtwerte, weitere nationale und internationale Richtwerte sowie Werte aus der Umsetzungspraxis in der Lärmbegutachtung berücksichtigt. Die Literatur zu diesem Thema ist äußerst umfangreich und in den Aussagen teils widersprechend. Die Grenzwertproblematik an sich und die Vielfalt der Werte sowie die dafür vorzunehmenden verschiedenen schalltechnischen Berechnungen und die daraus folgende Vielfalt der Konturen ergeben ein komplexes Bild.

Um diese Schwierigkeiten zu entschärfen, wurde der vorliegende Fachbeitrag auf Basis einer zweistufigen Beurteilungsgrundlage erstellt. In der ersten Beurteilungsstufe wurden zunächst die Werte und Methoden, die sich in der jüngeren Genehmigungspraxis von deutschen Flughäfen im Hinblick auf medizinische Anforderungen bewährt haben und in der Spruchpraxis des deutschen Bundesverwaltungsgerichts bestätigt wurden, nach Stand der neueren Wirkungsforschung ergänzt.

In der zweiten Beurteilungsstufe wurden zusätzliche vorsorgemedizinische Ziel- und Richtwerte herangezogen. Die Empfehlungen der zweiten Beurteilungsstufe wurden im vorliegenden Fall dadurch weitgehend erfüllt, dass zusätzlich zu den medizinischen Anforderungen der ersten Stufe durch Einbeziehung des privatrechtlichen Allgemeinen Mediationsvertrages auch dem vorbeugenden Gesundheitsschutz von vornherein entsprochen wird.

Ergänzend könnte im Hinblick auf den vorbeugenden Gesundheitsschutz noch das Nachtschutzkriterium der DLR-Studie (weniger als eine zusätzliche Aufwachreaktion pro Nacht gemäß Basner et al 2005, 2006) angewendet werden, um darzustellen, ob die dadurch generierte Kontur durch die Umhüllende der Nachschutzmaßnahmen der Mediationsvereinbarung abgedeckt wird.

Bei der Befundung und Beurteilung der Umweltschadstoffe sind keine wesentlichen Schwierigkeiten aufgetreten.

3.3.3 Flugsicherheit

Hinsichtlich der in die verschiedenen Berechnungsmodelle zur Sicherheitsberechnung einfließenden Parameter ergaben sich insbesondere für die zu untersuchenden Szenarien nur wenige Schwierigkeiten bei der Ermittlung der anzusetzenden Werte.

Die dem Fachbeitrag 02.180 Flugsicherheit zugrunde liegenden horizontalen und vertikalen Verläufe der VFR-Routenführungen wurden vom Gutachter unter Beachtung flugbetrieblicher Randbedingungen Routen konstruiert und von der ACG verifiziert.

Da zur Bestimmung des Gruppenrisikos und zu Aussagen über die Betroffenheit von Einzelrisikowerten zwingend Informationen über die Anzahl an Bewohnern pro Flächeneinheit erforderlich sind, wurden entsprechende demografische Daten für den Untersuchungsraum herangezogen. Diese beziehen sich auf das Jahr 2003 und wurden im Rahmen dieser Analyse für alle Szenarien als identisch unterstellt.

3.3.4 Raumplanung

Bei der Erstellung des Fachbeitrags 02.190 Raumplanung sind keine wesentlichen Schwierigkeiten aufgetreten. Es wird darauf hingewiesen, dass die getroffenen Aussagen der dem Zeithorizont entsprechenden Prognoseunsicherheit unterliegen.

Bei der Analyse der Betroffenenstruktur durch Fluglärm, welche auf Grund seiner Raum-Relevanz im Zuge des Fachbeitrages Raumplanung erstellt wurde, existiert eine Unsicherheit bei der Ermittlung der Anzahl möglicherweise betroffener Bewohner pro Flächeneinheit: Die entsprechenden demografischen Daten, die für den Untersuchungsraum herangezogen worden sind, beziehen sich nicht auf ein einheitliches Bezugsjahr und wurden im Rahmen dieser Analyse für alle Szenarien, auch zum Prognosehorizont 2020 als identisch unterstellt. Es wurden aber zusätzlich Wachstumspotenziale für die einzelnen betroffenen Gemeinden in den Ausarbeitungen des Fachbeitrages 02.190 Raumplanung untersucht.

3.3.5 Nutzungen – Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagdwirtschaft, Fischerei

Bei der Erstellung der Fachbeiträge sind keine wesentlichen Schwierigkeiten aufgetreten.

3.3.6 Archäologie

Eine Befliegung des Projektbereichs der neu zu errichtenden Piste war mit Schwierigkeiten verknüpft. Der Projektbereich liegt im Bereich der Warteschleife für Sichtflugverkehr, dem „VFR Holding South 11/29“. Eine Befliegung des gesamten Areals war nach Einschränkungen durch die Flugsicherung nicht möglich, da die Beflieger den beiden

bestehenden Pisten zu nah gekommen wären. Es konnten daher nur zwischen 14.00 und 15.00 Uhr lokaler Zeit im Bereich des VFR Holding South in (für luftbildarchäologische Untersuchungen) extrem niedriger Flughöhe Untersuchungen durchgeführt werden.

Deshalb mussten sich die Gutachter in diesem Fall mit einem einzelnen Flug begnügen, zumal ein zweiter Flug unter diesen Bedingungen kaum zusätzliche Information gebracht hätte.

3.3.7 Verkehr

Methodisch gab es während der Erstellung des Fachbeitrags folgende Schwierigkeiten:

- Die Prognose der Verkehrs-Grundbelastung weist derzeit aufgrund der politischen Rahmenbedingungen (EU-Erweiterung) eine hohe Varianz auf.
- Zur Validierung der IV-Umlegung fehlten Zählzeiten für bestimmte Abschnitte, vor allem für das untergeordnete Straßennetz. Die Plausibilität der Modell-Belastungswerte in diesen Bereichen wurden daher mit dem Expertenwissen der Fachbeitragssteller sowie unter fallweiser Zuratenahme von Ortskundigen geprüft.
- Die Definition der Prognosefälle gestaltete sich insofern schwierig, als die Entscheidung über Infrastruktur- und verkehrsorganisatorische Maßnahmen grundsätzlich nicht im Kompetenzbereich der Flughafen Wien AG liegt.
- In Ermangelung von Prognosen über die räumliche Verteilung der am Flughafen 2020 Beschäftigten wurde die Bestandsverteilung verwendet. Aufgrund der hohen Steigerungsrate bei den Beschäftigten von +150% zwischen 2003 und 2020 kann dies nur eine Annäherung an die tatsächliche Verteilung 2020 sein.
- ÖV Fahrplänenentwürfe für 2020 liegen nicht vor. Im regionalen Eisenbahn- und Busverkehr mit längeren Intervallen mussten daher ausgehend von den bestehenden Fahrplänen möglichst realistische Annahmen getroffen werden.
- Beim Baustellenverkehr kann beim derzeitigen Planungsstand keine genaue Angabe über die genaue räumliche Verteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens gemacht werden, da die entsprechenden Leistungen erst ausgeschrieben werden müssen. D.h., erst wenn die Leistungen vergeben und die betreffenden Baufirmen bekannt sind, kann eine detaillierte Planung erfolgen. Im vorliegenden Fall wurden in Ermangelung konkreter Angaben plausible Annahmen getroffen.

- Die Ausarbeitung zum Baustellenverkehr erfolgte ursprünglich im August 2005. Im Zuge von nachfolgenden Planungsschritten, insbesondere im Zuge der Fertigstellungsarbeiten der Vorhabensbeschreibung, wurde die Bauphase (Abschnitt 15 der Vorhabensbeschreibung) noch einmal evaluiert und hinsichtlich des Bauverkehrs optimiert. Da es sich im Zuge der Evaluierung nur um geringfügige Änderungen handelte und die Auswirkungen innerhalb der Schwankungsbreiten der Prognosen an sich liegen, ändert diese Anpassung nichts an den ursprünglichen Aussagen. Aus diesem Grund wurde auf eine generelle Überarbeitung verzichtet.
- Die Berechnung des Verkehrsmodells erfolgte auf Basis des aktuellen Verkehrsmodells von Trafico und damit für Werte des werktäglichen Verkehrsaufkommens (DTVw). Für verschiedene Berechnungen der Lärmemissionen ist jedoch vorschriftsgemäß als Grundlage das gemittelte Verkehrsaufkommen (DTV) heranzuziehen. Die DTVw-Werte wurden daher entsprechend umgerechnet, die Ergebnisse sind in den Karten im Anhang des Fachbeitrags 02.520 Verkehr dargestellt.

3.4 BESTAND

3.4.1 Lärm

3.4.1.1 Fluglärm

Der Fachbeitrag 02.110 Fluglärm umfasst eine Beschreibung des IST-Zustandes auf der Grundlage des Bezugsjahres 2003 mit im Wesentlichen nachstehendem Inhalt.

Die Lärmzone des A-bewerteten äquivalenten Dauerschallpegels von 66 dB ist vom Flughafenbetreiber über ein lärmtechnisches Gutachten jährlich zu belegen.

Die flächige Entwicklung dieser seit 1978 ausgewiesenen 66 dB – Lärmzone zeigt trotz Zunahme der Flugbewegungen seit 1980 um ca. 185% eine um ca. 75% verringerte beschallte Fläche bezogen auf die ausgewiesene Zone.

Im Zuge der Bemühungen um laufende Qualitätsverbesserung wurde von der Flughafen Wien AG auf freiwilliger Basis im Jahre 1990 ein System zur Erfassung und Darstellung der Flugspuren sowie des Fluglärms eingeführt.

Dieses Flight Track and Noise Monitoring System, Kurzbezeichnung FANOMOS, dient rein der Beobachtung des Fluglärms und der Flugspuren, die Überwachung der Flugsicherheit liegt in der Verantwortung der Austro Control (ACG).

Die Lärmdaten und Flugspuren werden vom System automatisch zusammengeführt und korreliert.

FANOMOS besteht aus 14 fixen Lärmmeßeinrichtungen in den Umgebungsgemeinden des Flughafens Schwechat, sowie 2 mobilen Einheiten, die je nach Anforderungen aufgestellt werden. Der Datentransfer von den Lärmmeßeinrichtungen zum zentralen Datenserver erfolgt über Telefon (ISDN).

Die Ergebnisse der Lärmmeßeinrichtungen für das Bezugsjahr 2003 sowie die Anzahl der Lärmbeschwerden 2003 sind im Fachbeitrag dargelegt.

Die Berechnungsergebnisse in der Darstellung von Lärmzonen für den Tag-Abend-Nacht-Index L_{den} und für den energieäquivalenten Dauerschallpegel L_n (Nacht) für das Bezugsjahr 2003 sind aus den entsprechenden Karten und Abbildungen im Fachbeitrag ersichtlich.

Die folgende Abbildung zeigt hierfür beispielhaft die Berechnungsergebnisse für die Ist-Lärmzonen ganztags (Lärmindex L_{den}). Die höchsten Belastungen treten hierbei in den Achsen der Start- und Landebahnen auf.

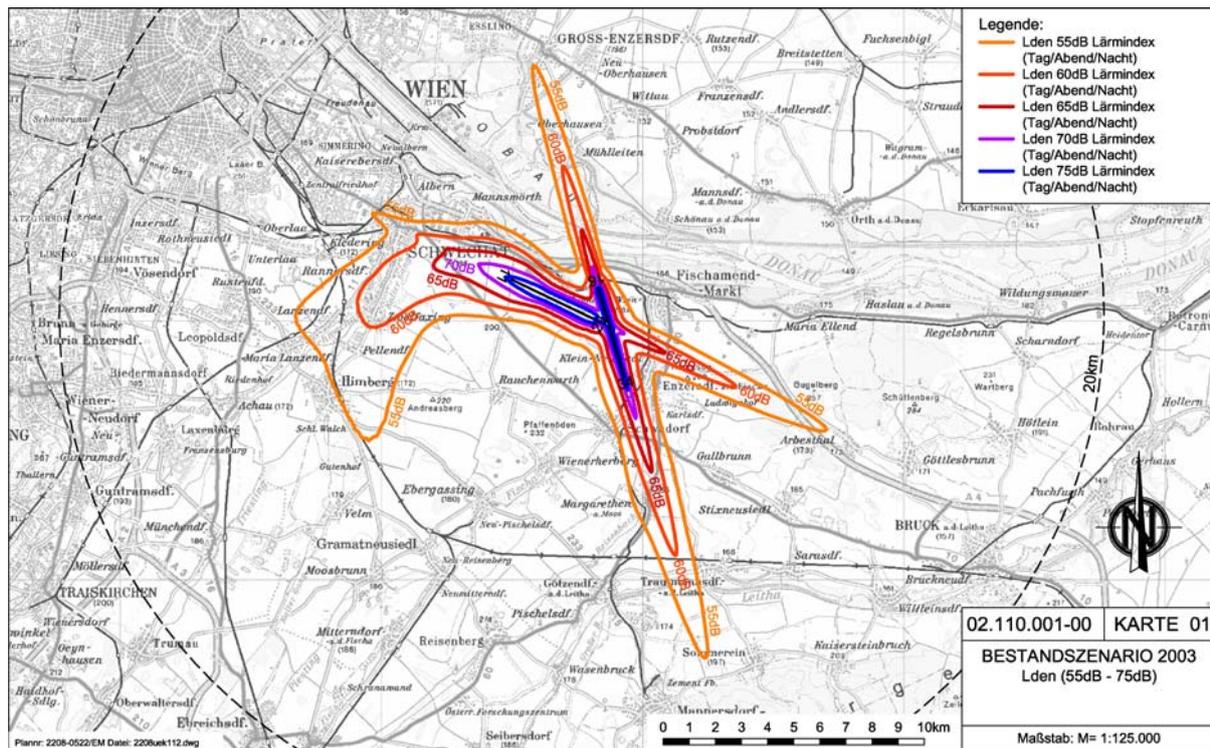


Abbildung 1: Bestandsszenario 2003 L_{den} (55dB - 75dB), verkleinert; aus: Fachbeitrag 02.110 Fluglärm

Fluglärmbeschwerden

In der Fluglärmbeschwerdestatistik sind neben den relativ flughafenfernen Wiener Bezirken Penzing (117 Beschwerden in 2003) und Rudolfshheim/Fünfhaus (116) Gallbrunn, Stixneusiedl (je 33), Margarethen/Moos (31) und Karlsdorf (32) besonders auffällig. Das subjektive Störungsempfinden korreliert bei den aufgeführten Gemeinden allerdings sehr gut mit den Berechnungsergebnissen für den besonders fluglärmbelasteten Landebereich zur Piste 29.

Lärmmessungen

Von der Flughafen Wien AG wurde auf freiwilliger Basis bereits im Jahre 1990 ein System zur Erfassung und Darstellung der Flugspuren und des Fluglärmes (FANOMOS, siehe oben) eingeführt. Es dient der Beobachtung des Fluglärmes und der Flugspuren, wobei die Lärmdaten und Flugspuren vom System automatisch zusammengeführt und korreliert werden.

Die bestehende Lärmsituation für das Bezugsjahr 2003 wurde hinsichtlich der Belastung durch Fluglärm und Fremdgeräusche durch nachfolgende Auswertung der fixen Messstellen für den Tages- und Nachtzeitraum dargestellt.

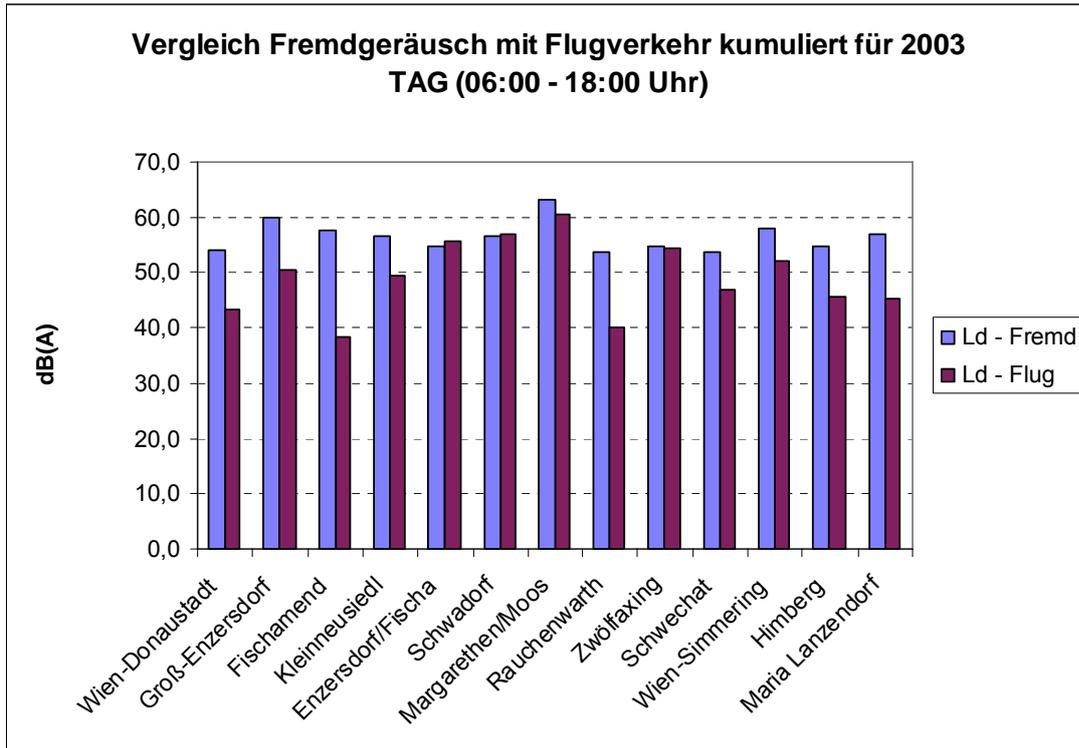


Abbildung 2: Vergleich Fremdgeräusch mit Flugverkehr, kumuliert für 2003, tags; aus: Fachbeitrag 02.110 Fluglärm

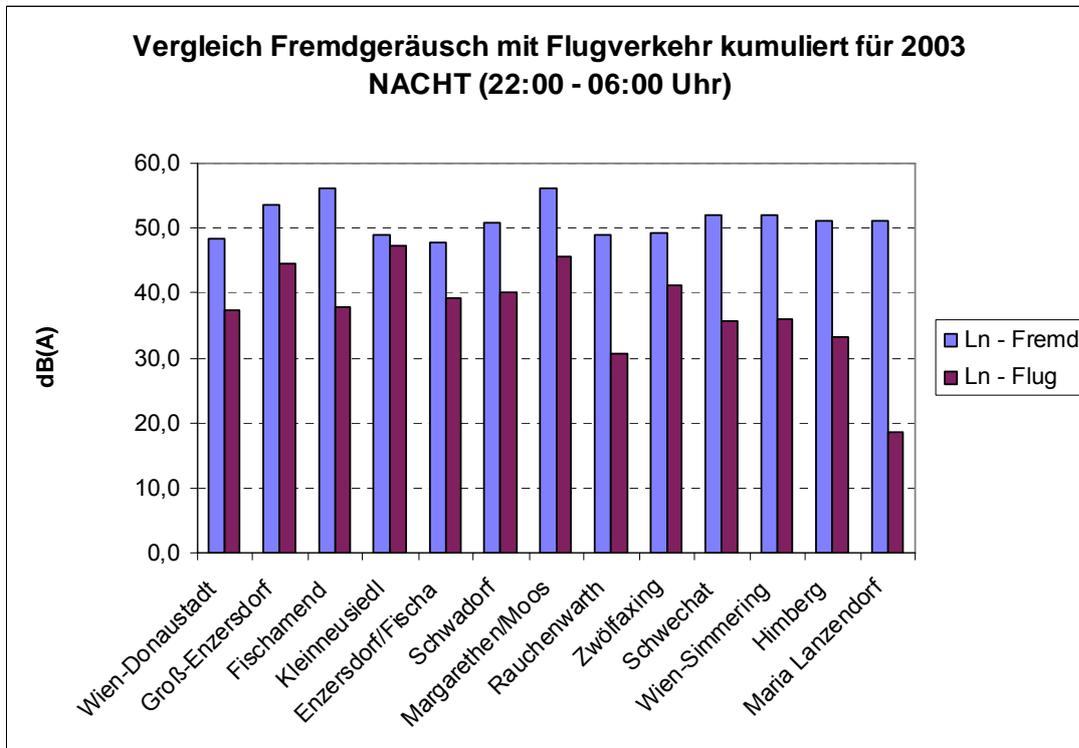


Abbildung 3: Vergleich Fremdgeräusch mit Flugverkehr, kumuliert für 2003, nachts; aus: Fachbeitrag 02.110 Fluglärm

Im Nachtzeitraum ist die Vorbelastung durch Fremdlärm generell höher als durch den Fluglärm. An den Messpunkten Groß-Enzersdorf, Fischamend und Margarethen/Moos wird bereits durch den Fremdlärm allein die 55-dB-Grenze nachts fast erreicht bzw. überschritten. An den Messpunkten Enzersdorf/Fischa und Schwadorf werden dagegen tags die jeweils höheren Werte durch den Fluglärm erreicht. Beim Tag-Abend-Nachtwert existieren die höchsten Belastungen an den Messpunkten Groß-Enzersdorf, Fischamend, Margarethen/Moos (Spitzenwerte für Fremd- und/oder Fluglärm mehr als 60 dB) und Wien-Simmering.

3.4.1.2 Baulärm

Bezogen auf den Lärm in der Bauphase stellt der Fachbeitrag 02.120 Baulärm keinen Ist-Zustand dar.

3.4.1.3 Straßen- und Schienenverkehrslärm

Im Fachbeitrag 02.130 „Straßen- und Schienenverkehrslärm“ wurden die schalltechnischen Auswirkungen der aus der Errichtung und Betrieb des Vorhabens „Parallelpiste 11R/29L“ resultierenden Änderungen der Verkehrszahlen im Straßen- und Schienenverkehrsnetz untersucht. Nachdem auf Grund der Größe des Untersuchungsraumes erforderlichen methodischen Ansatzes (siehe oben Kap. 3.2.1 Untersuchungsrahmen Lärm) der Ermittlung von Differenzpegeln zwischen Nullszenario und Planszenario ist eine alleinige Darstellung des Bestandes zum Basisjahr 2003 nicht zielführend und daher nicht erfolgt.

3.4.1.4 Straßenlärm Verlegung B 10

Es treten im Bestand keine Grenzwertüberschreitungen auf, die Ergebnisse sind im Fachbeitrag 02.140 Straßenlärm B 10 Verlegung mittels Tabellen und Rasterlärmkarten dokumentiert.

3.4.2 Medizin und Umwelthygiene

3.4.2.1 Fluglärm

Die Darstellung des Istzustandes (Bestandsszenario) wurde im Fachbeitrag 02.110 Fluglärm auf das Jahr 2003 bezogen. Dabei konnte zunächst festgestellt werden, dass sich die Fläche der Lärmzone von 66dB, die aufgrund einer behördlichen Auflage seit 1978 berechnet wird, trotz einer Zunahme der Flugbewegungen seit 1980 um 75% verringert hat. Im Bestandsszenario 2003 sind die Isolinien für L_{den} zwischen 55 und 75dB auf der Karte 01 dargestellt. In Karte 02 sind die Isolinien für L_n (Nachtpegel) zwischen 45 und 75dB eingezeichnet. Betrachtet man die Isolinien die den Grenzwerten der Umgebungslärmschutzverordnung von 65dB L_{den} und 55dB L_n entsprechen, so ergibt sich, dass einige bewohnte Bereiche vor allem Klein-Neusiedl davon umschlossen sind. Für diese Bereiche sind aus medizinischer Sicht Lärmschutzmassnahmen bereits heute zu empfehlen.

3.4.2.2 Immissionssituation

In den Jahren 1999-2006 wurden im Untersuchungsraum alle derzeit gültigen gesetzlichen, den Immissionsschutz betreffenden Grenzwerte für CO, NO₂, NO_x, Benzol, SO₂, Staubniederschlag und Schwermetallgehalte im Staubniederschlag (Pb und Cd) eingehalten. Von den Zielwerten für den vorbeugenden Gesundheitsschutz wurde nur der Tagesmittelwert von NO₂ fallweise, in unerheblichem Ausmaß überschritten. Bei der Staubbelastung wurde der Jahresmittelwert für Partikel (PM 10) eingehalten aber der Tagesmittelwert in den Jahren 2002, 2003 und 2005 des Öfteren überschritten.

Bei der Ozonbelastung gab es in der warmen Jahreszeit fallweise Überschreitungen der Informationsschwelle, die auch im übrigen Landesgebiet auftraten. Dabei handelt es sich aber um überregionale, großräumige Überschreitungen, welche durch den Flughafen nur wenig beeinflusst sind.

Die Zielwerte für As, Cd, Ni und BaP werden eingehalten.

Sowohl die deutschen TA-Luft Richtwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit für HCl und HF als auch der TA-Luft Zielwert für PCDD/F werden eingehalten. Die Orientierungswerte für As, Ni und TI im Staubniederschlag wurden nicht erreicht. Die Belastungssituation für gas- und partikelförmiges Hg ist als geringfügig einzustufen.

Der Ist-Zustand der Luftgüte im Untersuchungsraum entspricht einer geringen bis mäßigen Immissionsbelastung, die großteils vom Ballungsraum Wien geprägt ist.

3.4.3 Flugsicherheit

Im Fachbeitrag 02.180 Flugsicherheit wurde zum Vergleich mit den Prognoseszenarien (Nullfall 2020 und Planfall 2020) die Darstellung der Ergebnisse für den **Ist-Zustand 2003** mit Bezug auf das reale Luftverkehrsaufkommen am Flughafen Wien-Schwechat im Jahr 2003 mit 216.631 abgewickelten Starts und Landungen (davon 212.192 IFR und 4.439 VFR Bewegungen) mit aufgenommen.

Staffelungsüberschuss (SÜ) Anflug

Es zeigt sich, dass während der durchschnittlichen Verkehrsbelastung noch ein Sicherheitspotenzial von mindestens 3,4-fach (SÜ-Wert $\geq 0,706$) vorliegt. In der Spitzenstunde sinkt der Sicherheitspuffer bis auf den Wert 1,47-fach (SÜ-Wert $\geq 0,320$).

Staffelungsüberschuss (SÜ) Abflug

Die Berechnungen weisen folglich ein Sicherheitspotenzial auf dem gemeinsamen Streckenabschnitt innerhalb des Abflugbereiches während durchschnittlicher Verkehrsbelastung von 2,5-fach (SÜ-Wert $\geq 0,60$) auf. Während der Spitzenstunde sinkt das Sicherheitspotenzial für Piste 29 auf bis zu 1,06-fach (SÜ-Wert $\geq 0,06$).

Zeitlich ausgedrückt verdeutlicht der Überschussfaktor, dass rechnerisch maximal ein Luftfahrzeug gleichzeitig auf dem Abflugsegment der GSF anzutreffen ist.

Verkehrsanalyse der Pisten

Entsprechend den Ausführungen im Fachbeitrag 02.180 Flugsicherheit ist für den Ist-Zustand 2003 sicherzustellen, dass die Nachfragespitzen, hier maximal 40 Landungen pro Stunde (davon 34,5 pro Piste bzw. 42 Starts pro Stunde regelkonform bei zugrunde gelegtem Pistennutzungskonzept abgewickelt werden können. Bei gegebener Gesamtkapazität des derzeitigen Pistensystems von 72 Bewegungen pro Stunde nach ist eine regelkonforme Abwicklung der Flugbewegungen mit den vorliegenden Berechnungen sowohl im An- als auch Abflug nachgewiesen.

Analyse des Einzelrisikos

Bei der Analyse der von den jeweiligen Zonen des Einzelrisikos überdeckten Bereiche ist erkennbar, dass Einzelrisikowerte größer als 1×10^{-4} pro Jahr nicht existieren. Zonen mit einem Einzelrisiko zwischen 1×10^{-4} und 1×10^{-5} pro Jahr bilden sich vor den Schwellen 11 und 34 aus.

Von Einzelrisikowerten $\geq 1 \times 10^{-5}$ pro Jahr sind 256 Bürger betroffen, alle wohnhaft in der Ortschaft Schwadorf.

Von Einzelrisikowerten zwischen 1×10^{-5} und 1×10^{-6} pro Jahr sind

- kleinere Bereiche von Schwadorf,
- Teile von Margarethen,
- kleinere Bereiche von Klein-Neusiedl sowie
- kleinste Bereiche von Schwechat betroffen.

Analyse des Gruppenrisikos

Wie aufgrund der Werte zum Einzelrisiko für den Ist-Zustand 2003 zu erwarten ist, liegt das Gruppenrisiko auf vergleichbarem Niveau zu anderen Internationalen Verkehrsflughäfen. Für größere Gruppen (mit ca. 240 und mehr Personen) fällt das Gruppenrisiko stark ab.

3.4.4 Raumplanung

3.4.4.1 Raumstrukturelle Analyse

Die raumstrukturelle Analyse bezieht sich in Bezug auf die überörtliche Raumordnung im Wesentlichen auf die planerischen Festlegungen der Regionalen Raumordnungsprogramme für das südliche und nördliche Wiener Umland (RegROP). Weiters wurden die relevanten Festlegungen der örtlichen Raumordnung in Niederösterreich und Wien sowie sonstige raumrelevante Rechtsvorschriften analysiert.

Das bestehende Flughafengelände liegt fast zur Gänze in Bereichen landwirtschaftlicher Vorrangzonen. Im Nordosten, zwischen dem Flughafengelände und der Gemeinde Fischamend befindet sich die Eignungszone für die Gewinnung von Sand und Kies sowie nördlich von dieser eine überörtliche Festlegung gemäß § 212 Mineralrohstoffgesetz BGBl. I 38/1999. Das Flughafengelände ist betrieblich bedingt nach außen hin abgeschlossen bzw.

durch einen Zaun umschlossen und stellt so eine funktionale Einheit dar. Am Nordrand zwischen der B 9, der B 10 und dem Fischatal hat das umzäunte Betriebsgelände Barrierewirkung, die durch Begleitwege teilweise ausgeglichen wird. Die betriebsbedingten Objekte und die öffentlich zugängliche Erschließung („landside“) befinden sich an der B 9 bzw. an der A 4 Ost Autobahn im Norden des Flughafengeländes.

Südlich des Flughafengeländes befindet sich der erhaltenswerte Landschaftsteil Schwadorfer Wald; unmittelbar nördlich des Flughafengebietes erstreckt sich der Nationalpark Donau-Auen, sowie ein wasserwirtschaftliches Vorranggebiet. „Erhaltenswerte Landschaftsteile“ sind im Fischa-Tal und zwischen Schwadorf und Rauchenwarth ausgewiesen.

In der im RegROP ausgewiesenen Fluglärmzone 60 dBA liegen Teile der Gemeindegebiete von Schwechat, Zwölfaxing, Himberg, Schwadorf, Klein-Neusiedl, Fischamend, Enzersdorf an der Fischa und ein kleiner Teil der Lobau in Wien-Donaustadt. Von dieser Zone werden auch gewidmete Wohngebiete in den Gemeinden Klein Neusiedl, Enzersdorf/Fischa, Schwadorf und Zwölfaxing berührt. Diese ausgewiesene Fluglärmzone entspricht jedoch nicht mehr der aktuellen Situation.

Außerhalb der Siedlungsgebiete und der Grünräume (Donauauen, Schwadorfer Wald, Waldgebiet um Gutenhof) wird im gesamten Untersuchungsraum intensive Landwirtschaft betrieben. Der Aichhof und der Katharinenhof sind eigenständige landwirtschaftliche Großbetriebe.

In den meisten Gemeinden des lärmspezifischen Untersuchungsraumes nimmt das Wohnbauland als für die Raumplanung relevantes Beurteilungskriterium deutlich mehr als die Hälfte des gewidmeten Baulands ein.

In Wien, den Standortgemeinden und angrenzende Gemeinden des Vorhabens in Niederösterreich lebten mit Stand der Volkszählung 2001 fast 455.000 Einwohner mit steigender Tendenz:

Tabelle 4: Bevölkerungsentwicklung in den angrenzenden Gemeinden; aus: Fachbeitrag 02.190 Raumplanung

Ort	Einwohner 1991	Einwohner 2001	Veränderung
Gemeinden in NÖ	51.365	58.481	13,85%
Wien-Favoriten	156.740	167.604	6,93%
- Simmering	70.596	82.924	17,46%
- Donaustadt	111.694	145.650	30,40%
Im Projektgebiet	390.395	454.659	16,46%

Die Beschäftigtenzahl in den Standortgemeinden und angrenzende Gemeinden des Vorhabens in Niederösterreich erhöhte sich zwischen 1991 und 2001 auf 35.860 (+28,6 %). Bei der Betrachtung der örtlichen Flächennutzung der Gemeinden des Untersuchungsraumes ist augenscheinlich, dass in allen Gemeinden mit Ausnahme von Schwechat und Zwölfaxing das Wohnbauland die quantitativ wichtigste Nutzung der Siedlungsgebiete ist. Der Anteil der Wohnbaulandreserven (unbebautes gewidmetes Wohnbauland) schwankt dabei von rd. 13% (Scharndorf) bis rd. 30% (Enzersdorf a.d. Fischa) und liegt im Schnitt bei 24%. Die Ausstattung an Betriebsbauland ist in Schwechat, Himberg und Enzersdorf a.d. Fischa am größten.

3.4.4.2 Rechtliche Festlegungen und Zielvorstellungen

Es existiert eine Vielzahl von raumplanerischen Festlegungen und Zielvorstellungen, die für das Vorhaben relevant sind und im Rahmen des Fachbeitrags 02.190 Raumplanung ausgewertet wurden. Diese sind:

- Weißbuch der europäischen Verkehrspolitik 2001
- Europäisches Raumentwicklungskonzept 1999
- Österr. Raumentwicklungskonzept 2001
- Generalverkehrsplan Österreich 2002
- GSD-Studie („Gestaltung des Straßennetzes im Donaueuropäischen Raum unter besonderer Beachtung des Wirtschaftsstandortes Österreich“) 1999
- NÖ Landesverkehrskonzept 1997 / Ergänzung 2000 (derzeit in Überarbeitung)
- NÖ Landesverkehrskonzept 1991 - Flugverkehrskonzept
- Gesamtverkehrskonzept Burgenland 2001

- Stadtentwicklungsplan Wien (STEP 2005)
- Strategieplan für Wien 2004
- Masterplan Verkehr Wien 2003
- Verkehrskonzept Südraum Wien 1994
- Verkehrskonzept Nordostrum Wien 1998
- Nationaler Umweltplan 1995
- Siedlungspolitisches Konzept Ostregion 1993
- Landesentwicklungskonzept Niederösterreich 2004
- Überörtliche Entwicklungskonzepte „Tourismus, Freizeit und Erholung in NÖ“ und „Reitwege im Pferdland NÖ“ 1999
- Landschaftskonzept Region Wien-Umland Süd 1997
- Aktionsprogramm Raum Wien – Simmering – Schwechat 2003 (s.u.)

3.4.4.3 Sonstige raumrelevante Rechtsvorschriften

Schutzgebiete: Die diesbezügliche Beurteilung wird im Fachbeitrag 02.210 Natur- und Biotopschutz getroffen.

Militärische Sperrgebiete: Es sind keine militärischen Nutzungen vom Vorhaben betroffen.
Quelle: Schreiben des Bundesministeriums für Landesverteidigung, Schreiben (GZ. 65.477/0001-5.2/00)

Luftfahrtrecht – Sicherheitszonen: Die verordneten Sicherheitszonen (Bereich eines Flugplatzes und seiner Umgebung, innerhalb dessen für die Errichtung oder Erweiterung eines Luftfahrthindernisses – Bauten und Anlagen nach §85 des Luftfahrtgesetzes – eine Bewilligung nach dem Luftfahrtgesetz erforderlich ist) müssen in jedem Fall an die neuen Rahmenbedingungen nach Errichtung einer dritten Piste angepasst werden.

3.4.4.4 Kultur- und Sachgüter, Bau- und Bodendenkmale

Im unmittelbaren Projektgebiet (außerhalb des Siedlungsraumes) finden sich eine Reihe von landwirtschaftlichen und sonstigen Gebäuden, technische Infrastruktur (Freileitungen, Gasleitungen, Gassonden), Rohstoffvorkommen, bergbauliche Bewilligungen sowie Gasabbaufelder der OMV, welche alle vom Vorhaben betroffen sind.

Das Bundesdenkmalamt hat zwei Bodendenkmale mitgeteilt, die sich zentral im Bereich des Vorhabens befinden, weitere vier Fundstellen sind von allfälliger Relevanz für das Projekt, auch unter den Aspekten der notwendigen Verlegung der B 10.

Darüber hinaus existieren im Planungsgebiet eine Vielzahl von denkmalgeschützten Einzelobjekten (nach §§ 1-3 DMSG), wie Bildstöcke, Kreuze oder Säulen.

Im Fachbeitrag 02.190 sind die genannten Kultur- und Sachgüter und ihre Lage ausführlich beschrieben.

3.4.4.5 Freizeit und Erholungsnutzung

Großräumig gesehen sind im engeren Untersuchungsraum mehrere Einrichtungen für Erholung, Freizeit und Fremdenverkehr von regionaler bzw. überregionaler Bedeutung:

- Nationalpark Donauauen, bzw. die Mannswörther und Fischamender Donauauen
- Archäologie-Park Carnuntum
- Schlosspark Laxenburg (regionaler Besucherschwerpunkt)
- Mehrere Golf- und Reitanlagen (z.B. Schwechat, Himberg, Leopoldsdorf).

Die Gemeinden rund um den Flughafen sind keine Fremdenverkehrsgemeinden im herkömmlichen Sinn. Allerdings sind für die Stadtgemeinde Schwechat der Standort Flughafen und die damit verbundenen Nächtigungen von Bedeutung. Größere Hotels befinden sich direkt am Flughafen, in Schwechat und in Fischamend.

Auf der Rauchenwarther Platte befinden sich keine Freizeit- und Erholungsgebiete von regionaler Bedeutung. Für die Naherholung der Bevölkerung der umliegenden Gemeinden hat aber besonders das landwirtschaftliche Wegenetz, welches auch als Wander-, Spazier- und Radwegenetz genutzt wird, besondere Bedeutung. Die Waldgebiete der Donauauen, des Fischatales, des Schwadorfer Waldes und des Göttlesbrunner Hügellandes haben neben ihren naturräumlichen Wert auch Erholungsfunktion, die auch im Waldentwicklungsplan kenntlich gemacht ist.

Regional bedeutende Radwege verlaufen nördlich und südlich entlang der Donau. Nördlich der Donau ist dies der Donauradweg Nord (im Untersuchungsraum in den Gemeinden Fischamend, Groß-Enzersdorf sowie Wien 22.); südlich der Donau ist dies die Radroute 56 (im Untersuchungsraum in den Gemeinden Schwechat (Mannswörth) und Fischamend).

Im Fischatal und auf der Rauchenwarther Platte wird das landwirtschaftliche Wegenetz auch für den Radverkehr genutzt.

3.4.4.6 Innerörtliche Erholungsnutzung

In den Siedlungsgebieten der Gemeinden im engeren Untersuchungsgebiet befinden sich Freizeiteinrichtungen, die vorwiegend der ansässigen Bevölkerung dienen (z.B. Fußball- und Tennisplätze, Spielplätze, etc.). Das Angebot der Gemeinde Schwechat kann als von regionaler Bedeutung eingestuft werden (Sport- und Erholungszentrum Schwechat).

3.4.4.7 Bevölkerungsstrukturelle Analyse

Bevölkerungsentwicklung 1991-2001

In den Standortgemeinden und angrenzende Gemeinden des Vorhabens in Niederösterreich lebten mit Stand der Volkszählung 2001 über 58.000 Einwohner (Haupt- und Nebenwohnsitzer bzw. Zweitwohnsitzer). Bevölkerungsschwerpunkt ist die Stadtgemeinde Schwechat mit mehr als 17.000 Einwohnern, gefolgt von der Stadt Groß-Enzersdorf mit über 10.000 Einwohnern. Alle weiteren Gemeinden sind vergleichsweise Kleingemeinden (z.B. Fischamend) bzw. Kleinstgemeinden (z.B. Rauchenwarth).

In Wien waren mit Stand der Volkszählung 2001 rund 1.550.000 Einwohner (Haupt- und Nebenwohnsitzer) gemeldet, rund 26% davon (rund 396.000) wohnten in den Bezirken des engeren Untersuchungsraumes (10., 11. und 22. Bezirk).

Insgesamt lässt sich somit im gesamten Untersuchungsraum ein Trend zur Zunahme an Einwohnern feststellen welcher tendenziell umso stärker ist, je größer die betroffene Gemeinde ist.

3.4.4.8 Einwohnerprognose und Einwohnerpotenziale 2001-2021

ÖROK-Prognose

Die ÖROK-Studie „ÖROK-Prognosen 2001-2031, Teil 1: Bevölkerung und Arbeitskräfte“ beschreibt die zum Zeitpunkt der Erstellung (2004) als wahrscheinlich erachtete künftige Bevölkerungsentwicklung Österreichs auf Basis der Bundesländer, der NUTS3-Regionen, sowie der politischen Bezirke; wobei erstmals auch auf die Wiener Gemeindebezirke eingegangen wird. Die Prognose der ÖROK ist mit der Bevölkerungsprognose für Österreich und die Bundesländer der STATISTIK AUSTRIA, welche im Herbst 2003 veröffentlicht wurde, konsistent (Abstimmung der zugrunde liegenden Methodik, des Prognosemodells, sowie der Parameter Fertilität, Mortalität, internationaler Migration und Binnenwanderung).

In Bezug auf den gegenständlichen Untersuchungsraum zeichnet sich in der Prognose ein deutliches Wachstum des Wiener Umlandes sowie, in noch stärkerem Ausmaß, der Wiener Stadtrand-Bezirke Simmering und Donaustadt ab. Im Fall von Donaustadt wird z.B. ein Bevölkerungsanstieg von +30% bis zum Jahr 2021 prognostiziert. Der Trend zur Randwanderung innerhalb der Stadt soll somit anhalten. Auf der NUTS3-Ebene weisen das „Wiener Umland Nord“ und das „Wiener Umland Süd“ das stärkste Bevölkerungswachstum auf. Somit wird voraussichtlich der gesamte engere Untersuchungsraum des Fachbereichs Raumplanung ein teilweise deutliches Bevölkerungswachstum aufweisen.

3.4.5 Nutzungen – Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagdwirtschaft, Fischerei

3.4.5.1 Landwirtschaft und Fischerei

Die land- und forstwirtschaftliche Nutzfläche beträgt im engeren Untersuchungsgebiet (jene Gemeinden, welche durch das Vorhaben direkt durch die Beanspruchung landwirtschaftlicher Nutzflächen betroffen sind) ca. 7000 ha, im weiteren Untersuchungsgebiet ca. 21.000 ha, bei einer durchschnittlichen Fläche pro Betrieb von 42,4 ha im engeren bzw. 35,6 ha im weiteren Untersuchungsgebiet.

Sowohl im engeren als auch im weiteren Untersuchungsgebiet werden mehr als 95% der landwirtschaftlichen Nutzfläche als Ackerland genutzt.

Zur Beurteilung des Ist-Zustandes bezüglich der Schadstoffbelastung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen wurden an 13 Standorten Proben von landwirtschaftlichen Kulturpflanzen entnommen und hinsichtlich anorganischer und organischer Parameter untersucht.

Die Ergebnisse zeigen, dass landwirtschaftliche Kulturpflanzen im Untersuchungsraum nicht mit anorganischen oder organischen Schadstoffen belastet sind. Auch durch die Stickoxid- und Ozonkonzentrationen in der Umgebung sind keine Auswirkungen auf Kulturpflanzen festzustellen.

3.4.5.2 Forstwirtschaft

Beim Standort der geplanten Piste handelt es sich um waldarme, vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche mit Windschutzstreifen und einigen Kleinwaldflächen. Regional bedeutende Waldflächen sind im engeren Untersuchungsgebiet nur außerhalb des künftigen Flughafengeländes vorhanden.

Im Bereich künftigen Flughafengeländes und der Verlegung der B 10 auf der Rauchenwarther Platte dominieren künstlich angelegte Windschutzstreifen, die wegen ihrer zu geringen Breite und der zu großen Abstände als wenig wirksam hinsichtlich Verminderung der Winderosion und Schneebindung einzustufen sind. Daneben sind einige isolierte Kleinstwaldflächen inmitten der Agrarlandschaft vorhanden.

Im Bereich der Abwasserkanaltrasse durch die Donauauen bei Fischamend dominieren standortsfremde, naturferne Hybridpappelbestände und Schläge, so dass auch hier von einer meist geringen eingriffsspezifischen Sensibilität auszugehen ist. Die wenigen naturnäheren Auwaldbestände aus Esche und Weißpappel im Bereich der Abwasserleitung wurden als mittel sensibel eingestuft.

Für die Waldgebiete im Untersuchungsgebiet sind folgende rechtliche Festlegungen relevant:

- Ausweisungen der Waldfunktionen im rechtskräftigen Waldentwicklungsplan
- forstrechtliche Festlegungen (z.B. Bannwälder, erklärte Erholungswälder)
- sonstige forstlich relevante Festlegungen (Windschutzgürtel)
- naturschutzrechtliche Ausweisungen

Im Waldentwicklungsplan (WEP) wird unter anderem die Wertigkeit der überwirtschaftlichen Waldfunktionen in den jeweiligen Funktionsflächen ausgewiesen:

Leitfunktion Schutzfunktion > Wohlfahrtsfunktion > Erholungsfunktion.

Im Waldentwicklungsplan (WEP) 1989 (Teilplan für die politischen Bezirke Wien-Umgebung, Bruck/Leitha, Mödling) ist der ins engere Untersuchungsgebiet fallende Bereich der Donauauen (sog. „Zainetau“) mit der Wertziffernkombination 2-3-1 ausgewiesen, was eine mittlere Wertigkeit der Schutzfunktion, eine hohe Wertigkeit der Wohlfahrtsfunktion (Leitfunktion) und eine geringe Wertigkeit der Erholungsfunktion bedeutet. Da dieses Gebiet aber mittlerweile zum Nationalpark erklärt wurde, und die naturnahe Erholung eine der Zielsetzungen des NÖ. Nationalparkgesetzes ist, kann bei der anstehenden WEP-Revision mit einer Ausweisung der Erholungsfunktion als „mittel“ gerechnet werden.

Die Waldflächen nördlich der Donau (in der Unteren Lobau) sind im WEP Wien 1990 mit der Wertziffernkombination 3-3-2 ausgewiesen, was eine hohe Wertigkeit der Schutzfunktion (Leitfunktion) und der Wohlfahrtsfunktion sowie eine mittlere Wertigkeit der Erholungsfunktion bedeutet. Nach Auskunft der Landesforstinspektion Wien kann bei der in Ausarbeitung befindlichen WEP-Revision mit der Neufestlegung einer nur mittleren Wertigkeit der Schutzfunktion in diesem Bereich gerechnet werden.

Alle anderen Waldflächen im Sinne der forstrechtlichen Bestimmungen (Waldbestände, Windschutzstreifen), die im engeren Untersuchungsraum liegen, sind im WEP mit der Wertziffernkombination 3-3-1 ausgewiesen, was eine hohe Wertigkeit der Schutz- und Wohlfahrtsfunktion und eine geringe Wertigkeit der Erholungsfunktion bedeutet. Die jeweiligen Leitfunktionen der einzelnen Waldbestände sind in der Karte „Waldfunktionen“ im Fachbeitrag 02.240 Forstwirtschaft dargestellt.

Im engeren Untersuchungsraum sind keine erklärten *Bannwälder* oder *Erholungswälder* vorhanden.

Bei jenen Waldflächen, die mit einer hohen Wertigkeit der Schutzfunktion im WEP ausgewiesen wurden, handelt es sich mit Ausnahme der Schutzwaldbereiche nördlich der Donau um Windschutzstreifen oder um Wälder auf Flugerdeböden. Sie gelten daher auch als **Schutzwald** im Sinne der forstrechtlichen Bestimmungen (§ 21 ForstG).

3.4.5.3 Jagdwirtschaft

Zur Darstellung des aktuellen Zustands der Wildlebensräume im engeren und weiteren Untersuchungsraum wird auf das Kap. 4 der UVE, sowie auf den Fachbeitrag 02.250 „Jagdwirtschaft und Wildökologie“ verwiesen.

Das im Untersuchungsraum vorkommende und jagdbare Wild umfasst Rehwild, Rotwild, Schwarzwild und Hasen. Sowohl von den Abschussdaten her wie auch unter dem Aspekt des Straßenfallwilds dominiert das Rehwild deutlich.

In der folgenden Tabelle sind die Namen und Größen der Jagdgebiete dargestellt:

Tabelle 5: Jagdreviere, Reviergrößen

Jagdrevier	Größe des Reviers
Fischamend-Markt	775 ha
Fischamend-Dorf	541 ha
Fischamend EJ	267 ha
Schwadorf	666 ha
Wienerherberg	850 ha
Klein-Neusiedl	300 ha
Schwechat	921 ha
Zwölfaxing	579 ha
Rannersdorf	498 ha
Rauchenwarth	1340 ha
Katharinenhof	531 ha
Mannswörth	1131 ha
Aichhof EJ	205 ha
Auer-Welsbach EJ	316 ha
Antonshof EJ	396 ha
Enzersdorf/Fischa	1.515 ha
Margarethen/M.	1.136 ha

Auch wenn durch diese Lebensraumveränderungen die meisten Reviere (Ausnahme: Donauauen) vom Rot- und Schwarzwild nur mehr sporadisch (v.a. am Durchzug) genutzt werden und das Niederwild (vorwiegend durch landwirtschaftliche Veränderungen)

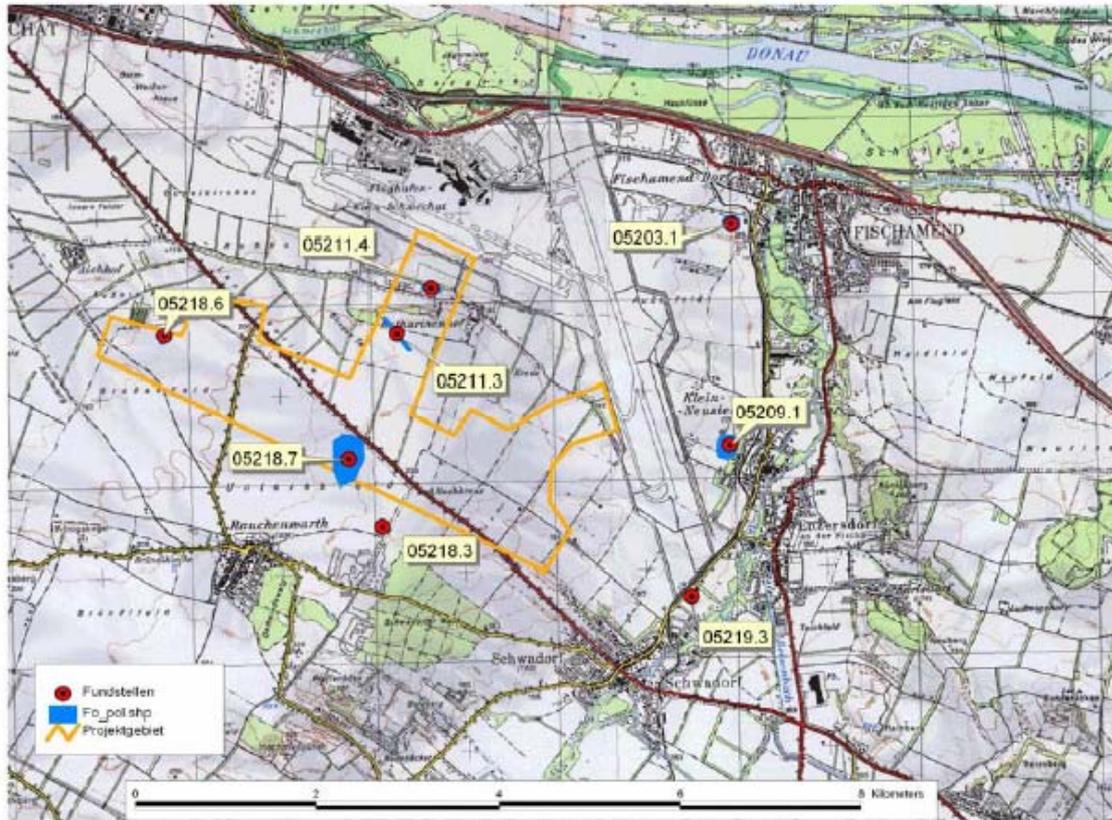
zurückgegangen ist, so sind sie trotzdem nach wie vor ausgezeichnete Rehwildreviere, deren Niederwild-Besatz immer noch deutlich über dem Durchschnitt der österreichischen Niederwildreviere in Tieflagen liegt.

3.4.6 Archäologie

Im Zuge der Erhebungen für die vorliegende Einreichung wurde das vom Vorhaben betroffene Gebiet großräumig auf mögliche Bodendenkmäler untersucht (Befliegung und luftbildarchäologische Auswertung, siehe Fachbeitrag „02.530 Luftbildarchäologische Untersuchungen“). Es wurden mehrere Stellen identifiziert, an welchen Bodendenkmäler auftreten könnten. Dies ist u.a. im Bereich des Katharinenhofs sowie an einigen Stellen südlich der Landesstraße B 10 (siehe Abbildung) der Fall.

Neben zahlreichen Bombentrümmern aus dem 2. Weltkrieg konnten 8 potenzielle Fundstellen ausgemacht werden.

Abbildung 4: In der Luftbildauswertung erkannte Fundstellen



In den Luftbildern erkannte Fundstellen.

Die vier im Vorhabensbereich liegenden, im Rahmen der Auswertung identifizierten möglichen Fundstellen wurden wie folgt spezifiziert:

- Verdacht auf eine mittelalterliche Straße im Bereich östlich Rollweg H und südlich Katharinenhof (Punkt 05211.3)
- Verdacht auf Gebäude aus römischer Zeit im Bereich südlich Rollweg G und östlich Rollweg H (Punkt 05211.4)
- Fundhoffungszone im Bereich Anflug 11R, nördlich der Pistenachse (Punkt 05218.6)
- Fundhoffungszone im Bereich südlich der neuen Piste 11R/29L, etwa in Pistenmitte (Punkt 05218.7)

Die relevanten Bereiche werden derzeit landwirtschaftlich genutzt. Es ist vorgesehen, in den relevanten Bereichen den Mutterboden mit einem Böschungslöffel vorsichtig schichtweise

abzutragen. Diese Maßnahme ist erst ab über die mit Ackergeräten üblichen Bearbeitungstiefe (Pflugscharen) vorgesehen.

Für nähere Angaben zu den Fundstellen siehe Fachbeitrag 02.530 Luftbildarchäologische Untersuchungen.

3.4.7 Verkehr

Die Haupttrouten des motorisierten Individualverkehrs von bzw. zum Flughafen sind im Bestand (Basisjahr des Verkehrsmodells 2003):

- Autobahn A 4
- Bundesstraße B 9
- Bundesstraße B 60 und Landesstraße L 156 zwischen Fischamend und Schwadorf / B 10
- L 2069 Klederinger Straße

Der Verkehr zum Flughafen fließt hauptsächlich auf der A 4 mit ca. 27.000 Fahrten pro Werktag aus/nach Wien und ca. 5.000 Fahrten täglich aus/von Osten. Der flughafenbedingte Verkehr auf der B 9 beläuft sich auf ca. 10.500 Fahrzeuge pro Werktag westlich des Flughafens und ca. 2.700 östlich davon. 2.700 Fahrten aus Wien zum Flughafen führen über die L 2069 Klederinger Straße.

Die Anteile des Flughafenverkehrs am Gesamtverkehr sind auf der B 9 am höchsten, nämlich fast 80% westlich des Flughafens und über 30% östlich. Die A 4 zwischen Schwechat und Flughafen weist 40% Fahrten zum und vom Flughafen auf, zwischen Flughafen und Fischamend sind es nur noch rund 12%.

Die Hauptachse des ÖV-Verkehrs zum Flughafen besteht aus der länderübergreifenden Verkehrsachse Wien – Flughafen Wien Schwechat – Bratislava.

Der Flughafen Wien-Schwechat wird im Bestand 2003 von folgenden Linien bedient:

- S- Bahn S7: Wien Floridsdorf - Wien Nord – Flughafen Wien-Schwechat – Wolfsthal
- Schnellbuslinie (1185): City Air Terminal – Flughafen Wien-Schwechat
- Schnellbuslinie (1187): Westbf. – Südbf. – Flughafen Wien-Schwechat

- Buslinie VOR 272 (1171): Simmering – Mannswörth – Flughafen Wien-Schwechat
- Buslinie VOR 372 (1171): Flughafen Wien-Schwechat – Schwadorf – Kl. Neusiedl
- Buslinie VOR 572 (1173): Simmering – Flughafen – Bruck/Leitha – Neusiedl/See
- Int. Buslinie (1195): Südtiroler Platz – Flughafen – Bratislava AS
- City Airport Train (CAT, wurde Ende 2003 eröffnet)

3.5 MÖGLICHE ERHEBLICHE AUSWIRKUNGEN

3.5.1 Lärm

3.5.1.1 Fluglärm (Betriebsphase)

Die Auswertung der medizinisch relevanten Lärmzonen hinsichtlich der Betroffenen (siehe Fachbeitrag 02.190 Raumplanung ergibt nachstehendes Ergebnis.

Durch das Vorhaben werden Einwohner belastet und entlastet. Die Gesamtbilanz zeigt am Tag bzw. im Lärmindex Tag/Abend/Nacht in Summe eine Entlastung, und steht somit den Belastungen als überwiegend positive Auswirkung gegenüber.

In der Nacht kommt es im Bereich über dem Schwellenwert nach Bundes-Umgebungslärmschutzverordnung (Bundes-LärmV) von $L_n=55$ dB zur Mehrbelastung von 80 bis 109 Einwohnern. Betrachtet man alleinig das medizinische Kriterium der Maximalpegelhäufigkeit 13 x 68 dB außen und 1 x 80 dB außen, sind 41 mehr belastete Betroffene zu erwarten. Die Auswirkung der Lärmbelastung für diese Betroffenen wird je nach Betroffenheit durch Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen auf das medizinisch zulässige bzw. zumutbare Maß gemindert.

3.5.1.2 Baulärm

Aufgrund der lärmtechnischen Berechnungen stellt sich die Situation wie folgt dar:

Baulärm im Baustellenbereich:

Im gesamten Untersuchungsgebiet wird in keiner der maßgebenden Bauphasen, weder zur Tages- noch zur Abend- oder Nachtzeit ein $L_{A,eq}$ von 65 dB überschritten.

In der Abend- und Nachtzeit wurde gem. Fachbeitrag 02.170 Medizin und Umwelthygiene der $L_{A,eq}$ von 55 dB zur weiteren Betrachtung herangezogen:

In Fischamend, Fischamend Dorf, Mannswörth, Schwechat, Zwölfaxing sowie bei den Objekten mit lärmsensibler Nutzung oder Sondernutzung wird dieser Wert in keiner Bauphase überschritten.

In Enzersdorf, Klein Neusiedl, Schwadorf und Rauchenwarth treten Pegel größer 55 dB auf, wobei in Schwadorf bis zu ca. 61 dB, in Rauchenwarth bis zu ca. 62 dB erreicht werden.

Am Aichhof und am Katharinenhof sind $L_{A,eq}$ abends und nachts größer 55 dB in Ausbaustufe 1, Bauphasen 3 und 6 zu verzeichnen:

Am Katharinenhof betragen die energieäquivalenten Dauerschallpegel maximal 56 dB.

Am Aichhof werden in Ausbaustufe 1, Bauphase 6 aufgrund der Arbeiten am westlichen Baustellenrand bis zu ca. 58 dB in den Obergeschossen errechnet.

Lärm durch Bauverkehr im öffentlichen Straßennetz:

Es lässt sich hierzu feststellen, dass in jenen Bereichen, in denen die Geschwindigkeit für PKW 100 km/h und für LKW 70 km/h beträgt, wegen des großen Anteils der PKW an der Gesamtemission der Zuwachs aufgrund des Baustellenverkehrs im medizinisch irrelevanten Bereich, d.h. unter 1 dB, liegt.

Dieselbe Emissionssituation ist im Siedlungsgebiet, d.h. im Geschwindigkeitsbereich von einheitlich 50 km/h gegeben, bis auf zwei Straßenabschnitte:

Diese Straßen sind zum einen die L 2066 zwischen der S 1 und der L 2064 im Szenario Baustellenausfahrt auf der B 10 (Zunahme +1,4 dB) und zum anderen die L2064 zwischen der L 2065 und der B 9 im Szenario Baustellenausfahrt auf der B 9 (Zunahme +1,3 dB).

Diese kaum bis nicht wahrnehmbaren Erhöhungen liegen jedoch im zumutbaren Bereich gemäß Fachbeitrag 02.170 Medizin und Umwelthygiene, weshalb zusätzliche, detaillierte Untersuchungen nicht erforderlich sind.

3.5.1.3 Straßen- und Schienenverkehrslärm (Betriebsphase)

Im Schienennetz hat das Vorhaben Parallelpiste 11R/29L keine Auswirkung. Zugzahlen, -längen und gefahrene Geschwindigkeiten werden sich nicht ändern; demgemäß bleiben auch die aus dem Schienenverkehr resultierenden Immissionen unverändert.

Im Straßennetz sind Pegeländerungen gemäß Fachbeitrag 02.170 Medizin und Umwelthygiene nach folgenden Kriterien zu behandeln:

- Pegelzunahme kleiner gleich 1 dB: irrelevant
- Pegelzunahme kleiner gleich 2 dB: vernachlässigbar, d.h. zumutbar
- Pegelzunahme größer 2 dB: Detailuntersuchungen sind erforderlich

Zusammenfassend wird im Fachbeitrag festgestellt, dass lediglich im Bereich der B 10 Verlegung aufgrund der geänderten Achslage Immissionszunahmen größer 2 dB auftreten, allerdings in einem Gebiet ohne Wohnbebauung.

Im Wohngebiet sind nur im Bereich des Aichhofes im Prognoseszenario 2020 relativ zum Nullszenario 2020 Pegelzunahmen größer 1,0 dB zu erwarten, welche v.a. auf der Verlegung der B 10 in Richtung des Aichhofes bei gleichzeitiger Verkehrszunahme beruhen. Die Erhöhungen betragen allerdings lediglich 1,1 dB, liegen somit im zumutbaren Bereich unter 2 dB.

Im Fachbeitrag 02.140 Straßenlärm Verlegung B 10 werden die lärmtechnischen Auswirkungen der Verlegung der Landesstraße B 10 zusätzlich zur Grobmodellierung im Fachbeitrag 02.130 Straßen- und Schienenverkehrslärm isoliert von den Einflüssen anderer Straßenzüge im Detail betrachtet.

3.5.1.4 Straßenlärm Verlegung B 10 (Betriebsphase)

In dem dem Projektgebiet nächstgelegenen Bereich, dem Aichhof, liegen die maximalen Immissionspegel im Planszenario 2020 auch ohne Lärmschutzdamm in allen Zeitbereichen ca. 6 bis 10 dB, mit Lärmschutzdamm ca. 10 bis 14 dB unter den Grenzwerten.

In Rauchenwarth liegen die Immissionen ohne Wall um 15 bis 20 dB, mit Damm 18 bis 22 dB unter den Grenzwerten, in Schwadorf in beiden Fällen 1 bis 3 dB unter den Grenzwerten, wobei die Immissionswerte, die nahe an den Grenzwerten liegen, nicht in den Umbaumaßnahmen im Zuge des Vorhabens begründet sind, da das Baulosende ca. 800 m vor Schwadorf liegt.

Gleiches gilt für Enzersdorf und Klein-Neusiedl, wobei hier die maximal auftretenden Werte ca. 15 dB unter den Grenzwerten liegen und bei Null- und Planszenario, ebenso wie in Schwadorf, annähernd ident sind.

Bei den Objekten mit lärmsensibler Nutzung oder Sondernutzung treten sowohl im Null- als auch im Planszenario 2020 am Tag (06:00 bis 19:00) maximale energieäquivalente Dauerschallpegel von ca. 51 dB und in der Nacht (22:00 bis 06:00) von ca. 45 dB auf, der L_{den} beträgt hier maximal 53 dB.

Aus diesen Ergebnissen ist ersichtlich, dass die Errichtung des Lärm- und Sichtschutzdammes entlang der verlegten B 10 lärmtechnisch nicht zwingend erforderlich wäre, da auch ohne Schutzmaßnahmen keine Grenzwertüberschreitungen auftreten.

Durch die gesamte Maßnahme der Verlegung der B10 (inklusive des Dammes) entstehen, verglichen mit dem Nullszenario, dem auch geringere Verkehrswerte zugrunde liegen, am Aichhof Pegelzunahmen zwischen 2 und 3,5 dB, wobei trotz dieser Erhöhung die Grenzwerte eingehalten werden.

In Rauchenwarth werden die sich ergebenden Pegelzunahmen durch die mindernde Wirkung des Dammes wieder reduziert, wodurch insgesamt um bis zu 2,5 dB geringere Immissionspegel auftreten als ohne Realisierung der Maßnahmen.

In Zwölfaxing ergeben sich durch die Verlegung der B 10, wodurch diese etwas näher an den Ortsrand heran rückt, Pegelzunahmen zwischen 1 und 2 dB. Die maximal auftretenden energieäquivalenten Dauerschallpegel liegen jedoch zu jeder Zeit um zumindest 20 dB unter den Grenzwerten.

In Schwadorf, Enzersdorf und Klein-Neusiedl betragen die Pegeländerungen weniger als 0,5 dB, d.h. es ergeben sich keine lärmtechnischen Auswirkungen durch das Vorhaben, aber auch in Schwechat und bei den Messpunkten der FWAG liegen sie unter +/- 1 dB, d.h. im nicht wahrnehmbaren Bereich.

Am Katharinenhof wird der Immissionspegel aufgrund der baulichen Abrückung der Straße um bis zu ca. 2 dB verringert.

3.5.2 Medizin und Umwelthygiene

3.5.2.1 Bauphase

Die Auswirkungen des Lärms während der Errichtungsphase sind im Fachbeitrag 02.120 Baulärm detailliert dargestellt. Daraus ergibt sich, dass nur in einzelnen, kritischen Bereichen geringfügige Überschreitungen der relevanten Pegel (Tag 65 dB, Nacht 55 dB) auftreten werden, welche durch die im Fachbeitrag 02.120 Baulärm beschriebenen Maßnahmen minimiert werden können.

Die Auswirkungen der verschiedenen Umweltschadstoffe sind im Detail im Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe dargestellt. Daraus ergibt sich, dass die resultierenden Zusatzbelastungen für den Menschen geringfügig bis irrelevant sind.

3.5.2.2 Betriebsphase

Be- und Entlastungswirkungen hinsichtlich des Fluglärms

Die zum Prognosezeitpunkt 2020 zu erwartenden vorhabensbedingten und gemäß Fachbeitrag 02.170 Medizin und Umwelthygiene aus medizinischer Sicht relevanten Auswirkungen lassen sich anhand der nachfolgenden Differenzdarstellungen „Planszenario 2020 zu Nullszenario 2020“ ablesen, welche im Fachbeitrag 02.110 Fluglärm erstellt wurden.

Bezogen auf den Tag/Abend/Nachtzeitraum sind großflächige Zunahmen des Fluglärms im direkten Umfeld der neuen Parallelpiste 11R/29L zu erwarten. Diese befinden sich insbesondere in den Gemeindegebieten Rauchenwarth, Zwölfaxing, Pellendorf, Himberg und Enzersdorf, großteils außerhalb bebauter Bereiche. Entlastungseffekte treten vor allem in Verlängerung der bestehenden Piste 16/34 auf (siehe nachfolgende Abbildung).

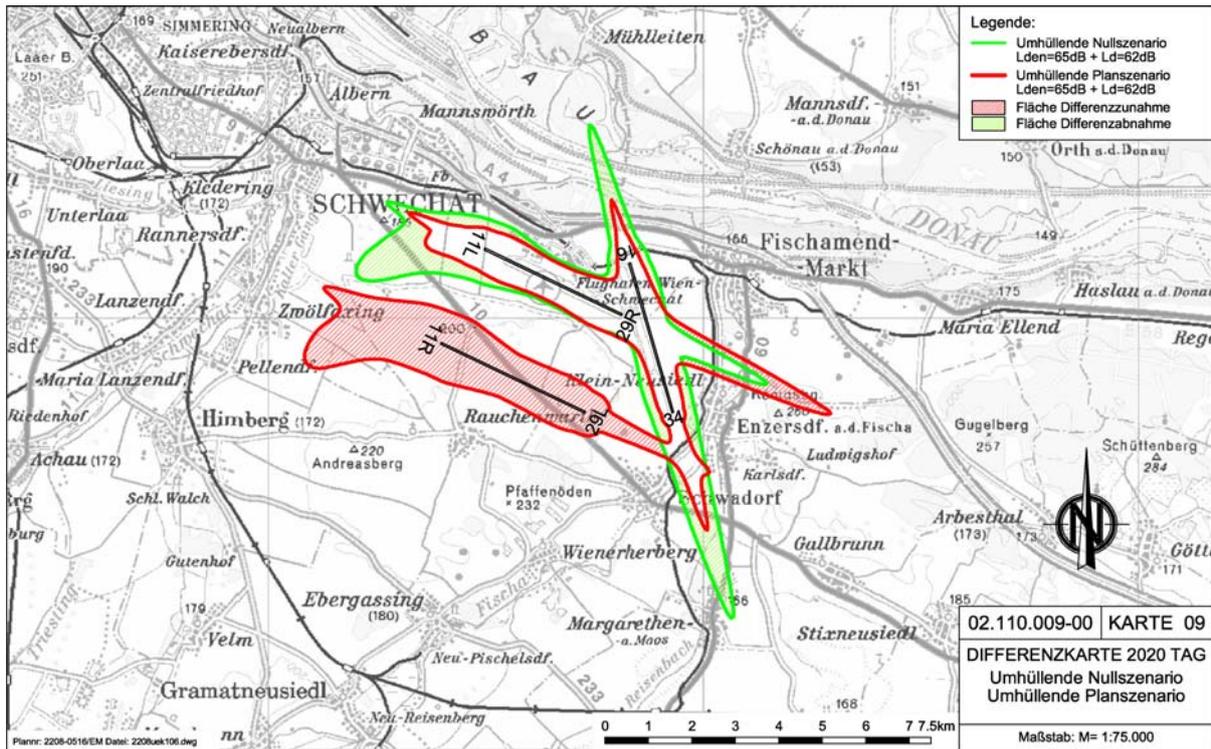


Abbildung 5: Differenzkarte 2020 Tag, Umhüllende Dauerschallpegel Nullszenario und Planszenario, verkleinert; aus: Fachbeitrag 02.110 Fluglärm

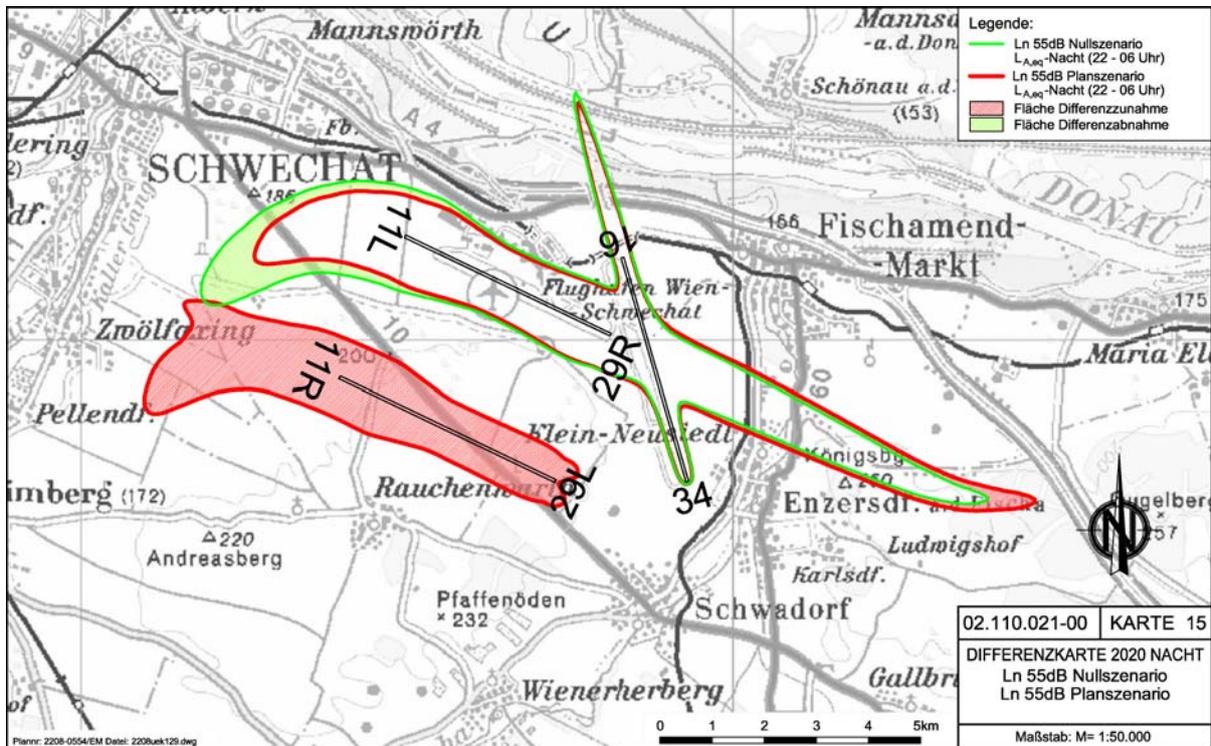


Abbildung 6: Differenzkarte 2020 Nacht, Dauerschallpegel $L_n = 55$ dB Nullszenario und Planszenario, verkleinert; aus: Fachbeitrag 02.110 Fluglärm

Für den Nachtzeitraum und die gemäß Fachbeitrag 02.170 Medizin und Umwelthygiene in medizinischer Sicht relevante Lärmkontur ergibt sich für den Dauerschallpegel ein ähnliches Bild bei vergleichsweise geringeren Veränderungen im Bereich der bestehenden Pisten. Beim Vergleich der auftretenden Pegelhäufigkeiten wird in der Nacht der betroffene Bereich vor allem im Gemeindebereich Zwölfaxing und Himberg vergrößert, wobei hier großteils unbebaute Bereiche betroffen sind.

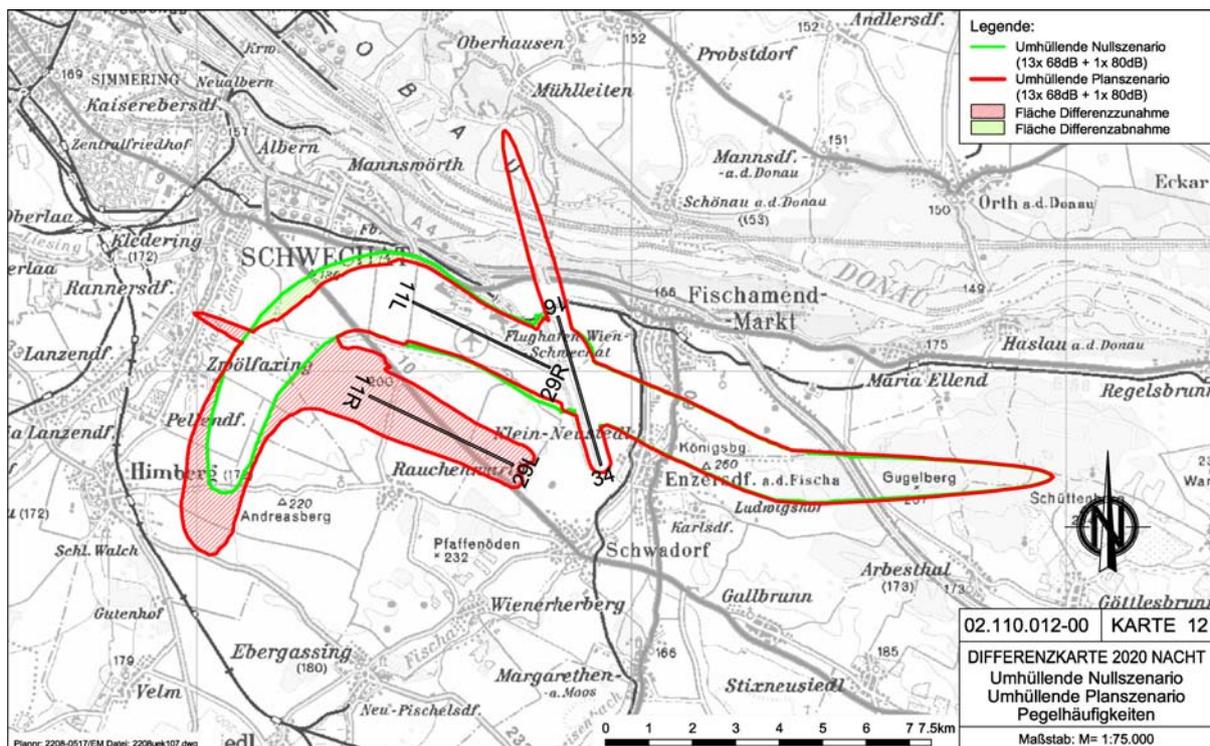


Abbildung 7: Differenzkarte 2020 Nacht, Umhüllende Pegelhäufigkeiten Nullszenario und Planszenario, verkleinert; aus: Fachbeitrag 02.110 Fluglärm

Be- und Entlastungswirkungen hinsichtlich des Straßen- und Schienenverkehrslärms

Die medizinische Beurteilung der Ergebnisse des Fachbeitrages 02.140 Straßenlärm Verlegung B 10 erfolgt im Vergleich der berechneten Werte mit den im Fachbeitrag zitierten Grenz- und Richtwerten. In allen dem Projektgebiet nächstgelegenen Anrainerbereichen wie Aichhof, Rauchenwarth, Schwadorf, Enzersdorf und Klein-Neusiedl lagen die maximal zu erwartenden Dauerschallpegel auch ohne Lärmschutzmassnahmen unter den zitierten Richt- und Grenzwerten.

Die im Fachbeitrag 02.130 „Straßen- und Schienenverkehrslärm“ beurteilten Straßennetze weisen alle eine Zusatzbelastung unter 2 dB auf (mit Ausnahme von unbewohnten Bereichen im Gebiet der Verlegung der B 10).

Die Zusatzbelastungen sind daher aus medizinischer Sicht als zumutbar einzustufen.

3.5.3 Flugsicherheit

3.5.3.1 Bauphase

In der Bauphase gibt es keine Auswirkungen auf den Flugsicherheit, da keine Beschränkungen für bestehende An- und Abflugverfahren unmittelbar aus der Errichtung des Vorhabens resultieren.

3.5.3.2 Betriebsphase

Bei der Analyse des internen Risikos liegen die Staffelungsüberschusswerte sowohl im Bereich des Anfluges als auch für die gemeinsame Streckenführung des Abfluges oberhalb und damit günstiger als die des Nullfalles 2020.

Bei der Betrachtung der Einzelstrecken liefert der Planfall 2020 hingegen deutlich schlechtere Staffelungsüberschusswerte als der Nullfall 2020 (dennoch verbleibt auch hier ein 1,5-faches Sicherheitspotenzial).

Gegenüber dem Nullfall 2020 ist eine Erhöhung der Konfliktwahrscheinlichkeit (LOS-Werte) für den reinen Landebetrieb zu verzeichnen. Dies muss jedoch vor dem Hintergrund einer massiven Verbesserung der Werte für den Nullfall 2020 gegenüber dem Ist-Zustand 2003 gesehen werden, begründet in der Verschiebung der Verkehrszusammensetzung hin zu größerem Fluggerät. Hieraus resultiert eine durchschnittlich höhere erforderliche Mindeststaffelung, die eine geringere Konfliktwahrscheinlichkeit zur Folge hat. Die Werte für den Planfall 2020 liegen somit immer noch um ca. 46% unterhalb der Werte für den Ist-Zustand 2003, so dass auch hier insgesamt ein positiver Trend vorliegt.

Hinsichtlich des Externen Risikos lässt sich feststellen, dass für den Planfall 2020 der Flächenanteil für Gebiete mit einem Einzelrisiko von mehr als 10^{-5} pro Jahr gegenüber dem

Nullfall 2020 stark abnimmt und die Flächen mit einem Einzelrisiko von mehr als 10^{-6} pro Jahr eine leicht steigende Tendenz aufweisen. Deutlich zeigt sich eine Verringerung der Betroffenheit von Anwohnern für alle Einzelrisikowerte. Von Einzelrisikowerten $>10^{-5}$ / Jahr sind nunmehr im Gegensatz zum Nullfall 2020 (wie auch zum Ist-Zustand 2003) keine Anwohner mehr betroffen.

Die Auswertungen zum Gruppenrisiko zeigen, dass der Planfall 2020 bis zu einer Gruppenstärke von ca. 240 betroffenen Anwohnern deutlich bessere Werte aufweist als der Nullfall 2020. Für größere Gruppen (mit entsprechend geringerer Wahrscheinlichkeit) liegen die Werte auf gleichem Niveau.

Generell kann als Ergebnis festgehalten werden, dass sich für den Planfall 2020 insgesamt eine Verbesserung der Sicherheitskennwerte gegenüber dem Nullfall 2020 ergibt.

3.5.4 Raumplanung

3.5.4.1 Bauphase

Das Vorhaben besitzt in der Bauphase keine wesentlichen unmittelbaren raumplanerischen Auswirkungen. Vereinzelt kann es zu Auswirkungen auf Wohn-, Freizeit- und Erholungsgebiete bzw. –einrichtungen durch Baulärm (siehe Kap. 3.6.1 dieser UVE) und Staubentwicklung kommen.

3.5.4.2 Betriebsphase

Raumstrukturelle Analyse

In absoluten Zahlen sind in der Region rd. 152 ha gewidmetes Wohnbauland von Auswirkungen der Tag-Fluglärmkurven (≥ 55 dB) des Vorhabens betroffen. Das Vorhaben bewirkt eine Entlastung von gewidmetem Wohnbauland während des Tages im Ausmaß von rd. -11 ha im Vergleich zur Null-Variante im lärmspezifischen Untersuchungsraum.

Weiters sind in der Region rd. 160 ha gewidmetes Wohnbauland von Auswirkungen der Nacht-Fluglärmkurven (≥ 45 dB) betroffen. Es kommt im Vergleich zur Null-Variante zu einer Mehrbelastung von gewidmetem Wohnbauland während der Nachtstunden im Ausmaß von rd. 110 ha im lärmspezifischen Untersuchungsraum.

Insgesamt ist festzuhalten, dass das Vorhaben deutlich weniger Wohnbauland belastet als im Ist-Zustand 2003 der Fall ist. Dies gilt sowohl für den Tag- als auch für den Nachtfluglärm.

In Hinblick auf diese Auswirkungen auf Wohnbauland während der Betriebsphase ist festzustellen, dass die durch Fluglärm belasteten Gebiete zum bei weitem überwiegenden Großteil in die jeweils niedrigste Fluglärmzone fallen (Tag: 55-60 dB; Nacht 45-50 dB). Dies bedeutet ein hohes Potenzial zum Setzen von Ausgleichsmaßnahmen des passiven Lärmschutzes. Trotzdem verbleibt eine Restbelastung von Teilen des Wohnbaulandes in der Region durch Fluglärm.

Die neue Lärmsituation nach Errichtung des Vorhabens wird bei künftigen Flächenwidmungen in Anwendung der NÖ Verordnung über die Bestimmung des äquivalenten Dauerschallpegels bei Baulandwidmungen (LGBI. 8000/4--0 Stammverordnung 27/98 1998-02 13) zu berücksichtigen sein.

Rechtliche Festlegungen und Zielvorstellungen

Auf der Ebene der überörtlichen Rechtsvorgaben und Zielvorstellungen gibt es keine Vorgaben, die im Widerspruch zu dem Vorhaben stehen. Das Vorhaben hat somit keine wesentlichen Auswirkungen in Bezug auf die Überörtliche Raumordnung.

Das Vorhaben weist keine wesentlichen negativen Auswirkungen hinsichtlich örtlicher Rechtsvorgaben und Zielvorstellungen auf. Zur Sicherung der Region Ostösterreich im internationalen Wettbewerb der Städte und Regionen wird das Vorhaben jedenfalls einen wesentlichen Beitrag leisten und ist somit konform zu den strategischen Zielen des STEP Wien 2005.

Sonstige raumrelevante Rechtsvorschriften

Das Vorhaben weist keine wesentlichen Auswirkungen hinsichtlich sonstiger raumrelevanter Rechtsvorschriften auf.

Kultur- und Sachgüter, Bau- und Bodendenkmale

Wie bereits in der Darstellung des Ist-Zustands dargelegt, werden mehrere Objekte vom gegenständlichen Vorhaben entweder unmittelbar (Bauprojekt) oder mittelbar (Lärm) betroffen.

Auf betroffene Einrichtungen der Projektwerberin Flughafen Wien AG (Materiallager, technische Einrichtungen der Flugsicherung) wird in diesem Rahmen nicht näher eingegangen.

Die Hintanhaltung der Beeinträchtigung von Bodendenkmalen wird in Zusammenarbeit mit dem BDA gewährleistet.

Es sind durch das Vorhaben Auswirkungen auf Kleindenkmäler gegeben, wovon eines unter Denkmalschutz steht. Ein weiteres wird vom BDA als schutzwürdig erachtet. Diesbezügliche Maßnahmen siehe Fachbeitrag 02.190 Raumplanung.

Tabelle 6 : Im Rahmen der UVE relevante Objekte

Objekt	Auswirkungen
Katharinenhof mit Haupt- und Nebengebäuden	<u>Bauphase:</u> Lärm, Staub <u>Betriebsphase:</u> Lärm
Aichhof mit Haupt- und Nebengebäuden	<u>Bauphase:</u> Lärm, Staub <u>Betriebsphase:</u> Lärm
Kompostieranlage an der B 10 nordwestlich von Schwadorf	<u>Bauphase:</u> unmittelbare physische Betroffenheit
Kellergasse mit gemischter Nutzung am nordwestlich Ortsrand von Schwadorf (Weinkeller, Heurige, Wohnen, Kleingärten, Reiten)	<u>Bauphase:</u> Lärm, Staub <u>Betriebsphase:</u> teilweise Betroffenheit durch Lärm
Wohnhaus im Grünland am nördlichen Ortsrand von Schwadorf	<u>Betriebsphase:</u> Betroffenheit durch Lärm

Quelle: Eigene Auswertung

Technische Infrastruktur

Wesentliche Auswirkungen auf die technische Infrastruktur können nicht abgeleitet werden, da deren Aufrechterhaltung entweder gewährleistet wird oder eine Wiederherstellung technisch zu lösen ist.

Rohstoffvorkommen

Eine Hintanhaltung der Beeinträchtigung von Rohstoffvorkommen entweder gewährleistet wird oder technisch zu lösen ist. Die Gas-Abbaufelder der OMV werden vor Beginn der Bauarbeiten stillgelegt.

Freizeit und Erholungsnutzung

Der Fluglärm des Vorhabens hat Auswirkungen auf 28 lokale Standorte der Freizeit- und Erholungsnutzung. Dies entspricht einer Minderbelastung von in Summe 3 Standorten im Vergleich zur Null-Variante.

Bevölkerungsstrukturelle Analyse

Das Vorhaben bewirkt eine Entlastung von rd. 1.500 Einwohnern (Hauptwohnsitzer) während des Tages im Vergleich zur Null-Variante im lärmspezifischen Untersuchungsraum. In absoluten Zahlen sind in der Region rd. 6.200 – 6.400 Einwohner (Hauptwohnsitzer) von Auswirkungen der Tag-Fluglärmkurven (≥ 55 dB) des Vorhabens betroffen.

Während der Nachtstunden kommt es durch das Vorhaben im Vergleich zur Null-Variante zu einer Mehrbelastung von rd. 2.300 Einwohnern (Hauptwohnsitzer) im lärmspezifischen Untersuchungsraum. In absoluten Zahlen sind in der Region rd. 3.700 – 3.900 Einwohner von Auswirkungen der Nacht-Fluglärmkurven (≥ 45 dB) des Vorhabens betroffen.

Die durch Fluglärm belasteten Einwohner fallen, ebenso wie die betroffenen relevanten Flächenwidmungs-Kategorien, zum bei weitem überwiegenden Großteil in die niedrigste Fluglärmzone (Tag: 55-60 dB, Nacht: 45-50 dB).

Weiters kann der zulässige Analogieschluss getroffen werden, dass aufgrund der deutlich geringeren Belastung von Wohnbauland durch das Vorhaben als im Ist-Zustand 2003 auch weniger Einwohner als im Ist-Zustand betroffen sind.

Das Vorhaben hat weiters Auswirkungen auf 13 Standorte mit lärmsensibler Nutzung (Kindergärten, Horte, Schulen, Alten- bzw. Pflegeheime) in der Region während des Tages. Dies entspricht einer Minderbelastung von in Summe 5 Standorten im Vergleich zur Null-Variante. Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf Standorte mit lärmsensibler Nutzung

während der Nacht. Die Restbelastung dieser Standorte wird im Fachbeitrag 02.170 Medizin und Umwelthygiene beurteilt.

3.5.5 Nutzungen – Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagdwirtschaft, Fischerei

3.5.5.1 Landwirtschaft

Bauphase

Neben der Bodenversiegelung finden im Zuge der Errichtung des Parallelpistensystems großflächige Bodenumlagerungen und Störungen des natürlichen Bodenaufbaus statt. Bei Einhaltung der vorgeschlagenen weitgehenden Rekonstruktion des natürlichen Bodenaufbaus sind diese Auswirkungen jedoch vernachlässigbar gering, da es nur kurzfristig (während der Bauphase) zu massiven Störungen kommt und mittel- und langfristig die Multifunktionalität der nicht von Versiegelung betroffenen Böden innerhalb und außerhalb des künftigen Flughafenareals gewährleistet ist.

Betriebsphase

Bei Verwirklichung des Vorhabens werden landwirtschaftlich genutzte Flächen im Ausmaß von ca. 661 ha dauerhaft in Anspruch genommen und stehen für die landwirtschaftliche Nutzung künftig nicht mehr zur Verfügung.

Bezogen auf das engere Untersuchungsgebiet gehen ca. 11 % der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche der Gemeinden verloren.

Der Verbrauch an landwirtschaftlicher Nutzfläche von 661 ha bedeutet einen Verlust von ca. 2,6 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche des gesamten Untersuchungsgebietes.

Ausgleichsmaßnahmen im Sinne einer Neuschaffung von landwirtschaftlichen Flächen im lokalen Umfeld sind nicht möglich.

Die Verwirklichung des Vorhabens hat dauerhafte Auswirkungen auf die Erreichbarkeit von Teilen landwirtschaftlicher Nutzflächen außerhalb des künftigen Flughafenareals. Im Wesentlichen sind dies jene landwirtschaftlichen Nutzflächen, welche sich künftig zwischen der bestehenden Piste 11/29 und der projektierten Vorhaben befinden.

3.5.5.2 Fischerei

Bei Umsetzung der im Vorhaben enthaltenen Maßnahmen für die Bau- und Betriebsphase ist für die Fischereiwirtschaft mit keinen erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

3.5.5.3 Forstwirtschaft

Bauphase

Im gesamten Projektbereich kommt es durch das Vorhaben insgesamt zu Rodungen im Ausmaß von rd. 20,8 ha, wobei befristete Rodungen rd. 1,3 ha betragen, und Dauerrodungen rd. 19,5 ha. Da sich die oberirdischen Eingriffe in Waldflächen auf gering bis mittel sensible Bereiche beschränken und in sensible, erhaltenswerte Waldbestände nicht eingegriffen wird, werden die Auswirkungen auf den Wald und seine Wirkungen in der Bauphase unter Berücksichtigung der gesamten Eingriffsfläche von rd. 20,8 ha insgesamt als mittel bewertet. Wesentlich ist dabei, dass die Rodungen dabei mit Ausnahme der Kanaltrasse (wo nur Rodungen geringen Umfangs erforderlich sind) nicht in größeren zusammenhängenden Waldflächen anfallen, sondern ausschließlich in voneinander räumlich getrennten, isolierten Windschutzstreifen und Kleinwaldflächen, die sich auf eine Gesamtfläche von rd. 1.300 ha verteilen.

Betriebsphase

Der größte Teil der Rodungsflächen der Bauphase bleiben auch in der Betriebsphase Nichtwald (dauernde Rodefläche 19,5 ha, befristete Rodung 1,3 ha). Die Dauerrodung wird jedoch durch eine Ersatzaufforstung im 3-fachen Flächenausmaß der Dauerrodungsfläche kompensiert (58,5 ha). Daher nehmen die nachteiligen Auswirkungen auf den Wald und seine Wirkungen mit fortschreitender Dauer der Betriebsphase ab, und ab dem Zeitpunkt, an dem die Ersatzaufforstungen das Stangenholzalter erreichen, ist durch die insgesamt wesentlich größere Waldfläche mit einer Verbesserung der bisherigen Situation zu rechnen.

In der Betriebsphase ist nur bei Stickstoffdioxid ist im Nahbereich des Vorhabens und der A 4 Ost Autobahn eine geringe Zusatzbelastung zu erwarten; die Gesamtbelastung bleibt aber unter den jeweiligen walddrelevanten Grenz- und Richtwerten. Die Auswirkungen sind daher als gering einzustufen.

Die Auswirkungen durch Wasserhaushaltsveränderungen werden als unerheblich eingestuft.

Die vorhabensbedingten Auswirkungen durch Lärm auf die Erholungswirkung des Waldes werden insgesamt als gering eingeschätzt.

3.5.5.4 Jagdwirtschaft

Bau- und Betriebsphase

Im unmittelbar vom Vorhaben betroffenen Teillebensraum im Umfeld des bestehenden Flughafengeländes wird ein erheblicher Teil durch die Parallelpiste 11R/29L versiegelt.

Die vom Vorhaben flächenmäßig unmittelbar betroffenen Jagden sind die GJ Mannswörth, EJ Antonshof, EJ Buschmann-Katharinenhof, GJ Rauchenwarth, EJ Auer-Welsbach, GJ Schwadorf und die GJ Klein Neusiedl. Die Eingriffserheblichkeit in diese Reviere wird als mittel bis sehr hoch bewertet, im Falle der EJ Buschmann-Katharinenhof nach der Bewertungsmatrix von FÖLK als untragbar hoch, da sie im Zuge des Vorhabens vollständig von technischen Infrastruktureinrichtungen umschlossen wird. Diese Jagd wird daher künftig aufgelassen.

In den vom Vorhaben nicht unmittelbar betroffenen Jagden des weiteren Untersuchungsraumes können die vom Vorhaben ausgehenden Auswirkungen auf die jagdliche Bonität in einer zusammenfassenden Beurteilung als in der Bauphase „mittel“ und in der Betriebsphase „gering“ eingestuft werden.

Zur Darstellung der Auswirkungen auf die Wildlebensräume im engeren und weiteren Untersuchungsraum wird auf das Kap. 4 der UVE, sowie auf den Fachbeitrag 02.250 Jagdwirtschaft und Wildökologie verwiesen.

3.5.6 Archäologie

Vier von acht festgestellten Fundorten befinden sich innerhalb des künftigen Flughafengeländes und sind vom Vorhaben betroffen.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass manche durch Befliegung festgestellten und kartierten Fundstellen sich auch über eine größere Fläche erstrecken können als im Fachbeitrag 02.530 Luftbildarchäologische Untersuchungen dargestellt.

Durch die im Vorhaben vorgesehene und mit dem Bundesdenkmalamt abgestimmte Vorgangsweise bei der Errichtung können nachteilige Auswirkungen vermieden werden.

3.5.7 Verkehr

3.5.7.1 Bauphase

Im Zuge der Planung wurde das Verkehrsaufkommen des Baustellenverkehrs ermittelt und in der Vorhabensbeschreibung, Abschnitt 15 dargestellt. So wird je nach Bauphase mit einem Verkehrsaufkommen von ca. 50 – 110 LKW-Fahrten/h und ca. 50 PKW-Fahrten/h gerechnet.

Hinsichtlich der räumlichen Verteilung wird davon ausgegangen, dass ca. 80 – 85 % des Baustellenverkehrs über die westliche B 10 und ca. 15 - 20 % über die östliche B 10 zu- und abfließt.

Zum momentanen Zeitpunkt kann nicht exakt bestimmt werden, von wo die für die Baustelle erforderlichen Materialien angeliefert werden. Da die entsprechenden Leistungen erst vor Baubeginn ausgeschrieben werden können, können nur plausible Annahmen zur räumlichen Verteilung getroffen werden.

Aus den durchgeführten Berechnungen für den Baustellenverkehr kann jedoch nach derzeitigem Kenntnisstand abgeleitet werden, dass bei einer zu erwartenden überwiegend nach Westen bzw. nach Norden zum höherrangigen Straßennetz orientierten Ausrichtung der Baustellenverkehre keine nennenswerten Probleme zu erwarten sind. Der Baustellenverkehr wird überwiegend über das Primärnetz abgewickelt, so dass für die angrenzenden Gemeinden nur geringe Zusatzbelastungen zu erwarten sind. Dies gilt für alle Bauphasen.

3.5.7.2 Betriebsphase

Die Wahrscheinlichkeit von Verzögerungen durch Verkehrsüberlastungen wird, so wie im Bestand, auch 2020 gegeben sein, wobei der Einfluss des Vorhabens lokal begrenzt ist. Der Anstieg des vorhabensbedingten Verkehrsaufkommens wird aufgrund der zu erwartenden Passagierprognose mit der allgemeinen Verkehrsentwicklung in der Umgebung des Flughafens Wien Schwechat überlagert: Der grenzüberschreitende Verkehr (Grundbelastung) wird sich gemäß der Prognose vervielfachen. Relevant für die gegenständliche UVE sind das Nullszenario 2020 sowie das Planszenario 2020. Ergänzende

Aussagen zum erweiterten Planszenario (siehe Kapitel 3.2.7 oben) sind dem Fachbeitrag 02.520 Verkehr zu entnehmen.

Das gesamte Pkw Quell- bzw. Zielverkehrsaufkommen des Flughafens ist in folgender Tabelle dargestellt:

Tabelle 7: Zu- und Abfahrende Passagiere und Beschäftigte des Flughafens (von/auf B 9 und A 4)

Szenario	Null-	Plan-
	szenario	szenario
	2020	2020
Quell- bzw. Zielverkehr des Flughafens (Pkw je Tag und Richtung)	27.890	36.380

Im Rahmen der Modellrechnungen zu Nullszenario und Planszenario 2020 konnten bei der landseitigen Erreichbarkeit des Flughafens Wien-Schwechat folgende Entwicklungen identifiziert werden:

Verkehrsmittelwahl

- Erhebliche Zugewinne beim ÖV im Nachfragesegment Passagiere gegenüber dem Bestand 2003 infolge der umfangreichen verkehrsorganisatorischen ÖV-Maßnahmen, insbesondere durch die Einführung des CAT.
- Verhaltene Steigerung des ÖV-Anteils im Nachfragesegment Beschäftigte aufgrund disperser Nachfragestrukturen.

Auslastung des Straßennetzes in der Flughafenumgebung:

- In Spitzenzeiten Engpässe möglich auf der A 4 westlich des Flughafens
- Hohe Belastung in Spitzenzeiten auf der L 2003 Himberger Straße im Ortsgebiet von Zwölfaxing südlich der S 1

Auslastung des ÖV

Das verbesserte ÖV-Angebot wird von den Fahrgästen und Beschäftigten sehr gut angenommen. Auch die bestehenden Linien profitieren vom gesteigerten Passagier- und Beschäftigtenaufkommen des Flughafens und zusätzlich von deren höherem ÖV-Anteil bei der

Verkehrsmittelwahl. Insbesondere auf den folgenden Hauptrouten sind Zugewinne zu verzeichnen:

- Achse Wien – Flughafen Wien Schwechat – Bratislava
- Verbindung Flughafen Wien Schwechat – Ostbahn (Richtung Parndorf)

Unterschied zwischen Nullszenario 2020 und Planszenario 2020

Zusammenfassend bedeutet dies für die Erreichbarkeit des Flughafens Wien-Schwechat, dass bei der Anfahrt zum Flughafen Wien-Schwechat im Autoverkehr innerhalb des Ballungsraumes Wien in Spitzenzeiten mit Überlastungen und Verzögerungen im Straßennetz zu rechnen sein wird. Auch wenn davon ausgegangen wird, dass an einzelnen Stellen des Straßennetzes Kapazitätserweiterungen über das im Planszenario zugrunde gelegte Ausmaß hinausgehend vorgenommen werden, kann konstatiert werden, dass der insgesamt hohe Belastungsgrad des Straßennetzes im Ballungsraum Wien mit den damit verbundenen Begleitumständen erhalten bleiben wird.

3.6 MAßNAHMEN GEGEN NACHTEILIGE AUSWIRKUNGEN / VERBLEIBENDE NACHTEILIGE AUSWIRKUNGEN

In der Folge werden jene Maßnahmen angeführt, die Vorhabensbestandteil sind. Weiters werden jene Maßnahmen dargestellt, welche nicht Vorhabensbestandteil sind und deren Umsetzung von den Fachbeitragerstellern zur Minimierung der verbleibenden Auswirkungen empfohlen wird.

3.6.1 Lärm

3.6.1.1 Maßnahmen in der Bauphase

Baulärm

Vorhaben

- Befestigung der Baustraßen innerhalb der Baustelle
- Baustraße von TWY J, K zur Anschüttungsfläche: Verlauf südlich, weiter entfernt vom Katharinenhof

- Errichtung der Landschaftspflegerischen Begleitplanung bei Rauchenwarth und Schwadorf in der Tagzeit
- Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Rauchenwarth: LKW Zufahrt auf dem vorhandenen Weg nördlich der bestehenden Kiesgrube
- Geschwindigkeitsbeschränkung im Baustellenbereich von 50 km/h
- Verzicht auf Arbeiten am westlichen und östlichen Baustellenende während der Nachtzeit, alternativ: baubegleitendes Detailkonzept samt Überwachung des Maschineneinsatzes oder ggf. Einbau passiver Lärmschutzmaßnahmen in den betroffenen Räumen mit überwiegender Schlafnutzung
- Verfuhr entlang RWY 16/34 nur am Tag (Ortsrand von Klein Neusiedl)
- Beschränkung der Anlieferung (LKW) im Bereich der Wohnsiedlungen Fischamend-Dorf zur Errichtung Kanal zur Donau auf die Tageszeit
- Umsetzung der Maßnahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung bei Rauchenwarth und Schwadorf nur zur Tagzeit

Empfehlung

- Einrichtung eines Informationssystems für die umliegenden Gemeinden zur Information der Bevölkerung über bevorstehende Arbeiten, insbesondere zur Nachtzeit
- Lärmtechnische Begleitplanung und Baubegleitung zur Optimierung des Maschineneinsatzes und des Bauablaufes sowie die Überwachung der Immissionspegel durch Messungen
- Errichtung des Lärm- und Sichtschutzdammes entlang der neuen Lage der B 10 möglichst frühzeitig in Bauphase 1
- Errichtung Sicht- und Blendschutzdamm für Schwadorf möglichst frühzeitig im Bauablauf
- Errichtung des Kanals zur Donau - Querung Piste 16/34 - mittels Rohrpressung während der Tageszeit
- Geschwindigkeitskontrollen
- Einsatz lärmarmen Geräte und LKW
- Minimierung der Laufzeit von Motoren
- Schaffen von abschirmenden Hindernissen
- Wahl der Lagerplätze auf der Baustelle möglichst entfernt von den Siedlungsrändern

3.6.1.2 Maßnahmen in der Betriebsphase

Fluglärm

Vorhaben

- Als Maßnahmen werden, je nach Substanz der zu schützenden Objekte und dem Zielwert des Innenpegels, im Wesentlichen nachstehende objektseitige Schutzmaßnahmen zur Anwendung gelangen.
 - Einbau von Schalldämmlüftern in zum Schlafen bestimmten Räumen ohne Austausch bestehender Fenster.
 - Austausch bestehender Fenster gegen Schallschutzfenster in Kombination mit Schalldämmlüftern, Abstufung der Maßnahmen gemäß Schalldämmmaß mit Zielwert von Innenpegeln.
 - Gegebenenfalls Kastenfenster oder Nachrüstung bestehender Fenster mit Fenstervorsatzschalen (absorbierende Verkleidung der Fensterleibungen) in Kombination mit Schalldämmlüftern.
 - Erforderlichenfalls schalltechnische Verbesserung der Außenbauteile (Außenwände und Dächer)
- Als Vorhabensbestandteil werden, zum Schutz vor Fluglärm am Tag, innerhalb der Umhüllenden $L_{d(06-22Uhr)}=62\text{dB}+L_{den}=65\text{dB}$ jene Räume, die vorwiegend Wohnzwecken dienen, durch geeignete technische Maßnahmen (z.B. Einbau von Lärmschutzfenstern) geschützt. Als Zielwert ist ein Innenpegel von Tag- $L_{A,eq} = 40$ dB zu erreichen.
- Für die Nacht werden als Vorhabensbestandteil technische Maßnahmen an relevanten Objekten umgesetzt. Für überwiegend zum Schlafen genutzte Räume soll ein Innenpegel von Nacht- $L_{A,eq} = 32$ dB in Abhängigkeit des berechneten Außenpegels innerhalb der Konturen (Umhüllende $1 \times 80\text{dB}$ außen + $13 \times 68\text{dB}$ außen) sichergestellt werden. Die Umsetzung erfolgt analog obiger Vorgangsweise.
- Als Schutz am Tag (06-19 Uhr) sind für Kindergärten, Horte und Schulen in Abhängigkeit vom Außenpegel und dem geforderten Zielwert $L_{A,eq}$ von 35 dB des Innenpegels bei geschlossenem Fenster die Maßnahmen analog wie im Fachbeitrag 02.110 Fluglärm beschrieben als Vorhabensbestandteil vorgesehen.

- Als Schutz am Tag (06-22 Uhr) und in der Nacht (22-06 Uhr) wären für Krankenhäuser in Abhängigkeit vom Außenpegel und dem geforderten Zielwert $L_{A,eq}$ von 30 dB des Innenpegels bei geschlossenem Fenster Maßnahmen analog wie im Fachbeitrag 02.110 Fluglärm beschrieben vorzusehen. Das einzige im Untersuchungsraum liegende Krankenhaus (Maria Lanzendorf) befindet sich allerdings nicht in einer Lärmzone, welche Maßnahmen erfordert. Bei entsprechend hohen Belastungen wäre die Maßnahme jedenfalls Vorhabensbestandteil gewesen.
- Maßnahmen als Vorhabensbestandteil: Neuerrichtung bzw. Verbreitern des Schutzwaldstreifens und teilweise Erdwälle für die Gemeinden Rauchenwarth, Schwadorf, Klein-Neusiedl und Enzersdorf
- Vorhabensbestandteil Nachtflugregelung
- Piste 11R Landungen nur in der Zeit von 22:00 bis 22:30 Uhr
- Piste 29L Starts nur in der Zeit von 22:00 bis 22:30 Uhr

Empfehlung

- Es wird empfohlen, die im Fachbeitrag beschriebenen Maßnahmen in der Zone zwischen $L_n=55$ dB und 65 dB Nacht für Klein-Neusiedl in ihrer zeitlichen Umsetzung und Prioritätenreihung an erste Stelle zu setzen.
- Es wird empfohlen, die im Allgemeinen Mediationsvertrag festgelegten Maßnahmen ehest umzusetzen, um alle möglichen Potentiale zur Lärminderung auszunützen.
- Es wird empfohlen, die auf freiwilliger Basis vereinbarten Ergebnisse des Mediationsverfahrens (Mediationsvertrag, Zusammenfassung der Ergebnisse, VI Nachtflugregelung) umzusetzen.
- Eine Deckelung hinsichtlich der Lärmzonen $L_{den} = 65$ dB (Tag-Abend-Nacht-Index) und Nacht $L_n = 55$ dB, wo der Zusammenhang zwischen Entwicklung der Flugbewegungen, technischer Entwicklung und Lärmbelastung über die Jahre nachvollzogen werden kann und die Auswirkungen besser gesteuert werden können, wird empfohlen. Es soll eine Veränderung der gedeckelten Zonen, z.B. durch Optimierung der Flugrouten unter der Voraussetzung, dass mehr Bewohner entlastet werden als belastet werden, ermöglicht werden. Eine Regelung ist in ähnlicher Form derzeit mit der Lärmzone $L_{Aeq(4)}=66$ dB energieäquivalenter Dauerschallpegel mit Bescheid des damaligen Bundesministerium für Verkehr als Oberste Zivilluftfahrtbehörde Zl. 33.103/226-I/8-1972 vom 28. Dezember 1972 festgelegt

worden. Darin wurde bei Feststellung einer Ausweitung dieser Zone die Beantragung von lärmindernden An- und Abflugverfahren bei der zuständigen Behörde und - für die Überwachung der Einhaltung dieser Zone - das Betreiben einer Fluglärmüberwachungsanlage auferlegt. Bis zum heutigen Tag wurde keine Ausweitung dieser Zone festgestellt, dennoch betreibt die FWAG auf freiwilliger Basis bereits heute eine solche Anlage.

- Die auf freiwilliger Basis im Mediationsverfahren von den Parteien festgelegten und weiterreichenden Vereinbarungen, wie die Lärmdeckelung über die Zone $L_{d(06-22 \text{ Uhr})}$ größer 54 dB werden begrüßt und zur Umsetzung empfohlen.
- Aus Sicht des Fachbeitrages Fluglärm erhöht die erfolgreiche Einführung eines Bonussystems, Incentive Modells, wie freiwillig im Mediationsverfahren vereinbart, die Prognosegenauigkeit und ist daher aus Sicht des Fachbeitrages zu empfehlen.
- Als zusätzliche Maßnahme wird empfohlen, die als Bescheidaufgabe für die Errichtung der Piste 16/34 (siehe Bescheid Zl. 33.103/226-I/8-1972 vom 28. Dezember 1972) gepflanzten, bestehenden, bewaldeten Lärmschutzgürtel zu sanieren und die Blickdichte erforderlichenfalls wiederherzustellen.
- Es wird empfohlen, die konsensuale Optimierung von Anflug- und Abflugverfahren, wie zwischen den Parteien des Mediationsverfahrens vorgelebt, konsequent weiterzuführen, um möglichst viele Lärminderungspotentiale auszuschöpfen.
- Es ist aus Sicht des Fachbeitrages erforderlich, die Einführung eines „Curved Approach“ mittels RNP (Performanced-Based Navigation) oder ähnlichen Anflugverfahren mit Nachdruck international voranzutreiben, um ehest zur Verfügung zu stehen.
- Es wird empfohlen, einerseits den bereits auf freiwilliger Basis im Zuge des Mediationsverfahrens vereinbarten Evaluierungsprozess durchzuführen und andererseits zusätzlich zu den bereits im Fachbeitrag vorgeschlagenen Maßnahmen und den auf freiwilliger Basis vereinbarten Maßnahmen, auch eventuelle zusätzliche Auflagen der Behörde in den Evaluierungsprozess aufzunehmen. Es ist dazu das bestehende Fluglärmüberwachungssystem FANOMOS und die bestehende Informations- und Beschwerdestelle mit einzubeziehen
- Es wird empfohlen, das im Mediationsverfahren vereinbarte Messkonzept und dessen Umsetzung noch vor Inbetriebnahme zu verwirklichen, um auch weitere Vergleichsdaten im 2-Pistensystem zur Kontrolle zu erhalten.

3.6.1.3 Straßen- und Schienenverkehrslärm

Da aufgrund der Realisierung des Vorhabens Parallelpiste 11R/29L und der sich hierdurch ergebenden Änderungen der Verkehrszahlen im umliegenden Straßen- und Schienenverkehrsnetz mit Ausnahme des Bereichs der Verlegung der Landesstraße B 10 gemäß den Kriterien des Fachbeitrags 02.170 Medizin und Umwelthygiene in Wohngebieten keine unzumutbaren Pegelzuwächse größer + 2 dB entstehen, sind zusätzlichen Schritte nicht erforderlich.

3.6.1.4 Straßenverkehrslärm Verlegung B 10

Die Verlegung der B 10 wird im Fachbeitrag 02.140 behandelt und es werden ebendort folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

Vorhaben

- Lärm- und Sichtschutzdamm entlang der B 10: Da keine Grenzwertüberschreitungen auftreten, ist die Errichtung des Lärm- und Sichtschutzdammes entlang der B 10 lärmtechnisch nicht zwingend erforderlich. Die Umsetzung dieser Maßnahme ist jedoch Teil des Vorhabens.
- Errichtung der Sicht- und Blendschutzwälle bei Rauchenwarth und Schwadorf.

Empfehlung

- Geschwindigkeitskontrollen
- Fahrbahninstandhaltung

3.6.1.5 Verbleibende Auswirkungen

Fluglärm

Entsprechend den Ausführungen im Fachbericht 02.170 Medizin und Umwelthygiene kann festgestellt werden, dass bei Umsetzung der Maßnahmen, die im Vorhaben vorgesehen sind (siehe Kapitel 10.04 der Vorhabensbeschreibung) im medizinischen Sinn keine Restbelastungen aus dem Fluglärm auftreten.

Die genaue Zahl der be- bzw. entlasteten Einwohner in den umliegenden Gemeinden kann dem Fachbeitrag 02.110 Fluglärm entnommen werden.

Baulärm

Für den Themenbereich Baulärm verbleiben unter Berücksichtigung der vorhabensbezogenen Maßnahmen keine erheblichen oder nachhaltigen Auswirkungen.

Straßen- und Schienenverkehrslärm

Für den Themenbereich Straßen- und Schienenverkehrslärm verbleiben keine erheblichen oder nachhaltigen Auswirkungen, die im Zusammenhang mit dem gegenständlichen Vorhaben stehen.

Straßenverkehrslärm Verlegung B 10

Es lässt sich die Aussage treffen, dass in den Ortschaften rund um den Projektbereich durch die aufgrund der Errichtung der Parallelpiste 11R/29L erforderliche Verlegung der B 10 - auch unter Berücksichtigung des aus dem Ausbau des Flughafens resultierenden Verkehrszuwachses auf der B 10 - keine Grenzwertüberschreitungen im Prognosejahr 2020 auftreten.

3.6.1.6 Maßnahmen zur Nachsorge

Fluglärm

Der Fachbeitrag 02.110 Fluglärm empfiehlt folgende geeignete Beweissicherungsmaßnahmen:

- Monitoring von Flugbewegungen
- Monitoring des Luftfahrzeug-Mixes
- Monitoring der Verkehrsverteilung auf Pisten
- Monitoring geflogener An- und Abflugstrecken
- Monitoring der Nutzung von Flugrouten-Korridoren
- Monitoring der Einhaltung von Nachtflugregelungen
- Monitoring der Einhaltung von Lärmzonendeckelungen
- Dokumentation und Begründung von Abweichungen
- Berechnung der aktuellen Fluglärmsituation

Um nach Verwirklichung des Vorhabens bessere Kontrollmöglichkeiten im Hinblick auf die Lärmentwicklung zu erhalten, wird die Entwicklung eines neuen Messkonzepts empfohlen,

das den in Zukunft geflogenen Routen angepasst sein soll, mit einer klaren Zuordnung zur Kontrolle über das FANOMOS-System.

Baulärm

Es werden im Fachbeitrag 02.120 Baulärm keine entsprechenden Maßnahmen empfohlen.

Straßen- und Schienenverkehrslärm

Es werden im Fachbeitrag 02.130 Straßen- und Schienenverkehrslärm keine entsprechenden Maßnahmen empfohlen.

Straßenverkehrslärm Verlegung B 10

Es werden im Fachbeitrag 02.140 Straßenlärm Verlegung B 10 keine entsprechenden Maßnahmen empfohlen.

3.6.2 Medizin und Umwelthygiene

3.6.2.1 Maßnahmen in der Bauphase

Vorhaben

- Es ist ein durchgehender Baubetrieb (24 Stunden) an 7 Tagen die Woche vorgesehen.
- Für Bauabschnitte, die den Nahbereich von Siedlungsgebieten betreffen, gelten eingeschränkte Arbeitszeiten für Arbeiten am Baustellengelände (bis zu 16 Stunden am Tag, 6 Tage pro Woche).
- In den unmittelbar an bewohntes Gebiet angrenzenden Baubereichen (Wälle im Bereich Rauchenwarth und Schwadorf, Verbreiterung der Waldgürtels im Bereich Klein Neusiedl, siehe Abschnitt 11) ist darüber hinaus eine Arbeitszeit von Montag bis Freitag, jeweils von 06:00 Uhr bis 19:00 Uhr (13 Stunden) vorgesehen.
- Für Transporte, die über das öffentliche Straßennetz erfolgen (B 10 bzw. B 9), werden die Anlieferungszeiten ebenfalls auf 11 Stunden pro Tag beschränkt.

Für die Luftschadstoffe sind die gemäß vor beschriebenen Maßnahmen wie

- Einsatz von lärm- und schadstoffarmen Geräten und Fahrzeugen
- Befestigung der Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen mit Asphaltfräsgut oder Gleichwertigem.
- Regelmäßige Bewässerung der noch nicht befestigten bzw. begrünten Flächen

Empfehlung

Während der Errichtungsphase sind teilweise hohe Lärm- und Staubbelastungen in einzelnen Bereichen zu erwarten. Aus medizinischer Sicht sind daher die im Fachbeitrag 02.170 Medizin und Umwelthygiene angeführten Maßnahmen zu Minimierung der Belastung umzusetzen.

Sollten die im Fachbeitrag angeführten Lärmpegel während der Bauphase überschritten werden, sind in erster Folge organisatorische Maßnahmen zu setzen, welche die Pegelwerte minimieren. Eine lärmtechnische Baubegleitung und -überwachung zur Optimierung des Maschineneinsatzes, wie im Fachbeitrag 02.120 Baulärm dargestellt, scheint dazu geeignet. Sollten die Werte nicht dauerhaft erreicht werden können, sind in den betroffenen Bereichen weitere Lärmschutzmaßnahmen über die Baudauer zu treffen.

Bei Einhaltung der Minderungsmaßnahmen sind Gesundheitsgefährdungen nicht zu erwarten und die kurzfristig auftretenden, tolerierbaren Belästigungen werden minimiert.

3.6.2.2 Maßnahmen in der Betriebsphase

Vorhaben

In jenen Bereichen, welche innerhalb der im Fachbeitrag 02.170 Medizin und Umwelthygiene beschriebenen relevanten Lärmkurven liegen, sind technische Lärmschutzmaßnahmen zu setzen, die sicherstellen, dass die dort angegebenen Innen-Lärmpegel erreicht werden. Dies gilt sowohl für den Tag als auch die Nacht.

Die durch das Vorhaben bedingten Pegelsteigerungen, wie im Fachbeitrag 02.130 Straßen- und Schienenverkehrslärm dargestellt, sind als irrelevant einzustufen, vorhabensbedingt sind keine Schutzmaßnahmen erforderlich.

Empfehlung

Hinweise über das Auftreten von Pegeln mehrerer Lärmarten (Fluglärm, Straßenlärm, Schienenlärm, etc.) gibt der Fachbeitrag 02.160 „Zusammenfassende Lärmdarstellung“, wobei hier insbesondere Objekte mit lärmsensibler Nutzung bzw. Einzelpunkte im Nahbereich des Flughafens betrachtet und tabellarisch dargestellt wurden. Wie im Fachbeitrag beschrieben, muss dazu jedoch angemerkt werden, dass die Addition physikalischer Lärmindizes nicht den extraauralen Auswirkungen auf den Menschen entspricht und daher aus medizinischer Sicht eine gemeinsame Beurteilung nach dem Stand der Wissenschaft nicht zweckdienlich ist.

Es sind auf Grund der in den verschiedenen Fachbeiträgen festgestellten Irrelevanzen bzw. Unerheblichkeit der Zusatzbelastungen durch die angeführten Umweltschadstoffe keine Maßnahmen erforderlich.

Für den Schutz der Menschen im Flughafengelände gegenüber elektro-magnetischer Strahlung sind für die Errichtung und den Betrieb der vorgesehenen Anlagen keine besonderen Maßnahmen erforderlich, Arbeitnehmer sind gemäß den geltenden rechtlichen Bestimmungen (ArbeitnehmerInnenschutzgesetz, Arbeitsstättenverordnung) zu schützen.

3.6.2.3 Verbleibende Auswirkungen

Durch die Inbetriebnahme des Vorhabens kommt es in lärmtechnischer Sicht beim Fluglärm zu einer Umverteilung der Belastungen. Eine Differenzbetrachtung zwischen Nullszenario und Planszenario 2020 zeigt in einigen Bereichen sowohl Differenzzunahmen (Zusatzbelastungen) als auch Differenzabnahmen (Entlastungen).

Überall dort, wo auf Grund der vom Vorhaben (Betrieb der Parallelpiste 11R/29L) verursachten Zusatzbelastung die Fluglärmgesamtbelastung (Ist-Zustand plus Zusatzbelastung) die im Fachbeitrag 02.170 Medizin und Umwelthygiene angeführten Fluglärmgrenzwerte erreicht oder überschreitet, sind Maßnahmen zur Herabsetzung der Lärmbelastung zwingend zu treffen. Dies ist im Vorhaben auch so vorgesehen.

Werden durch technische Maßnahmen die genannten Grenzwerte eingehalten, so kann aus medizinischer Sicht eine Gesundheitsgefährdung und eine unzumutbare Belästigung in dem eingangs definierten Sinn ausgeschlossen werden.

Belästigungsreaktionen, die das Risiko für Befindlichkeitsstörungen erhöhen, können auch unterhalb der hier zur medizinischen Beurteilung herangezogenen Fluglärmgrenzwerte auftreten. Auch physiologisch nachweisbare Änderungen des Schlafzustandes ohne erinnerbares Aufwachen können nicht völlig vermieden werden. Aus vorsorgemedizinischer Sicht werden daher - über die bei Grenzwertüberschreitung zwingend zu setzenden und im Vorhaben vorgesehenen Maßnahmen hinaus - weitere Maßnahmenpakete empfohlen, welche nach Möglichkeit schon bei geringeren Fluglärmwerten einsetzen. Im speziellen Fall des Flughafen Wien-Schwechat ist diese vorsorgemedizinische Empfehlung eines verstärkten Schutzes der betroffenen Bevölkerung durch die im privatrechtlichen Mediationsvertrag erfolgten Festlegungen bereits weitgehend erfüllt. Anzumerken ist dabei, dass der Mediationsvertrag über den Verfahrensgegenstand weit hinausreicht, und beispielsweise auch Belastungen durch den Bestand des Flughafens minimiert (siehe dazu Sonstige Unterlagen der Vorhabensbeschreibung, Einlage 30.02 „Allgemeiner Mediationsvertrag“).

Die durch das Vorhaben bedingten Pegelsteigerungen entlang der Verlegung der B1 0, wie im Fachbeitrag 02.140 Straßenlärm Verlegung B 10 dargestellt, werden durch die vorgesehenen Maßnahmen weitestgehend kompensiert. Es sind keine weiteren Schutzmaßnahmen erforderlich.

Wie sich aus den Fachbeiträgen 02.430 Luftschadstoffe, 02.260 Boden, Landwirtschaft und Fischerei, etc. ergibt, sind zwar Restbelastungen bei Umsetzung des Vorhabens zu erwarten, diese sind jedoch aus umweltmedizinischer Sicht unerheblich bis irrelevant.

3.6.2.4 Maßnahmen zur Nachsorge

Empfehlungen

Um die Einhaltung und allfällige Überschreitungen der oben genannten Lärmgrenzwerte zu dokumentieren, ist ein geeignetes Lärmmessprogramm durchzuführen.

Nach dem Bundesgesetz über die Erfassung von Umgebungslärm und über die Planung von Lärminderungsmaßnahmen aus dem Jahr 2005 sind die Entwürfe von Aktionsplänen, die zugehörigen strategischen Umgebungslärmkarten sowie der Umweltbericht öffentlich aufzulegen und der Öffentlichkeit ist die Möglichkeit einzuräumen, schriftlich Stellung zu nehmen. Auch dies sollte in die Beweissicherung für die Parallelpiste am Flughafen Wien Schwechat eingebaut werden.

Empfohlen wird weiters, eine Begleitforschung mittels Fragebogenerhebungen einzuführen, um die Akzeptanz des Vorhabens und der gesetzten Maßnahmen zu erheben.

Hinsichtlich der Belastungen durch Luftimmissionen wird empfohlen, die im Rahmen der intensiven Messungen gewonnenen Erkenntnisse hinsichtlich der Luftgüte im Bereich des Flughafens Wien-Schwechat und deren Auswirkungen auf die Region durch eine längere Zeitreihe von Messungen abzusichern und während der gesamten Zeit des UVP-Verfahrens auf einem aktuellen Stand zu halten. Zur Beweissicherung sollten diese Zeitreihen von Messungen auch nach Abschluss des UVP-Verfahrens weitergeführt werden.

3.6.3 Flugsicherheit

3.6.3.1 Maßnahmen in der Bauphase / Betriebsphase

Das Gutachten hat keine fachspezifischen Maßnahmen zum Inhalt.

3.6.3.2 Verbleibende Auswirkungen

Wie im Fachbeitrag 02.180 ausgeführt, ist aus Sicht der Flugsicherheit die Realisierung des Vorhabens bei unterstelltem Verkehrswachstum vorteilhaft.

3.6.3.3 Maßnahmen zur Nachsorge

Das Gutachten hat keine fachspezifischen Maßnahmen zum Inhalt.

3.6.4 Raumplanung

3.6.4.1 Maßnahmen in der Bauphase

Vorhaben

Die vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung und der Umgebung vor Beeinträchtigungen durch den Bauablauf sowie die zu erwartende Restbelastung sind in der Vorhabensbeschreibung Kapitel 15 sowie in den Fachbeiträgen 02.120 Baulärm und 02.430 Luftschadstoffe beschrieben. Die wichtigsten dieser Maßnahmen sind:

- Bei der abschnittswisen Errichtung des Bauvorhabens sind Abtrag- und Anschüttungsarbeiten in etwa gleichmäßig verteilt, es erfolgt eine sachgemäße Bewässerung zur Hintanhaltung von Staubentwicklung.
- Unmittelbar auf die Erdarbeiten nachfolgend erfolgt eine Versiegelung bzw. Humusierung mit sofortiger Wiederbesämung der Flächen. Dadurch kann die Winderosion des Bodens minimiert werden.
- Aichhof und Gemeinde Rauchenwarth: Errichtung des Begleitwalls an der B 10 vor Beginn des Bauprojekts.
- Schwadorf: Errichtung von Wall und Bepflanzung vor Beginn des Bauprojekts.
- Klein-Neusiedl: Bepflanzungsmaßnahmen vor Beginn des Bauprojekts.

Zur Minderung der raumstrukturellen Trennwirkung des Vorhabens in der Bauphase sind folgende Maßnahmen als Bestandteile des Vorhabens weiters vorgesehen:

- Aufrechterhalten der Verkehrsanbindungen (B 10, L 2063) durch dem Bauprojekt vorgezogene Herstellung der neuen Straßenabschnitte.
- Aufrecht erhalten des landwirtschaftlichen Wegenetzes; insbesondere jener Wege, die als Radwege ausgewiesen sind bzw. fungieren (siehe unten, Maßnahmen zu Erholung, Freizeit, Fremdenverkehr) durch dem Bauprojekt vorgezogene Herstellung der neuen Wegabschnitte.
- Verzicht auf Verfuhrren in der Abend und Nachtzeit entlang der Piste 16/34 zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Ortsrandes von Klein Neusiedl
- Befestigung der Hauptbaustraßen innerhalb der Baustelle zur Verringerung der Belastungen durch Lärm- und Staubimmissionen

- Errichtung der Baustraße vom Arbeitsbereich für TWY J, K zur Anschüttungsfläche weiter südlich, möglichst entfernt vom Katharinenhof
- Verfuhr des Materials für die Schüttung der landschaftsgestalterischen Dämme bei Rauchenwarth von Norden unter Vermeidung der Nutzung der Ortsdurchfahrt
- Vermeidung von Bautätigkeiten am Abend und in der Nacht am westlichen bzw. östlichen Baustellenende zur Einhaltung der Abend- und Nachtgrenzwerte im Aichhof bzw. in Schwadorf
- Errichtung der Landschaftspflegerischen Maßnahmen bei Rauchenwarth und Schwadorf nur in der Tagzeit (06:00 bis 19:00 Uhr)
- Beschränkungen des Anlieferverkehrs zur Errichtung Kanal zur Donau – Zufahrt auf den Tagzeitraum zur Verminderungen der Lärmbelastungen für Fischamend .

Empfehlungen

Weitergehende Empfehlungen der Raumplanung betreffen die zeitliche Präzisierung von Maßnahmen, die bereits Gegenstand des Vorhabens sind (siehe oben).

3.6.4.2 Maßnahmen in der Betriebsphase

Vorhaben

- Auswirkungen auf Freizeit- und Erholungsgebiete bzw. –einrichtungen infolge Durchtrennens von bestehenden landwirtschaftlichen Wegen werden durch Adaptierungen der Wegverbindungen weitestgehend ausgeglichen. Mehrlängen von Wegen treten jedoch auf (vgl. auch Kap. 3.6.5 Nutzungen).
- Aufrecht erhalten der Verkehrsanbindungen (Verlegung B 10, L 2063);
- Aufrechterhalten des landwirtschaftlichen Wegenetzes; insbesondere jener Wege, die als Radwege ausgewiesen sind bzw. fungieren.

Empfehlungen

Für die dem Flughafen zugewandten Siedlungsråder im Fischatal, in Rauchenwarth und im Schwechattal sind teilweise verbindliche Siedlungsgrenzen festgelegt, die u. a. ein weiteres Heranrücken an das Flughafengelände unterbinden sollen.

Mit den betroffenen Gemeinden wurde privatrechtlich vereinbart, dass die Gemeinden in Gebieten mit bestimmten Fluglärmbelastungen ($L_d > 54$ dB für den 16-Stunden-Tag) keine neuen Baulandwidmungen durchführen werden, während im Gegenzug die weitere

räumliche Ausbreitung der relevanten Fluglärmzone verhindert werden soll. Dies bedeutet eine Besserstellung der Gemeinden gegenüber der im RegROP ausgewiesenen Fluglärmzone von 60 dB(A).

3.6.4.3 Verbleibende Auswirkungen

Raumstrukturelle Auswirkungen

In Bezug auf die Überörtliche Raumordnung weist das Vorhaben keine wesentlichen Auswirkungen auf. Gleiches gilt hinsichtlich der Örtlichen Raumordnung (exklusive Belastung durch Fluglärm, s.u.). Gleiches gilt hinsichtlich der sonstigen raumrelevanten Rechtsvorschriften.

Auf Grund der Maßnahmen zur Minderung der raumstrukturellen Trennwirkung des Vorhabens (v.a. aufrecht Erhaltung der Verkehrsanbindungen durch dem Bauprojekt vorgezogene Herstellung der neuen Straßen- bzw. Wegabschnitte) ist keine wesentliche Restbelastung in Bezug auf die funktionale Gliederung des Raumes zu erwarten. Als nicht wesentliche Restbelastung fällt eine Verlängerung von einigen Wegverbindungen an. Dies betrifft einerseits v.a. die Straße B 10 und andererseits das lokale landwirtschaftliche Wegenetz.

Durch dem Bauprojekt vorgezogene Herstellung der neuen Wegabschnitte kommt es zu keinen Unterbrechungen der lokalen Wegverbindungen. Die Projektwerberin verpflichtet sich zur Errichtung von Baustraßen, weshalb diesbezüglich keine Betroffenheit von Radwegen besteht.

Der Flächenverbrauch des Vorhabens ist naturgemäß deutlich und nicht durch Begleitmaßnahmen vermindernbar. Vom Vorhaben sind jedoch hauptsächlich landwirtschaftliche Flächen und bestehende Verkehrsflächen betroffen.

Das Vorhaben lässt wesentliche positive Auswirkungen in Bezug auf eine nachhaltige und ausgeglichene Wirtschafts- und damit verbunden Bevölkerungsentwicklung in der Region erwarten. Prognostizierte Effekte sind u.a. voraussichtlich erhöhte steuerliche Gemeindeeinnahmen, eine voraussichtlich deutliche Steigerung der Beschäftigtenzahlen und der Betriebszahlen in der Region sowie eine erwartete weitere Steigerung des Lohn- und Einkommensniveaus in der Region.

Freizeit und Erholung

In Hinblick auf die Erholungsnutzung in der freien Landschaft werden in der Bauphase voraussichtlich trotz Begleitmaßnahmen lokale Restbelastungen durch Baulärm und Staub entstehen.

Die Einschränkung der Nutzbarkeit des lokalen Landschaftsraumes zu Erholungszwecken durch das Vorhaben, v.a. durch den zusätzlichen Flächenverbrauch sowie Verlärmung, bleibt als Restbelastung bestehen.

In Bezug auf vom Vorhaben betroffene Freizeit- und Erholungseinrichtungen bzw. –räume ist jedoch in regionaler Hinsicht festzustellen, dass sowohl die Lobau und die übrigen Donau-Auen als auch der Andachts- und Erholungsraum des Zentralfriedhofs in Wien-Simmering durch das Vorhaben im Vergleich zur Null-Variante deutlich entlastet werden.

Bezüglich der Erholungsnutzung auf örtlicher Ebene (Sport- und Freizeitanlagen, Badeteichsiedlungen, Parkanlagen, etc.) entstehen keine wesentlichen Beeinträchtigungen durch Baulärm und Staub, da sich das Vorhaben in deutlichem Abstand zu Siedlungsgebieten befindet und weiters entsprechende Begleitmaßnahmen in der Bauphase gesetzt werden. In der Betriebsphase verbleibt jedoch für einige dieser Einrichtungen, wie in den oben dargestellten Analysen ersichtlich, eine Restbelastung durch Fluglärm.

Kultur und Sachgüter

Wie im Rahmen des Fachbeitrags 02.190 Raumplanung dargestellt, werden einige Objekte im Landschaftsraum (z.B. die landwirtschaftlichen Betriebe Katharinenhof und Aichhof) von Auswirkungen des Vorhabens betroffen. Diesbezüglich werden in der Bauphase Lärm- und Staubschutzmaßnahmen getroffen und in der Betriebsphase Maßnahmen des passiven Lärmschutzes für Wohnbereiche auf Basis der über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehenden Vereinbarungen aus dem Mediationsverfahren getroffen. Die Kompostieranlage an der B 10 wird aufgelassen.

Das Vorhaben liegt im Bereich örtlicher und überörtlicher Einrichtungen der technischen Infrastruktur. Konkret betroffen sind eine AWP-Gasleitung und eine EVN-Stromleitung, wie in der Vorhabensbeschreibung Kapitel 01.03 dargestellt. Diese werden vor der Durchführung

des Vorhabens im Zuge der Baufeldfreimachung verlegt werden. Im Projektgebiet befindliche OMV-Gassonden werden vor der Durchführung des Vorhabens stillgelegt.

Auch für die Rohstoffversorgung bestehen keine verbleibenden Auswirkungen / Restbelastungen.

Das Vorhaben hat Auswirkungen auf drei Wegkreuze bzw. Bildstöcke von denen eines unter Denkmalschutz steht und eines als schutzwürdig angesehen wird. Als Maßnahmen werden diesbezüglich der Objektschutz in der Bauphase bzw. die sachgemäße Verlegung in Kooperation mit der betroffenen Gemeinde, dem Eigentümer und dem BDA festgelegt. Dementsprechend ist keine wesentliche Restbelastung zu erwarten.

Insgesamt kann somit aus Sicht des Fachbereichs Raumplanung von einer überwiegend geringen Restbelastung des Siedlungs- und Wirtschaftsraumes gesprochen werden. Die Restbelastung der Raumordnung auf örtlicher Ebene (relevantes Kriterium: betroffene Flächenwidmungs-Kategorie „Wohnen“) durch Fluglärm wird als insgesamt mäßig beurteilt.

Tabelle 8: Übersicht und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf Siedlungs- und Wirtschaftsraum und Umlandgemeinden; aus Fachbeitrag 02.190 Raumplanung

Folgender Farbcode kommt hierbei zur Anwendung:

Keine / nicht wesentlich / positiv	mäßig	hoch	sehr hoch
------------------------------------	-------	------	-----------

Schutzgüter	Sensibilität	Eingriffsintensität	Eingriffserheblichkeit	Massnahmen	Massnahmenwirksamkeit	Restbelastung
SIEDLUNGS- UND WIRTSCHAFTSRAUM						
Rechtliche Festlegungen und Zielvorstellungen	mäßig	nicht wesentlich	nicht wesentlich	-	-	nicht wesentlich *
Funktionale Gliederung und Flächenbeanspruchung	mäßig	hoch	mäßig	Aufrecht erhalten der funktionalen Anbindungen. Keine in Bezug auf Flächenverbrauch.	mäßig	mäßig*
Bevölkerungsentwicklung	hoch	hoch	hoch	Vorhaben		positiv*
Wirtschaft	hoch	hoch	hoch	Vorhaben		positiv*
Erholung, Freizeit und Fremdenverkehr	Mäßig (keine Freizeit- bzw. Fremdenverkehrsregion)	hoch	mäßig	Aufrecht erhalten der funktionalen Anbindungen.	mäßig	mäßig*
Sach- und Kulturgüter	hoch	mäßig	mäßig	Infrastruktur: technische Maßnahmen. Archäologie: in Abstimmung mit BDA	hoch	nicht wesentlich *
SIEDLUNGS- UND WIRTSCHAFTSRAUM GESAMT						nicht wesentlich *

(Forts. Tabelle)

LÄRMBELASTUNG (raumordnungsrelevante Aspekte auf örtlicher Ebene im lärmspezifischer Untersuchungsraum)**						
Marktgemeinde Enzersdorf/Fischa	hoch	nicht wesentlich	nicht wesentlich	Passiver Lärmschutz auf Basis der privatrechtlichen Vereinbarungen lt. Mediationsvertrag (strenger als jene, die auf Grund der gesetzlichen Rahmenbedingungen umzusetzen wären).	hoch	nicht wesentlich *
Stadtgemeinde Fischamend		mäßig	mäßig		hoch	nicht wesentlich *
Marktgemeinde Gramatneusiedl		hoch	hoch		hoch	mäßig*
Stadtgemeinde Groß-Enzersdorf		nicht wesentlich	nicht wesentlich		hoch	nicht wesentlich *
Marktgemeinde Himberg		hoch	hoch		hoch	mäßig*
Gemeinde Klein-Neusiedl		hoch	hoch		mäßig	hoch*
Gemeinde Scharndorf		mäßig	mäßig		hoch	nicht wesentlich *
Marktgemeinde Schwadorf		nicht wesentlich	nicht wesentlich		hoch	nicht wesentlich *
Stadtgemeinde Schwechat		hoch	hoch		hoch	mäßig*
Gemeinde Zwölfaxing		hoch	hoch		hoch	mäßig*
LÄRMBELASTUNG GESAMT						mäßig*

Quelle: eigene Analyse

*Die Gesamtbeurteilung ergibt sich nicht aufgrund der Mittelung der Werte der Tabelle, sondern auf Basis des tatsächlichen Sachverhalts. Bei der Beurteilung der Lärmsituation in den Gemeinden fließt v.a. die Verteilung der Flächenwidmungskategorien auf die Fluglärmszonen ein; dies ist in der Tabelle nicht unmittelbar ersichtlich.

**Die Beurteilung bezieht sich auf Aspekte der raumstrukturellen Analyse. Die Beurteilung der Restbelastung von Einwohnern der Region erfolgt im Fachbeitrag 02.170 Medizin und Umwelthygiene.

3.6.4.4 Maßnahmen zur Nachsorge

Für den Fachbeitrag Raumplanung können keine Maßnahmen zur Beweissicherung empfohlen werden. Der Planungsraum ist durch die bei der Erstellung des Gutachtens verwendeten und / oder zitierten Dokumente ausreichend dokumentiert.

3.6.5 Nutzungen – Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagdwirtschaft, Fischerei

3.6.5.1 Landwirtschaft und Fischerei

Maßnahmen in der Bauphase / Betriebsphase

Vorhaben

- Die Zufahrt zu den landwirtschaftlichen Flächen des umschlossenen Bereichs wird durch einen Straßentunnel unter dem Mittelrollwegesystem (Verbindung zwischen bestehender Piste 11/29 und projektierter Parallelpiste 11R/29L) gewährleistet.
- Wiederherstellung von baubedingt beeinträchtigten Böden, Wiederherstellung der Multifunktionalität des Bodens mit folgendem Bodenaufbau: mindestens 50 cm humoser A-Horizont, darunter mindestens 70 cm Löß

Verbleibende Auswirkungen

Durch die Verwirklichung des Vorhabens wird eine Fläche von ca. 661 ha der landwirtschaftlichen Nutzung dauerhaft entzogen.

Bezogen auf das engere Untersuchungsgebiet gehen ca. 11 % der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche der Gemeinden verloren.

Der Verbrauch an landwirtschaftlicher Nutzfläche von 661 ha bedeutet einen Verlust von ca. 2,6 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche des gesamten Untersuchungsgebietes.

Ausgleichsmaßnahmen im Sinne einer Neuschaffung von landwirtschaftlichen Flächen im lokalen Umfeld sind nicht möglich.

Durch die Verwirklichung des Vorhabens ist hinsichtlich des Verbrauches an landwirtschaftlicher Nutzfläche mit erheblichen Auswirkungen auf die Landwirtschaft im engeren Untersuchungsgebiet zu rechnen.

Es werden sich für einzelne landwirtschaftliche Betriebe v.a. im umschlossenen Bereich zwischen den alten und der neuen Piste verlängerte Wegstrecken und damit Fahrzeiten zwischen Betriebsstandorten und Wirtschaftsflächen ergeben.

Eine Beeinträchtigung von landwirtschaftlichen Böden oder der Qualität des Ernteguts durch Boden- oder Luftschadstoffe ist entweder auszuschließen oder als irrelevant zu betrachten.

Es sind keine wesentlichen Auswirkungen auf die Fischereiwirtschaft zu erwarten.

Maßnahmen zur Nachsorge

Zur Beweissicherung wird vorgeschlagen, auf drei Dauerbeobachtungsflächen aus dem Ist-Zustandsprogramm (vgl. Fachbeitrag 02.260 Boden. Landwirtschaft und Fischerei) vor Inbetriebnahme der Parallelpiste 11R/29L landwirtschaftliche Kulturpflanzen zu beproben und auf die im Fachbeitrag 02.260 Boden. Landwirtschaft und Fischerei gelisteten Parameter zu analysieren. Eine Wiederholung der Probennahme und Analytik sollte in der Folge alle 2 Jahre erfolgen.

3.6.5.2 Forstwirtschaft

Maßnahmen in der Bauphase / Betriebsphase

Vorhaben

- Einrichtung einer fachlich einschlägig qualifizierten ökologischen Bauaufsicht zur Überwachung der Baumaßnahmen und der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen und zur Anordnung von erforderlichen Schutzeinrichtungen.
- Das Ablagern von Baustoffen etc. auf Waldboden und das Befahren von Waldgrund wird auf die bewilligten Rodeflächen beschränkt und es wird durch geeignete Maßnahmen (z.B. Pönalen für Baufirmen, Schutzeinrichtungen) sichergestellt, dass die an die Baustellen angrenzenden Bestände davor entsprechend geschützt sind.
- Neben Maßnahmen zum Schutz angrenzender Waldbestände und zur ordnungsgemäßen Rekultivierung befristeter Rodeflächen ist vor allem eine Kompensation der dauernden Rodungen (insgesamt 19,5 ha) durch Ersatzaufforstungen im 3-fachen Ausmaß der Rodefläche (insgesamt 58,5 ha) vorgesehen.
- Im Bereich befristeter Rodungen wird bei Geländeablagerungen der Oberboden abgetragen, zwischengelagert und nach Bauende wieder aufgetragen. Eventuelle Bodenverdichtungen im Bereich von befristeten Rodeflächen werden durch Bodenlockerung wieder rückgängig gemacht.

- Zur Rekultivierung werden ausschließlich heimische, standortgerechte Baum- und Straucharten verwendet.

Verbleibende Auswirkungen

Die Belastung durch Staub in der Bauphase kann durch bautechnische Maßnahmen soweit hintan gehalten werden, dass keine erheblichen Auswirkungen auf nahe gelegene Wälder zu erwarten sind.

Mit Ausnahmen der Gesamtbewertung des Flächenbedarfs als mittel sind die Auswirkungen des Vorhabens auf den Wald als Lebensraum, die Forstwirtschaft und die Waldfunktionen als gering bis unerheblich einzustufen. Hohe oder untragbare Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Langfristig ergibt sich durch das Vorhaben aufgrund der Zunahme der Waldfläche und der damit verbundenen Verbesserung der überwirtschaftlichen Waldfunktionen durch die Ersatzaufforstungen sogar eine Verbesserung des derzeitigen Zustandes.

Maßnahmen zur Nachsorge

Zur begleitenden Kontrolle der Bauarbeiten und der forstlichen Rekultivierung ist eine fachlich einschlägig qualifizierte ökologische Bauaufsicht zur Überwachung der Baumaßnahmen und der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen und zur Anordnung von erforderlichen Schutzeinrichtungen zu bestellen.

3.6.5.3 Jagdwirtschaft

Maßnahmen in der Bauphase / Betriebsphase

Es sind keine unmittelbaren jagdwirtschaftlichen Maßnahmen im Vorhaben vorgesehen. Jagdwirtschaftliche und wildökologische Auswirkungen stehen jedoch in engem Zusammenhang.

Die Durchgängigkeit des überregionalen Wildkorridors zwischen Arbesthaler Hügelland und Schwadorfer Wald wird gewährleistet durch eine Reihe von im Vorhaben vorgesehenen Maßnahmen (siehe Vorhabensbeschreibung Abschnitt 11 Landschaftspflegerischer Begleitplan):

- Sicherung einer Grünverbindung Richtung Fische
- Sicht- und Lärmschutzdamm Schwadorf (Eichen-Mischwald)
- Wilddurchlass B 10

- Leitstrukturen zwischen Schwadorfer Wald und Wilddurchlass B 10

Verbleibende Auswirkungen

In den vom Vorhaben unmittelbar betroffenen Jagden GJ Mannswörth, EJ Antonshof, EJ Buschmann-Katharinenhof, GJ Rauchenwarth, EJ Auer-Welsbach, GJ Schwadorf und GJ Klein Neusiedl verbleibt eine Minderung des Jagdwertes und des potentiellen Jagdpachterlöses, die dem vorhabensbedingten Flächenverlust in den einzelnen Jagden entspricht.

In jenen Teilbereichen, wo umfangreiche ökologische Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden, wird eine Verbesserung der Wildlebensraumqualität eintreten, die in der Gesamtbilanz eine Gleichwertigkeit zum Ist-Zustand bewirkt. Die jagdliche und wildökologische Attraktivität dieser Reviere kann daher mit Ausnahme der EJ Buschmann-Katharinenhof, die durch das Vorhaben vollständig verschwindet, bei Umsetzung aller Maßnahmen insgesamt aufrechterhalten werden.

Bei vollständiger Umsetzung des umfangreichen wildökologischen Maßnahmenpaketes im Zuge des Vorhabens (Abschnitt 11 Landschaftspflegerische Begleitplanung), sind keine untragbaren Auswirkungen des Vorhabens zu erwarten. Für die Durchgängigkeit des Wildwechselkorridors Rauchenwarther Platte - Arbesthaler Hügelland können sich durch die Ausgleichsmaßnahmen in Relation zu heute langfristig Vorteile für den Wildlebensraum ergeben.

Maßnahmen zur Nachsorge

Im gegenständlichen Fachbeitrag werden keine weiteren Maßnahmen zu Nachsorge und Beweissicherung genannt.

3.6.6 Archäologie

3.6.6.1 Maßnahmen in der Bauphase

Vorhaben

Vor Beginn der Bauarbeiten werden die möglichen betroffenen Fundstellen einer Detailuntersuchung unterzogen, damit rechtzeitig ggf. Sicherungsmaßnahmen eingeleitet

werden können (vgl. Vorhabensbeschreibung Kapitel 15.06 Bodendenkmäler und Kulturgüter).

3.6.6.2 Maßnahmen in der Betriebsphase

Es existieren keine relevanten Maßnahmen.

3.6.6.3 Verbleibende Auswirkungen

Durch die vorgesehenen Maßnahmen im Falle des Auftretens bei der Errichtung von Bodendenkmälern ist keine wesentliche Restbelastung zu erwarten.

3.6.6.4 Maßnahmen zur Nachsorge

Es sind keine Maßnahmen zur Nachsorge erforderlich.

Bei neuen, bislang unbekanntem Vorhaben mit baulichen oder sonstigen Eingriffen in den Boden, müssen die Denkmalschutzbehörden informiert und die bekannten Vorkehrungen getroffen werden.

3.6.7 Verkehr

3.6.7.1 Maßnahmen in der Bauphase

Vorhaben

Zur Vermeidung unnötiger Belästigungen für die betroffenen Anwohner einerseits und zur Verhinderung von Verkehrsstörungen wird während der Errichtungsphase dafür gesorgt, die notwendigen Erdbewegungen nicht über das öffentliche Verkehrsnetz sondern über eigens eingerichtete Baustraßen abzuwickeln. So ist davon auszugehen, dass bei den notwendigen Erdbewegungen das öffentliche Straßennetz nicht frequentiert werden muss, sondern lediglich Zulieferverkehre das Netz belasten.

3.6.7.2 Maßnahmen in der Betriebsphase

Im Vorhaben sind keine Maßnahmen zur Verminderung des Verkehrsaufkommens vorgesehen.

Unabhängig vom Vorhaben wurde mit dem CAT bereits ein weiteres leistungsfähiges öffentliches Verkehrsmittel zum Flughafen in Betrieb genommen. Die Passagierzahlen sind stetig ansteigend. Auf der Grundlage von Marktanalysen planen die Betreiber bereits konkret eine Intervallverdichtung von 30 auf 20 Minuten. Diese Maßnahmen werden auch seitens des Fachbeitragsersellers empfohlen.

3.6.7.3 Verbleibende Auswirkungen

Durch das Vorhaben ist mit einer Zunahme des Verkehrsaufkommens (ÖV+IV) zu rechnen.

3.6.7.4 Maßnahmen zur Nachsorge

Es sind keine Maßnahmen zur Nachsorge vorgesehen.

3.7 ZUSAMMENFASSENDER BEURTEILUNG FÜR DAS SCHUTZGUT

3.7.1 Lärm

Die Lärmbelastung bildet eine wesentliche Grundlage für die Beurteilung des Vorhabens durch die einzelnen Fachbereiche. In der Folge werden von diesen zusammenfassend die Auswirkungen auf die einzelnen Fachbereiche gesondert bewertet.

3.7.1.1 Fluglärm

Durch das Vorhaben, insbesondere durch die Lage und die prognostizierte Nutzung der Parallelpiste 11R/29L, werden Einwohner belastet und entlastet. Die Gesamtbilanz zeigt am Tag in Summe eine Entlastung, und steht somit den Belastungen als überwiegend positive Auswirkung gegenüber.

In jenen Bereichen, in denen das Vorhaben zu einer zusätzlichen Lärmbelastung führt, gilt folgendes:

Die Auswirkung der vorhabensbedingten Lärmbelastung am Tag wird je nach Betroffenheit durch die Umsetzung der im Vorhaben vorgesehenen Maßnahmen jedenfalls auf das medizinisch zulässige bzw. zumutbare Maß gemindert.

In der Nacht kommt es im Bereich über dem Schwellenwert nach Bundes-Umgebungslärmschutzverordnung (Bundes-LärmV) zur Mehrbelastung von 80 bis 109 Einwohnern. Betrachtet man alleinig das medizinische Kriterium der Maximalpegelhäufigkeit 13 x 68 dB außen und 1 x 80 dB außen, sind 41 mehr belastete Betroffene zu erwarten

Die Auswirkung der vorhabensbedingten Lärmbelastung in der Nacht wird je nach Betroffenheit durch die Umsetzung der im Vorhaben vorgesehenen jedenfalls auf das medizinisch zulässige bzw. zumutbare Maß gemindert, so dass bei Umsetzung der Maßnahmen durch das Vorhaben auch in der Nacht nur geringe Auswirkungen gegeben sein werden.

Darüber hinaus kann bei Umsetzung der auf freiwilliger bzw. zivilrechtlicher Basis im Mediationsvertrag festgelegten weiteren Maßnahmen eine Ausdehnung der vorwiegend objektseitigen Maßnahmen auch auf geringer betroffene Bereiche und damit ein weiterreichender Lärmschutz erreicht werden.

3.7.1.2 Baulärm

Aus lärmtechnischer Sicht, bewegen sich die auftretenden Schallimmissionen in einem durch Maßnahmen beherrschbaren Rahmen, da die größten energieäquivalenten Dauerschallpegel bei ca. 62 dB liegen und zusätzlich diese höheren Werte räumlich verteilt zu verschiedenen Bauphasen auftreten, so dass keine Ortschaft längerfristig einer Immission über den Grenzwerten des Fachbeitrags 02.170 Medizin und Umwelthygiene ausgesetzt ist. Sämtliche Emissionszunahmen im öffentlichen Straßennetz - bis auf zwei Abschnitte an der L 2066 und der L 2064 - liegen unter der medizinischen Irrelevanzschwelle von + 1 dB, an den zwei erwähnten Abschnitten liegen die Pegelzunahmen im nach den medizinischen Vorgaben zumutbaren Bereich kleiner gleich + 2 dB.

3.7.1.3 Straßen- und Schienenverkehrslärm

Im bewohnten Gebiet des Untersuchungsbereiches sind weder durch den Schienen- noch durch den Straßenverkehr aufgrund des Vorhabens Parallelpiste 11R/29L medizinisch unzumutbare Pegelzunahmen größer 2 dB zu erwarten.

3.7.1.4 Straßenverkehrslärm Verlegung B 10

In den Ortschaften rund um den Projektbereich treten durch die aufgrund der Errichtung der Parallelpiste 11R/29L erforderliche Verlegung der B 10 - auch unter Berücksichtigung des aus dem Ausbau des Flughafens resultierenden Verkehrszuwachses auf der B 10 - keine Grenzwertüberschreitungen im Prognosejahr 2020 auf.

Im Bereich der Wohnbebauung hat die Verlegung der B 10 bei Errichtung des Lärm- und Sichtschutzdammes lediglich geringfügige Auswirkungen auf den Schallimmissionspegel, zum Teil treten Entlastungen auf.

3.7.2 Medizin und Umwelthygiene

Auf Basis der in Fachgutachten 02.170 Medizin und Umwelthygiene dargestellten Befunde, Beurteilungen und Empfehlungen sind nach dem derzeitigen Stand des Wissens Gesundheitsgefährdungen durch das Vorhaben Parallelpiste 11R/29L am Flughafen Wien-Schwechat bei Setzen der im Vorhaben vorgesehenen Schutzmaßnahmen nicht zu erwarten.

Belästigungswirkungen können zwar auftreten, sind aber bei projektgemäßer Ausführung des Vorhabens und projektgemäßem Betrieb auf ein nicht erhebliches, tolerierbares (zumutbares) Ausmaß beschränkt.

Den Anforderungen eines vorbeugenden Gesundheitsschutzes ist jedenfalls dann entsprochen, wenn die im Mediationsvertrag vereinbarten Maßnahmen verwirklicht werden.

3.7.3 Flugsicherheit

Aus der Sicht des Fachbereichs „Flugsicherheit“ ergibt sich insgesamt ein vorteilhaftes Bild für den Planfall 2020 gegenüber dem Nullfall 2020 und somit für das Vorhaben.

3.7.4 Raumplanung

Bei Zusammenschau aller für die Raumplanung wesentlichen Kriterien und unter Einhaltung der beschriebenen Maßnahmen zur Reduktion der Eingriffserheblichkeit wird das Vorhaben der Errichtung der Parallelpiste 11R/29L am Flughafen Wien-Schwechat aus Sicht des Fachbereichs Raumplanung für umweltverträglich erklärt.

3.7.5 Nutzungen

Aus der Sicht der untersuchten Nutzungen Land- und Forstwirtschaft, Jagdwirtschaft und Fischerei ist als wesentliche und nachhaltige Auswirkung des Vorhabens der Entzug von bislang land- und forstwirtschaftlich genutzten Böden durch Überbauung bzw. Rodung festzuhalten.

Landwirtschaftliche Nutzfläche ist nicht vermehrbar bzw. im unmittelbaren Umfeld der betroffenen Landwirte ausgleichbar. Hier sind finanzielle Lösungen zu treffen.

Die forstwirtschaftliche Nutzung erfährt durch einen im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung als Bestandteil des Vorhabens festgeschriebenen dreifachen Flächenausgleich durch Aufforstung langfristige Vorteile bzw. eine Flächenmehrung in der Nutzfläche. Das Vorhaben ist in dieser Hinsicht umweltverträglich.

Aus Sicht der Fischerei bestehen keine wesentlichen Auswirkungen, das Vorhaben ist damit umweltverträglich.

3.7.6 Archäologie

Es ist keine wesentliche Restbelastung zu erwarten, das Vorhaben kann damit umweltverträglich abgewickelt werden.

3.7.7 Verkehr

Aus verkehrsplanerischer Sicht kann das Vorhaben in umweltverträglicher Weise errichtet und in Betrieb genommen werden.

Zusätzlich könnte ein gemäß der gesteigerten Verkehrsnachfrage verbessertes ÖV-Angebot als zuverlässige Alternative zur Anreise per Pkw die leichtere und umweltfreundlichere Erreichbarkeit des Flughafen Wien-Schwechat gewährleisten.

3.7.8 Gesamtbewertung

Auf Basis der für das Schutzgut „Menschen und dessen Lebensräume“ zusammenfassend dargestellten Fachbeiträge sind nach dem derzeitigen Stand des Wissens keine wesentlichen bzw. nicht tolerablen Auswirkungen durch das Vorhaben Parallelpiste 11R/29L am Flughafen Wien-Schwechat für das Schutzgut zu erwarten. Das Vorhaben kann demnach umweltverträglich realisiert werden.

4 TIERE, PFLANZEN UND DEREN LEBENSÄRÄUME

4.1 EINLEITUNG

Ökosysteme setzen sich aus abiotischen (Boden, Wasser, Luft, Klima) und biotischen Faktoren (Tiere und Pflanzen) zusammen, diese Faktoren stehen in enger Wechselbeziehung.

Tiere und Pflanzen: Inanspruchnahme von Vegetationsflächen, Veränderung der Lebensraumkriterien für Pflanzen und Tiere (Umwandlung und Störung von Habitaten, Verschiebung des Artenspektrums), Unterbrechen von Wanderbewegungen.

Biotope / Ökosysteme: Veränderung der Funktion und Struktur des Nutz(öko)systems, Veränderung der Biotopqualität.

Die zusammenfassende Betrachtung des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume“ basiert auf folgenden Fachbeiträgen:

- Fachbeitrag 02.210 Natur- und Biotopschutz
- Fachbeitrag 02.220 Avifauna, Heuschrecken und Ziesel
- Fachbeitrag 02.230 Gewässerökologie

Aus folgenden Fachbeiträgen, die zum Teil der Betrachtung anderer Schutzgüter (Mensch und dessen Lebensräume, Boden) zugrunde liegen, werden die naturschutzfachlichen Teile der jeweiligen Fachbeiträge im Zusammenhang mit diesem Schutzgut abgehandelt:

- Fachbeitrag 02.240 Forstwirtschaft (hier: Lebensraumfunktion des Waldes)
- Fachbeitrag 02.250 Jagdwirtschaft und Wildökologie
- Fachbeitrag 02.260 Boden, Landwirtschaft und Fischerei

4.2 UNTERSUCHUNGSRAHMEN

Im Hinblick auf die durch das Vorhaben verursachten Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume wurden Kartierungen und Auswertungen zu Natur-

PROJEKTWERBER: FLUGHAFEN WIEN AG

REVISION 0

VERFASSER: DC WASSER UND UMWELT GMBH

ERSTELLT: 20.02.2007

SEITE 126

und Biotopschutz, Forsten sowie ausgewählten Tiergruppen/Tierarten und deren Lebensräumen durchgeführt.

Die Erfassung und Bewertung der Fauna erfolgt in Abstimmung mit den Genehmigungsbehörden anhand folgender, ausgewählter Tiergruppen:

- Säugetiere
- Avifauna
- Herpetofauna
- Heuschrecken

Grundsätzlich werden im Rahmen der Fachbeiträge zu Tieren, Pflanzen und deren Lebensräume zwei Untersuchungsräume unterschieden. Dabei handelt es sich um den engeren und den weiteren/übergeordneten Untersuchungsraum, die sich jedoch in den einzelnen Fachbeiträgen in ihren Abgrenzungen etwas unterscheiden.

Die Abgrenzung der Untersuchungsräume ist den nachfolgenden Abbildungen zu entnehmen.

Die Methoden der Datenerfassung und Bewertung sind in den Fachbeiträgen 02.210 Natur- und Biotopschutz; 02.220 Avifauna, Heuschrecken und Ziesel, 02.230 Gewässerökologie, 02.240 Forstwirtschaft, 02.250 Jagdwirtschaft und Wildökologie und 02.260 Boden, Landwirtschaft und Fischerei detailliert beschrieben.

Eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen der vom Vorhaben betroffenen Natura-2000-Gebiete erfolgt in den gesonderten Dokumenten 02.610 Naturverträglichkeitserklärung Donau-Auen und 02.620 Naturverträglichkeitserklärung Leitha-Auen.

4.2.1 Natur- und Biotopschutz

Für den übergeordneten Untersuchungsraum erfolgt eine Charakterisierung des Landschaftsraumes im Umfeld von mindestens 5 km um die diskutierten Projektvarianten.

Biotopstruktur- und Herpetofaunakartierung fanden im engeren Untersuchungsraum, im Umfeld von mindestens 1-3 km um die diskutierten Projektvarianten (siehe dazu den gesonderten Variantenvergleich zur UVE, Teil 2B, Abschnitt 04) sowie 200 m beiderseits der

Trasse des Entwässerungskanals statt. Zur Tiergruppe der Säugetiere wurden lediglich Literaturlauswertungen vorgenommen.

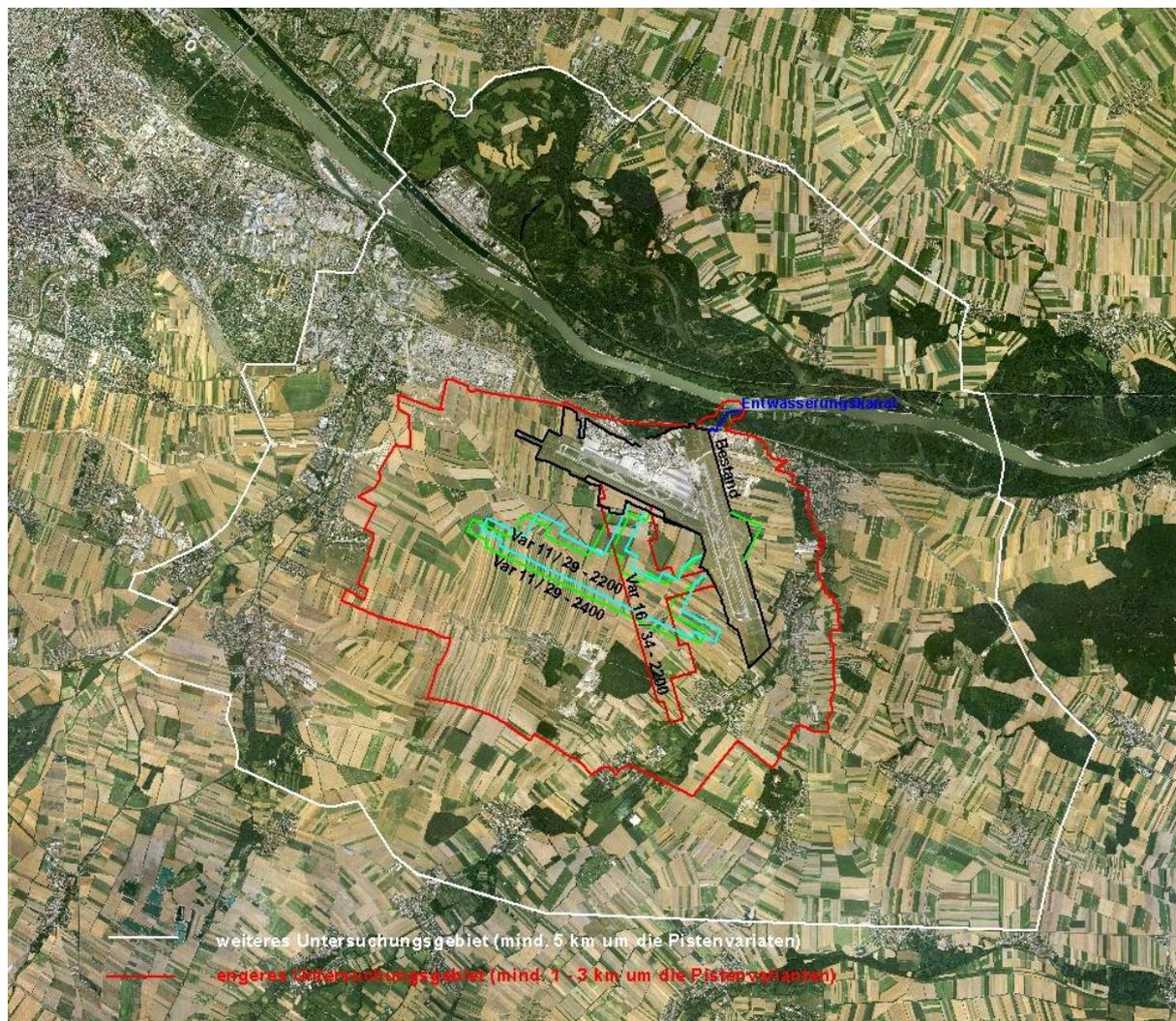


Abbildung 8: Engeres und weiteres Untersuchungsgebiet
(aus Fachbeitrag 02.210 Natur- und Biotopschutz)

Die jeweiligen Erhebungen zur Biotopstruktur, Vegetation und Herpetologie fanden in den Jahren 2000/2001 (Ersterhebung), 2005 (Aktualisierung) statt. Im Frühjahr bis Sommer 2006 wurde das Untersuchungsgebiet entlang des geplanten Entwässerungskanals kartiert. Dabei wurden die unterschiedlichen Biotopstrukturen sowie deren maßgebliche, wertbestimmende Merkmale erfasst.

Um auf Grundlage der naturschutzfachlichen Gesamtbewertung Empfehlungen für Variantenwahl und Ausgleichsmaßnahmen geben zu können, wurden vegetationskundliche

Untersuchungen vorgenommen. Dazu wurden die vom gegenständlichen Vorhaben betroffenen Biotope hinsichtlich ihres naturschutzfachlichen Wertes dokumentiert und analysiert. Die kartierten Biotope wurden individuell beschrieben. Die Beschreibung der Biotope umfasst einerseits die Dokumentation der Pflanzenarten sowie gegebenenfalls ihre Vergesellschaftung und andererseits die naturschutzfachliche Bewertung. Die Kartierungseinheit ist der Biotoptyp.

Um die Auswirkungen des Vorhabens (Beschreibung und Bewertung der Eingriffserheblichkeit) auf einzelne Biotopstrukturen beurteilen zu können, wurde der Untersuchungsraum in 11 Teilgebiete mit ähnlicher Strukturausstattung zusammengefasst.

Jede Biotopstruktur im Teilraum wird anhand bestimmter Untersuchungskriterien hinsichtlich ihrer naturräumlichen Wertigkeit (bzw. Sensibilität) untersucht und mit einer standardisierten Bewertungstabelle nach einer vierstufigen Skala eingestuft. Das Eingriffsausmaß wurde ebenfalls anhand einer 4-stufigen Skala bewertet. Die Eingriffserheblichkeit ergibt sich aus der Kombination zwischen der Wertigkeit/Sensibilität der Biotopstrukturen und dem Eingriffsausmaß. Sie wird mit gering, mittel, hoch und sehr hoch beschrieben. In weiterer Folge wurde die Wirksamkeit der Maßnahmen ebenfalls in einer 4-stufigen Skala bewertet und in Gegenüberstellung mit der Eingriffserheblichkeit die Restbelastung ermittelt.

4.2.2 Avifauna, Heuschrecken, Ziesel

Der engere Untersuchungsraum (siehe Abbildung 9: Untersuchungsgebiet Avifauna (aus Fachbeitrag 02.220 Avifauna, Heuschrecken und Ziesel)) umfasst das bestehende und geplante Flughafengelände selbst und seine nähere Umgebung. Die naturräumlich abgrenzbare Landschaft um das bestehende Flughafengelände und seine vorgesehene Erweiterung herum wird als erweitertes Untersuchungsgebiet beschrieben. Zusammen mit seiner naturräumlich abgegrenzten Umgebung ergibt dieses weiterhin das Untersuchungsgebiet, in dem eigene Erhebungen durchgeführt wurden. Für die Auswirkungsanalyse wird darüber hinaus ein Raum („Betrachtungsraum“) behandelt, der weit über die Umgebung des Naturraums hinausgeht und die nahen Landschaftseinheiten umfasst (siehe Abbildung 9).

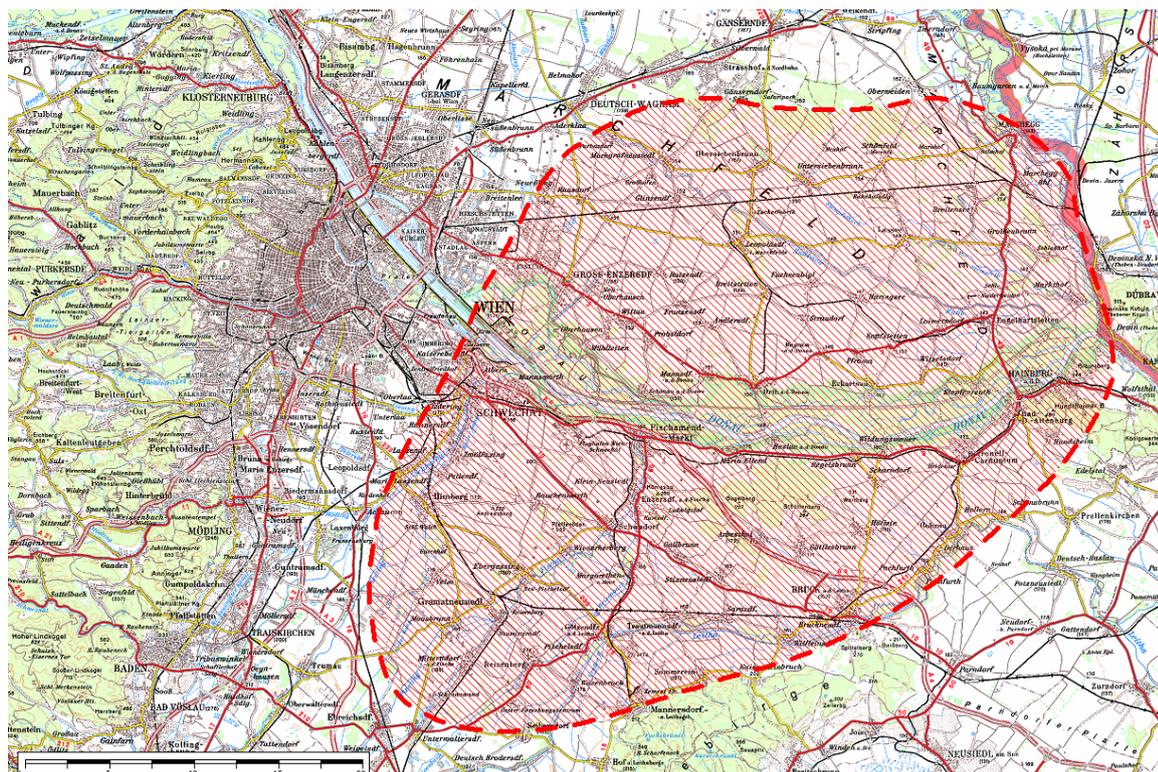


Abbildung 10: Betrachtungsraum Avifauna, aus Fachbeitrag 02.220 Avifauna, Heuschrecken und Ziesel)

Die obige Abbildung zeigt die ungefähre Begrenzung des Betrachtungsraumes Avifauna, in einigen Artbesprechungen wird darüber hinausgegangen (z.B. Großtrappe).

Im Jahr 1999/2000 wurden die avifaunistischen Untersuchungen sowie die Aufnahmen zu Heuschrecken und Ziesel am Flughafen Wien Schwechat durchgeführt. In den Jahren 2004/2005/2006 wurden die Daten aktualisiert.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Tiergruppen werden in ihrer Erheblichkeit auf Grundlage unterschiedlicher Sensibilität der Bewertungseinheiten eingeschätzt und beschrieben. Die Methodik der Auswirkungsanalyse folgt der UVE-Gepflogenheit, die u. a. auf dem Leitfaden des Umweltbundesamtes (UBA 2002) beruht.

Danach werden Tieren Sensibilitätsstufen (5-stufige Skala) zugeordnet, die nach Kriterien von Gefährdung, Schutz und Seltenheit im Gebiet ermittelt werden.

Grundlegendes Kriterium zur Einstufung des Eingriffsausmaßes bzw. der Erheblichkeit der zu erwartenden Auswirkungen sind Veränderungen in Lebensräumen, besonders in der besiedelbaren Fläche und in der Lebensraumqualität. Die Einstufung des Eingriffsausmaßes wird wie die Sensibilitätszuordnung auf Artniveau vorgenommen und hat wie diese 5 Stufen.

Die Bewertung der Erheblichkeit zu erwartender Auswirkungen, der Wirksamkeit vorgesehener Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erheblicher Auswirkungen und die Erheblichkeit der verbleibenden „Restbelastung“ folgen ebenfalls einem festgelegten 5-stufigen Schema.

4.2.3 Gewässerökologie

Die Aufgabenstellung des Fachbeitrages 02.230 Gewässerökologie ist die Überprüfung der Möglichkeit der Ableitung der zukünftig anfallenden Oberflächenabwässer der neu zu errichtenden Piste. Als Vorfluter ist die Donau im rechtsufrigen Abschnitt unterhalb der Schwechatmündung vorgesehen. Relevant für den Fachbeitrag ist daher nur das Vorhabenselement: „Errichtung von Abwasser-Entsorgungsanlagen“.

Als Beurteilungsgrundlage wurde der Ökologische Zustand der Donau im betroffenen Abschnitt nach dem aktuellen Stand des Wissens erhoben. Als Beobachtungsraum gilt dabei der jeweilige Basiswasserkörper bzw. Detailwasserkörper. Der Detailwasserkörper der Donau (4090401) umfasst den Abschnitt vom KW Freudenau bis zur Staatsgrenze.

Die gewässerökologische Untersuchung umfasst eine Bestandsaufnahme und Bewertung der Donau im projektrelevanten Untersuchungsraum. Grundlage dafür sind die ÖNORM M6232, die „Richtlinie zur Bestimmung der saprobiologischen Gewässergüte“ und die Methode zur Beschreibung des ökologischen Zustandes (Stand Jänner 2006) gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie. Da die Umsetzung der EU WRRL hinsichtlich der Methodik und Auswertungskriterien noch nicht vollständig vollzogen ist, werden in dem Fachbeitrag auch noch die Auswertungsschemata gemäß der Erhebung der Wassergüte angewendet. Die Berechnung des ökologischen Zustandes nach Makrozoobenthos und Phytobenthos erfolgt nach dem Stand der Auswertungsvorschriften vom Jänner 2006.

Nach Feststellung der gewässerökologischen Wertigkeit wird das mögliche Eingriffsausmaß anhand einer vierstufigen Skala definiert. Die Eingriffserheblichkeit der geplanten Maßnahmen ergibt sich aus der Verschneidung der Wertigkeit mit dem Eingriffsausmaß, unter Berücksichtigung der eventuell durchzuführenden Ausgleichsmaßnahmen (Kompensationswert), woraus die Resterheblichkeit abgeleitet werden kann.

4.2.4 Forstwirtschaft

Die fachspezifische Abgrenzung des Untersuchungsraumes und des Untersuchungsprogramms für den Fachbereich „Forstwirtschaft“ wurde auf Basis der generellen technischen Projektunterlagen und des Variantenvergleichs im Einvernehmen mit dem Auftraggeber und den Sachverständigen der UVP-Behörde durchgeführt und mit der Nationalparkverwaltung abgestimmt.

Das engere Untersuchungsgebiet (Kartierungsbereich) umfasst die von vorhabensbedingten Grundbeanspruchungen für die Variante und für Nebenanlagen berührten Bereiche inklusive jener Flächen, auf denen aus Sichtbarkeitsgründen kein Baumbewuchs mehr zulässig ist, weiters den Bereich der B 10 - Verlegung und den geplanten Abwasserkanal sowie den Einwirkungsbereich von Luftverunreinigungen. Zusätzlich wurden in den engeren Untersuchungsraum noch Untersuchungsstreifen von 1,5 km Breite und 4 km Länge entlang der Verlängerung der Pistenachse einbezogen.

Das erweiterte Untersuchungsgebiet wird durch eine Kreisfläche mit einem 15 km - Radius rund um den Flughafenbezugspunkt gebildet. Es dient der Erhebung der regionalen Vorbelastung.

Im engeren Untersuchungsgebiet wurden alle forstfachlich relevanten bestehenden rechtlichen Festlegungen bzw. Ausweisungen, und deren Konsequenzen erhoben und ausgewertet, eine flächendeckende Kartierung der Waldbestände im Jahr 2000 sowie im Rahmen der Aktualisierungen 2005/2006 wurde durchgeführt. Die Darstellung der erhobenen Parameter erfolgte auf Formblättern. Anschließend erfolgte eine ökologische Bewertung der Waldbestände im Untersuchungsgebiet.

Im gesamten Untersuchungsraum erfolgte eine Stichprobenerhebung der Vorbelastung von Boden und Waldbäumen sowie die Bewertung der Vorbelastungen.

4.2.5 Jagdwirtschaft und Wildökologie

Für diesen Fachbereich wurde die fachspezifische Abgrenzung des Untersuchungsraumes und des Untersuchungsprogramms, in Abstimmung mit dem Fachbeitrag 02.240 Forstwirtschaft, vorgenommen.

Zur Datenerfassung und Bewertung der Auswirkungen auf die Wildökologie wurden der engere Untersuchungsraum festgelegt, der u.a. das direkte Betriebsgelände und dessen

unmittelbarer Nahbereich einschließt, den Bereich der B 10-Verlegung und den geplanten Abwasserkanal sowie das erweiterte Untersuchungsgebiet, das durch eine Kreisfläche mit einem 15 km - Radius rund um den Flughafenbezugspunkt gebildet wird.

Für die Habitatbeurteilung der Wildökologie wurde der Untersuchungsbereich auf sein Nahrungs-, Deckungs- und Witterungsschutzangebot überprüft und bestehende Defizite hinsichtlich Inventar und Nutzbarkeit des Wildlebensraum erfasst und eine Erhebung und Bewertung bestehender Einschränkungen der Wildlebensräume vorgenommen.

Für eine einheitliche Beurteilung wird der untersuchte Wildlebensraum in zwei Teillebensräume unterteilt, in den unmittelbar vom Vorhaben betroffenen Teillebensraum und den Teillebensraum des weiteren Untersuchungsraumes.

Die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens erfolgte anhand eines Beurteilungsmodells, in das die Beeinflussungssensibilität des Ist-Zustandes und die Wirkungsintensität des Eingriffes in jeweils fünf Stufen gegliedert einfließen und so eine 6-stufige Beurteilung der Auswirkungen abgeleitet wird, die Eingriffserheblichkeit. Auf Grundlage der Eingriffserheblichkeit werden Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen konzipiert. Über die Beurteilung der Wirksamkeit dieser Maßnahmen (Restbelastung) ist schlussendlich die Verträglichkeit des Vorhabens beurteilbar.

4.2.6 Boden, Landwirtschaft und Fischerei

Im Fachgutachten 02.260 werden die Fachbereiche Boden, Landwirtschaft und Fischerei beschrieben und bewertet. Im vorliegenden Kapitel werden hieraus nur die relevanten Erkenntnisse für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume verwendet. Ergebnisse für die Schutzgüter Mensch sowie Boden, Geologie und Wasser werden unter den entsprechenden Kapiteln aufgeführt.

Im Fachbereich Landwirtschaft werden Daten zur Agrarstruktur des Untersuchungsraumes sowie Untersuchungen der Belastung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen mit Schadstoffen dargestellt und diskutiert. Im Kapitel Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume wird Augenmerk auf die Untersuchungen der Belastung der Kulturpflanzen mit Schadstoffen gelegt sowie die möglichen Auswirkungen durch das Vorhaben.

Die Belastungsuntersuchungen und die Auswertungen stützen sich auf vorhandene Daten aus allgemeinen Erhebungen sowie aus spezifischen eigenen Untersuchungen. Zur

Ermittlung der aktuellen Schadstoffbelastung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen wurden auf 10 Standorten der Bodendauerbeobachtungsflächen im Juni und Juli 2000 Proben entnommen und analysiert.

Das Untersuchungsgebiet wurde nach Gemeinden eingeteilt, dabei umfasst das engere Untersuchungsgebiet die Gemeinden Schwechat; Fischamend; Klein-Neusiedl; Schwadorf; Rauchenwarth und das weitere Untersuchungsgebiet die Gemeinden Ebergassing; Gramatneusiedl; Zwölfaxing; Himberg; Lanzendorf; Leopoldsdorf; Maria-Lanzendorf; Moosbrunn; Enzersdorf an der Fischa; Göttlesbrunn-Arbesthal; Trautmannsdorf; Götzendorf und Haslau-Maria Ellend.

Für den Fachbereich Fischerei wird die Situation bezüglich Gewässergüte und Fischrechte im Untersuchungsgebiet beschrieben und diskutiert. Es wird im Fachbeitrag 02.260 Boden, Landwirtschaft und Fischerei wird für die Themen Gewässergüte, Prognose der positiven und negativen Auswirkungen des Vorhabens, Beschreibung der Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkungen und Vorschläge für Maßnahmen zur Beweissicherung und Kontrolle direkt auf das Fachgutachten 02.230 Gewässerökologie (siehe dazu auch obige Ausführungen) verwiesen.

4.3 ALLFÄLLIGE SCHWIERIGKEITEN BEI DER BEARBEITUNG

4.3.1 Natur- und Biotopschutz

Der primäre Untersuchungszeitraum erstreckte sich von 1999 bis 2001, eine Aktualisierung erfolgte im Jahr 2005. 2006 wurden ergänzende Erhebungen für den Bereich des geplanten Entwässerungskanals in die Donau durchgeführt. Dieser lange Bearbeitungszeitraum brachte entsprechende Probleme mit sich. Details mussten immer wieder neu geklärt werden und Arbeitsmethodik und –ergebnisse den neuen Arbeitsbedingungen angepasst werden. Von besonderer Bedeutung ist das Mediationsverfahren, in dessen Verlauf die Rahmenbedingungen für den Bau der 3. Piste vorgegeben wurden. An diese anlehnd mussten sowohl Grundlagen wie die technische Planung als auch die Fachbeiträge neu strukturiert und auf die jeweiligen Forderungen eingegangen werden.

4.3.2 Avifauna, Heuschrecken und Ziesel

Es gab keine Schwierigkeiten bei der Erstellung des Fachbeitrages 02.220 Avifauna, Heuschrecken und Ziesel.

4.3.3 Gewässerökologie

Es gab keine Schwierigkeiten bei der Erstellung des Fachbeitrages 02.230 Gewässerökologie.

4.3.4 Forstwirtschaft (Waldökologie)

Es gab keine Schwierigkeiten bei der Erstellung des Fachbeitrages 02.240 Forstwirtschaft.

4.3.5 Jagdwirtschaft und Wildökologie

Es gab keine Schwierigkeiten bei der Erstellung des Fachbeitrages 02.250 Jagdwirtschaft und Wildökologie.

4.3.6 Boden, Landwirtschaft und Fischerei

Es gab keine Schwierigkeiten bei der Erstellung des Fachbeitrages 02.260 Boden, Landwirtschaft und Fischerei.

4.4 BESTAND

Die Darstellung des Ist-Zustandes für den Fachbeitrag 02.210 „Natur- und Biotopschutz“ enthält eine Übersicht über relevante rechtliche Festlegungen aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes, die Ergebnisse der Biotopstrukturkartierung, eine Übersicht über die Vegetation des Untersuchungsraumes, die Ergebnisse der herpetofaunistischen

Erhebungen, eine Übersicht über die Säugetierfauna sowie eine Charakterisierung des großräumigen Untersuchungsraumes aus Sicht des Fachbereiches Natur- und Biotopschutz. Bezüglich der detaillierten Untersuchungsergebnisse zur Avifauna des Untersuchungsraumes und Vorkommen von Ziesel und Heuschrecke ist auf den Fachbeitrag 02.220 „Avifauna, Heuschrecken und Ziesel“, bezüglich Jagdwirtschaft und Wildbiologie auf den Fachbeitrag 02.250 sowie bezüglich der Charakterisierung der Waldbestände und ihre Einstufung ist auf den Fachbeitrag 02.240 „Forstwirtschaft“ zu verweisen.

4.4.1 Natur- und Biotopschutz

Der Untersuchungsraum umfasst drei Teillandschaften, die in ihrer strukturellen Zusammensetzung, naturräumlichen Bedeutung und Raumnutzung sehr unterschiedlich sind. Im Norden begrenzen die Donauauen den Untersuchungsraum. Es handelt sich um einen naturräumlich außerordentlich hochwertigen Lebensraum, dem auch durch entsprechende Schutzbestimmungen (Ausweisung Natur- und Landschaftsschutzgebiet, Nationalpark Donau Auen, Natura 2000-Gebiet) Rechnung getragen wird. Im Osten begrenzt der Talraum der Fischa das Untersuchungsgebiet. Dieser Bereich ist heterogen strukturiert, es finden sich hier Siedlungs- und Gewerbegebiete, Acker- und Wiesenflächen und als naturräumlich bedeutender Kernbereich der vergleichsweise naturnahe Flusslauf der Fischa mit begleitenden Auwäldern. Die größten Auwaldgebiete liegen südlich von Fischamend und zwischen Schwadorf und Wienerherberg. Neben den Auwaldflächen sind auch die vorgelagerten Wiesenflächen mit ihren Vernässungszonen, Röhrichtflächen und Altarmrelikten von hoher naturräumlicher Bedeutung. Deren hoher naturräumlicher Wert wird auch durch entsprechende Schutzbestimmungen (Natura 2000 Gebiet, erhaltenswerter Landschaftsteil, regionale Grünzone) Rechnung getragen.

Das Projektgebiet selbst liegt auf der Rauchenwarther Platte, einem ackerbaulich dominierten Terrassenbereich, der an den Abhängen zum Fischatal lokal strukturreiche Bereiche mit Trockenwiesen, Hecken- und Feldgehölzbereichen sowie Weingartenflächen aufweist. Diese sind v.a. südlich des Schwadorfer Waldes in landschaftlich sehr reizvoller Form ausgeprägt.

Die Rauchenwarther Platte selbst ist nur in geringem Maß strukturiert. In einigen Gemeinden wurden rasterförmige Windschutzpflanzungen angelegt, in anderen Bereichen fehlen diese.

Strukturierende Elemente wie Ruderalflächen, Ackerböschungen oder Feldgehölze sind nur wenige zu finden und weisen zumeist einen stark eutrophierten Charakter auf.

Von Bedeutung sind die naturnahen Eichenwälder (Rauchenwarther Gemeindewald, Schwadorfer Wald), die der potenziellen, natürlichen Vegetation zumindest in großen Teilbereichen nahe kommen. Von struktureller Bedeutung sind im Bereich der Rauchenwarther Platte, die Schottergruben und Deponieflächen, die weite Bereiche östlich des Flughafengebietes und östlich von Rauchenwarth einnehmen. Hier haben sich lokal bedeutende Lebensräume für Amphibien und Vögel entwickelt.

Wesentliche Dominante im nördlichen Teil der Rauchenwarther Platte ist allerdings das bestehende Flughafengelände mit seinen Pisten und Rollweganlagen sowie den umliegenden Gebäuden selbst, in dem die größten zusammenhängenden Wiesenflächen des wiennahen Wiener Beckens zu finden sind. Derzeit besteht durch Lärm, Immissionen, Verkehr, versiegelte Flächen, Zäsurwirkung durch Flughafenzäunung etc. bereits eine hohe Vorbelastung.

Aus herpetologischer Sicht bemerkenswerte Lebensräume sind v. a. das Umfeld von Rauchenwarth mit größeren Populationen von Erd- und Wechselkröte und des Springfrosches und die Fischaaunen (v.a. Wechselkröte und Laubfrosch, aber auch Springfrosch, Erdkröte und Grünfrösche).

Aus säugetierkundlicher Sicht bemerkenswert sind die Donauauen und die Fischaaunen, anzuführen sind auch Zieselvorkommen im Bereich Höchstebühel und im Bereich des Flughafengeländes, da die kurzrasigen Wiesenflächen den Lebensraumsprüchen des Ziesels entgegen kommen.

Aufgrund der Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung sind im gesamten Untersuchungsgebiet nur kleinräumig naturschutzfachlich hochwertige Biotopstrukturen sowie nur wenig seltene Arten von Fauna und Flora zu finden. Die Arten sind angepasst bzw. finden gerade in diesem Gebiet den geeigneten Lebensraum wie z.B. das Ziesel in den kurzrasigen Wiesenflächen des Flughafens.

4.4.1.1 Rechtliche Festsetzungen / Schutzgebiete

Im Untersuchungsraum befinden sich Schutzgebiete nach dem internationalen Abkommen „Ramsar Konvention“ (1983), welche die Förderung der Erhaltung von Feuchtgebieten, insbesondere als Lebensraum für Wat- und Wasservögel, zum Ziel hat.

Zwei Ramsar-Gebiete haben Anteil am Untersuchungsraum:

- Lobau (Wien)
- Donau-March-Auen (Niederösterreich)

In unmittelbarer Nähe bzw. im Untersuchungsraum befinden sich drei Natura 2000 Gebiete, welche derzeit noch nicht verordnet sind, die Verordnung steht aber an:

- Donau-Auen in Wien (Wien),
- Donau-Auen östlich von Wien (Niederösterreich),
- Feuchte Ebene / Leitha Auen (Niederösterreich),

sowie der Nationalpark:

„Donau – Auen“,

der in seiner Abgrenzung mit dem Natura 2000-Gebiet „Donau-Auen Wien“ identisch ist. Es sind sowohl nach dem Wiener, als auch nach dem Niederösterreichischen Nationalparkgesetz Flächen des übergeordneten Untersuchungsraumes als Nationalpark „Donau-Auen“ ausgewiesen.

Seitens des Umweltbundesamtes Wien wird in der Publikation „Nationale Bewertung des österreichischen Natura 2000 - Netzwerks“ (UBA, 1999) ein Nominierungsbedarf für den Schwadorfer Wald als prioritärer Habitattyp 9110 „Osteuropäische Waldsteppe“ nach der FFH-Richtlinie festgestellt.

Die Abgrenzung der Natura 2000 Gebiete nach FFH und Vogelschutzrichtlinie und des Nationalparks sind im Fachbeitrag 02.210 Natur- und Biotopschutz enthalten. Die entsprechenden Abbildungen decken diesbezüglich auch den Fachbereich der Avifauna ab.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf vorhandene Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsziele der Natura 2000 – Gebiete wird in zwei eigenständigen Dokumenten

02.610 Naturverträglichkeitserklärung Donauauen und

02.620 Naturverträglichkeitserklärung Leithaaunen behandelt.

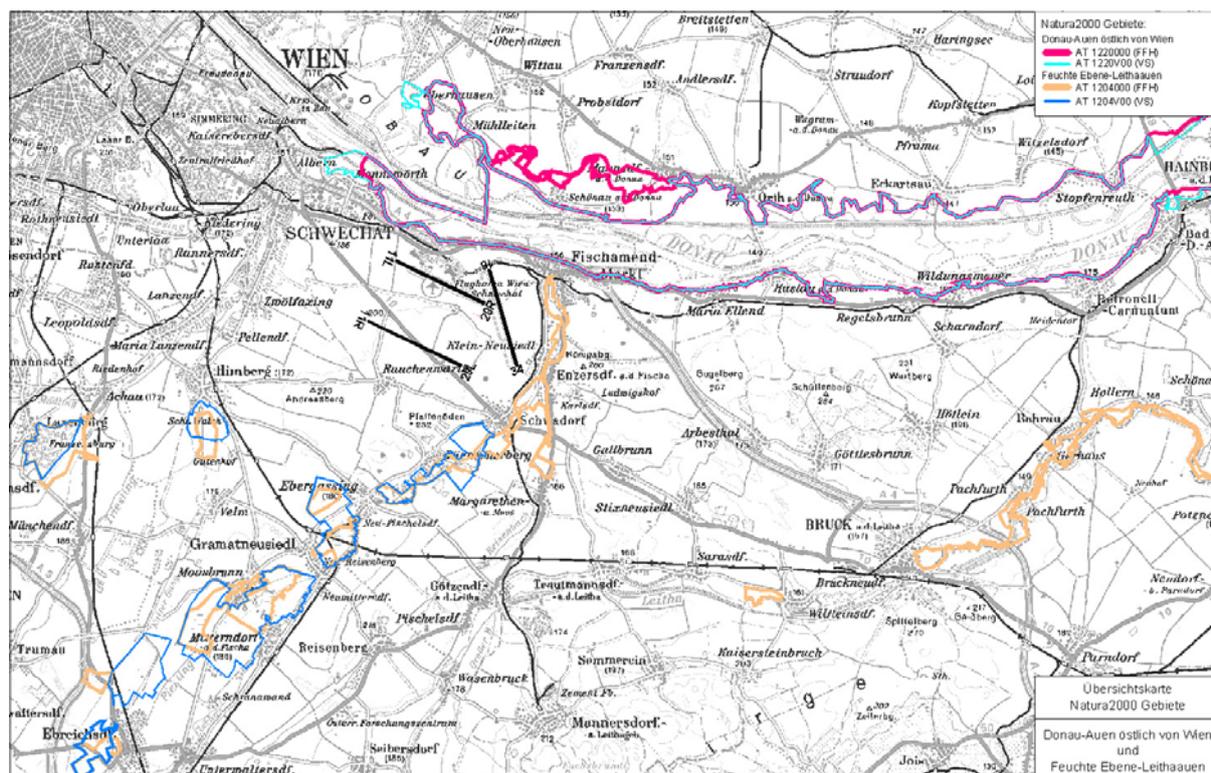


Abbildung 11: Übersicht Natura 2000 Gebiete im Untersuchungsraum

Darüber hinaus finden sich folgende Schutzgebiete im übergeordneten Untersuchungsraum:
 Das Naturschutzgebiet „Lobau“ (Wien) ist identisch mit dem Nationalpark Donau-Auen auf Wiener Gebiet, die Ziele des Nationalparks gelten auch für das Naturschutzgebiet „Lobau-Schüttelau-Schönauer Haufen“ (Niederösterreich).

Das Schutzgebiet befindet sich im direkten Anschluss an das Naturschutzgebiet Lobau und liegt innerhalb des Nationalparks Donau-Auen. Die Schutzziele des Naturschutzgebietes decken sich mit jenen des Nationalparks Donau-Auen.

Im niederösterreichischen Teil des Untersuchungsgebietes liegt das Landschaftsschutzgebiet „Donau-March-Thaya-Auen“.

In Wien befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Lobau“, mit einem kleinen Teilbereich im übergeordneten Untersuchungsgebiet, der größte Teil des Landschaftsschutzgebietes „Lobau“ ist außerhalb des Untersuchungsgebietes.

Im Gebiet des Nationalparks Donau-Auen liegt nördlich des Hubertusdammes das Naturschutzgebiet „Untere Lobau“, das sich außerhalb des engeren Untersuchungsraumes befindet.

Das „Blaue Wasser“ im Bereich Albern ist nach dem Wiener Naturschutzgesetz als Geschützter Landschaftsteil ausgewiesen.

Im Untersuchungsgebiet finden sich zahlreiche Naturdenkmäler; es liegt allerdings kein Naturdenkmal in jenem Bereich, der von Pistenvarianten direkt tangiert wird.

Die Regionalen Raumordnungsprogramme südliches und nördliches Wiener Umland geben die Rahmenbedingungen für die Raumplanung und Flächenwidmungsplanung vor. Planungen dürfen dem regionalen Raumordnungsprogramm nicht widersprechen. Für den Bereich Natur- und Biotopschutz sind folgende Bereiche von Bedeutung:

Erhaltenswerte Landschaftsteile

- Waldbestände auf der Rauchenwarther Platte (Schwadorfer Wald, Gemeindewald Rauchenwarth),
- strukturreichen Gebiete (Goldberg, Höchstenbühel), südlich an den Schwadorfer Wald angrenzend
- Teile des Talraumes der Fischa südlich von Schwadorf
- strukturreiche Gebiete südlich von Karlsdorf (Neuberg, Herrnberg)

Regionale Grünzonen

- Fischa-Auen nördlich von Schwadorf bis Fischamend
- Bereich Königsberg östlich von Enzersdorf an der Fischa

Folgende rechtliche Festlegungen am Sektor Natur- und Landschaftsschutz sind in Hinblick auf das gegenständliche Projektvorhaben von Bedeutung:

Höchste Priorität aufgrund rechtlicher Festlegungen haben die Donau-Auen, die sowohl den Schutzbestimmungen nach Landesrecht (Naturschutzgesetz, Nationalparkgesetz, Regionales Raumordnungsprogramm) unterliegen, als auch gem. einschlägigem EU-Recht geschützt sind (Natura 2000-Gebiete).

An zweiter Stelle sind die Fischa-Auen und angrenzende Kulturlandflächen zu nennen, die als Natura 2000-Gebiet ausgewiesen sind und denen darüber hinaus gemäß regionalem

Raumordnungsprogramm Bedeutung zukommt (regionale Grünzone und erhaltenswerte Landschaftsteile).

Der Schwadorfer Wald ist nach dem Regionalen Raumordnungsprogramm als Erhaltenswerter Landschaftsteil ausgewiesen.

Weiters sind noch jene Landschaftsräume zu nennen, denen nur gemäß Regionalem Raumordnungsprogramm erhöhte Bedeutung zukommt. Dies betrifft z.B. die strukturreichen Gebiete südlich des Schwadorfer Waldes und im Bereich Höchstenbühel-Herrnberg, die Teichlüsse rund um Gutenhof, Goldwald oder das Schwechattal.

4.4.1.2 Biotopstrukturen

Es erfolgte eine flächendeckende Kartierung der Biotopstrukturen in einem Korridor von 1 km bis 3 km um den vom Vorhaben betroffenen Bereich. Dabei wurden die unterschiedlichen Biotopstrukturen sowie deren maßgebliche, wertbestimmende Merkmale erfasst.

An dieser Stelle ist auch auf die Plandarstellung „Biotopstruktur“(Plan-Nr 02.210.01 des Fachbeitrags 02.210 Natur- und Biotopschutz) zu verweisen.

Eine detaillierte Erfassung, Beschreibung und Bewertung der einzelnen Biotopstrukturen im Untersuchungsgebiet findet sich im Fachbeitrag bzw. im Anhang des Fachbeitrags 02.210 Natur- und Biotopschutz.

Aus naturschutzfachlicher Sicht können im engeren Untersuchungsgebiet folgende Biotopstrukturbewertungen vorgenommen werden.

- Bereiche von hohem naturschutzfachlichem Wert

Dieser Kategorie ist der Schwadorfer Wald aufgrund seiner Naturnähe und der Seltenheit derartiger Bestände, die der potenziellen - natürlichen Vegetation nahe kommen, zuzurechnen. Derartige Waldbestände sind in überschaubaren Zeiträumen nicht zu ersetzen, da die Entwicklung von Waldböden wie auch der standortgemäßen Vegetation weit mehr als 100 Jahre beansprucht. Ersatzaufforstungen können sich in Hinblick auf die Artenzusammensetzung der Baum- und Strauchschicht vergleichsweise rasch ähnlich entwickeln, nicht aber in Hinblick auf die Krautschicht und die Strukturierung des Bestandes.

Ebenso wertvoll sind die Auwaldbereiche der Donauauen, die als großflächig zusammenhängender Waldbestand eine äußerst wichtige Lebensraumfunktion

aufweisen. Bereichsweise sind jedoch die Waldbestände durch eine starke forstliche Nutzung überprägt und weisen in der Baumartenzusammensetzung naturschutzfachliche Defizite auf.

- **Bereiche von mittlerem naturschutzfachlichem Wert**
Dieser Kategorie sind jene naturnäheren Trockenwiesen und Gebüschbestände zuzuordnen, die sich auf einigen Böschungs- und Wegrainen insbesondere westlich von Schwadorf entwickelt haben. Derartige Bestände sind lokal selten, aus regionaler Sicht hingegen von geringer Bedeutung. Sie sind grundsätzlich ersetzbar, die Entwicklungsdauer gegenständlichen Ersatzstrukturen dauert einige Jahrzehnte. In diese mittlere Kategorie sind auch die Wiesenbestände am Flughafenareal einzustufen, da Mähwiesen im pannonischen Raum generell selten sind und die Wiesenflächen von zahlreichen Faunenelementen als Lebensraum genutzt werden können (z.B. Ziesel, Greife, Rebhühner etc.). Tendenziell wertmindernd ist allerdings eine zumeist starke Eutrophierung und die häufige Mahd.
- **Bereiche von geringem naturschutzfachlichen Wert**
Es handelt sich dabei um ubiquitäre Lebensräume, die i. A. in hohem Maß eutrophiert sind. Dieser Kategorie sind die Windschutzpflanzungen, Robinienwäldchen und ähnliche im Untersuchungsgebiet häufige Strukturen zuzurechnen. Auch den Ackerflächen kommt in dieser Hinsicht geringe Bedeutung zu.
Im Untersuchungsgebiet herrschen die naturschutzfachlich geringwertigen bzw. leicht auszugleichenden Strukturen mit geringem oder mittlerem Entwicklungspotenzial vor.

Zusammenfassend kann also festgehalten werden, dass dem Schwadorfer Wald und den Donauauen hohe Bedeutung zukommt, lokal kleinräumig mittelwertige Strukturen zu finden sind, der größte Teil des Untersuchungsgebietes aus naturschutzfachlicher Sicht allerdings aktuell von geringer Bedeutung ist. Das Potenzial zur naturräumlichen Aufwertung besteht insofern, als den Wiesenflächen am Flughafengelände bei Nutzungsdifferenzierung (differenzierende Mahdhäufigkeit, Aushagerung der Standorte) durchaus erhöhte Bedeutung als Lebensraum zukommen kann.

4.4.1.3 Herpetofauna

Folgende Arten konnten bei den Untersuchungen festgestellt werden:

PROJEKTWERBER: FLUGHAFEN WIEN AG

REVISION 0

VERFASSER: DC WASSER UND UMWELT GMBH

ERSTELLT: 20.02.2007

SEITE 143

- Teichmolch
- Erdkröte
- Wechselkröte
- Laubfrosch
- Grünfrösche
- Springfrosch
- Blindschleiche
- Ringelnatter
- Zauneidechse
- Smaragdeidechse

Den Kernbereich des Untersuchungsgebietes stellt die Rauchenwarther Platte dar, einem von Natur aus weitgehend gewässerfreien Terrassenbereich, in dem aber im Zuge des Schotterabbaues sekundär zahlreiche Gewässer entstanden. Die Gewässer im Bereich der Schottergruben, sind bedeutende Wechselkrötenlaichgewässer. Darüber hinaus finden im Bereich Rauchenwarth zahlreiche weitere Arten geeignete Lebensräume vor (Teichmolch, Erdkröte, Wechselkröte, Springfrosch, Wasserfrösche).

Ein weiterer sehr bedeutender Lebensraum sind die Fischaaunen, die allerdings im Untersuchungsraum nur wenige Altarmstrukturen aufweisen. Bei entsprechend hohem Grundwasserstand bilden sich großflächige Vernässungsbereiche, die v. a. von Wechselkröten und Laubfröschen als Laichgewässer genutzt werden.

An geeigneten Sommerlebensräumen mangelt es nicht, da im Bereich Rauchenwarth für vorwiegend waldbewohnende Arten im Bereich des Schwadorfer Waldes und des Rauchenwarther Gemeindewaldes großflächige Gehölzbestände vorhanden sind, für Offenlandschaftsarten finden sich in den Schottergruben zahlreiche geeignete Lebensräume. Die Rauchenwarther Platte ist durch verschiedene Gehölzpflanzungen strukturiert, die wandernden Wechselkröten geeignete Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten bieten. Auch Zauneidechsen können sich entlang der Waldrand- und Saumbereiche ausbreiten.

Das Fischatal ist generell reichhaltig durch Wiesen, Schilfflächen und Aubereiche strukturiert. Für Reptilienarten sind v. a. südlich des Schwadorfer Waldes geeignete Lebensräume vorhanden (Bereich Höchstenbühel), die Zauneidechse findet sich aber generell im Untersuchungsgebiet verbreitet im Bereich von trockenen Böschungsf lächen (auch am Flughafengelände).

Durch die Ost Autobahn abgetrennt liegen die Donauauen im Norden des Untersuchungsgebietes. Der Auebereich ist generell als hochwertiger Amphibien- und Reptilienlebensraum zu betrachten. In den Donauauen unterhalb von Wien sind nahezu alle im pannonischen Osten zu findende Amphibien- und Reptilienarten anzutreffen.

Auch im engeren Untersuchungsbereich finden sich Laichgewässer.

Im Erweiterungsgebiet des Flughafens sind der Teich westlich des Katharinenhofes mit Nachweisen von Springfröschen und (früher) Wechselkröte sowie Trockenwiesen im Bereich von Böschungen westlich von Schwadorf von Bedeutung.

4.4.1.4 Säugetiere

Besonders hochwertige Lebensräume sind – insbesondere für die im besonderen Maß gefährdeten Musteliden und Insektenfresser – naturnahe Wälder, Gewässerufer, Trockenrasen und reich strukturierte Landschaften.

Die Feuchtlebensräume Donau-Auen und Fische Auen sind auf Grund ihrer reichen Habitatausstattung und hohen Artenvielfalt Lebensräume von hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit. Dies zeigt auch das vielfältige Vorkommen von gefährdeten Säugern, die hier ihre speziellen Ansprüche an ihre Habitate erfüllen können. 8 der 10 nachgewiesenen Fledermausarten im Untersuchungsraum finden hier sowohl Nahrungs- (z.B. Wasserflächen) als auch Schlafplätze in Form von alten Bäumen (Großer Abendsegler, Zwergfledermaus und Rauhauffledermaus) und Hohlräumen, wengleich darauf hingewiesen werden muss, dass dies vorwiegend wenig anspruchsvollere Fledermausarten sind. Nager mit spezifischen Ansprüchen an den Lebensraum wie der Biber (Rote Liste Ö: B5), aber auch die Zwergmaus (Rote Liste Ö: 3) und die Feldspitzmaus (Rote Liste: 3) finden sich ebenfalls in den Auen. Auch der stark im Rückgang befindliche Maulwurf hat auf den feuchten Wiesen (z.B. bei der Fische) seinen Lebensraum. Zwergspitzmaus und Waldspitzmaus finden hier ebenso wie anspruchsvollere stark vom Rückgang betroffene Marderarten wie der Iltis (Rote Liste Ö: 3) oder auch der Baumarder optimale Lebensraumbedingungen. Auch der potentiell gefährdete Dachschwanz zählt zu den Säugetieren, welche die Donau- und Fische Auen bewohnen.

Einen wertvollen Lebensraum stellt der naturnahe Schwadorfer Wald dar, der eine spezifische auf strukturreiche Waldbestände spezialisierte Fauna aufweist, besonders was Musteliden und Insektenfresser betrifft.

Trockene, steppenartige Standorte und Trockenrasen stellen einen weiteren wertvollen Bereich dar, der aber nur selten im Untersuchungsgebiet vorkommt. Es gibt Zieselvorkommen am Flughafenareal sowie im Bereich Pfaffenöden / Höchstenbühel (auch auf den Heißländern der Donauauen) sind Ziesel-Vorkommen dokumentiert. Diese Bereiche stellen auch Lebensräume für den potentiell gefährdeten Steppeniltis dar.

Die Siedlungsbereiche und Gärten sind insbesondere Lebensraum für Kulturfolger, wie z.B für Igel, Hamster, Gartenspitzmaus, aber auch für einige Fledermausarten wie Kleine Bartfledermaus und Breitflügelfledermaus, die in und an Gebäuden ihre Ruheplätze haben und in den angrenzenden Gärten, Waldrandbereichen etc. jagen.

Die intensiv agrarwirtschaftlich genutzten Bereiche, die den größten Teil des Untersuchungsgebietes einnehmen, stellen Lebensräume mit vergleichsweise ungünstigen Lebensbedingungen dar (Düngeinsatz, Herbizide, Insektizide, lange vegetationslose Perioden etc.). Tierarten, die für den Agrarbereich typisch waren, sind im Rückgang begriffen wie der Hamster, Feldhase und Wildkaninchen, wobei der Rückgang letzterer beider Arten teilweise auch krankheitsbedingt zu erklären ist.

Der Untersuchungsraum ist Lebens- und Durchzugsraum (regionale und überregionale Wildwechsel) der großen Säuger wie Reh, Rothirsch und Wildschwein.

Aufgrund der Lebensraumstruktur („intensiv genutzte Agrarlandschaft mit geringer Strukturausstattung“) weist der vom gegenständlichen Projektvorhaben unmittelbar tangierte Raum keine erhöhte Bedeutung als Lebensraum für Säuger auf bzw. ist von einer geringen Raumempfindlichkeit in Hinblick auf diese Faunenelemente auszugehen. Zu beachten ist aber der Flächenverlust bzw. die Zäsurwirkung des Projektes für größere Säuger.

Für steppenbewohnende Arten (wie Ziesel, Steppeniltis) könnte durch die neu entstehenden Wiesenflächen bei entsprechendem Pflegemanagement eine tendenzielle Lebensraumerweiterung ermöglicht werden.

4.4.2 Avifauna, Heuschrecken und Ziesel

Im Folgenden werden die Ergebnisse dieser Untersuchungen und Kartierungen zusammengefasst dargestellt. Eine vollständige Darstellung der Untersuchungsergebnisse einschließlich der Untersuchungsmethodiken befindet sich im Fachbeitrag 02.220 Avifauna, Heuschrecken und Ziesel.

4.4.2.1 Avifauna

Im Verlauf der Untersuchungszeit konnten im engeren Untersuchungsraum insgesamt 88 Vogelarten angetroffen werden. Das Flughafengelände wird von zahlreichen Arten aus der Umgebung in ihren Aktionsraum mit einbezogen. Vögel der Agrarlandschaft überwiegen, einen wesentlichen Anteil an der Artenzahl nehmen aber auch Vögel ein, die in den Auwäldern entlang der Donau brüten oder am Fluss entlang ziehen bzw. die Wasserläufe und die zahlreichen Ufer der Donau-Auen als Rastplatz oder Überwinterungsraum nutzen.

Die großflächigen extensiv genutzten Wiesenflächen des offenen Flughafengeländes sind geeigneter Brutraum für einige Bodenbrüter (Feldlerche - in hohen Dichten, Rebhuhn). Für mehrere Vogelarten der Umgebung stellen die Wiesen eine wesentliche Nahrungsressource, Teilrevier und Jungenaufzuchtstraum dar, darunter Neuntöter, Steinkauz (bis 2000) und Turmfalke. Einige Durchzügler treten auf den Flughafenwiesen in relativ großen Zahlen auf, z.B. das Braunkehlchen und das Schwarzkehlchen. Weitere Durchzügler und Nahrungsgäste sind unter anderem Baumfalke und Großer Brachvogel. Südlich vom Flughafen brütet der Schwarze Milan in einem Windschutzstreifen in der Nähe eines Kompostwerks. Das Kompostwerk zieht zahlreiche Vögel an und erhöht die Vogelschlagsgefahr am Flughafen v. a. für Krähen und Möwen.

Die sensibelste Art im Untersuchungsgebiet ist die Großtrappe, die ein Teileinstandsgebiet auf der Rauchenwarther Platte hat. Weitere sensible Arten sind Baumfalke, Schwarzmilan und das Rebhuhn.

In der Umgebung des Flughafens liegen einige auch avifaunistisch sensible Lebensräume, unter anderem Aulandschaften (Donau und Fischa), der Schwadorfer Eichenwald, Komplexe aus Hecken, Trockenrasen und Trockenböschungen an den Hängen der Fischa-Talung und das Großtrappengebiet bei Rauchenwarth.

Die Naturräume der Umgebung des Flughafens weisen bereits Vorbelastungen durch Lärm auf.

4.4.2.2 Heuschrecken

Die Heuschreckenfauna der Wiesen am Flughafengelände ist recht einförmig. Sie kommen jedoch in hohen Dichten und lebensraumtypischem Artenbestand vor.

Die Heuschreckenfauna in der Umgebung wird, der Struktur der Wiesenbrache entsprechend, von Langgrasarten dominiert. Die Gottesanbeterin als gefährdete Fangschrecke zeigt zurzeit Arealausweitung und ist in Brachen und Wiesen, sofern diese an Gebüsch angrenzen oder zumindest zum Teil verbuschen, weit verbreitet.

4.4.2.3 Ziesel

Im Untersuchungsgebiet kommt das Ziesel einerseits im Betriebsgelände des Flughafens und weiterer Betriebsgelände bei Schwechat vor, wo es Rasenflächen zwischen Gebäuden und Containern besiedelt, andererseits auch in einer kleinen Ansiedlung auf dem Flughafengelände selbst. Weitere Vorkommen bestehen im Bereich der Kiesgruben z.B. bei Rauchenwarth und auf dem kurzgrasigen Gelände der Funkanlage für den Flughafen bzw. der Flugsicherung Firma Austro Control GmbH bei Rauchenwarth.

Die Ansiedlung des Ziesels auf dem bestehenden Flughafengelände selbst ist etwa 8-12 Baue stark und verteilt sich auf zwei Stellen, die jeweils in Wiesenflächen und abseits der Pisten liegen. Sie sind von einem Ausbau im Rahmen des gegenständlichen Vorhabens nicht betroffen.

4.4.3 Gewässerökologie

Im Fachbeitrag 02.230 wird der Abschnitt der Donau betrachtet, in dem der geplante Entwässerungskanal nördlich Fischamend-Dorf einmündet.

Hydrologie

Die Abflussganglinie der Donau im Untersuchungsbereich ist keinem Regime eindeutig zuzuordnen, da sich die unterschiedlichen Abflusscharakteristika vieler Einzugsgebiete überlagern. Die Niederwasserphase fällt in die Zeit von Oktober bis etwa Mitte März. Die abflussstärkste Periode fällt in die Monate März bis Juni.

Hydrochemischer Ist-Zustand

Die Grenzwerte gemäß AlmVF (1995) werden bei allen Stickstofffraktionen und auch beim Phosphor nicht erreicht. Die Sauerstoffversorgung des Oberflächenwassers ist sehr gut bis gut, der Grenzwert von 6,5 mg/l wird nicht unterschritten. Die Werte für den BSB₅ liegen hauptsächlich zwischen 1 und 2 mg/l, lediglich im Frühjahr sind höhere Werte zu verzeichnen. Der mit Abstand höchste Wert wird im April 2005 mit 6,1 mg/l erreicht, dieser liegt damit knapp über dem Grenzwert der AlmVF.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die physikalisch-chemischen Parameter in der Regel eine Einhaltung der Grenzwerte gemäß AlmFV zeigen.

Gewässerökologischer Zustand

Die Ergebnisse ergeben für den betrachteten Donauabschnitt eine mäßige organische Belastung (Güteklasse II). Eine Klassifizierung des Ökologischen Zustands der Donau muss unterbleiben, da einerseits für das Makrozoobenthos noch keine Grenzwerte definiert sind und andererseits die Teilergebnisse für den Bereich Phytobenthos äußerst inhomogen sind, sodass ein sinnvolles und nachvollziehbares Gesamtergebnis nicht vorliegt.

Gewässerökologische Wertigkeit

Der Wasserhaushalt zeigt eine hohe Wertigkeit, Defizite gibt es bei der natürlichen Retentionskapazität (Trennwirkung des Dammes, Vernetzung mit dem Umland). Die Durchgängigkeit ist zwar im Untersuchungsraum unbeeinträchtigt, allerdings insgesamt durch die Wehranlagen eingeschränkt. Die größten Defizite zeigen sich bei der Morphologie (monotone Verbauung), die lediglich eine mittlere Wertigkeit aufweist. Die biologischen und physikalisch-chemischen Komponenten zeigen keine deutlichen Abweichungen vom typspezifischen Zustand und zeigen somit eine hohe Wertigkeit. Zusammenfassend ergibt sich eine hohe gewässerökologische Wertigkeit der Donau im Untersuchungsraum.

4.4.4 Forstwirtschaft

Im Untersuchungsraum liegen die zusammenhängenden Waldkomplexe „Donau-Auen“ (v.a. die „Zainetau“), der „Schwadorfer Wald“ (Rauchenwarther Platte), die „Fischa-Auen“ zwischen Wienerherberg und Schwadorf sowie zwischen Schwadorf und Klein-Neusiedl und die Waldreste am „Königsberg“ und am „Neuberg“ bei Karlsdorf. Daneben sind einige

Kleinstwaldflächen wie die Bestände in der Nähe des Katharinenhofes, bei Aichhof und die Sichtschutzpflanzungen am Rand von Schwadorf und Klein-Neusiedl vorhanden. Der intensiv landwirtschaftlich genutzte Untersuchungsraum ist weiters - bis auf die Gemeindegebiete von Schwadorf und Rauchenwarth - von zahlreichen Windschutzstreifen gekennzeichnet.

Regional bedeutende Waldflächen sind im engeren Untersuchungsgebiet nur außerhalb des künftigen Flughafengeländes vorhanden, so die pannonischen Eichen-Hainbuchenwälder im Schwadorfer Wald und am Königsberg, die Weiden- und Erlen - Auwaldreste entlang der Fischa (Natura 2000 - Gebiet) und die Donauauen (Natura 2000 - Gebiet, teilweise Nationalpark). Die Waldausstattung der Standortgemeinden ist nicht ausreichend, in der unmittelbaren Umgebung der Rodeflächen sogar sehr gering. Die Schutzfunktion ist im Waldentwicklungsplan mit einer meist hohen Wertigkeit ausgewiesen. Die Wohlfahrtsfunktion weist für alle Waldflächen im engeren Untersuchungsgebiet eine hohe Wertigkeit auf; dementsprechend ist im gesamten engeren Untersuchungsgebiet von einem besonderen öffentlichen Interesse an der Erhaltung des Waldes und seiner Wirkungen auszugehen.

Im Bereich künftigen Flughafengeländes und der Verlegung der B 10 auf der Rauchenwarther Platte dominieren künstlich angelegte Windschutzstreifen, die wegen ihrer zu geringen Breite und der zu großen Abstände als wenig wirksam hinsichtlich Verminderung der Winderosion und Schneebindung einzustufen sind. Daneben sind einige isolierte Kleinstwaldflächen inmitten der Agrarlandschaft vorhanden. Sie sind vielfach ruderalisiert und teilweise von standortsfremden Baumarten (vorwiegend Robinie) dominiert. Die Windschutzstreifen und Kleinwaldflächen sind als bedingt naturnah bis naturfern einzustufen. Keiner dieser Bestände ist aus waldökologischer Sicht besonders erhaltenswert. Die eingriffsspezifische Sensibilität wurde für die Windschutzstreifen durchwegs als gering, für die isolierten Kleinwaldreste als mittel bewertet. Die Windschutzstreifen des untersuchten Raums haben jedoch eine wichtige Funktion als deckungsbietende Leitlinien für Wild.

Im Bereich der Abwasserkanaltrasse durch die Donauauen bei Fischamend dominieren standortsfremde, naturferne Hybridpappelbestände und Schläge, die als naturnah bis bedingt naturnah einzustufen waren, so dass auch hier von einer meist geringen eingriffsspezifischen Sensibilität auszugehen ist. Die wenigen naturnäheren Auwaldbestände aus Esche und Weißpappel im Bereich der Abwasserleitung wurden als mittel sensibel eingestuft.

Im erweiterten Untersuchungsgebiet (15-km Umkreis um den Flughafenbezugspunkt) wurde eine lokale Erhebung der Schadstoffvorbelastung durchgeführt. Die höchsten Werte für Stickstoffdioxid treten erwartungsgemäß im städtischen Bereich von Schwechat auf. Eine deutlich geringere Vorbelastung war im Bereich von Wäldern außerhalb größerer Siedlungsgebiete festzustellen, wo alle walddrelevanten Grenz- und Richtwerte (ausgenommen Ozon) eingehalten werden. Auch bei den Messstellen in unmittelbarer Nähe der bestehenden Pisten liegt die walddrelevante Vorbelastung kaum über dem regionalen Hintergrund. In der Region ist keine walddgefährdende Schadstoffbelastung festzustellen und auch im Nahbereich des bestehenden Flughafens sowie im Bereich der An- und Abflugrouten traten keine erhöhten Schadstoffbelastungen auf.

4.4.5 Jagdwirtschaft und Wildökologie

Der Schwerpunkt der Untersuchungen in den Teillebensräumen konzentriert sich auf jene jagdbaren Wildarten, die den höchsten Anspruch an die Lebensraumgröße und die Funktionsfähigkeit von Wildtierkorridoren stellen und weiters auf jene, die eine besondere jagdliche Bedeutung haben. Im Untersuchungsgebiet trifft dies auf Rotwild, Schwarzwild und Rehwild zu. Wesentlich geringere Anforderungen an die Funktionsfähigkeit von Wildtierkorridoren und die z. T. dafür erforderlichen Querungsmöglichkeiten stellen Fuchs, Dachs, Stein- und Edelmarder, Iltis, Großes und Kleines Wiesel sowie der Feldhase. Sie profitieren aber von Maßnahmen, die für die Funktionsfähigkeit von Wildtierkorridoren und die Optimierung der Lebensraumausstattung der Weiserarten gesetzt werden und werden daher nur am Rande mitbehandelt, sind aber trotzdem mitberücksichtigt.

Im Untersuchungsgebiet ist der Waldbestand in Relation zu den landwirtschaftlichen Flächen gering. Trotzdem ist er als Ganzjahreslebensraum für Wildtiere von großer Bedeutung. Zur Vollständigkeit des Wildlebensraumes im engeren Untersuchungsraum kann festgehalten werden, dass das Angebot an Nahrungs-, Deckungs- und Witterungsschutz auf den landwirtschaftlichen Flächen im Herbst und Winter erwartungsgemäß wesentlich ungünstiger ist als zu den anderen Jahreszeiten. Der Schwadorfer Wald, Teile der Fische-Auen und die Kleinwaldflächen (Feldgehölze, Windschutzstreifen, Hecken) haben außerhalb der Vegetationsperiode eine dominante Funktion als Wildeinstandsgebiet. Die Donau-Auen sind als Ganzjahreslebensraum für mehrere Wildarten sowohl hinsichtlich des

Nahrungsangebots, als auch hinsichtlich des Deckungs- und Witterungsschutzes wesentlich besser geeignet als die offenen landwirtschaftlichen Flächen.

Der zwischen Schwadorf und Enzersdorf an der Fischa durchgehende überregional bedeutsame Wildwechselkorridor Rauchenwarther Platte - Arbesthaler Hügelland, mit Abzweigern südlich Schwadorf und zwischen Klein Neusiedl und Fischamend, verbindet als Fernwechsel für Rot- und Schwarzwild (Rehwild) die Rauchenwarther Platte mit dem Arbesthaler Hügelland. Er ist für die Leitarten des Untersuchungsgebietes von zentraler Bedeutung. Die Erhaltung dieses Wildkorridors und die Optimierung seiner Durchgängigkeit sind für die Funktionsfähigkeit des vorhabensbedingt künftig reduzierten Wildlebensraumes sehr wichtig. Die Windschutzstreifen und Hecken in den Teillebensräumen im Westen, Süden und Osten des Flughafengeländes Wildkorridor sind weitere wichtige Leitlinien im Wildlebensraum.

Die Wildlebensräume von keinerlei erheblichen Schadstoffbelastungen betroffen, immissionsbedingte Auswirkungen auf die Wildtiere sind daher derzeit nicht zu erwarten

Im engeren und erweiterten Untersuchungsbereich bestehen bereits zahlreiche Einschränkungen der Wildlebensräume durch vorhandene Straßen und Bahnlinien sowie durch den Flugverkehr insbesondere durch die Hubschrauberflüge und die Naherholungssuchenden.

4.4.6 Boden, Landwirtschaft und Fischerei

Die Analyse der anorganischen Schadstoffe in landwirtschaftlichen Kulturpflanzen ergab, dass die Konzentrationen an Arsen, Cadmium, Kobalt, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Thallium, Vanadium, Zink und Quecksilber der Messstellen außerhalb des Flughafensareals im Durchschnitt im Bereich natürlicher nicht belasteter Pflanzen liegen. Auch die Konzentration an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen lag in diesem Bereich. Der bisherige Flugbetrieb hatte somit keinen Einfluss auf die Konzentration an anorganischen und organischen Schadstoffen in landwirtschaftlichen Kulturpflanzen im Umfeld des bestehenden Flughafens.

Der Jahresmittelwert für NO₂ zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation wurde an allen Messstellen im Untersuchungszeitraum eingehalten. Eine Beeinträchtigung von landwirtschaftlichen Kulturpflanzen durch Stickstoffoxide ist im Umfeld des Flughafens daher nicht zu erwarten.

Wie generell in Ostösterreich ist auch im Untersuchungsgebiet eine Vorbelastung mit Ozon festzustellen. Aus den Ozonmessdaten kann jedoch vermutet werden, dass der derzeitige Flugbetrieb ebenfalls keinen nennenswerten Beitrag zur Ozonbelastung im Untersuchungsgebiet liefert.

Die Vorbelastung der Stickstoff-Deposition im Untersuchungsraum liegt mit $14,8 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{a}^{-1}$ niedriger als durchschnittliche N-Depositionen in Mitteleuropa und die Vorbelastung der Schwefel-Deposition im Untersuchungsraum liegt mit $7,8 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{a}^{-1}$ ebenfalls niedriger als durchschnittliche S-Depositionen in Mitteleuropa. Der bisherige Flugbetrieb hat somit zu keinen erhöhten Depositionen an Stickstoff- und Schwefelverbindungen im Umfeld des bestehenden Flughafens geführt. Die Höhe der aktuellen N- und S- Depositionen hat keine nachteiligen Einflüsse auf landwirtschaftliche Kulturpflanzen.

Fischereilich relevant ist lediglich der Donauabschnitt der geplanten Einmündung des Entwässerungskanals bei Stromkilometer 1911,4 nördlich Fischamend-Dorf.

Die Donau ist im Untersuchungsraum als Cypriniden-Gewässer gemäß der Fischgewässerrichtlinie der Europäischen Union und als Flachlandgewässer gemäß dem Entwurf der Allgemeinen Immissionsverordnung Fließgewässer definiert.

In Bezug auf die Gewässergüte nach dem Saprobien-System fällt die Donau im Untersuchungsgebiet in die Klasse II-III.

4.5 MÖGLICHE ERHEBLICHE AUSWIRKUNGEN

4.5.1 Natur- und Biotopschutz

Durch das Vorhaben sind die folgenden Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume zu erwarten,

- Flächeninanspruchnahme,
- Verlust von Flächennutzungen,
- Verlust von Gehölzstrukturen,
- Zerschneidung, Trennwirkung, Zäsurwirkung,
- Veränderung der Oberflächengestalt,
- optische Reize.

4.5.1.1 Bau- und Betriebsphase.

Die Auswirkungen hinsichtlich des Eingriffs in die Natura 2000 Gebiete „Donau-Auen in Wien“ und „Donau-Auen östlich von Wien“, die gleichzeitig die betroffenen Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete sowie den Nationalpark Donau-Auen abdecken, werden gesondert in der jeweiligen NVE (siehe Dokument 02.610 Naturverträglichkeitserklärung Donauauen und Dokument 02.620 Naturverträglichkeitserklärung Feuchte Ebene - Leithaaunen) behandelt. Geschützte Landschaftsteile, Naturdenkmale, der Wiener Wald und Wiesen Gürtel oder sonstige Vorbehalts- und Schutzflächen gemäß dem Regionalen Raumordnungsprogramm sind vom gegenständlichen Vorhaben nicht betroffen.

Während der Bauphase werden im Bereich der Donauauen durch den Entwässerungskanal überwiegend temporär Biotopstrukturen beansprucht, vorübergehende Beeinträchtigungen auf Säugetiere und Amphibien und Reptilien sind hier zu erwarten, wie auch mit einer erhöhten Trennwirkung durch den Bauablauf zu rechnen sein wird. In der Betriebsphase ist mit keiner zusätzlichen Belastung durch den Entwässerungskanal zu rechnen.

Die naturschutzfachlich relevanten Auswirkungen des Vorhabens Parallelpiste 11R/29L bestehen vor allem im großen Flächenverlust durch Versiegelung von 225 ha bzw. die Zäunung des Flughafenbereiches, der dadurch als Lebensraum für große, flugunfähige Tiere verloren geht und sowohl fern- als auch kleinräumige Wechsel- und Wandermöglichkeiten unterbricht. Des Weiteren bedingen die zusätzlichen Rollwege von den bestehenden Pisten zur Parallelpiste 11R/29L eine Einengung des dazwischen liegenden Lebensraumes und schaffen eine umschlossene Fläche, die als Tierlebensraum für größere Arten verloren geht. Der Flächenverlust durch Versiegelung und Zäunung kann nicht ausgeglichen werden.

Es wird in zwei naturschutzfachlich und botanisch hochwertige Strukturen, den Hohlweg nördlich von Schwadorf sowie einem Graben mit Heckenstrukturen und kleinflächigen Trockenrasenfragmenten nördlich des Hohlweges, eingegriffen.

Durch die projektbedingte Beanspruchung größtenteils nur geringwertiger Biotope sowie das Vorhandensein anpassungsfähiger, im pannonischen Raum häufiger Arten können die Auswirkungen auf den gesamten Landschaftsraum minimiert werden, die Eingriffserheblichkeit im Vorhabengebiet ist als gering bis mittel zu bewerten.

Aufgrund der erforderlichen Technik- und Sicherheitsstandards für den Flugbetrieb sind Erdbewegungen in großem Ausmaß notwendig.

Relevante Beeinträchtigungen durch Lärm, Immissionen, Licht, Verkehr beschränken sich auf die unmittelbaren Pistenbereiche (im Gebiet der Zäunung des Flughafens), wodurch großräumig keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

Die Ermittlung der Eingriffserheblichkeit in Biotopstrukturen und der Flächenbilanzen sowie die Gegenüberstellung von Ausgleichsmaßnahmen erfolgt detailliert im Fachbeitrag 02.210 Natur- und Biotopschutz.

Die Eingriffserheblichkeit auf herpetofaunistische Lebensräume ist überwiegend gering bis mittel zu bewerten. Vorgesehene Ausgleichsmaßnahmen bewirken geringe Restbelastungen der Lebensräume bis teilweise Verbesserung der Bedingungen. Nur im Teillebensraum Katharinenhof werden hohe Beeinträchtigungen der Lebensräume verursacht, die verbleibende Restbelastung in diesem Areal kann jedoch durch die Ausgleichsmaßnahmen reduziert werden.

Durch die Errichtung des Entwässerungskanals im Bereich der Donauauen werden keine Laichgewässer betroffen, so dass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Die Beeinträchtigung der Säugetiere in der Bauphase betrifft vor allem jene Arten, deren Lebensraum die Ackerlandschaft rund um den Katharinenhof darstellt. Von den naturschutzfachlich sensiblen Säugetieren sind das Ziesel und Hamster. Zieselkolonien sind durch die Bauarbeiten nicht beeinträchtigt (vgl. Fachbeitrag 02.220 Avifauna, Heuschrecken und Ziesel). Aktuelle Hamstervorkommen sind im Bereich der B 10 bekannt. Wenig sensible Arten wie Feldmaus, Feldspitzmaus sowie Zwergspitzmaus sind potenzielle Bewohner dieses Lebensraumes. Weitere Säugetiere, deren Lebensraum von der Errichtung der Parallelpiste 11R/29L betroffen ist, sind Feldhasen, Füchse und Rehe, die als jagdbare Tiere im Fachbeitrag 02.250 Jagdwirtschaft und Wildbiologie behandelt werden. Fledermausarten dieser intensiv genutzten Landschaft sind das Graue Langohr und bereichsweise die Kleine Bartfledermaus.

Durch die Erdarbeiten werden Störungen vor allem durch Lärm entstehen, wobei ein Ausweichen der Tiere auf die großen, noch nicht beanspruchten bzw. schon wieder hergestellten Flächen möglich ist und daher keine wesentlichen Beeinträchtigungen gegeben sein werden. Störungen durch Baustellenbeleuchtung betreffen vor allem die Fledermausarten. Wesentliche Beeinträchtigungen sind durch die Bauphase aber nicht

gegeben, da keine Fledermausquartiere (große Altbaumbestände mit Baumhöhlen) von der Errichtung der Piste betroffen sind.

In der dritten Bauphase wird der Entwässerungskanal durch die Donauauen errichtet. In diesem Bereich ist mit erhöhten Wirkungen auf die Säugetierfauna zu rechnen. Störwirkungen werden vor allem durch Lärm und Verkehr zu erwarten sein. Tierarten des Aulebensraums wie etwa Rötel-, Scher-, Zwerg-, Gelbhals-, Zwergspitz- oder Waldspitzmaus werden durch die Bautätigkeiten nicht so sehr betroffen sein, da sie vor den Bautätigkeiten in andere Auebereiche ausweichen können. Bei größeren Säugetieren wie Biber, Vertreter der Musteliden, Reh und Rothirsch sowie Wildschweine sind hier vor allem Störungen in Hinblick auf den zur Verfügung stehenden Lebensraum gegeben. Da die Baustelle quer durch den gesamten Auebereich verlaufen wird, sind die Durchgängigkeit in West-Ost Richtung und damit auch Flucht- und Wanderrouten betroffen.

Durch die projektbedingten Rodungen können auch potenzielle Quartiere von Fledermäusen betroffen sein, aktuelle Winterfunde im Bereich der Poigenau gibt es von Alpensegler, Zweifarbenfledermaus sowie aktuelle Sommerfunde von der Zwergfledermaus. Sichtungen im April / September sind von der Breitflügelfledermaus bekannt (vgl. Fachbeitrag 02.210 Natur- und Biotopschutz).

4.5.2 Avifauna, Heuschrecken und Ziesel

Von der Grundbeanspruchung sind häufige Vogelarten der Feldflur betroffen, von denen einige durch die Nutzungsänderung von Ackerland zu Extensivwiesen eine Lebensraumförderung erfahren würden (Feldlerche, Rebhuhn, durchziehende Arten wie Braunkehlchen und Schwarzkehlchen, auf dem Flughafengelände jagende Greifvögel). Ein aktueller Brutplatz des Schwarzmilans in einem Windschutzgehölz ist durch Brutplatzverlust betroffen. Für den Schwarzmilan verbleibt eine „mittlere“ Auswirkungserheblichkeit/Restwirkung, weil nicht mit der Wiederansiedlung des Schwarzmilans im Offenland gerechnet werden kann.

Für die Wachtel verbleibt ebenfalls „mittlere“ Resterheblichkeit, weil die Verkleinerung der offenen Feldlandschaft pannonischer Prägung nicht ausgeglichen werden kann.

Die Resterheblichkeit wegen Brutraumeinschränkung nach Bodenversiegelung für das Rebhuhn ist „gering“, weil vorherige Brutbedingungen durch die Ausgleichsmaßnahmen teilweise wieder hergestellt werden.

Die übrige Auswirkungserheblichkeit wegen Störung und Lärm ist „keine“.

Die vom Vorhaben beanspruchte Fläche reicht ins Einstandsgebiet der Großtrappe im Bereich nördlich von Rauchenwarth. Dieses Einstandsgebiet würde ohne Berücksichtigung von wirksamen Maßnahmen durch das Vorhaben um etwa die Hälfte verkleinert werden. Die Erheblichkeit für die Trappe hinsichtlich der Auswirkung Grundbeanspruchung wäre als „sehr hoch“, jedoch nach Berücksichtigung der Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen (v.a. „Bründfeld“) als „mittel“ einzuschätzen. Hinsichtlich Störung durch Erhöhung der Flugfrequenz und hinsichtlich Lärm ist die Resterheblichkeit jeweils „gering“ einzustufen. Auswirkungen von Schadstoffen auf Großtrappen sind nicht zu erwarten.

Somit verbleibt unter Berücksichtigung der Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen insgesamt „mittlere“ Auswirkungserheblichkeit für die sensibelsten Arten, für einige Arten ist Verbesserung zu erwarten. Das Vorhaben wird daher aus avifaunistischer Sicht insgesamt als umweltverträglich eingeschätzt.

In der unmittelbaren Umgebung des bestehenden Flughafengeländes und auf vom Vorhaben beanspruchter Fläche in der Ackerlandschaft ist kein geeigneter Ziesel Lebensraum vorhanden und es bestehen aktuell keine beständigen Zieselvorkommen. Die Vorkommen des Ziesels auf dem Flughafengelände gehen generell zurück. Jene Flächen, die außerhalb des umzäunten Geländes als Dammaußenseiten und Ausgleichsflächen mit dem Entwicklungsziel Magerrasen bis Trockenrasen vorgesehen sind, kommen den Lebensraumansprüchen des Ziesels aber durchaus entgegen und die Ansiedlung des Ziesels ist wahrscheinlich. Im Überblick gesehen, sind daher keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Ziesel durch Flächenverluste zu erwarten.

Eine erhebliche zusätzliche Trennwirkung durch die Umzäunung des Flughafengeländes ist nicht zu erwarten, da diese für Ziesel kein unüberwindliches Hindernis darstellen.

Vergrößerte Trennwirkung durch das Entstehen weiterer versiegelter, befahrener Flächen, Pisten und Rollwege ist zwar zu erwarten, die Mortalität von Zieseln auf den Pisten ist aber schon bisher gering bis ausbleibend gewesen, wie das jahrzehntelange Vorkommen von Zieseln am Flughafen zeigt, das ja gegenwärtig durch die Abnahme der Bestände im

angrenzenden Betriebsgelände und teils zu hohe Vegetation zurückgeht. Die Auswirkung wird daher als „gering“ erheblich eingestuft.

Wesentliche nachteilige Auswirkungen von Lärm auf das Ziesel sind nicht zu erwarten.

Nachteilige Auswirkungen auf Wirbellose durch den Flächenverlust sind durch das Vorhaben ebenfalls nicht zu erwarten, da die für diese Gruppen, etwa Heuschrecken, geeigneten Lebensraumtypen, Wiesen, Magerwiesen und Böschungen, mittelfristig durch das Vorhaben vermehrt werden.

Die zusätzlichen versiegelten Flächen, Pisten und Rollwege, erhöhen die Trennwirkung lokal und werden die räumlichen Verbreitungsmuster der Wieseninsekten bestimmen. Da die Auswirkung aber keine Gefährdung von Vorkommen von Arten in den Wiesen bedeutet, die erst durch das Vorhaben entstehen, kann die Auswirkung nicht als erheblich eingestuft werden.

4.5.3 Gewässerökologie

Der Eingriff in den Wasserhaushalt ist als unerheblich zu bewerten. Die Resterheblichkeit ist wegen der Mengenverhältnisse (unbedeutende Abflussveränderungen) vernachlässigbar.

Die morphologische Wertigkeit der Donau im Untersuchungsabschnitt ist als „mittel“ einzustufen. Da die notwendigen strukturellen Eingriffe für ein Einlaufbauwerk nur lokal erfolgen und zu keiner Veränderung der aktuellen Wertigkeit führen, sind sie insgesamt als gering zu bewerten.

Es ist davon auszugehen, dass die physikalisch-chemischen und biologischen Qualitätskomponenten der Donau im Betrachtungsraum nach einer vollständigen Durchmischung nicht nachhaltig beeinträchtigt werden und langfristig keine Veränderungen zeigen. Die aktuelle Güteklasse II bleibt jedenfalls erhalten. Da es kleinräumig unmittelbar unterhalb der Einleitung zu einer Verschlechterung einzelner Parameter kommen kann, die auch auf die Zönose unmittelbaren Einfluss haben, wird das Eingriffsausmaß insgesamt als „mittel“ bewertet.

Eine Einleitung der projektgegenständlichen Oberflächenabwässer in die Donau unterhalb des Altarms Poigenau ist aus gewässerökologischer Sicht möglich.

4.5.4 Forstwirtschaft

4.5.4.1 Flächenbeanspruchung in der Bauphase

Im gesamten Projektbereich kommt es durch das Vorhaben insgesamt zu Rodungen im Ausmaß von rd. 20,5 ha, wobei befristete Rodungen rd. 1,3 ha betragen. Da sich die oberirdischen Eingriffe in Waldflächen auf gering bis mittel sensible Bereiche beschränken, werden die Auswirkungen auf den Wald und seine Wirkungen in der Bauphase unter Berücksichtigung der gesamten Eingriffsfläche insgesamt als mittel bewertet.

4.5.4.2 Flächenbeanspruchung in der Betriebsphase

Der größte Teil der Rodungsflächen der Bauphase bleiben auch in der Betriebsphase Nichtwald (dauernde Rodefläche 19,2 ha). Die Dauerrodung wird jedoch durch eine Ersatzaufforstung im 3-fachen Flächenausmaß der Dauerrodungsfläche kompensiert.

4.5.4.3 Schadstoffimmissionen in der Bauphase

Die Belastung durch Staub in der Bauphase kann durch die bei derartigen Vorhaben üblichen bautechnischen Maßnahmen (staubfreie Baustellenwege, Reinigung von Reifen und Fahrbahnen, Befeuchtung) soweit hintan gehalten werden, dass keine erheblichen Auswirkungen auf nahe gelegene Wälder zu erwarten sind.

4.5.4.4 Schadstoffimmissionen in der Betriebsphase

Die durch den Betrieb der Parallelpiste 11/29 - 2400m entstehenden Immissionen und Depositionen von Schadstoffen liegen bis auf Stickstoffdioxid unter den für das Schutzgut Wald relevanten Erheblichkeitsschwellenwerten, auch ist keine relevante Ozonbildung durch das Vorhaben zu erwarten. Nur bei Stickstoffdioxid ist im Nahbereich der Parallelpiste 11R/29L und der A 4 Ost Autobahn eine geringe Zusatzbelastung zu erwarten; die Gesamtbelastung bleibt aber unter den jeweiligen waldrelevanten Grenz- und Richtwerten. Die Auswirkungen von Schadstoffemissionen sind daher als gering einzustufen.

4.5.4.5 Auswirkungen durch Wasserhaushaltsveränderungen

Im Großteil des Projektbereiches befindet sich das Grundwasser weit unterhalb wurzelerreichbarer Tiefen, so dass walddrelevante Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt auszuschließen sind.

Nur der geplante Abwasserkanal zur Donau verläuft ab der Querung der A 4 durch die stark grundwasserbeeinflussten Donauauen. Es kann während der Bauarbeiten im unmittelbaren Nahbereich des Kanals zu geringfügigen und kleinräumigen Veränderungen der Grundwasserspiegellagen kommen, die jedoch zu keinen relevanten Einflüssen auf den Bodenwasserhaushalt der benachbarten Waldbestände führen. Die Auswirkungen werden als unerheblich eingestuft.

4.5.4.6 Auswirkungen durch Lärm

Durch das Vorhaben kommt es voraussichtlich zu einer Veränderung von An- und Abflugrouten, die tagsüber eine deutliche Abnahme des Flugverkehrs im Bereich der Unteren Lobau bewirkt. Zu zusätzlichen Lärmimmissionen in Waldbereichen kommt es voraussichtlich in den Donauauen im Bereich Orth/Donau. Die vorhabensbedingten Auswirkungen durch Lärm auf die Erholungswirkung des Waldes werden insgesamt als gering eingeschätzt.

4.5.5 Jagdwirtschaft und Wildökologie

In der Bauphase wird es zu einer unterschiedlichen Belastung der Teillebensräume kommen und zwar einerseits im unmittelbar betroffenen Teillebensraum zu einer relativ hohen Belastung und andererseits im Teillebensraum des weiteren Untersuchungsraumes zu einer mittleren Belastung.

Der unmittelbar vom Vorhaben betroffene Teillebensraum wird zu einem erheblichen Teil durch die Parallelpiste 11R/29L versiegelt. Die Eingriffserheblichkeit des Vorhabens auf jagdbares Wild und deren Lebensraum in diesem Teillebensraum ist in der Betriebsphase als hoch einzustufen. Der Wildlebensraum des weiteren Untersuchungsraumes ist aufgrund der Distanz zu den unmittelbar vom Vorhaben betroffenen Flächen als gering belastet einzustufen.

Die Eingriffserheblichkeit für den Wildtierkorridor Rauchenwarther Platte - Arbesthaler Hügelland wäre ohne entsprechende Maßnahmen im unmittelbar betroffenen Teillebensraum aufgrund der sehr hohen Wirkungsintensität bei gleichzeitig sehr hoher Beeinflussungssensibilität sehr hoch und für den weiteren Untersuchungsraum als hoch einzustufen. Die vorgesehenen Maßnahmen verfolgen jedoch das Ziel noch bestehende Wildtierkorridore und Wechsellinien intakt zu halten und in ihrer Funktionsfähigkeit zu optimieren.

Die im Nordosten des Flughafens vorgesehene Ableitung der Pistenabwässer (Donauauen) wird in der Betriebsphase keine negativen Auswirkungen auf jagdbares Wild und deren Lebensraum haben, in der Bauphase wird eine vorübergehende Störung stattfinden, die als geringfügig zu bezeichnen ist.

4.5.6 Boden, Landwirtschaft und Fischerei

Die prognostizierte, nur geringfügige Zunahme der Schadstoffkonzentrationen im Boden bis 2020 lässt im Zusammenwirken mit der hohen Pufferkapazität der Böden keine Beeinträchtigungen der Produktionsfunktion der Böden für die Landwirtschaft erwarten. Es sind weder Ertragseinbußen, noch negative Auswirkungen auf die Qualität landwirtschaftlicher Produkte zu erwarten, da toxische Wirkungen oder ein erhöhter Schadstofftransfer in die landwirtschaftlichen Kulturpflanzen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann.

Eine Beeinträchtigung der Qualität des Ernteguts durch Ablagerungen von Schadstoffen aus der Atmosphäre an oberirdischen Organen landwirtschaftlicher Kulturpflanzen ist ebenfalls auszuschließen, da durch den Betrieb der Parallelpiste 11R/29L außerhalb des Flughafengeländes keine wesentliche bzw. messbare Zunahme der Deposition potentieller Schadstoffe zu erwarten ist.

Die durch den Betrieb der Parallelpiste 11R/29L entstehende Zusatzbelastung in Bezug auf den Jahresmittelwert für Stickstoffoxide zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation ist als irrelevant einzustufen.

Eine Schädigung von landwirtschaftlichen Kulturpflanzen durch die Zusatzbelastung an Stickoxiden aus dem Betrieb der Parallelpiste 11R/29L ist nicht zu erwarten.

Die Wahrscheinlichkeit, dass durch das Vorhaben für eine von Ozon verursachte Zunahme des Schadrisikos an landwirtschaftlichen Kulturpflanzen eintreten wird, ist als sehr gering einzustufen.

Bei Verwirklichung des Vorhabens wird die Zusatzbelastung durch Deposition von Stickstoff- und Schwefelverbindungen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen im Umfeld des Flughafens kleiner als 1% des derzeitigen Niveaus betragen. Aus dieser sehr geringen, zusätzlichen Deposition von Stickstoff- und Schwefelverbindungen sind für landwirtschaftliche Kulturpflanzen keine nachteiligen Wirkungen zu erwarten.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Gewässerökologie sind im Fachbeitrag 02.230 Gewässerökologie dargestellt. Bei Einhaltung aller Empfehlungen für die Bau- und Betriebsphase und Implementierung der ebenfalls empfohlenen kompensatorischen Maßnahmen ist auch für die Fischereiwirtschaft mit nur geringen vorhabensbedingten Auswirkungen zu rechnen.

4.6 MAßNAHMEN GEGEN NACHTEILIGE AUSWIRKUNGEN / VERBLEIBENDE NACHTEILIGE AUSWIRKUNGEN

4.6.1 Natur- und Biotopschutz

4.6.1.1 Maßnahmen in der Bauphase

Vorhaben

Zur begleitenden Überprüfung der Bauarbeiten und der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen wird eine fachlich einschlägig qualifizierte ökologische Bauaufsicht zur Überwachung der Baumaßnahmen und zur Anordnung von erforderlichen Schutzeinrichtungen bestellt.

Die geplante Trockenrasenversetzung findet während der Bauphase 1 statt. Hierfür muss zuerst der Ersatzstandort Hohlweg entsprechend vorbereitet werden, so dass ein zügiges Versetzen ohne Zwischenlagerung möglich ist. Die abgehobenen Rasensoden werden in ein Vlies eingeschlagen und zum Hohlweg transportiert und dort lagerichtig aufgebracht.

Einsatz von Baugeräten und Verfahren mit geringer Lärmentwicklung im Bereich Donauauen, z.B. auch bei der Errichtung von Spundwänden, etc. Die Errichtung des Entwässerungskanals erfolgt abschnittsweise.

Empfehlung

Biotopschutz

Für die Errichtung des Entwässerungskanals in den Donauauen werden in Abstimmung mit der ökologischen Bauaufsicht jene erhaltenswerten, hochwertigen Einzelbäume festgelegt, die zu erhalten sind und entsprechende Maßnahmen zu deren Schutz festgelegt.

Herpetofauna

Während der Bauphase ist das Einwandern von Amphibien in den Baustellenbereich zu verhindern. Es erscheint aus fachlicher Sicht am sinnvollsten, die Vernässungsbereiche im Baufeld einmal wöchentlich in Hinblick auf die Anwesenheit von Amphibien (Adulte, Laich, Kaulquappen) zu kontrollieren und diese an geeignete Ersatzgewässer im Bereich Rauchenwarth (Schottergrubenbereiche) zu verbringen.

Säugetiere

- Beschränkung des Baubeginns im Bereich Donauauen auf Spätsommer zum Schutz von Wildtieren, Avi- und Herpetofauna
- Während der Errichtung des Entwässerungskanals Sicherung der Baustelle durch Schutzzaun
- Genaue Kennzeichnung der Arbeitsstreifenbreite vor Baubeginn im Bereich Donauauen; Kennzeichnung und Schutz erhaltenswerter Bäume und Gehölzstrukturen im Nahbereich

4.6.1.2 Maßnahmen in der Betriebsphase

Vorhaben

Zum Zwecke der Minimierung und zum Ausgleich von Auswirkungen sind folgende Maßnahmen im Rahmen des Vorhabens geplant:

- Anlage von extensiven Wiesen mit und ohne Gehölzstrukturen,
- Anlage von Trockenwiesen,
- Anlage feucht getönter Wiesen,

- Anlage von Brachen mit Mulden und Gehölzen,
- Anlage von Leitstrukturen,
- Pflanzung einer Allee,
- Ersatzaufforstung (thermophiler Eichenmischwald) im Verhältnis 1:3,
- Öffnung und Erhalt von Grünverbindungen zur Fischea,
- Ausbildung Sicht- und Lärmschutzdamm südlich der B 10 als flachen Doppeldamm,
- Abflachung der südexponierten Böschungen des Pistendamms und des Straßendamms der B 10
- Errichtung einer Amphibienleiteinrichtung um das Rückhaltebecken sowie entlang der B 10 (beidseitig) incl. zusätzlicher Absperrung in Richtung Piste der vorgesehenen Kleintierdurchlässe unter der B 10 im Abstand von 200 m,
- Errichtung eines Wilddurchlasses an der B 10,
- Anlage von Vernässungszonen
- Anlage von Zonen mit lockerem Boden (Schotterflächen)
- Errichtung von Kleintierdurchlässen und Amphibienleiteinrichtung um das Rückhaltebecken sowie entlang der B 10 (beidseitig) incl. zusätzlicher Absperrung in Richtung Piste,
- Schaffung von Lösssteilwänden
- Rückversetzung des bestehenden Flughafenzaunes der Piste 16 / 34 bei Schwadorf
- Anlage Wildschutzzaun,
- Unterführung des Mittelrollwegpaares
- Revitalisierung Hohlweg mit Trockenrasenversetzung.
- Schottern von Wirtschaftswegen, sodass ein Queren für Amphibien möglich ist und die versiegelten Flächen möglichst reduziert werden.

Säugetiere

Durch naturnahe Flächen wie sie im Bereich der Schüttungsfläche sowie der Flächen nördlich und südlich der verlegten B 10 geplant werden, können hochwertige Lebensräume geschaffen werden, welche den Ansprüchen betroffener Säugetiere wie dem Ziesel oder dem Hamster gerecht werden. So wird der Flächenverlust durch diese Maßnahmen kompensiert, da diese weitaus attraktivere Lebensräume darstellen.

Sämtliche geplanten Maßnahmen sind als Bestandteil des Vorhabens im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Abschnitt 11 der Vorhabensbeschreibung) dargestellt und detailliert beschrieben sowie im Fachbeitrag 02.210 Natur- und Biotopschutz ausgeführt.

Empfehlung

Durch die Sensibilisierung einiger Tierarten auf kurzweilige Lichtquellen müssen langwellige Natriumdampflampen verwendet werden, um diesbezügliche Auswirkungen so gering wie möglich zu halten

Herpetofauna

Aus herpetologischer Sicht sind folgende Maßnahmen bei der Gestaltung der ökologischen Flächen zu berücksichtigen:

- Nutzung von Wurzelstöcken aus den Rodungsflächen zur Strukturierung von Ökologischen Flächen, insbesondere auch in der Nähe von Vernässungszonen
- Möglichst differenzierte Geländemorphologie

4.6.1.3 Verbleibende Auswirkungen

Der Flächenverlust durch Versiegelung und Überbauung von 225 ha und die hohe Zäsurwirkung durch die Umzäunung des Flughafenbereiches bleiben als erhebliche Auswirkungen bestehen.

Zusammenfassend kann bei aktuellem Projektstand festgehalten werden, dass der Eingriff in den Landschaftsraum, wie er mit dem geplanten Vorhaben verbunden ist, aus Sicht des Fachbereiches Natur- und Biotopschutz zum größten Teil kurz- bis mittelfristig durch entsprechende Begleitmaßnahmen ausgleichbar ist.

Durch die hohe Wirksamkeit der Ökologischen Maßnahmen, die vor allem in der Sicherung, dem Erhalt und Pflege der naturschutzfachlich hochwertigen Flächen begründet liegt, und dem relativ geringen Wert der derzeitigen projektbedingt beanspruchten Biotopstrukturen kann die Restbelastung des Eingriffes weitgehend minimiert bzw. sogar eine tendenzielle Verbesserung der ökologischen Gesamtsituation herbeigeführt werden. Die Ausnahmen bilden die Beanspruchung des Hohlweges, die nur bedingt ausgeglichen werden kann und der Flächenverlust durch die Versiegelung und Verbauung und die hohe Zäsurwirkung durch die Zäunung des Flughafenbereiches, der nicht direkt ausgeglichen werden kann.

4.6.1.4 Maßnahmen zur Nachsorge

Die Maßnahmenflächen werden entwickelt und gepflegt, gegebenenfalls werden Schutzmaßnahmen (bspw. vor Wildschäden) und erforderlichen Wartungsarbeiten (bspw. im Bereich der Amphibienleiteinrichtung) durchgeführt.

Die Vegetationsentwicklung und Erreichung der Entwicklungsziele der ökologischen Maßnahmen sind durch einen ökologisch sinnvollen Zeitraum von 5 Jahren zu erheben und dokumentieren. Entsprechende Ergebnisse sind in das Pflegekonzept einzuarbeiten bzw. dieses den tatsächlichen Rahmenbedingungen anzupassen.

4.6.2 Avifauna, Heuschrecken und Ziesel

4.6.2.1 Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen betreffen sowohl die Bau- als auch die Betriebsphase.

Vorhaben

Als Lebensraumverbesserung im Ausgleich für den Eingriff in die Feldlandschaft und für die bedeutende Landschaftsveränderung im Naturraum Rauchenwarther Platte ist vorgesehen, die Wiesenflächen am erweiterten Flughafengelände gezielt naturnah als Lebensraum für Bodenbrüter gesichert zu pflegen und die Wiederentstehung einiger Strukturen, die als Lebensraum auch für Vögel bedeutend sind, wie Heckenzüge und ein Hohlweg, an geeigneter Stelle fachgerecht zu initiieren und bis zum Erreichen des jeweiligen Entwicklungszieles fachlich zu begleiten.

Zur Minderung der Horizontüberhöhung ist zudem abgeflachte Ausführung der Dämme am Südrand der Piste vorgesehen.

Empfehlung

Zur Minderung der Auswirkung des Lebensraumverlusts für die Großtrappe auf der Rauchenwarther Platte ist die Aufwertung des zentralen Brutgebietes der Großtrappe in der nicht kommassierten Streifenflur Bründfeld vorgesehen, hier soll etwa ein Drittel der Fläche, das sind rund 70 ha, bleibend trappengerecht bewirtschaftet bzw. gepflegt und gesichert werden. Außerdem ist vorgesehen, die Lebensbedingungen für die Großtrappe im nächstgrößeren Vorkommensgebiet, dem Marchfeld, durch maßgebliche Unterstützung der Verkabelung einer Freileitung zu verbessern.

PROJEKTWERBER: FLUGHAFEN WIEN AG

REVISION 0

VERFASSER: DC WASSER UND UMWELT GMBH

ERSTELLT: 20.02.2007

SEITE 166

4.6.2.2 Verbleibende Auswirkungen

Die Aufwertung des zentralen Brutgebietes der Großtrappe in der Streifenflur Bründfeld und die Verbesserung der Lebensbedingungen im Marchfeld sind wirksame Maßnahmen. Die verbleibende Auswirkungserheblichkeit auf die Großtrappe wird folglich als „mittel“ eingeschätzt. Da mit der Rauchenwarther Platte kein Natura 2000 Gebiet betroffen ist, sind die Auswirkungen als nicht erheblich einzustufen.

Für den Schwarzmilan verbleibt „mittlere“ Auswirkungserheblichkeit, weil sein aktueller neuer Brutplatz im Offenland nahrungsbedingt ist und nach seinem vorhabensbedingten Verlust sowie der Entfernung des Kompostwerks nicht mit der Wiederansiedlung des Schwarzmilans im Offenland gerechnet werden kann. Die Auswirkung ist als fachlich und im Sinne der Auswirkungsanalyse nicht erheblich einzustufen.

Für die sensibelste durch Flächenbeanspruchung betroffene Art der offenen Feldlandschaft, die Wachtel, ist der Flächenverlust an potentiellm Brutraum durch die begleitenden Maßnahmen nicht auszugleichen.

Insgesamt verbleibt eine „mittlere“ Auswirkungserheblichkeit, weil die Verkleinerung der offenen Feldlandschaft pannonischer Prägung nicht ausgeglichen werden kann.

Für bodenbrütende Vogelarten, die jungenführend von Lebensraumbegrenzung durch die abgeäunten Anlagen betroffen sind, bleibt eine erhöhte Trennwirkung trotz Ausgleichflächenkonzept mit der in der Auswirkungsanalyse ermittelten „geringen“ Erheblichkeit bestehen.

Es verbleibt keine Auswirkungserheblichkeit für die vom Vorhaben betroffenen häufigen Arten der offenen Feldlandschaft einschließlich Durchzügler und Greifvögel.

Die vorgesehenen Begleitflächen beinhalten Flächen mit dem Entwicklungsziel Magerrasen, die für das Ziesel geeignet sind. Die verbleibende Auswirkungserheblichkeit für das Ziesel ist „keine“.

Tabelle 9: Überblick: Verbleibende nachteilige Auswirkungen Avifauna, Heuschrecken und Ziesel

	nachteilige Auswirkungen (mit Maßnahmen) auf					
	Großtrappe	Schwarz-Milan	Wachtel, Rebhuhn	übrige Vögel	Ziesel	Heuschrecken
Flächenverbrauch	mittel	mittel	mittel	Keine / Verbesserung	Keine / Verbesserung	Keine / Verbesserung
Trennwirkung	keine	keine	mittel	keine	keine	keine
Störung, Lärm	gering	keine	mittel	keine	keine	keine

Somit verbleibt unter Berücksichtigung der Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen insgesamt „mittlere“ Auswirkungserheblichkeit für die sensibelsten Arten, für einige Arten ist sogar eine Verbesserung zu erwarten.

4.6.2.3 Maßnahmen zur Nachsorge

Die Maßnahmenflächen für Ausgleich und Ersatz für den Natur- und Biotopschutz sind multifunktional zu sehen.

Die Entwicklung der ökologischen Maßnahmenflächen ist durch einen ökologisch sinnvollen Zeitraum von 5 Jahren zu erheben und dokumentieren. Entsprechende Ergebnisse sind in ein Pflegekonzept unter Berücksichtigung von Avifauna, Heuschrecken und Ziesel einzuarbeiten bzw. dieses den tatsächlichen Rahmenbedingungen anzupassen.

4.6.3 Gewässerökologie

4.6.3.1 Maßnahmen in der Bauphase

Vorhaben

Bau-, Tagwässer sowie Wässer aus der Grundwasserhaltung werden nur unbelastet in den Vorfluter eingeleitet. In der Bauausführungsphase sind zum Schutz des Vorfluters geeignete Absetzeinrichtungen für die Wasserhaltung vorgesehen.

Empfehlung

Für die Bauarbeiten unmittelbar an der Donau bzw. am Blockwurf wird empfohlen, dass diese nur in Niederwasserzeiten durchgeführt werden sollten. Der Zeitraum von Mitte Oktober bis Mitte Jänner erscheint nach den bisherigen Aufzeichnungen sehr günstig.

Die Oberkante des Abwasserrohres sollte unter dem Regulierungsniederwasser von 1996 in die Donau einmünden.

Aus gewässerökologischer Sicht ist wesentlich, dass der Einleitungspunkt nicht im Bereich der Rückströmung im Altarm Poigenau situiert ist, um eine ökologisch unerwünschte Verfrachtung von Abwässern in den Altarm zu verhindern.

4.6.3.2 Maßnahmen in der Betriebsphase

Das Ziel einer geringen bzw. maximal mittleren Resterheblichkeit kann im Falle einer Einleitung projektgegenständlichen Oberflächenabwässer in die Donau unterhalb des Altarms Poigenau grundsätzlich auch ohne Kompensationsmaßnahmen erreicht werden. Kompensatorische Maßnahmen zur Behebung der Punktbelastung sind aus gewässerökologischer Sicht nicht zwingend notwendig.

Im Falle der physikalisch-chemischen Qualität bleibt jedoch, bedingt durch die Abwasserfahne, im Bemessungsfall eine gewisse Resterheblichkeit zurück. Mit technischen Mittel könnte die ursprüngliche Punktbelastung der Abwassereinleitung so verteilt werden, dass eine signifikant bessere Durchmischung mit dem Donauwasser stattfindet und so die Bildung einer Abwasserfahne unterdrückt wird. Eine solche Maßnahme verbessert nicht nur den physikalisch-chemischen Zustand unmittelbar stromab der Einleitung, es verringert auch die negativen Auswirkungen auf Flora und Fauna, sei es durch eine deutliche Verringerung der BSB₅-Belastung oder aber auch durch eine Minimierung der hydraulischen Wirkung der Einleitung.

4.6.3.3 Verbleibende Auswirkungen

Durch das Vorhaben wird nur eine geringe bzw. maximal mittlere Resterheblichkeit erzielt. Die Umsetzung jeglicher Entwicklungsziele des Donauabschnitts unterhalb von Wien ist von dem geplanten Eingriff nicht betroffen und kann unbeschadet realisiert werden. Es ist daher davon auszugehen, dass auch bei Realisierung des vorliegenden Projektes der aktuelle gewässerökologische Ist-Zustand der Donau unterhalb von Wien weiter verbessert werden wird.

4.6.3.4 Maßnahmen zur Nachsorge

Empfehlung

Es wird empfohlen, den Ökologischen Zustand unterhalb der geplanten Einleitstelle zu dokumentieren. Dazu wäre eine einmalige Erhebung des Ökologischen Zustandes vor Baubeginn, die jährliche Erhebung des Ökologischen Zustandes auf Basis biologischer Qualitätskomponenten nach Beginn der Einleitung und die monatliche Erhebung der BSB₅-Belastung notwendig.

4.6.4 Forstwirtschaft

4.6.4.1 Maßnahmen in der Bauphase

Vorhaben

Einrichtung einer fachlich einschlägig qualifizierten ökologischen Bauaufsicht zur Überwachung der Baumaßnahmen und zur Anordnung von erforderlichen Schutzeinrichtungen.

Empfehlung

Das Zwischenlagern von Baustoffen etc. auf Waldboden und das Befahren von Waldgrund wird auf die bewilligten Rodeflächen beschränkt und es wird durch geeignete Maßnahmen sichergestellt, dass die an die Baustellen angrenzenden Bestände davor entsprechend geschützt sind.

Während der Errichtung des Abwasserkanals durch die Donau-Auen wird eine Umleitung für Forstfahrzeuge und Erholungssuchende über das bestehende Forstwegenetz ausgeschildert.

4.6.4.2 Maßnahmen in der Betriebsphase

Vorhaben

Als Ausgleichsmaßnahme für die dauernden Rodungen im Gesamtausmaß von 19,2 ha ist eine Ersatzaufforstung im 3-fachen Flächenausmaß der Dauerrodungsfläche (57,7 ha) vorgesehen. Zur Verwendung kommen ausschließlich standortheimische Baumarten, die der jeweiligen potentiellen Waldgesellschaft entsprechen.

Im Bereich befristeter Rodungen werden der Oberboden nach Bauende wieder aufgetragen und eventuelle Bodenverdichtungen durch Bodenlockerung wieder rückgängig gemacht. Die Wiederbewaldung befristeter Rodeflächen erfolgt mit heimischen, standortgerechten Baumarten im Verhältnis 1:3.

Empfehlung

Die Verjüngung auf den wieder- und Neubewaldeten Flächen wird so lange gepflegt, bis sie gesichert ist. Schutz vor Wildschäden erfolgt im Bedarfsfall durch Einzelstammschutz oder Zäunungen.

4.6.4.3 Verbleibende Auswirkungen

Mit Ausnahmen der Gesamtbewertung des Flächenbedarfs als „mittel“ sind die Auswirkungen des Vorhabens auf den Wald als Lebensraum, die Forstwirtschaft und die Waldfunktionen als „gering“ bis unerheblich einzustufen. Hohe oder untragbare Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Langfristig ergibt sich durch das Vorhaben aufgrund der Zunahme der Waldfläche und der damit verbundenen Verbesserung der überwirtschaftlichen Waldfunktionen durch die Ersatzaufforstungen sogar eine Verbesserung des derzeitigen Zustandes.

4.6.4.4 Maßnahmen zur Nachsorge

Zur Kontrolle der forstlichen Rekultivierung wird eine fachlich einschlägig qualifizierte ökologische Bauaufsicht zur Überwachung der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen, zur Anordnung von erforderlichen Schutzeinrichtungen und zur Erfolgskontrolle der Maßnahmen bestellt.

4.6.5 Jagdwirtschaft und Wildökologie

4.6.5.1 Maßnahmen in der Bauphase / Betriebsphase

Vorhaben

Die in der Vorhabensbeschreibung, Abschnitt 11 "Landschaftsplanerische Begleitplanung" dargestellten Maßnahmen verfolgen u.a. das Ziel, noch bestehende Wildtierkorridore und Wechsel intakt zu halten, in ihrer Funktionsfähigkeit zu optimieren und die Attraktivität und die Vollständigkeit der verbleibenden Wildlebensräume zu verbessern.

Die Durchgängigkeit der Hauptroute des Wildwechselkorridors wird in der stark verengten Passage zwischen der südöstlichen Ecke der Zäunung des Flughafengeländes und der nordwestlichen Ecke der Zäunung eines gegenüberliegenden Industriegeländes in seiner Funktionsfähigkeit erhalten.

Ein Wilddurchlass wird unter der zu verlegenden B 10 errichtet. Westlich des Durchlasses werden dem Wild entsprechende Leitstrukturen Richtung Schwadorfer Wald angeboten.

Die vorgesehenen Ersatzaufforstungen für gerodete lineare Waldstrukturen sind so konzipiert, dass sie künftig funktionsfähige Leitlinien im veränderten Wildlebensraum darstellen werden. Ebenso sind der Doppeldamm südlich der B 10 mit Gehölzpflanzungen in der Mulde, die Neuanlage des Waldes nördlich Rauchenwarth und nördlich Schwadorf, sowie die Erweiterung des Klein-Neusiedler Waldes als Leitstrukturen und potentielle Wildlebensräume konzipiert.

Am südlichen Straßenrand der B 10 ist die Errichtung eines Wildschutzzaunes entsprechend RVS 3.02 vorgesehen. Der Wildschutzzaun führt südlich der B 10 auf Höhe des westlichen Pistenkopfes bis Schwadorf, auf der Nordseite der B 10 ebenfalls auf Höhe des Pistenkopfes bis zum Flughafenzaun bei der Abflachung der Böschung südlich des westlichen Pistenumfeldes und vom Westende des Zwickelbereiches B 10 – Flughafen bis nach Schwadorf.

Die Ersatzaufforstungen werden wichtige Äsung, Deckung und Witterungsschutz bietende Ganzjahreslebensräume im veränderten Wildlebensraum sein und somit einen ausgewogenen Ausgleich darstellen.

Empfehlung

Um die Durchgängigkeit des Wildkorridors sicherzustellen ist es aus wildbiologischer Sicht dringend erforderlich zwischen dem südlichsten Eck der bestehenden Zäunung des Flughafengeländes und der südöstlich unmittelbar gegenüber gelegenen Zäunung des Industriegeländes präventiv ein optisches und akustisches Wildwarnsystem an der Fischamender Straße (LH 156) zu errichten, da aufgrund des Geländes und der parallel laufenden Bahn hier kein Wilddurchlass errichtet werden kann.

4.6.5.2 Verbleibende Auswirkungen

Bei vollständiger Umsetzung des umfangreichen Maßnahmenpaketes sind keine untragbaren Auswirkungen des Vorhabens zu erwarten. Langfristig können sich durch die Ausgleichsmaßnahmen in Relation zu heute z.T. auch Vorteile für den Wildlebensraum ergeben, so z.B. für die Durchgängigkeit des Wildwechselkorridors Rauchenwarther Platte - Arbesthaler Hügelland.

4.6.5.3 Maßnahmen zur Nachsorge

Es werden keine Maßnahmen zur Nachsorge empfohlen.

4.6.6 Boden, Landwirtschaft und Fischerei

4.6.6.1 Maßnahmen in der Bau- und Betriebsphase

Hinsichtlich des Schutzguts Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume wurden im Fachbeitrag 02.260 Boden, Landwirtschaft und Fischerei nur landwirtschaftliche Kulturpflanzen als relevant betrachtet. Es sind keine diesbezüglichen Maßnahmen vorgesehen oder empfohlen.

4.6.6.2 Verbleibende Auswirkungen

Da durch das Vorhaben keine Zusatzbelastungen von Schadstoffen auf die Kulturpflanzen zu erwarten sind bzw. diese als sehr gering eingeschätzt werden, verbleiben keine Auswirkungen des Vorhabens auf landwirtschaftlichen Kulturpflanzen.

4.6.6.3 Maßnahmen zur Nachsorge

Zur Beweissicherung wird vorgeschlagen, auf drei Dauerbeobachtungsflächen aus dem Ist-Zustandsprogramm vor Inbetriebnahme der Parallelpiste 11R/29L landwirtschaftliche Kulturpflanzen zu beproben und auf die in der Ist-Zustandserhebung gemessenen Parameter zu analysieren. Eine Wiederholung der Probennahme und Analytik sollte in der Folge alle 2 Jahre erfolgen.

4.7 ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG FÜR DAS SCHUTZGUT

Die Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Biotopschutz, Avifauna, Heuschrecken und Ziesel, Gewässerökologie, den Wald als Lebensraum, Wildökologie, die Bedeutung von Boden, Landwirtschaft und Fischerei auf die Lebensraumqualität als gering bis unerheblich einzustufen. Hohe oder untragbare Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Aus der Sicht des Natur- und Biotopschutz sind die vorhabensbedingten Auswirkungen zum größten Teil kurz- bis mittelfristig durch entsprechende Begleitmaßnahmen ausgleichbar.

Die Auswirkungserheblichkeit auf die Avifauna, insbesondere die streng geschützten Arten Großtrappe, Schwarzmilan und Wachtel wird als „mittel“ eingeschätzt. Mit der Rauchenwarther Platte ist aktuell kein Natura 2000 Gebiet betroffen, die Auswirkungen werden daher als nicht erheblich eingestuft und das Vorhaben diesbezüglich als umweltverträglich.

Für die Wildökologie ergibt sich durch das Vorhaben aufgrund der Zunahme der Waldfläche und der damit verbundenen Verbesserung aller Waldfunktionen und durch die Ersatzaufforstungen sogar eine Verbesserung des derzeitigen Zustandes.

Das Vorhaben Parallelpiste 11R/29L - 2400m ist aus Sicht des Schutzguts Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume als umweltverträglich einzustufen.

5 BODEN, GEOLOGIE UND WASSER

5.1 EINLEITUNG

Gegenstand der Betrachtung in der UVE (basierend auf den unten genannten Fachbeiträgen) sind die Böden und die geologischen Voraussetzungen im Flughafenareal und den umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen (Untersuchungsgebiet).

Darüber hinaus werden die Fachbereiche Geologie, Hydrogeologie und Geotechnik sowie Oberflächenwasser behandelt. Aussagen zum Schutzgut Boden und Untergrund finden sich weiters in den Fachbeiträgen zu Seismik und zur Situation der Altlasten und Kampfmittel.

Die zusammenfassende Betrachtung des Schutzgutes „Boden, Geologie und Wasser“ basiert auf folgenden Fachbeiträgen:

- Fachbeitrag 02.310 Geologie, Hydrogeologie und Geotechnik
- Fachbeitrag 02.320 Oberflächenwasser
- Fachbeitrag 02.340 Seismik
- Fachbeitrag 02.350 Altlasten und Kampfmittel

Aus folgendem Fachbeitrag, der überwiegend der Betrachtung eines anderen Schutzgutes (Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume) zugrunde liegt, werden die entsprechenden, für das Schutzgut relevanten Teile des Fachbeitrages abgehandelt:

- Fachbeitrag 02.260 Boden, Landwirtschaft und Fischerei (*hier: Boden*)

5.2 UNTERSUCHUNGSRAHMEN UND METHODIK

5.2.1 Boden, Landwirtschaft und Fischerei

Zur flächendeckenden Beschreibung der Böden und Bodeneigenschaften des Untersuchungsraumes wurden im Wesentlichen die Bodenkarten und die dazugehörigen Erläuterungen der (damaligen) Bundesanstalt für Bodenwirtschaft herangezogen.

Nach der Auswertung zahlreicher Literaturangaben bezüglich möglicher verkehrsbedingter Immissionen wurde für den Fachbereich Boden folgendes Untersuchungsprogramm für anorganische und organische Schadstoffe festgelegt.

An den Bodenproben der Messstellen wurden folgende Untersuchungen hinsichtlich des Gesamtgehaltes (Königswasseraufschluss) an folgenden anorganischen Schadstoffen durchgeführt: Arsen (As), Cadmium (Cd), Kobalt (Co), Chrom (Cr), Kupfer (Cu), Quecksilber (Hg), Nickel (Ni), Blei (Pb), Thallium (Tl), Vanadium (V), Zink(Zn).

Neben den anorganischen Parametern wurden an den Messstellen zusätzlich die Konzentrationen an folgenden organischen Schadstoffen bestimmt: Monoaromatische Kohlenwasserstoffe (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole) und Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (Naphthalin, Acenaphtylen, Acenaphten, Fluoren, Phenantren, Anthracen, Fluoranthen, Pyren, Benzo(a)anthracen, Chrysen, Benzo(b)fluoranthen, Benzo(k)fluoranthen, Benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Dibenzo(ah)anthracen, Benzo(ghi)perylen).

Insgesamt wurden an 25 Messstellen innerhalb des Flughafensareals und an 14 Messstellen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen außerhalb des Flughafengeländes Bodenproben entnommen, deren Lage die Abbildungen der folgenden Seite zeigen.

Bei allen 25 Messstellen am Flughafenareal handelt es sich um Grünlandstandorte. Alle 14 Messstellen außerhalb des Flughafensareals werden als Ackerland genutzt.



Abbildung 12: Lage der Standorte der Bodenprobenahme innerhalb des Flughafenareals

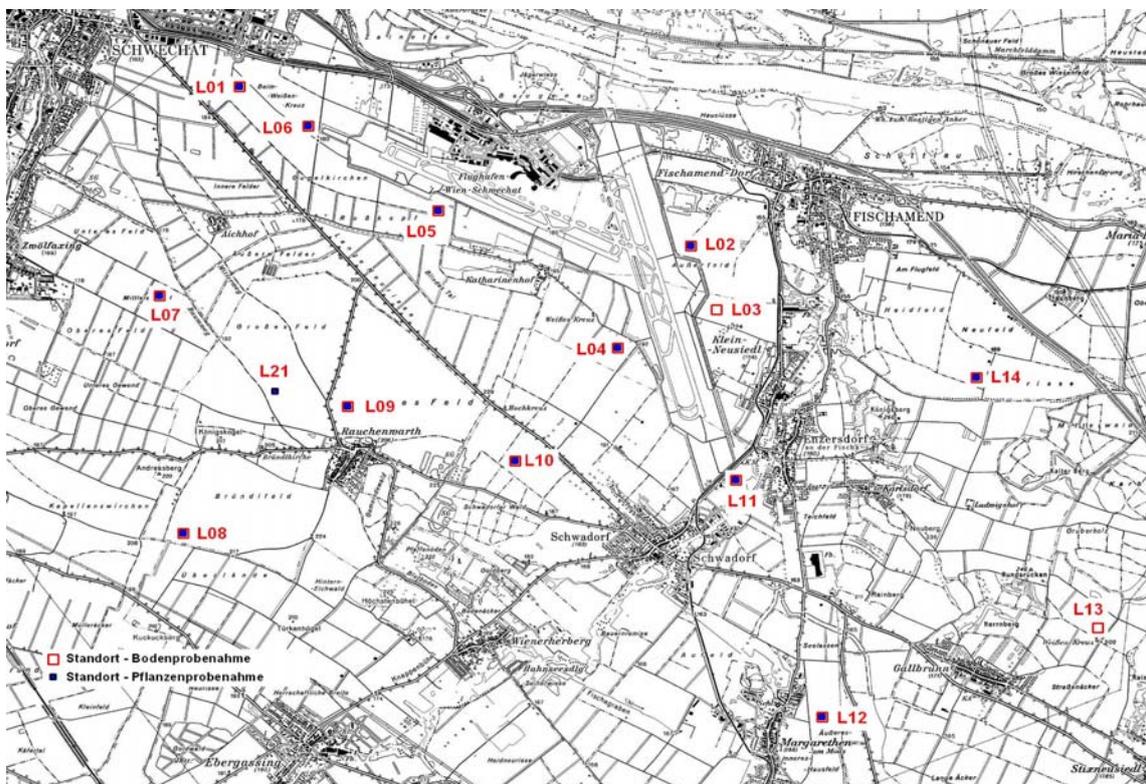


Abbildung 13: Lage der Standorte der Bodenprobenahme auf landwirtschaftlich genutzten Böden außerhalb des Flughafenareals

5.2.2 Geologie, Hydrogeologie und Geotechnik

Zur Abklärung der Untergrundverhältnisse sind im Zeitraum zwischen März und Mai 2000 Bodenaufschlüsse und Feldversuche durchgeführt worden. Im Anschluss daran erfolgten Laboratoriumsuntersuchungen. Außerdem wurde das Untersuchungsgebiet im Jahr 2000 unter geologischen Gesichtspunkten kartiert.

Zur Abklärung der Grundwasserverhältnisse im Projektsareal und im weiteren Projektumfeld standen zwölf zu Piezometern ausgebaute Kernbohrungen, 29 Grundwassermessstellen des Hydrographischen Dienstes, zwölf Grundwassermessstellen der DOKW, zwei Grundwassermessstellen nach der Wassergütererhebungsverordnung (WGEV) sowie zwei Grundwassermessstellen des Flughafens Wien zur Verfügung. Außerdem existieren im Projektgebiet zwei Niederschlagsmessstellen des Hydrographischen Dienstes.

Die Lage sämtlicher vorgenannter Messstellen ist dem Hydrogeologischen Lageplan (Plan Nr. 02.310.06) im Fachbeitrag 02.310 Geologie, Hydrogeologie und Geotechnik zu entnehmen.

5.2.3 Oberflächenwasser

Die Untersuchungen zur Thematik Oberflächenwasser wurden in folgenden Schritten durchgeführt:

- Darstellung des Ist-Zustandes zum Stichtag 31.12.2004:
 - Ermittlung der relevanten rechtlichen Festlegungen und Grenzwerte in Bezug auf die Einleitungsbestimmungen für Oberflächenwässer in Vorfluter und Kanäle.
 - Erhebung und Dokumentation der für den Untersuchungsraum relevanten hydrographischen und Gewässergüte-Daten.
 - Dokumentation des Entwässerungsschemas für den Bestand.
 - Ermittlung der potentiellen Belastung der Oberflächenwässer und der Vorfluter durch den Betrieb des Flughafens (Schwerpunkt: Flächen- und Luftfahrzeug-Enteisung).

- Vergleich der potenziellen Belastung mit den zur Verfügung stehenden Aufzeichnungen bezüglich Wasserqualität bzw. Gewässergüte.

Wesentliche positive und negative Auswirkungen für den Prognosehorizont 2020:

- Ermittlung der topographischen Veränderungen zufolge der Errichtung der Parallelpiste.
- Änderung des Entwässerungsschemas für die Parallelpiste.
- Ermittlung der quantitativen und qualitativen Veränderungen des Oberflächenabflussregimes unter Berücksichtigung des neuen Entwässerungsschemas, der geplanten Entwässerungsmaßnahmen und des zukünftigen Einsatzes von Enteisungsmitteln für den Prognosehorizont 2020.
- Ermittlung der möglichen qualitativen und quantitativen Beeinflussung von Oberflächengewässern für den Prognosehorizont 2020.
- Ermittlung der möglichen Auswirkungen auf fremde Wasserrechte an Oberflächengewässern.

5.2.4 Seismik

Die Bewertung der Einflüsse eines Erdbebens auf einen definierten Bereich hängt neben der durch das Erdbeben freigesetzten seismischen Energie, der Distanz vom Bebenherd, dem Effekt der freien Oberfläche (etwa Verdoppelung der Bewegungsamplitude) auch von der unmittelbaren Untergrundbeschaffenheit, die zu Resonanzeffekten führen kann, sowie von der Beschaffenheit des Bauwerks (Eigenperiode, Bauweise, Material, ober- oder untertägig) ab.

Zur Beurteilung, zu welcher Kategorie das lokale Bebensgeschehen zu zählen ist, werden die verschiedenen Erdbebenregionen Österreichs einander gegenübergestellt und die geologischen Störungszonen, welche auf Grund von Intensitäts-3 und/oder Magnitudenangaben⁴ von Erdbeben seismotektonisch aktiv sein könnten, diskutiert.

Bei der dynamischen Erdbebenbelastung des Raumes Schwechat/Schwadorf werden die Einflüsse durch Erdbeben aus der Umgebung des Untersuchungsbereichs und die Einflüsse

³ Intensitätsskala: Beschreibung der Erdbebenstärke aufgrund seiner Auswirkungen (siehe Anhang 1)

⁴ Magnitude: Logarithmisches Maß der durch das Erdbeben freigesetzten Schwingungsenergie (Richter, 1935)

durch fernere Erdbeben gesondert behandelt, da sich die Lastfälle durch den Frequenzinhalt der Bodenbewegung unterscheiden. Die Auswirkungen der verschiedenen Gruppen von Erdbeben auf den Untersuchungsbereich werden durch Verschiebungs-, Schwinggeschwindigkeits- und Beschleunigungswerte angegeben, die Auskunft über die frequenzabhängige dynamische Belastung und Beanspruchung des Untergrundes geben.

Bei Bauwerken ist es weiters mit Hilfe der Bauwerksdämpfungen möglich, ein Antwortspektrum zu berechnen. Dieses Spektrum erlaubt eine Abschätzung der maximalen Bauwerksbeanspruchung.

Eine detaillierte Bestimmung der Erdbebenbelastung ist im Fachbeitrag 02.340 Seismik nachzulesen.

5.2.5 Altlasten und Kampfmittel

Die Aussagen zu Flächen mit möglichen Bodenbelastungen basieren auf amtlichen Daten, die im Zuge der Erstellung der Fachbeiträge 02.310 und 02.320 beim Umweltbundesamt sowie bei der NÖ Landesregierung recherchiert wurden. Zur Bewertung des Kampfmittelrisikos wurden Luftbilder recherchiert und ausgewertet.

5.3 ALLFÄLLIGE SCHWIERIGKEITEN BEI DER BEARBEITUNG

5.3.1 Boden, Landwirtschaft und Fischerei

Es sind keine wesentlichen Schwierigkeiten bei der Erstellung des Fachbeitrages 02.260 aufgetreten.

5.3.2 Geologie, Hydrogeologie und Geotechnik

Es sind keine wesentlichen Schwierigkeiten bei der Erstellung des Fachbeitrages 02.310 aufgetreten.

5.3.3 Oberflächenwasser

Es sind keine wesentlichen Schwierigkeiten bei der Erstellung des Fachbeitrages 02.320 aufgetreten.

5.3.4 Seismik

Bezüglich der Seismik ergibt sich eine grundsätzliche Schwierigkeit bei der Festlegung des Maximalbebens, da der österreichische Erdbebenkatalog nur ca. 1000 Jahre Bebungeschichte umfasst. Für regionale Seismizitätsabschätzungen wäre ein zumindest 3 - 4 mal längerer Zeitraums wünschenswert. Derartig weit zurückreichende Bebenkataloge existieren für keinen Teil Europas, sodass nirgends das tendenzielle Risiko einer geringfügigen Unterschätzung ausgeschlossen werden kann.

5.3.5 Altlasten und Kampfmittel

Die Hauptschwierigkeit bei der Erstellung des Fachbeitrags 02.350 Altlasten und Kampfmittel bestand in der Tatsache, dass nur die Lage der Flächen mit Bodenbelastungsverdacht bekannt war und keinerlei weitergehende Informationen zur Verfügung standen.

5.4 BESTAND

5.4.1 Boden, Landwirtschaft und Fischerei

Bodenkundlich ist die Situation im Bereich des potentiell von der Errichtung einer Parallelpiste 11R/29L betroffenen Gebietes sehr homogen. Nach der Österreichischen Bodenkarte sind vier Bodenformen flächenmäßig von Bedeutung.

Es handelt sich dabei durchwegs um Tschernoseme, die sich in der Entwicklungstiefe des humosen A-Horizontes (Oberboden) unterscheiden.

Generell weisen alle vorkommenden Bodenformen hohe Bodenwerte für die landwirtschaftliche Nutzung auf. Darüber hinaus kann aufgrund der Bodenart (hoher Schluffanteil), der guten Versorgung mit organischer Substanz und der pH-Werte im

neutralen bis schwach alkalischen Bereich in Verbindung mit dem Karbonatanteil von einer hohen Pufferkapazität der Böden für Schadstoffe ausgegangen werden.

Auch im weiteren Untersuchungsgebiet wird der größte Teil der landwirtschaftlich genutzten Böden von unterschiedlichen Ausprägungen von Tschernosemen und Feuchtschwarzerden dominiert. Lediglich in den Niederungen entlang von Flussläufen (Donau, Schwechat und Fischa) sind unterschiedliche Ausprägungen von Auböden, Anmooren und Niedermooren anzutreffen. Ebenso wie im engeren Untersuchungsgebiet weisen auch die Böden des weiteren Untersuchungsgebietes einen zum Teil hohen Kalkgehalt mit pH-Werten im neutralen bis leicht alkalischen Bereich auf.

Die durchschnittlichen Gehalte an untersuchten Schwermetallen (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Ti, V, Zn) in landwirtschaftlich genutzten Oberböden liegen deutlich unter dem zur Bewertung herangezogenen Richtwert der ÖNORM L 1075 "Grundlagen für die Bewertung der Gehalte ausgewählter Elemente in Böden".

Lediglich für den Parameter Kupfer (Cu) wurden in zwei Proben im Nahbereich zur bestehenden Piste 11/29 geringfügig über dem Richtwert von 100 mg/kg liegende Cu-Konzentrationen ermittelt, welche sich auf die oberflächennahen Bodenschichten beschränkt. Die im Eluat für Cu ermittelten Werte wurden jedoch als unbedenklich eingestuft. Außer für den Parameter Kupfer (Cu) sowie weniger deutlich für Blei (Pb) und Zink (Zn) hat der Abstand der Messstellen von den bestehenden Pisten keinen Einfluss auf den Gehalt der in den Bodenproben untersuchten Schwermetalle. Im Vergleich zu weitab der bestehenden Pisten liegenden landwirtschaftlichen Flächen ist anhand der untersuchten Bodenproben lediglich für die Parameter Kupfer (Cu) sowie weniger deutlich für Blei (Pb) und Zink (Zn) ein erhöhter Gehalt in Proben aus der Nähe von bestehenden Pisten feststellbar.

Belastungen mit leichtflüchtigen aromatischen Kohlenwasserstoffen (BTEX) wurden in den untersuchten Proben nicht festgestellt.

Für den Parameter Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) wurden in Proben aus pistennahen Messstellen im Vergleich zu Referenzdaten landwirtschaftlich genutzter Böden vereinzelt oberflächennahe Anreicherungen festgestellt, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit mit dem Flugbetrieb in Zusammenhang stehen.

Ab einer Entfernung von 150 m zu den bestehenden Pisten 11/29 und 16/34 liegen die in den untersuchten Proben ermittelten Gehalte an PAK im Normalbereich landwirtschaftlicher Böden.

5.4.2 Geologie, Hydrogeologie und Geotechnik

Geologisch gesehen liegt das gegenständliche Projektsgelände im südlichen Wiener Becken zwischen der Mitterndorfer Senke im S und den Talböden der Donau im N. Charakteristisch für die morphologische Hochscholle der sogenannten "Rauchenwarther Platte" sind quartäre Lösslehme bzw. Sande und Kiese sowie schluffig-sandige Sedimente des Miozäns.

Die Entstehung des Wiener Beckens steht im Zusammenhang mit der Ausbildung einer Gruppe von NNO-SSW orientierter Seitenverschiebungen (transform faults) in Richtung der Mur-Mürz Störung bzw. deren Fortsetzungen in der Slowakei und Polen. Diese Verschiebungen und die damit verbundene Absenkung der Beckenbasis setzt an der Grenze Ottomány/Karpat (Miozän) ein. Als regionalgeologische Ursachen hierfür kann eine generelle ostvergente Bewegung von alpinen Krustenblöcken in Richtung der pannonischen bzw. karpatischen Region angeführt werden. In der Folge ist der präneogene Untergrund des Beckens im Vergleich zum Beckenrand um bis zu ca. 6000 m abgesenkt worden. Zwangsläufig kam es zu einer Auffüllung des Beckens mit miozänen und quartären Ablagerungen. Während dieser Sedimentationsvorgang zu Beginn überwiegend im marinen Milieu stattfand, dominiert ab dem Pont die fluviatile Sedimentation. Weiters resultiert aus der Entstehungsgeschichte des Beckens die intensive tektonische Prägung der Beckenfüllung. Das südliche Wiener Becken ist durch zahlreiche markante Störungssysteme gekennzeichnet und wird insgesamt als ein seismisch aktives Gebiet eingestuft.

Innerhalb des südlichen Wiener Beckens wird aus geomorphologischer und geologischer Sicht das Gebiet zwischen Ebergassing, Schwechat und Fischamend als die sogenannte "Rauchenwarther Platte" bezeichnet. Der Ausdruck "Platte" bezieht sich dabei auf eine Hochlage des miozänen Sockels (Hochscholle) in Relation zu den angrenzenden Gebieten. Zusammenfassend kann die "Rauchenwarther Platte" und damit das Untersuchungsgebiet als eine sowohl durch Erosion als auch durch tektonisch bedingte Verstellungen entstandene, miozäne Hochscholle bezeichnet werden. Die miozänen Sedimente sind bis in projektsrelevante Tiefen ausschließlich Ablagerungen des Ponts, die von quartären Abfolgen überdeckt werden. Dabei handelt es sich um Prägünz-Schotter unsicherer stratigrafischer Position, Jüngere Deckenschotter und Löss bzw. Lösslehme.

Die Rauchenwarther Platte gehört sowie der Wiener Raum im Westen und das Arbesthaler Hügelland im Osten zur tektonischen Einheit des Wiener Beckens. Sie haben ungefähr die gleiche Schichtabfolge.

Grundwasser

Die für das gegenständliche Vorhaben relevante "Rauchenwarther Platte" wird aus hydrogeologischer Sicht von Grundwasserkörpern in quartären Sedimenten umschlossen.

Im S bzw. SW liegt ein mächtiger Grundwasserkörper in den Beckenfüllungen der Mitterndorfer Senke mit einer generell nach NO orientierten Strömungsrichtung vor. Der Grundwasserstrom der Mitterndorfer Senke setzt sich vermutlich z. T. in den Grundwasserbegleitströmen, in den Alluvionen der Schwechat und Fischa, d.h. in Richtung NO, fort.

Die vorangeführten Grundwasserkörper in den Alluvionen der Schwechat und Fischa begrenzen die "Rauchenwarther Platte" im W bzw. im O und münden schließlich in den Grundwasserbegleitstrom (Schotterfluren) der Donau. Der Grundwasserbegleitstrom der Donau bildet hydrogeologisch die nördliche Begrenzung der "Rauchenwarther Platte".

In den miozänen Ablagerungen der "Rauchenwarther Platte" existieren Grundwasserkörper in Wechsellagen von fein- und grobkörnigeren Sedimenten. Aufgrund des stark wechselnden Untergrundaufbaues ist auch von inhomogenen Grundwasserverhältnissen auszugehen. Die Grundwasserniveaus liegen allerdings generell im Höhenbereich jener in den umliegenden quartären Schotterkörpern. Aufgrund der Geländemorphologie resultieren aus dem vorgenannten Sachverhalt sehr hohe Flurabstände bis zu mehreren Zehnermetern.

Als Grundwasserträger im unmittelbaren Areal der Parallelpiste fungieren die miozänen Abfolgen von Schluffen und Tonen sowie von Sanden und Kiesen. Die überlagernden quartären Kiese und Sande sind im Übergangsbereich zum Miozän teilweise schichtwasserführend. Im Bereich von Teilen der Entwässerungsbauwerke ist in den Schotterfluren der Donau ein weiträumig zusammenhängender Porengrundwasserkörper anzutreffen.

Im Zuge der Aufschlusstätigkeiten sind keine gespannten Grundwässer angetroffen worden. Ungeachtet dessen können - in Anbetracht des heterogenen Untergrundaufbaues - lokal auftretende, gespannte Grundwässer nicht ausgeschlossen werden. Im Bereich der Donauschotter ist von weitgehend freiem Grundwasser auszugehen.

Die Flurabstände erreichen im Projektsareal Werte zwischen ca. 20 m und ca. 67 m, wobei - bedingt durch die Geländemorphologie - die Maximalwerte im zentralen Projektbereich und die Minimalwerte an den Randbereichen auftreten. In den Donauschottern nehmend die Flurabstände auf wenige Meter ab.

Wie den Grundwasserganglinien entnommen werden kann, betragen die langjährigen Schwankungsrahmen im Grundwasserniveau zwischen ca. 0,6 m und ca. 5,0 m.

Das Grundwasserspiegelgefälle gemäß Gleichenplan kann generell zwischen ca. 0,4 % und ca. 1,5 % angegeben werden. Es ist damit zu rechnen, dass örtlich mehr oder minder davon abweichende Spiegelgefälle auftreten können.

Gemäß Angaben in der Fachliteratur stehen bei den vorhandenen Deckschichtmaterialien ca. 10 % der Niederschlagshöhe der Grundwasserneubildung zur Verfügung. Die restlichen 90 % des Niederschlages bilden den oberflächlichen Abfluss bzw. gelangen durch Evapotranspiration (Verdunstung am Boden bzw. durch Pflanzen) wiederum in die Atmosphäre.

Unter den vorgenannten Randbedingungen resultiert für den Ist-Zustand eine mittlere Grundwasserneubildungshöhe von ca. 55 mm/a.

Für die geplante Parallelpiste 11R/29L resultiert im Bereich der versiegelten Fläche im Ausmaß von ca. 137,8 ha eine Grundwasserneubildung im Ist-Zustand von ca. 75.790 m³ pro Jahr.

Bei etlichen Brunnenanlagen, wie die des Flughafens Wien, der WVA Schwechat, der WVA Fischamend, und der WVA der Borealis AG, existieren Schutzzonen (siehe dazu Fachbeitrag 02.310 Geologie, Hydrogeologie und Geotechnik). Südlich von Wienerherberg kommt das Grundwasserschongebiet "Mitterndorfer Senke" (außerhalb des Darstellungsbereiches im Hydrogeologischen Lageplan) zu liegen. Mehrere Wassernutzungen existieren in den Ortschaften Schwadorf, Klein-Neusiedl, Fischamend-Dorf, Mannswörth und Schwechat. Bei den vorgenannten Nutzungen handelt es sich überwiegend um Hausbrunnen zur Nutzwasserversorgung. In den durch die Pistenvarianten abgedeckten Bereichen liegen eine wasserrechtlich bewilligte Kompostieranlage und ein Brunnen zur Trink- und Nutzwasserversorgung des Katharinenhofes vor. Dieser Brunnen fungiert außerdem als WGEV-Messstelle. Es sind keine bewilligten Grundwasserteiche bzw. Teiche, die nicht mit dem Grundwasser in Verbindung stehen, innerhalb des Untersuchungsgebietes situiert.

Aus den vorgenannten Daten ist bei den Messstellen im unmittelbaren Nahebereich zum Flughafen Wien eine Überschreitungen der zulässigen Höchstkonzentration für leicht flüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (vorwiegend Trichlorethen bzw. 1.1.1-Trichlorethan) feststellbar. In den im weiteren Umfeld des Flughafens Wien situierten Messstellen treten bei den vorgenannten Parametern ebenfalls kurzfristige Belastungen auf. Im gesamten Untersuchungsgebiet ist eine Grundbelastung des Grundwassers mit Nitrat zu verzeichnen. Die Werte liegen dabei vielfach knapp unter dem Parameterwert der

Trinkwasserverordnung von 50 mg/l. Lediglich an einer Messstelle im Bereich Aichhof wird der Parameterwert generell überschritten. Außerdem treten vereinzelt temporäre Belastungen mit Atrazin und Desethylatrazin auf. Die Belastungen im Falle der drei vorgenannten Parameter sind auf die landwirtschaftliche Nutzung im Untersuchungsgebiet zurückzuführen.

Im gesamten Untersuchungsgebiet liegen erhöhte Werte an Eisen und Mangan sowie teilweise Nitrit vor. Außerdem wurde im Falle mehrerer Proben ein Sauerstoffdefizit festgestellt. Dies lässt auf teilweise reduzierende Verhältnisse im Grundwasserkörper schließen, die aus dessen Tiefenlage und den entsprechenden geochemischen Prozessen im Zuge der Versickerung von Niederschlagswässern resultieren. Die analysierten Werte für Nitrat entsprechen z. T. den Größenordnungen aus den mehrjährigen Messreihen. Im Falle der Wasserproben aus den Bohrungen KB 4, KB 5 und KB 12 wurde der Grenzwert der Trinkwassernitratverordnung von 50 mg/l überschritten. Die Wasserbeprobungen bei den Bohrungen KB 2, KB 3, KB 7 und KB 9 ergaben allerdings Werte < 10 mg/l.

Gesamtkohlenwasserstoffe wurden im Falle der Wasserprobe aus dem Pegel KB 12 über der zulässigen Höchstkonzentration festgestellt. Dieses Resultat deutet lt. Gutachten der NÖ Umweltschutzanstalt auf einen eventuellen Einfluss durch Arbeiten an der Sonde hin. In den Wasserproben aus den Pegeln KB 5, KB 12 und der Sonde 319293 waren für AOX (adsorbierbare organische Halogenverbindung) Werte an bzw. knapp oberhalb der Bestimmungsgrenze feststellbar. Diese Werte sind vermutlich aus der Nahelage der vorgenannten Messstellen zu den Anlagen des Flughafens Wien erklärbar.

Die Wasserproben aus vier Messstellen in Nahelage zum Flughafengelände wurden hinsichtlich der Parameter Formiat, Acetat und Monopropylenglykol (Inhaltsstoffe von Flächen- und Flugzeugenteisungsmitteln) analysiert. Es konnten in diesem Fall keine Werte über der Bestimmungsgrenze der jeweiligen Parameter nachgewiesen werden.

5.4.3 Oberflächenwasser

Durch das Untersuchungsgebiet verlaufen drei natürliche Vorfluter, die aufgrund ihrer Lage zum Vorhaben im Folgenden beschrieben werden.

Im nördlichen Projektumfeld liegt die **Donau** mit ihrem begleitenden Auegelände.

An der Donau existiert im Untersuchungsraum keine Wasserqualitäts-Messstelle. Um vergleichbare Schlüsse für die Wasserqualität bzw. die Gewässergüte der Donau im Untersuchungsraum ziehen zu können, werden daher die Messergebnisse der stromaufwärts bzw. stromabwärts nächstgelegenen Messstellen herangezogen. Dabei handelt es sich um:

- Stromaufwärts: Wien-Nussdorf und Donaukanal (Simmering; stromabwärts des Ablaufes der Hauptkläranlage Wien)
- Stromabwärts: Bad Deutsch Altenburg und Wolfsthal.

Die Donau ist im Abschnitt zwischen den aufgeführten Messstellen, somit auch im gegenständlichen Untersuchungsraum, als Cypriniden-Gewässer gemäß der Fischgewässerrichtlinie der Europäischen Union und als Flachlandgewässer gemäß dem Entwurf der Allgemeinen Immissionsverordnung Fließgewässer definiert.

Die Klassifizierung der Gewässergüte der Donau ergab nach den jüngsten Auswertungen aus dem Jahr 1996 für den relevanten Abschnitt folgende Gewässergüte nach dem Saprobien-System:

Tabelle 10: Gewässergüteklassen der Donau

Messstelle	Gewässergütekategorie
Wien-Nussdorf	II
Donaukanal	III
Bad Deutsch Altenburg	II
Wolfsthal	II

Daraus wird geschlossen, dass die Donau im gegenständlichen Untersuchungsgebiet der Gewässergütekategorie II-III entspricht.

Die gewässerökologische Wertigkeit der Donau wird hinsichtlich des Wasserhaushalts und der physikalisch-chemischen Kennwerte als hoch, hinsichtlich der Durchgängigkeit und Vernetzung mit dem Umland etwas eingeschränkt aber noch hoch und hinsichtlich der Flussmorphologie als mittel bewertet (monotone Verbauung).

Zur Dokumentation der Wasserstandsverhältnisse der Donau im Untersuchungsgebiet wird der Pegel Fischamend / Donau (Donau-Strom-km 1.907,90) herangezogen. Als kennzeichnende Wasserstände für diesen Pegel sind ausgewiesen:

- Regulierungsniederwasser 1996 (RNW 96): 146,27 m ü. A.

- Mittelwasser 1996 (MW 96): 147,87 m ü. A.
- Höchster Schifffahrtswasserstand 1996 (HSW 96): 150,90 m ü. A.
- 100-jährliches Hochwasser (HW100): 153,81 m ü. A.

Die Wasserstandsganglinien zeigen folgende Charakteristik:

- Perioden mit länger andauernden höheren Wasserständen treten vorwiegend im Sommerhalbjahr auf;
- Hochwässer treten zumeist im Sommerhalbjahr und im Dezember auf;
- länger andauernde niedere Wasserstände treten in der Regel im ersten Quartal jedes Jahres auf;
- die niedrigsten Wasserstände sind im Herbst und Winter zu verzeichnen.

Bezüglich Abfluss in der Donau existieren im Pegel Fischamend / Donau keine Aufzeichnungen. Nach den Angaben der Österreichischen Wasserstraßendirektion können die Aufzeichnungen eines Pegels stromabwärts der Einmündung des Donaukanals in die Donau für die Zeitreihe von 1989 bis 1996 und des Pegels Wildungsmauer für die Zeitreihe von 1997-2003 zu Vergleichszwecken herangezogen werden. Die Abflussganglinien dieser beiden Pegel sind im Fachbeitrag 02.320 Oberflächenwasser dargestellt.

Wie aus dem Vergleich dieser Abflussganglinien mit den Wasserstandsganglinien ersichtlich ist, stimmen die Verläufe der Abflüsse und der Wasserstände sehr gut überein. Dies lässt den Schluss zu, dass für niedere Donau-Wasserstände (Bereich RNW 96) im Untersuchungsgebiet mit Abflüssen von etwa 900 m³/s bis 1.000 m³/s in der Donau zu rechnen ist. Im Bereich des MW 96 fließen im Untersuchungsraum zwischen 1.800 m³/s und 2.000 m³/s in der Donau ab, bei HSW 96 beträgt der Abfluss in der Donau zwischen 5.000 m³/s und 5.500 m³/s.

Der Wasserhaushalt zeigt eine hohe Wertigkeit, Defizite gibt es bei der natürlichen Retentionskapazität (Trennwirkung des Dammes, Vernetzung mit dem Umland). Die Durchgängigkeit ist zwar im Untersuchungsraum unbeeinträchtigt, allerdings insgesamt durch die Wehranlagen eingeschränkt. Die größten Defizite zeigen sich bei der Morphologie (monotone Verbauung), die lediglich eine mittlere Wertigkeit aufweist. Die biologischen und physikalisch-chemischen Komponenten zeigen keine deutlichen Abweichungen vom typspezifischen Zustand und zeigen somit eine hohe Wertigkeit. Zusammenfassend ergibt sich eine hohe gewässerökologische Wertigkeit der Donau im Untersuchungsraum.

Im Nordwesten des Projektumfeldes mündet die **Schwechat** als vorhabensrelevantes Fließgewässer in die Donau.

Der Sammler C, welcher den Oberflächenabfluss des bestehenden westlichen Flughafengeländes erfasst, besitzt im Bereich der Betriebseinfahrt 2 ein Entlastungsbauwerk, welches bei Starkregenereignissen Oberflächenwasser in einen Entlastungskanal (Eiprofil 1200/1800) abwirft. Dieser Entlastungskanal mündet nordöstlich der Kläranlage des Abwasserverbandes Schwechat in die Schwechat (Ziegelwasser).

Etwa 2 km stromaufwärts der Einmündung dieses Entlastungskanals in die Schwechat befindet sich die Qualitätsmessstelle Mannswörth/ Schwechat, welche im Zuge der österreichweiten Wassergüteehebung regelmäßig beprobt wird. Aufgrund der Situierung dieser Messstelle stromauf des relevanten Emittenten können die ausgewerteten Messungen nicht direkt mit möglichen Belastungen durch den Betrieb des Flughafen Wien-Schwechat in Verbindung gebracht werden. Die Charakterisierung des Vorfluters Schwechat ist jedoch möglich.

Die Schwechat ist in ihrem Unterlauf als Cypriniden-Gewässer gemäß der EU-Fischgewässerrichtlinie der europäischen Union und als Flachlandgewässer gemäß dem Entwurf der Allgemeinen Immissionsverordnung Fließgewässer definiert.

In Bezug auf die Gewässergüte nach dem Saprobien-system fällt die Schwechat im Untersuchungsgebiet in die Klasse II-III.

Die gewässerökologische Wertigkeit der Schwechat wird hinsichtlich des Wasserhaushalts und der Morphologie als sehr hoch eingeschätzt, hinsichtlich der Durchgängigkeit und Vernetzung mit dem Umland als hoch. In Bezug auf die Gewässergüte nach dem Saprobien-system fällt die Schwechat im Untersuchungsgebiet in die Klasse II-III, die Wertigkeit der physikalisch-chemischen Kennwerte als hoch, hinsichtlich der Vernetzung mit dem Umland etwas eingeschränkt aber noch hoch und hinsichtlich der Flussmorphologie als mittel bewertet (monotone Verbauung).

Damit befindet sich die Schwechat nicht in gutem Zustand im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie, eine Verbesserung ihres Zustands ist daher laut WRG 1959 erforderlich, jedenfalls gilt das Verschlechterungsverbot.

Die verfügbaren Wasserqualitätsdaten der Schwechat im Untersuchungsgebiet wurden für die Messstelle Mannswörth/ Schwechat vom Umweltbundesamt auf Basis der Ergebnisse der Wassergüteehebung der Jahre 1993 bis 2003 zur Verfügung gestellt. Die Darstellung dieser Daten in Form von Zeitreihen erfolgt im Fachbeitrag 02.320 Oberflächenwasser

Die Betrachtung der dargestellten Zeitreihen zeigt, dass die Konzentrationen der Parameter pH-Wert, Nitrat und Sulfat über den gesamten Analysezeitraum den Grenzwerten des Entwurfes der Allgemeinen Immissionsverordnung Fließgewässer (AlmVF, 1995) entsprechen.

Die Nitrit-Konzentration zeigt in den Jahren 1993 bis 1996 häufige Grenzwert-Überschreitungen und seit 1994 abnehmende Tendenz. Einzelne Spitzenwerte überschreiten jedoch seit dem Jahr 1998 immer wieder den Grenzwert der AlmVF. Auch beim Parameter Ammonium kann eine ähnliche Entwicklung festgestellt werden, wobei es 1997, 2001 und 2002 zu Grenzwert-Überschreitungen kam. Für den Gesamt-Phosphorgehalt zeigte sich seit 1995 eine relative Stabilisierung unterhalb des AlmVF-Grenzwertes, in den Jahren 1998 bis 2001 wurden jedoch erneut häufige Grenzwert-Überschreitungen festgestellt. Für die Hauptnährstoffe Stickstoff und Phosphor besteht daher eine unverändert hohe Sensibilität bezüglich der Einleitung von nährstoffhaltigen Abwässern.

Der AlmVF-Grenzwert für den organischen Summenparameter BSB5 wurde in der Schwechat in den Jahren 1994 und 1995 noch überschritten, die Analysenergebnisse zeigen jedoch nach einer Lücke zwischen 1999 und 2001 gleich bleibende Konzentrationen unterhalb des Grenzwertes.

Die Konzentration der adsorbierbaren organisch gebundenen Halogene (AOX) liegt im gesamten Beobachtungszeitraum unter dem Grenzwert der AlmVF. Lediglich im letzten Turnus des Jahres 1998 wird eine deutliche Grenzwert-Überschreitung festgestellt. Da ähnliche AOX-Konzentrations-Maxima (allerdings ohne Grenzwert-Überschreitung) auch in den jeweils letzten ausgewerteten Turnussen der Jahre vor 1998 auftreten, kann auf anthropogene Einflüsse durch Einleitung AOX-haltiger Substanzen in die Schwechat geschlossen werden. Aufgrund der Entfernung des Flughafenareals zum Gewässer und des Fehlens einer direkten Einleitung von Abwässern des Flughafens Wien-Schwechat im Oberwasser der Messstelle wird der Flughafen jedoch als Verursacher ausgeschlossen.

Vom Amt der Niederösterreichischen Landesregierung wurden die Wasserstands- und Abflussdaten für die Zeitreihe von 1988 bis 2001 erhoben und im Fachbeitrag 02.320 Oberflächenwasser dargestellt. Die Wasserstandsganglinien zeigen im Vergleich zur Donau keine großen Amplituden. Ausnahmen bilden Hochwasserereignisse, welche vergleichsweise kurze Spitzen aufweisen. Die Betrachtung der Durchflussganglinien beweist, dass diese Hochwässer ausschließlich aus dem Einzugsgebiet der Schwechat stammen und nicht durch den Rückstau von Donauhochwässern hervorgerufen werden.

Als drittes Oberflächengewässer wird die östlich/ südöstlich des Projektareals verlaufende **Fischa** betrachtet. Es ist keine Einleitung von Oberflächenwässern von befestigten Flächen des Flughafens in die Fischa geplant. Durch die Nähe des Vorhabens zum Tal der Fischa wird dieses Fließgewässer in die Untersuchungen mit einbezogen.

Etwa 200 m nördlich der Brücke der Bundesstraße B 9 über die Fischa befindet sich die Qualitätsmessstelle Fischamend/ Fischa, welche im Zuge der österreichweiten Wassergütererhebung regelmäßig beprobt wird. Da diese Messstelle Teile des Flughafenareals Wien-Schwechat im Einzugsgebiet besitzt, erscheint sie für die Charakterisierung möglicher Auswirkungen des Flughafenbetriebes geeignet.

Die Fischa ist in ihrem Unterlauf als Salmoniden-Gewässer gemäß der Fischgewässerrichtlinie der europäischen Union und als Berglandgewässer gemäß dem Entwurf der Allgemeinen Immissionsverordnung Fließgewässer definiert.

In Bezug auf die Gewässergüte nach dem Saprobienystem fällt die Fischa im Untersuchungsgebiet in die Klasse II-III.

Die verfügbaren Wasserqualitätsdaten der Fischa im Untersuchungsgebiet wurden für die Messstelle Fischamend/ Fischa vom Umweltbundesamt auf Basis der Ergebnisse der Wassergütererhebung der Jahre 1993 bis 2003 zur Verfügung gestellt. Die Darstellung dieser Daten in Form von Zeitreihen erfolgt im Fachbeitrag 02.320 Oberflächenwasser.

Die Betrachtung der dargestellten Zeitreihen zeigt, dass die Konzentrationen der Parameter Nitrat, Ammonium, Sulfat und AOX über den gesamten Analysezeitraum den Grenzwerten des Entwurfes der Allgemeinen Immissionsverordnung Fließgewässer (AlmVF, 1995) entsprechen.

Bezüglich des pH-Wertes wird der obere AlmVF-Grenzwert in den Jahren 1996 und 1997 vereinzelt erreicht bzw. überschritten. Generell liegt der pH-Wert jedoch stabil unterhalb dieses Grenzwertes.

Auch der Nitrit-Grenzwert wird im Betrachtungszeitraum vereinzelt überschritten, die Nitrit-Konzentration zeigt jedoch, besonders seit 2001, abnehmende Tendenz. Der Konzentrationsverlauf des Parameters Gesamt-Phosphor lag anfangs überwiegend unterhalb des AlmVF-Grenzwertes, zwischen dem letzten Quartal des Jahres 1998 und dem dritten Quartal des Jahres 2001 kam es jedoch zu massiven Grenzwert-Überschreitungen, die seither wieder deutlich zurückgegangen sind. Prinzipiell muss daher bei der Fischa von einer erhöhten Sensibilität bezüglich der Einleitung nährstoffhaltiger Abwässer ausgegangen werden.

Die Jahresreihe des Parameters BSB₅ weist zwischen 1998 und 2001 eine Lücke auf, daher können Analysenergebnisse nur von 1994 bis 1997 und ab 2001 beurteilt werden. Am Beginn des ersten Zeitraumes kommt es mehrfach zu Grenzwert-Überschreitungen, ab 1995 und seit 2001 ist eine gleich bleibende Tendenz ohne Überschreitung des AlmVF-Grenzwertes festzustellen.

Vom Magistrat der Stadt Wien, Magistratsabteilung 31 – Wasserwerke wurden die Wasserstands- und Abflussdaten des Pegels Fischamend/ Fischa erhoben und in Form von graphischen Zeitreihen (Ganglinien) für die Jahre 1991 bis 2003 im Fachbeitrag 02.320 Oberflächenwasser dargestellt. Bei beiden Ganglinien fällt auf, dass das Abflussgeschehen in diesem Abschnitt der Fischa bei hohen Wasserständen sehr gut mit der Donau korreliert. Dies lässt auf einen Rückstau von der Donau im Hochwasserfall schließen. Im hydrographischen Jahrbuch wird zusätzlich angemerkt, dass der Abfluss in der Fischa durch Wehrbetrieb beeinflusst wird.

Die Wasserstands- und Abflussganglinien deuten darauf hin, dass Frühjahrshochwässer in diesem Abschnitt der Fischa ihre Ursache vor allem im Fischa-Einzugsgebiet haben, während Sommer- und Herbst-Hochwässer in erster Linie durch den Rückstau der Donau hervorgerufen werden.

5.4.4 Seismik

Seismologisch zählt der gesamte Untersuchungsraum laut ÖNORM B 4015 zur Erdbebenzone 3.

Das Wiener Becken wird von zahlreichen markanten geologischen Störungssystemen gequert. Die für Erdbeben wichtigste Störung erstreckt sich NE-SW und verläuft von Wiener Neustadt über Ebreichsdorf nach Schwadorf, wo sich bereits 1927 ein stärkeres Erdbeben ereignete.

Unweit der geplanten Piste verläuft in NE-SW-Richtung eine seismotektonisch aktive Störungszone, die auch in jüngerer Vergangenheit Erdbeben hervorbrachte. Das letzte Erdbeben, welches sich entlang dieser Störung ereignete, fand am 11. Juli 2000 in Ebreichsdorf statt. Letzten Untersuchungen zufolge finden die Verschiebungsvorgänge unterhalb von 6 km Herdtiefe statt. Dieser Tiefenparameter ist für die Erdbebenbemessung von besonderer Bedeutung, da er in die Berechnung der Bodenbewegungen an der Erdoberfläche eingeht.

Das Gebiet der geplanten Parallelpiste zählt zur seismotektonischen Region "Wiener Becken", die im nationalen Vergleich die höchste Seismizität aufweist.

Hinsichtlich der Maximalstärke eines Bebens in einer bestimmten Bebenregion ist nach oben hin aufgrund der physikalischen Gegebenheiten der Erdbebenzone eine Begrenzung gegeben.

Wie die Ergebnisse der seismologischen Untersuchungen zeigen, muss im Wiener Becken von einem Maximalerdbeben der Intensität 8 - 9 und im angrenzenden Bereich sogar bis Intensität 9 ausgegangen werden. Der Bereich des Flughafens Wien-Schwechat ist aber selbst nie Epizentrum eines Erdbebens gewesen, sondern war immer solchen seismisch bedingten Bodenbewegungen ausgesetzt, die ihre Hypozentren entlang der das Wiener Becken durchquerenden Tiefenstörung haben. Infolge der geringen Distanz von den Hypozentren ist im Bereich des geplanten Vorhabens jedoch mit ähnlichen Bodenbewegungen wie im jeweiligen Epizentrum zu rechnen.

5.4.5 Altlasten und Kampfmittel

Etwaige **Altlasten** oder auch potentiellen Verdachtsflächen innerhalb des vom Vorhaben betroffenen Arealen werden weder durch den vom Umweltbundesamt geführten Verdachtsflächenkataster noch vom Altlastenatlas ausgewiesen.

Dem gegenüber sind im Amt der NÖ Landesregierung innerhalb des Untersuchungsraumes Flächen registriert, für welche ein Verdacht auf Bodenverunreinigungen nicht ausgeschlossen werden kann.. Diese im Untersuchungsraum gelegenen, bei der NÖ Landesregierung registrierten Flächen mit Bodenbelastungsverdacht sind demgemäß nicht mit amtlichen Verdachtsflächennummern versehen.

Laut der im Amt der NÖ Landesregierung vorliegenden Daten liegen einige der Flächen mit Bodenbelastungsverdacht innerhalb oder im Randbereich des Untersuchungsraums. Die Flächen mit Bodenbelastungsverdacht sind im Fachbeitrag 02.350 Altlasten und Kampfmittel dargestellt.

Es handelt sich bei diesen Flächen mit Bodenbelastungsverdacht um kleinere Flächen in der Nähe des Katharinenhofes und zwei Flächen östlich bzw. südöstlich des Aichhofes.

Bei einer südwestlich des Katharinenhofes liegenden Fläche mit Bodenbelastungsverdacht handelt es sich vermutlich um eine ehemalige Kiesgrube, die teilweise wiederverfüllt wurde.

Darüber hinaus sind weitere kleinere Flächen mit Bodenbelastungsverdacht in der Nähe des Katharinenhofes identifiziert worden, zu denen keine näheren Informationen vorliegen.

Bei den beiden östlich bzw. südöstlich des Aichhofes ausgewiesenen Flächen handelt es sich einerseits um stark bewachsene, dammartig ausgebildete Aufschüttungen (Schießanlage aus dem Zweiten Weltkrieg) sowie andererseits um einen befestigten asphaltierten Zwischenlagerplatz für Zuckerrüben.

Die beim Umweltbundesamt in Wien registrierte Altlast OMV-Raffinerie-Schwechat liegt bereits deutlich außerhalb des Untersuchungsraumes.

Untersuchungen zur Thematik **Kampfmittel** ergaben, dass der heutige Flughafen Wien Schwechat im Zweiten Weltkrieg mehrere Male von den alliierten Luftstreitkräften angegriffen und bombardiert wurde. Es kamen bei den verschiedenen Kampfflugeinsätzen unterschiedliche Bomben (Brand-, Splitter-, Spreng- und Minenbomben) zum Einsatz.

Im Bereich und im Umfeld des heutigen Flughafens Wien –Schwechat konnten potenziell kampfmittelbelastete Gebiete ermittelt werden.

Im Fachbeitrag 02.350 Altlasten und Kampfmittel sind die Bereiche mit intensivem bzw. mäßigem Bombardement dargestellt. Die Einstufung gilt nur für eine Belastung des Untergrundes durch Fliegerbombenblindgänger. Sonstige Kampfmittel werden durch die Methodik der Luftbildauswertung nicht erfasst.

Es ist davon auszugehen, dass in den bombardierten Bereichen Fliegenbombenblindgänger in der Tiefenstufe zwischen 0 m und 4,5 m (ausgehend von der Geländeoberkante von 1945) vorhanden sind.

5.5 MÖGLICHE ERHEBLICHE AUSWIRKUNGEN

5.5.1 Boden, Landwirtschaft und Fischerei

5.5.1.1 Bauphase

Die Errichtung des Parallelpistensystems ist mit einer Versiegelung von Böden im Ausmaß von ca. 225 ha durch Piste, Rollwege, Enteisungspositionen internes Wegenetz und zusätzliche Fläche durch die Verlegung der B 10 verbunden. Auf dieser Fläche geht die Multifunktionalität der Böden vollständig verloren.

Tabelle 11: Wesentliche Flächen der Bodenversiegelung des Vorhabens

Teilflächen der Bodenversiegelung	versiegelte Fläche (ha)
Piste und Rollwege	191
Enteisungspositionen	6
internes Wegenetz	14
Verlegung der Landesstraße B 10	14

Neben der Bodenversiegelung finden im Zuge der Errichtung des Parallelpistensystems großflächige Bodenumlagerungen und Störungen des natürlichen Bodenaufbaus statt.

Auf nahezu der gesamten Fläche des künftigen Parallelpistensystems (innerhalb des künftigen Zaunes) wird der natürliche Bodenaufbau durch Bodenabtrag oder Bodenauftrag im Zuge von Maßnahmen zur Geländeanpassung verändert. Zusätzlich wird überschüssiges Bodenmaterial auf einer Bodenauftragsfläche außerhalb des künftigen Flughafenareals angeschüttet.

Auf einer Teilfläche des künftigen von Pisten und Rollwegen umschlossenen Bereiches ist ebenfalls großflächiger Bodenabtrag erforderlich.

Das Flächenausmaß der Eingriffe in den natürlichen Bodenaufbau durch Bodenabtrag und Bodenauftrag ist in nachfolgender Tabelle angeführt.

Tabelle 12: *Flächenausmaß der Veränderung des natürlichen Bodenaufbaues durch Bodenabtrag und Bodenschüttung*

Teilfläche	Flächenausmaß der Veränderung des natürlichen Bodenaufbaues durch:		
	Bodenabtrag	Bodenauftrag	Summe aus Bodenabtrag und Bodenauftrag
	ha	ha	ha
Bodenauftrag außerhalb des künftigen Zaunes	0	149	149
Umschlossener Bereich	95	0	95
Flughafenareal innerhalb des künftigen Zaunes	280	178	458

Bei Einhaltung der im Fachbericht 02.260 „Boden, Landwirtschaft und Fischerei“ vorgeschlagenen weitgehenden Rekonstruktion des natürlichen Bodenaufbaus, welcher auch im Vorhaben vorgesehen ist, sind diese Auswirkungen jedoch vernachlässigbar gering, da es nur kurzfristig (während der Bauphase) zu massiven Störungen kommt und mittel- und langfristig die Multifunktionalität der von Versiegelung nicht betroffenen Böden innerhalb und außerhalb des künftigen Flughafenareals gewährleistet ist.

5.5.1.2 Betriebsphase

Die Abschätzung der durch den Flugbetrieb bedingten Akkumulation von Kupfer am höchstbelasteten Standort in unmittelbarer Nähe der Piste 16/34 ergab eine jährliche Anreicherung von 2,12 mg Cu kg⁻¹ Boden. Die Abschätzung für den höchstbelasteten Standort in der Nähe der bestehenden Piste 11/29 ergab eine jährliche Anreicherung von 1,66 mg Cu kg⁻¹ Boden. Die entsprechenden rechnerischen jährlichen Akkumulationsraten für PAH(16) betragen 60 (Piste 16/34) und 215 (Piste 11/29) µg PAH kg⁻¹ Boden.

Ausgehend von unbelastetem Bodenmaterial, dessen Kupfer- und PAH(16)-Konzentrationen etwa dem Gebietsmittel der Oberböden im weiteren Untersuchungsgebiet entsprechen (22,6 mg kg⁻¹ TS), wäre 20 Jahre nach der Inbetriebnahme an den höchst belasteten Stellen

neben der geplanten Parallelpiste nahe dem Aufsetzpunkt der Flugzeuge mit Kupferkonzentrationen von ca. 65 mg kg^{-1} TS zu rechnen. Der entsprechende Wert für PAH(16) wäre ca. 1.490 mg kg^{-1} TS und würde damit zwar den Hintergrundwert von 1.000 mg kg^{-1} des Baden-Württembergischen Bodenschutzgesetzes (1995), welches in Ermangelung anderer nationaler Regelwerke herangezogen werden kann, übersteigen, aber noch weit unter dem Prüfwert von $100.000 \text{ mg kg}^{-1}$ für Gewerbeflächen liegen.

Da der Boden im Nahbereich der Piste keiner multifunktionalen Nutzung unterliegt, fungiert er vorwiegend als Puffer und Filter für Schadstoffe aus dem Flugbetrieb. Die Ist-Zustandsaufnahme entlang der bestehenden Pisten zeigt, dass die Kupfer- und PAH-Akkumulation selbst bei deutlich höheren Konzentrationen auf die obersten 5 bis 10 cm des Bodens beschränkt ist. Das Fehlen von Hinweisen auf Verlagerung von Kupfer und PAH(16) zeigt, dass bei Verwendung von A-Horizonten der aus Löß entstandenen Tschemoseme des Untersuchungsgebietes als Bodenfilter auch nach 20 Jahren die Filterwirkung gewährleistet erscheint.

Mit der derzeit verwendeten Technologie für Reifen- und Bremssysteme ist mit einer nennenswerten Restbelastung der Oberböden mit Kupfer und PAH innerhalb eines Abstandes von bis zu maximal 150 m von der Piste zu rechnen. Die Filterkapazität beträgt bei Einhaltung des vorgeschlagenen Bodenaufbaus unter Verwendung der vorgeschlagenen Materialien gemäß Prognoserechnung mindestens mehrere Jahrzehnte, wahrscheinlich mehr als 100 Jahre. Die Prognose setzt voraus, dass die Größenordnung der Starts und Landungen auf der geplanten Parallelpiste etwa jener der bestehenden Pisten entspricht.

Auf Basis der vorangegangenen Ausführungen kann daher mit hoher Wahrscheinlichkeit mit einer ausreichenden Filterkapazität des Bodenkörpers ausgegangen werden. Die Restbelastung ist aus gutachterlicher Sicht vertretbar, da es sich um eine flächig begrenzte und nur über lange Zeiträume (mehrere Jahrzehnte) zu erwartende Schadstoffakkumulation in einem künstlichen Bodenkörper (Bodenfilter) handelt.

Die Prognose stofflicher Belastungen von Böden durch Akkumulation potentieller Schadstoffe außerhalb des Flughafengeländes infolge atmosphärischer Deposition zeigt, dass bei Fortschreibung der derzeitigen Depositionsraten Schwermetalle nur in geringem Maße im Oberboden angereichert würden. Für den Prognosehorizont 2020 ergeben sich Zunahmen um maximal 3,18 % im Vergleich zum Ist-Zustand (Zink). Die tatsächliche Akkumulation von Schwermetallen wäre jedoch geringer, da in der Berechnung Exporte durch Ernteentzug und Auswaschung nicht berücksichtigt wurden. Generell liegen die prognostizierten Zunahmen deutlich innerhalb der durch die Minimal- und Maximalwerte

(Fachbeitrag 02.410 Immissionsberechnung) ausgewiesenen Bandbreite der Metallkonzentrationen in den Böden des Untersuchungsgebietes. Die Schwermetallkonzentrationen in den Böden würden somit auch im Jahr 2020 im Bereich der Normalwerte für unbelastete Böden liegen.

Die prognostizierte Zunahme der Konzentration an PAH (Σ PAH (16)) bis 2020 beträgt bezogen auf den Ist-Zustand 9,86 %. Die Berechnung berücksichtigt keinen Abbau der PAH und überschätzt somit die tatsächlich zu erwartende Akkumulation. Die prognostizierte Zunahme liegt auch hier innerhalb der durch die Minimal- und Maximalwerte gegebene Bandbreite der PAH-Konzentrationen in den Böden des Untersuchungsgebietes und somit auch im Jahr 2020 im Bereich der Normalwerte für unbelastete Böden.

Aus den Ergebnissen der Prognoserechnung lässt sich ableiten, dass keine Beeinträchtigung von Bodenfunktionen der landwirtschaftlich genutzten Böden des Untersuchungsgebietes zu erwarten ist. Die Böden des Untersuchungsgebietes weisen aufgrund ihres Aufbaus sowie ihrer physikalischen und chemischen Eigenschaften generell eine hohe Pufferkapazität für die Bindung von potentiellen Schadstoffen auf. Im Zusammenwirken mit der zu erwartenden nur geringen Zunahme der Schadstoffkonzentrationen im Prognosezeitraum ist somit keine Grundwassergefährdung oder Beeinträchtigung des Bodenlebens zu erwarten. Das Selbe gilt für Benzo(a)pyren (BaP), dessen prognostizierte Zunahme mit 6.61 % deutlich unter jener der Summe der PAH liegt.

5.5.2 Geologie, Hydrogeologie und Geotechnik

5.5.2.1 Bauphase

Sämtliche Vorhabensbestandteile im Bereich der Parallelpiste bzw. des Rollwegsystems sind über dem Grundwasserdruckniveau situiert. Demnach ist eine Beeinflussung des Hydrogeologischen Umfelds infolge von direkten Eingriffen in den Grundwasserkörper sowohl für die Bau- als auch für die Betriebsphase von vorneherein auszuschließen. Kleinräumige Eingriffe in allenfalls existierende Schichtwasserkörper in den quartären Kiesen und Sanden sind als vernachlässigbar einzustufen.

In der Bauphase ist infolge der Errichtung des Ableitungskanals DN 2000 im Bereich der Donauauen mit temporären kleinräumigen Auswirkungen auf den Grundwasserabstrom zu rechnen.

In der Bauphase ist eine Versickerung getrüberter Wässer nach Niederschlägen zu erwarten. Aufgrund der hohen Flurabstände im Bereich der Parallelpiste bzw. des Rollwegesystems und der Filterwirkung des Untergrundes ist ein Vordringen derartiger getrüberter Wässer bis in den Grundwasserkörper gering wahrscheinlich.

5.5.2.2 Betriebsphase

Der Einfluss auf die Grundwasserneubildung in der Betriebsphase durch die Flächenversiegelung ist entsprechend den im Fachbeitrag dargelegten Randbedingungen als geringfügig zu bewerten.

Maßnahmen zur Reduktion von quantitativen Auswirkungen sind demnach nicht erforderlich.

In der **Betriebsphase** sind aufgrund des freibleibenden Durchflussquerschnittes unterhalb des Kanalbauwerkes keine nennenswerte Auswirkungen auf den Grundwasserabstrom im Aubereich zu erwarten. Ein detaillierter Nachweis dieser Prognose kann ebenfalls auf Basis der Erkundungsergebnisse erfolgen.

In der Betriebsphase gelangen aufgrund des projektierten Entwässerungssystems keine Niederschlagswässer aus dem Pisten- bzw. Rollwegbereich bzw. von Flächen für die Flugzeugenteisung zur Versickerung in den Untergrund. Demnach ist eine qualitative Beeinträchtigung durch kontaminierte Wässer aus diesen Bereichen nicht zu erwarten. Dabei wird die Dichtheit sämtlicher Schlitzrinnen zur Fassung der Oberflächenwässer sowie sämtlicher Kanalbauwerke bzw. Pumpwerke und Speicherbecken vorausgesetzt.

5.5.3 Oberflächenwasser

5.5.3.1 Bauphase

In der Bauphase sind höchstens geringfügig nachteilige Auswirkungen durch die Errichtung des Auslaufbauwerkes am rechten Donauufer zu erwarten.

5.5.3.2 Betriebsphase

Das Vorhaben sieht eine Einleitungsstelle für den Oberflächenabfluss in den Vorfluter Donau vor, wodurch sich qualitative und quantitative Auswirkungen auf die Donau und die damit in Zusammenhang stehenden Wasserrechte ergeben könnten. Es ist nicht vorgesehen, dass

Oberflächenwässer in die topographisch denkbaren Vorfluter Schwechat und Fischa gelangen.

Im Hinblick auf den Sommerbetrieb und die vorgesehene Vorreinigung des Oberflächenabflusses in Sedimentationsbecken für die Donau wird eine Betrachtung der Immissionssituation aufgrund der hohen Verdünnung als nicht relevant erachtet.

Für den Winterbetrieb ist vorgesehen, stark mit Enteisungsmitteln belastete Oberflächenwässer (TOC > 70 mg/l, das entspricht etwa einem CSB > 200 mg/l) zu speichern und nach und nach der Kläranlage des Abwasserverbandes Schwechat zuzuführen. Unterschreitet der im Pumpwerk R1 gemessene TOC-Wert diesen Grenzwert, so werden die Oberflächenwässer direkt in die Donau abgeworfen (Verzweigungsbauwerk vor dem großen Speicherbecken südlich der Eisenbahnlinie S 7). Die Einleitung stärker belasteter Oberflächenwässer in die Donau ist nur dann denkbar, wenn ein extremes Starkregenereignis und Enteisung zusammenfallen, sodass das Speicherbecken überläuft – dieser Fall ist aber sehr unwahrscheinlich, da die Anlagen auf ein Niederschlagsereignis bemessen sind, das aufgrund des im Untersuchungsraum herrschenden Klimas überwiegend im Sommer und kaum im Winter auftritt. Das Auslaufbauwerk (ca. 50 m stromauf einer bestehenden Einleitung von Niederschlagswässern durch den Flughafen Wien) ist so positioniert, dass das unverzügliche Abströmen der Flughafenwässer gewährleistet ist und damit nicht kontaminierte Wässer in Stillwasserzonen oder Kehrwässern verbleiben. Durch die im Vergleich zur Wasserführung der Donau kleine eingeleitete Wassermenge ist der Verdünnungsgrad so hoch, dass die möglicherweise vorhandenen Enteisungsmittel nur geringfügig nachteilige Auswirkungen auf die Donau haben werden.

In Bezug auf quantitative Beeinflussungen der Donau zeigt ein Vergleich zwischen dem Fassungsvermögen des unterhalb des Donau-Altarms Poigenau in die Donau (Höhe Strom-km 1.911,45) mündenden Regenwasser-Entlastungskanals ($Q_{\max} = 5 \text{ m}^3/\text{s}$) und den Abflüssen der Donau im Bereich Fischamend deutlich, dass selbst die maximal mögliche Einleitungsmenge nur einen geringen Prozentsatz des Abflusses im Gewässer ausmacht.

5.5.4 Seismik

5.5.4.1 Bauphase

Es ist festzustellen, dass die Bauarbeiten bei entsprechender Sorgfalt ohne Gefährdung von Schutzobjekten aller Art durchgeführt werden können. Um im Anlassfall aber Beweismittel zu haben, sind entsprechende Beweissicherungen (Erschütterungsmessungen während der Bauarbeiten) erforderlich.

Die Bauarbeiten werden aller Wahrscheinlichkeit nach keine spürbaren Erschütterungsimmissionen bei den Anrainern hervorrufen, da Wohngebäude auf jeden Fall mehr als 300 m von den geplanten Baumaßnahmen entfernt sind.

5.5.4.2 Betriebsphase

Eine wesentliche positive Auswirkung des Vorhabens bildet die Funktion als leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur für technische Hilfskräfte im Falle eines schweren oder katastrophalen Erdbebens. Die Start- und Landebahnen eines Flughafens besitzen eine lebenswichtige Infrastrukturfunktion und sind im Sinne von ÖNORM B 4015 der Sicherheitsklasse 3 zuzuordnen.

5.5.5 Altlasten und Kampfmittel

Hinsichtlich der Flächen mit möglichen Bodenbelastungen können aufgrund der derzeitigen Datenlage keine Aussagen über konkrete Auswirkungen des Vorhabens getroffen werden.

In den bombardierten Bereichen des Untersuchungsraumes muss neben dem Vorliegen von Bombenblindgängern damit gerechnet werden, dass im Anschluss an Bombardements Bombentrichter wieder verfüllt wurden. Insbesondere für Bombentrichter in der Nähe von Siedlungsbereichen ist nicht auszuschließen, dass Verfüllungen mit kontaminierten Materialien erfolgten. Bombardierte Bereiche sind daher grundsätzlich als Flächen mit Bodenbelastungsverdacht anzusehen.

Als Erfahrungswert kann davon ausgegangen werden, dass 10 % bis 15 % der abgeworfenen Bomben nicht zur Detonation kamen. In den bombardierten bzw. schwer bombardierten Bereichen des Projektgebietes ist daher mit detonationsfähigen Blindgängern

zu rechnen. Diese sind auf alliierten Luftaufnahmen häufig erkennbar, können aber durch Auswurfmassen benachbarter Bombenrichter zugeschüttet sein.

Es ist davon auszugehen, dass Blindgänger unabhängig von ihrer Bauart und Funktionsfähigkeit ihrer Zünder aufgrund von Alterungsprozessen sowohl der Bauteile als auch des Sprengstoffes (z. B. TNT) zur Selbstdetonation neigen. Diese kann auch durch das Einbringen mechanischer Energie im Rahmen von Sondier-, Ramm- und Erdarbeiten als auch durch die unbeabsichtigte Änderung der Lage von Blindgängern mit z. B. chemischen Langzeitzündern bei Aushub- und Bohrarbeiten ausgelöst werden.

Infolgedessen wird für alle Baubereiche die Gewährleistung bzw. Herstellung der Kampfmittelfreiheit im Zuge des Ausbaus des Flughafens Wien- Schwechat für notwendig erachtet.

5.6 MAßNAHMEN GEGEN NACHTEILIGE AUSWIRKUNGEN / VERBLEIBENDE NACHTEILIGE AUSWIRKUNGEN

5.6.1 Boden, Landwirtschaft und Fischerei

5.6.1.1 Maßnahmen in der Bauphase

Vorhaben

Um die Auswirkungen der Veränderungen des natürlichen Bodenaufbaus auf die Multifunktionalität der von den Baumaßnahmen betroffenen Böden so gering wie möglich zu halten, ist eine weitgehende Rekonstruktion des für das Gebiet typischen Bodenaufbaus erforderlich. Dabei ist die künftige Nutzung der Flächen zu berücksichtigen.

Auf den Flächen außerhalb des künftigen Flughafenareals, auf welchen durch Bodenauftrag und Bodenabtrag der natürliche Bodenaufbau verändert wird, ist nach Abschluss der Bauarbeiten landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen.

Die erforderlichen Rekultivierungsmaßnahmen sind Vorhabensbestandteil (siehe Vorhabensbeschreibung Kapitel 03.01 (Geländeanpassung) sowie Abschnitt 11 (Landschaftspflegerische Begleitplanung).

Bei der vorgesehenen Wiederherstellung dieser Böden wird damit die Multifunktionalität und insbesondere die Produktionsfunktion der Böden berücksichtigt.

Auf den Bereichen neben den versiegelten Pisten und Rollwegen innerhalb des künftigen Flughafenareals werden Wiesenflächen angelegt.

Bei der Wiederherstellung dieser Böden ist neben der Eignung als Pflanzenstandort (Produktionsfunktion) auf die Puffer- und Filterfunktion besonderer Wert zu legen.

Das Ziel der Wiederherstellung von Böden zur landwirtschaftlichen Nutzung muss sein, eine mit dem Ausgangszustand gleichwertige effektive Durchwurzelungstiefe des Bodens zu gewährleisten.

Auf der Fläche des Bodenauftrags außerhalb des künftigen Flughafenareals sowie auf der Fläche des Bodenabtrags innerhalb des künftigen umschlossenen Bereiches Böden für die landwirtschaftliche Nutzung wiederhergestellt.

Für die Wiederherstellung der Böden der Fläche des Bodenauftrags außerhalb des künftigen Flughafenareals sowie auf der Fläche des Bodenabtrags innerhalb des künftigen umschlossenen Bereiches ergibt sich daraus folgender herzustellender Bodenaufbau:

Tabelle 13: Wiederherstellung der Böden außerhalb des künftigen Flughafenareals

Mächtigkeit Tiefe von - bis	Bodenhorizont	Herkunft des Bodenmaterials
0 – 50 cm	humoser A-Horizont	natürlicher A-Horizont der Tschernoseme des Projektgebietes
50 – 120 cm	Löß	Löß der Tschernoseme des Projektgebietes

Bei der Wiederherstellung der Böden innerhalb des künftigen Flughafenareals wird neben der Eignung der Böden als Pflanzenstandort (Nutzung als Grünland) auf die Puffer- und Filterfunktion besonderer Wert gelegt.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, wird eine Mindestmächtigkeit des humosen A-Horizontes von 30 cm eingehalten.

Unter dem humosen A-Horizont wird entsprechend den natürlich vorhandenen Böden ausschließlich Löß in einer Mächtigkeit von ca. 30 cm verwendet.

Tabelle 14: Wiederherstellung der Böden innerhalb des künftigen Flughafenareals

Mächtigkeit Tiefe von - bis	Bodenhorizont	Herkunft des Bodenmaterials
0 – 30 cm	humoser A-Horizont	natürlicher A-Horizont der Tschernoseme des Projektgebietes
30 – 60 cm	Löß	Löß der Tschernoseme des Projektgebietes

5.6.1.2 Verbleibende Auswirkungen

Mit der derzeit verwendeten Technologie für Reifen- und Bremssysteme ist mit einer nennenswerten Restbelastung der Oberböden mit Kupfer und PAH innerhalb eines Abstandes von bis zu maximal 150 m von der Piste zu rechnen. Die Filterkapazität beträgt bei Einhaltung des vorgeschlagenen Bodenaufbaus unter Verwendung der vorgeschlagenen Materialien gemäß Prognoserechnung mindestens mehrere Jahrzehnte, wahrscheinlich mehr als 100 Jahre. Die Prognose setzt voraus, dass die Größenordnung der Starts und Landungen auf der geplanten Parallelpiste etwa jener der bestehenden Pisten entspricht.

Auf Basis der vorangegangenen Ausführungen kann daher mit hoher Wahrscheinlichkeit mit einer ausreichenden Filterkapazität des Bodenkörpers sogar über den Prognosehorizont 2020 hinaus ausgegangen werden

Die Restbelastung ist aus Sicht des Fachbereichs vertretbar, da es sich um eine flächig begrenzte und nur über lange Zeiträume (mehrere Jahrzehnte) zu erwartende Schadstoffakkumulation in einem künstlichen Bodenkörper (Bodenfilter) handelt. Erwartete Fortschritte im Stand der Technik (v.a. Biologische Verfahren) könnten zudem eine kostengünstige und schonende Regeneration des Bodenfilterkörpers in der Zukunft ermöglichen.

5.6.1.3 Maßnahmen zur Nachsorge

Es wäre sinnvoll im Nahbereich der geplanten Parallelpiste in 10-jährigem Abstand ein Monitoring durchzuführen. Eine Ersterhebung sollte nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Inbetriebnahme der geplanten Parallelpiste erfolgen. Die Bodenprobenahme sollten bei der Ersterfassung an allen Probenahmepunkten die Tiefenstufen 0-5 cm, 5-10 cm und 10-30 cm

umfassen, um eine umfassende Beweissicherung zu ermöglichen. Die Probenahmen in den Folgebeprobungen können sich mit Ausnahme der pistennächsten Punkte (Abstand < 10 m) auf die Tiefenstufe 0-5 cm beschränken. Die Analytik sollte pH, organische Substanz, Kupfer im Königswasser und in 1 M NH₄NO₃-Extrakt sowie PAH umfassen.

Zur Beweissicherung wird vorgeschlagen, dass drei Bodendauerbeobachtungsflächen auf landwirtschaftlich genutzten Böden aus dem Ist-Zustandsprogramm nach Fertigstellung, aber vor Inbetriebnahme der Parallelpiste beprobt und auf die in der Ist-Zustandserhebung gemessenen Parameter analysiert werden. Eine Wiederholung der Probennahme und Analytik sollte in der Folge alle 5 Jahre erfolgen.

Sollte sich im Zuge des Monitoring wider Erwarten eine Erschöpfung der Filterkapazität abzeichnen, würde ein Bodenaustausch entsprechend den zu diesem Zeitpunkt geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen erfolgen.

5.6.2 Geologie, Hydrogeologie und Geotechnik

5.6.2.1 Maßnahmen in der Bauphase

Vorhaben

Als Maßnahme zur Reduktion der Auswirkungen auf den Grundwasserabstrom in der Donauau wird die Errichtung des Kanalbauwerkes in Abschnitten von ca. 50 m vorgesehen. Durch entsprechende Maßnahmen der Baustellenentwässerung soll ein oberflächiger Abfluss getrüberter Bauwässer aus dem Baufeldbereich in die Donau hintangehalten werden. Außerdem wird durch das Vermeiden des Einsatzes wassergefährdender Bauchemikalien bzw. Bauhilfsstoffe das qualitative Gefährdungspotential in der Bauphase auf ein geringfügiges Ausmaß reduziert.

5.6.2.2 Maßnahmen in der Betriebsphase

Vorhaben

Im **Störfall** im Sinne einer Freisetzung von grundwasser- oder bodengefährdenden Stoffen wird durch organisatorische Maßnahmen (Alarmierung der Flugplatzbetriebsleitung und Einleitung weiterer Schritte) das Eindringen von Kontaminationen in tiefere Zonen des

Untergrundes verhindert. Dabei kann aufgrund der Untergrundsituation (relativ geringe Durchlässigkeiten) von einer hohen Wirksamkeit durch den Aushub verunreinigten Erdreichs ausgegangen werden.

5.6.2.3 Verbleibende Auswirkungen

Im Fachgutachten 02.310 Geologie, Hydrogeologie und Geotechnik werden keine verbleibenden, wesentlichen Auswirkungen genannt.

5.6.2.4 Maßnahmen zur Nachsorge

Grundwasser

In quantitativer Hinsicht werden die Pegelmessstellen der Flughafen Wien AG bis zum Baubeginn weiterhin in monatlichen Intervallen beobachtet. Im Zuge der Baumaßnahmen werden diese Messstellen voraussichtlich mit wenigen Ausnahmen entfernt. Nach Baufertigstellung sollen die verbliebenen Messstellen (ca. 3 Stück) über einen Zeitraum von ca. drei Jahren in zweimonatlichen Intervallen weiter beobachtet werden, um allfällige Einflüsse auf das Grundwasserdruckniveau infolge der geänderten Randbedingungen für die Grundwasserneubildung zu erfassen.

Beweissicherungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Errichtung des Ableitungskanals in den Donauauen sollen nach Vorliegen der ergänzenden Erkundungsmaßnahmen festgelegt werden.

Für die qualitative Beweissicherung im Nahebereich der geplanten Baumaßnahmen können folgende existierende Messstellen herangezogen werden.

Tabelle 15: Grundwassermessstellen im Flughafenumfeld

Messstellenbezeichnung	Messstellenart
32400222	WGEV Messstelle, Aichhof
15,10 oder 15,12	Messstelle AHP, dzt. nur quantitativ
32400202	WGEV Messstelle, Katharinenhof
41	Messstelle der Flughafen Wien AG
56	Messstelle der Flughafen Wien AG
KB 12	Messstelle der Flughafen Wien AG, dzt. nur quantitativ

Die vorangeführten bislang nicht qualitative beobachteten Messstellen (15,10 oder 15,12 sowie KB 12) sollen in das bestehende Messstellennetz des Flughafens Wien integriert werden.

Im weiteren Umfeld existieren außerdem weitere qualitative Grundwassermessstellen, deren Daten im Rahmen der hydrogeologischen Beweissicherung herangezogen werden können.

5.6.3 Oberflächenwasser

5.6.3.1 Maßnahmen in der Bauphase

Vorhaben

Um nachteilige Auswirkungen des gegenständlichen Vorhabens in der Bauphase zu minimieren, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Der Bodenab- und Auftrag im Parallelpistenbereich erfolgt in annähernd ebenen Nord-Süd-ausgerichteten Streifen von 350 m Breite (von Ost nach West fortschreitend), und die fertig gestellten unbefestigten Bereiche werden umgehend wieder begrünt, sodass allfälliger Oberflächenabfluss auf kleinere Bereiche beschränkt wird.
- Die Betankung von Fahrzeugen findet auf der zentralen Baustelleneinrichtungsfläche nahe dem Katharinenhof statt. Anfallende Öle und Treibstoffreste werden sachgerecht gesammelt und einem befugten Entsorger übergeben. Hier befinden sich auch die Sanitäranlagen (WC, Duschen) für das Baupersonal. Die Schmutzwässer werden in einer Senkgrube gesammelt und von einem befugten Entsorger per LKW abtransportiert.
- Bauarbeiten an der Donau (Auslaufbauwerk der DN2000-Abwasserleitung, Blockwurf) werden nur bei Niederwasser durchgeführt – wie es beispielsweise in den Wintermonaten herrscht –, um den Eintrag von Trübstoffen und alkalischen Substanzen (Zement) in die Donau zu verringern. Anfallende Bauwässer werden in Absetzeinrichtungen von Feinteilen getrennt. Die Baugrube wird umpundet; bei gefährlich hohen Wasserspiegeln wird die Baugrube geschlossen.
- Bei den Bauarbeiten an der Donau werden allfällige wassergefährdende Stoffe hochwasserfrei gelagert und durch regelmäßige Wartung sichergestellt, dass die verwendeten Baugeräte keine Treibstoffe oder Öle freisetzen. Betankungs- und Wartungsarbeiten werden nicht direkt auf der Baustelle durchgeführt. Wannern zum Auffangen von leck gewordenen Behältern sowie Bindemittel sind in ausreichender

Menge in der Baustelleneinrichtungsfläche Poigenau bereit gestellt. Es werden Toilettenanlagen und Schmutzwasserauffangbehälter aufgestellt, die von befugten Entsorgern geleert werden.

5.6.3.2 Maßnahmen in der Betriebsphase

Vorhaben

Um nachteilige Auswirkungen des gegenständlichen Vorhabens in der Betriebsphase und bei Störfällen zu minimieren, ist als Maßnahme vorgesehen möglicherweise austretende wassergefährdende Stoffe in der Kanalisation zurückzuhalten, indem die Wasserförderung im Pumpwerk R1 gestoppt wird. Sollte gleichzeitig starker Niederschlag auftreten und die kontaminierten Wassermengen das Fassungsvermögen der Kanalisation übersteigen, so wird das Speicherbecken östlich der Piste 16/34 als Auffangbecken für die Schadstoffe herangezogen, indem der Schieber im Verzweigungsbauwerk umgestellt wird.

5.6.3.3 Verbleibende Auswirkungen

In der Bauphase sind trotz getroffener Maßnahmen geringfügige Verunreinigungen der Donau bei der Errichtung des Auslaufbauwerks denkbar. Die durchgeführten Geländeänderungen im Bereich des Vorhabens ziehen in Bau- und Betriebsphase keinerlei Auswirkungen für Oberflächenwässer nach sich.

5.6.3.4 Maßnahmen zur Nachsorge

Um sicherzustellen, ob das gegenständliche Vorhaben nachteilige Auswirkungen nach sich zieht, könnten als weitere Maßnahmen, Gewässerökologische Untersuchungen an der Einleitstelle in die Donau vorgenommen werden.

5.6.4 Seismik

5.6.4.1 Maßnahmen in der Bauphase

Da derzeit nicht absehbar ist, welche Bauarbeiten mit welchen speziellen Baumaschinentypen durchgeführt werden sollen, ist eine Erschütterungsvorhersage nicht zielführend. Es sind vielmehr die genannten Grenzwerte zum Schutz der Bauwerke

(Fachbeitrag 02.340 Seismik) einzuhalten und erforderlichenfalls zur Beweissicherung Erschütterungsmessungen durchzuführen. Dies betrifft insbesondere länger andauernde Arbeitsvorgänge, die Erschütterungen emittieren, wie etwa Rammarbeiten, aber auch den Einsatz von Schwingverdichtern.

5.6.4.2 Maßnahmen in der Betriebsphase

Für die Betriebsphase sind Maßnahmen weder vorgesehen noch empfohlen.

5.6.4.3 Verbleibende Auswirkungen

Eine Restbelastung im Sinne des Umweltverträglichkeitsgesetzes besteht nicht.

5.6.4.4 Maßnahmen zur Nachsorge

Maßnahmen, die über eine ordnungsgemäße Überwachung der Bauausführung hinausgehen, sind nicht erforderlich.

5.6.5 Altlasten und Kampfmittel

5.6.5.1 Maßnahmen in der Bauphase

Vorhaben

Hinsichtlich der Thematik Altlasten und Kampfmittel befinden sich im Bereich des geplanten Vorhabens lediglich Flächen potentieller Kampfmittelvorkommen entsprechend der erläuterten Luftbildauswertung. Es ist vorgesehen, im Rahmen der Baudurchführung eine entsprechende Erkundung und allenfalls fachgerechte Entsorgung durchzuführen. Besonderes Augenmerk soll dabei auf die Fläche östlich des Aichhofes (ehemaliger Schießplatz) gelegt werden. Dies begründet sich in wahrscheinlich vorliegenden Schwermetallkonzentrationen in den oberflächennahen Bodenschichten.

Durch das nachgewiesene Bombardement des Untersuchungsraumes ist die Sicherstellung der Kampfmittelfreiheit vor dem Beginn der Baumaßnahmen erforderlich.

Gemäß Vorhabensbeschreibung (Kapitel 15.07) wird in den jeweiligen, unmittelbar für die Bearbeitung vorgesehenen Baubereichen, für welche ein erhöhtes Kampfmittelrisiko gegeben ist, nach Abtrag des Mutterbodens ein Tiefenradar zur Feststellung von

Kampfmitteln eingesetzt. Diese Technik schafft die Möglichkeit, neben Bomben auch sonstige Kampfmittel, die beispielsweise in Bunkern gelagert waren und daher nicht über eine Bombentrichterauswertung erfasst werden können, zu erkennen.

Die Entfernung von als gefährlich eingestuften Kampfmitteln erfolgt gemäß Vorhabensbeschreibung (Kapitel 15.07) durch zugelassene Feuerwerker bzw. Munitionsbergungsunternehmen.

Nach Durchführung der Tiefenradaruntersuchung und ggf. erforderlicher Beseitigung von Kampfmitteln durch das dafür befugte Unternehmen wird gemäß Vorhabensbeschreibung (Kapitel 15.07) von diesem eine Bescheinigung erstellt, dass der in Betracht gezogene Arbeitsbereich kampfmittelfrei ist und für die weiteren Leistungen freigegeben werden kann.

5.6.5.2 Maßnahmen zur Nachsorge

Im Rahmen des Fachbeitrags zur Erfassung und Bewertung von Flächen mit Bodenbelastungsverdacht sowie von Erkenntnissen zu Kampfmitteln sind im Hinblick auf den derzeitigen Planungsstand aus Sicht des Fachbeitrags im Vorfeld keine Maßnahmen zur Beweissicherung und Kontrolle angezeigt.

5.7 ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG FÜR DAS SCHUTZGUT

Boden

Die Errichtung des Parallelpistensystems ist mit einer Versiegelung von Böden im Ausmaß von ca. 225 ha verbunden. Auf dieser Fläche geht die Multifunktionalität der Böden vollständig verloren.

Bei Einhaltung der im Vorhaben vorgesehenen Rekonstruktion der von Versiegelung nicht betroffenen Böden sind diese Auswirkungen jedoch vernachlässigbar gering, da es nur während der Bauphase zu Störungen kommt und mittel- und langfristig die Multifunktionalität der Böden innerhalb und außerhalb des künftigen Flughafenareals gewährleistet ist.

Auf Basis der Ausführungen im Fachbericht 02.260 Boden, Landwirtschaft und Fischerei kann daher mit hoher Wahrscheinlichkeit mit einer ausreichenden Filterkapazität des Bodenkörpers ausgegangen werden. Die Restbelastung ist aus gutachterlicher Sicht vertretbar, da es sich um eine flächig begrenzte und nur über lange Zeiträume (mehrere

Jahrzehnte) zu erwartende Schadstoffakkumulation in einem künstlichen Bodenkörper (Bodenfilter) handelt.

Geologie, Hydrogeologie und Geotechnik

Bei Einhaltung der laut Vorhabensbeschreibung vorgesehenen und zusätzlich empfohlenen grund- und erdbaulichen Maßnahmen sind aus geologischer und geotechnischer Sicht keine negativen Auswirkungen auf die Umliegerschaft zu erwarten.

Aus Sicht des Fachbereiches Hydrogeologie sind aufgrund der Lage der Parallelpiste, der Rollwege und der sonstigen Vorhabensbestandteile über dem Grundwasserdruckniveau keine direkten quantitativen Eingriffe in den Grundwasserhaushalt zu erwarten. Lediglich für die Errichtung von Teilen des Entwässerungssystems sind im Bereich der Donauauen temporäre, kleinräumige Eingriffe in den Grundwasserkörper erforderlich.

Die Verminderung der Grundwasserneubildung durch die erforderliche Flächenversiegelung und Ableitung von Niederschlagswässern wird teilweise durch erhöhte Versickerungsraten in den Einschnittbereichen infolge der Entfernung der schwach durchlässigen Deckschichtmaterialien ausgeglichen.

In qualitativer Hinsicht ist in der Bauphase aufgrund der hohen Flurabstände und der damit verbundenen Filterwirkung während der Bodenpassage mit keinen wesentlichen Beeinflussungen des Grundwasserkörpers durch die Versickerung getrüberter Niederschlagswässer zu rechnen. In der Betriebsphase kann durch das gewählte Entwässerungssystem mit Ableitung der Niederschlagswässer von den befestigten Flächen in die Kläranlage Schwechat eine qualitative Beeinträchtigung des hydrogeologischen Umfeldes hintangehalten werden.

Aus Sicht der Fachbereiche Geologie, Hydrogeologie und Geotechnik kann das gegenständliche Vorhaben demnach für umweltverträglich erklärt werden.

Oberflächenwasser

Die durchgeführten Geländeänderungen im Bereich des Vorhabens ziehen in Bau- und Betriebsphase keinerlei Auswirkungen für Oberflächenwässer nach sich.

Seismik

Aus der Sicht des Fachbereichs gibt es keine Einwände zur Umweltverträglichkeit.

Altlasten und Kampfmittel

Nach erfolgter Tiefenradaruntersuchung und ggf. erforderlicher Beseitigung von Kampfmitteln kann der in Betracht gezogene Arbeitsbereich kampfmittelfrei für die weiteren (Bau-)

Leistungen freigegeben werden. Das Vorhaben kann aus der Sicht des Fachbereichs umweltverträglich umgesetzt werden.

6 LUFT UND KLIMA

6.1 EINLEITUNG

In Bezug auf die Schutzgüter Luft und Klima werden nachfolgend die folgenden Fragen / Aspekte betrachtet:

- Beschreibung der klimatischen Gegebenheiten des Vorhabensgebietes und der gegenwärtigen Immissionssituation (Istzustand),
- Ermittlung der durch das Vorhaben hervorgerufenen Veränderungen der klimatischen Gegebenheiten (z.B. hinsichtlich oberflächennaher Luftschichten, Wasser- und Wärmebilanz, lokale Windverhältnisse),
- Bilanzierung der Emissionen klimarelevanter Spurengase,
- Berechnung und Bewertung der vorhabensbedingten Schadstoffbelastungen in der Luft,
- Beschreibung der potentiellen erheblichen Auswirkungen auf die Immissionssituation durch das Vorhaben,
- Modellierung der zu erwartenden Zusatzbelastung hinsichtlich der Immissionen sowie Berechnung der Gesamtbelastung,
- Diskussion der etwaigen positiven und negativen Auswirkungen im Hinblick auf die Schutzgüter,
- Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich von möglichen erheblichen Auswirkungen,
- Formulierung von Vorschlägen für die Beweissicherung und Kontrolle.

Die zusammenfassende Betrachtung des Schutzgutes „Luft und Klima“ basiert auf folgenden Fachbeiträgen:

- Fachbeitrag 02.410 Immissionsberechnung
- Fachbeitrag 02.420 Klima
- Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe

6.2 UNTERSUCHUNGSRAHMEN

6.2.1 Immissionsberechnung

Für die Beurteilung der durch die Errichtung einer dritten Piste am Flughafen Wien zu erwartenden Emissionen wurde der Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe erarbeitet. Durch das gegenständliche Vorhaben sind Emissionen aufgrund des Flugverkehrs, des sonstigen Airsideverkehrs und des KFZ-Verkehrs (Landside) sowie im Zuge der Bauphase zu erwarten.

Die mit dem Vorhaben im Zusammenhang stehenden potentiellen Luftverunreinigungen wirken sich auf die Bereiche Klima und Luft aus. Darüber hinaus können sich auch Wirkungen auf andere Fachbereiche, wie z.B. Mensch, Boden und Landwirtschaft, Biotope und Ökosysteme, Forstwirtschaft und Raumordnung, ergeben. Die Ausführungen des Fachbeitrags Luftschadstoffe 02.430 stellen somit Ausgangsdaten für die entsprechenden Fachbeiträge dar.

Die Beschreibung des Istzustandes erfolgt anhand von regionalen und standortbezogenen Luftgütedaten, insbesondere Immissionskonzentrationen von lufthygienischen Indikatorparametern. Zudem werden Sonderkomponenten untersucht, für die der Flughafen eine potentielle Emissionsquelle darstellt.

Grundlage für die Darstellung des Istzustandes bildet ein mehrteiliges Fachgutachten für die Parallelpiste 11R/29L am Flughafen Wien-Schwechat aus dem Jahr 2001 und Immissionsmessungen aus den Jahren 2002 bis 2005. Die genauen Angaben zu den verwendeten Quellen sind dem Fachbeitrag Luftschadstoffe 02.430 (Kapitel 2) zu entnehmen.

Zur Erhebung der standortbezogenen Luftgüte wurde zwischen 1999 und 2001 eine intensive Messkampagne durchgeführt. In Bezug auf die Leitkomponenten und wesentlichen Indikatorparameter wurde in den Jahren 2002 bis 2005 ein konzentriertes Messprogramm aufgenommen, das im Jahr 2006 weitergeführt wurde. Durch die weiterführenden Messungen sollten die durch die intensiven Datenerhebungen vorliegenden Angaben zur Luftgüte auf dem Flughafenareal und deren Auswirkungen auf die Umgebung über einen längeren Zeitraum abgesichert und während des gesamten Verfahrensverlaufes aktuell gehalten werden.

Darüber hinaus waren im Fachbeitrag mehrere Änderungen in der österreichischen Umweltgesetzgebung (z.B.: Novellen zum IG-Luft in 2001, Änderungen zum Ozongesetz in 2003, Änderungen des IG-Luft in 2006) zu berücksichtigen.

Im Fachbeitrag Luftschadstoffe 02.430 werden die Ergebnisse der Luftschadstoffkonzentrations- und Luftschadstoffdepositionsmessungen am Flughafenareal zusammen mit entsprechenden Daten der umliegenden Luftgütemessstellen der NÖ-Landesregierung für den Untersuchungszeitraum 2000 bis 2005 betrachtet und mit den für Österreich gültigen gesetzlichen Grenzwerten in den geltenden Fassungen im August 2006 verglichen.

6.2.2 Klima

Für die Darstellung des **Istzustandes** und die Bewertung des Vorhabens werden im Fachbeitrag 02.420 Klima die relevanten Kenngrößen Temperatur, Niederschlag, Schnee, Nebel bzw. Feuchte und Wind betrachtet. Für die klimatologische Beurteilung werden dabei Langzeitdaten der ZAMG-Messstellen Wien-Unterlaa, Groß Enzersdorf, Fuchsenbigl und Schwechat, als Messstelle direkt am Flughafengelände (Bezeichnung: Schwechat-VIE), über den Untersuchungszeitraum 1971 – 2000 herangezogen (vgl. Fachbeitrag 02.420 Klima,). Die genaue geographische Lage der Stationen ist dem Fachbeitrag 02.420 Klima zu entnehmen.

Im Hinblick auf die **Auswirkungen** werden das mögliche Auftreten von Kaltluftlagerungen, die mögliche Beeinflussung des lokalen Windfeldes und die mögliche Beeinflussung der vorliegenden Strahlungsflüsse diskutiert. Darüber hinaus werden die Emissionen klimarelevanter Spurengase bilanziert und etwaige Auswirkungen auf die örtlichen und regionalen Klimaverhältnisse diskutiert.

6.2.3 Luftschadstoffe

Die Beschreibung des **Istzustandes** erfolgt anhand von regionalen und standortbezogenen Luftgütedaten, insbesondere Immissionskonzentrationen von lufthygienischen Indikatorparametern. Zudem werden Sonderkomponenten (siehe unten) untersucht, für die der Flughafen eine potentielle Emissionsquelle darstellt. Grundlage für die Darstellung des Istzustandes bildet ein mehrteiliges Fachgutachten für die Parallelpiste 11R/29L am

Flughafen Wien-Schwechat aus dem Jahr 2001 und Immissionsmessungen aus den Jahren 2002 bis 2005. Die genauen Angaben zu den verwendeten Quellen sind dem Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe zu entnehmen.

Der Untersuchungsraum ist durch die den Flughafen umgebenden **Messstellen** des NÖ-Luftgütemessnetzes festgelegt. Dabei handelt es sich um die Messstellen Fischamend, Himberg, Mannswörth, Schwechat und Stixneusiedl. Die genaue geographische Lage der Stationen ist dem Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe zu entnehmen. Für die fünf genannten Luftgütemessstellen lagen Daten aus den Jahren 2000 bis 2005 zur Beschreibung der regionalen Luftgüte vor.

Des Weiteren wurden im Zeitraum 1999/2000 standortbezogene Messungen an drei stationären (VIE1, VIE2, VIE3) Messstellen und an vier Messstellen (VIE4-7) mit einer mobilen Messeinrichtung am Areal des Flughafens durchgeführt. Ausführliche Angaben zu den Messstellen finden sich im Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe.

Zusätzlich wurde im Zeitraum 1999/2000 ein Bergerhoffmessnetz mit 25 Messpunkten zur Erfassung des Staubbiederschlages eingerichtet. Im Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe sind die Lage und Ausrichtung der Messpunkte detailliert dargestellt.

Im Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe werden die Ergebnisse der Luftschadstoffkonzentrations- und Luftschadstoffdepositionsmessungen am Flughafenareal zusammen mit entsprechenden Daten der umliegenden Luftgütemessstellen der NÖ-Landesregierung für den Untersuchungszeitraum 2000 bis 2005 betrachtet und mit den für Österreich gültigen gesetzlichen Grenzwerten in den geltenden Fassungen im August 2006 verglichen.

Dabei waren im Fachbeitrag mehrere Änderungen in der österreichischen Umweltgesetzgebung (z.B.: Novellen zum IG-Luft in 2001, Änderungen zum Ozongesetz in 2003, Änderungen des IG-Luft in 2006) zu berücksichtigen.

Im Rahmen der **Emissionsanalyse** werden Flugverkehr und Straßenverkehr für den Bestand 2003 und für das Prognosejahr 2020 (Planfall und Nullfall) behandelt. Für die Berechnung der für **Luftfahrzeuge** relevante Emissionsstoffe (CO₂, SO₂, Partikel, NO_x, HC und CO) werden die direkt am Flughafen sowie während An- und Abflügen bis zu einer Flughöhe von etwa 915 m vom und zum Flughafen Wien-Schwechat entstehenden Emissionen berücksichtigt. Überflüge ohne einen vorhergehenden Start bzw. eine nachfolgende Landung auf dem Flughafen werden dagegen nicht betrachtet.

Für die Ermittlung der Luftfahrzeugemissionen mit Ortsbezug war die Modellierung des Flugbetriebes (Flug- und Rollbewegungen, APU-Nutzung, etc.) am Flughafen Wien-Schwechat erforderlich (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe, Kapitel 4.1.5).

Die Analyse der **Kraftfahrzeugemissionen** erfolgt für das gesamte Areal des Flughafens Wien, sowie Abschnitte der A 4 und der B 9, deren Verkehrsaufkommen (DTV) direkt oder indirekt durch das Vorhaben beeinflusst wird. Bei der Bilanzierung werden die Emissionsstoffe Benzol, Methan (CH₄), CO, CO₂, N₂O, Nichtmethankohlenwasserstoffe (NMHC), NO_x, PM₁₀ und SO₂ behandelt (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe). Nähere Angaben zu den betrachteten Emissionsquellen, den Berechnungen des Jahresganges und der Modellvalidierung finden sich im Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe.

Die **Immissionsanalyse** wurde für die Bauphase und die Betriebsphase durchgeführt. Die Abschätzung der Immissionen erfolgt mit Hilfe des Ausbreitungsmodells AUSTAL 2000, dessen Arbeitsweise sowie die verwendete Ausbreitungsklimatologie im Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe beschrieben werden.

Die zu erwartenden Zusatzbelastungen zu Kurzzeit- und Langzeitimmissionswerten wurden für ausgewählte Aufpunkte (z.B. nächstgelegene Wohnanrainer) berechnet. Entsprechende Abbildungen finden sich im Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe. Sofern die modellierte Zusatzbelastung über dem Schwellenwert für die Irrelevanz von 3% des JMW-Grenzwertes liegt, wurde anschließend eine Abschätzung der Gesamtbelastung vorgenommen.

Die Analyse der Auswirkungen während der **Bauphase** erfolgte unter Berücksichtigung der zu erwartenden Emissionen der Bau- und Arbeitsmaschinen, LKW-Transporte sowie Winde-rosionen (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Die Realisierung des Vorhabens wird sich über einige Jahre erstrecken und ist kapazitätsabhängig in 3 Ausbaustufen geplant, diese sind in einzelne Bauphasen unterteilt. Es werden nur jene Bauphasen untersucht, bei denen unter Umständen relevante Auswirkungen auf Schutzgüter zu erwarten sein werden (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Der Untersuchungsraum für die Immissionsanalyse (**Betriebsphase**) wird anhand einer Festlegung von Beurteilungswerten für die als kritisch einzuschätzenden Schadstoffkomponenten (u.a. Stickstoffoxide bzw. PM₁₀) abgegrenzt. Die Festlegung der Beurteilungswerte erfolgte einerseits anhand von Konzentrationswerten, die keine maßgebliche Zusatzbelastung darstellen („irrelevante Zusatzbelastung“) und andererseits Konzentrationswerten, deren Inputgrößen - unter Berücksichtigung der Genauigkeit des

Prognosemodells - noch hinreichend genau berechnet werden können (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

6.3 ALLFÄLLIGE SCHWIERIGKEITEN BEI DER BEARBEITUNG

6.3.1 Immissionsberechnung

Bei der Erstellung des Fachbeitrages 02.410 „Immissionsberechnung“ sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

6.3.2 Klima

Es sind keine Schwierigkeiten bei der Erstellung des Fachbeitrages 02.420 „Klima“ aufgetreten.

6.3.3 Luftschadstoffe

Bei der Erstellung des Fachbeitrages 02.430 „Luftschadstoffe“ sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

6.4 BESTAND

6.4.1 Immissionsberechnung

Die Immissionsberechnung berücksichtigt die im Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe enthaltenen Ergebnisse der Emissionsrechnungen für den Luftverkehr am Flughafen sowie den Kfz-Verkehr am und auf dem Flughafenareal.

Hinsichtlich der meteorologischen Bedingungen des Untersuchungsgebietes wird auf die Aussagen des Fachbeitrages 02.420 Klima zurückgegriffen. Dabei sind insbesondere die Häufigkeitsverteilungen von Windrichtung und -stärke von Bedeutung. Desweiteren werden als meteorologische Eingangsdaten für die Ausbreitungsrechnungen METAR⁵-Daten genutzt, die am Flughafen Wien - Schwechat über einen Zeitraum von 1995 bis 2003 gemessenen wurden (vgl. Fachbeitrag 02.410 Immissionsberechnung).

⁵ Meteorological Aviation Routine Weather Report

6.4.2 Klima

Das Untersuchungsgebiet für das gegenständliche Vorhaben befindet sich südöstlich von Wien innerhalb des Wiener Beckens und ist dem pannonischen Klimaraum zuzuordnen (vgl. Fachbeitrag Klima 02.420). Das Untersuchungsgebiet weist eine geringe topographische Gliederung auf. Das Höhengniveau liegt zwischen 150/160 m (Donauauen, Fischatal) nördlich bzw. östlich des bestehenden Flughafenareals und 220/230 m Seehöhe (Hochkreuz, Schwadorfer Wald, Pfaffenöden, Gemeindewald Rauchenwarth, Höchstenbühl) südlich des Geländes. Von Süden erstreckt sich eine Erhebung (Rücken mit Hochkreuz, Pfaffenöden) bis in den zentralen Bereich des Untersuchungsgebietes und damit durchaus bis in den Vorhabensbereich.

Das Untersuchungsgebiet weist somit ein trockenes, während der Sommermonate durchaus heißes und sonniges Klima bei mäßig kalten Wintern auf.

Die Temperaturen an der Messstelle Wien-Unterlaa sind dabei durch einen schwachen Stadteffekt etwas gemildert. Im Jahresmittel beträgt die Temperatur im Untersuchungsgebiet zwischen 9,5°C (Fuchsenbigl) und 9,9°C (Wien-Unterlaa).

Der ausgeprägte Jahresgang des Klimaparameters Temperatur wird vor allem vom jahresperiodischen Strahlungsverlauf geprägt. Die Betrachtung der Jahresgänge zeigt, dass das ganze Jahr hindurch mittleren Temperaturen über dem Gefrierpunkt vorherrschen. Hinsichtlich der thermischen Bedingungen gehört das Pannonikum generell zu den wärmsten Gebieten Österreichs.

An den Langzeitmessstellen im Nahbereich des Untersuchungsgebietes betragen die entsprechenden Jahresniederschlagssummen im 30-jährigen Mittel (1971-2000) 515 – 533 mm/a, wobei die höchsten Niederschläge an der Messstelle Schwechat-VIE, die niedrigsten an der Messstelle Wien-Unterlaa auftreten.

Für das Klimagebiet des Untersuchungsraumes sind mäßig kalte Winter mit oft beständigem Hochnebel kennzeichnend. Dabei treten vor allem in Donaunähe in der kälteren Jahreszeit häufig Bodennebel auf.

An der Messstelle Schwechat-VIE wurden zwischen 2001 und 2003 durchschnittlich 30 Nebeltage pro Jahr beobachtet.

Windverhältnisse – Ausbreitungsklassenstatistik

Der pannonische Klimaraum ist gekennzeichnet durch nahezu ständige Windbewegung, das Jahresmittel liegt zwischen 2,5 und 4,0 m/s (vgl. Fachbeitrag Klima 02.420). Dabei treten vorwiegend im Spätwinter und Frühjahr die maximalen Windgeschwindigkeiten auf, während im Spätsommer bzw. Frühherbst geringe Windgeschwindigkeiten gemessen werden.

Der Untersuchungsraum ist aufgrund der vorliegenden Daten als gut durchlüftet anzusehen. Zur Beurteilung der Windcharakteristik wird im Fachbeitrag Klima 02.420 die **Häufigkeitsverteilung der Windrichtung** betrachtet. Dabei dominiert im Untersuchungsraum Wind aus West/Nordwest neben einer Südostkomponente als sekundäres Maximum. Die Darstellungen im Fachbeitrag Klima 02.420 zeigen für den Untersuchungsraum sehr homogene Bedingungen in der Windrichtungsverteilung.

6.4.3 Luftschadstoffe

Nachfolgend werden die Ergebnisse des Fachbeitrages hinsichtlich der Schadstoffsituation im Untersuchungsraum kurz zusammengefasst (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe). Hinsichtlich der verwendeten Messverfahren und der als Vergleich genutzten Referenzstandorte für die einzelnen Schadstoffkomponenten wird an dieser Stelle auf den Fachbeitrag verwiesen.

Kohlenstoffmonoxid (CO)

An der für die Beurteilung des Istzustandes gewählten Messstelle Schwechat traten zwischen 2000 und 2005 keine Grenzwertüberschreitungen für MW1 und MW8 auf. Die maximalen Werte für MW8 (1,2 bis 1,6 mg/m³) lagen bei 12-16 % des Grenzwertes des **Immissionsschutzgesetz-Luft** (IG-L) zum Schutz der menschlichen Gesundheit.

In den Jahren 1999/2000 lagen die maximalen MW8 an den VIE-Messstellen mit 1,2 – 1,3 mg/m³ ebenfalls nur bei 12-13 % des Grenzwertes und die maximalen MW1 bei 5-7 % des Grenzwertes (1,9 – 2,8 mg/m³).

Die Station VIE3 weist für 2004 einen maximale MW8 von 1,0 mg/m³ (entspricht: 10 % des Grenzwertes) und für 2005 von 1,4 mg/m³ (entspricht: 14 % des Grenzwertes) auf. Der

maximale MW1 lag mit 1,4 mg/m³ bzw. 1,5 mg/m³ bei jeweils 4 % des Grenzwerts (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Stickstoffoxide NO₂/ NO_x

In den Jahren 2000 bis 2005 wurden an keiner Messstelle Überschreitungen des HMW-Grenzwertes für NO₂ (200 µg/m³) laut **Immissionsschutzgesetz-Luft** (IG-L) festgestellt. Der Alarmwert von 400 µg NO₂/m³ als MW3 wurde ebenfalls nicht überschritten.

In Schwechat wurde der Zielwert (80 µg/m³ als TMW) in den Jahren 2004 und 2005 teilweise überschritten, was auf Überlagerungseffekte des Großraumes Wien mit der lokalen Industrieagglomeration zurückzuführen ist. Die Messstellen VIE2 und VIE3 weisen ein wesentlich geringeres Niveau auf, so dass hier die überwiegende Einhaltung des Zielwertes mit hoher Sicherheit gewährleistet erscheint.

Hinsichtlich des JMW für NO₂ (30 µg/m³) wurden keine Überschreitungen beobachtet, im Airsidebereich konnte der Wert an der Messstelle VIE1 (Pier Ost) gerade erreicht werden. Hier lag auch der maximale HMW von NO₂ mit 199 µg/m³ knapp am Grenzwert des IG-Luft. Die gemessenen Emissionen werden überwiegend durch den Vorfeldverkehr (Flugzeuge, Kraftfahrzeuge und Spezialfahrzeuge) verursacht. An den anderen Messstellen des Flughafens lag der HMW deutlich unter dem Grenzwert.

Die in der IG-L ÖkoVO zum **Schutz der Ökosysteme und der Vegetation** genannten Grenz- und Zielwerte sind für Ballungsräume zwar nicht anzuwenden, werden aber für NO_x (JMW = 30 µg/m³) und NO₂ (TMW = 80 µg/m³) bereits jetzt an den betrachteten Freilandmessstellen im Untersuchungsraum (Fischamend, Stixneusiedl) sowie an den Flughafenmessstellen VIE2 und VIE3 eingehalten.

Der MW1 für NO₂ (200 µg/m³) darf entsprechend der **EU-Richtlinie 1999/30/EG** pro Jahr 18-mal überschritten werden. Zwischen 2000 und 2005 lagen keine Überschreitungen vor, so dass das Kriterium für den MW1 eingehalten wurde.

Nach einer **Verordnung des BMFLFUW über belastete Gebiete – Luft** zum UVP-Gesetz 2000 ist das gesamte Stadtgebiet von Wien für Stickstoffdioxid (NO₂) als Schutzgebiet der Kategorie D des Anhangs 2 (belastetes Gebiet – Luft) eingestuft. Daher ist durch ein geplantes Bauvorhaben keine zusätzliche erhebliche Belastung zulässig.

Der Fachbeitrag Luftschadstoffe 02.430 stellt die Zeitraummittelwerte für NO₂ und NO_x für 1999/2000 im Untersuchungsraum graphisch dar. Dabei zeigt sich, dass die Konzentrationen von West (Wien-Nähe: Schwechat, Mannswörth) nach Ost (ländliche Region: Stixneusiedl)

deutlich abnimmt. Die Jahresmittelwerte von 2002 bis 2005 bestätigen diese Erkenntnis (vgl. Fachbeitrag Luftschadstoffe 02.430).

Stickstoffmonoxid (NO)

Für Stickstoffmonoxid liegen aufgrund der gegenüber Stickstoffdioxid weitaus geringeren Toxizität in Österreich keine gesetzlichen Grenzwertregelungen vor. Für die Beurteilung der Messdaten werden die maximalen Immissionswerte des VDI (**VDI 2310**) herangezogen. In den Jahren 2000 bis 2005 wurden die maximalen Immissionswerte für NO (HMW: 1000 µg/m³, TMW: 500 µg/m³) nicht überschritten (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Schwefeldioxid (SO₂)

Im **IG-Luft** sind für Schwefeldioxid (SO₂) HMW, TMW und ein Alarmwert (MW3) zum Schutz der menschlichen Gesundheit vorgeschrieben. Der maximale HMW darf dabei dreimal pro Tag bis 350 µg/m³ (max. 48 mal pro Jahr) überschritten werden.

Der Alarmwert (500 µg/m³) wurde im Untersuchungsgebiet an allen Messstellen eingehalten. Dagegen wurde das Kriterium des IG-Luft für den HMW am 26.01.2001 an den Stationen Fischamend und Stixneusiedl mit jeweils 3 aufeinander folgenden HMWs über 200 µg/m³ und Maximalwerten über 350 µg/m³ überschritten. In den darauf folgenden Jahren lagen keine weiteren Überschreitungen des HMW-Kriteriums vor.

Der TMW zum Schutz des Menschen (120 µg/m³) wurden in den letzten vier Jahren nicht überschritten.

In der **EU-Richtlinie 1999/30/EG** wird für den MW1 ein Maximalwert von 350 µg/m³ angegeben, der 24-mal im Jahr überschritten werden darf. An den Stationen Fischamend und Stixneusiedl wurde der Wert im Jahr 2001 nur 1-mal überschritten, damit war das Grenzwertkriterium eingehalten.

Die zum **Schutz der Ökosysteme und der Vegetation** vorgesehenen Grenzwerte (JMW: 20 µg/m³ bzw. Winterhalbjahres-MW: 20 µg/m³) wurden an allen Messstellen eingehalten.

An den Messstellen Fischamend, Stixneusiedl und im Bereich des Flughafens wurde der Zielwert (TMW: 50 µg/m³) im Jahr 2000 jeweils einmal im Winterhalbjahr (November-März) überschritten. In den nachfolgenden Jahren wurde nur eine Überschreitung an der Messstelle Schwechat (Sommer 2003) beobachtet (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe). Hinsichtlich einer Beurteilung entsprechend den Kriterien des **Forstgesetzes (2.DFVO)** wird im Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe auf den Fachbeitrag Forstwirtschaft 02.240 verwiesen.

Ozon (O₃)

Die Ozonmessungen erfolgten anhand der NÖ-Messstationen Himberg, Schwechat und Stixneusiedl sowie durch den Messbus auf dem Flughafengelände (VIE4-7) und ab Sommer 2003 an der Messstelle VIE3.

Das **Ozongesetz** sieht seit der Änderung im Juni 2003 einen Informationsschwellenwert und Alarmschwellenwert für Ozon (O₃) vor, diese werden als Einstundenmittelwerte betrachtet. Demnach liegen der Informationsschwellenwert bei 180 µg/m³ und der Alarmschwellenwert bei 240 µg/m³. Im Untersuchungsraum wird der Informationsschwellenwert in der warmen Jahreszeit fallweise (1 - 13 mal pro Jahr, im Jahr 2003 bis zu 40 mal) überschritten, eine Überschreitung des Alarmschwellenwertes war dagegen nicht zu verzeichnen (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Ab dem Jahr 2010 wird zusätzlich ein Zielwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit von 120 µg/m³ als gleitender Achtstundenmittelwert definiert, der pro Jahr an maximal 25 Tagen überschritten werden darf und als Mittelwert über 3 Jahre zu berechnen ist. Des Weiteren wird als Zielwert zum Schutz der Vegetation ein sogenannter „AOT“ (Accumulated dose over a threshold) mit 18000 µg/m³h eingeführt.

Wie im gesamten Landes/Bundesgebiet wurde auch im Untersuchungsraum das Zielwertkriterium zum Schutz der menschlichen Gesundheit häufig nicht eingehalten. Als Erklärung werden im Fachbeitrag großräumige Bildungs- und Transportprozesse genannt (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Der Zielwert zum Schutz der Vegetation wurde im Untersuchungsgebiet nahezu in jedem Jahr der Messreihe überschritten. Daraus lässt sich eine anzunehmende Überschreitung des Zielwertkriteriums als Mittelwert über 5 Jahre ableiten (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Die festgestellten Überschreitungen der Zielwerte von Ozon für den Gesundheitsschutz sind nicht spezifisch für den Untersuchungsraum, sondern treten vielmehr europaweit auf (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Schwebstaub (TSP, PM10)

Für Gesamtschwebstaub (TSP) galt bis 2004 zum Schutz der menschlichen Gesundheit der Grenzwert des **IG-Luft** (TMW: 150 µg/m³). Dieser Wert wurde im Untersuchungsraum bis auf 2 Überschreitungen in 2003 (je 1 Mal in Schwechat und in Mannswörth) eingehalten.

Mit den **Änderungen zum IG-Luft** wurde entsprechend der **EU-Richtlinie 1999/30/EG** eine Festlegung von Grenzwerten für Stäube mit einem aerodynamischen Durchmesser kleiner $10\ \mu\text{m}$ (PM10) als neuer Standard für Schwebstaub übernommen.

Entsprechende Messdaten für PM10 liegen für das Untersuchungsgebiet nur teilweise vor. An den NÖ-Landesmessstellen wurden erst ab April 2001 (Schwechat) bzw. 2002 (restliche vier Messstellen) direkte PM10-Messungen vorgenommen.

Der TMW von $50\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ durfte laut IG-Luft bis 2004 pro Jahr 35-mal überschritten werden. In Mannswörth und Schwechat wurden in den Jahren 2002 bzw. 2003 häufigere Überschreitungen registriert. Ab 2005 ist nur noch eine 30-malige Überschreitung des TMW pro Jahr zulässig. Das Kriterium wurde an den Messstellen in Himberg und Schwechat nicht eingehalten.

Der laut IG-Luft zulässige JMW-Grenzwert für PM10 ($40\ \mu\text{g}/\text{m}^3$) wurde im Beobachtungszeitraum 2000 – 2005 an allen Messstellen eingehalten.

Nach der **Verordnung** des BMFLFUW **über belastete Gebiete – Luft** zum UVP-Gesetz 2000 wird der Verwaltungsbezirk Wien-Umgebung, sowie das gesamte Stadtgebiet von Wien als Schutzgebiet der Kategorie D des Anhanges 2 (belastetes Gebiet – Luft) eingestuft. Demnach ist in Hinblick auf PM10 durch ein geplantes Bauvorhaben keine zusätzliche erhebliche Belastung zulässig (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Konzentrationswerte luftgetragener Staubinhaltsstoffe

Mit den **Änderungen zum IG-Luft** wurden Vorsorge- und Zielwerte für Schwermetalle im Schwebstaub festgelegt.

Im Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe werden Konzentrationswerte für Staub, Blei, Arsen, Cadmium und Nickel von Messstellen in Wien und Niederösterreich mit Langzeitdaten der Messstellen am Flughafen verglichen (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Im Untersuchungsraum liegen die Konzentrationswerte für **Blei** bei $0,8 - 1,6\ \text{ng}/\text{m}^3$ (JMW, im PM10), das entspricht etwa 3 % des Grenzwertes nach IG-Luft. Die Konzentration von **Arsen** wird mit etwa $1,0\ \text{ng}/\text{m}^3$ im PM10 als JMW, das entspricht weniger als 20 % des IG-Luft-Zielwertes angegeben. Die **Cadmium** – Konzentration liegt mit $0,5\ \text{ng}/\text{m}^3$ bei 10 % und die **Nickel** – Konzentration mit $1,6\ \text{ng}/\text{m}^3$ bei 16 % des IG-Luft-Zielwertes.

Die Belastung des Schwebstaubs mit Arsen, Cadmium und Nickel im Untersuchungsraum ist im Vergleich zu den österreichischen Referenzstandorten als unauffällig anzusehen, so dass generell eine Einhaltung der entsprechenden Zielwerte abgeleitet werden kann.

Für die nicht gesetzlich geregelten Schwermetallkonzentrationen im Schwebstaub (Cobalt, Chrom, Kupfer, Thallium, Zink) sind im Fachbeitrag die vorhabensbezogenen Messergebnisse inländischen Referenzstandorten gegenübergestellt. Dabei zeigt sich, dass die Jahresmittelwerte der Flughafenmessstellen im Vergleich unauffällig sind (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Deposition von Staub- und Staubinhaltsstoffen

Für die Messung der Staubdeposition am Flughafen und in der Umgebung wurden in einem intensiven Bergerhoffmessnetz 1999/2000 zunächst an 25 Standorten Probenahmen durchgeführt. Die Proben wurden hinsichtlich der Inhaltsstoffe analysiert und nach Nutzungskategorien ausgewertet. In den Folgeprojekten ab 2002 wurde die Messstellenzahl auf 6 charakteristische (4 airside, 2 landside) reduziert (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Staubniederschlag – Schwermetalle im Staubniederschlag

Die Beurteilung der Istsituation erfolgt anhand der eigenen Messstellen und Ergebnissen vom Depositionsmessnetz der Magistratsabteilung 22 - Umweltschutz - (1993, 2002, 2003), aus dem UBA Jahresbericht der Luftgütemessungen in Österreich (2003, 2004) des Forschungsprojektes „Modellierung der Schadstoffverteilung im Bereich von Autobahnen“ und aus dem Raum Fischamend.

Die großräumige Belastung durch **Staubniederschlag** liegt zwischen 0,04 und 0,13 g/m²d. Die Einhaltung der Grenzwerte des IG-Luft (0,210 g/m²d) und der Kurorterichtlinie (0,165 g/m²d) kann daher für den Untersuchungsraum abgeleitet werden.

Die am Flughafen gemessenen Werte sind denen an Standorten in städtischer Randlage vergleichbar. Standorte im Grünland weisen generell geringere Depositionsraten auf als agrarisch beeinflusste bzw. verkehrsnahen Messstellen.

Hinsichtlich **Blei** ist ein starker Rückgang in der Deposition zu verzeichnen, der Wert liegt bei etwa 5-10 % des IG-Luft-Grenzwertes (100 µg/m²d). Ebenso weist **Cadmium** in den letzten Jahren einen deutlichen Rückgang der Depositionswerte auf. Für das Untersuchungsgebiet können etwa 10 % des IG-Luft-Grenzwertes (2 µg/m²d) angenommen werden.

Die Immissionen von **Kupfer** und **Zink** erfolgen vermutlich durch Bremsabrieb, wobei aufgrund der geringen Quellstärke selbst bei stark befahrenen Straßen die resultierenden Konzentrationen als luftchemisch irrelevant betrachtet werden können.

Für den Eintrag von **Kalzium** und **Magnesium** werden im Forstgesetz Grenzwerte von 290 mgCa/m²d bzw. 30 mgMg/m²d angegeben. Die Auswertung der Gebietsmittelwerte von 1999/2000 (10,5 mgCa/m²d bzw. 0,8 mgMg/m²d) zeigt, dass von einer Einhaltung der Werte im Untersuchungsraum ausgegangen werden kann.

In Bezug auf die **nicht gesetzlich geregelten Schwermetalle im Staubbiederschlag** zeigen die Messergebnisse am Flughafen keine Auffälligkeiten gegenüber entsprechenden Referenzstandorten und den Orientierungswerten der TA Luft (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Beurteilung der Sonderkomponenten

Die Messdaten von Sonderkomponenten beruhen weitestgehend auf Intensivmessungen am Flughafenareal während der Untersuchungsperiode 1999/2000. In den Jahren 2004 und 2005 wurden zusätzliche Komponenten mit aufgenommen, dabei handelt es sich um Dioxine, Furane (PCDD/F) und weitere ausgewählte persistente organische Verbindungen (PCB, HCB) (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe, Kapitel 3.2.9).

Die Messung von **gas- und partikelförmigem Quecksilber** (Hg) erfolgte an den Messstellen VIE1 und VIE3, für die Bewertung wurde der Jahresmittelwert aus VIE1+VIE3 ermittelt. Im Vergleich mit Referenzstandorten zeigt sich, dass die Quecksilberkonzentration in einem unauffälligen Bereich liegt. Der zur Beurteilung herangezogene WHO-Richtwert (JMW: 1000 ng/m³) und der TA-Luft-Vorsorgewert (JMW: 50 ng/m³) werden im Untersuchungsgebiet mit 2,4 ng/m³ deutlich unterschritten. Die Belastungssituation ist somit als geringfügig einzustufen.

Die Messung der Komponenten **Chlorwasserstoff** (HCl) und **Fluorwasserstoff** (HF) erfolgte ebenfalls an den Standorten VIE1 und VIE3. Die ermittelten Jahresmittelwerte (VIE1+VIE3) für HCl (0,24 µg/m³) und HF (0,09 µg/m³) liegen deutlich unterhalb der TA-Luft-Richtwerte (100 µg/m³ für HCl bzw. 0,4 µg/m³ für HF) zum Schutz der menschlichen Gesundheit, so dass diese mit großer Sicherheit im Untersuchungsraum eingehalten werden. Ebenso werden die im Forstgesetz angegebenen Kriterien bezüglich der TMW von 200 µg/m³ (HCl) bzw. 3 µg/m³ (HF) deutlich unterschritten (HCl: 0,9 µg/m³, HF: 0,45 µg/m³).

Der Grenzwert für **Benzol** wurde mit den Änderungen zum IG-Luft im Jahr 2001 auf 5 µg/m³ festgelegt. Die durchgeführten Messungen von Benzol und weiteren flüchtigen organischen Verbindungen am Flughafen und in der Umgebung erfolgten mittels Passivsammlern und mobilen Gaschromatographen. Die Auswertung der Messergebnisse und der Vergleich mit

österreichischen Benzolmessungen zeigt, dass die Benzolbelastung mit hoher Sicherheit deutlich unterhalb des Grenzwertes des IG-Luft liegt.

Die Messung von **Black Carbon** (Ruß) erfolgte während der Messperiode 1999/2000 kontinuierlich an den Messstellen VIE4-7. Die Auswertung zeigt ein deutliches Wintermaximum, das vor allem auf großräumige Belastungen durch Hausbrand und nur in geringem Maße auf ungünstige Ausbreitungsbedingungen zurückzuführen ist. Der ermittelte Jahresmittelwert beträgt $1,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und liegt damit deutlich unter dem Orientierungswert der TA-Luft von $4,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Bei unvollständigen Verbrennungsprozessen wird **Benzo(a)pyren** (BaP), ein polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff (PAK), freigesetzt. Im Jahr 2005 wurde der Zielwert der EU-Richtlinie 2004/107/EG für BaP von $1 \text{ ng}/\text{m}^3$ in das IG-Luft übernommen. Die Auswertung der Messdaten für BaP im Schwebstaub an den Projektmessstellen VIE2 und VIE3 am Flughafen ($0,16 - 0,48 \text{ ng}/\text{m}^3$), in Biedermannsdorf und in Wien-Simmering lässt darauf schließen, dass der IG-Luft-Zielwert im Untersuchungsraum mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit eingehalten wird. Die Darstellung der Monatsmittelwerte im Fachbeitrag zeigen einen ausgeprägten Jahresgang mit einem Maximum im Winter und einem Minimum im Sommer. Der Unterschied ist dabei vorwiegend auf die Emissionshauptquelle (Hausbrand) zurückzuführen. Zudem ist das Oxidationspotential in der Atmosphäre im Sommer höher und die Verweilzeit von BaP entsprechend kürzer.

Die charakteristischen Jahresgänge sind auch in Analysen weiterer PAKs erkennbar, näheres dazu ist dem Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe zu entnehmen.

Im Herbst und Winter 2004/2005 wurden an der Messstelle VIE3 zusätzlich **persistente organische Verbindungen** (POP) beprobt und analysiert. Dabei handelt es sich um chlororganische Verbindungen, wie polychlorierte Dibenzo(p)dioxine und Dibenzofurane (PCDD/F), polychlorierte Biphenyle (PCB), Hexachlorbenzol (HCB) und polychlorierte Phenole (PCPh).

Für **PCDD/F** werden im Fachbeitrag als JMW Werte von 25 bis $70 \text{ fgTE}/\text{m}^3$ in ländlichen Regionen Deutschlands angegeben. Das Untersuchungsgebiet weist vergleichsweise geringe Immissionskonzentrationen von $14 \text{ fgTE}/\text{m}^3$ (Herbstmittel) und $30 \text{ fgTE}/\text{m}^3$ (Wintermittel) auf. Der TA-Luft-Zielwert von $150 \text{ fgTE}/\text{m}^3$ wird deutlich unterschritten.

Die im Herbst/Winter 2004 am Flughafen gemessenen Konzentrationen von **PCB** und **HCB** von $0,17 \text{ ng}/\text{m}^3$ bzw. $0,13 \text{ ng}/\text{m}^3$ entsprechen im Vergleich zu den im Fachbeitrag genannten Literaturangaben (unbelastete Luft: $0,003 \text{ ngPCB}/\text{m}^3$, kontaminierte Gebiete Deutschlands:

bis zu 3,3 ngPCB/m³,) eher gering belasten Gebieten. Als Hauptemissionsquelle für HCB sind Festbrennstoffheizungsanlagen zu nennen.

Die **PCPh** (10 Verbindungen mit C3-C5) lagen in allen drei untersuchten Perioden immer unterhalb der Nachweisgrenze von 1 ng/m³ je Verbindung.

Für die **PAKs im Staubniederschlag** wurden für die 15 Messstellen im Flughafenbereich Jahresmittelwerte bestimmt und im Fachbeitrag zusammen mit den entsprechenden Gebietsmittelwerten dargestellt. Die Messergebnisse zeigen eine sehr gleichmäßige Verteilung über alle Nutzungskategorien mit leicht erhöhten Depositionswerten an den Standorten Pier Ost und Cargo Terminal. Die Untersuchungsergebnisse am Flughafen werden durch den Vergleich mit den Referenzstandorten Mannswörth und Fischamend bestätigt (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Deposition von Schwefel- und Stickstoffverbindungen

Die Ermittlung der Gesamtdeposition von Schwefel- und Stickstoffverbindungen erfolgte anhand von Messdaten zur nassen Deposition der Wiener Messstationen Lainz und Lobau bzw. den Immissionskonzentrationen anorganischer Stickstoff- und Schwefelverbindungen der Messstation am Flughafen VIE, in Schwechat, bzw. von Aerosoldaten aus dem AUPHEP-Projekt unter Berücksichtigung spezifischer Depositionsgeschwindigkeiten für Wald. Genauere Angaben zu Erfassung und Analyse der Daten sind dem Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe zu entnehmen.

Im Untersuchungsraum liegt die Gesamtdeposition für hohe Vegetation (Wald) für Stickstoffverbindungen bei 19,2 kg N/ha*J und für Schwefelverbindungen bei 10,4 kg S/ha*J.

Auf Ackerland und Wiesen beträgt die Gesamtdeposition für Schwefelverbindungen 7,8 kg/ha*J und für Stickstoffverbindungen 14,8 kg/ha*J. Die trockene Deposition auf niedere Vegetation liegt bei etwa 2/3 des Werts der Deposition auf Wald (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Geruchsstoffimmissionen

Für die Bestimmung der Geruchsstoffimmissionen wurden von April bis Oktober 2000 an 10 definierten Standorten Begehungen mit Probanden durchgeführt.

Während einer Aufenthaltszeit von 10 Minuten an jedem Geruchsmesspunkt wurden die Zeiten mit Geruchswahrnehmung aufgezeichnet. Sofern während mindestens 10 % der Zeit (1 Minute) Geruchswahrnehmungen festgestellt wurden, lag eine Geruchsstunde vor.

Innerhalb des Flughafenareals wurde im Bereich der Umfahrungsstraße eine maximale Geruchsstundenhäufigkeit von 12 % registriert. In den Anrainergemeinden Schwechat, Mannswörth und Fischamend sind dagegen keine Geruchswahrnehmungen zu erwarten. Mit einer Geruchsstundenhäufigkeit von maximal 6 % im Bereich der Umfahrungsstraße auf dem Flughafengelände sind für die südlich gelegenen Gemeinden Klein-Neusiedl, Enzersdorf/Fischa und Schwadorf Geruchswahrnehmungen nur in äußerst seltenen Fällen zu erwarten. Die Untersuchungen zeigen, dass die Kriterien des Nationalen Umweltplanes bzw. der Deutschen Geruchsimmisionsrichtlinie von 8 % bzw. 10 % Geruchsjahresstunden eingehalten werden (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Hinsichtlich der Immissionen entspricht die **Istsituation** einer durch den Ballungsraum Wien geprägten Region mit durchaus geringen bis mäßigen Belastungen von Kohlenmonoxid, Schwefeldioxid, Benzol und Stickstoffoxiden und einer mäßig bis in manchen Jahren hoher Belastung mit Feinstaub PM10 (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

6.5 MÖGLICHE ERHEBLICHE AUSWIRKUNGEN

6.5.1 Immissionsberechnungen

Die Ergebnisse der Immissionsberechnungen und –prognosen werden im nachfolgenden Kapitel 6.5.3 Luftschadstoffe behandelt, da diese nur Grundlagendaten für die Aussagen der Fachbeiträge 02.420 Klima und 02.430 Luftschadstoffe darstellen.

6.5.2 Klima

6.5.2.1 Bauphase

Auswirkungen während der Bauphase sind zunächst in Form einer geringfügigen Erhöhung der Lufttemperatur aufgrund der erhöhten Wärmeproduktion im Baustellenbereich, u.a. durch den Betrieb der Baumaschinen zu erwarten. Darüber hinaus wird durch die hohe Albedo der Oberflächen des Baustellenbereichs das Strahlungsangebot im direkten Umfeld der Baustellen erhöht. Die zusätzliche Verdichtung des Bodens durch die Baufahrzeuge führt zu einem stärkeren Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser.

Die baubedingten Auswirkungen sind in ihrer Wirkung zeitlich begrenzt, so dass die Beeinträchtigungen im Hinblick auf die mikroklimatischen Verhältnisse als nicht relevant einzustufen sind. Dauerhafte Wirkungen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen (vgl. Fachbeitrag 02.420 Klima).

6.5.2.2 Betriebsphase

Während der Betriebsphase können sich durch die räumliche Ausdehnung des Vorhabens und die damit verbundenen neuen baulichen Einrichtungen (u.a. Rollwege, Umfahrungsstraßen und Betriebsgebäude) und Begleitmaßnahmen (u.a. Brücken, Dämme, Lärmschutzwände, Vegetationsflächen) Auswirkungen auf das Mikroklima ergeben (vgl. Fachbeitrag 02.420 Klima, Kapitel 3.2). Dabei kann es zu möglichen Veränderungen der Kaltluftlagerung, Beeinflussungen des lokalen Windfeldes und der vorliegenden Strahlungsflüsse kommen. Im Fachbeitrag 02.420 Klima werden die jeweiligen Auswirkungen in drei im Rahmen einer Begehung im Juli/ August 2006 festgelegten Abschnitten des Flughafens sowie hinsichtlich der Verlegung der B 10 eingehend betrachtet.

Kaltluftlagerungen

Der Bereich der geplanten Parallelpiste 11R/29L weist aufgrund bestehender Mulden, Dämme und Windschutzmaßnahmen bereits jetzt ein gewisses Potential für Kaltluftstauzonen auf. Im Zuge des Vorhabens wird das Gelände um die geplante Parallelpiste 11R/29L eingeebnet, so dass dadurch bestehende Kaltluftlagerpotentiale beseitigt werden. Darüber hinaus werden für die Gewährleistung der Towersicht Abgrabungen vorgenommen.

Neue potentielle Hindernisse für den Kaltluftabfluss ergeben sich durch die geplanten Anschüttungen an den beiden Pistenenden, diese können jedoch umströmt werden. Somit sind keine wesentlichen Änderungen im Vergleich zum Istzustand zu erwarten (vgl. Fachbeitrag Klima 02.420).

Der Nahbereich der geplanten Rollwege TWY H und R weist einen leichten Geländeanstieg in Richtung B 10 und bestehende Windschutzmaßnahmen auf. Damit verbunden ist ein gewisses Potential für Kaltluftstauzonen. Die Rollwege sind weitgehend in Tieflage geplant und werden darüber hinaus in Richtung TWY G in Bestandslage geführt. Im Hinblick auf

potentielle Kaltluftstauzonen sind daher durch das Vorhaben keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten.

Die Querung der Zufahrtsstraße zum bestehenden Feuerwehrrübungsplatz wird als Unterführung unter den Rollwegen geplant, so dass keine weiteren potentiellen Kaltluftlagerzonen entstehen.

Der geplante Bereich der Anschüttung von umgelagertem Bodenaushub weist im derzeitigen Zustand einen leichten Anstieg in Richtung B 10 sowie bestehende Windschutzmaßnahmen auf. Daraus ergibt sich bereits jetzt ein gewisses Potential für Kaltluftstauzonen. Das geplante Vorhaben sieht am westlichen Ende einen Anschlusswall vor, der jedoch ähnlich den Anschüttungen an den beiden Pistenenden umströmt werden kann. Im Hinblick auf das Klima ist daher mit keinen wesentlichen Änderungen des Istzustandes durch das Vorhaben zu rechnen (vgl. Fachbeitrag Klima 02.420).

Die Istsituation im Nahbereich der geplanten Rollwege TWY J und K ist ebenfalls gekennzeichnet durch einen leichten Geländeanstieg in Richtung B 10. Die Rollwege sind weitgehend in Tieflage geplant und werden in Richtung TWY E auf Bestandsniveau geführt. Daher sind in Bezug auf die klimatischen Verhältnisse keine wesentlichen Änderungen durch das Vorhaben zu erwarten.

Der vorgesehene Bereich des Bodenabtrags zum Zwecke der Towersicht stellt eine Einebnung dar, die grundsätzlich zu einer Beseitigung bestehender Kaltluftlagerpotentiale führt. Somit ergeben sich bezüglich des Klimas keine wesentlichen Änderungen gegenüber dem Istzustand (vgl. Fachbeitrag 02.420 Klima).

Die Verlegung der B 10 erfolgt durchgängig auf Bestandsniveau, wodurch sich keine zusätzlichen potentiellen Kaltluftlagerzonen zu erwarten sind. Der entlang der Trasse vorgesehene Sicht- und Lärmschutzdamm stellt zwar ein potentielles Hindernis für den Kaltluftabfluss dar, kann aber nach Einschätzung des Fachbeitrages umströmt werden. Somit sind keine wesentlichen Änderungen gegenüber dem Istzustand zu erwarten (vgl. Fachbeitrag 02.420 Klima).

Beeinflussung des lokalen Windfeldes

Das Untersuchungsgebiet weist insgesamt hohe Windgeschwindigkeiten auf, die im Hinblick auf Agrarflächen zu einer Gefährdung durch Winderosion führen. Durch die mit dem Vorhaben verbundene Änderung der Oberflächenstrukturierung kann sich eine positive

Wirkung im Sinne des Erosionsschutzes für die Landwirtschaftsflächen durch Reduktion der bodennahen Windgeschwindigkeit (Barrierewirkung, Turbulenzen) ergeben.

Die bereits im Untersuchungsgebiet bestehenden Dämme und Windschutzanlagen führen in Bezug auf das lokale Windfeld zu ähnlichen Effekte. Durch die zusätzliche Errichtung von Kunstbauwerken ist daher keine grundsätzliche Änderung im Vergleich zum Istzustand zu erwarten (vgl. Fachbeitrag 02.420 Klima).

Beeinflussung der lokalen Strahlungsflüsse

Die zusätzliche Versiegelung von Flächen (Piste, Rollwege bzw. Straßen) führt aufgrund von Strahlungsabsorption und verringerter Verdunstung zu Veränderungen der Umgebungstemperatur und den lokalen Luftströmungen. Die Änderungen wirken gewöhnlich auch über die versiegelten Flächen hinaus. Wesentliche Einflussfaktoren für das Ausmaß der Veränderungen sind dabei Beschaffenheit (Wärmeleitfähigkeit, Albedo, Bodenfeuchte, Luftgehalt des Porenvolumens, etc.), Größenausdehnung und Exposition der versiegelten Fläche sowie das regionale Klima (Strahlungs- bzw. Wärmeangebot).

Anhand von Modellrechnungen hat sich gezeigt, dass bei ungünstigen Bedingungen (u.a. hohe Lufttemperatur, starke Strahlung, geringe Windgeschwindigkeit, geringe Bewölkung, geringe Feuchte) eine Temperaturbeeinflussung noch in Entfernungen von um 100 m zur versiegelten Fläche zu erwarten ist. Der Unterschied lag dabei bei 1- 2 Zehntelgrad Celsius. Die Temperaturerhöhung über den versiegelten Flächen wurde mit bis zu einigen Grad Celsius errechnet.

Bestehende Grünflächen bewirkten aufgrund der Verdunstung im Modellergebnis einen stark kühlenden Faktor. Die Temperaturbeeinflussung nahm bei starker Strahlung und hoher potentieller Verdunstung außerhalb der versiegelten Fläche auch bei geringer Windgeschwindigkeit (bis etwa 2 m/s) rasch ab. Bei höheren Windgeschwindigkeiten (um 5 m/s) verringerte sich der Effekt der Bodenversiegelung aufgrund der besseren Durchmischung, der Temperatureffekt reichte jedoch etwas weiter über die versiegelte Fläche hinaus (wenige 10 m) (vgl. Fachbeitrag 02.420 Klima).

Es ist daher davon auszugehen, dass direkte Auswirkungen lediglich auf die versiegelten Flächen selbst und ein Umfeld mit einer Ausdehnung von wenigen Metern bis maximal etwa 100 m zu erwarten sind. Durch das geplante Vorhaben sind somit hinsichtlich Temperatur und Feuchte (Verdunstung) keine erheblichen Auswirkungen auf die angrenzenden Landwirtschaftsflächen zu erwarten.

Eine zusätzliche Begrünung von nicht genutzten Flächen führt zu einer Verringerung des Effektes der Bodenversiegelung. Daher sind entsprechende Maßnahmen aus mikroklimatestischer Sicht empfehlenswert und für das gegenständliche Vorhaben bereits vorgesehen (vgl. Fachbeitrag Klima 02.420).

Bilanz der klimarelevanten Emissionen

Vor dem Hintergrund des Kyoto-Protokolls wurde für Österreich eine Senkung der CO₂-Emissionen für den Zeitraum 2008 - 2012 um 13 % bezogen auf das Jahr 1990 festgelegt.

Für den KFZ- und Flugverkehr sind teil- und vollhalogenierten Fluorkohlenwasserstoffen (HFCs und PFCs) sowie von Schwefelhexafluorid (SF₆) nicht relevant. Außerdem werden Methan- (CH₄) und N₂O-Emissionen aufgrund ihrer Geringfügigkeit nicht berücksichtigt (vgl. Fachbeitrag 02.420 Klima).

Für das Prognoseszenario 2020 ist durch die Zunahme des Flug- und KFZ-Verkehrs im Planungsraum gegenüber dem Ist-Zustand (Basisjahr 2003) mit einer Verdoppelung der CO₂-Emissionen zu rechnen. Ohne den Bau der geplanten dritten Piste (Nullszenario 2020) würden die Emissionen aufgrund der allgemeinen Verkehrszunahme um rund 50 % zunehmen.

Im Vergleich zu den CO₂-Emissionen der Stadt Wien liegen die prognostizierten Werte bei etwa 5 % der derzeitigen Emissionswerte der Stadt Wien. Die Betrachtung des relativen Unterschieds zwischen Nullfall 2020 und Ausbauvariante 2020 zeigt, dass gegenüber den Emissionen der Stadt Wien für CO₂ eine Änderung im Bereich von ca. 1% zu erwarten ist (vgl. Fachbeitrag 02.420 Klima).

6.5.3 Luftschadstoffe

6.5.3.1 Bauphase

Hinsichtlich der baubedingten Auswirkungen ist die Ausbaustufe 1 aufgrund des hohen Bauaufkommens für die Geländemodellierung hinsichtlich der Bauintensität und der damit verbundenen Immissionen von ausschlaggebender Bedeutung.

Für die Bewertung der Immissionssituation während der Errichtungsphase wurden Bauphase 1+2 (Nähe zu Schwadorf) sowie Bauphase 5+6 (Nähe zu Rauchenwarth und Aichhof) jeweils zu einem Baujahr zusammengefasst. Betrachtet wurden dabei die Auswirkungen der durch das IG-Luft begrenzten und während der Bauphase relevanten Luftschadstoffe Feinstaub

PM 10, Stickstoffdioxid und Staubdeposition. Bei den durchgeführten Modellrechnungen zu den Immissionszusatzbelastungen wurden bereits staubmindernde Maßnahmen berücksichtigt.

Desweiteren sind aus immissionsökologischer Sicht die Bauarbeiten für den Regenwasserkanal zur Donau während der Bauphase 3 (Ausbaustufe 1) von Bedeutung und werden im Fachbeitrag als Szenario Bauphase Kanalerrichtung untersucht.

Die Ausbaustufen 2 und 3 sind trotz des zeitweise hohen Verkehrsaufkommens hinsichtlich ihrer Gesamtemissionen vergleichsweise gering einzustufen, da keine großflächigen Geländemodellierungen mit entsprechendem Maschineneinsatz mehr stattfinden werden (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Als emissionsverursachende Prozesse während der Bauphase werden im Fachbeitrag:

- Emissionen von Staub und Staubinhaltsstoffen
 - Diffuse Emissionen durch Fahrbewegungen auf unbefestigten Flächen
 - Diffuse Emissionen der offenen Flächen durch Winderosion
 - Diffuse Emissionen durch Be- und Entladevorgänge
- Emissionen von Kraftfahrzeugen
 - Motoremissionen der Arbeitsmaschinen (Radlader, Hydraulikbagger, etc.)
 - Motoremissionen der LKW und Transportfahrzeuge (Baustellenverkehr)

betrachtet. Detaillierte Angaben zu den Auswirkungen der oben genannten Emittenten und die Berechnung der jeweilig verursachten Emissionen finden sich im Fachbeitrag Luftschadstoffe 02.430.

Die Ergebnisse der Modellrechnung haben gezeigt, dass für die Bauphase 1+2 die Zusatzbelastungen für NO₂ unter der Irrelevanzschwelle von 3 % des JMW-Grenzwertes und die Zusatzbelastungen für PM 10 bei maximal 7 % des JMW-Grenzwertes, d.h. als geringfügig einzustufen sind. Beim Staubniederschlag beträgt die Zusatzbelastung maximal rund 4 % (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe). Unter Berücksichtigung der Gesamtbelastung ergab sich, dass in keinem Aufpunkt die JMW-Grenzwerte für NO₂ und PM 10 überschritten werden. Zudem kann hinsichtlich der Staubdeposition von der Einhaltung des Grenzwertes von 0,21 g/m²d im Jahresmittel ausgegangen werden (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Für die Bauphase 5+6 ergeben sich in den Aufpunkten in Rauchenwarth bzw. in Aichhof Zusatzbelastungen zwischen 5 % und 13 % der jeweiligen Grenzwerte. In den übrigen Aufpunkten liegt sie sowohl für NO₂ als auch für PM 10 unter 3 % des jeweiligen Grenzwertes und sind somit irrelevant gering. Hinsichtlich der prognostizierten Gesamtbelastung für NO₂-JMW, PM10-JMW und den Staubniederschlag während der Bauphasen 5+6 sind in keinem Aufpunkt Überschreitungen der JMW-Grenzwerte zu erwarten (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Des Weiteren werden im Fachbeitrag die Zusatzbelastungen für die Kurzzeitwerte für NO₂ und PM 10 ermittelt. Für den NO₂-Kurzzeitwert (HMW) ergab sich für die Maximalabschätzung in den Aufpunkten mit der höchsten Zusatzbelastung eine Gesamtbelastung von rund 180 µg/m³, womit von der Einhaltung des NO₂-HMW-Grenzwertes (200 µg/m³) sicher ausgegangen werden kann. Für PM10 gilt, dass vor allem während der Bauphase 5 und 6 je nach herrschenden meteorologischen Bedingungen zeitweise hohe TMW-Zusatzbelastungen im Bereich der nahegelegenen Anrainer auftreten können. Dadurch sind abhängig von der bestehenden Grundbelastung Überschreitungen des TMW-Grenzwertes von 50 µg/m³ nicht auszuschließen (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Die Ermittlung der Emissionen durch die Bauarbeiten für den **Regenwasserkanal** zur Donau erfolgte wie bereits bei den beiden anderen Bauphasenszenarien beschrieben. Dabei wurde für die Immissionsmodellierung nicht der gesamte Bauabschnitt betrachtet, sondern nur jener Teil, der sich in der Nähe der Donauauen befindet.

Die maximale Immissionszusatzbelastung zum NO_x-JMW im Auegebiet liegt bei 1 % des Grenzwertes zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation und ist damit irrelevant gering. Auch die maximalen Zusatzbelastungen zum PM10-JMW und zur Staubdeposition sind vernachlässigbar gering (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

6.5.3.2 Betriebsphase

Die im Fachbeitrag durchgeführten Berechnungen der **Luftfahrzeugemissionen** für das Jahr 2003 und für das Null-Szenario im Jahr 2020 zeigen, dass ein klarer Anstieg der Belastung zu erwarten ist. In Bezug auf die Umsetzung des Vorhabens sind für das Jahr 2020 deutlich höhere Emissionswerte in nahezu allen Bereichen vorherzusagen. Dies lässt sich primär auf die Kapazitätzunahme des Flughafens und die damit verbundene Zunahme der Rollwege von und zur dritten Piste zurückführen (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Für die Ermittlung der **KFZ-Emissionen** werden die Einflüsse von „Airsidereich“ (nicht öffentlicher Flughafenbereich) und „Landsidereich“ (öffentlich zugänglicher Bereich) unterschieden (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe). Anhand der Ergebnisse wird die Gesamtemission der Kraftfahrzeuge auf dem Flughafenareal ermittelt.

Im Ergebnis zeigt sich, dass die Gesamtemission aus den Wirkungen von Airside- und Landsidereich im Planungsszenario 2020 im Vergleich zum Bestand 2003 zunimmt. Die Fahrleistung im gesamten Flughafenareal nimmt dabei um rund 90 % zu, dies ist im Wesentlichen auf die allgemeine Verkehrszunahme bis zum Jahr 2020 und zum Teil (knapp 10 %) auf den zusätzlichen Verkehr durch den Bau der dritten Piste zurückzuführen. Den höchsten Anteil an den Emissionen machen dabei Kohlenstoffdioxid (CO₂), Kohlenstoffmonoxid (CO), Stickstoffoxide (NO_x) und Kohlenwasserstoffe aus. Aufgrund strengerer Abgasnormen, des niedrigeren spezifischen Kraftstoffverbrauchs, der Reduktion des Schwefelgehalts im Diesel- und Ottokraftstoff und Änderungen in der Flottenzusammensetzung ist trotz einer prognostizierten Verdopplung des Verkehrsaufkommens bis 2020 im Vergleich zum Bestandsjahr 2003 von geringeren Benzol-, CO, NO_x-, PM10 und SO₂-Emissionen auszugehen. Bei den Kohlenwasserstoffen (NMHC) ist für den Nullfall mit einer geringfügigen Abnahme, für das Planszenario mit einer geringfügigen Zunahme der Emissionen zu rechnen. Insgesamt ist im Planszenario, d.h. den Bau der Parallelpiste 11R/29L für alle Luftschadstoffe im Vergleich zum Nullszenario 2020 mit einer Emissionszunahme von rund 10-20 % zu rechnen (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe, Kapitel 4.2.2).

Nachfolgend werden die **Ergebnisse der Immissionsprognose** für die relevanten Luftschadstoffe zusammenfassend dargestellt. Umfassende Angaben zur Bestimmung der Immissionsbeiträge durch das Vorhaben finden sich im Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe, Kapitel 4.4.3 – 4.4.5).

In Bezug auf die **Immissionsgrenzwerte des IG-L** zum Schutz der menschlichen Gesundheit sind die maximalen Immissionsbeiträge durch die Umsetzung des Vorhabens für NO₂ (JMW), SO₂ (HMW, TMW), CO (MW1 und MW8), Schwebestaub PM10 (TMW, JMW), Benzol (JMW), sowie von Staubbiederschlag und Staubinhaltsstoffe(JMW), Schwermetalle im PM10 (JMW) und Benzo(a)pyren (JMW) irrelevant, von NO₂ (HMW) teils geringfügig, bei Einhaltung der Grenzwerte.

In Bezug auf die **Immissionsgrenzwerte des IG-L zum Schutz von Ökosystemen und der Vegetation** sind die maximalen Immissionsbeiträge durch die Umsetzung des Vorhabens für NO_x (JMW) und SO₂ (TMW, WMW, JMW) irrelevant.

In Bezug auf die **Grenzwerte des ForstG (2. DFVO)** für Nadelwald sind die maximalen Immissionsbeiträge durch die Umsetzung des Vorhabens für SO₂ (HMW, TMW, 97,5%il) irrelevant.

Bezüglich der Immissionszusatzbelastung aufgrund der **Umlegung der B 10** ist für den NO₂ JMW beim nächstgelegenen Anrainer eine irrelevante bis maximal geringfügige Zusatzbelastung zu erwarten. Mit einer Überschreitung des NO₂ JMW Grenzwertes nach IG-L ist jedoch keinesfalls zu rechnen. Für den PM10 JMW, sowie auch für die Kurzzeitwerte für NO₂ und PM10 ist die Einhaltung des Irrelevanzkriteriums auch bei Kumulierung der Straßen- und Flugverkehrsemissionen mit Sicherheit gewährt. (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

Die Auswirkungen auf die **Ozonsituation** im Planungsraum sind im Vergleich zum nahe gelegenen Ballungsraum Wien als sehr gering zu bewerten (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

6.6 MAßNAHMEN GEHEN NACHTEILIGE AUSWIRKUNGEN / VERBLEIBENDE NACHTEILIGE AUSWIRKUNGEN

6.6.1 Immissionsberechnungen

In diesem Fachbeitrag sind keine Maßnahmen vorgesehen.

6.6.2 Klima

6.6.2.1 Maßnahmen in der Bauphase

Die potentiell zu erwartenden Effekte der Bodenversiegelung können durch Begrünung von nicht genutzten Flächen im Bereich des Vorhabens verringert werden. Entsprechende Maßnahmen sind im Hinblick auf das Mikroklima empfehlenswert und sind bereits im gegenständlichen Vorhaben vorgesehen (vgl. Fachbeitrag 02.420 Klima und Vorhabensbeschreibung, Abschnitt 11 (LBP)).

6.6.2.2 Maßnahmen in der Betriebsphase

Der Fachbeitrag 02.420 Klima kommt zu dem Ergebnis, dass durch das geplante Vorhaben mikroklimatische Änderungen in Bezug auf Strahlungshaushalt, Windfeld und Wärmebilanz hervorgerufen werden, diese jedoch auf den unmittelbaren Nahbereich (≤ 100 m) beschränkt bleiben. Daher sind aus mikroklimatischer Sicht keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

6.6.2.3 Maßnahmen der Nachsorge

Hinsichtlich der Zielvorgaben des Kyoto-Protokolls sind Lösungsansätze auf nationaler und internationaler Ebene zu suchen. Zunahmen bei den Verkehrsströmen bedingen automatisch auch einen erhöhten Ausstoß klimarelevanter Gase. Allerdings sind auf Grund dieser Emissionen an klimarelevanten Gasen Auswirkungen auf die örtlichen und regionalen Klimaverhältnisse nicht abzuleiten. Es sind somit im gegenständlichen Vorhaben keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

6.6.3 Luftschadstoffe

6.6.3.1 Maßnahmen in der Bauphase

Vorhaben

Der Fachbeitrag sieht insbesondere während der Erdbauarbeiten folgende staubmindernden Maßnahmen vor (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe), die bereits Vorhabensbestandteil sind (Abschnitt 15 der Vorhabensbeschreibung):

- nicht staubfrei befestigte Wege innerhalb der Baustelle sind ständig feucht zu halten,
- Verschmutzungen von öffentlichen Straßen durch den baubedingten Verkehr sind nach dem Stand der Technik zu vermeiden (z.B. Reifenwaschanlage mit Abtropfstrecke),
- Transport von Erdmaterial und Schotter sollte nur im erdfeuchten Zustand erfolgen,
- Einhaltung von Geschwindigkeitsbeschränkungen auf nicht staubfrei gehaltenen Straßen und Fläche.

Empfehlung

Während der Bauphase wird ein Monitoring der PM 10- und Stickoxidkonzentrationen empfohlen. In Abhängigkeit vom Bauabschnitt wird dazu eine mobile Messstelle mit Standort in der jeweils nach Modellierung höchstbelasteten Anrainergemeinde eingerichtet (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

6.6.3.2 Maßnahmen in der Betriebsphase

Aufgrund der oben genannten Untersuchungsergebnisse bzgl. der Luftschadstoffe sind während der Betriebsphase keine Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Emissionen erforderlich (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

6.6.3.3 Maßnahmen der Nachsorge

Es ist vorgesehen die flughafeneigene Luftgütemessstelle weiter zu betreiben und zusätzlich die Messdaten der Luftgütemessstellen des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung in Schwechat und Stixneusiedl als Referenz heranzuziehen (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

6.7 ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG FÜR DAS SCHUTZGUT

Durch das Vorhaben sind keine makroklimatischen Auswirkungen zu erwarten. Die durch das Vorhaben hervorgerufenen **mikroklimatische Änderungen**, wie Strahlungshaushalt, Windfeld und Wärmebilanz bleiben auf den unmittelbaren Nahbereich (≤ 100 m) beschränkt. Insgesamt sind im gegenständlichen Vorhaben klimatologische Auswirkungen auf die bestehenden land- und forstwirtschaftlichen Flächen in einem die Unerheblichkeitsschwelle überschreitenden Ausmaß nicht zu erwarten (vgl. Fachbeitrag 02.420 Klima).

Im Hinblick auf die **Emissionen an klimarelevanten Spurengasen** zeigt sich, dass durch die Zunahme des Flugverkehrsaufkommens für das Planszenario 2020 gegenüber dem Ist-Zustand (Basisjahr 2003) von einer Zunahme von rund 110 % auszugehen. Im direkten Vergleich zwischen Nullszenario 2020 und Planszenario 2020 schneidet letzteres um etwa 60 % schlechter ab. Dagegen spielt die durch die Erweiterung des Flughafens bedingte Zunahme im Straßenverkehr hinsichtlich der klimarelevanten Emissionen eine untergeordnete Rolle (vgl. Fachbeitrag 02.420 Klima).

Der Fachbeitrag **Luftschadstoffe** 02.430 kommt zu dem Ergebnis, dass die prognostizierten Emissionen des Flughafens unerhebliche und nur im Einzelfall geringfügige Beeinträchtigungen der Immissionssituation bewirken. Dabei werden jedoch die gesetzlich gültigen Grenzwerte jeweils eingehalten. Ein Immissionsbeitrag von < 3% des jeweiligen Grenzwertes zum Schutz des Menschen ist dabei als irrelevant anzusehen. Eine maximale Zusatzbelastung von < 10% des Grenzwertes wird als geringfügig bezeichnet (vgl. Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe).

In der nachfolgenden Tabelle sind die vorhabensbedingten Auswirkungen während der Betriebsphase zusammengefasst.

Tabelle 16: Verbale Bewertungsmatrix der immissionsseitigen Auswirkungen durch Luftverunreinigungen durch das Vorhaben – Betriebsphase

Komponente	Zeitbezug	Bewertung Zusatzbelastung	Bemerkung
		11R/29L	
IG-Luft / Schutz der menschlichen Gesundheit			
NO ₂	JMW	irrelevant	
NO ₂	HMW	geringfügig	bei Einhaltung der Grenzwerte
NO ₂	TMW ^a	irrelevant	
SO ₂	HMW, TMW	irrelevant	
CO	MW1, MW8	irrelevant	
PM10	TMW, JMW	irrelevant	
Benzol	JMW	irrelevant	
Staubniederschlag	JMW	irrelevant	
Schwermetalle im PM10	JMW	irrelevant	abgeleitet aus Istzustandserhebung
Benzo(a)pyren	JMW	irrelevant	abgeleitet aus Istzustandserhebung
IG-Luft / Schutz von Ökosystemen und der Vegetation (Hintergrund/5km Umkreis)			
NO _x	JMW	geringfügig ^b	bei Einhaltung der Grenzwerte
NO ₂	TMW ^a	irrelevant	
SO ₂	TMW, WMW, JMW	irrelevant	
Forstgesetz 2. DFVO			
SO ₂	HMW, TMW, 97,5%il	irrelevant	
HF, HCl	JMW	irrelevant	
Schwermetalldeposition	JMW	irrelevant	
Ca- u. Mg-Deposition	JMW	irrelevant	
Ozongesetz zum Schutz der menschlichen Gesundheit bzw. zum Schutz der Vegetation			
O ₃	MW1, MW8	geringfügig	
O ₃	AOT40	geringfügig	

^a Zielwert

^b 10% - Irrelevanzkriterium eingehalten

irrelevant: 0-3% des jeweiligen Grenzwertes, geringfügig (bei Einhaltung des Grenzwertes): 3,1-10% des jeweiligen Grenzwertes

Quelle: Fachbeitrag 02.430 Luftschadstoffe

Somit ist das geplante Vorhaben aus immissionsökologischer Sicht als umweltverträglich zu bezeichnen (vgl. Fachbeitrag Luftschadstoffe 02.430).

7 LANDSCHAFTSBILD

7.1 EINLEITUNG

In diesem Kapitel werden die wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild beschreiben und bewertet. Die detaillierte Bearbeitung des Themas Landschaftsbild ist im Fachbeitrag 02.450 Landschaftsbild enthalten.

7.2 UNTERSUCHUNGSRAHMEN

Für den Fachbereich Landschaftsbild wurden Räume mit unterschiedlicher Untersuchungstiefe für örtliche und überörtliche Auswirkungen des Vorhabens vorgesehen:

- Standortgemeinden, angrenzende Gemeinden (siehe Tabelle 17)
- Weiterer Untersuchungsraum (funktional)
- Engerer Untersuchungsraum (standortbezogen)

Tabelle 17: Standortgemeinden des Vorhabens, angrenzende Gemeinden

Standortgemeinden	Fischamend (Bezirk Wien-Umgebung) Klein-Neusiedl (Bezirk Wien-Umgebung) Rauchenwarth (Bezirk Wien-Umgebung) Schwadorf (Bezirk Wien-Umgebung) Schwechat (Bezirk Wien-Umgebung)
Angrenzende Gemeinden	Groß-Enzersdorf (Bezirk Gänserndorf) Mannsdorf an der Donau (Bezirk Gänserndorf) Haslau – Maria Ellend (Bezirk Bruck a.d. Leitha) Lanzendorf (Bezirk Wien-Umgebung) Zwölfaxing (Bezirk Wien-Umgebung) Enzersdorf an der Fischa (Bezirk Bruck a.d. Leitha) Ebergassing (Bezirk Wien-Umgebung) Himberg (Bezirk Wien-Umgebung) Wiener Bezirke 10. (Favoriten), 11. (Simmering), 22. (Donaustadt)

Quelle: Fachbeitrag Nr. 02.450 „Landschaftsbild“

Für das Landschaftsbild konzentriert sich die Betrachtung vorwiegend auf den engeren Untersuchungsraum, da nur für diesen differenzierte landschaftsbezogene Aussagen für das Vorhaben möglich und daher relevant sind. Dieser umfasst jenen Bereich, von dem das bestehende bzw. künftige Flughafen-Areal einsehbar ist, sowie jene Gebiete der Umgebung, die durch landschaftsgebundene oder zivilisationslandschaftliche Dominanten in Erscheinung treten.

Tabelle 18: Engerer Untersuchungsraum Landschaftsbild

Abgrenzungskriterium	Nahbereichswirksamkeit von Standorten rund um das Projektgebiet bei Tag und Nacht
Räumlicher Bezug	Das Untersuchungsgebiet wird begrenzt durch Donau, Fische-Tal, Schwadorfer Wald, Schwechat-Tal und Hafen Albern

Quelle: Fachgutachten Nr. 02.450 „Landschaftsbild“

Das Vorhaben weist aufgrund seiner Lage im Raum keine Auswirkungen auf das Ortsbild in der Region auf.

Folgende Indikatoren werden bei der Darstellung der landschaftsbezogenen Auswirkungen des Vorhabens betrachtet (siehe Kap. 7.5):

- Beeinflussung des Landschaftsbildes in Bezug auf Geländeänderungen und Rodungen
- Beeinflussung des Landschaftsbildes in Bezug auf Sichtbeziehungen (Tag- und Nachtaspekt)
- Beeinflussung von zivilisations- und kulturlandschaftlichen Elementen in Bezug auf Geländeänderung

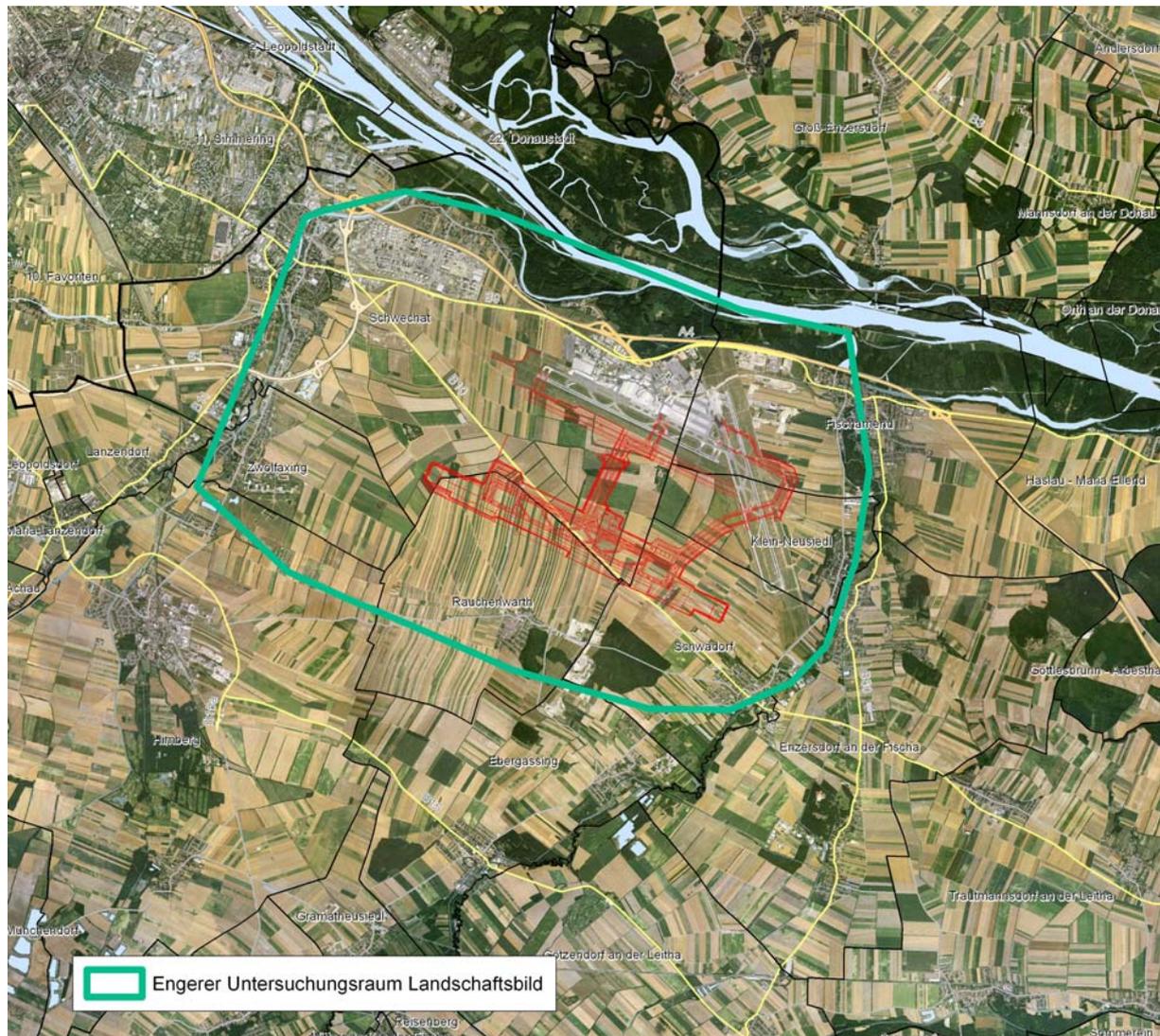


Abbildung 14: Engerer Untersuchungsraum Landschaftsbild

Quelle: Fachgutachten Nr. 02.450 „Landschaftsbild“

7.3 BESTAND

Der engere Untersuchungsraum befindet sich im sogenannten „Südlichen inneralpinen Wiener Becken“. Dieses Becken entstand durch den Einbruch des Raumes zwischen Alpen und Karpaten und seiner sukzessiven Auffüllung durch marine Sedimente. Diese tertiären Schotter werden teilweise von Feinsedimenten, wie Löß oder Lehm überlagert und bilden die heutigen Plateaugebiete zwischen Leopoldsdorf und Raasdorf.

Das Untersuchungsgebiet wird von der Schwechat und Fischa entwässert, die aus dem Voralpengebiet kommend das Wiener Becken durchqueren und anschließend in die Donau münden. Neben der Donau im Norden erfüllen die Fließgewässer mit den angrenzenden Flussniederungen eine bedeutende landschaftsgliedernde Funktion und stellen wesentliche Elemente der topographischen Ausformung der Landschaft dar.

Die Rauchenwarther Platte stellt eine schwach gewellte Hügellandschaft dar, deren höchste Erhebung, die Pfaffenöden (231 m. ü. A.) oder der Andreasberg (220 m. ü. A.) die Seehöhe von 200 m nur wenig überschreiten.

Das Plateaugebiet der Rauchenwarther Platte ist von weitläufigen Landwirtschaftsflächen und ausgedehnten Infrastruktureinrichtungen wie die Kaserne in Zwölfaxing, die OMV oder den Flughafen Wien-Schwechat geprägt. Die Besiedlung konzentriert sich in den Ortschaften Schwadorf und Rauchenwarth, sowie entlang der Flussniederungen der Schwechat und Fischa.

Das Gelände des Flughafens Wien-Schwechat befindet sich am Rand der leicht nach Norden und Osten abfallenden Rauchenwarther Platte. Während im Süden die Hügellandschaft Richtung Rauchenwarth leicht ansteigt, ist der Übergang zum Augebiet der Donau nördlich der Flughafengebäude durch den Verlauf der A 4 Ost Autobahn zwar anthropogen überformt, jedoch als steile Geländekante noch relativ deutlich erkennbar.

Heute finden sich im Untersuchungsgebiet Landschaftselemente, die ihre Wurzeln in der historischen Entwicklung des Landschaftsraumes haben.

7.3.1 Zielvorgaben

Als rechtliche Zielvorstellungen und Vorgeben zum Landschaftsbild im Untersuchungsraum werden in den Regionalen Raumordnungsprogrammen südliches und nördliches Wiener Umland (RegROP) Siedlungsgrenzen definiert, die unerwünschte Erweiterungen von Siedlungsräumen unterbinden. Die bestehenden Siedlungen im Schwechattal und Fischatal werden in ihrer Ausdehnung Richtung Wien und Richtung Flughafen teilweise stark begrenzt. Außerdem werden landwirtschaftliche Zonen, regionale Grünzonen, erhaltenswerte Landschaftsteile und Eignungszonen für die landschaftsgebundene Erholung festgelegt.

Das ausgedehnte Agrargebiet der Rauchenwarther Platte zwischen Schwechat- und Fischatal ist als landwirtschaftliche Zone gekennzeichnet. Die Erhaltung dieser Struktureinheit ist Ziel dieser Festlegung.

Regionale Grünzonen sind Grünlandgebiete, die eine besondere raumgliedernde und siedlungstrennende Funktion besitzen oder für die siedlungsbezogene Erholung von regionaler Bedeutung sind. Zu diesen gehören die Fließgewässer Schwechat bzw. Mitterbach sowie die weitläufigeren Fischaaunen. Erhaltenswerte Landschaftsteile sind vor allem die Waldgebiete auf der Rauchenwarther Platte (Gemeindewald, Schwadorfer Wald) und um den Neuberg östlich von Enzersdorf a.d. Fischa. Das landschaftlich reich strukturierte Gebiet um die Pfaffenöden ist ebenfalls als erhaltenswerter Landschaftsteil ausgewiesen. Die Donauauen zwischen Schwechat und Fischamend stellen ebenfalls einen hochwertigen Grünraum dar, der als Landschaftsschutzgebiet bzw. Nationalparkgebiet entsprechend geschützt ist.

Weitere landschaftsbildrelevante raumplanerische Festlegungen beispielsweise des NÖ ROG, des NÖ Naturschutzgesetzes, des Wiener STEP sowie zu den Leitlinien zur Bezirksentwicklung steht sind im Fachbeitrag 02.190 Raumplanung beschrieben.

7.4 ALLFÄLLIGE SCHWIERIGKEITEN BEI DER BEARBEITUNG

Bei der Erstellung des vorliegenden Berichtes zum Fachbereich Landschaftsbild sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

7.5 MÖGLICHE ERHEBLICHE AUSWIRKUNGEN

Die Beurteilung der raumrelevanten Auswirkungen des Vorhabens erfolgt nach den UVE-Gesichtspunkten Sensibilität / Einriiffsintensität / Eingriffserheblichkeit / Wirksamkeit von Ausgleichsmaßnahmen / Restbelastung.

7.5.1 Bauphase

Die Auswirkungen während der Bauphase sind von temporärem Charakter. Der Fachbeitrag 02.450 Landschaftsbild bezieht sich daher auf die Betriebsphase des Vorhabens.

7.5.2 Betriebsphase

7.5.2.1 Geländeänderungen und Rodungen, Beeinträchtigung von Zivilisations- und kulturlandschaftlichen Elementen

Zur Errichtung der Parallelpiste 11R/29L sind ausgeprägte Geländeänderungen erforderlich. Der maximale Einschnitt beträgt im horizontbegrenzenden Schwadorfer Höhenrücken rd. 24 m, die maximale Aufschüttung am Nordwestende der Piste rd. 18,0 m, die maximale Aufschüttung am Südostende der Piste (vor Schwadorf) rd. 25 m. Das bestehende, ebene Flughafengelände wird weiter nach Süden ausgedehnt. Hiervon sind vor allem Flächen betroffen, die als landwirtschaftliche Vorrangflächen ausgewiesen sind. Größere zusammenhängende Waldflächen und die regionalen Grünzonen an Schwechat und Fischa sind vom Vorhaben nicht betroffen. Einige Windschutzgürtel werden jedoch beansprucht.

7.5.2.2 Sichtbeziehungen, Visualisierung des Bauvorhabens im Landschaftsraum

Theoretischer Sichtraum

Die tatsächliche Einsicht auf das Vorhaben ist deutlich geringer als der theoretische Sichtraum. Wesentlich hierfür ist der Sichtschutz der Vegetation.

Nachtaspekt

Die optische Wirksamkeit der Pistenbefehung (Hauptzweck: gute Sichtbarkeit aus der Luft oder aus dem Cockpit) und damit deren Störungspotenzial ist als relativ gering zu bewerten. Der am Ortsrand von Rauchenwarth wahrnehmbare Lichtschein stellt keine wesentliche visuelle Beeinträchtigung dar.

An den Enteisungspositionen werden stark beleuchtete Lichtmaste aufgestellt (Visualisierung siehe Fachbeitrag 02.450 „Landschaftsbild“). Es kommt jedoch zu keiner visuellen Beeinträchtigung von Wohnbauland.

7.5.2.3 Gemeindeweise Analyse des Landschaftsbildes

Die zu erwartende visuelle Wirkung des Vorhabens auf die Anrainergemeinden wurde durch Begehungen, panoramafotografische Darstellungen und Fotomontagen analysiert und

bewertet. Zur Lage der Visualisierungspunkte siehe Fachgutachten Nr. 02.450 „Landschaftsbild“.

Deutliche Veränderungen des Landschaftsbildes ergeben sich in Teilbereichen der Gemeinden Schwechat und Rauchenwarth. In anderen Teilbereichen dieser zwei Gemeinden sowie den Gemeinden Schwadorf, Klein-Neusiedl und Fischamend ergeben sich geringe bis keine Veränderungen.

7.6 MAßNAHMEN GEGEN NACHTEILIGE AUSWIRKUNGEN / VERBLEIBENDE NACHTEILIGE AUSWIRKUNGEN

7.6.1 Maßnahmen in der Bauphase

Die Errichtung des Vorhabens erfolgt in drei Ausbaustufen, die wiederum in Bauphasen unterteilt sind. Daher werden Abtrag und Auftrag und die zugehörigen Massebewegungen je nach Bauphase nur in Teilbereichen erfolgen. Die Auswirkungen der Bauphase auf das Landschaftsbild werden insoweit minimiert.

Die Restbelastung des Landschaftsbilds während der Bauphase ist dennoch als wesentlich einzustufen, jedoch nur lokal und von temporärem Charakter.

7.6.2 Maßnahmen in der Betriebsphase

Die Wirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild werden durch die vorgesehenen Maßnahmen (landschaftsökologische und landschaftsgestalterische Begleitplanung, Abschnitt 11 der Vorhabensbeschreibung) so weit wie möglich abgeschwächt.

Insgesamt erfolgen als Maßnahmen im Zuge des Vorhabens im Fachbereich Landschaftsbild die Anlage von:

- Lärm- und Sichtschutzdamm B 10
- Sicht- und Blendschutzdamm Schwadorf
- Sicht und Blendschutz Rauchenwarth
- Strauch-, Baum- und Wald(streifen)pflanzungen; sonstige vernetzende Landschaftselemente

- Gestaltung der Dämme und Einschnitte

Diese Maßnahmen erfolgen bereits frühzeitig während der Bauphase um hier bereits größtmöglichen Schutz zu bieten. Sie verbessern den Sichtschutz in den Gemeinden Schwechat, Rauchenwarth und Schwadorf. Zur Visualisierung der Maßnahmen siehe Anhang zum Fachbeitrag 02.450 Landschaftsbild, zur Kartendarstellung den Fachbeitrag 02.210 Natur- und Biotopschutz.

Die vom nordwestlichen Flughafenrandbereich ausgehenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können durch die landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen allerdings nur unzureichend kompensiert werden. In Teilbereichen der Gemeinden Schwechat und Rauchenwarth verbleibt daher eine hohe Restbelastung des Landschaftsbildes. Insgesamt wird die Restbelastung durch das Vorhaben als mäßig eingestuft.

7.6.3 Maßnahmen zur Nachsorge

Für den Fachbereich Landschaftsbild können keine Maßnahmen zur Beweissicherung empfohlen werden. Der Planungsraum ist bezüglich Ist-Zustand, Auswirkungen, Maßnahmen und Restbelastung durch den Fachbeitrag 02.450 Landschaftsbild, insbesondere durch die erstellten Visualisierungen, ausreichend dokumentiert.

7.7 ZUSAMMENFASSENDER BEURTEILUNG FÜR DAS SCHUTZGUT

Zur Errichtung der Parallelpiste 11R/29L sind ausgeprägte Geländeänderungen erforderlich mit Einschnitten bis rd. 24 m, und Aufschüttungen bis rd. 40 m. Einige Windschutzgürtel werden beansprucht, jedoch keine größeren zusammenhängenden Waldflächen. Eine wesentliche Beeinträchtigung von zivilisations- und kulturlandschaftlichen Elementen ist durch das Vorhaben nicht ableitbar.

Das Vorhaben steht in keinem Widerspruch zu den landschaftsbildrelevanten Festlegungen des NÖ ROG, des NÖ Naturschutzgesetzes, des Wiener STEP sowie zu den Wiener Leitlinien zur Bezirksentwicklung.

Das Störungspotenzial der Befeuerungsanlagen ist relativ gering.

Die tatsächliche Einsicht aus dem umliegenden Landschaftsraum auf das Vorhaben wird durch den Sichtschutz der Vegetation (v.a. Windschutzgürtel) deutlich eingeschränkt. Weitere Gründe für die gute Verträglichkeit in Bezug auf das Landschaftsbild sind durch die in Teilbereichen günstige Geländemorphologie oder günstigen Gebäudebestand gegeben.

Darüber hinaus kommt es im Zuge der landschaftsökologischen Begleitmaßnahmen auch zur Neuanlage von Baum-, Strauch- und Waldbeständen. Die Wirkungen des Vorhabens werden somit durch die landschaftsökologische und landschaftsgestalterische Begleitplanung so weit wie möglich abgeschwächt.

Als Maßnahmen im Fachbereich Landschaftsbild erfolgt projektgemäß die Anlage von:

- Begleitdämmen im Verlauf südlicher Flughafenrand an der B 10;
- Sicht- und Lärmschutzdämmen in Verbindung mit Baum- und Waldpflanzungen
- Strauch-, Baum- und Wald(streifen)pflanzungen;

Die vom nordwestlichen Flughafenrandbereich ausgehenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können durch die landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen allerdings nur unzureichend kompensiert werden. In Teilbereichen der Gemeinden Schwechat und Raasdorf verbleibt daher eine hohe Restbelastung des Landschaftsbildes. Insgesamt wird die Restbelastung als mäßig eingestuft.

Die Belastung des Landschaftsbilds während der Bauphase wird durch die Aufteilung in mehrere Bauphasen und frühzeitige Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen minimiert, ist aber dennoch als wesentlich einzustufen, jedoch von temporärem Charakter.

Insgesamt kann somit von einem überwiegend geringen Konfliktpotenzial in Bezug auf das Landschaftsbild gesprochen werden, einzelne Teilbereiche weisen jedoch ein hohes Konfliktpotenzial auf. Das Vorhaben wurde unter der Prämisse eines möglichst geringen Einflusses auf die bestehende Landschafts- und Geländestruktur geplant; aufgrund seiner Dimensionen sind jedoch landschaftsbildverändernde Eingriffe unvermeidbar.

Das Vorhaben weist aufgrund seiner Lage im Raum keine Auswirkungen auf das Ortsbild in der Region auf.

Bei Zusammenschau aller dieser für den Fachbeitrag Landschaftsbild wesentlichen Kriterien und bei Verwirklichung der beschriebenen Maßnahmen zur Reduktion der Eingriffserheblichkeit wird das Vorhaben (Errichtung der Parallelpiste 11R/29L samt Begleitmaßnahmen) aus Sicht des Fachbeitrags Landschaftsbild für umweltverträglich erklärt.

8 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN

8.1 Einleitung

Unter Wechselwirkungen versteht man die gegenseitigen (direkten und indirekten) Wirkungen zwischen Schutzgütern, Umweltfaktoren oder Bestandteilen von Ökosystemen. Dazu gehören Rückkopplungseffekte, kumulative und synergetische Effekte und Auswirkungsverlagerungen (Problemverschiebungen). Sie betreffen funktionale Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern, wie Transport- und Umwandlungsprozesse, Filter- und Speicherprozesse, biologische/physiologische Prozesse und Migrationsprozesse.

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind in zahlreichen denkbaren Kombinationen vorhanden. Dazu gehören z.B. Wechselwirkungen im Wasserhaushalt (Klima, Boden, Oberflächengewässer, Grundwasser), Wechselwirkungen zwischen Vegetation, Luft und Klima (z.B. durch Rodung), Wechselwirkungen zwischen Vegetation, Landschaft und Erholung, sowie Wechselwirkungskomplexe (Konfliktschwerpunkte durch Beeinträchtigung mehrerer Schutzgüter gleichzeitig).

Im Rahmen der Abhandlung der Schutzgüter wurden Wechselwirkungen bereits vielfach angesprochen. In der folgenden Übersicht sollen die wesentlichen, projektrelevanten Wechselbeziehungen und die daraus abgeleiteten Wechselwirkungen zusammengestellt werden. Sie werden anhand der praxisüblichen und gängigen Methoden im Sinne einer Wirkpfaddiskussion behandelt. Als wertvolles Werkzeug hat sich dabei eine „Relevanzmatrix für Wechselwirkungen“ erwiesen, wie sie hier in Anlehnung an den UVE-Leitfaden (Umweltbundesamt 2002) verwendet wird.

8.2 POTENTIELLE WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN

Bei den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind folgende Aspekte zu berücksichtigen, die nachstehend im Sinne von Wirkpfaden für die einzelnen Schutzgüter aufgeführt werden.

8.2.1 Mensch und dessen Lebensräume

- Vorbelastungen der Schutzgüter (Verdrängung/Störung von Pflanzen u. Tieren, Bodennutzung durch Landwirtschaft, Stoffeinträge in Boden, Wasser, Klima, Luft, Überformung der Landschaft)
- Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft bilden die Lebensgrundlage des Menschen, Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft.

8.2.2 Sach- und Kulturgüter

- Abhängigkeit von den abiotischen und biotischen Landschaftsfaktoren (unmittelbare Wirkung auf Kulturelemente sowie auf ihre Umgebung, Landschaftsbild), Beeinflussung durch chemische und physikalische Prozesse (Luftschadstoffe)
- historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor des Landschaftsbildes, z.B. traditionelle Gehöfte, Baudenkmäler
- anthropogene Vorbelastungen durch Sachgüter (z.B. Verlärmung, Versiegelung, Überformung).

8.2.3 Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

- Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation/Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Boden, Geländeklima, Wasserhaushalt),
- Wirkungen auf Pflanzen durch Fraß, Tritt, Düngung, Bestäubung und Verbreitung

- Beteiligung an der Bodenbildung (Bodenfauna, Düngung), Stoffein- und -austrag in Boden, Wasser, Luft
- anthropogene Vorbelastungen von Tieren und Tierlebensräumen (Störung, Verdrängung), wie Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft
- Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer)
- Veränderung von Böden (Durchwurzelung, Nährstoffentzug, Bodenbildung), Stoffein- und -austrag in Boden, Wasser, Luft, durch Erarbeiten, Land- und Forstwirtschaft, Drainagen, Versiegelung
- Ernährung von Tieren und Menschen
- Bestandteil/Strukturelement des Landschaftsbildes (Erholungsfunktion für Menschen)
- anthropogene Vorbelastungen von Biotopen (Nutzung, Land- und Forstwirtschaft, Störung, Verdrängung).

8.2.4 Boden

- Abhängigkeit der Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen
- Boden als Lebensraum für Tiere und Menschen sowie als Standort für Biotope u. Pflanzengesellschaften
- Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik)
- Boden als Nährstoffquelle, Schadstoffsene und Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere, Boden-Luft
- anthropogene Vorbelastungen, hier besonders Stoffeinträge, Verdichtung, Versiegelung)

8.2.5 Wasser

- Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung
- Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, bodenkundlichen, vegetationskundlichen und nutzungsbezogenen Faktoren
- Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von der Grundwasserneubildung und der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens
- oberflächennahes Grundwasser als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften, hier besonders Feucht- und Wiesenbrüterbiotope
- Bedeutung der Grundwasserdynamik für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern
- oberflächennahes Grundwasser in seiner Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung
- Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser–Mensch, (Grundwasser-Oberflächengewässer, Grundwasser-Pflanzen), Trinkwasser
- Beeinflussung des Lokalklimas (Luftfeuchtigkeit)
- anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers (Nutzung, Stoffeintrag)
- Abhängigkeit des ökologischen Zustandes der Niederungsbereiche (Morphologie, Vegetation, Tiere, Boden) von der Gewässerdynamik
- Abhängigkeit der Selbstreinigungskraft vom ökologischen Zustand der Gewässer (Besiedelung mit Tieren und Pflanzen)
- Gewässer als Lebensraum und Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen
- Abhängigkeit der Gewässerdynamik von der Grundwasserdynamik im Einzugsgebiet (in Abhängigkeit von Klima, Relief, Hydrogeologie, Boden, Vegetation/Nutzung)
- Gewässer als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Gewässer-Pflanzen, Gewässer-Tiere, Gewässer-Mensch
- Beeinflussung des Lokalklimas (Luftfeuchtigkeit)
- Bestandteil/Strukturelement des Landschaftsbildes (Erholungsfunktion für Menschen)
- anthropogene Vorbelastungen der Gewässer (Nutzung, Überformung, Stoffeintrag)

8.2.6 Luft

- Lebensgrundlage für Menschen, Pflanzen und Tiere
- Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion, Luftqualität für Erholungseignung des Menschen
- Abhängigkeit der lufthygienischen Belastungssituation von geländeklimatischen Besonderheiten (Kaltluftentstehung und -bahnen)
- Bestandteil des Boden-Wasser-Lufthaushaltes, Faktor der Bodenentwicklung
- Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Luft-Pflanzen, Luft-Mensch, Luft-Boden
- anthropogene Vorbelastungen (Stoffeinträge, Lufthygiene)

8.2.7 Klima

- Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung für den Menschen und als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt
- Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion von Relief, Vegetation/Nutzung (Kaltluftbahnen)
- anthropogene Vorbelastungen des Klimas (Aufheizung, Austauschbarrieren).

8.2.8 Landschaft

- Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation/ Nutzung, Oberflächengewässer, hier besonders von Waldrandstrukturen und
- Lebensraumstrukturen, Leit-, Orientierungsfunktion für Tiere
- Strömungseigenschaften im Hinblick auf die klimatische u. lufthygienische Ausgleichsfunktion
- Grundlage für die Erholung des Menschen
- anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes und Landschaftsraumes (Überformung).

Relevanzmatrix Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern		auf Schutzgüter							
		Mensch	Tiere und Pflanzen	Lebensräume	Boden	Wasser	Luft, Klima	Landschaft	Sach- und Kulturgüter
von Schutzgütern	Mensch	konkurrierende Raum- und Nutzungsansprüche	Verbreitung, Nutzung, Hege, Störung, Tötung, Verdrängung	Nutzung, Pflege, Veränderung, Verarmung, Zerstörung	Nutzung, Verdichtung, Versiegelung, Auftrag, Abtrag	Nutzung, Stoffeintrag, Gestaltung, Veränderung	Nutzung, Schadstoffeintrag, Immissionen, Klimaänderung	Nutzung, Erholung, Überformung, Gestaltung	Erstellung, Gestaltung, Nutzung, Schädigung, Zerstörung
	Sach- und Kulturgüter	Nutzung, Erholungsangebot, Erlebniswert	konkurrierende Raumansprüche, Barrierewirkung	konkurrierende Raumansprüche, Trennwirkung	Bodenverbrauch, Versiegelung	Reduktion der Grundwasserneubildung	Emissionen, Klimaänderung	Strukturbildung, Belebung, Ästhetik, Belastung	konkurrierende Raum- und Nutzungsansprüche
	Tiere und Pflanzen	Ernährung, Erholung, Naturerlebnis, konkurrierende Raumansprüche	Nahrungskonkurrenz, Areal konkurrenz, Nahrungskette, Ökologie	Nutzung, Bildung, Pflege, Zerstörung	Düngung, Verdichtung, Lockerung, Bodenbildung	Nutzung, Stoffeintrag, Reinigung, Regulation	Nutzung, Atmosphärenbildung, Klimabildung	Nutzung, Strukturbildung, Gestaltung,	konkurrierende Raumansprüche
	Lebensräume	Erholungsangebot, Naturerlebnis, Ernährung, Nutzgüter	Lebensraumangebot, Nahrungsangebot	konkurrierende Raumansprüche	Bodenbildung	Reinigung, Regulation	Atmosphärenbildung, Klimabildung	Strukturbildung, Belebung, Ästhetik	konkurrierende Raumansprüche
	Boden	Lebensraumangebot, Ertragspotential, Rohstoffpotential	Lebensraum, Nährstoffpotential, Schadstoffe	Lebensraumparameter, Nährstoffpotential, Schadstoffe	Deposition, Bodeneintrag	Stoffeintrag, Sedimentbildung, Filtration, Reinigung	Staubbildung, Klimabildung	Wasserhaushalt, Stoffhaushalt, Strukturbildung	Substrat, Schutz, Korrosion
	Wasser	Lebensgrundlage, Trinkwasser, Brauchwasser, Erholungsangebot	Lebensgrundlage, Trinkwasser, Lebensraum	Lebensgrundlage, Lebensraumparameter	Stoffverlagerung, Erosion, Bodenparameter, Wuchsbedingungen	Regen, Abflussmengen, Stoffeintrag	Verdunstung, Luftfeuchtigkeit, Nebel, Wolken, Aerosole	Wasserhaushalt, Strukturbildung, Erosion, Reliefbildung	Erosion, Gefährdung
	Luft, Klima	Lebensgrundlage, Atemluft, Witterungsbedingungen	Lebensgrundlage, Atemluft, Lebensraum, Verbreitung	Witterungsbedingungen, Lebensraumeignung	Bodenluft, Bodenklima, Bodenbildung, Stoffeintrag, Erosion	Stoffeintrag, Grundwasserneubildung, Wassertemperatur	Strömung, Wind, Schadstoffausbreitung, Durchmischung	Erholungseignung, Stoffhaushalt, Reliefbildung	Verwitterung, Korrosion
	Landschaft	Erholungsangebot, Naturerlebnis, Ästhetische Wirkung	Parameter für Lebensraumstruktur, Diversität	Lebensraumstrukturierung, Vernetzung	Bodenbildung, Erosionsgefahr (Reliefenergie), Erosionsschutz	Gewässerverlauf, Wasserscheiden, Grundwasserstand	Strömungsverlauf, Kaltluftabfluss	konkurrierende Raumansprüche Naturlandschaft - Kulturlandschaft	Umfeld von Denkmälern, Ensemblewirkung

Relevanz der Wechselwirkungen im Projekt

	hoch
	mittel
	gering

Tabelle 19: Relevanzmatrix der Wechselwirkungen

8.3 RELEVANTE WECHSELWIRKUNGEN DES VORHABENS

Die im Projektraum für das Vorhaben relevanten Wechselwirkungen wurden in drei Relevanzstufen hoch – mittel – gering eingestuft, oben in einer Relevanzmatrix der Wechselwirkungen zusammenfassend dargestellt (Tabelle 19: Relevanzmatrix der Wechselwirkungen) und nachstehend erläutert.

Mensch und dessen Lebensräume

Die Auswirkung des Vorhabens für das Schutzgut Mensch und dessen Lebensräume betreffen v.a. eine großflächige Veränderung der bereits intensiven Nutzungen und Vorbelastungen des Projekttraums. Entsprechend großflächig, aber nur von mittlerer Relevanz sind die Wechselwirkungen auf die anderen Schutzgüter.

Sach- und Kulturgüter

Die Auswirkungen des Vorhabens auf Sach- und Kulturgüter bedingen nur geringe Wechselwirkungen auf andere Schutzgüter.

Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume werden durch das Vorhaben in einzelnen, bedeutsamen Arten und in Lebensraumbeziehungen, aber wegen der flächenmäßig vorherrschenden Intensivnutzung nicht großflächig betroffen. Entsprechend ergeben sich Wechselwirkungen hoher Relevanz nur durch die Veränderung des Landschaftsbilds, Wechselwirkungen mittlerer Relevanz nur für die Schutzgüter Mensch und Tiere/Pflanzen.

Boden

Durch das Vorhaben werden die Bodenverhältnisse großflächig und stark verändert (Erbewegungen, Versiegelung, vgl. Kapitel 5). Entsprechend von hoher Relevanz sind die Wechselwirkungen der Bodenveränderungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Lebensräume sowie die Landschaft, in der Bauphase auf umliegende Böden und die Luft. Wegen der Grundwasserstände im Projektraum und der räumlichen Entfernung von Oberflächengewässern sind die Wechselwirkungen auf das Schutzgut Wasser höchstens von mittlerer Relevanz.

Wasser

Die unter Kapitel 5 beschriebenen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser wirken sich indirekt auf die Schutzgüter Boden (z.B. versiegelte Flächen), Wasser (z.B. veränderte Abflussverhältnisse) und Klima/Luft (z.B. veränderte Verdunstung, Kleinklima) mit mittlerer Relevanz aus.

Luft und Klima

Mit den unter Kapitel 6 beschriebenen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Luft und Klima ergeben sich durch veränderte Luft-, Lärm- und Klimaparameter auch Wechselwirkungen mittlerer Relevanz auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume.

Landschaft

Die großflächigen Veränderungen der Landschaft durch das Vorhaben (Relief, Landschaftsstrukturen) gehen mit Wechselwirkungen mittlerer Relevanz auf die Erholungseignung und Lebensraumeignung, den Oberflächenabfluss und Luftströmungsverhältnisse einher.

8.4 ZUSAMMENFASSUNG

Relevante Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ergeben sich durch das Vorhaben vor allem durch die großflächigen Bodenveränderungen sowie durch die großflächigen Veränderungen der Nutzungen und der Landschaft.

Diese Auswirkungen wurden im Rahmen der einzelnen Schutzgutbetrachtungen bereits berücksichtigt und ergeben insgesamt keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens.

9 STÖRFALLSZENARIEN

9.1 SEVESO II

Das Vorhaben betrifft keine Seveso II – relevanten Stoffmengen oder Anlagen.

Im Fachbeitrag 02.180 Flugsicherheit werden jedoch derartige Anlagen im Umfeld des Vorhabens im Hinblick auf Aspekte der Flugsicherheit mit berücksichtigt.

9.2 AUßERPLANMÄßIGE BETRIEBSZUSTÄNDE

Die meisten im Vorhaben errichteten befestigten Flächen (zumindest jedoch die Piste 11R/29L, die Rollwege und der Betriebsbereich) werden über Schlitzrinnen oder Einläufe entwässert, so dass im Falle des Auslaufens von Flüssigkeiten (Treibstoffe, Enteisungsmittel, etc.) diese zurückgehalten werden können und – je nach Giftigkeit – der Kläranlage zugeführt oder ordnungsgemäß entsorgt werden können.

Bei Unfällen möglicherweise austretende wassergefährdende Stoffe werden in der Kanalisation zurückgehalten, indem die Wasserförderung im Pumpwerk R1 gestoppt wird. Sollte gleichzeitig starker Niederschlag auftreten und die kontaminierten Wassermengen das Fassungsvermögen der Kanalisation übersteigen, so wird das Speicherbecken östlich der Piste 16/34 als Auffangbecken für die Schadstoffe herangezogen, indem der Schieber im Verzweigungsbauwerk umgestellt wird.

Bei Unfällen von Fahrzeugen außerhalb dieser Bereiche kann z.B. durch Bodenaustausch eine nachhaltige Störung vermieden werden.

Für den Brandfall gibt es ein Brandschutzkonzept.

Bei Luftfahrzeugunfällen erfolgt die Alarmierung und Einleitung von Gegenmaßnahmen entsprechend dem Alarmplan. Der existierende Alarmplan am Flughafen Wien wird dazu für die neu hinzukommenden Bereiche adaptiert.

10 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Das vorliegende Kapitel fasst die wesentlichen Aspekte der UVE nochmals in allgemeinverständlicher Form schutzgutbezogen zusammen.

Es wird hier auf Verweise auf die jeweiligen Fachbeiträge verzichtet, diese erfolgen in den schutzgutspezifischen Kapiteln der UVE.

10.1 VORHABEN

Weltweit hat in den letzten Jahren sowohl die Zahl der Flugbewegungen als auch die Zahl der Passagiere ständig zugenommen, die Prognosen weisen auf einen stetig steigenden Bedarf hin. Dieser Trend ist auch am Flughafen Wien Schwechat deutlich zu erkennen.

Die Möglichkeiten, mit dem bestehenden System zweier Pisten am Flughafen Wien Schwechat diesen steigenden Bedarf zu erfüllen, sind eingeschränkt.

Um international konkurrenzfähig zu bleiben ist es daher erforderlich, das bestehende Pistensystem zu erweitern. Damit kann der Flughafen Wien Schwechat auch seine Bedeutung als wesentlicher Standortfaktor, welcher nachhaltig zur Entwicklung der Wirtschaft, der Arbeitsplatzsituation, etc. beiträgt, beibehalten und ausbauen.

Aus diesem Grund plant die Flughafen Wien AG die Errichtung einer dritten Piste. Dazu wurde ein Mediationsverfahren durchgeführt. In diesem Mediationsverfahren stellte sich eine Piste mit paralleler Achslage im Abstand von 2.400 m südlich der bestehenden Piste 11/29 und 2.600m Abstand des östlichen Pisten-Endes von der verlängerten Achse der Piste 16/34 als konsensfähig heraus.

Diese Piste wird in Zukunft die Bezeichnung Piste 11R/29L tragen, die bestehende Piste 11/29 wird in Zukunft 11L/29R heißen.

Gegenstand der Beurteilung ist das Vorhaben „Parallelpiste 11R/29L“ und dieses besteht im Wesentlichen aus folgenden Vorhabensbestandteilen, welche detailliert in den in Klammer angegebenen Abschnitten bzw. Kapiteln der Vorhabensbeschreibung erläutert werden:

- Geländeanpassungsmaßnahmen
- Neue Piste 11R/29L
- Rollwege
- Straßen und Wege / Betriebsstraßen
- Gebäude und Betriebseinrichtungen im neuen Betriebsbereich der Parallelpiste 11R/29L
- Außenanlagen im neuen Betriebsbereich der Parallelpiste 11R/29L
Flugsicherungseinrichtungen
- Markierungen und Beschilderungen
- Abwasser-Entsorgungsanlagen
- Wasserversorgung
- Elektro- und nachrichtentechnische Versorgungseinrichtungen
- Beleuchtungsanlagen
- Gasversorgungseinrichtungen
- Schneelagerplatz
- Betrieb
- Technische Lärmschutzmaßnahmen
- Landschaftspflegerische und naturschutzfachliche Begleitmaßnahmen
- Flugplatzumzäunung
- Erweiterung der Zivilflugplatzgrenzen
- Verlegung der Landesstraße B 10
- Rodungen und Ersatzaufforstungen

10.2 GEPRÜFTE ALTERNATIVE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN

Im Zuge der Planung und des oben zitierten Mediationsverfahrens wurden mehrere alternative Lösungsmöglichkeiten untersucht. Diese alternativen Lösungsmöglichkeiten

werden in Teil 2B der UVE in den Abschnitten 03 und 04 aus der jeweiligen, fachgutachterlichen Sicht vergleichend gegenübergestellt.

10.3 BESTAND

10.3.1 Mensch und dessen Lebensräume

10.3.1.1 Lärm

Die bestehende Lärmsituation für das Bezugsjahr 2003 wurde durch Lärmberechnungen ermittelt. Ergänzend wurden Messungen an verschiedenen Punkten im Umland des Flughafen Wien durchgeführt.

Die folgende Abb. zeigt hierfür beispielhaft die Berechnungsergebnisse für die Ist-Lärmzonen Fluglärm ganztags (Lärmindex L_{den}). Die höchsten Belastungen treten hierbei in den Achsen der Start- und Landebahnen auf.

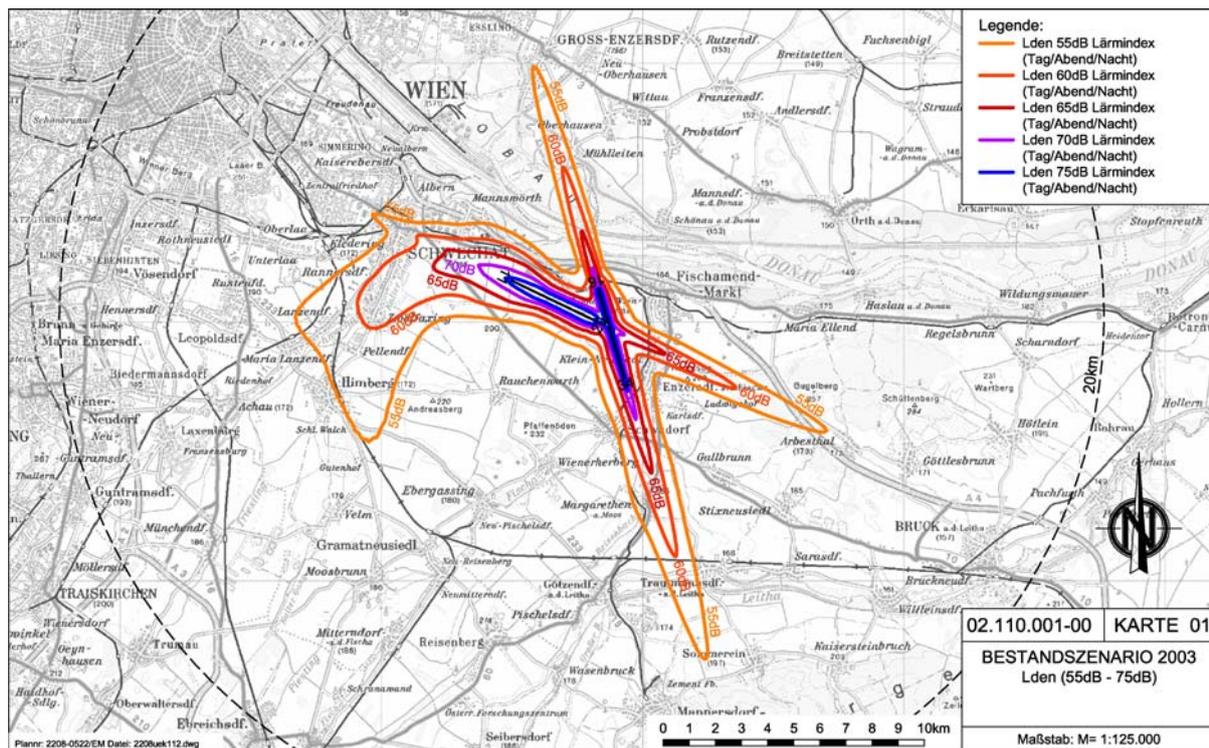


Abbildung 15: Bestandsszenario 2003 L_{den} (55dB - 75dB), verkleinert; aus: Fachbeitrag 02.110 Fluglärm

Bei der isolierten Betrachtung der Lärmemissionen der B 10 treten im Bestand keine Grenzwertüberschreitungen auf.

10.3.1.2 Medizin und Umwelthygiene

In den Jahren 1999-2006 wurden im Untersuchungsraum alle derzeit gültigen gesetzlichen, den Immissionsschutz betreffenden Grenzwerte für CO, NO₂, NO_x, Benzol, SO₂, Staubniederschlag und Schwermetallgehalte im Staubniederschlag (Pb und Cd) eingehalten. Von den Zielwerten für den vorbeugenden Gesundheitsschutz wurde nur der Tagesmittelwert von NO₂ fallweise, und dies nur in unerheblichem Ausmaß überschritten. Der Ist-Zustand der Luftgüte im Untersuchungsraum entspricht einer geringen bis mäßigen Immissionsbelastung, die großteils vom Ballungsraum Wien geprägt ist.

10.3.1.3 Flugsicherheit

Der Ist-Zustand 2003 weist im internationalen Vergleich keine Besonderheiten auf.

10.3.1.4 Raumplanung

In der im RegROP ausgewiesenen Fluglärmzone 60 dBA liegen Teile der Gemeindegebiete von Schwechat, Zwölfaxing, Himberg, Schwadorf, Klein-Neusiedl, Fischamend, Enzersdorf an der Fischa und ein kleiner Teil der Lobau in Wien-Donaustadt. Von dieser Zone werden auch gewidmete Wohngebiete in den Gemeinden Klein-Neusiedl, Enzersdorf/Fischa, Schwadorf und Zwölfaxing berührt. Diese ausgewiesene Fluglärmzone entspricht jedoch nicht mehr der aktuellen Situation.

In den meisten Gemeinden des lärmspezifischen Untersuchungsraumes nimmt das Wohnbauland als für die Raumplanung relevantes Beurteilungskriterium deutlich mehr als die Hälfte des gewidmeten Baulands ein.

Das bestehende Flughafengelände liegt fast zur Gänze in Bereichen landwirtschaftlicher Vorrangzonen. Das bestehende Flughafengelände ist betrieblich bedingt nach außen hin abgeschlossen bzw. durch einen Zaun umschlossen und stellt so eine funktionale Einheit dar. Die weitere Entwicklung des Flughafens Wien-Schwechat ist Bestandteil und Ziel der überörtlichen Raumplanung.

Im erweiterten Untersuchungsraum (außerhalb des Siedlungsraumes) finden sich vielfältige landwirtschaftliche und technische Infrastruktur, archäologische Fundstellen, Bodendenkmale sowie eine Vielzahl von denkmalgeschützten Einzelobjekten.

Sonstige raumrelevante Rechtsvorschriften, wie Schutzgebiete oder militärische Anlagen sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

10.3.1.5 Nutzungen

Sowohl im engeren als auch im weiteren Untersuchungsgebiet werden mehr als 95% der landwirtschaftlichen Nutzfläche als Ackerland genutzt.

Im engeren Untersuchungsraum sind keine erklärten *Bannwälder* oder *Erholungswälder* vorhanden.

Bei jenen Waldflächen, die mit einer hohen Wertigkeit der Schutzfunktion im WEP ausgewiesen wurden, handelt es sich mit Ausnahme der Schutzwaldbereiche nördlich der Donau um Windschutzstreifen oder um Wälder auf Flugerdeböden. Sie gelten daher auch als *Schutzwald* im Sinne der forstrechtlichen Bestimmungen (§ 21 ForstG).

Das im Untersuchungsraum vorkommende und jagdbare Wild umfasst Rehwild, Rotwild, Schwarzwild und Hasen. Sowohl von den Abschussdaten her wie auch unter dem Aspekt des Straßenfallwilds dominiert das Rehwild deutlich.

10.3.1.6 Archäologie

Im Rahmen einer luftbildarchäologischen Untersuchung und Auswertung konnten neben zahlreichen Bombentrümmern aus dem 2. Weltkrieg acht potenzielle Fundstellen von Bodendenkmälern ausgemacht werden.

10.3.1.7 Verkehr

Die Haupttrouten des motorisierten Individualverkehrs von bzw. zum Flughafen sind im Bestand (Basisjahr des Verkehrsmodells 2003):

- Autobahn A 4
- Bundesstraße B 9
- Bundesstraße B 60 und Landesstraße L 156 zwischen Fischamend und Schwadorf / B 10
- L 2069 Klederinger Straße

Die Hauptachse des ÖV-Verkehrs zum Flughafen besteht aus der länderübergreifenden Verkehrsachse Wien – Flughafen Wien Schwechat – Bratislava.

10.3.2 Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

10.3.2.1 Lebensräume und Schutzgebiete

Der Untersuchungsraum umfasst drei Teillandschaften, mit sehr unterschiedlicher struktureller Zusammensetzung, naturräumlicher Bedeutung und aktueller Raumnutzung. Im Norden begrenzen die Donauauen den Untersuchungsraum. Diesem naturräumlich außerordentlich hochwertigen Lebensraum wird durch entsprechende Schutzbestimmungen (Ausweisung als Natur- und Landschaftsschutzgebiet, Nationalpark, Natura 2000-Gebiet) Rechnung getragen wird (vgl. auch Naturverträglichkeitserklärungen 02.610 Donauauen und 02.620 Leithauauen).

Das Projektgebiet selbst liegt auf der Rauchenwarther Platte, einem ackerbaulich dominierten und nur in geringem Maß strukturierten Terrassenbereich, der nur an den Abhängen zum Fischatal lokal strukturreiche Bereiche mit Trockenwiesen, Hecken- und Feldgehölzbereichen sowie Weingartenflächen aufweist.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass dem Schwadorfer Wald und den Donauauen hohe Bedeutung zukommt, im Untersuchungsraum lokal kleinräumig mittelwertige Strukturen zu finden sind, der größte Teil des Untersuchungsgebietes allerdings aktuell aus naturschutzfachlicher Sicht von geringer Bedeutung ist.

10.3.2.2 Avifauna

In der Umgebung des Flughafens liegen einige avifaunistisch sensible Lebensräume, unter anderem Aulandschaften (Donau und Fischa), der Schwadorfer Eichenwald, Komplexe aus Hecken, Trockenrasen und Trockenböschungen an den Hängen der Fischa-Talung.

Die sensibelste Art im Untersuchungsgebiet ist die Großtrappe, die ein Teileinstandsgebiet auf der Rauchenwarther Platte hat. Weitere Vorkommen sensibler Arten betreffen Baumfalke, Schwarzmilan und das Rebhuhn.

10.3.2.3 Gewässerökologie / Fischerei

Vom Vorhaben betroffen ist nur der Donauabschnitt nördlich Fischamend-Dorf, in dem sich die Einmündung des geplanten Entwässerungskanals befindet.

Aus gewässerökologischer Sicht ergibt sich insgesamt eine hohe Wertigkeit des betreffenden Donauabschnitts.

Im betrachteten Donauabschnitt bestehen verschiedene Fischereirechte.

10.3.2.4 Wald- und Wildökologie / Jagdwirtschaft

Regional bedeutende Waldflächen sind im engeren Untersuchungsgebiet nur außerhalb des künftigen Flughafengeländes vorhanden, im Bereich künftigen Flughafengeländes und der Verlegung der B 10 auf der Rauchenwarther Platte dominieren künstlich angelegte Windschutzstreifen. Trotzdem ist das Untersuchungsgebiet als Ganzjahreslebensraum für Wildtiere von großer Bedeutung.

10.3.3 Boden, Geologie und Wasser

10.3.3.1 Boden, Geologie, Hydrogeologie, Geotechnik

Bodenkundlich ist die Situation im Bereich des potentiell von der Errichtung einer Parallelpiste 11R/29L betroffenen Gebietes sehr homogen. Es handelt sich dabei durchwegs um Tschernoseme, die sich lediglich in der Entwicklungstiefe ihres A-Horizonts unterscheiden.

Generell weisen alle vorkommenden Bodenformen hohe Bodenwerte für die landwirtschaftliche Nutzung auf.

Die für das gegenständliche Vorhaben relevante "Rauchenwarther Platte" wird aus hydrogeologischer Sicht von Grundwasserkörpern in quartären Sedimenten umschlossen.

In den miozänen Ablagerungen der "Rauchenwarther Platte" existieren Grundwasserkörper in Wechsellagen von fein- und grobkörnigeren Sedimenten. Aufgrund des stark wechselnden Untergrundaufbaues ist auch von inhomogenen Grundwasserverhältnissen auszugehen. Die Grundwasserniveaus liegen allerdings generell im Höhenbereich jener in den umliegenden quartären Schotterkörpern. Aufgrund der Geländemorphologie resultieren aus dem vorgenannten Sachverhalt sehr hohe Flurabstände bis zu mehreren Zehnermetern.

Ungeachtet der vorerläuterten, großräumigen, hydrogeologischen Verhältnisse kann aus den Ergebnissen der für das gegenständliche Gutachten durchgeführten Simultanmessung keine einheitliche Durchströmung der miozänen Sedimente abgeleitet werden. Vielmehr lassen die gemessenen Grundwasserstände darauf schließen, dass zwischen den Grundwasserkörpern im quartären Umfeld und den Grundwässern in den miozänen Sedimenten der "Rauchenwarther Platte" lediglich lokale Zusammenhänge an Randbereichen vorliegen. Darüber hinaus können einzelne Grundwasserstände im zentralen Vorhabensbereich trotz mächtiger und gering durchlässiger Überdeckung nicht ohne den Einfluss lokaler Grundwasserneubildung erklärt werden.

Im gesamten Untersuchungsgebiet liegen erhöhte Werte an Eisen und Mangan sowie teilweise Nitrit vor. Außerdem wurde im Falle mehrerer Proben ein Sauerstoffdefizit festgestellt. Dies lässt auf teilweise reduzierende Verhältnisse im Grundwasserkörper schließen, die aus dessen Tiefenlage und den entsprechenden geochemischen Prozessen im Zuge der Versickerung von Niederschlagswässern resultieren.

10.3.3.2 Oberflächenwasser

Im entsprechenden Fachbeitrag werden die im Untersuchungsraum und für das Vorhaben relevanten Fließgewässer detailliert untersucht und in ihrer aktuellen hydraulischen, hydrologischen und gewässerökologischen Situation dargestellt. Es handelt sich um Donau, Schwechat und Fischa. In der Gesamtbeurteilung der gewässerökologischen Wertigkeiten ergeben sich für alle Gewässer im Untersuchungsraum vergleichsweise hohe Bewertungen, dennoch sind an allen Gewässern Verbesserungen gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie erforderlich.

10.3.3.3 Seismik

Seismologisch zählt der gesamte Untersuchungsraum laut ÖNORM B 4015 zur Erdbebenzone 3. Das Wiener Becken wird von zahlreichen markanten geologischen Störungssystemen gequert. Das Gebiet der geplanten Parallelpiste 11R/29L zählt zu dieser seismotektonischen Region, die im nationalen Vergleich die höchste Seismizität aufweist.

10.3.3.4 Altlasten und Kampfmittel

Im Altlastenkataster sind keine Altlastenflächen oder etwaige Altlastenverdachtsflächen verzeichnet.

Laut der im Amt der NÖ Landesregierung vorliegenden Daten befinden sich einige Flächen mit Bodenbelastungsverdacht innerhalb oder im Randbereich des Untersuchungsraums. Es handelt sich dabei ausschließlich um verfüllte Abgrabungen im Umfeld landwirtschaftlicher Gehöfte.

Die Untersuchungen zum Thema Kampfmittel gehen davon aus, dass in den bombardierten Bereichen auf dem Flughafen und im näheren Umfeld Fliegerbombenblindgänger in der Tiefenstufe zwischen 0 m und 4,5 m (ausgehend von der Geländeoberkante von 1945) vorhanden sind.

10.3.4 Luft und Klima

Das Untersuchungsgebiet weist ein trockenes, während der Sommermonate durchaus heißes und sonniges Klima bei mäßig kalten Wintern auf.

Zusätzlich sind im Winter oft beständige Hochnebel kennzeichnend. Vor allem in Donaunähe treten in der kälteren Jahreszeit häufig Bodennebel auf.

Der Untersuchungsraum ist aufgrund der vorliegenden Daten als gut durchlüftet anzusehen. Dabei dominiert im Untersuchungsraum Wind aus West/Nordwest neben einer Südostkomponente als sekundäres Maximum.

Hinsichtlich der Immissionen entspricht die Istsituation einer durch den Ballungsraum Wien geprägten Region mit geringen bis mäßigen Belastungen von Kohlenmonoxid, Schwefeldioxid, Benzol und Stickstoffoxiden und einer mäßig bis in manchen Jahren hoher Belastung mit Feinstaub PM10. Die vom bestehenden Flugbetrieb ausgehenden Immissionen spielen bei Betrachtung der Gesamtsituation eine unwesentliche Rolle.

10.3.5 Landschaft

Der engere Untersuchungsraum liegt im so genannten „Südlichen inneralpinen Wiener Becken“.

Das Gelände des Flughafens Wien-Schwechat befindet sich am Rand der leicht nach Norden und Osten abfallenden Rauchenwarther Platte.

Das Plateaugebiet der Rauchenwarther Platte ist von weitläufigen Landwirtschaftsflächen und ausgedehnten Infrastruktureinrichtungen wie die Kaserne in Zwölfaxing, die OMV oder den Flughafen Wien-Schwechat geprägt. Naturnahe Landschaftselemente beschränken sich auf kleinflächige Waldgebiete zwischen Rauchenwarth und Schwadorf sowie einzelne Windschutzpflanzungen und sonstige Gehölze.

10.4 VERBLEIBENDE, WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER VORGESEHENEN MAßNAHMEN

10.4.1 Mensch und dessen Lebensräume

10.4.1.1 Lärm

Fluglärm

Durch das Vorhaben, insbesondere durch die Lage und die prognostizierte Nutzung der Piste 11R/29L, werden Einwohner belastet und entlastet.

Die Gesamtbilanz zeigt am Tag in Summe eine Entlastung, und steht somit den Belastungen als überwiegend positive Auswirkung gegenüber. Die Auswirkung der Lärmbelastung am Tag wird je nach Betroffenheit durch die Umsetzung der im Vorhaben vorgesehenen Maßnahmen jedenfalls auf das medizinisch zulässige bzw. zumutbare Maß gemindert.

In der Nacht kommt es im Bereich über dem Schwellenwert nach Bundes-Umgebungslärmschutzverordnung (Bundes-LärmV) zur Mehrbelastung von 80 bis 109 Einwohnern. Betrachtet man alleinig das medizinische Kriterium der Maximalpegelhäufigkeit 13 x 68 dB außen und 1 x 80dB außen, sind 41 mehr belastete Betroffene zu erwarten

Die Auswirkung der Lärmbelastung in der Nacht wird je nach Betroffenheit durch die Umsetzung der im Vorhaben vorgesehenen Maßnahmen jedenfalls auf das medizinisch

zulässige bzw. zumutbare Maß gemindert, so dass bei Umsetzung der Maßnahmen durch das Vorhaben auch in der Nacht nur geringe Auswirkungen gegeben sein werden.

Darüber hinaus kann bei Umsetzung der auf freiwilliger bzw. zivilrechtlicher Basis im Mediationsvertrag festgelegten weiteren Maßnahmen eine Ausdehnung der vorwiegend objektseitigen Maßnahmen auch auf geringer betroffene Bereiche und damit ein weiterreichender Lärmschutz erreicht werden.

Straßen- und Schienenverkehrslärm / Verlegung B 10

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass bei Betrachtung sämtlicher Hauptverkehrswege im bewohnten Gebiet des Untersuchungsbereiches weder durch den Schienen- noch durch den Straßenverkehr aufgrund des Vorhabens Parallelpiste 11R/29L medizinisch unzumutbare Pegelzunahmen größer 2 dB zu erwarten sind.

Bei isolierter Untersuchung der B 10 hat die Verlegung der B 10 im Bereich der Wohnbebauung bei Errichtung des Lärm- und Sichtschutzdammes lediglich geringfügige Auswirkungen auf den Schallimmissionspegel, zum Teil treten Entlastungen auf.

10.4.1.2 Medizin und Umwelthygiene

Auf Basis der im Fachbeitrag dargestellten Befunde, Beurteilungen und Empfehlungen sind nach dem derzeitigen Stand des Wissens Gesundheitsgefährdungen durch das Vorhaben Parallelpiste 11R/29L am Flughafen Wien-Schwechat nicht zu erwarten.

10.4.1.3 Flugsicherheit

Aus der Sicht des Fachbeitrags „Flugsicherheit“ ergibt sich insgesamt ein vorteilhaftes Bild für den Planfall 2020 gegenüber dem Nullfall 2020 und somit für das Vorhaben.

10.4.1.4 Raumplanung

Das gegenständliche Vorhaben steht im Einklang mit allen Planungsabsichten und raumplanerisch relevanten Studien für den Untersuchungsraum.

Insgesamt ist festzuhalten, dass das Vorhaben zum Prognosezeitpunkt deutlich weniger Wohnbauland belasten wird als dies im Ist-Zustand 2003 der Fall war. Dies gilt sowohl für den Tag- als auch für den Nachtfluglärm.

Die durch Fluglärm belasteten Einwohner fallen, ebenso wie die betroffenen relevanten Flächenwidmungs-Kategorien, zum bei weitem überwiegenden Großteil in die niedrigste Fluglärmzone (Tag: 55-60dB, Nacht: 45-50dB).

In Bezug auf vom Vorhaben betroffene Freizeit- und Erholungseinrichtungen bzw. -räume ist jedoch in regionaler Hinsicht festzustellen, dass sowohl die Lobau und die übrigen Donau-Auen als auch der Andachts- und Erholungsraum des Zentralfriedhofs in Wien-Simmering durch das Vorhaben im Vergleich zur Nullvariante deutlich entlastet werden.

Bei Zusammenschau aller dieser für die Raumplanung wesentlichen Kriterien und unter Einhaltung der beschriebenen Maßnahmen zur Reduktion der Eingriffserheblichkeit gibt es insgesamt gesehen keine wesentliche verbleibende Restbelastung. Einzelne Teilbereiche des Untersuchungsraumes weisen jedoch auch nach Durchführung des Vorhabens, wie bereits im Ist-Zustand, eine deutliche Belastung an Fluglärm auf.

10.4.1.5 Nutzungen

Aus der Sicht der untersuchten Nutzungen Land- und Forstwirtschaft, Jagdwirtschaft und Fischerei ist als wesentliche und nachhaltige Auswirkung des Vorhabens der Verlust von bislang land- und forstwirtschaftlich genutzten Böden durch Überbauung bzw. Rodung festzuhalten. Die forstwirtschaftliche Nutzung erfährt durch den als Bestandteil des Vorhabens festgeschriebenen dreifachen Flächenausgleich (Aufforstung) langfristige Vorteile bzw. eine Flächenmehrung in der Nutzfläche.

Für Jagdwirtschaft und Fischerei verbleiben keine wesentlichen Auswirkungen.

10.4.1.6 Archäologie

Es ist keine wesentliche Restbelastung zu erwarten und das Vorhaben kann unter Beachtung der entsprechenden denkmalpflegerischen Vorgaben umweltverträglich verwirklicht werden.

10.4.1.7 Verkehr

Aus verkehrsplanerischer Sicht kann das Vorhaben in umweltverträglicher Weise errichtet und in Betrieb genommen werden.

10.4.2 Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

Mit Ausnahme des Verlusts an Lebensräumen sind die übrigen Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Biotopschutz, Avifauna, Heuschrecken und Ziesel, Gewässerökologie, den Wald als Lebensraum, Wildökologie, die Bedeutung von Boden, Landwirtschaft und Fischerei auf die Lebensraumqualität im Wesentlichen als gering bis unerheblich einzustufen. Hohe oder untragbare Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Aus der Sicht des Natur- und Biotopschutzes sind die vorhabensbedingten Auswirkungen zum größten Teil kurz- bis mittelfristig durch entsprechende Begleitmaßnahmen ausgleichbar.

Die Auswirkungserheblichkeit auf die Avifauna, insbesondere die streng geschützten Arten Großstrappe, Schwarzmilan und Wachtel wird bei Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen als „mittel“ eingeschätzt. Vom Vorhaben ist aktuell kein Natura 2000 Gebiet betroffen, die Auswirkungen werden daher als nicht erheblich eingestuft und das Vorhaben diesbezüglich als umweltverträglich.

Langfristig ergibt sich durch das Vorhaben aufgrund der Zunahme der Waldfläche und der damit verbundenen Verbesserung aller Waldfunktionen und für die Wildökologie durch die Ersatzaufforstungen sogar eine Verbesserung des derzeitigen Zustandes.

10.4.3 Boden, Geologie und Wasser

Die Errichtung des Parallelpistensystems ist mit einer Versiegelung von Böden im Ausmaß von ca. 225 ha durch Piste, Rollwege, Enteisungspositionen, internes Wegenetz und

zusätzliche Flächen durch die Verlegung der B 10 verbunden. Auf diesen Flächen geht die Multifunktionalität der Böden vollständig und auf Dauer verloren.

Neben der Bodenversiegelung finden weiters großflächige Bodenumlagerungen und Störungen des natürlichen Bodenaufbaus statt. Bei Einhaltung der vorgesehenen weitgehenden Rekonstruktion des natürlichen Bodenaufbaus der nur temporär beeinträchtigten Böden sind diese Auswirkungen jedoch gering.

Wesentliche Auswirkungen bzw. Restbelastungen des Vorhabens auf Oberflächen- oder Grundwasser sind nicht gegeben.

10.4.4 Luft und Klima

Makroklimatische Auswirkungen im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben können ausgeschlossen werden.

Durch das Vorhaben hervorgerufene mikroklimatische Änderungen bleiben auf den unmittelbaren Nahbereich (≤ 100 m) beschränkt. Insgesamt bewegen sich die vorhabensbedingten klimatologischen Auswirkungen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle.

Im Hinblick auf die Emissionen von klimarelevanten Spurengasen zeigt sich, dass durch die Zunahme des Flugverkehrsaufkommens für das Planszenario 2020 gegenüber dem Null-Szenario 2020 von einer Zunahme von rund 60 % auszugehen ist.

Der Fachbeitrag Luftschadstoffe kommt zu dem Ergebnis, dass die vorhabensbedingte Emissionszunahme unerhebliche und nur im Einzelfall geringfügige Beeinträchtigungen der Immissionssituation bewirkt.

Insgesamt verbleiben aus klimatischer und immissionsökologischer Sicht keine erheblichen Restbelastungen.

10.4.5 Landschaft

Zur Errichtung der Parallelpiste 11R/29L sind ausgeprägte Geländeänderungen (Einschnitte, Aufschüttungen) erforderlich. Einige Windschutzgürtel werden beansprucht, jedoch keine größeren zusammenhängenden Waldflächen. Das Vorhaben weist aufgrund seiner Lage im Raum keine Auswirkungen auf das Ortsbild in der Region auf.

Als Bestandteil des Vorhabens kommt es im Zuge der landschaftsökologischen Begleitmaßnahmen auch zur Neuanlage von Baum-, Strauch- und Waldbeständen. Die landschaftsprägende Wirkung des Vorhabens wird somit durch die landschaftsökologische und landschaftsgestalterische Begleitplanung so weit wie möglich abgeschwächt.

Die vom nordwestlichen Flughafenrandbereich ausgehenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können durch die landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen allerdings nicht völlig kompensiert werden. In Teilbereichen der Gemeinden Schwechat und Rauchenwarth bleibt das Landschaftsbild beeinträchtigt. Insgesamt wird die Restbelastung im Untersuchungsgebiet als mäßig eingestuft.

11 ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG DER UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

Bei Zusammenschau aller umweltrelevanten Fachbeiträge und unter der Voraussetzung der Verwirklichung aller im Rahmen der Vorhabensbeschreibung dargelegten Maßnahmen zur Reduktion der Eingriffserheblichkeit wird das Vorhaben „Parallelpiste 11R/29L“ für umweltverträglich erklärt.