

Abkürzungen, Maßeinheiten

°	Grad
°C	Grad Celsius
µg	Mikrogramm (10 ⁻⁶ Gramm oder 1 Millionstel Gramm)
µg/m ³	Mikrogramm pro Kubikmeter
µT	Mikrotesla
€	Euro
1. BbgRBG	Gesetz zur Bereinigung des zu Landesrecht gewordenen Rechts der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik (Erstes Brandenburgisches Rechtsbereinigungsgesetz) vom 3. September 1997 (GVBl. I S. 105), zuletzt geändert durch 2. BbgRBG vom 21.12.1998 (GVBl. I S. 254)
12. BImSchV	Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Störfallverordnung) in der Fassung vom 26. April 2000 (BGBl. I S. 603)
16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036)
1999/30/EG	Richtlinie 1999/30/EG des Rates vom 22. 4.1999 über Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft, vom 22. April 1999 (ABl. L 163/41) geändert durch Entscheidung 2001/774/EG vom 17.10.2001 (ABl. L 278/35)
2000/69/EG	Richtlinie 2000/69/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Grenzwerte für Benzol und Kohlenmonoxid in der Luft vom 16.11.2000 (ABl L 313/12, berichtigt ABl 2001 L 111/31)
22. BImSchV	Zweiundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft) vom 11. 9.2002 (BGBl. I S. 3626), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 13. 7.2004 (BGBl.I 1612)
23. BImSchV	Dreiundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verordnung über die Festlegung von Konzentrationswerten - durch Art. 2 des Gesetzes vom 13.7.2004 (BGBl.I S. 1612) außer Kraft gesetzt
26. BImSchV	Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder) vom 16. Dezember 1996 (BGBl.I S. 1966)
32. BImSchV	32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478) in der Fassung des Artikels 23 des Gesetzes zur Neuordnung der Sicherheit von technischen Arbeitsmitteln und Verbraucherprodukten vom 06.01.2004 (BGBl. I S. 2)

33. BImSchV	Dreiunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung zur Verminderung von Sommersmog, Versauerung und Nährstoffeinträgen) vom 13.7.2004 (BGBl. I S. 1612)
4. BImSchV	Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Art. 1 der Verordnung zur Neufassung und Änderung von Verordnungen zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. März 1997 (BGBl. I 1997 S. 504), zuletzt geändert durch Art. 22a Gesetz zur Neuordnung der Sicherheit von technischen Arbeitsmitteln und Verbraucherprodukten vom 6. Januar 2004 (BGBl. I 2004 S. 2)
91 E0*	prioritärer Lebensraumtyp Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern
a	Jahr
a. a. O.	am angegebenen Ort
a. F.	alte Fassung
AAV	Allgemeine Arbeitnehmerschutzverordnung
ABl.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
Abt.	Abteilung
AD	Maßnahme amphibiengerechte Durchlässe mit Leiteinrichtungen
ADV	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen
AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I , S. 2378, 2396 ber. 1994 I, S. 2439)), zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 12. Dezember 2003 (BGBl. I S. 2518)
AEP	Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung
Afl	Amt für Immissionsschutz
AG	Aktiengesellschaft
AL	Maßnahme Anlage von Alleen
ALB	automatisiertes Liegenschaftsbuch
ALVF	Altlastenverdachtsfläche bzw. Altlast
APU	Hilfsstrahltriebwerk zur Energieversorgung (Auxiliary Power Unit)
ArbStättV	Verordnung über Arbeitsstätten in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. März 1975 (BGBl. I 1975 S. 729), zuletzt geändert durch Art. 281 der Verordnung vom 25. November 2003 (BGBl. I 2003 S. 2304)
ARC	Airport Research Center GmbH, Aachen
ARCADIS	ARCADIS Consult GmbH
Art.	Artikel
ATV	Abwassertechnische Vereinigung e. V.

ATV	Abwassertechnische Vereinigung e. V.
AVV	Verordnung zur Umsetzung des Europäischen Abfallverzeichnisses (Abfallverzeichnis-Verordnung) vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379)
Az.	Aktenzeichen
AzB	Anleitung zur Berechnung von Lärmschutzbereichen an zivilen und militärischen Flugplätzen nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm vom 30. März 1971 (BGBl. I S. 282)
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BABA	Brandenburgisches Autobahnamt
BADV	Verordnung über Bodenabfertigungsdienste auf Flugplätzen vom 10.12.1997 (BGBl. I S. 2885), zuletzt geändert durch Artikel 28 des Gesetzes vom 15. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3762)
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BAG	Bundesamt für Güterverkehr
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
BaP	Benzo(a)pyren
BAR	Berliner Außenring
BaumSchVO	Verordnung über die Erhaltung, die Pflege und den Schutz von Bäumen im Land Brandenburg (Brandenburgische Baumschutzverordnung) vom 29. Juni 2004 (GVBl. II S. 553)
BauNVO	Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Art. 3 Investitionserleichterungs- und BaulandG vom 22.4.1993 (BGBl. I S. 466)
BayVBl.	Bayerische Verwaltungsblätter
BB RL-EvL	Brandenburgische Richtlinie "Anforderungen an die Entsorgung von Baggergut", Runderlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung, vom 10. Juli 2001, (ABl. Nr. 33 vom 15.08.2001 S. 566)
BBergG	Bundesberggesetz vom 13. August 1980 (BGBl. I S. 1310), zuletzt geändert durch Art. 123 V vom 25.11.2003 (BGBl. I S. 2304)
BBF	Berlin Brandenburg Flughafen Holding GmbH
BbgAbfG	Brandenburgisches Abfallgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Juni 1997 (GVBl. I S.40) zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.06.2000(GVBl. I S. 90, 100)
BbgBO	Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) vom 16. Juli 2003 (GVBl. I S. 210), geändert durch G vom 9.10.2003 (GVBl. I S. 273)

BbgDSchG	Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg vom 24.05.2004 (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (GVBl. I, S. 215))
BbgDSG	Gesetz zum Schutz personenbezogener Daten im Land Brandenburg (Brandenburgisches Datenschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. März 1999 (GVBl. I S. 66), zuletzt geändert durch das Gesetz zur Neuordnung des Landesorganisationsrechts und zur Umsetzung des Haushaltssicherungsgesetzes 2003 vom 24. Mai 2004 (GVBl. I S. 194)
BbgJagdG	Jagdgesetz für das Land Brandenburg vom 9. Oktober 2003 (GVBl. S. 250)
BbgLPIG	Landesplanungsgesetz und Vorschaltgesetz zum Landesentwicklungsprogramm für das Land Brandenburg (Brandenburgisches Landesplanungsgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Dezember 2002 (GVBl. I 2003 S. 9)
BbgNatSchG	Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 1992 (GVBl. I/92 S. 208), zuletzt geändert durch 2. Änderungsgesetz vom 20. April 2004 (GVBl. I/2004 S. 106)
BbgStrG	Brandenburgisches Straßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Juni 1999 (GVBl. I S. 211), zuletzt geändert durch Art. 1 des 2. Gesetzes zur Entlastung der Kommunen von pflichtigen Aufgaben vom 17.12.2003 (GVBl. I S. 294)
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz vom 13. Juli 1994 (GVBl. I/94 S. 302, ber. GVBl. I/97 S. 62), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Zweiten Gesetzes zur Änderung des Brandenburgischen Wassergesetzes vom 29. Juni 2004 (GVBl. I/2004 S. 301)
BBI	Flughafen Berlin-Brandenburg International
BBIP	Berlin Brandenburg International Partner
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. März 1998 (BGBl. I 1998, S. 502), geändert durch Art. 17 des Gesetzes vom 9. September 2001 (BGBl. I 2001, S. 2331)
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (Bundesbodenschutzverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I 1999, S. 1554)
BD	Konflikt Anbindung Görlitzer Bahn
BetrSichV	Verordnung zur Rechtsvereinfachung im Bereich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, der Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und der Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes (Betriebssicherheitsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. September 2002 (BGVI. I S. 3777), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neuordnung der Sicherheit von technischen Arbeitsmitteln und Verbraucherprodukten vom 06.01.2004 (BGBl. I S. 218)

BEVVG	Gesetz über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes vom 27.12.1993 (BGBl. I, S. 2378, 2394), geändert durch Zweites Gesetz zur Änderung eisenbahnrechtlicher Vorschriften vom 21.06.2002 (BGBl. I, S. 2191, 2195)
BewG	Bewertungsgesetz, neugefasst durch Bekanntmachung v. 01.02.1991 (BGBl. I S. 230), zuletzt geändert durch Art 14 G v. 20.12.2001 I 3794
BF	Maßnahme Pflege von Söllen
BFG	Berliner Flughafengesellschaft mbH
BG	Konflikt Anbindung Dresdner Bahn
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGBl.	Bundesgesetzblatt
BGG	Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (Behindertengleichstellungsgesetz)
BGI(-Fläche)	Gelände der Bodengeräte-Instandsetzung
BHB	Biototyp Hecken- und Windschutzstreifen, von Bäumen abgeschirmt (>10% Überschirmung)
BIG	Prof. Burmeier Ingenieurgesellschaft mbH
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I 2002 S. 3830), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 8.7.2004 (BGBl. I S. 1578)
Bl.	Blatt
BLF	Biototyp Weidengebüsche nasser Standorte
BLVS	Brandenburgisches Landesamt für Verkehr und Straßenbau (bis 01.01.2000 die Bezeichnung des späteren LBVS)
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMVBW	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. März 2002 (BGBl. I 2002 S. 1193), zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 24.6.2004 (BGBl. I S. 1359)
BOA	Anordnung über den Bau und Betrieb von Anschlussbahnen (Bau- und Betriebsordnung für Anschlussbahnen) vom 13. Mai 1982 (GBl. Sonderdruck Nr. 1080), für fortgeltend erklärt durch 1. BbgRBG vom 03.09.1997 (GVBl. I S. 104)
BOStrab	Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung) vom 11. Dezember 1987 (BGBl. I, S. 2648), zuletzt geändert durch das Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen und zur Änderung anderer Gesetze vom 27.04.2002 (BGBl. I S.1467, 1481)
B-Plan	Bebauungsplan

BR	Maßnahme Einzelbaumpflanzungen auf gärtnerisch zu gestaltenden Grünflächen
BR-DS	Bundesrats-Drucksache
BS	Konflikt Anbindung S-Bahn
BSBA	Brandenburgisches Straßenbauamt
BSchwAG	Gesetz über den Ausbau der Schienenwege des Bundes (Bundesschienenwegeausbaugesetz) vom 15. November 1993 (BGBl. I S. 1874), zuletzt geändert durch die 7. ZuständigkeitsanpassungsVO vom 29.10.2001 (BGBl. I S. 2785, 2843)
BTEX	Aromatische Kohlenwasserstoffe (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole)
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz e. V.
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BVerwGE	Amtliche Sammlung der Entscheidungen des BVerwG
BWB	Berliner Wasserbetriebe
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CAEP	Umweltkomitee der ICAO (Committee on Aviation Environmental Protection)
CDA	Continous Descent Approach
cm	Zentimeter
CO	Kohlenmonoxid
CO ₂	Kohlendioxid
CSB	chemischer Sauerstoffbedarf
CSB	chemischer Sauerstoffbedarf
d. h.	das heißt
DAfStb	Deutscher Ausschuss für Stahlbeton
DAVVL	Deutscher Ausschuss zur Verhütung von Vogelschlägen im Luftverkehr DAVVL e. V.
dB	Dezibel, physikalische Einheit des Schalldruckpegels
DB AG	Deutsche Bahn AG
DB Netz AG	Deutsche Bahn Netz AG
DB Station und Service AG	Deutsche Bahn Station und Service AG
dB(A)	Dezibel, physikalische Einheit des A-bewerteten Schalldruckpegels
DDR	Deutsche Demokratische Republik
DFS	Deutsche Flugsicherung GmbH

DIBT	Deutsches Institut für Bautechnik
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
Dipl.-Ing.	Diplomingenieur
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
DLR	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
DM	Deutsche Mark
DME	Dieselmotoremissionen
DNWAB	Dahme-Nuthe Wasser-, Abwasserbetriebsgesellschaft mbH
DÖV	"Die Öffentliche Verwaltung" - Zeitschrift für öffentliches Recht und Verwaltungswissenschaft
dt	Dezitonne, 100 kg
DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge
DVBl.	Deutsches Verwaltungsblatt
DVGW	Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V, Technisch wissenschaftlicher Verein
EAE 85/95	Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EBO	Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung vom 08.05.1967 (BGBl. II, S. 1563), zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 21.06.2002 (BGBl. I, S. 2191, 2197)
ECAC	Europäische Zivilluftfahrt-Konferenz
EEG	Elektroenzephalogramm
EEG	Erdgas Erdöl GmbH
ehem.	ehemalige
einschl.	einschließlich
EKIS	Eingriffs- und Kompensationsflächen Informationssystem
ELTB	Eisenbahnspezifischen Liste Technischer Baubestimmungen (Stand 08.03, eingeführt beim Eisenbahn-Bundesamt mit Schreiben vom 04.08.2003)
EMG	Elektromyogramm
EntGBbg	Enteignungsgesetz des Landes Brandenburg vom 19.10.1992 (GVBl. I S. 430), zuletzt geändert durch Art. 3 Brandenburgisches Braunkohlengrundlagengesetz vom 07.07.1997 (GVBl. I S. 72)
EnWG	Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz) vom 24. April 1998 (BGBl. I S. 730), zuletzt geändert durch Art. 126 Achte ZuständigkeitsanpassungsVO vom 25.11.2003 (BGBl. I S. 2304)
EPNdB	physikalische Einheit des EPNL (Effective Perceived Noise in Decibel)
EPNL	Effektive empfundene Lautstärke (Effectice Perceived Noise Level)

etc.	et cetera (und so weiter)
EU	Europäische Union
EuGH	Gerichtshof der Europäischen Gemeinschaft
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
f.	folgende [Seite]
FA	Konflikt Flughafen (gesamtes Ausbaugebiet und Umgebung)
FAA	Federal Aviation Administration (Bundesluftfahrtbehörde der U.S.A)
FBS	Flughafen Berlin-Schönefeld GmbH
ff.	folgende [Seiten]
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.1992) zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 (ABl. EG Nr. L 305/42)
FFH-VU	Fauna-Flora-Habitat Verträglichkeitsuntersuchung
FGL	Ferngasleitung
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
FluglärmG	Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm (Fluglärmenschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. März 1971 (BGBl. I S. 282), zuletzt geändert durch Artikel 46 der Siebenten Zuständigkeitsanpassungs-Verordnung vom 29. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2785)
FM	Konflikt Flughafen Mittelfeld, Vorfeldbereich, Hochbaubereich West/Ost
FN	Konflikt Flughafenbetriebsflächen-Nord
FND	Flächennaturdenkmal
FNP	Flächennutzungsplan
FPS	Flughafen Projektgesellschaft Schönefeld mbH
FR	Frachtabfertigungsanlagen
FS	Konflikt Flughafenbetriebsflächen-Süd
FStrAbG	Gesetz über den Ausbau der Bundesfernstraßen (Fernstraßenausbaugesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 1993 (BGBl. I 1993 S. 1878, BGBl. I 1995 S. 13), zuletzt geändert durch Art. 242 der Verordnung vom 29. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2785)
FStrG	Bundesfernstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Februar 2003 (BGBl. I S. 286)
ft	feet (Fuß, 1 ft gleich 0,3048 m)
g	Gramm
GA	Konflikt Gewässerausbau

GASAG	Berliner Gaswerke AG
GasHL-VO	Verordnung über Gashochdruckleitungen vom 17. Dezember 1974 (BGBl. I S. 3591), zuletzt geändert durch 2. VO vom 12.12.1996 (BGBl. I S. 1914),
GAT	General Aviation Terminal (Abfertigungsgebäude der Allgemeinen Luftfahrt)
GbR	Gesellschaft bürgerlichen Rechts
GC	Gaschromatographie
GCI	Grundwasser Consulting Ingenieurgesellschaft mbH
GEV	Grunderwerbsverzeichnis
GfL	Gesellschaft für Luftverkehrsforschung bR
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland vom 23. Mai 1949 (BGBl. S. 1) zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 26. Juni 2002 (BGBl. I, S. 2863)
GG	Konflikt Umbau des Glasowbachs
ggf.	gegebenenfalls
GG-FA	Maßnahme Vegetationsflächen im Flughafenumgriff
GICON	Großmann Ingenieur Consult GmbH
GIRL Bbg	Brandenburger Richtlinie zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Brandenburger Geruchsimmissions-Richtlinie - GIRL Bbg) vom 17. Februar 2000, eingeführt mit Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung vom 21.7.2000
GL	Gemeinsame Landesplanungsabteilung der Länder Berlin und Brandenburg
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GMBL	Gemeinsames Ministerialblatt
GOK	Geländeoberkante
GPS	Global Positioning System (globales System zur Positionsbestimmung)
GPSG	Geräte- und Produktsicherheitsgesetz vom 06. Januar 2004 (BGBl. I, S. 2)
GrStG	Grundsteuergesetz vom 7. August 1973 (BGBl. I S. 965), zuletzt geändert durch Steuer- und Euroglättungsgesetz vom 19.12.2000 (BGBl. I S. 1790)
GS	Grundstück(e)
GUK	Umwelttoxikologie und Krankenhaushygiene mbH
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt
GVP	Gesundheitsverträglichkeitsprüfung
GW	Konflikt Grundwasser
GWA	Grundwasserabsenkung
GWL	Grundwasserleiter
GWM	Grundwassermessstelle

h	Stunde
H.	Heft
ha	Hektar (Flächeneinheit, 1 ha gleich 10.000 m ²)
HC	Summenwert der Kohlenwasserstoffe
HCN	Niederländischer Gesundheitsrat (Health Council of the Netherlands)
hl	Hektoliter (Hohlmaß, ein hl gleich 100 Liter)
HPLC	Hochleistungsflüssigkeitschromatographie
Hrsg.	Herausgeber
HS	Halbsatz
HVE	Vorläufige Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung
Hz	Hertz (1 Hz gleich 1 Schwingung pro Sekunde)
i. d. R.	in der Regel
i. E.	im Einzelnen
i. S. d.	im Sinne des/der
i. S. v.	im Sinne von
i. V. m.	in Verbindung mit
IATA	Internationale Lufttransport-Vereinigung (International Air Transport Association)
IBA	Important Bird Area
ICAO	Internationale Zivilluftfahrtorganisation (International Civil Aviation Organization)
IE	Konflikte der Umverlegungstrasse Erdkabel und -leitungen
IF	Konflikte der Umverlegungstrasse Freileitungen
IHK	Industrie- und Handelskammer
ILA	Internationale Luft- und Raumfahrtausstellung
ILS	Instrumentenlandesystem
IR	Konflikt Regenwasserableitung zum Glasowbach
ISAL	Informationssystem Altlasten
ISO	International Organisation für Standardization
IVK	Integriertes Verkehrskonzept des Landes Brandenburg
JAR	Joint Aviation Requirements
Jg.	Jahrgang
K	Kreisstraße
k	Äquivalenzparameter
Kap.	Kapitel

KBA	Kraftfahrt-Bundesamt
Kfz	Kraftfahrzeug
KG	Kontrollgruppe
KG	Maßnahme Anlage eines Kleingewässers
kg	Kilogramm
km	Kilometer
km/h	Kilometer pro Stunde
KrW-/AbfG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz) vom 27. September 1994 (BGBl I 1994, 2705), zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 25. 1.2004 I 82
kV	Kilovolt (elektrische Spannung, 1000 Volt)
L	Landesstraße
l	Liter
LAGA	Länderarbeitsgruppe Abfall
LAGA -TR	Technische Regeln der Landesarbeitsgruppe Abfall „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“ 5. erweiterte Auflage von 2004
LAI	Länderausschuss für Immissionsschutz
LANA	Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung
LärmVO	Verordnung zur Bekämpfung des Lärms in der Fassung vom 06. Juli 1994 (GVBl. S. 231), zuletzt geändert durch Verordnung vom 29.05.2001 (GVBl. S. 165)
LASAT	Lagrange Simulation von Aerosol-Transport
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe des Landes Brandenburg
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LBVS	Landesamt für Bauen, Verkehr und Straßenwesen
L _{DEN}	Energieäquivalenter Dauerschallpegel, q = 3, besondere Gewichtung des Abends und der Nacht (Day-Evening-Night Sound Level)
L _{DN}	Energieäquivalenter Dauerschallpegel, q = 3, besondere Gewichtung der Nacht (Day-Night Average Sound Level),
LDS	Landkreis Dahme-Spreewald
LEP	Landesentwicklungsplan
LEP eV	Verordnung über den gemeinsamen Landesentwicklungsplan für den engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin vom 2. März 1998 (GVBl. II S. 186)
LEP FS	Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung vom 28. Oktober 2003 (GVBl. II vom 14.11.2003S. 594)

LEP GR	Entwurf des gemeinsamen Landesentwicklungsplans für den Gesamttraum Berlin-Brandenburg
LEP I	Landesentwicklungsplan Zentralörtliche Gliederung vom 04.07.1995 (GVBl. II 1995 S. 474)
LEPro	Landesentwicklungsprogramm , Gesetz zu dem Ersten Staatsvertrag zur Änderung des Staatsvertrages vom 07. August 1997 über das gemeinsame Landesentwicklungsprogramm der Länder Berlin und Brandenburg und die Änderung des Landesplanungsvertrages vom 10. Juli 2003 (GVBl. I S. 202), Bekanntmachung der Neufassung: Gemeinsames Landesentwicklungsprogramm der Länder Berlin und Brandenburg in der Fassung vom 01. November 2003 (GVBl. I S. 11)
LEPro (alt)	Landesentwicklungsprogramm, Gesetz zu dem Ersten Staatsvertrag zur Änderung des Staatsvertrages über das gemeinsame Landesentwicklungsprogramm der Länder Berlin und Brandenburg und die Änderung des Landesplanungsvertrages vom 07. August 1997 (GVBl. I S. 14, 49)
L_{eq}	Äquivalenter Dauerschallpegel
$L_{eq(16h)}$	äquivalenter Dauerschallpegel über 16 Stunden
$L_{eq(3)}$	Energieäquivalenter Dauerschallpegel, $q = 3$
$L_{eq(3,24h)}$	Energieäquivalenter Dauerschallpegel, $q = 3$, für 24 Stunden (06:00 bis 24:00 Uhr)
$L_{eq(3,8h)}$	Energieäquivalenter Dauerschallpegel, $q = 3$, für 8 Stunden, Arbeitstag
$L_{eq(3,Nacht)}$	Energieäquivalenter Dauerschallpegel, $q = 3$, für die 8 Nachtstunden (22:00 bis 06:00 Uhr)
$L_{eq(3,Tag)}$	Energieäquivalenter Dauerschallpegel, $q = 3$, für die 16 Tagstunden (06:00 bis 22:00 Uhr)
$L_{eq(4)}$	Äquivalenter Dauerschallpegel nach dem FLSchG, $q = 4$
LESE	Landeseinsatzeinheit der Polizei des Landes Brandenburg
LF	Maßnahme Anlage von Laubgehölzen/Feldgehölzen
LFA	Leichtflüssigkeitsabscheider
lfd.	laufende
lfm	laufende Meter
lg	Logarithmus mit der Basis 10
LHKW	leichtflüchtiger halogenierter Kohlenwasserstoff
LK	Landkreis
Lkw	Lastkraftwagen
L_{max}	Maximalschallpegel
LPG	Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft

LPIVertr	Vertrag über die Aufgaben und Trägerschaft sowie Grundlagen und Verfahren der gemeinsamen Landesplanung zwischen den Ländern Berlin und Brandenburg (Landesplanungsvertrag) vom 06. April 1995 (GVBl. I S. 214), zuletzt geändert durch das Gesetz zu dem Zweiten Staatsvertrag über die Änderung des Landesplanungsvertrages und zur Einführung d. Regionalplanung u. d. Braunkohlen- und Sanierungsplanung im Land Brandenburg vom 15.03.2001 (GVBl. I S. 42)
L _r	Beurteilungspegel
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUA	Landesumweltamt des Landes Brandenburg
LufaZV	Verordnung zur Bestimmung der zuständigen Behörden auf dem Gebiet der Luftfahrt im Land Brandenburg (Luftfahrtzuständigkeitsverordnung) vom 2. Juli 1994 (GVBl. II/94 S. 610), geändert durch Verordnung vom 26.02.1999 (GVBl. II/99 S.168)
LuftVG	Luftverkehrsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. März 1999 (BGBl. I, S. 550), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 6. April 2004 (BGBl. I 2004, S. 550)
LuftVZO	Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.03.1999 (BGBl. I S. 610), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 29.12.2003 (BGBl. I S. 3093)
LWaldG Berlin	Gesetz zur Erhaltung des Waldes vom 30.1.1979 (GVBl. S.177), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2003 (GVBl. S. 617)
LWaldG Brandenburg	Waldgesetz des Landes Brandenburg in der Fassung vom 20. 4.2004 (GVBl. I S. 137)
m	Meter
m. w. N.	mit weiteren Nachweisen
m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter
m ³ /d	Kubikmeter pro Tag
MAK	Maximal Arbeitsplatz Konzentration
MAmS	Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen
MASGF	Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg
MAWV	Märkischer Abwasser- und Wasserzweckverband
max.	maximal
mbH	mit beschränkter Haftung
MEVAG	Märkische Energieversorgung AG (jetzt e.dis Energie Nord AG)
mg	Milligramm (10 ⁻³ Gramm oder 1 Tausendstel Gramm)

MISKAM	Mikroskaliges Klima- und Ausbreitungsmodell
MKS	Mineralölkohlenwasserstoffe
MKW	Mineralölkohlenwasserstoff
MLUR	Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg
mm	Millimeter (10^{-3} Meter oder 1 Tausendstel Meter)
MO	Östliche Mittel-Variante
MS	Massenspektrometer
MSWV	Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Brandenburg
MUNR	Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg
MW	Ministerium für Wirtschaft des Landes Brandenburg
MW	Megawatt
MW	Westliche Mittel-Variante
MWMT	Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie des Landes Brandenburg
MZ	Zentrale Mittel-Variante
n. F.	neue Fassung
NAT	Zahl der Ereignisse mit Schwellwertüberschreitung (Number of Events Above Threshold)
NatSchGBln	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege von Berlin (Berliner Naturschutzgesetz) in der Fassung vom 23. 10.2003, zuletzt geändert durch Art. XIV des Gesetzes vom 17.12.2003 (GVBl. S. 617)
NDBA	N-nitroso dibutylamine
NDEA	N-nitroso diethylamine
NDMA	N-nitroso dimethylamine
NfL	Nachrichten für Luftfahrer
ng	Nanogramm (10^{-9} Gramm oder 1 Milliardstel Gramm)
NHN	genähert m NN
NJW	Neue Juristische Wochenschrift
NM	Nautical Mile (Seemeile, 1 NM = 1,852 km)
NN	Normal Null
NO	Nord-Ost-Variante
NO ₂	Stickstoffdioxid
NO _x	Stickoxide

Nr.	Nummer
Nrn.	Nummern
NSG	Naturschutzgebiet
NuR	Zeitschrift "Natur und Recht"
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
NVwZ-RR	NVwZ-Rechtsprechungs-Report
NW	Nord-West-Variante
N _x O _y	verschiedene Oxidationsstufen des Stickstoffs
o. g.	oben genannt
OD	Maßnahme fischottergerechte Konstruktion des Durchlasses an der B 96
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖSPV	Öffentlicher Straßenpersonenverkehr
OT	Ortsteil
OVG	Oberverwaltungsgericht
PA	Passagierabfertigung
PA	Maßnahme Parkanlage Instandsetzung oder Neuanlage
PAH	Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe
PAK	Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe
PANS-OPS	Procedures for Air Navigation Services - Aircraft Operations
PC	Personalcomputer
PE	Parkeinrichtungen
PFA	Planfeststellungsbeschluss für den Planfeststellungsabschnitt
PFP	Biotoptyp Parkanlage
pg	Pikogramm (10 ⁻¹² Gramm oder 1 Billionstel Gramm)
PKP	geflogene Passagierkilometer (Passenger Kilometers Performed)
Pkt.	Punkt
PM ₁₀	Feinstaub der Fraktion kleiner oder gleich 10 Mikrometer
PNdB	Perceived Noise in Decibel, physikalische Einheit des PNL
PNL	empfundene Lautstärke (Perceived Noise Level)
PPS	Projektplanungs-Gesellschaft Schönefeld mbH
PTS	Personen-Transfer-System
q	Halbierungsparameter, $q = k \cdot \lg(2)$
RAS	Richtlinien für die Anlage von Straßen

RAS-Ew	Richtlinien für die Anlagen von Straßen, Teil Entwässerung, Ausgabe 1987 (BMV Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1987 vom 15.06.1987 - StB 26/38.67.00/28 Va 87)
RAS-K-1	Richtlinien für die Anlagen von Straßen Teil Knotenpunkte Abschnitt 1 Plangleiche Knotenpunkte, Ausgabe 1988 (BMV Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 2/1988 vom 29.02.1988 - StB 13/38.45.00-22/11 Va 88)
RAS-L	Richtlinien für die Anlagen von Straßen Teil Linienführung, Ausgabe 1995 (BMV Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 34/1995 vom 24.11.1995 - StB 13/38.50.04/28 F 95)
RAS-LG	Richtlinie für Anlage von Straßen Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt 3: Lebendverbau, Ausgabe 1983, Allgemeines Rundschreiben Nr. 16/1983 vom 20.12.1983 - StB 26/38.56.05 - 36/42 Va 82, veröffentlicht in Verkehrsblatt 1984, Heft 2, S. 24
RAS-N	Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Leitfaden für die funktionale Gliederung des Straßennetzes, Sachgebiet 1: Netzplanung, Allgemeines Rundschreiben Nr. 1/1998, veröffentlicht im Verkehrsblatt 1998, H. 8, S. 308-309)
RAS-Q	Richtlinien für die Anlagen von Straßen Teil Querschnitte, Ausgabe 1996 (BMV Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 28/1996 vom 15.08.1996 - StB 13/38.50.05/65 Va 96, veröffentlicht im Verkehrsblatt 1998, H. 21, S. 1254)
rd.	rund
Ref.	Referat
Reg TP	Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post
RegBkPIG	Gesetz zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Dezember 2002 (GVBl. 2003 S. 2)
REM-Schlaf	Traumschlaf (Rapid Eye Movement Sleep)
RFF	Richtlinie für Fernleitungen zum Befördern gefährdender Flüssigkeiten
RL 75/268 EWG	Richtlinie 75/268/EWG des Rates vom 28. April 1975 über die Landwirtschaft in Berggebieten und bestimmten benachteiligten Gebieten
RLW 1999	Richtlinien für den ländlichen Wegebau , Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e. V., ISBN 3-89554-102-8-Heft 137/1999)
Rn.	Randnummer
ROG	Raumordnungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.08.1997, (BGBl. I 1997 S. 2081), geändert durch Art 3 G v. 15.12.1997 (BGBl. I S. 2902)
ROV	Raumordnungsverfahren
RVF	Richtlinien für Verbindungsleitungen zum Befördern gefährdender Flüssigkeiten
s	Sekunde
S.	Seite
s. o.	siehe oben
s. u.	siehe unten

SBAZV	Südbrandenburgischer Abfallzweckverband
SBB	Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin mbH
SF	sonstige Flughafeneinrichtungen
SKB	Biotoptyp beschattete Kleingewässer
SLB	Start- und Landebahn
SMAD	Sowjetische Militäradministration in Deutschland
SO ₂	Schwefeldioxid
sog.	sogenannte
SPA	Special Protection Area (Vogelschutzgebiet)
SprengG	Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2002 (BGBl. I S. 3518), geändert durch Art. 12 Waffenrechts-Neuregelungsgesetz vom 11. Oktober 2002 (BGBl. I S. 3970, berichtet S. 4592) zuletzt geändert durch Art. 113 der Verordnung vom 25. November 2003 (BGBl. I 2003 S. 2304)
SRU	Rat der Sachverständigen für Umweltfragen
SST	Schwebstaub
st. Rsprg.	ständige Rechtsprechung
StVevK	Gesetz über den Vertrag vom 8. November 1996 zwischen dem Land Brandenburg und den evangelischen Landeskirchen in Brandenburg vom 10. März 1997 (GVBl. I S. 13)
SU	Konflikt Straßenumverlegung
SXF	IATA-Code für den Flughafen Berlin-Schönefeld
SZ	Maßnahme bauzeitliche Biotopschutzzäune
t	Tonne, 1.000 kg
TA	Technische Anleitung
TA Lärm	Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl. Nr. 26/1998 S. 503)
TA Luft	Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) vom 24. Juni 2002 (GMBl. S. 511)
TFS	Turbo Fuelling Services GbR
THF	IATA-Code für den Flughafen Berlin-Tempelhof
TKG	Telekommunikationsgesetz vom 25. Juli 1996 (BGBl. I S. 1122), zuletzt geändert durch Art. 221 Achte ZuständigkeitsanpassungsVO vom 25.11.2003 (BGBl. I S. 2304)

TKZuIV	Verordnung über die Konformitätsbewertung, die Kennzeichnung, die Zulassung, das Inverkehrbringen und das Betreiben von Funkanlagen, die nicht zur Anschaltung an ein öffentliches Telekommunikationsnetz bestimmt sind und von Telekommunikationseinrichtungen (Telekommunikationszulassungsverordnung) vom 20. August 1997 (BGBl I S. 2117)
TO	Tower
TÖB	Träger öffentlicher Belange
TöB-Bet	Runderlass des MSWV vom 08. September 1999 zur „Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach dem Baugesetzbuch mit Verzeichnis der Träger öffentlicher Belange“
TOC	Totaler Kohlenstoffgehalt (Total Organic Carbon)
TR	Technische Regel
TRbF	Technische Regel für brennbare Flüssigkeiten
TRION	Bröge Enßlin Hopf PartG, Geologen
TRwS	Technische Regel wassergefährdender Stoffe, Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e. V. DVWK, Regeln zur Wasserwirtschaft
TÜV	Technischer Überwachungs-Verein
TWR	Flugplatzkontrolle Kontrollturm
TXL	IATA-Code für den Flughafen Berlin-Tegel
u. a.	und andere, und anderes, unter anderem, unter anderen
u. Ä.	und Ähnliche(s)
U.C.A.	Umwelttechnologie und chemische Analytik
UAWB	Untere Abfallwirtschaftsbehörde
UB	Untere Bodenschutzbehörde
UBA	Umweltbundesamt
UdSSR	Union der sozialistischen Sowjetrepubliken
UM	Maßnahme Umsiedlung von Moorfröschen und Knoblauchkröten
UN-ECE	United Nations Economic Commission for Europe
UPR	Zeitschrift „Umwelt- und Planungsrecht“
Urt. v.	Urteil vom
usw.	und so weiter
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. September 2001 (BGBl. I S. 2350), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 24.6.2004 (BGBl. I S. 1359) A

UVPVwV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 18. September 1995 (GMBI. 1995 S. 671)
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
UVU	Umweltverträglichkeitsuntersuchung
V	Volt
VA-BAB 113	Maßnahme Vegetationsflächen entlang der BAB 113
VAwS	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Oktober 1995 (GVBl. II S. 634), zuletzt geändert durch Verordnung vom 22.01.1999 (GVBl. II S. 37)
VbF	Verordnung über Anlagen zur Lagerung, Abfüllung und Beförderung brennbarer Flüssigkeiten zu Lande (Verordnung über brennbare Flüssigkeiten) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1937), berichtigt 1997 (BGBl. I S. 447), zuletzt geändert am 29. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2785)
VDI-Richtlinie	Richtlinie des Vereins Deutscher Ingenieure
VEG	Volkseigenes Gut
VerkPBG	Gesetz zur Beschleunigung der Planungen für Verkehrswege in den neuen Ländern sowie im Land Berlin (Verkehrswegeplanungsbeschleunigungsgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Dezember 1991 (BGBl. I 1991 S. 2174), zuletzt geändert durch Art. 238 der Verordnung vom 29. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2785)
VGH	Verwaltungsgerichtshof
vgl.	vergleiche
VkBl.	Verkehrsblatt
VLärmSchR 97	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (Verkehrsblätter Heft 12 1997, 434)
VMK	Verkehrsministerkonferenz
VNG	Verbundnetz Gas AG
VRL	Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103 S.1) zuletzt geändert durch RL 97/49/EWG vom 29.7.1997 (ABl. EG Nr. L 223 S.9)
VV	Verwaltungsvorschrift
VV Bbg	Verwaltungsvorschrift der Landesregierung zur Anwendung der §§ 19a bis 19f BNatSchG a. F. in Brandenburg insbesondere zur Verträglichkeitsprüfung nach der FFH-Richtlinie vom 24. Juni 2000 (ABl. S. 358)
VVAwS	Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg zum Vollzug der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 1999 (ABl. S. 751)

VVBaulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. August 1970 (veröffentlicht in der Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 160 vom 01.09.1970 [Red. Anmerkung: Diese Verwaltungsvorschrift gilt gemäß § 66 Abs. 2 BImSchG bis zum Inkrafttreten einer entsprechenden allgemeinen Verwaltungsvorschrift nach dem BImSchG fort.]
VVBbg	Verwaltungsvorschrift Brandenburg
VVLWaldG	Verwaltungsvorschrift zu § 8 Landeswaldgesetz (Brandenburg) vom 31.7.2001, geändert durch Änderungserlass vom 04.11.2003
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. März 1991 (GVBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Kostenrechtsmodernisierungsgesetz vom 05.05.2004 (BGBl. I S. 718)
VwKostG	Verwaltungskostengesetz vom 23. Juni 1970 (BGBl. I S. 821), zuletzt geändert durch Kostenrechtsmodernisierungsgesetz vom 05.05.2004 (BGBl. I S. 718)
VwVfGBbg	Verwaltungsverfahrensgesetz für das Land Brandenburg in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 9. März 2004 (GVBl. I S. 78)
WA	Maßnahme Anlage von Wäldern/Mischwald/Erlenwald
WASY	Gesellschaft für wasserwirtschaftliche Planung und Systemforschung mbH
WBV	Wasser- und Bodenverband
WGK	Wassergefährdungsklasse
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. August 2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 6. August 2004 (BGBl. I S. 2)
WHO	World Health Organisation (Weltgesundheitsorganisation)
WLA	Waltersdorfer Landwirtschafts- und Agrargenossenschaft e. G.
WMA	Biotoptyp Erlenbruchwälder, Erlenwälder
WS	Maßnahme Entwicklung von Wiesen- und Grünlandbiotopen
WV	Maßnahme Anlage von Feuchtwiesen-Wiedervernässung
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil
z. Z.	zur Zeit
Ziff.	Ziffer
ZPO	Zivilprozessordnung

A Verfügung

I Feststellung der Pläne

Die Planfeststellungsbehörde stellt nach §§ 8 Abs. 1, 9 und 10 LuftVG in Verbindung mit § 1 Abs. 1 Ziff. 3, 10 Verkehrswegeplanungsbeschleunigungsgesetz und in Verbindung mit §§ 74, 75 VwVfGBbg auf Antrag der Flughafen Berlin-Schönefeld GmbH (FBS) folgende Pläne mit den sich aus den Deckblättern ergebenden Änderungen für den Ausbau des Verkehrsflughafens Berlin-Schönefeld in Änderung und Ergänzung des nach § 71 Abs. 1 Satz 1 LuftVG als planfestgestellt geltenden bestehenden Verkehrsflughafens Berlin-Schönefeld (Verlängerung der bestehenden Start- und Landebahn Süd, Anlage einer weiteren Start- und Landebahn nebst Rollbahnen und Vorfeldern, Erschließungsmaßnahmen und Teilprojekten)- sowie auf Antrag der DB Netz AG und DB Station und Service AG gemäß § 18 AEG in Verbindung mit § 78 VwVfGBbg den Plan für die eisenbahnmäßige Erschließung des Verkehrsflughafens Berlin-Schönefeld durch Fern- und S-Bahn mit den sich aus den Deckblättern ergebenden Änderungen nach Maßgabe der Abschnitte A.II „Entscheidungen mit Nebenbestimmungen und Hinweisen, Vorbehaltsentscheidungen, Ausnahmen und Befreiungen“, ab Seite 97, und A.III „Zusagen der Träger des Vorhabens“, ab Seite 202, fest.

Änderungen der Pläne und der Bauwerksverzeichnisse sowie des Grunderwerbsverzeichnisses wurden auf Deckblättern dargestellt, die den Plänen bzw. Verzeichnisseiten beigefügt sind und mit der Plannummer bzw. Seitenzahl und dem Zusatz „A1“, „A2“ etc. bzw. bei den Unterlagen zur Schienenanbindung mit „a“, „b“ und „c“ bezeichnet sind. Die Deckblätter im Bereich der Schienenanbindung enthalten im Gegensatz zu den übrigen Deckblättern nicht nur die Änderungen, sondern alle Planangaben. Im Bauwerksverzeichnis zur Schienenanbindung D1 wurden die zahlreichen Änderungen vollständig mit Seitenzahlen mit der Bezeichnung „c“ zusammengefasst. Ergänzungen des LBP und des Rodeplans sind mit dem Zusatz „E“ gekennzeichnet. Von den Änderungen zu unterscheiden sind bloße Korrekturen von Schreibfehlern u. Ä., die nicht eigens gekennzeichnet sind. Der Plan wurde lediglich neu erstellt. Des Weiteren sind den Planunterlagen - im Band H, Ordner 27 - Pläne zur Erläuterung beigefügt worden.

1 Flugbetriebsflächen

Plan B 1-1	Flughafengelände, Übersichtslageplan (17.02.2000)	M 1 : 10.000
Plan B 1-1 A1	Flughafengelände, Deckblatt, Übersichtslageplan (29.08.2003)	M 1 : 10.000
Plan B 1-2	Flughafenzaun, Übersichtslageplan (26.10.1999)	M 1 : 10.000
Plan B 1-2 A1	Flughafenzaun, Deckblatt, Übersichtslageplan (29.08.2003)	M 1 : 10.000
Plan B 1-3	Einflugzeichen, Lagepläne (17.02.2000)	M 1 : 2.000

Plan B 1-3 A1	Einflugzeichen, Deckblatt, Lagepläne (14.06.2004)	M 1 : 2.000
Plan B 2-1	Flugbetriebsflächen, Lageplan (17.02.2000)	M 1 : 5.000
Plan B 2-11	Flugbetriebsflächen, Piste 07 R/25 L (Süd), km 0+500 - 1+000, Längsschnitt (26.10.1999)	M 1 : 2.000/200
Plan B 2-12	Flugbetriebsflächen, Piste 07 R/25 L (Süd), km 1+000 - 2+400, Längsschnitt (08.07.2004)	M 1 : 2.000/200
Plan B 2-13	Flugbetriebsflächen, Piste 07 R/25 L (Süd), km 2+400 - 3+800, Längsschnitt (08.07.2004)	M 1 : 2.000/200
Plan B 2-14	Flugbetriebsflächen, Piste 07 R/25 L (Süd), km 3+800 - 5+000, Längsschnitt (08.07.2004)	M 1 : 2.000/200
Plan B 2-15	Flugbetriebsflächen, Piste 07 R/25 L (Süd), km 5+000 - 6+500, Längsschnitt (26.10.1999)	M 1 : 2.000/200
Plan B 2-27	Flugbetriebsflächen, Piste 07 R/25 L (Süd), Regelquerschnitt (17.02.2000)	M 1 : 100/20
Plan B 2-28	Flugbetriebsflächen, Rollwege, Regelquerschnitt (26.10.1999)	M 1 : 100/20
Plan B 2-29	Flugbetriebsflächen, Schnellabrollwege, Regelquerschnitt (08.07.2004)	M 1 : 100/20
Plan B 2-87	Flugbetriebsflächen, Vorfeld, Regelquerschnitt (08.07.2004)	M 1 : 100/20

2 Bauliche Anlagen und Grünordnung

Plan B 3-1	Plan der baulichen Anlagen, Lageplan (02.11.1999)	M 1 : 5.000
Plan B 3-2	Aufzuhebende und abzubrechende Flugbetriebsflächen, bauliche Anlagen und Gebäude des bestehenden Flughafens, Lageplan (26.10.1999)	M 1 : 5.000
Plan B 7-1	Anlage zum Bauwerksverzeichnis Flughafengelände Blatt 1, Lageplan (17.02.2000)	M 1 : 5.000
Plan B 7-1 A3	Anlage zum Bauwerksverzeichnis Flughafengelände Blatt 1, Deckblatt, Lageplan (14.06.2004)	M 1 : 5.000
Plan B 7-2	Anlage zum Bauwerksverzeichnis Flughafengelände Blatt 2, Lageplan (17.02.2000)	M 1 : 5.000
Plan B 7-2 A2	Anlage zum Bauwerksverzeichnis Flughafengelände Blatt 2, Deckblatt, Lageplan (14.06.2004)	M 1 : 5.000

3 Äußere Verkehrsanbindung Straßen

Plan C 0.1-1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Übersichtslageplan (19.10.1999)	M 1 : 10.000
Plan C 0.1-1 A1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Deckblatt, Übersichtslageplan (23.01.2004)	M 1 : 10.000
Plan C 1.1-0	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Anschluss an A 113n, Legende zu den Plänen C 1.2-1 bis C 1.2-3 (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 1.2-1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Anschluss an A 113n, BAB-km 5+200 - 6+006 Lageplan (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 1.2-2	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Anschluss an A 113n, BAB-km 6+006 - 6+906 Lageplan (19.10.1999)	M 1 : 1.000

Plan C 1.2-2 A1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Anschluss an A 113n, BAB-km 6+006 - 6+906 Deckblatt, Lageplan (13.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan C 1.2-3	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Anschluss an A 113n, BAB-km 6+906 - 7+762 Lageplan (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 1.2-3 A 1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Anschluss an A 113n, BAB-km 6+906 - 7+762 Deckblatt, Lageplan (13.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan C 1.3-1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Anschluss an A 113n, Regelquerschnitt A 113 mit Aus-/Einfahrt (19.10.1999)	M 1 : 50
Plan C 1.3-2	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Anschluss an A 113n, Regelquerschnitt Rampe Q 3 (Q 2 ohne Standstreifen) (19.10.1999)	M 1 : 50
Plan C 1.3-3	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Anschluss an A 113n, Regelquerschnitt Rampe Q 1 (19.10.1999)	M 1 : 50
Plan C 2.1-0	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Anschluss an B 96a Ost, Legende zu den Plänen C 2.2-1 bis C 2.2-4 (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 2.2-1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Anschluss B 96a Ost, Bau-km 0+000 - 0+296, Lageplan (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 2.2-2	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Anschluss B 96a Ost, Bau-km 0+296 - 1+200, Lageplan (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 2.2-3	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Anschluss B 96a Ost, Bau-km 1+200 - 2+016, Lageplan (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 2.2-4	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Anschluss B 96a Ost, Bau-km 2+016 - 2+991.500, Lageplan (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 2.3-1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Anschluss an B 96a Ost, Regelquerschnitt (19.10.1999)	M 1 : 50

Plan C 3.1-0	Verkehrsanbindung Straße , Äußere Erschließung, Anbindung West (L 75 bis K 6163) Legende zu den Plänen C 3.2-1 bis C 3.2-4 (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 3.2-1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Anbindung West (L 75 bis K 6163), Bau-km 0+000 - 0+615, Lageplan (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 3.2-1 A1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Anbindung West (L 75 bis K 6163), Bau-km 0+000 - 0+615, Deckblatt, Lageplan (13.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan C 3.2-2	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Anbindung West (L 75 bis K 6163), Bau-km 0+615 - 1+176, Lageplan (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 3.2-3	Verkehrsanbindung Straße , Äußere Erschließung, Anbindung West (L 75 bis K 6163), Bau-km 1+176 - 2+100, Lageplan (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 3.2-4	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Anbindung West (L 75 bis K 6163), Bau-km 2+100 - 2+384.731, Lageplan (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 3.3-1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Anbindung West (L 75 - K 6163), Regelquerschnitt (19.10.1999)	M 1 : 50
Plan C 4.1-0	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Verbindungsstraßen Kienberg-Waltersdorf, Legende zu den Plänen C 4.2-1 und C 4.2-2 (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 4.2-1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Verbindungsstraßen Kienberg-Waltersdorf, Bau-km 0+025 - 0+411.5, Lageplan (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 4.2-2	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Verbindungsstraßen Kienberg-Waltersdorf, Bau-km 0+411.500 - 1+655, Lageplan (19.10.1999)	M 1 : 1.000

Plan C 4.2-2 A1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Verbindungsstraßen Kienberg-Waltersdorf, Bau-km 0+411.500 - 1+655, Deckblatt, Lageplan 13.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan C 4.3-1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Verbindungsstraßen Kienberg-Waltersdorf, Regelquerschnitt (19.10.1999)	M 1 : 50
Plan C 5.1-0	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Zubringer/Vorfahrt, Legende zu den Plänen C 5.2-1 bis C 5.2-3 (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 5.2-1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Zubringer/Vorfahrt, Bau-km 0+976 - 1+500, Lageplan (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 5.2-2	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Zubringer/Vorfahrt, Bau-km 1+500 - 2+417 Lageplan (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 5.3-1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Zubringer/Vorfahrt, Regelquerschnitt (19.10.1999)	M 1 : 50
Plan C 6-0	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung , unterbrochene Straßen und Wege, Legende zu den Plänen C 6-3 bis C 6-10 (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 6-1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, unterbrochene Straßen und Wege, Bereich Flughafen Schönefeld, Übersichtslageplan (15.02.2000)	M 1 : 10.000
Plan C 6-1 A1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, unterbrochene Straßen und Wege, Bereich Flughafen Schönefeld, Deckblatt, Übersichtslageplan (13.06.2003)	M 1 : 10.000
Plan C 6-3	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, unterbrochene Straßen und Wege, Wirtschaftsweg südwestlich des Flughafens, Lageplan 1 (19.10.1999)	M 1 : 1.000

Plan C 6-3 A1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, unterbrochene Straßen und Wege, Verbindungsweg L 75 - K 6163, Bau-km 1+392.000 - 2+340.000 Deckblatt, Lageplan (13.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan C 6-3.1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, unterbrochene Straßen und Wege, Verbindungsweg L 75 - K 6163, Bau-km 0+000.000 - 0+780.000 Ergänzungsplan Lageplan (13.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan C 6-3.2	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, unterbrochene Straßen und Wege, Verbindungsweg L 75 - K 6163, Bau-km 0+780.000 - 1+392.000 Ergänzungsplan Lageplan (13.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan C 6-4	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, unterbrochene Straßen und Wege, Wirtschaftsweg südwestlich des Flughafens, Lageplan 2 (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 6-4 A1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, unterbrochene Straßen und Wege, Verbindungsweg L 75 - K 6163, Bau-km 2.340.500 - 3+026.098, Deckblatt, Lageplan (13.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan C 6-5	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, unterbrochene Straßen und Wege, Wirtschaftsweg südwestlich des Flughafens, Lageplan 3 (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 6-5 A1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, unterbrochene Straßen und Wege, Wirtschaftsweg südwestlich des Flughafens, Deckblatt, Lageplan (13.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan C 6-6	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, unterbrochene Straßen und Wege, Wirtschaftsweg südöstlich des Flughafens, Lageplan 1 (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 6-7	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, unterbrochene Straßen und Wege, Wirtschaftsweg südöstlich des Flughafens, Lageplan 2 (19.10.1999)	M 1 : 1.000

Plan C 6-8	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, unterbrochene Straßen und Wege, Wegeverbindung Selchow-Waßmannsdorf, Lageplan (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 6-9	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, unterbrochene Straßen und Wege, Straßenverbindung Bereich Kienberg, Lageplan 1 (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 6-10	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, unterbrochene Straßen und Wege, Straßenverbindung Bereich Kienberg, Lageplan 2 (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan C 6-13	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, unterbrochene Straßen und Wege, Verbindungsweg L 75 - K 6163, Bau-km 0+010.000 - 3+026.098, Ergänzungsplan Regelquerschnitt (13.06.2003)	M 1 : 50

4 Verkehrsanbindung Schiene

Plan D 3-01	Schienenwege, Mahlower Kurve bis Görlitzer Bahn, Übersichtsplan (15.02.2000)	M 1 : 25.000
Plan D 3-01 c	Schienenwege, Mahlower Kurve bis Görlitzer Bahn, Deckblatt, Übersichtsplan (17.06.2003)	M 1 : 25.000
Plan D 4-00	Schienenwege, Legende Lagepläne, Legende (15.02.2000)	
Plan D 4-00 a	Schienenwege, Legende Lagepläne, Deckblatt, Legende (17. und 19.06.2003)	1 : 1.000
Plan D 4-01	Berliner Außenring, Str. 6126 von km 27,8+49 bis km 28,1+47, Lageplan (15.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan D 4-01 a	Berliner Außenring, Str. 6126 von km 27,8+49 bis km 28,1+47, Deckblatt, Lageplan (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan D 4-02	Berliner Außenring, Fernbahn von km 1,4+41 bis km 2,0+81, Str. 6126 von km 28,1+47 bis km 28,8+41, Lageplan (15.02.2000)	M 1 : 1.000

Plan D 4-02 a	Berliner Außenring, Fernbahn von km 1,4+41 bis km 2,0+81, Str. 6126 von km 28,1+47 bis km 28,8+41, Deckblatt, Lageplan (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan D 4-03	Berliner Außenring, Fernbahn von km 2,0+81 bis km 2,9+64, Str. 6126 von km 28,8+41 bis km 29,7+23, Lageplan (12.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan D 4-03 a	Berliner Außenring, Fernbahn von km 2,0+81 bis km 2,9+51, Str. 6126 von km 28,8+41 bis km 29,7+23, Deckblatt, Lageplan (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan D 4-04	Berliner Außenring, Fernbahn von km 2,9+64 bis km 3,8+20, Str. 6126 von km 29,7+23 bis km 30,6+25, Lageplan (12.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan D 4-04 a	Berliner Außenring, Fernbahn von km 2,9+51 bis km 3,8+20, Str. 6126 von km 29,7+23 bis km 30,6+25, Deckblatt, Lageplan (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan D 4-05	S-Bahn, S-Bahn von km 103,8+32 bis km 104,1+69, Str. 6126 von km 30,6+25 bis km 31,5+28, Lageplan (12.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan D 4-05 a	S-Bahn, S-Bahn von km 103,8+32 bis km 104,1+69, Str. 6126 von km 30,6+25 bis km 31,5+28, Deckblatt, Lageplan (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan D 4-06	S-Bahn, S-Bahn von km 102,9+29 bis km 103,8+32, Str. 6126 von km 31,5+28 bis km 32,4+31, Lageplan (12.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan D 4-06 a	S-Bahn, S-Bahn von km 102,9+29 bis km 103,8+32, Str. 6126 von km 31,5+28 bis km 32,4+31, Deckblatt, Lageplan (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan D 4-07	Berliner Außenring, S-Bahn von km 102,0+26 bis km 102,9+29, Str. 6126 von km 32,4+31 bis km 33,3+34, Lageplan (12.11.1999)	M 1 : 1.000

Plan D 4-07 a	Berliner Außenring, S-Bahn von km 102,0+26 bis km 102,9+29, Str. 6126 von km 32,4+31 bis km 33,3+34, Deckblatt, Lageplan (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan D 4-08	Berliner Außenring, S-Bahn von km 101,1+26 bis km 102,0+26, Str. 6126 von km 33,3+34 bis km 34,2+37, Lageplan (12.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan D 4-09	Berliner Außenring, S-Bahn von km 100,4+13 bis km 101,1+26, Str. 6126 von km 34,2+37 bis km 34,9+50, Lageplan (12.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan D 4-10	Berliner Außenring, S-Bahn von km 99,5+05 bis km 100,4+13, Str. 6126 von km 34,9+50 bis km 35,8+53, Lageplan (12.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan D 4-11	Berliner Außenring, Str. 6126 von km 35,8+53 bis km 36,5+65, Lageplan (12.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan D 4-12	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 3,8+20 bis km 4,4+26, Lageplan (12.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan D 4-12 a	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 3,8+20 bis km 4,4+26, Deckblatt, Lageplan (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan D 4-14	Durchbindung Flughafen, S-Bahn, Fernbahn von km 4,4+26 bis km 5,0+63, S-Bahn von km 104,1+69 bis km 105,2+04 Lageplan (12.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan D 4-14 b	Durchbindung Flughafen, S-Bahn, Fernbahn von km 4,4+26 bis km 5,0+63, S-Bahn von km 104,1+69 bis km 105,2+04 Deckblatt, Lageplan (19.05.2004)	M 1 : 1.000
Plan D 4-15	Durchbindung Flughafen, S-Bahn, Fernbahn von km 5,0+63 bis km 5,8+64, S-Bahn von km 105,2+04 bis km 105,9+96, Lageplan (15.02.2000)	M 1 : 1.000

Plan D 4-16	Durchbindung Flughafen, S-Bahn, Fernbahn von km 5,8+64 bis km 6,6+88, S-Bahn von km 105,9+96 bis km 106,8+13, Lageplan (12.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan D 4-17	Durchbindung Flughafen, S-Bahn, Fernbahn von km 6,6+88 bis km 7,5+06, S-Bahn von km 106,8+13 bis km 107,6+27, Lageplan (09.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan D 4-18	Durchbindung Flughafen, S-Bahn, Fernbahn von km 7,5+0,6 bis km 8,3+96, S-Bahn von km 107,6+27 bis km 107,8+47, Lageplan (09.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan D 4-19	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 8,3+96 bis km 9,0+77, Lageplan (09.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan D 4-20	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 9,0+77 bis km 9,7+06, Lageplan (09.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan D 4-21	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 9,7+06 bis km 10,6+28, Cargo-Anschluss von km 0+00 bis km 0,6+88, Lageplan (12.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan D 4-22	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 10,6+28 bis km 11,4+07, Lageplan (09.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan D 4-22 b	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 10,6+28 bis km 11,4+07, Deckblatt, Lageplan (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan D 4-40	Güterverkehrsanlagen, Cargo-Anschluss von km 0,6+66 bis km 1,0+25, Lageplan (12.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan D 5-03	Berliner Außenring, Fernbahn km 2,7+68, Querprofil (12.11.1999)	M 1 : 100
Plan D 5-03 a	Berliner Außenring, Fernbahn km 2,7+55, Deckblatt, Querprofil (17. und 19.06.2003)	M 1 : 100

Plan D 5-04	Berliner Außenring, Fernbahn km 3,3+68, Querprofil (12.11.1999)	M 1 : 100
Plan D 5-04 a	Berliner Außenring, Fernbahn km 3,3+55, Deckblatt, Querprofil (17. und 19.06.2003)	M 1 : 100
Plan D 5-05	Durchbindung Flughafen, Fernbahn km 3,8+68, Querprofil (12.11.1999)	M 1 : 100
Plan D 5-05 a	Durchbindung Flughafen, Fernbahn km 3,8+64, Deckblatt, Querprofil (17. und 19.06.2003)	M 1 : 100
Plan D 5-06	Durchbindung Flughafen, Fernbahn km 4,5+68, Querprofil (12.11.1999)	M 1 : 100
Plan D 5-06 a	Durchbindung Flughafen, Fernbahn km 4,5+68, Deckblatt, Querprofil (17. und 19.06.2003)	M 1 : 100
Plan D 5-07	S-Bahn, S-Bahn km 103,7+00, Querprofil (12.11.1999)	M 1 : 100
Plan D 5-08	S-Bahn, S-Bahn km 104,2+50, Querprofil (12.11.1999)	M 1 : 100
Plan D 5-08 a	S-Bahn, S-Bahn km 104,2+50, Deckblatt, Querprofil (17. und 19.06.2003)	M 1 : 100
Plan D 5-09	S-Bahn, S-Bahn km 104,7+00, Querprofil (12.11.1999)	M 1 : 100
Plan D 5-09 a	S-Bahn, S-Bahn km 104,7+00, Deckblatt, Querprofil (17. und 19.06.2003)	M 1 : 100
Plan D 5-09.1	Durchbindung Flughafen, Fernbahn km 4,6+72.10 Querprofil (17. und 19.06.2003)	M 1 : 100

Plan D 5-10	Durchbindung Flughafen, S-Bahn, Fernbahn km 4,8+68, S-Bahn km 104,9+97, Querprofil (12.11.1999)	M 1 : 100
Plan D 5-11	Durchbindung Flughafen, S-Bahn, Fernbahn km 5,5+68, S-Bahn km 105,7+00, Querprofil (12.11.1999)	M 1 : 100
Plan D 5-12	Durchbindung Flughafen, S-Bahn, Fernbahn km 6,1+61, S-Bahn km 106,2+87, Querprofil (15.02.2000)	M 1 : 100
Plan D 5-13	Durchbindung Flughafen, S-Bahn, Fernbahn km 7,6+24, S-Bahn km 107,7+45, Querprofil (15.02.2000)	M 1 : 100
Plan D 5-14	Durchbindung Flughafen, Fernbahn km 7,8+56 Querprofil (09.11.1999)	M 1 : 100
Plan D 5-15	Durchbindung Flughafen, Fernbahn km 8,5+50, Querprofil (09.11.1999)	M 1 : 100
Plan D 6-02.1	Straßenbrücken, Straßenüberführung, Wirtschaftsweg, km 4,0+31 (Fernbahn), Ansicht (17. und 19.06.2003)	M 1 : 200
Plan D 6-03	Straßenbrücken, Straßenüberführung B 96a, km 4,0+46 (Fernbahn), Ansicht (09.11.1999)	M 1 : 200
Plan D 6-03 a	Straßenbrücken, Straßenüberführung B 96a, km 4,0+63 (Fernbahn), Deckblatt, Ansicht (17. und 19.06.2003)	M 1 : 200
Plan D 6-04	Straßenbrücken, Straßenüberführung Wirtschaftsweg km 4,3+50 (Fernbahn), Ansicht (09.11.1999)	M 1 : 200

Plan D 6-04 a	Straßenbrücken, Straßenüberführung Wirtschaftsweg km 4,3+49 (Fernbahn), Deckblatt, Ansicht (17. und 19.06.2003)	M 1 : 200
Plan D 6-05	Eisenbahnbrücken, Eisenbahnüberführung Erschließungsstraße Gewerbegebiet km 104,1+84 (S-Bahn), Ansicht (09.11.1999)	M 1 : 200
Plan D 6-05 a	Eisenbahnbrücken, Eisenbahnüberführung Erschließungsstraße Gewerbegebiet km 104,1+84 (S-Bahn), Deckblatt, Ansicht (17. und 19.06.2003)	M 1 : 200
Plan D 6-06	Eisenbahnbrücken, Eisenbahnüberführung B 96a, km 104,3+00 (S-Bahn), Ansicht (09.11.1999)	M 1 : 200
Plan D 6-06 a	Eisenbahnbrücken, Eisenbahnüberführung B 96a, km 104,3+04 (S-Bahn), Deckblatt, Ansicht (17. und 19.06.2003)	M 1 : 200
Plan D 6-07	Straßenbrücken, Eisenbahnüberführung Wirtschaftsweg, km 104,4+31 (S-Bahn), Ansicht (09.11.1999)	M 1 : 200
Plan D 6-07 a	Straßenbrücken, Eisenbahnüberführung Wirtschaftsweg, km 104,4+31 (S-Bahn), Deckblatt, Ansicht (17. und 19.06.2003)	M 1 : 200
Plan D 6-08	Straßenbrücken, Straßenüberführung Dorfstraße Selchow, km 5,1+17 (Fernbahn), km 105,2+47 (S-Bahn) Ansicht (15.02.2000)	M 1 : 200
Plan D 8-01	Berliner Außenring , Str. 6126 von km 27,8+49 bis km 28,1+47, Lageplan der Entwässerung (15.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan D 8-01 a	Berliner Außenring , Str. 6126 von km 27,8+49 bis km 28,1+47, Deckblatt, Lageplan der Entwässerung (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000

Plan D 8-02	Berliner Außenring, Fernbahn von km 1,4+41 bis km 2,0+81, Str. 6126 von km 28,1+47 bis km 28,8+41 Lageplan der Entwässerung (15.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan D 8-02 a	Berliner Außenring, Fernbahn von km 1,4+41 bis km 2,0+81, Str. 6126 von km 28,1+47 bis km 28,8+41 Deckblatt, Lageplan der Entwässerung (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan D 8-03	Berliner Außenring, Fernbahn von km 2,0+81 bis km 2,9+64, Str. 6126 von km 28,8+41 bis km 29,7+23, Lageplan der Entwässerung (12.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan D 8-03 a	Berliner Außenring, Fernbahn von km 2,0+81 bis km 2,9+51, Str. 6126 von km 28,8+41 bis km 29,7+23, Deckblatt, Lageplan der Entwässerung (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan D 8-04	Berliner Außenring, Fernbahn von km 2,9+64 bis km 3,8+20, Str. 6126 von km 29,7+23 bis km 30,6+25 Lageplan der Entwässerung (12.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan D 8-04 a	Berliner Außenring, Fernbahn von km 2,9+51 bis km 3,8+20, Str. 6126 von km 29,7+23 bis km 30,6+25 Deckblatt, Lageplan der Entwässerung (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan D 8-12	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 3,8+20 bis km 4,4+26, Lageplan der Entwässerung (12.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan D 8-12 a	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 3,8+20 bis km 4,4+26, Deckblatt, Lageplan der Entwässerung (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan D 8-14 b	Durchbindung Flughafen, S-Bahn, Fernbahn von km 4,4+26 - km 5,0+63 S-Bahn von km 104,1+69 - km 105,2+04, Deckblatt, Lageplan Entwässerung (19.05.2004)	M 1 : 1.000

Plan D 8-21	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 9,7+06 bis km 10,6+28, Cargo-Anschluss von km 0,0+00 bis km 0,6+88, Lageplan der Entwässerung (15.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan D 9-01 a	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 0,0+00 bis km 0,0+60, Str. 6126 von km 27,8+49 bis km 28,1+47, Deckblatt, Längsschnitt (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan D 9-02 a	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 1,4+41 bis km 2,0+81, Str. 6126 von km 28,1+47 bis km 28,8+41, Deckblatt, Längsschnitt (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan D 9-03 a	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 2,0+81 bis km 2,9+51, Str. 6126 von km 28,8+41 bis km 29,7+23, Deckblatt, Längsschnitt (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan D 9-04 a	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 2,9+51 - km 3,8+20, Str. 6126 von km 29,7+23 - km 30,6+25, Deckblatt, Längsschnitt (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan D 9-05 a	S-Bahn, S-Bahn von km 103,8+32 bis km 104,1+69, Deckblatt, Längsschnitt (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan D 9-06 a	S-Bahn, S-Bahn von km 102,9+29 bis km 103,8+32, Deckblatt, Längsschnitt (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan D 9-12 a	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 3,8+20 bis km 4,4+26, Deckblatt, Längsschnitt (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan D 9-14.1 a	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 4,4+26 bis km 5,0+63, Deckblatt, Längsschnitt (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000/100

Plan D 9-14.2 a	S-Bahn, S-Bahn von km 104,1+69 bis km 104,8+70, Deckblatt, Längsschnitt (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan D 9-15	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 5,0+63 bis km 5,8+64, S-Bahn von km 105,2+04 bis km 105,9+96, Längsschnitt (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan D 9-16	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 5,8+64 bis km 6,6+88, S-Bahn von km 105,9+96 bis km 106,8+13, Längsschnitt (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan D 9-17	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 6,6+88 bis km 7,5+0,6, S-Bahn von km 106,8+13 bis km 107,6+27, Längsschnitt (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan D 9-18	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 7,5+06 bis km 8,3+96, S-Bahn von km 107,6+27 bis km 107,8+47, Längsschnitt (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan D 9-19	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 8,3+96 bis km 9,0+77, Längsschnitt (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan D 9-20	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 9,0+77 bis km 9,7+0,6, Längsschnitt (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan D 9-21.1	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 9,7+0,6 bis km 10,6+28, Längsschnitt (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan D 9-21.2	Durchbindung Flughafen, Cargo-Anschluss von km 0,0+00 bis km 0,6+88, Längsschnitt (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan D 9-22	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 10,6+28 bis km 11,4+07, Längsschnitt (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan D 9-22 a	Durchbindung Flughafen, Fernbahn von km 10,6+28 bis km 11,4+07, Deckblatt, Längsschnitt (17. und 19.06.2003)	M 1 : 1.000/100

5 Ausbauplanung Wasser

5.1 Entwässerung

Plan E 1-1	Entwässerung, Entsorgungskonzept, Übersichtsplan (19.10.1999)	M 1 : 10.000
Plan E 1-1 A1	Entwässerung, Entsorgungskonzept, Deckblatt, Übersichtsplan (15.06.2003)	M 1 : 10.000
Plan E 1-2	Entwässerung, Entsorgungskonzept, Systemplan (19.10.1999)	
Plan E 1-2 A1	Entwässerung, Entsorgungskonzept, Deckblatt, Systemplan (16.04.2004)	

5.2 Oberflächenentwässerung

Plan E 3-1	Oberflächenentwässerung, Retentionsbodenfilter, Übersichtsplan (19.10.1999)	M 1 : 10.000
Plan E 3-2	Oberflächenentwässerung, Retentionsbodenfilter, Start- und Landebahn, Schnitt, Blatt 1 (17.02.2000)	M 1 : 100/20
Plan E 3-3	Oberflächenentwässerung, Retentionsbodenfilter, Rollwege, Schnitt, Blatt 2 (19.10.1999)	M 1 : 100/20
Plan E 3-4	Oberflächenentwässerung, Retentionsbodenfilter, Rollwegabzweigung, Schnitt, Blatt 3 (19.10.1999)	M 1 : 100/20
Plan E 3-8	Oberflächenentwässerung, Versickerungsmulde mit Bohrprofilen, Längsschnitt (19.10.1999)	M 1 : 10.000/100
Plan E 3-11	Oberflächenentwässerung, Bodenfilter 2 und Versickerungsmulde, Querschnitt (19.10.1999)	M 1 : 200/50
Plan E 3-13	Oberflächenentwässerung, Auslaufbauwerk Versickerungsmulde, Grundriss und Schnitt (19.10.1999)	M 1 : 100
Plan E 3-15	Oberflächenentwässerung, Bodenfilter 3, Querschnitt (19.10.1999)	M 1 : 200/50

Plan E 3-18	Oberflächenentwässerung, Leichtflüssigkeitsabscheider LFA 5, Grundriss und Schnitte (19.10.1999)	M 1 : 100
Plan E 3-19	Oberflächenentwässerung, Leichtflüssigkeitsabscheider LFA 6, Grundriss und Schnitte (19.10.1999)	M 1 : 100
Plan E 3-20	Oberflächenentwässerung, Speicher, Grundriss und Schnitte (19.10.1999)	M 1 : 100

5.3 Gewässerausbauplanung und -neuordnung

Plan E 6-1	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Glasowbach, Übersichtsplan (22.10.1999)	M 1 : 25.000
Plan E 6-2	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Übersichtsplan (22.10.1999)	M 1 : 10.000
Plan E 6-3	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Station 0+000 m bis 1+445 m, Lageplan, Blatt 1 (22.10.1999)	M 1 : 2.000
Plan E 6-4	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Station 1+240 m bis 3+751 m, Lageplan, Blatt 2 (22.10.1999)	M 1 : 2.000
Plan E 6-5	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Station 3+361 m bis 5+802 m, Lageplan, Blatt 3 (22.10.1999)	M 1 : 2.000
Plan E 6-6	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Station 5+600 m bis 7+985 m, Lageplan, Blatt 4 (17.02.2000)	M 1 : 2.000
Plan E 6-7	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Station 7+795 m bis 10+035 m, Lageplan, Blatt 5 (17.02.2000)	M 1 : 2.000
Plan E 6-7 A1	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Station 7+795 m bis 10+035 m, Deckblatt, Lageplan, Blatt 5 (16.04.2004)	M 1 : 2.000
Plan E 6-8	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Station 9+705 m bis 10+499 m, Lageplan, Blatt 6 (17.02.2000)	M 1 : 2.000

Plan E 6-8 A1	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Station 9+705 m bis 10+499 m, Deckblatt, Lageplan, Blatt 6 (16.04.2004)	M 1 : 2.000
Plan E 6-9	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Station 0+000 - 0+800, Längsschnitt, Blatt 1 (17.02.2000)	M 1 : 1.000/100
Plan E 6-10	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Station 0+800 - 1+600, Längsschnitt, Blatt 2 (17.02.2000)	M 1 : 1.000/100
Plan E 6-11	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Station 1+600 - 2+400, Längsschnitt, Blatt 3 (17.02.2000)	M 1 : 1.000/100
Plan E 6-12	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Station 2+400 - 3+200, Längsschnitt, Blatt 4 (17.02.2000)	M 1 : 1.000/100
Plan E 6-13	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Station 3+200 - 4+000, Längsschnitt, Blatt 5 (17.02.2000)	M 1 : 1.000/100
Plan E 6-19	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Station 8+000 - 8+800, Längsschnitt, Blatt 11 (17.02.2000)	M 1 : 1.000/100
Plan E 6-20	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Station 8+800 - 9+600, Längsschnitt, Blatt 12 (17.02.2000)	M 1 : 1.000/100
Plan E 6-21	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Station 9+600 - 10+499, Längsschnitt, Blatt 13 (17.02.2000)	M 1 : 1.000/100
Plan E 6-22	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Querprofile, Blatt 1 (17.02.2000)	M 1 : 100
Plan E 6-23	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Querprofile, Blatt 2 (17.02.2000)	M 1 : 100
Plan E 6-23 A1	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Deckblatt, Querprofile (16.04.2004)	M 1 : 100

Plan E 6-24	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Querprofile, Blatt 3 (17.02.2000)	M 1 : 100
Plan E 6-25	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Querprofile, Blatt 4 (17.02.2000)	M 1 : 100
Plan E 6-26	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Querprofile, Blatt 5 (17.02.2000)	M 1 : 100
Plan E 6-27	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Querprofile, Blatt 6 (17.02.2000)	M 1 : 100
Plan E 6-28	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Querprofile, Blatt 7 (17.02.2000)	M 1 : 100
Plan E 6-29	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Verwallung Flutgrabenaue, Lageplan mit Regelquerschnitt (19.10.1999)	M 1 : 1.000/50
Plan E 6-30	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Waltersdorfer Wehre, Lageplan mit Regelzeichnung (19.10.1999)	M 1 : 100/ohne
Plan E 6-31	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Kiekebuscher Wehr, Lageplan mit Regelzeichnung (19.10.1999)	M 1 : 100/ohne
Plan E 6-32	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Erweiterung Rotbergbecken/Grabenausbau, Lageplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan E 6-32 A1	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Erweiterung Rotbergbecken/Grabenausbau, Deckblatt, Lageplan (16.04.2004)	M 1 : 1.000
Plan E 6-33	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Einleitstelle Flughafen, Lageplan und Querschnitt (19.10.1999)	M 1 : 100/25
Plan E 6-33 A1	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Selchower Flutgraben, Einleitstelle Flughafen, Deckblatt, Lageplan und Querschnitt (16.04.2004)	M 1 : 100/25

Plan E 6-39	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Übersichtsplan (19.10.1999)	M 1 : 10.000
Plan E 6-39 A1	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Deckblatt, Übersichtsplan (15.06.2003)	M 1 : 10.000
Plan E 6-42	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Station 2+984 m bis 4+038 m, Lageplan, Blatt 3 (17.02.2000)	M 1 : 2.000
Plan E 6-43	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Station 4+856 m bis 6+474 m, Lageplan, Blatt 4 (17.02.2000)	M 1 : 2.000
Plan E 6-43 A1	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Station 4+856 m bis 6+474 m, Deckblatt, Lageplan, Blatt 4 (15.06.2003)	M 1 : 2.000
Plan E 6-44	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Station 7+980 m bis 8+162 m, Lageplan, Blatt 5 (17.02.2000)	M 1 : 2.000
Plan E 6-44 A1	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Station 7+980 m bis 8+931 m, Deckblatt, Lageplan, Blatt 5 (15.06.2003)	M 1 : 2.000
Plan E 6-47	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Station 1+600 - 3+135, Längsschnitt, Blatt 3 (17.02.2000)	M 1 : 1.000/100
Plan E 6-47 A1	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Station 1+600 - 3+135, Deckblatt, Längsschnitt, Blatt 3 (15.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan E 6-48	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Station 3+798 - 5+500, Längsschnitt, Blatt 4 (17.02.2000)	M 1 : 1.000/100
Plan E 6-48 A 1	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Station 3+798 - 5+500, Deckblatt, Längsschnitt, Blatt 4 (15.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan E 6-49	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Station 5+600 - 6+474, Längsschnitt, Blatt 5 (17.02.2000)	M 1 : 1.000/100

Plan E 6-49 A1	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Station 5+600 - 6+474, Deckblatt, Längsschnitt, Blatt 5 (15.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan E 6-50	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Station 7+980 m - 8+162 m, Längsschnitt, Blatt 6 (17.02.2000)	M 1 : 1.000/100
Plan E 6-50 A1	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Station 7+980 m - 8+931 m, Deckblatt, Längsschnitt, Blatt 6 (15.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan E 6-51	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Querprofile, Blatt 1 (17.02.2000)	M 1 : 100
Plan E 6-51 A1	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Deckblatt, Querprofile, Blatt 1 (16.04.2004)	M 1 : 100
Plan E 6-52	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Querprofile, Blatt 2 (17.02.2000)	M 1 : 100
Plan E 6-52 A1	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Deckblatt, Querprofile, Blatt 2 (04.06.2004)	M 1 : 100
Plan E 6-53	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Einleitstelle Niederschlagswasser, Lageplan und Querschnitt (17.02.2000)	M 1 : 100/25
Plan E 6-53 A1	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Einleitstelle Niederschlagswasser, Deckblatt, Lageplan und Querschnitt (15.06.2003)	M 1 : 100/25
Plan E 6-54	Gewässerausbauplanung und -neuordnung, Glasowbach, Sohlengleite, Regelzeichnung, Blatt 4 (19.10.1999)	
Plan E 6-55	Gewässerausbauplanung und -neuordnung Glasowbach, Station 3+055 m bis 3+078 m Durchlass Zossener Damm, Ergänzungsplan, Lageplan (15.06.2003)	M 1 : 250
Plan E 6-56	Gewässerausbauplanung und -neuordnung Glasowbach, Station 3+055 m bis 3+078 m Durchlass Zossener Damm, Ergänzungsplan, Längsschnitt (15.06.2003)	M 1 : 100

5.4 Äußere abwassertechnische Erschließung

5.4.1 Leitung zum Glasowbach

Plan E 7-2	Äußere abwassertechnische Erschließung, Leitung zum Glasowbach, Lageplan, Blatt 1 (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan E 7-3	Äußere abwassertechnische Erschließung, Leitung zum Glasowbach, Lageplan, Blatt 2 (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan E 7-3 A1	Äußere abwassertechnische Erschließung, Leitung zum Glasowbach, Deckblatt, Lageplan, Blatt 2 (15.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan E 7-4	Äußere abwassertechnische Erschließung, Leitung zum Glasowbach, Station 0+000 - 0+774, Längsschnitt, Blatt 1 (22.10.1999)	M 1 : 1.000/100
Plan E 7-5	Äußere abwassertechnische Erschließung, Leitung zum Glasowbach, Station 0+774 - 1+295, Längsschnitt, Blatt 2 (22.10.1999)	M 1 : 1.000/100
Plan E 7-5 A1	Äußere abwassertechnische Erschließung, Leitung zum Glasowbach, Station 0+774 - 1+295, Deckblatt, Längsschnitt, Blatt 2 (15.06.2003)	M 1 : 1.000/100
Plan E 7-6	Äußere abwassertechnische Erschließung, Leitung zum Glasowbach, Regelschächte, Grundriss und Schnitte (22.10.1999)	M 1 : 50
Plan E 7-6 A1	Äußere abwassertechnische Erschließung, Leitung zum Glasowbach, Regelschächte, Deckblatt, Grundriss und Schnitte (15.06.2003)	M 1 : 50

5.4.2 Leitungen zur Kläranlage Waßmannsdorf

Plan E 8-1	Äußere abwassertechnische Erschließung, Leitungen zur Kläranlage Waßmannsdorf, Lageplan, Blatt 1 (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan E 8-2	Äußere abwassertechnische Erschließung, Leitungen zur Kläranlage Waßmannsdorf, Lageplan, Blatt 2 (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan E 8-3	Äußere abwassertechnische Erschließung, Niederschlagswasserleitung zur Kläranlage Waßmannsdorf, Längsschnitt, Blatt 1 (19.10.1999)	M 1 : 1.000/100
Plan E 8-4	Äußere abwassertechnische Erschließung, Niederschlagswasserleitung zur Kläranlage Waßmannsdorf, Längsschnitt, Blatt 2 (19.10.1999)	M 1 : 1.000/100
Plan E 8-5	Äußere abwassertechnische Erschließung, Schmutzwasserleitung zur Kläranlage Waßmannsdorf, Längsschnitt, Blatt 1 (19.10.1999)	M 1 : 1.000/100
Plan E 8-6	Äußere abwassertechnische Erschließung, Schmutzwasserleitung zur Kläranlage Waßmannsdorf, Längsschnitt, Blatt 2 (19.10.1999)	M 1 : 1.000/100
Plan E 8-7	Äußere abwassertechnische Erschließung, Leitungen zur Kläranlage Waßmannsdorf, Regelschächte, Grundriss und Schnitte (19.10.1999)	M 1 : 50

5.5 Grundwasserabsenkung/Grundwasserberührung

Plan E 10-1	Grundwasserabsenkung, Übersichtsplan (19.10.1999)	M 1 : 25.000
Plan E 10-6	Grundwasserabsenkung, Grundwassergleichen und -differenzen Übersichtsplan (19.10.1999)	M 1 : 25.000
Plan E 10-7	Grundwasserabsenkung, Grundwassergleichen und -differenzen Übersichtsplan (19.10.1999)	M 1 : 25.000
Plan E 10-8	Grundwasserabsenkung , Grundwassergleichen und -differenzen Übersichtsplan (19.10.1999)	M 1 : 25.000

Plan E 10-9	Grundwasserabsenkung, Grundwasserhaltung und Ableitung Lageplan (17.02.2000)	M 1 : 10.000
Plan E 10-9 A1	Grundwasserabsenkung, Grundwasserhaltung und Ableitung Deckblatt, Lageplan (22.01.2004)	M 1 : 10.000
Plan E 10-10	Grundwasserabsenkung Übersichtsplan (19.10.1999)	M 1 : 25.000
Plan E 10-11	Grundwasserberührung Lageplan (19.10.1999)	M 1 : 10.000

5.6 Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung

Plan E 13-1	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Entwässerungskonzept Übersichtslageplan (22.10.1999)	M 1 : 10.000
Plan E 13-2	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Versickerungsbecken Legende zum Plan E 13-3 (19.10.1999)	M 1 : 1.000
Plan E 13-3	Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung, Versickerungsbecken Lageplan (22.10.1999)	M 1 : 1.000

6 Flugbetriebsstoffversorgung

Plan F 1-1	Flugbetriebsstoffversorgung, Hydrantenanlage Lageplan (05.07.2004)	M 1 : 5.000
Plan F 1-2	Flugbetriebsstoffversorgung, Hydrantenanlage Längsschnitte (22.10.1999)	M 1 : 5.000/100
Plan F 1-3	Flugbetriebsstoffversorgung, Hydrantenanlage, Fließschema (22.10.1999)	
Plan F 1-4	Flugbetriebsstoffversorgung, Hydrantenanlage, Details (Systemzeichnung) (22.10.1999)	M 1 : 500/50/25/10

7 Sonstige Äußere Ver- und Entsorgungsleitungen

Plan F 5.1-1	Äußere Ver- und Entsorgungsleitungen, koordinierter Leitungsplan, Übersichtsplan, Blatt 1 (17.02.2000)	M 1 : 5.000
Plan F 5.1-1 A1	Äußere Ver- und Entsorgungsleitungen, koordinierter Leitungsplan, Deckblatt, Übersichtsplan, Blatt 1 (10.06.2004)	M 1 : 5.000
Plan F 5.1-2	Äußere Ver- und Entsorgungsleitungen, koordinierter Leitungsplan, Übersichtsplan, Blatt 2 (17.02.2000)	M 1 : 5.000
Plan F 5.1-3	Äußere Ver- und Entsorgungsleitungen, koordinierter Leitungsplan, Übersichtsplan, Blatt 3 (17.02.2000)	M 1 : 5.000
Plan F 5.1-3 A1	Äußere Ver- und Entsorgungsleitungen, koordinierter Leitungsplan, Deckblatt, Übersichtsplan, Blatt 3 (10.06.2004)	M 1 : 5.000
Plan F 5.1-4	Äußere Ver- und Entsorgungsleitungen, koordinierter Leitungsplan, Übersichtsplan, Blatt 4 (17.02.2000)	M 1 : 5.000
Plan F 5.1-4 A1	Äußere Ver- und Entsorgungsleitungen, koordinierter Leitungsplan, Deckblatt, Übersichtsplan, Blatt 4 (10.06.2004)	M 1 : 5.000
Plan F 5.1-5	Äußere Ver- und Entsorgungsleitungen, koordinierter Leitungsplan, Schnittzeichnung (Querschnitt) (17.02.2000)	M 1 : 25
Plan F 5.1-5 A1	Äußere Ver- und Entsorgungsleitungen, koordinierter Leitungsplan, Deckblatt, Schnittzeichnung (Querschnitt) (10.06.2004)	M 1 : 25

8 Verlegung von Versorgungsleitungen

8.1 Strom

Plan F 5.2-1	Umverlegung 110-kV-Freileitung "Wildau-Großbeeren", Lageplan, Blatt 1 (02.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan F 5.2-2	Umverlegung 110-kV-Freileitung "Wildau-Großbeeren", Lageplan, Blatt 2 (02.11.1999)	M 1 : 1.000

Plan F 5.2-3	Umverlegung 110-kV-Freileitung "Wildau-Großbeeren", Lageplan, Blatt 3 (02.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan F 5.2-4	Umverlegung 110-kV-Freileitung "Wildau-Großbeeren", Lageplan, Blatt 4 (02.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan F 5.2-5	Umverlegung 110-kV-Freileitung "Wildau-Großbeeren", Lageplan, Blatt 5 (02.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan F 5.2-6	Umverlegung 110-kV-Freileitung "Wildau-Großbeeren", Lageplan, Blatt 6 (02.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan F 5.2-7	Umverlegung 110-kV-Freileitung "Wildau-Großbeeren", Lageplan, Blatt 7 (02.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan F 5.2-8	Umverlegung 110-kV-Freileitung "Wildau-Großbeeren", Lageplan, Blatt 8 (02.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan F 5.2-9	Umverlegung 110-kV-Freileitung "Wildau-Großbeeren", Lageplan, Blatt 9 (02.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan F 5.2-10	Umverlegung 110-kV-Freileitung "Wildau-Großbeeren", Lageplan, Blatt 10 (02.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan F 5.2-11	Umverlegung 110-kV-Freileitung "Wildau-Großbeeren", Profilplan, Blatt 1 (02.11.1999)	M 1 : 1.000/200
Plan F 5.2-12	Umverlegung 110-kV-Freileitung "Wildau-Großbeeren", Profilplan, Blatt 2 (02.11.1999)	M 1 : 1.000/200
Plan F 5.2-13	Umverlegung 110-kV-Freileitung "Wildau-Großbeeren", Profilplan, Blatt 3 (02.11.1999)	M 1 : 1.000/200
Plan F 5.2-14	Umverlegung 110-kV-Freileitung "Wildau-Großbeeren", Profilplan, Blatt 4 (02.11.1999)	M 1 : 1.000/200
Plan F 5.2-15	Umverlegung 110-kV-Freileitung "Wildau-Großbeeren", Profilplan, Blatt 5 (02.11.1999)	M 1 : 1.000/200
Plan F 5.2-16	Umverlegung 110-kV-Freileitung "Wildau-Großbeeren", Profilplan, Blatt 6 (02.11.1999)	M 1 : 1.000/200
Plan F 5.2-17	Umverlegung 110-kV-Freileitung "Wildau-Großbeeren", Profilplan, Blatt 7 (02.11.1999)	M 1 : 1.000/200
Plan F 5.2-18	Umverlegung 110-kV-Freileitung "Wildau-Großbeeren", Profilplan, Blatt 8 (02.11.1999)	M 1 : 1.000/200
Plan F 5.2-19	Umverlegung 110-kV-Freileitung "Wildau-Großbeeren", Profilplan, Blatt 9 (02.11.1999)	M 1 : 1.000/200

Plan F 5.2-20	Umverlegung 110-kV-Freileitung "Wildau-Großbeeren", Profilplan, Blatt 10 (02.11.1999)	M 1 : 1.000/200
Plan F 5.6-1	Stromversorgung Anschluss Süd 110-kV-Freileitung, Lageplan, Blatt 1 (02.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan F 5.6-2	Stromversorgung Anschluss Süd 110-kV-Freileitung, Lageplan, Blatt 2 (02.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan F 5.6-3	Stromversorgung Anschluss Süd 110-kV-Freileitung, Lageplan, Blatt 3 (02.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan F 5.6-4	Stromversorgung Anschluss Süd 110-kV-Freileitung, Lageplan, Blatt 4 (02.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan F 5.6-5	Stromversorgung Anschluss Süd 110-kV-Freileitung, Lageplan, Blatt 5 (02.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan F 5.6-6	Stromversorgung Anschluss Süd 110-kV-Freileitung, Lageplan, Blatt 6 (02.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan F 5.6-7	Stromversorgung Anschluss Süd 110-kV-Freileitung, Profilplan, Blatt 1 (02.11.1999)	M 1 : 1.000/200
Plan F 5.6-8	Stromversorgung Anschluss Süd 110-kV-Freileitung, Profilplan, Blatt 2 (02.11.1999)	M 1 : 1.000/200
Plan F 5.6-9	Stromversorgung Anschluss Süd 110-kV-Freileitung, Profilplan, Blatt 3 (02.11.1999)	M 1 : 1.000/200
Plan F 5.6-10	Stromversorgung Anschluss Süd 110-kV-Freileitung, Profilplan, Blatt 4 (02.11.1999)	M 1 : 1.000/200
Plan F 5.6-11	Stromversorgung Anschluss Süd 110-kV-Freileitung, Profilplan, Blatt 5 (02.11.1999)	M 1 : 1.000/200
Plan F 5.6-12	Stromversorgung Anschluss Süd 110-kV-Freileitung, Profilplan, Blatt 6 (02.11.1999)	M 1 : 1.000/200
Plan F 5.6-13	Stromversorgung Anschluss Nord 20-kV-Kabeltrasse, Lageplan (17.02.2000)	M 1 : 2.500/1.000
Plan F 5.6-13 A1	Stromversorgung Anschluss Nord 20-kV-Kabeltrasse, Deckblatt, Lageplan (15.06.2003)	M 1 : 2.500/1.000
8.2 Gas		
Plan F 5.7-1	Anschluss Gasversorgung, Lageplan (17.02.2000)	M 1 : 2.000

9 Grunderwerb

Plan G -0000.0	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -0000.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0001.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0001.0-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (26.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -0001.9	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -0001.9-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (26.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -0002.0	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -0002.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0002.9-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (26.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -0003.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0003.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0003.9-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (26.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -0004.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0004.0-A2	Deckblatt, Grunderwerbsplan (31.03.2004)	M 1 : 1.000
Plan G -0004.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0004.9-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (26.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -0099.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0100.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0100.9 A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (22.04.2004)	M 1 : 1.000
Plan G -0101.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0101.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0102.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0102.9-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (26.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -0103.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000

Plan G -0103.0-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (26.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -0103.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0103.9-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (26.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -0104.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0104.0-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (15.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -0200.0	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -0200.9	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -0201.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0201.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0202.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0202.9	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -0302.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0302.9	Grunderwerbsplan (07.07.2004)	M 1 : 1.000
Plan G -0303.0	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -0402.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0502.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0502.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0600.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0601.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0601.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0601.9-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (16.07.2004)	M 1 : 1.000
Plan G -0602.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -0604.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -8898.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9198.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000

Plan G -9198.9-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (15.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9300.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9300.0-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (15.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9300.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9300.9-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (15.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9301.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9301.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9301.9-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (28.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9302.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9302.0-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (28.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9398.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9399.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9399.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9400.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9400.0-A2	Deckblatt, Grunderwerbsplan (29.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9400.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9400.9-A2	Deckblatt, Grunderwerbsplan (29.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9401.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9401.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9401.9-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (15.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9402.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9402.0-A2	Deckblatt, Grunderwerbsplan (28.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9402.9	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -9402.9-A2	Deckblatt, Grunderwerbsplan (28.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9403.0	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000

Plan G -9403.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9497.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9498.0	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -9498.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9499.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9499.0-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (26.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9499.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9499.9-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (22.04.2004)	M 1 : 1.000
Plan G -9500.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9500.0-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (29.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9500.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9500.9-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (29.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9501.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9501.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9501.9-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (15.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9502.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9502.0-A2	Deckblatt, Grunderwerbsplan (13.05.2004)	M 1 : 1.000
Plan G -9502.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9502.9-A2	Deckblatt, Grunderwerbsplan (13.05.2004)	M 1 : 1.000
Plan G -9503.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9503.0-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (13.05.2004)	M 1 : 1.000
Plan G -9503.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9504.0	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -9599.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9600.0	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000

Plan G -9600.0-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (29.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9600.9	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -9600.9-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (29.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9601.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9601.0-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (15.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9601.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9602.0	Grunderwerbsplan (12.05.2004)	M 1 : 1.000
Plan G -9602.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9603.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9603.9	Grunderwerbsplan (17.05.2004)	M 1 : 1.000
Plan G -9604.0	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -9604.0-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (29.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9604.9	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -9604.9-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (29.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9605.9	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -9605.9-A2	Deckblatt, Grunderwerbsplan (29.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9699.0	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -9699.9	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -9700.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9700.9	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -9701.0	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -9701.9	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -9702.0	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -9702.9	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -9703.0	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000

Plan G -9704.0	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -9704.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9704.9-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (29.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9705.0	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -9705.9	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -9705.9-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (15.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9706.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9799.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9800.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9801.0	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -9801.9	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -9802.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9802.9	Grunderwerbsplan (12.05.2004)	M 1 : 1.000
Plan G -9803.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9804.0	Grunderwerbsplan (08.07.2004)	M 1 : 1.000
Plan G -9804.9	Grunderwerbsplan (08.07.2004)	M 1 : 1.000
Plan G -9805.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9805.0-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (15.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9805.9	Grunderwerbsplan (15.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9806.0	Grunderwerbsplan (15.06.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9900.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9900.9	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 1.000
Plan G -9901.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9901.0-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (29.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9901.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000

Plan G -9901.9-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (29.08.2003)	M 1 : 1.000
Plan G -9902.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9902.9	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -9903.0	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 1.000
Plan G -2001	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 2.000
Plan G -2002	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 2.000
Plan G -2003	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 2.000
Plan G -2004	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 2.000
Plan G -2004-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (29.08.2003)	M 1 : 2.000
Plan G -2005	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 2.000
Plan G -2006	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 2.000
Plan G -2006-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (29.08.2003)	M 1 : 2.000
Plan G -2007	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 2.000
Plan G -2008	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 2.000
Plan G -2009	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 2.000
Plan G -2009-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (26.08.2003)	M 1 : 2.000
Plan G -2010	Grunderwerbsplan (17.02.2000)	M 1 : 2.000
Plan G -2010-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (26.08.2003)	M 1 : 2.000
Plan G -2011	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 2.000
Plan G -2012	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 2.000
Plan G -2012-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (29.08.2003)	M 1 : 2.000
Plan G -2013	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 2.000
Plan G -2013-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (25.05.2004)	M 1 : 2.000

Plan G -2014	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 2.000
Plan G -2014-A1	Deckblatt, Grunderwerbsplan (24.05.2004)	M 1 : 2.000
Plan G -2015	Grunderwerbsplan (10.11.1999)	M 1 : 2.000

10 Grunderwerbsverzeichnis:

G 1 - Flughafengelände/Straße/Schiene/Versorgungsleitungen/Sonstiges

11 Bauwerkverzeichnisse:

B 7 - Flughafengelände, Ver- und Entsorgung, Gebäude

C 2 - Verkehrsanbindung Straße, Äußere Erschließung

D 2 - Verkehrsanbindung Schiene

12 Landschaftspflegerischer Begleitplan

H 9 - Tabellenanhang

Teil 3: Maßnahmenblätter

Teil 3A: Mustermaßnahmentypen

Teil 3B: Maßnahmenblätter - Stand 2004 inklusive Komplexe Kompensationsmaßnahmen „Zülowniederung“

H 6.2-0	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 0, Übersichtsplan (17.02.2000)	M 1 : 25.000
H 6.2-0E	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 0, Übersichtsplan (08.07.2004)	M 1 : 25.000
H 6.2-1	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 1, Lageplan (17.02.2000)	M 1 : 5.000
H 6.2-1E	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 1, Lageplan (08.07.2004)	M 1 : 5.000

H 6.2-2	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 2, Lageplan (12.11.1999)	M 1 : 5.000
H 6.2-2E	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 2, Lageplan (08.07.2004)	M 1 : 5.000
H 6.2-3	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 3, Lageplan (12.11.1999)	M 1 : 5.000
H 6.2-3E	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 3, Lageplan (08.07.2004)	M 1 : 5.000
H 6.2-4	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 4, Lageplan (12.11.1999)	M 1 : 5.000
H 6.2-4E	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 4, Lageplan (31.03.2004)	M 1 : 5.000
H 6.2-5	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 5, Lageplan (17.02.2000)	M 1 : 5.000
H 6.2-5E	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 5, Lageplan (08.07.2004)	M 1 : 5.000
H 6.2-6	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 6, Lageplan (12.11.1999)	M 1 : 5.000
H 6.2-6E	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 6, Lageplan (31.03.2004)	M 1 : 5.000
H 6.2-7	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 7, Lageplan (12.11.1999)	M 1 : 5.000
H 6.2-7E	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 7, Lageplan (08.07.2004)	M 1 : 5.000

H 6.2-8	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 8, Lageplan (17.02.2000)	M 1 : 5.000
H 6.2-8E	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 8, Lageplan (08.07.2004)	M 1 : 5.000
H 6.2-9	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 9, Lageplan (12.11.1999)	M 1 : 5.000
H 6.2-9E	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 9, Lageplan (31.03.2004)	M 1 : 5.000
H 6.2-10	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 10, Lageplan (12.11.1999)	M 1 : 5.000
H 6.2-10E	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 10, Lageplan (31.03.2004)	M 1 : 5.000
H 6.2-12E	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 12, Komplexe Kompensationsmaßnahmen, Übersichtsplan (14.07.2004)	M 1 : 10.000
H 6.2-13E	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan, Blatt 13, Lageplan (31.03.2004)	M 1 : 10.000

13 Rodeplan

Plan H 10.5-0	Rodeplan; Nutzungsartenänderung entsprechend § 8 LWaldG der Länder Brandenburg und Berlin Lageplan (17.02.2000)	M 1 : 12.500
Plan H 10.5-0E	Rodeplan; Nutzungsartenänderung entsprechend § 8 LWaldG des Landes Brandenburg Übersichtsplan (21.06.2004)	M 1 : 25.000

Plan H 10.5-1	Rodeplan; Nutzungsartenänderung entsprechend § 8 LWaldG des Landes Brandenburg Rodelos 1, Lageplan (17.02.2000)	M 1 : 5.000
Plan H 10.5-1E	Rodeplan; Nutzungsartenänderung entsprechend § 8 LWaldG des Landes Brandenburg Rodelos 1, Lageplan (07.05.2004)	M 1 : 5.000
Plan H 10.5-2	Rodeplan; Nutzungsartenänderung entsprechend § 8 LWaldG des Landes Brandenburg Rodelos 2, Lageplan (17.02.2000)	M 1 : 5.000
Plan H 10.5-2E	Rodeplan; Nutzungsartenänderung entsprechend § 8 LWaldG des Landes Brandenburg Rodelos 2, Lageplan (07.05.2004)	M 1 : 5.000
Plan H 10.5-3	Rodeplan; Nutzungsartenänderung entsprechend § 8 LWaldG des Landes Brandenburg Rodelos 3, Lageplan (17.02.2000)	M 1 : 5.000
Plan H 10.5-3E	Rodeplan; Nutzungsartenänderung entsprechend § 8 LWaldG des Landes Brandenburg Rodelos 3, Lageplan (07.05.2004)	M 1 : 5.000
Plan H 10.5-4	Rodeplan; Nutzungsartenänderung entsprechend § 8 LWaldG des Landes Brandenburg Rodelos 4, Lageplan (17.02.2000)	M 1 : 5.000
Plan H 10.5-4E	Rodeplan; Nutzungsartenänderung entsprechend § 8 LWaldG des Landes Brandenburg Rodelos 4, Lageplan (07.05.2004)	M 1 : 5.000
Plan H 10.5-5	Rodeplan; Nutzungsartenänderung entsprechend § 8 LWaldG des Landes Brandenburg Rodelos 5, Lageplan (17.02.2000)	M 1 : 5.000
Plan H 10.5-5E	Rodeplan; Nutzungsartenänderung entsprechend § 8 LWaldG des Landes Brandenburg Rodelos 5, Lageplan (07.05.2004)	M 1 : 5.000

14 Pläne zur Erläuterung

Plan H 4.4-1E	Konfliktanalyse 2 Betriebsbedingte Auswirkungen und baubedingte Grundwasserabsenkung Lageplan (31.03.2004)	1 : 10.000
Plan H 4.4-2E	Konfliktanalyse 2 Betriebsbedingte Auswirkungen und baubedingte Grundwasserabsenkung Lageplan (31.03.2004)	1 : 10.000
Plannummer N Anlage 1	Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG für das FFH-Vorschlagsgebiet „Brunnluch“ Bestandsplan + Dauerbeobachtungsflächen (23.03.2004)	1 : 5.000
Plan M 21-3	Höhenverlaufslinien der Wirbel- schleppen mit Bodeneffekt Übersichtsplan (15.10.1999)	1 : 50.000

II Entscheidungen mit Nebenbestimmungen und Hinweisen, Vorbehaltsentscheidungen, Ausnahmen und Befreiungen

1 Flugbetriebsflächen

Entscheidungen über Einzelanträge:

- 1) Es ist zulässig, von den in den Plänen B (Flugbetriebsflächen) und F (Versorgung, Hydrantenanlage) angegebenen Höhenlagen der Flugbetriebsflächen im Zuge der Ausführungsplanung um maximal 0,25 m abzuweichen, wenn hierbei die zulässigen Quer- und Längsneigungen der Flugbetriebsflächen einschließlich Schultern, Schutzstreifen und Sicherheitsflächen und die Mindesterdüberdeckungen der Rohrleitungen der Hydrantenanlage eingehalten werden und die ordnungsgemäße Entwässerung der Flugbetriebsflächen wie planfestgestellt gesichert ist.
- 2) Die im Plan B 2-1 ausgewiesenen bestehenden jeweils 300 m langen befestigten Stoppbahnen (Stopway) der Start- und Landebahn 07L/25R östlich der Schwelle 25R und westlich der Schwelle 07L werden zur Nutzung als Start- und Landebahn zugelassen.
- 3) Die im Plan B 2-1 zur Planfeststellung nachgesuchten Strahlschutzflächen der Start- und Landebahnen 07L/25R und 07R/25L werden zur Nutzung als Freifläche (Clearway) zugelassen.
- 4) Spätestens zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der neuen Start- und Landebahn 07R/25L ist die bestehende Start- und Landebahn 07L/25R (Nordbahn) des Verkehrsflughafens Berlin-Schönefeld nebst den zur Start- und Landebahn führenden Rollbahnen nach Maßgabe des zur Planfeststellung beantragten Planes B 3-2 zu schließen und entsprechend den Darstellungen des Planes B 3-2 zurückzubauen. Auf Antrag des Flughafenunternehmers kann die Schließung der bestehenden Start- und Landebahn 07L/25R zu einem früheren Zeitpunkt zugelassen werden, sofern die betrieblichen

Verhältnisse dies zulassen. Die Genehmigung für den Verkehrsflughafen Berlin-Schönefeld wird zu gegebenem Zeitpunkt gemäß § 6 Abs. 4 Satz 1 LuftVG angepasst werden.

2 Auflagen zur Funktionsfähigkeit

2.1 Flugwetterberatung

Es sind die notwendigen organisatorischen, baulichen und technischen Voraussetzungen für eine fachgerechte Flugwetterberatung zu schaffen. Zwischen Flughafenunternehmer und Deutschem Wetterdienst (DWD) sind dazu gemäß den Richtlinien zur „Durchführung meteorologischer Dienste an Verkehrsflughäfen und Verkehrslandeplätzen für Regionalluftverkehre mit Flugplatzkontrolldienst sowie an unkontrollierten Flugplätzen mit Luftraum F“ des DWD und den „Richtlinien für den Allwetterflugbetrieb“ des BMVBW Vereinbarungen zur Bereitstellung von Flugplatz-Wetterdaten zu treffen.

2.2 Hindernisfreiheit

Die Träger des Vorhabens haben die maßgeblichen Start- und Landebahnenstreifen und die Hindernisbegrenzungsflächen auch außerhalb des Flughafengeländes frei von Hindernissen im Sinne von Anhang 14 zum Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrtorganisation ICAO zu halten.

2.3 Flugsicherung

Der endgültige Standort des Kontrollturmes der Flugsicherung (Tower) und der für das Flugsicherungsunternehmen notwendigen Nebenanlagen einschließlich Flugsicherungseinrichtungen ist im Rahmen der Ausführungsplanung im Einvernehmen mit dem Flugsicherungsunternehmen festzulegen. Die Träger des Vorhabens haben im Einvernehmen mit dem Flugsicherungsunternehmen zu gewährleisten, dass durch die Errichtung von Bauwerken keine Flugsicherungseinrichtungen gestört werden.

2.4 Rettungs- und Feuerlöschwesen

Zur Gewährleistung eines ausreichenden Rettungs- und Feuerlöschdienstes auf dem Verkehrsflughafen Berlin-Schönefeld sind die Anforderungen und Empfehlungen des Anhangs 14 zum Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrtorganisation ICAO zu erfüllen.

2.5 Vermeidung von Vogelschlägen

- 1) In Absprache mit dem Deutschen Ausschuss zur Verhütung von Vogelschlägen im Luftverkehr DAVVL e. V. haben die Träger des Vorhabens beginnend mindestens ein Jahr vor Inbetriebnahme der neuen Start- und Landebahn ein mehrjähriges Radar-Vogelzug-Beobachtungsprogramm für den Nahbereich des Flughafens durchzuführen. Sofern es sich aufgrund der Ergebnisse des Beobachtungsprogramms als notwendig erweist, haben die Träger des Vorhabens zur dauerhaften Durchführung routinemäßiger Vogelbeobachtungen ein „Vogelzug-Radar“ zu installieren und ein raumbezogenes Warn- und Vorhersageverfahren zu entwickeln.
- 2) In Anlehnung an die „Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen für die Tätigkeit der Vogelschlagbeauftragten und der Bird Control an Verkehrsflughäfen“ haben die Träger des Vorhabens einen Vogelschlagbeauftragten zu bestellen und eine entsprechende „Bird Control“ einzurichten. Die Tätigkeit des Vogelschlagbeauftragten und der „Bird Control“ orientiert sich an den o. g. Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen. Die fachliche Qualifika-

tion des Vogelschlagbeauftragten orientiert sich an den gemeinsamen „Qualifikationsanforderungen an Vogelschlagbeauftragte Internationaler Verkehrsflughäfen“ der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen und des Deutschen Ausschusses zur Verhütung von Vogelschlägen im Luftverkehr DAVVL e. V.

- 3) Das Biotopgutachten gemäß den Richtlinien zur Verhütung von Vogelschlägen im Luftverkehr des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen ist beginnend mit der Aufnahme der Ausbautätigkeit in regelmäßigen Abständen unter Berücksichtigung und Bewertung der aktuellen Entwicklungen durch die Träger des Vorhabens fortzuschreiben. Dabei ist die Gesamtvogelwelt am Flughafen nach der Punkt-Stopp-Methode und in der Flughafenumgebung nach der Punkt-Stopp-Methode oder der Linientaxierung zu erfassen. Das Biotopgutachten ist der Flughafengenehmigungsbehörde vorzulegen.
- 4) Seitens der Träger des Vorhabens ist eine detaillierte Vogelschlagstatistik zu führen. Anhand der Statistik ist ein jährlicher Vogelschlagbericht zu erstellen. Aus der Statistik und dem Vogelschlagbericht sind seitens der Träger des Vorhabens geeignete Maßnahmen zur Verringerung des Vogelschlagrisikos abzuleiten. Die Wirksamkeit der eingeleiteten Maßnahmen ist in der jährlichen Fortschreibung des Vogelschlagberichtes zu bewerten. Der jährliche Vogelschlagbericht ist der Flughafengenehmigungsbehörde jeweils bis zum 30.06. vorzulegen.
- 5) Regenrückhaltebecken, Versickerungsbecken, Klärbecken und ähnliche Anlagen sind mit einer Netz- oder Schnurüberspannung bzw. anderen vogelabweisenden Einrichtungen zu versehen. Auf dem Gelände des Flughafens sind an vorhandenen Gewässern, Nass- und Sumpfflächen, sofern diese nicht beseitigt werden können, vogelvergrämende Maßnahmen vorzunehmen. Der Entstehung großflächiger Bodenvernässungen auf den Sicherheitsflächen ist durch die Anlage von Drainagen vorzubeugen.
- 6) Bei der Errichtung aller Hochbauten sind Vogelschlaggesichtspunkte zu berücksichtigen, insbesondere ist darauf zu achten, dass Vögeln keine Nist-, Rast- und Nahrungsplätze geboten werden. Falls erforderlich sind Geräte bzw. Verfahren zur Vogelvergrämung vorzusehen. Greifvögel sind durch das Anbringen von Keilen oder anderen geeigneten Vorkehrungen auf Beschilderungen, Beleuchtungen und weiteren potenziellen Sitzplätzen zu vergrämen.
- 7) Die Sammlung und Deponierung (einschließlich Zwischenlagerung) von Abfällen und kompostierbaren Stoffen darf auf dem gesamten Gelände des Flughafens (einschließlich der für Hochbauten vorgesehenen Flächen) nur in geschlossenen bzw. verschließbaren Behältnissen oder Anlagen erfolgen, die für Vögel nicht zugänglich sind.
- 8) Bei allen Bepflanzungs- und Gestaltungsmaßnahmen auf dem gesamten Gelände des Flughafens (einschließlich der für Hochbauten vorgesehenen Flächen) wie auch in dessen Umgebung gemäß den Richtlinien zur Verhütung von Vogelschlägen im Luftverkehr des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen ist der Vermeidung von Vogelschlägen Vorrang einzuräumen. Im Rahmen der Ausführungsplanung sind bei der Wahl der Pflanzen sowie bei der Pflege und Unterhaltung die Empfehlungen des Deutschen Ausschusses zur Verhütung von Vogelschlägen im Luftverkehr DAVVL e. V. zu berücksichtigen. Auf dem gesamten innerhalb des Flughafenzaunes gelegenen Gelände des Flughafens ist auf Gehölzpflanzungen zu verzichten. Bestehende Gehölzpflanzungen sind zu entfernen bzw. derart umzugestalten, dass sie für Vögel keine attraktiven Nist- und Schlafplätze bieten. Bei Bepflanzungsmaßnahmen auf den außerhalb des Flughafenzaunes gelegenen Flächen (einschließlich der für Hochbauten vorgesehenen Flächen) sind Arten der potentiell-natürlichen Vegetation zu verwenden unter Verzicht auf vogelattraktive Gehölze wie z. B. Beeren-

träger. Grünlandflächen auf dem Gelände des Flughafens sind unter Verzicht auf Intensivnutzung und Düngung extensiv zu nutzen. Die Bewirtschaftung sollte auf Langgras mit einer minimalen Bestandshöhe von 20 bis 30 cm sowie die Entwicklung von Magerrasen beschränkt werden. Auf Heuwerbung, ackerbauliche Nutzung und Weidenutzung ist auf dem gesamten innerhalb des Flughafenzaunes gelegenen Gelände des Flughafens zu verzichten.

- 9) Das Aufhängen von Nistkästen für Vögel ab Starenggröße und Vogelfütterung ist auf dem gesamten Gelände des Flughafens (einschließlich der für Hochbauten vorgesehenen Flächen) nicht gestattet.

2.6 Flugbetriebsflächen

- 1) Im Rahmen der Ausführungsplanung sind die Anforderungen des Anhangs 14 zum Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrtorganisation ICAO einzuhalten. Die Empfehlungen des Anhangs 14 sind zu beachten. Spätestens zwei Monate vor Beginn der Baumaßnahmen an den Flugbetriebsflächen ist ein gesonderter Bauablaufplan mit Darstellung der vorgesehenen zeitlichen Abfolge der Planfeststellungsbehörde vorzulegen. Die Ausführungsplanung der Flugbetriebsflächen ist der Planfeststellungsbehörde mindestens zwei Monate vor Beginn der jeweiligen Baumaßnahme vorzulegen.
- 2) Vor der Aufnahme des Flugbetriebs mit großen und schweren Flugzeugen, die ICAO-Code-Buchstabe (code letter) F entsprechen, sind die neuen Flugbetriebsflächen so herzustellen, dass die Anforderungen des Anhangs 14 zum Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrtorganisation ICAO erfüllt werden.

3 Plan der baulichen Anlagen

3.1 Festsetzung von Bauhöhen

Es werden die folgenden Bauhöhen festgesetzt:

- 1) Für den Passagierabfertigungsbereich eine maximale Bauhöhe von 80,00 m über NHN (33,00 m über dem neuen Flughafenbezugspunkt) im Bereich zentrales Passagierabfertigungsgebäude (Terminal) und von 70,00 m über NHN (23,00 m über dem neuen Flughafenbezugspunkt) im Bereich der Passagierabfertigungs-Satelliten,
- 2) für den Kontrollturm der Flugsicherung (Tower, TO) eine maximale Bauhöhe von 125,00 m über NHN (78,00 m über dem neuen Flughafenbezugspunkt),
- 3) für die Bereiche Parkeinrichtungen (PE) eine maximale Bauhöhe von 62,00 m über NHN (15,00 m über dem neuen Flughafenbezugspunkt),
- 4) für den Bereich sonstige Flughafeneinrichtungen (SF 1) eine maximale Bauhöhe von 75,00 m über NHN (28,00 m über dem neuen Flughafenbezugspunkt),
- 5) für den Bereich sonstige Flughafeneinrichtungen (SF 2) eine maximale Bauhöhe von 79,00 m über NHN (32,00 m über dem neuen Flughafenbezugspunkt),

- 6) für den Bereich sonstige Flughafeneinrichtungen (SF 3) eine maximale Bauhöhe von 68,00 m über NHN (21,00 m über dem neuen Flughafenbezugspunkt),
- 7) für den Bereich Frachtabfertigungsanlagen (FR) eine maximale Bauhöhe von 83,00 m über NHN (36,00 m über dem neuen Flughafenbezugspunkt).

3.2 Überschreitungen von Bauhöhen

Überschreitungen der festgesetzten Bauhöhen sind in den folgenden Fällen möglich:

- 1) Bis zu 0,50 m, soweit dies in der Plankonkretisierung funktionsbedingt unabweisbar ist,
- 2) bei einzelnen Elementen der Tragkonstruktion der baulichen Anlagen bis zu den durch die Vorschriften über die Hindernisfreiheit gezogenen Grenzen,
- 3) Überschreitung der zulässigen Gebäudehöhe durch technisch notwendige Aufbauten (wie z. B. Aufzugtürme, Kamine, Antennen), soweit dies technisch notwendig und von untergeordneter Bedeutung in Bezug auf die gesamte bauliche Anlage ist.

3.3 Festsetzung von Baumassen

Es werden folgende Baumassen entsprechend § 21 BauNVO festgesetzt:

- 1) Für den Passagierabfertigungsbereich (PA) eine Baumasse von 2,5 Millionen m³ im Bereich Passagierabfertigungs-Terminal und eine Baumasse von jeweils 0,8 Millionen m³ im Bereich der beiden Passagierabfertigungs-Satelliten.
- 2) für den Kontrollturm (Tower, TO) der Flugsicherung eine Baumasse von 0,01 Millionen m³,
- 3) für die beiden Bereiche Parkeinrichtungen (PE) eine Baumasse von jeweils 0,7 Millionen m³,
- 4) für den Bereich sonstige Flughafendienste (SF 1) eine Baumasse von 2,6 Millionen m³,
- 5) für den Bereich sonstige Flughafendienste (SF 2) eine Baumasse von 1,0 Millionen m³,
- 6) für den Bereich sonstige Flughafendienste (SF 3) eine Baumasse von 1,4 Millionen m³,
- 7) für den Bereich Frachtabfertigungsanlagen (FR) eine Baumasse von 1,5 Millionen m³.

3.4 Entscheidungen über Einzelanträge

- 1) Nebenanlagen sind in entsprechender Anwendung von § 14 BauNVO zulässig. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf Anlagen, welche dem Nutzungszweck der ausgewiesenen Bauflächen wie auch dem Nutzungszweck der sonstigen Funktionsflächen dienen, sowie Nebenanlagen, welche der Versorgung der planfestgestellten Vorhaben im Plangebiet mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Wasser dienen. Im Geltungsbereich des Plans der baulichen Anlagen sind Nebenanlagen (wie z. B. Energieversorgungseinrichtungen, Rampengerätestationen, si-

cherheitstechnische und flugbetriebliche Nebenanlagen) ohne Rücksicht auf Baugrenzen und Bauflächen zulässig.

- 2) Die Errichtung baulicher Anlagen ist, soweit es sich nicht um Nebenanlagen handelt, grundsätzlich nur innerhalb der im Plan der baulichen Anlagen (Plan B 3-1) ausgewiesenen Bauflächen und Baugrenzen zulässig. Ein geringfügiges Hervortreten von Gebäudeteilen (Vorfahrtsüberdachungen, Außengängen an Gebäuden, untergeordnete Gebäudeteile etc.) über die festgesetzten Bauflächen und Baugrenzen hinaus ist im Rahmen der festgesetzten Baumassen zulässig (Anlehnung an § 23 Abs. 3 Satz 2 BauNVO). Die für den Flugbetrieb erforderlichen Einrichtungen (Geräte und Anlagen wie z. B. Fluggastbrücken) sind ohne Rücksicht auf die Baugrenzen und die vorgesehenen Bauflächen zulässig. Die Zulässigkeit baulicher Anlagen des Flughafens, die in anderen Fachplänen planfestgestellt sind oder werden, wird durch die Regelungen des Plans der baulichen Anlagen nicht berührt.
- 3) Im Bereich der ausgewiesenen Bauflächen können die für die Erschließung erforderlichen Straßen einschließlich Durchfahrten, Parkplätze und Parkgaragen angelegt werden; die vorübergehende Nutzung von Bauflächen für Anlagen des ruhenden Verkehrs ist zulässig.
- 4) Parkgaragen sind unterhalb der Vorfahrten des Abfertigungsgebäudes zulässig. Sie sind nicht auf die zulässige Baumasse anzurechnen.
- 5) Der unterirdische Bahnhof für die Fern-, Regional- und S-Bahn ist nicht auf die zulässige Baumasse der jeweiligen Bauflächen anzurechnen.
- 6) Im Bereich der ausgewiesenen Bauflächen können - soweit funktionsbedingt bzw. durch die Realisierung des Vorhabens in Baustufen erforderlich - temporär Flugbetriebsflächen, d. h. Vorfelder bzw. Rollbahnen angelegt werden, wenn durch Vorlage näher durch die Planfeststellungsbehörde zu bestimmender Immissionsschutzgutachten und flugbetrieblicher Gutachten der Nachweis erbracht wird, dass von der Nutzung dieser Flächen als Flugbetriebsflächen keine zusätzlichen, rechtlich erheblichen Auswirkungen auf die Flughafenumgebung ausgehen.
- 7) Innerhalb der für die Bereiche FR und SF 3 ausgewiesenen Bauflächen dürfen Parkhäuser im Rahmen der Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung errichtet werden. Für die Erschließung notwendige öffentliche und interne Straßen sowie Parkplatzflächen sind zulässig.
- 8) Technisch bedingte Standortverschiebungen des Kontrollturms der Flugsicherung (Tower, TO) sind innerhalb der Baufläche PA, in welcher sich die Baufläche TO befindet, zulässig.
- 9) Für die Abstandsflächen innerhalb der ausgewiesenen Bauflächen gelten die Regelungen für Gewerbe- und Industriegebiete in § 6 Abs. 5 BbgBO.
- 10) Aufschüttungen und Abgrabungen sind im Bereich des Plans der baulichen Anlagen zur Angleichung an die Null-Höhe des Geländes, soweit erforderlich, zulässig.

3.5 Auflagen

- 1) Soweit Baumaßnahmen nach Teil 6 Abschnitt 2 der brandenburgischen Bauordnung baugenehmigungs- oder bauanzeigepflichtig sind, ist die Planfeststellungsbehörde in der Planungsphase vor

Einreichung der Bauunterlagen bei der zuständigen Baubehörde und im Übrigen vor Beginn der Baumaßnahmen zu folgenden Punkten zu beteiligen:

- Einhaltung von luftrechtlichen Bestimmungen sowie JAR-, ECAC- und ICAO-Standards bei der Abwicklung des Flugbetriebs und der Passagier- und Frachtabfertigung,
 - Gewährleistung der Eigensicherungspflicht des Flughafenunternehmers gemäß § 19 b LuftVG, insbesondere Unterbringung des Flughafensicherheitsdienstes,
 - Einhaltung der Bestimmungen der Verordnung (EG) Nr. 2320/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2002 zur Festlegung gemeinsamer Vorschriften für die Sicherheit in der Zivilluftfahrt,
 - Bau oder Definition Zentraler Infrastruktureinrichtungen (§ 6 BADV) und Ausgestaltung von Flächen für Räumlichkeiten, Funktions- und Verkehrsbereiche für Selbst- und Drittabfertigung (Bodenabfertigungsdienste - § 3 Abs. 1 BADV).
- 2) Zur Minderung nachteiliger Auswirkungen auf das Lokalklima durch die Entstehung von Wärmeinseln auf dem Flughafen sind Hochbauten durch Dach- und Fassadenbepflanzungen zu begrünen, soweit betriebliche und technische Gründe nicht entgegenstehen.
 - 3) Die für § 29 c LuftVG zuständige Behörde und die Polizei sind im Rahmen ihrer Zuständigkeiten ebenfalls in der Planungsphase zu beteiligen. Das Gleiche gilt für das Flugsicherungsunternehmen bezüglich aller flugsicherungstechnischen Einrichtungen und Bauten.
 - 4) Für die Stationierung der Hubschrauberstaffeln der Landespolizei ist in Abstimmung mit der Polizei und der Genehmigungsbehörde ein geeigneter Standort im Nordteil des Flughafens auszuweisen. Zu Fragen der Eigensicherungspflicht (§ 19 b LuftVG) ist eine schriftliche Vereinbarung mit der Polizei zu treffen und als Anlage zum Luftsicherheitsplan aufzunehmen.
 - 5) Bei der Erstellung der Ausführungsplanung ist nach § 19 d LuftVG i. V. m. § 8 Abs. 3 Behindertengleichstellungsgesetz (BGG) für eine gefahrlose und leicht zugängliche Benutzung von allgemein zugänglichen Flughafenanlagen, Bauwerken, Räumen und Einrichtungen durch Fluggäste Sorge zu tragen. Dabei sind die Belange von behinderten und anderen Menschen mit Mobilitätsbeeinträchtigung besonders zu berücksichtigen, mit dem Ziel, Barrierefreiheit gemäß § 4 BGG zu erreichen. Die Einzelheiten der Barrierefreiheit können durch Zielvereinbarungen im Sinne des § 5 Behindertengleichstellungsgesetz festgelegt werden.
 - 6) Die für die Durchführung der Luftaufsicht erforderlichen Räume sind in Abstimmung mit der zuständigen Luftfahrtbehörde kostenfrei bereitzustellen und zu unterhalten (§ 29 a Satz 1 LuftVG).
 - 7) Spätestens zwei Monate vor Inbetriebnahme der zentralen Flughafenbereiche oder Teilen davon ist eine Neufassung des Luftsicherheitsplans gemäß § 19 b Abs. 1 Satz 2 LuftVG zur Zulassung vorzulegen. Die dort vorgesehenen Maßnahmen sind mit der Genehmigungsbehörde bereits in der Erarbeitungsphase abzustimmen.

3.6 Hinweise

- 1) Die Zuständigkeit der Baubehörden nach der Brandenburgischen Bauordnung bleibt unberührt.

- 2) Die Festsetzung der Bauhöhen und die Zulassung von Überschreitungen im Einzelfall entbindet nicht von der Einholung der Zustimmung der Luftfahrtbehörde im Baugenehmigungsverfahren bzw. bei nicht baugenehmigungspflichtigen Vorhaben von der vorherigen Genehmigung der Luftfahrtbehörde zur Errichtung von Hindernissen im Bauschutzbereich gemäß §§ 12 Abs. 2, 15 LuftVG.
- 3) Auf das im Störungsfall von flugsicherungstechnischen Einrichtungen mögliche Verbot der Errichtung von Bauwerken in den Bereichen, die für die Einrichtung und Überwachung von Verfahren für Flüge nach Instrumentenflugregeln aus Gründen der Hindernisfreiheit zu bewerten sind, (§§ 18 a, 18 b LuftVG) wird ausdrücklich hingewiesen.

4 Bauschutzbereich und Anpassung der Flughafengenehmigung

4.1 Entscheidung zum Bauschutzbereich

Die Länge der Sicherheitsflächen an den Enden beider Start- und Landeflächen gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 2 LuftVG wird auf 1.000 m festgesetzt.

4.2 Hinweise

- 1) Die aktuell gültige Genehmigung für den Verkehrsflughafen Berlin-Schönefeld vom 20.09.1990 wird gemäß § 6 Abs. 4 Satz 1 LuftVG mit gesondertem Bescheid entsprechend dem Ergebnis der Planfeststellung geändert und ergänzt werden.
- 2) Der sich aus § 12 LuftVG nach dem Ergebnis der Planfeststellung ergebende Bauschutzbereich für das neuen Start- und Landebahnsystem wird mit Erlass der Änderungsgenehmigung ortsüblich bekannt gemacht.

5 Lärm

5.1 Auflagen zur Vermeidung und Minderung des Fluglärms

5.1.1 Flugbetriebliche Regelungen

Ab Inbetriebnahme der planfestgestellten, neuen Südbahn unterliegt der Flugbetrieb folgenden Einschränkungen:

- 1) In der Zeit zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr Ortszeit dürfen strahlgetriebene Flugzeuge mit einer maximal zulässigen Abflugmasse von mehr als 20.000 kg auf dem Flughafen nur starten oder landen, wenn sie nachweisen, dass ihre gemessenen Lärmzertifizierungswerte in der Summe mindestens 10 EPNdB unter der Summe der für sie geltenden Grenzwerte gemäß Band 1, Teil II, Kapitel 3 des Anhangs 16 zum Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrt (ICAO-Abkommen) liegen. Der Nachweis erfolgt in der Regel durch Vorlage eines amtlichen Lärmzeugnisses in englischer Sprache, aus dem die gemessenen Lärmzertifizierungswerte hervorgehen.
- 2) Von den unter Nr. 1) genannten Regelungen sind Landungen von Flugzeugen ausgenommen, wenn die Benutzung des Flughafens als Not- oder Ausweichflughafen aus meteorologischen, technischen oder sonstigen Sicherheitsgründen erfolgt. Ausgenommen sind auch Starts und Landungen

von Flugzeugen, die sich im Einsatz für den Katastrophenschutz oder für medizinische Hilfeleistung befinden oder die für Vermessungsflüge von Flugsicherungsunternehmen eingesetzt werden.

- 3) In der Zeit zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr Ortszeit sind auch Landeanflüge von Flugzeugen mit Lärmzulassung nach Band 1, Teil II, Kapitel 3 des Anhangs 16 zum ICAO-Abkommen im gewerblichen Verkehr gestattet, wenn deren planmäßige Ankunftszeit vor 22:00 Uhr Ortszeit liegt.
- 4) An- und Abflüge im Rahmen von Ausbildungs- und Übungsflügen sind in der Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr Ortszeit sowie an Sonn- und Feiertagen nicht zulässig. Nach vorheriger Zustimmung der örtlichen Luftaufsicht können Ausbildungs- und Übungsflüge an Werktagen bis 23:00 Uhr Ortszeit durchgeführt werden, wenn sie nach luftverkehrsrechtlichen Vorschriften über den Erwerb, die Verlängerung oder Erneuerung einer Erlaubnis oder Berechtigung als Führer eines Luftfahrzeugs zur Nachtzeit erforderlich sind und die Flüge nicht vor 22:00 Uhr Ortszeit beendet werden können. Als Feiertag im oben genannten Sinne gilt jeder Feiertag, der in den Gesetzen über die Sonn- und Feiertage der Länder Berlin oder Brandenburg genannt ist.
- 5) Triebwerksprobeläufe mit Flugtriebwerken dürfen nur durchgeführt werden, wenn nachteilige Auswirkungen in den bewohnten Gebieten in der Umgebung des Flughafens nicht zu besorgen sind. Nachteilige Auswirkungen sind dann gegeben, wenn die Geräusche durch Probeläufe am Tag einen energieäquivalenten Dauerschallpegel von über 57 dB(A) außen oder in der Nacht einen energieäquivalenten Dauerschallpegel von über 47 dB(A) außen während der Einwirkzeit an Wohnhäusern erzeugen. In keinem Fall dürfen Probeläufe in der Nacht dort zu einem A-bewerteten Maximalpegel von mehr als 70 dB(A) außen führen. Der Flughafenunternehmer hat der Planfeststellungsbehörde geeignete Orte für die Durchführung der Probeläufe nachzuweisen. Ausnahmeregelungen erfolgen nur mit vorheriger Zustimmung und nach näherer Weisung der örtlichen Luftaufsicht. Probeläufe mit der Schubeinstellung „Leerlauf“ und Triebwerksüberprüfungen im Rahmen der vom Hersteller vorgesehenen Vorflugkontrollen unmittelbar vor dem Start sind von dieser Regelung ausgenommen.
- 6) Der Einsatz der Schubumkehr der Flugtriebwerke ist nur aus Gründen der Flugsicherheit zulässig. Die Einstellung „Leerlauf-Schubumkehr“ ist von dieser Regelung ausgenommen.
- 7) Die nächtlichen An- und Abflüge mit Flugzeugen sind unter Berücksichtigung der Siedlungsstruktur und, soweit es aus Gründen der Flugsicherheit vertretbar ist, so auf die Start- und Landebahnen zu verteilen, dass sich daraus insgesamt unter Berücksichtigung der Maximalpegel an- und abfliegender Luftfahrzeuge sowie der Zahl der davon Betroffenen die geringst mögliche Belastung für Flughafenanwohner ergibt.

5.1.2 Allgemeiner Lärmschutz

- 1) Für Wohnräume, Büroräume, Praxisräume und sonstige nicht nur vorübergehend betrieblich genutzte Räume in der Umgebung des Flughafens sind geeignete Schallschutzvorrichtungen vorzusehen. Die Vorrichtungen haben zu gewährleisten, dass durch die An- und Abflüge am Flughafen im Rauminnen bei geschlossenen Fenstern keine höheren A-bewerteten Maximalpegel als 55 dB(A) auftreten. Innerhalb des Tagschutzgebietes haben die Träger des Vorhabens auf Antrag des Eigentümers eines Grundstücks, das am 15.05.2000 bebaut oder bebaubar war, für geeignete Schallschutzvorrichtungen an den Räumen Sorge zu tragen. Außerhalb des Tagschutzgebietes ist durch eine Einzelfallprüfung das Erfordernis von Schallschutzvorrichtungen durch den Eigentümer eines Grundstückes, das am 15.05.2000 bebaut oder bebaubar war, durch eine Geräuschemessung

außen nachzuweisen. Die Kosten für den Nachweis, die Einzelfalluntersuchung und die geeigneten Schallschutzvorrichtungen tragen im Fall des Erfordernisses die Träger des Vorhabens.

- 2) Das Tagschutzgebiet umfasst das Gebiet, das von der Grenzlinie eines für die Tagstunden (06:00 bis 22:00 Uhr) der sechs verkehrsreichsten Monate ermittelten energieäquivalenten Dauerschallpegels von 60 dB(A) außen umschlossen wird (Anlage 2, Schutzgebiete, Tagschutzgebiet).
- 3) Grundstücke, die durch die Grenzlinie nach Nr. 2) angeschnitten werden, stehen den Grundstücken gleich, die vollständig innerhalb des Schutzgebietes liegen.

5.1.3 Nachtschutz

- 1) Für Schlafräume einschließlich der Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten in der Umgebung des Flughafens sind geeignete Schallschutzvorrichtungen vorzusehen. Die Vorrichtungen haben zu gewährleisten, dass durch An- und Abflüge am Flughafen im Rauminnern bei geschlossenen Fenstern und ausreichender Belüftung keine höheren A-bewerteten Maximalpegel als 55 dB(A) auftreten und ein für die Nachtstunden (22:00 bis 06:00 Uhr) der sechs verkehrsreichsten Monate ermittelter energieäquivalenter Dauerschallpegel von 35 dB(A) nicht überschritten wird. Ist der gebotene Schallschutz nur dadurch zu bewirken, dass die Fenster der Räume geschlossen gehalten werden, ist für geeignete Belüftungseinrichtungen an diesen Räumen Sorge zu tragen. Innerhalb des Nachtschutzgebietes haben die Träger des Vorhabens auf Antrag des Eigentümers eines Grundstückes, das am 15.05.2000 bebaut oder bebaubar war, für geeignete Schallschutzvorrichtungen einschließlich geeigneter Belüftung an den Räumen Sorge zu tragen. Außerhalb des Nachtschutzgebietes ist durch eine Einzelfallprüfung das Erfordernis von Schallschutzvorrichtungen einschließlich Belüftung durch den Eigentümer eines Grundstückes, das am 15.05.2000 bebaut oder bebaubar war, durch eine Geräuschemessung außen nachzuweisen. Die Kosten für den Nachweis, die Einzelfalluntersuchung und die geeigneten Schallschutzvorrichtungen einschließlich Belüftung tragen im Fall des Erfordernisses die Träger des Vorhabens.
- 2) Das Nachtschutzgebiet umfasst die Gebiete, die von der Grenzlinie eines für die Nachtstunden (22:00 bis 06:00 Uhr) der sechs verkehrsreichsten Monate ermittelten energieäquivalenten Dauerschallpegels von 50 dB(A) außen oder von den Grenzlinien, die sechs Lärmereignissen pro Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) mit einem A-bewerteten Maximalpegel von 70 dB(A) außen für jeweils eine Nacht mit Flugbetrieb in Richtung Westen bzw. Osten entsprechen, umschlossen werden (Anlage 2, Schutzgebiete, Nachtschutzgebiet).
- 3) Die Auflage 5.1.2 Nr. 3) gilt entsprechend.

5.1.4 Schutz besonderer Einrichtungen

- 1) Die Träger des Vorhabens haben auf Antrag der Träger von Altenheimen, Schulen und Kindertagesstätten, soweit diese Einrichtungen am 15.05.2000 errichtet oder genehmigt waren, für geeignete Schallschutzvorrichtungen an Wohn- und Gemeinschaftsräumen in Altenheimen, an Unterrichtsräumen in Schulen und an den Räumen in Kindertagesstätten, die den Kindern zum Aufenthalt dienen, Sorge zu tragen. Die Schallschutzvorrichtungen haben zu gewährleisten, dass tagsüber durch An- und Abflüge am Flughafen im Rauminnern bei geschlossenen Fenstern regelmäßig (eine Überschreitung pro Schulstunde ist zulässig) keine höheren A-bewerteten Maximalpegel als 55 dB(A) auftreten sowie ein für die Tagstunden (06:00 bis 22:00 Uhr) der sechs verkehrsreichsten Monate ermittelter energieäquivalenter Dauerschallpegel von 40 dB(A) im Rauminnern bei geschlossenen

Fenstern nicht überschritten wird. In Ruheräumen von Kindertagesstätten darf der in den Tagstunden der sechs verkehrsreichsten Monate ermittelte energieäquivalente Dauerschallpegel von 38 dB(A) bei geschlossenen Fenstern nicht überschritten werden. In Wohn- und Gemeinschaftsräumen von Altenheimen darf der in den Tagstunden der sechs verkehrsreichsten Monate ermittelte energieäquivalente Dauerschallpegel von 42 dB(A) bei geschlossenen Fenstern nicht überschritten werden. Die Kosten für erforderliche Einzelfalluntersuchungen tragen im Fall der Anspruchsberechtigung die Träger des Vorhabens.

- 2) Die Träger des Vorhabens haben auf Antrag der Träger von Krankenhäusern und vollstationären Pflege- und Rehabilitationseinrichtungen für schwerkranke, alte oder behinderte Menschen soweit diese Einrichtungen am 15.05.2000 errichtet oder genehmigt waren, für Schallschutzvorrichtungen an den schutzbedürftigen Räumen i. S. v. DIN 4109 Sorge zu tragen. Die Schallschutzvorrichtungen haben zu gewährleisten, dass durch An- und Abflüge am Flughafen im Rauminnern bei geschlossenen Fenstern und ausreichender Belüftung keine höheren A-bewerteten Maximalpegel als 45 dB(A) auftreten sowie ein für die Tagstunden (06:00 bis 22:00 Uhr) der sechs verkehrsreichsten Monate ermittelter energieäquivalenter Dauerschallpegel von 38 dB(A) und ein für die Nachtstunden (22:00 bis 06:00 Uhr) der sechs verkehrsreichsten Monate ermittelter energieäquivalenter Dauerschallpegel von 32 dB(A) im Rauminnern bei geschlossenen Fenstern und ausreichender Belüftung nicht überschritten wird. Die Kosten für die Einzelfalluntersuchung tragen im Fall der Anspruchsberechtigung die Träger des Vorhabens.
- 3) Die Träger des Vorhabens haben auf Antrag der Einwender (30), (31) und (33) für Schallschutzvorrichtungen an den Wohn- und Schlafräumen, im Fall des Einwenders (31) auch an den Aufenthaltsräumen, Sorge zu tragen. Die Schallschutzvorrichtungen haben zu gewährleisten, dass durch An- und Abflüge am Flughafen im Rauminnern bei geschlossenen Fenstern und ausreichender Belüftung keine höheren A-bewerteten Maximalpegel als 45 dB(A) auftreten.

5.1.5 Entschädigungen für Außenwohnbereiche

- 1) Die Träger des Vorhabens haben auf Antrag des Eigentümers eines innerhalb des Entschädigungsgebietes Außenwohnbereich gelegenen Grundstückes, das am 15.05.2000 mit Wohngebäuden bebaut oder bebaubar war und über Außenwohnbereiche (Balkon, Terrassen etc.) verfügt, Entschädigung für die Nutzungsbeeinträchtigung des Außenwohnbereichs zu leisten. Dies gilt auch für Grundstücke, auf denen am 15.05.2000 Kleingärten angelegt waren, welche auf Dauer genutzt werden. Außerhalb des Entschädigungsgebietes ist durch eine Einzelfallprüfung die Anspruchsberechtigung von den jeweiligen Grundstückseigentümern durch eine Geräuschemessung außen nachzuweisen. Die Kosten für die Einzelfalluntersuchung tragen im Fall der Anspruchsberechtigung die Träger des Vorhabens.
- 2) Das Entschädigungsgebiet Außenwohnbereich umfasst das Gebiet, welches von der Grenzlinie eines für die Tagstunden (06:00 bis 22:00 Uhr) der sechs verkehrsreichsten Monate ermittelten energieäquivalenten Dauerschallpegels von 65 dB(A) außen umschlossen wird (Anlage 3, Entschädigungsgebiete, Außenwohnbereich) und darüber hinaus das Grundstück Ebereschenweg 17, Gemarkung Waltersdorf, Flur 1, Flurstück 198.
- 3) Außenwohnbereiche, die durch die Grenzlinie nach Nr. 2) angeschnitten werden, stehen den Außenwohnbereichen gleich, die vollständig innerhalb des Entschädigungsgebietes liegen.

- 4) Die Entschädigung beträgt pauschal mindestens 4.000,- Euro pro Einfamilienhaus; bei Zwei- und Mehrfamilienhäusern erhöht sich dieser Betrag um jeweils 2.000,- Euro pro abgeschlossene Wohnung. Für Eigentumswohnungen beträgt die Entschädigung mindestens 3.000,- Euro pro Wohnung. Die Entschädigung beträgt 2 % des Verkehrswerts des jeweiligen Grundstücks, wenn der Eigentümer im Einzelfall nachweisen kann, dass diese Entschädigungssumme die in seinem Fall anzuwendende pauschale Entschädigungssumme übersteigt. Der Verkehrswert des Grundstücks ist zum Stichtag der Geltendmachung des Anspruchs zu ermitteln. Die Kosten der Verkehrswertermittlung tragen die Träger des Vorhabens nur, wenn die Entschädigungssumme die in seinem Fall anzuwendende pauschale Entschädigungssumme übersteigt. Die Entschädigung für Kleingärten beträgt 0,50 Euro pro m² Gartenfläche. Die Entschädigung ist als einmaliger Betrag pro Objekt zu leisten. Die Entschädigungsbeträge sind auf volle 50,- Euro aufzurunden.

5.1.6 Entschädigungen aus Übernahmeanspruch

- 1) Die Träger des Vorhabens haben auf Antrag des Eigentümers eines innerhalb des Entschädigungsgebietes Übernahmeanspruch gelegenen Grundstückes, das am 15.05.2000 mit Wohngebäuden bebaut oder bebaubar war, eine Entschädigung in Höhe des Verkehrswerts gegen Über-eignung des Grundstückes zu leisten. Der Verkehrswert des Grundstückes ist zum Stichtag der Gel-tendmachung des Anspruchs zu ermitteln.
- 2) Das Entschädigungsgebiet Übernahmeanspruch umfasst das Gebiet, welches von der Grenzlinie eines für die Tagstunden (06:00 bis 22:00 Uhr) der sechs verkehrsreichsten Monate ermittelten e-nergieäquivalenten Dauerschallpegels von 70 dB(A) außen umschlossen wird (Anlage 3, Entschä-digungsgebiete, Übernahmeanspruch) und darüber hinaus folgende Grundstücke in der Gemarkung Waltersdorf, Flur 1: Berliner Chaussee 13, Flurstück 160; Ebereschenweg 30, Flurstück 158/2; Am Busch 1, Flurstück 272; Am Busch 2, Flurstück 269/2; Am Busch 3, Flurstück 267/2; Am Busch 4, Flurstück 264/2; Berliner Chaussee 14, Flurstück 159/2; Ebereschenweg o. Nr., Flurstück 161.
- 3) Grundstücke, die durch die Grenzlinie nach Nr. 2) angeschnitten werden, stehen den Grundstücken gleich, die vollständig innerhalb des Entschädigungsgebietes liegen.
- 4) Wird der Übernahmeanspruch von dem betroffenen Eigentümer nicht geltend gemacht, stehen ihm die sonstigen Schutzansprüche nach diesem Beschluss zu. Die Ansprüche auf Übernahme entfal-len, wenn innerhalb der in Auflage 5.1.7 Nr. 3) genannten Fristen sonstige Schutzansprüche bei den Trägern des Vorhabens geltend gemacht werden.

5.1.7 Anspruchsvoraussetzungen für Schallschutzeinrichtungen/Entschädigungsleistungen

- 1) Die Träger des Vorhabens können Schallschutzeinrichtungen im Sinne der Auflagen 5.1.2 bis 5.1.4 selbst einbauen lassen oder dem Betroffenen auf Nachweis die Aufwendungen für den Einbau der erforderlichen Schallschutzeinrichtungen erstatten.
- 2) Soweit die Kosten für Schallschutzeinrichtungen im Sinne der Auflagen 5.1.2 und 5.1.3 30 % des Verkehrswertes von Grundstück und Gebäuden mit zu schützenden Räumen überschreiten und damit außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen, hat der Betroffene gegenüber den Trägern des Vorhabens einen Anspruch auf Entschädigung in Höhe von 30 % des o. g. Verkehrs-wertes.

- 3) Der Anspruch auf Schallschutzeinrichtungen einschließlich der ggf. erforderlichen Belüftung in Tag- und Nachtschutzgebieten im Sinne der Auflagen 5.1.2 bis 5.1.4 und der Anspruch auf Entschädigungen nach den Auflagen 5.1.5 und 5.1.6 können nur bis fünf Jahre nach Inbetriebnahme der planfestgestellten, neuen Südbahn gegenüber den Trägern des Vorhabens geltend gemacht werden.
- 4) Wenn nach 5.1.9 die Schutz- und Entschädigungsgebiete neu festgelegt werden, beginnt die Frist für neue Ansprüche im Sinn der Auflagen 5.1.2 bis 5.1.6 neu.
- 5) Hat jemand an Gebäuden im Sinne der Auflagen 5.1.2 bis 5.1.6 ein Erbbaurecht, so tritt dieser an die Stelle des Grundstückeigentümers. Wohnungseigentümer haben für ihr Sondereigentum Ansprüche aus den Auflagen 5.1.2 bis 5.1.6. Für das gemeinschaftliche Eigentum werden die Ansprüche durch die Wohnungseigentümergeinschaft geltend gemacht. Bei Auseinanderfallen von Gebäude- und Grundstückseigentum tritt der Gebäudeeigentümer an die Stelle des Grundeigentümers.
- 6) Die Verpflichtung der Träger des Vorhabens gemäß den Auflagen entfällt, soweit aufgrund von Vorschriften des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm, eines Bebauungsplans oder Auflagen in der Baugenehmigung bereits zum Zeitpunkt der Errichtung, des Um- oder Anbaus des Gebäudes Vorrichtungen zum Schutz vor Fluglärm einzubauen waren und der Grundstückeigentümer oder Bauherr bzw. deren Rechtsvorgänger dieser Verpflichtung nicht nachgekommen sind.
- 7) Die Verpflichtung der Träger des Vorhabens gemäß den Auflagen 5.1.2 bis 5.1.6 entfällt, soweit das betroffene Gebäude zum Abriss bestimmt ist oder nur vorübergehend für die entsprechenden Zwecke genutzt wird oder das Grundstück zum Zeitpunkt der Geltendmachung des Anspruchs nicht mehr bebaubar und nicht mit einem rechtmäßig errichteten Gebäude bebaut ist.
- 8) Die Verpflichtung der Träger des Vorhabens gemäß der Auflage 5.1.2 entfällt bei gewerblich genutzten Aufenthaltsräumen, in denen der logarithmisch gemittelte A-bewertete Maximalpegel durch Arbeitsgeräusche tagsüber im Rauminnern gleich groß oder größer ist als der von außen eindringende, welcher durch An- und Abflüge am Flughafen bewirkt wird.
- 9) Lärmereignisse von Luftfahrzeugen sind bei Anwendung von 5.1.2 bis 5.1.6 nicht zu berücksichtigen, soweit sie nur ausnahmsweise, also bei Vorliegen außergewöhnlicher Einflussfaktoren oder besonderer Umstände auftreten. Lärmereignisse von Luftfahrzeugen, die den Flughafen als Not- oder Ausweichflughafen aus meteorologischen, technischen oder sonstigen Sicherheitsgründen, im Katastrophen- oder medizinischen Hilfeleistungseinsatz benutzen, sind bei Anwendung von 5.1.2 bis 5.1.6 nicht zu berücksichtigen.
- 10) Soweit die Träger des Vorhabens in Erfüllung etwaiger gesetzlicher Verpflichtungen oder auf der Grundlage eines freiwilligen Schallschutzprogramms Schallschutzvorrichtungen eingebaut, Aufwendungen für derartige Maßnahmen erstattet oder aber Entschädigung in Geld geleistet haben, sind derartige Leistungen auf ihre Verpflichtung nach diesem Planfeststellungsbeschluss anzurechnen.

5.1.8 Fluglärmüberwachung

- 1) Die am Flughafen installierte Fluglärmüberwachungsanlage nach § 19 a LuftVG ist nach Inbetriebnahme der neuen Start- und Landebahn in Abstimmung mit der Flughafengenehmigungsbehörde

entsprechend DIN 45643 neu zu konzipieren und durch zusätzliche Messstellen zu ergänzen. Flugdaten und Geräuschesmessdaten müssen verknüpft werden können.

- 2) Der Flughafenunternehmer ist verpflichtet, mit Hilfe moderner Datenverarbeitung sicherzustellen, dass eine luftfahrtbehördliche Kontrolle der durchgeführten Flugbewegungen hinsichtlich ihrer Einordnung innerhalb der hier getroffenen Regelungen möglich ist.

5.1.9 Vorbehalt nachträglicher Anordnungen

- 1) Die nachträgliche Festsetzung, Änderung oder Ergänzung von Auflagen zum Schutz der Bevölkerung vor Fluglärm bleibt vorbehalten. Insbesondere werden bei geänderten An- und Abflugverfahren am Flughafen die festgelegten Schutz- und Entschädigungsgebiete neu ausgewiesen werden, wenn sich der energieäquivalente Dauerschallpegel an der äußeren Grenze des Schutzgebiets an den Schnittpunkten mit den An- und Abflugstrecken um mehr als 2 dB(A) ändert.
- 2) Die Träger des Vorhabens haben auf Anforderung der Planfeststellungsbehörde die für Überprüfungen notwendigen Unterlagen der Planfeststellungsbehörde vorzulegen und Messungen vorzunehmen.

5.2 Auflagen zur Vermeidung und Minderung des Straßenlärms

5.2.1 Lärmarme Straßenoberflächen

Soweit in den lärmtechnischen Berechnungen lärmarme Straßenoberflächen mit einem Korrekturwert von -2 dB(A) berücksichtigt wurden, nämlich bei der Flughafenanbindung an die BAB 113n, der Flughafenanbindung West an die K 6163, der Ortsumgehung Selchow, der L 75 nördlich von Selchow, der Flughafenanbindung an die L 75, der Verbindungsstraße Waltersdorf, der BAB 113n zwischen BAB 113alt und B 96a und den Auffahrten zu den Rampen 1 bis 6, sind die Träger des Vorhabens verpflichtet, diese Straßenoberflächen im Rahmen der Bauausführung zu realisieren.

5.2.2 Berücksichtigung zulässiger Geschwindigkeiten in der Emissionsermittlung

Die Träger des Vorhabens haben unverzüglich eine neue lärmtechnische Berechnung zu erstellen und der Planfeststellungsbehörde zur Entscheidung vorzulegen, wenn die Verkehrsbehörde im Einzelfall im Anschluss an das Planfeststellungsverfahren eine Höchstgeschwindigkeit anordnet, die über der Geschwindigkeit liegt, die den lärmtechnischen Berechnungen zugrunde gelegt ist. Ergänzende Auflagen bleiben für den Fall vorbehalten, dass die Verkehrslärmimmissionen deshalb höher sind als prognostiziert.

5.2.3 Errichtung von Lärmschutzeinrichtungen

Durch die Errichtung von Lärmschutzwänden und -wällen darf die Funktion von Einrichtungen der Flugsicherung nicht beeinträchtigt werden. Gegebenenfalls ist die Bauweise der Lärmschutzeinrichtung auf der Grundlage eines radartechnischen Gutachtens zu gestalten. Im Rahmen der Ausführungsplanung ist die Deutsche Flugsicherung GmbH über die oberste Luftfahrtbehörde gemäß § 18a LuftVG zu beteiligen.

6 Auflagen zur Luftreinhaltung

6.1 Überwachung der Luftgüte auf dem Flughafen

Spätestens mit Inbetriebnahme der neuen Start- und Landebahn 07R/25L ist im Flughafenbereich eine Messstelle zur Erfassung der Immissionen zu errichten und dauerhaft zu betreiben. Der Standort ist in Abstimmung mit der Planfeststellungsbehörde festzulegen. Das Messprogramm muss die kontinuierliche Erfassung der Komponenten Kohlenmonoxid (CO), Stickstoffdioxid (NO₂) sowie Stickstoffmonoxid (NO) zur Ermittlung von NO_x und die diskontinuierliche Erfassung der Komponenten Benzol als Leitkomponente der BTEX sowie PM₁₀, Benz(a)pyren als Leitsubstanz der Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAH) und Ruß ermöglichen. Die Messverfahren und die Ergebnisdarstellung müssen den einschlägigen Richtlinien genügen und sind mit der Planfeststellungsbehörde abzustimmen. Die Ergebnisse der Messungen sind mindestens jährlich der Planfeststellungsbehörde schriftlich zu übergeben.

6.2 Schutz vor Luftschadstoffen

Sobald die Gesamtzahl der Flugbewegungen 300.000 pro Jahr in drei aufeinander folgenden Jahren überschreitet, ist eine mobile Messeinrichtung vorzuhalten, mit der zeitlich befristete Messungen an Belastungsschwerpunkten in der Umgebung des Flughafens in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden auf Anforderung der Planfeststellungsbehörde durchzuführen sind. Die mobile Messeinrichtung soll die gleichen Komponenten wie die stationäre Messstelle erfassen. Der Planfeststellungsbehörde und den zuständigen Fachbehörden sind die Ergebnisse der Messungen schriftlich zu übergeben.

7 Auflagen zur Vermeidung und Minderung sonstiger Auswirkungen

7.1 Schienenerschütterungen

Innerhalb von 6 bis 12 Monaten nach Inbetriebnahme des Streckenabschnitts der Schienenanbindung haben die Träger des Vorhabens eine Nachmessung der Erschütterungssituation an den Gebäuden der Grundstücke Am Busch 3 bis 6 und 9, Ebereschenweg 29 und 30 in Kienberg sowie Dorfstraße 13 und 15 in Selchow vorzunehmen. Die Ergebnisse sind der Planfeststellungsbehörde und dem Eisenbahn-Bundesamt unaufgefordert vorzulegen. Ergeben die Nachmessungen eine Überschreitung der Anhaltswerte der Tabelle 1 der DIN 4150 Teil 2, so haben die Betroffenen Ansprüche auf erschütterungsmindernde Maßnahmen. Die Träger des Vorhabens sind in diesem Fall verpflichtet, innerhalb von 6 Monaten eine Planung zur Durchführung eines ergänzenden Planfeststellungsverfahrens zwecks Festsetzung von Schutzvorkehrungen bzw. Entschädigungen bei der Planfeststellungsbehörde einzureichen. Die Planfeststellungsbehörde behält sich die Anordnung weiterer Schutzvorkehrungen vor.

7.2 Gerüche

In Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden ist die tatsächliche Geruchsbelastung durch das Vorhaben in der Ortslage Waßmannsdorf durch Rasterbegehungen gemäß der Richtlinie VDI 3940 zu ermitteln und gemäß der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) Brandenburg auszuwerten.

Der Einfluss des Vorhabens ist unter Berücksichtigung der Vorbelastung zu ermitteln, dazu ist eine Begehung vor Inbetriebnahme und eine Begehung nach Erreichen der im Endausbauszenario 20XX beschriebenen mittleren Gesamtflugbewegungszahl von 340.000 pro Jahr durchzuführen. Die Art der

Durchführung der Ermittlung ist mit der Planfeststellungsbehörde vorher abzustimmen. Dies betrifft insbesondere die Aufzeichnung zusätzlicher Begehungsabfragen (Geruchsintensität, -charakter) und die qualitativ hochwertige Aufzeichnung der Windverhältnisse (z. B. Ultraschallanemometer), um die Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen der Geruchsimmisionsprognose zu verbessern.

Die Planfeststellungsbehörde ist von dem Ergebnis der Begehungen zu unterrichten. Die Planfeststellungsbehörde behält sich entsprechende Anordnungen vor.

7.3 Beleuchtungsanlagen

Beleuchtungsanlagen sind im Rahmen der Ausführungsplanung in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden so einzurichten und zu betreiben, dass nach dem Stand der Technik vermeidbare unzumutbare Beeinträchtigungen der Umgebung gemäß der LAI „Licht-Leitlinie - Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ vom 10.05.2001 ausgeschlossen werden.

7.4 Hoch- und Niederfrequenzanlagen nach der 26. BImSchV

Im Rahmen der Ausführungsplanung sind die geplanten Hochfrequenzanlagen gemäß § 7 Abs. 1 der 26. BImSchV mindestens zwei Wochen vor Inbetriebnahme bei der zuständigen Behörde unter Vorlage der entsprechenden Unterlagen - insbesondere der nach telekommunikationsrechtlichen Vorschriften zu erstellenden Standortbescheinigung in der auch der Aspekt der Körperhilfen (z. B. Herzschrittmacher) abgedeckt sein muss - anzuzeigen. Entsprechende Absperrungen und Warnhinweise sind zu errichten.

Die geplanten Niederfrequenzanlagen sind mit Ausnahme der 110-kV-Freileitungen (Umverlegung Wildau-Großbeeren und Anschluss Süd) im Rahmen der Bauausführung gemäß § 7 Abs. 2 der 26. BImSchV mindestens zwei Wochen vor Inbetriebnahme bei der zuständigen Behörde unter Vorlage der maßgebenden Daten und eines Lageplans anzuzeigen.

7.5 Wirbelschleppen

Innerhalb der im Plan M 21-3 dargestellten Konturen sind die Träger des Vorhabens verpflichtet, bei Gebäuden und Anlagen mit einer Höhe von mehr als 50 m (blaue Kontur) bzw. einer Höhe von mehr als 30 m (braune Kontur), die vor dem 15.05.2000 errichtet wurden, auf Antrag des Eigentümers die Kosten für geeignete Maßnahmen an den Gebäuden oder Anlagen zur Vermeidung von Schäden durch Luftwirbelschleppen zu tragen.

Bei Gebäuden mit einer Höhe von weniger als 30 m sind die Träger des Vorhabens verpflichtet, die Kosten für geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Schäden durch Wirbelschleppen zu übernehmen, sofern nach der Inbetriebnahme des Ausbaivorhabens nachweislich wiederholt Schäden durch Wirbelschleppen an einzelnen Gebäuden auftreten.

8 Auflage Immissionsschutzbericht

Der Flughafenunternehmer erstellt mindestens jährlich einen Immissionsschutzbericht, der die Fluglärmbelastungen, die Durchführung von Schallschutzmaßnahmen, die Geruchsbelastungen und die Auswirkungen von Wirbelschleppen in der Umgebung des Flughafens sowie die Emissionen von Luftschadstoffen am Flughafen darstellt. Der Bericht ist im 1. Quartal des Folgejahres der Luftfahrtbehörde und den Immissionsschutzbehörden vorzulegen.

9 Naturschutz und Landschaftspflege

9.1 Regelungen zu Naturschutz und Landschaftspflege

Die in den Maßnahmenplänen und -blättern festgestellten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind rechtsverbindlicher Bestandteil dieser Entscheidung.

9.1.1 Landschaftspflegerische Ausführungsplanung

Die Träger des Vorhabens haben nach Maßgabe der festgestellten Maßnahmenpläne und -blätter eine landschaftspflegerische Ausführungsplanung zu erarbeiten. Der Planfeststellungsbehörde ist die mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmte Ausführungsplanung, die ein Pflanz-, Pflege-, Entwicklungs- und Unterhaltungskonzept beinhaltet, spätestens 3 Monate vor Beginn der ersten Maßnahmen zur Prüfung vorzulegen.

Die Ausführungsplanung hat konkrete Arbeitsanweisungen in Form von Maßnahmenblättern zu enthalten. Hierbei sind die festgestellten Maßnahmenblätter und Mustermaßnahmentypen entsprechend den Standortbedingungen, Bodenverhältnissen und dem gewünschten Maßnahmenziel inklusive Zielbiotop und Zielfunktionen auf die einzelne Fläche anzupassen und die Maßnahmen detailliert inklusive der Artenzusammensetzung sowie der notwendigen Pflanzqualitäten für die einzelnen landschaftspflegerischen Maßnahmen darzustellen.

In der Ausführungsplanung sind die Maßnahmen unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten zu konkretisieren. Die technisch erforderlichen Mindestpflanzabstände zu den Ver- und Entsorgungsleitungen sind zu berücksichtigen.

9.1.2 Abschluss

Die Maßnahmen außerhalb des Flughafengeländes sind einschließlich der Fertigstellungspflege nach DIN 18915-18920 spätestens bis zur Inbetriebnahme der neuen Start- und Landebahn abzuschließen; dauerhafte Pflegemaßnahmen haben ab dieser Frist spätestens zu beginnen.

Die Maßnahmen innerhalb des Flughafengeländes sind einschließlich der Fertigstellungspflege nach DIN 18915-18920 spätestens bis 3 Jahre nach der Inbetriebnahme der neuen Start- und Landebahn abzuschließen; dauerhafte Pflegemaßnahmen haben ab dieser Frist spätestens zu beginnen.

Sollen für die Inanspruchnahme von Lebensräumen der vom Aussterben bedrohten bzw. streng geschützten Arten Ersatzlebensräume geschaffen werden, so müssen alle für die jeweiligen Arten relevanten Funktionen hergestellt sein, bevor das Ausgangsbiotop in Anspruch genommen wird. Sollte dies aufgrund einer langen Entwicklungsdauer des Zielbiotops (z. B. bei Wald) nicht durch die alleinige Anlage und Entwicklung des Zielbiotops möglich sein, so haben die Träger des Vorhabens durch geeignete zusätzliche Maßnahmen sicherzustellen, dass die betreffenden Funktionen vor Inanspruchnahme des Ausgangsbiotops der betroffenen Population zur Verfügung stehen. Die Maßnahmen sind in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden zu entwickeln.

Technische Schutzvorkehrungen zur Vermeidung von Eingriffen - wie Otter- und Amphibiendurchlässe, oder Schutzzäune - sind vor Beginn der jeweils zu vermeidenden Einwirkungen fertig zu stellen. Insbesondere ist die Maßnahme OD 304 vor Beginn der Einleitung gereinigter Niederschläge aus dem Flughafen abzuschließen.

Der Abschluss ist den zuständigen Naturschutzbehörden und der Planfeststellungsbehörde zu melden. Auf Verlangen ist den unteren Naturschutzbehörden Gelegenheit zur Besichtigung zu geben.

9.1.3 Dauerhafte Pflegemaßnahmen

Ist für Maßnahmen eine dauerhafte Pflege notwendig (z. B. Anlage von Obstwiesen, Kleingewässern, Gewässerrandstreifen), so haben die Träger des Vorhabens eine fachkundig ausgeführte Pflege für mindestens 25 Jahre durchzuführen oder anderweitig zu sichern. Den zuständigen Naturschutzbehörden und der Planfeststellungsbehörde ist ein entsprechender Nachweis zu erbringen.

9.1.4 Erfolgskontrollen

Die ordnungsgemäße Ausführung der Maßnahmen sowie der Erfolg der Maßnahmen ist den zuständigen Naturschutzbehörden und der Planfeststellungsbehörde nachzuweisen.

Eine erste Durchführungskontrolle zur Prüfung, ob die festgesetzten Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vollständig sowie termin- und fachgerecht ausgeführt wurden, hat zeitnah nach Meldung des Abschlusses der Maßnahmen zu erfolgen. Über das Ergebnis dieser Überprüfung ist den zuständigen Naturschutzbehörden und der Planfeststellungsbehörde ein abschließender Bericht vorzulegen.

Zur Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen sind in regelmäßigen Abständen Funktionskontrollen durchzuführen. Die Intervalle der Funktionskontrollen sind in Abhängigkeit vom Zielbiotop, der zu entwickelnden Biozönose und der Funktionen des Biotops in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden zu wählen. Bei der Funktionskontrolle ist unter Benennung der angestrebten Zielfunktionen des Biotops und der Ausgangssituation die Wirksamkeit der Maßnahmen im Hinblick auf die zu ersetzenden Funktionen - inklusive der Funktionen des Biotops für die Fauna - zu überprüfen und zu dokumentieren. Über die Ergebnisse der regelmäßigen Überprüfung sind den zuständigen Naturschutzbehörden ebenfalls abschließende Berichte vorzulegen.

Sollten sich Mängel in der Durchführung der Maßnahmen zeigen oder sollte die vorgesehene Funktion einzelner Maßnahmen nicht wie geplant erreicht werden, so sind von den Trägern des Vorhabens in Absprache mit den Naturschutzbehörden Maßnahmen zur Behebung dieser Mängel durchzuführen. Der Erfolg dieser Maßnahmen ist durch eine erneute Kontrolle und die Vorlage eines Kontrollberichts nachzuweisen. Die Planfeststellungsbehörde ist von den abgestimmten Maßnahmen zur Mängelbehebung und vom Erfolg der Maßnahmen in geeigneter Weise zu unterrichten. Die Planfeststellungsbehörde behält sich bei Mängeln vor, weitere Regelungen zum Schutz von Natur und Landschaft zu treffen (vgl. Nebenbestimmung A.II.9.1.24 „Änderungen und Nachbesserungen“, ab Seite 123).

Die Details der Erfolgskontrollen sind einvernehmlich zwischen den Trägern des Vorhabens und den zuständigen Naturschutzbehörden abzustimmen und der Planfeststellungsbehörde mitzuteilen.

9.1.5 Flächenkataster

Nach Beendigung der Maßnahmen sind die Flächen dem Landesumweltamt mit den zur Führung des Katasters nach § 16 BbgNatSchG a.F. erforderlichen Unterlagen mitzuteilen. Die Meldungen sind jährlich, jeweils zum 31.12. für die im zu Ende gehenden Jahr fertig gestellten Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

9.1.6 Ausgleichsabgabe für Versiegelung

Die Träger des Vorhabens haben für die nicht kompensierbare Versiegelung von ca. 447 ha Böden eine Ausgleichsabgabe in Höhe von 7,67 Euro pro m², insgesamt 34.262.933 Euro zu leisten. Die Ausgleichszahlung ist als zweckgebundene Abgabe dem Naturschutzfonds zuzuleiten. Dazu ist der Betrag direkt an das Land Brandenburg auf das Konto der Deutschen Bundesbank Filiale Potsdam, Kontonummer 160 015 00, Bankleitzahl 16 000 000 zur Haushaltsstelle 10070-111 10 zu entrichten.

Vor Zahlung der Ausgleichsabgabe ist bei der Abt. 8 des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung schriftlich oder fernmündlich ein Kassenzeichen einzuholen. Das Kassenzeichen sowie die Bezeichnung des Vorhabens, die Nummer und das Datum des Planfeststellungsbeschlusses sind bei der Zahlung anzugeben.

Die Ausgleichsabgabe ist in zehn aufeinander folgenden Raten zu entrichten. Die erste Rate in Höhe von 7,5 % des Gesamtbetrages wird 7 Monate nach Zustellung des Planfeststellungsbeschlusses bei den Trägern des Vorhabens fällig.

Ab dem angezeigten Baubeginn, jedoch frühestens zum 30.06.2006, werden die zweite bis sechste Rate im Jahresabstand, die siebente bis zehnte Rate im Zweijahresabstand jeweils zum 30.06. fällig. Dies gilt nur, wenn der Beschluss vollziehbar ist. Die Höhe der Raten ergibt sich wie folgt:

- 2. Rate - Teilbetrag in Höhe von 15 %
- 3. Rate bis 9. Rate - Teilbetrag in Höhe von 10 %
- 10. Rate - Teilbetrag in Höhe von 7,5 %

9.1.7 Amphibienschutz

Die Ausführung der in der Maßnahmenplanung unter AD 121-1, AD 121-2 und AD 121-3 und im Maßnahmenplan H 6.2-2 E festgestellten Amphibiendurchlässe ist gemäß der Auflage A.II.10.2.4 „Amphibiendurchlässe“, ab Seite 130, durchzuführen. Insbesondere ist das Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAmS 2000) zu berücksichtigen. Die dort genannten Mindestlängen und Größen sind einzuhalten.

Die Ausführungsplanung der in der Maßnahmeplanung unter AD 105-1 und AD 110-1 und im Maßnahmenplan H 6.2.-1E festgestellten Amphibiendurchlässe unter dem Flughafenzaun ist der Luftfahrtbehörde zur Zustimmung gemäß § 19b und § 29c LuftVG vorzulegen.

9.1.8 Kenntlichmachung von Freileitungen

Die Kenntlichmachung der 110-kV Freileitungen (Vogelschutzmarkierungen) sowie der Einbau von ausreichend dimensionierten Isolatoren an den Strommasten zur Vermeidung von Stromschlag bei Vögeln, hat in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden zu erfolgen.

9.1.9 Flugbetriebsflächen

Aufschüttungen und Abgrabungen im westlichen Bereich der Flugbetriebsflächen Süd, der westlichen Erweiterungsfläche der Flugbetriebsfläche Nord und des östlich der künftigen Start- und Landebahn Nord gelegenen Bereichs dürfen nur in dem für die Flugsicherheit notwendigen Umfang vorgenommen werden.

9.1.10 Stützung des Wasserhaushalts im FFH Gebiet „Brunnluch“ während Betriebsphase

Zur Stützung des Wasserhaushalts im FFH Vorschlagsgebiet „Brunnluch“ ist in der Betriebsphase nach Auffüllung des baubedingten Grundwasserabsenkungstrichters eine optimierte Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers durchzuführen, bei der eine Versickerung auch im westlichen Teil der Mulde erfolgt.

9.1.11 Beleuchtungsanlagen

Soweit technische Gründe oder Gründe der Flugsicherheit nicht entgegenstehen, sind Beleuchtungsanlagen so einzurichten und zu betreiben, dass Auswirkungen auf die Tierwelt vermieden werden. Insbesondere sind im Flughafenbereich niederwellige Lichtquellen (z. B. Natriumdampf-Hochdrucklampen) zu verwenden. Bei der Ausführungsplanung der Beleuchtungsanlagen ist der Anhang der LAI „Licht-Leitlinie - Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ vom 10.5.2001 zum Schutz von Insekten und Vögeln zu berücksichtigen. Dies gilt gleichfalls für die Beleuchtung auf der Baustelle.

9.1.12 Entsorgung von Mähgut

Um Eutrophierungsprozesse zu vermeiden, ist das Mähgut der begrüneten Sicherheitsflächen fachgerecht zu verwerten bzw. zu entsorgen.

9.1.13 Potenzielle Beeinträchtigungen durch Grundwasserabsenkungen

9.1.13.1 Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Grundwasserabsenkung im FFH-Vorschlagsgebiet „Brunnluch“

Um eine Ausbreitung des Absenktrichters in das FFH-Vorschlagsgebiet „Brunnluch“ hinein zu vermeiden, ist während der Bauphase und bis zur Wiederauffüllung des Absenkungstrichters eine optimierte Versickerung in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden durchzuführen. Die zu versickernden Wassermengen sind so zu bemessen und zu verteilen, dass es während der Bauphase und nach dem Bau bis zur Wiederauffüllung des Absenktrichters im FFH-Vorschlagsgebiet „Brunnluch“ nicht zu einer vorhabensbedingten Absenkung des Grundwasserspiegels $\geq 0,1$ m kommt. Insbesondere hat die Versickerung auch über den westlichen Teil der Mulde zu erfolgen. Dies ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen.

Nach Beendigung der Bauphase ist die Versickerungsmulde mit Niederschlagswasser weiter zu betreiben. Um nach Beendigung der Bauphase auch in Trockenperioden ein ausreichendes Wasserdargebot für die Versickerung zu gewährleisten, sind drei Brunnen weiter zu betreiben (vgl. A.II.12.6 „Regelungen zur Bauwasserhaltung“, ab Seite 154).

9.1.13.2 Überwachung durch Biotopmonitoring

Zur Überwachung der potenziellen Auswirkungen durch baubedingte Grundwasserabsenkungen sowie als Instrument zur Überwachung der Effektivität der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen haben die Träger des Vorhabens neben dem Grundwassermonitoring (vgl. Nebenbestimmung A.II.12.7 „Monitoring“, ab Seite 170) ein Biotopmonitoring durchzuführen.

9.1.13.2.1 Ausarbeitung/Erfassungsmethodik/Monitoringflächen

Im Rahmen der Ausführungsplanung haben die Träger des Vorhabens das Biotopmonitoring in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden auszuarbeiten und der Planfeststellungsbehörde zwei Monate vor Beginn der ersten Beobachtungen vorzulegen. Dabei sind folgende Flächen in das Monitoring einzubeziehen:

Glasowbachniederung:

Ifd. Nummer Biotopmonitoring	FFH-Lebensraumtyp Glasowbach	Potenziell beeinträchtigte Fläche in ha
1	Auenwälder 91 EO*	0,69
2	Auenwälder EO*	0,81
70	Gewässerbegleitende feuchte Hochstaudenfluren 6430	1,74
71	Gewässerbegleitende feuchte Hochstaudenfluren 6430	1,10
72	Auenwälder 91 EO*	3,84

Brunnluch:

Ifd. Nummer Biotopmonitoring	FFH-Lebensraumtyp Brunnluch	Potenziell beeinträchtigte Fläche in ha*
9	Pfeifengraswiese 6410	--
10	Pfeifengraswiese 6410	--
11	Feuchte Hochstaudenflur 6430	--

*durch optimierte Versickerung liegt das Gebiet „Brunnluch“ nicht mehr im Absenkrichter. Monitoring dient nur der Kontrolle.

Gemäß § 32 geschützte Gewässer:

Ifd. Nummer Biotopmonitoring	Biototyp nach § 32 geschützte Kleingewässer	Potenziell beeinträchtigte Fläche in ha
18	Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhle etc.< 1 ha) (SK) §	0,06
19	Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhle etc.< 1 ha) (SK), §	0,06
20	Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhle etc.< 1 ha) (SK), §	0,06
21	Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhle etc.< 1 ha) (SK), §	0,06
24	Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhle etc.< 1 ha) (SK), Röhrichtgesellschaften an Standgewässern (SR), §	0,15
25	Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhle etc.< 1 ha) (SK), §	0,06
29	beschattete Kleingewässer (SKB), §	0,15
34	Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhle etc.< 1 ha) (SK), §	0,06

Gemäß § 32 geschützte sonstige Biotope:

Ifd. Nummer Biotopmonitoring	Biototyp nach § 32 geschützte sonstige Biotope	Potenziell beeinträchtigte Fläche in ha
37	aufgelassenes Grünland feuchter und nasser Standorte (GAF), §	2,93
38	feuchter Biotopkomplex, §	5,99

39	feuchter Biotopkomplex, §	14,95
40	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder (WMA), §, FND	4,54
41	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder (WMA), §, FND	3,89
42	aufgelassenes Grünland feuchter und nasser Standorte (GAF), §	6,02
43	reiche Feuchtwiese (GFR), §	12,58
44 (2 Teilflächen)	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder (WMA), §	7,76
45	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder (WMA)	0,62
46	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder (WMA), §	3,00
47	aufgelassenes Grünland feuchter und nasser Standorte (GAF), §	0,72
48	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder (WMA), §	1,18
49	Eichenmischwälder bodensaurer Standorte (WQF), §	1,31
50	unbeschattete Gräben (FGU), §	flächiges Element (Graben) 362,9 lfm
51	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder (WMA), §, NSG	7,09
52	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder (WMA), §	2,67
53	aufgelassenes Grünland feuchter und nasser Standorte (GAF), §, NSG	0,83
54	aufgelassenes Grünland feuchter und nasser Standorte (GAF), §, NSG	1,46
59	aufgelassenes Grünland feuchter und nasser Standorte (GAF), §, NSG	11,94
60	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder (WMA), NSG	3,53
73	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder (WMA), NSG	3,13
74	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder (WMA), NSG	1,19

Grundwasserferne Standorte:

lfd. Nummer Biotopmonitoring	Biotoptyp grundwasserferner Standorte	Potenziell beeinträchtigte Fläche in ha
75 (2 Teilflächen), 77	Alleen (BRA), (§ 31 BbgNatSchG)	5,18
76, 81	Baumreihen (BRR)	1,43
82	Solitärbäume und Einzelgruppen (BE)	0,009
78	Feldgehölz (BF)	0,23
79, 84	Hecken und Windschutzstreifen ohne Überschildung (BHO)	0,19
83	Obstbaumreihen (BOR)	0,04

Die Lage der einzubindenden Flächen ergibt sich aus den Plänen H 4.4-1E und H 4.4-2E der ergänzten Fassung LBP und dem Plan Anlage 1 der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung „Brunnluch“. Die Biotopmonitoringflächen sind dort als Kreise gekennzeichnet und in der Legende als lfd. Nummer der entsprechenden Lebensraumtypen bzw. Biotoptypen dargestellt. Die genannten Pläne werden insofern verbindlicher Teil dieses Beschlusses.

Die vegetationskundlichen Aufnahmen haben nach der Braun-Blanquet-Methode unter besonderer Berücksichtigung der wertgebenden und gefährdeten Pflanzenarten sowie der Zeigerarten zu erfolgen. Die

Anzahl der Probeflächen und die Details der Erfassungsmethodik zur Dauerbeobachtung bezüglich baubedingter Grundwasserabsenkungen ist mit den zuständigen Naturschutzbehörden abzustimmen.

Hinsichtlich der Einrichtung der einzelnen Beobachtungsflächen behält sich die Planfeststellungsbehörde vor, ergänzende oder abweichende Entscheidungen zu treffen.

9.1.13.2.2 Beginn/Ende

Mit der Bestandsaufnahme ist mindestens eine Vegetationsperiode vor Beginn der möglicherweise eintretenden Auswirkungen zu beginnen. Die Beobachtung hat bis zur Wiedereinstellung des ursprünglichen Grundwasserstandes stattzufinden.

Die Naturschutzbehörden und die Planfeststellungsbehörde sind über das Ergebnis des Monitorings in jährlichen Abständen, jeweils am Ende eines Jahres, zu benachrichtigen.

Nach Wiedereinstellung des ursprünglichen Grundwasserstandes, jedoch spätestens 10 Jahre nach Beginn der Absenkung ist den zuständigen Naturschutzbehörden und der Planfeststellungsbehörde ein Abschlussbericht bezüglich des Zustandes der potenziell betroffenen Schutzgüter vorzulegen.

9.1.13.2.3 Fortentwicklung

Das Monitoring ist in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden und aufbauend auf den Ergebnissen des Grundwassermonitorings kontinuierlich fortzuentwickeln und anzupassen. Insbesondere ist in Abhängigkeit von den Ergebnissen des Grundwassermonitorings zu untersuchen, ob es außerhalb der 0,1 m Absenkungsgleiche, welche den erweiterten Untersuchungsraum am westlichen Ende abgrenzt, weitere potenziell durch Grundwasserabsenkung gefährdeten Biotope gibt, die in das Biotopmonitoring zu übernehmen sind.

9.1.13.3 Vermeidung von Auswirkungen im FFH-Gebiet „Glasowbachniederung“

Eingriffe im FFH-Gebiet „Glasowbachniederung“ sind zu vermeiden. Sollten als Ergebnis des Grundwasser- oder Biotopmonitorings nicht vorhergesehene negative Entwicklungen (ab einer Unterschreitung der Mindestwasserstände an den Referenzmessstellen von 0,1 m) für die im FFH-Vorschlagsgebiet „Glasowbachniederung“ liegenden Biotope zu erkennen sein, so ist die natürliche Überflutungsdynamik im Bereich Selchower Seen zu simulieren. Die zuständigen Naturschutzbehörden sind unverzüglich zu benachrichtigen. Sollte es beim Einstau zur Beeinträchtigung genutzter Bereiche kommen, sind die zuständigen Wasserbehörden zu informieren.

Die Simulation hat durch den Einstau des Glasowbachs an drei Stellen zu erfolgen. Der Einstau ist mittels temporärer Anstauvorrichtungen für maximal 14 Tage und Einleitung von gehobenem Grundwasser aus der Bauwasserhaltung bzw. nach Ende der Bauwasserhaltung von gereinigtem Niederschlagswasser im Bereich der temporären und dauerhaften Einleitstelle vorzunehmen. Die temporären Anstauvorrichtungen sind so zu gestalten, dass die Barrierewirkung auf ein Minimum reduziert wird und eine Durchlässigkeit für aquatische Organismen gewährleistet wird. Die Maßnahmen zur Stützung des Wasserhaushalts in der Glasowbachniederung sind in den Plänen H 4.4-1E und H 4.4-2E der ergänzten Fassung des LBP dargestellt und werden insofern verbindlicher Bestandteil des Beschlusses.

Um nach Abschluss der Bauwasserhaltung auch in Trockenperioden ein ausreichendes Wasserdargebot zu gewährleisten, sind drei Brunnen weiter zu betreiben (vgl. A.II.12.6 „Regelungen zur Bauwasserhaltung“, ab Seite 154).

Zur Konkretisierung, Steuerung und Überwachung der genannten Vermeidungsmaßnahmen haben die Träger des Vorhabens in der Ausführungsplanung eine mit den Naturschutzbehörden abgestimmte Bewirtschaftungskonzeption zu entwickeln. In dieser sind die Einzelheiten der Durchführung sowie eine oder mehrere Referenzmessstellen zu benennen, deren Wasserstände zur Steuerung der Vermeidungsmaßnahmen dienen. Für diese Messstellen ist ein Mindestwasserstand festzulegen. Ab einer Unterschreitung von 0,1 m sind die dargestellten Vermeidungsmaßnahmen sofort durchzuführen. Die Wirksamkeit ist durch Beobachtung der Grundwasserstände an den Referenzmessstellen zu überwachen und zu dokumentieren. Die Planfeststellungsbehörde ist von den Festlegungen in der Bewirtschaftungskonzeption zu informieren.

9.1.13.4 Weitere Vermeidungsmaßnahmen/Kompensation

Sollten sich als Ergebnis des Monitorings wider Erwarten negative Entwicklungen für sonstige im Absenkungstrichter gelegene Biotope zeigen, sind die zuständigen Naturschutzbehörden unverzüglich in Kenntnis zu setzen und nach Abstimmung mit diesen entsprechende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen durchzuführen.

Falls Eingriffe nicht vermieden werden können, haben die Träger des Vorhabens die für potenzielle Eingriffe durch Grundwasserabsenkungen vorgesehenen Maßnahmen (WV 179 und Maßnahmenkomplexe in der Zülowniederung) entsprechend durchzuführen. Für die Maßnahmen in der Zülowniederung gilt der Vorbehalt der Planergänzung aus der Nebenbestimmung A.II.9.1.23 „Entscheidung hinsichtlich weiterer Ersatzmaßnahmen/Vorbehalt hinsichtlich grundstücksscharfer Festlegung“, ab Seite 122.

9.1.14 Umsiedlung von Moorfrosch und Knoblauchkröte

Die in den Maßnahmenplanungen vorgesehenen neuen Gewässer (KG 19-1, KG 51-1, KG 75-1, KG 151-1) müssen mindestens eine Vegetationsperiode vor dem Beginn der Umsetzung der Amphibien fertig gestellt sein. In den Fällen, in denen die Ersatzlaichgewässer in oder an Ackerflächen liegen (KG 19-1, KG 51-1) ist der Eintrag von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln in die Gewässer durch die Anlage einer 25 m breiten nicht gedüngten oder mit Pflanzenschutzmitteln behandelten Pufferzone oder durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. entsprechende Geländeneigungen) zu vermeiden. Der Erfolg der Umsiedlungsmaßnahmen ist durch ein fünfjähriges Monitoring zu überprüfen.

9.1.15 Nist-, Brut- und Lebensstättenschutz

Der Nist-, Brut- und Lebensstättenschutz gemäß § 34 BbgNatSchG n.F. ist einzuhalten. In Ausnahmefällen ist nach fachkundiger Begehung das Einvernehmen mit der zuständigen Fachbehörde herzustellen.

9.1.16 Umsetzung von Fledermäusen

In Bäumen oder in abzureißenden Gebäuden vorhandene Bestände von Fledermäusen sind vor Beginn der Fällungen bzw. vor Beginn der Abrissarbeiten umzusiedeln.

9.1.17 Baumschutz

Während der Bauzeit sind bei Bäumen, die erhalten bleiben können und sich in unmittelbarer Nähe zu Bautätigkeiten befinden, geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Wurzelvorhänge) vorzusehen. Innerhalb des Wurzelbereichs der Alleebäume bzw. Baumreihen dürfen Schachtungen nur in Handarbeit ausgeführt werden.

9.1.18 Vermeidung von Konflikten im Bereich von Leitungen

Die Konflikte IE 490 (Umverlegungstrasse Erdkabel und -leitungen) und IR 513 (Regenwasserableitung zum Glasowbach) sind in der Ausführungsplanung durch Optimierungen zu vermeiden. Zudem ist eine weitgehende Vermeidung der in Zusammenhang mit der Regenwasserableitung zum Glasowbach stehenden Konflikte IR 703, IR 515 und IR 516 im Rahmen des Verhältnismäßigen anzustreben. In der Ausführungsplanung ist bezüglich der Konflikte IE 496, IE 499, IE 501, und IE 502 (Umverlegungstrasse Erdkabel und -leitungen) sowie IF 508 (Umverlegungstrassen Freileitungen) in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden zu prüfen, ob eine Vermeidung insbesondere durch Unterpressung technisch möglich und verhältnismäßig ist.

Das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ (Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen, Arbeitsausschuss Kommunalen Straßenbau 1998) ist anzuwenden.

9.1.19 Biotop-, Boden- und Gewässerschutz in der Bauphase

Baustraßen und Baustellennebenflächen sind grundsätzlich nicht auf Biotopen der Wertstufen 3-5 oder auf Niedermooren oder Humusgleyen einzurichten. Baustraßen und Baustellennebenflächen sind auf das technisch erforderliche Maß zu beschränken. Sie sind bei Bedarf kurzfristig einzurichten und sobald sie nicht mehr benötigt werden, zurückzubauen und zu renaturieren. Bei Verdichtungen des Bodens ist nach Beendigung der Nutzung eine Lockerung - wenn nötig eine Tiefenlockerung - vorzunehmen. Die ursprüngliche Nutzungsart ist wieder herzustellen, es sei denn im Rahmen der Kompensation sind andere Nutzungsziele festgelegt.

Der Erdaushub ist fachgerecht und unter Beachtung der Technischen Regeln der Landesarbeitsgruppe Abfall (LAGA-TR) „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“ in der jeweils geltenden Fassung sachgerecht zu verwerten. Der Oberboden ist durch eine sachgerechte Zwischenlagerung in Mieten zu sichern. Die Mieten sind vernässungsfrei in geeigneter Mietenhöhe anzulegen und zu begrünen. Bei der Mietenhöhe sind die Erfordernisse der Hindernisfreiheit zu beachten.

Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern durch Stoffeintrag sind unabhängig vom Schutzstatus der Gewässer zu vermeiden. Boden- und Grundwasserverschmutzungen sind durch technische Maßnahmen zu vermeiden. Lagerflächen dürfen nicht auf Gewässerrandstreifen und in Bereichen hoher und sehr hoher Grundwasserempfindlichkeit angelegt werden. Eine Lagerung von Bagger- und Räumgut in Uferzonen und in gegenüber Nährstoffeintrag empfindlichen Vegetationsbereichen ist nicht zulässig.

9.1.20 Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen in der Bauphase

Baubedingte Auswirkungen auf Natur- und Landschaft sind auf ein Mindestmaß zu beschränken und gegebenenfalls unverzüglich zu beseitigen. Vor Beginn der Eingriffe ist die Bauausführungsplanung mit

den zuständigen Naturschutzbehörden dahingehend abzustimmen und zur Prüfung vorzulegen. Sie bedarf der Freigabe durch die Planfeststellungsbehörde.

9.1.21 Vermeidungs- und Verminderungsmöglichkeiten in der Ausführungsplanung

In Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden sind innerhalb der technischen Ausführungsplanung sowie der sich anschließenden Hoch- und Tiefbauplanung weitere Vermeidungs- und Verminderungsmöglichkeiten im Rahmen der Verhältnismäßigkeit auszuschöpfen. Die Träger des Vorhabens haben die Ausführungspläne sowie die Hoch- und Tiefbaupläne mit den weiteren Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zur Prüfung vorzulegen. Sie bedürfen vor Beginn der Ausführung der Freigabe durch die Planfeststellungsbehörde.

9.1.22 Ökologische Baubegleitung

Die Träger des Vorhabens haben während der Detailplanung und der gesamten Bauzeit eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung einzusetzen. Die Festlegung der genauen Aufgaben, Funktionen und Organisation hat in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden zu erfolgen. Den zuständigen Naturschutzbehörden und der Planfeststellungsbehörde ist vor Beginn der Baumaßnahmen der Nachweis der fachlichen Qualifikation zu erbringen.

9.1.23 Entscheidung hinsichtlich weiterer Ersatzmaßnahmen/Vorbehalt hinsichtlich grundstücksscharfer Festlegung

Über die in den Maßnahmenplänen und -blättern grundstücksscharf festgelegten Kompensationsmaßnahmen hinaus haben die Träger des Vorhabens Maßnahmen in einem Gesamumfang, der den verbliebenen Kompensationsbedarf von insgesamt ca. 527 ha sowie 11.907 Einzelbäumen mittlerer Qualität deckt, in dem in dem Plan H 6.2-12 E aufgezeigten Untersuchungsraum durchzuführen. Die Träger des Vorhabens haben nach Maßgabe der Maßnahmenkomplexe die entsprechenden Einzelmaßnahmen durchzuplanen und ein mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmtes Monitoring zu erarbeiten.

Zur Deckung des wegen der Grundwasserabsenkungen nicht auszuschließenden weiteren Kompensationsbedarfs von insgesamt ca. 208 ha sowie ca. 726 lfm Fließgewässer sind im oben genannten Untersuchungsraum (Plan H 6.2-12 E) nach Maßgabe der Maßnahmenkomplexe entsprechende weitere Einzelmaßnahmen durchzuplanen. (siehe oben Nebenbestimmung A.II.9.1.13 „Potenzielle Beeinträchtigungen durch Grundwasserabsenkungen“, ab Seite 116).

Die Maßnahmenkomplexe sind in den Maßnahmenblättern zu Maßnahmekomplexen, Band H 9, Tabellenanhang, Teil 3B (ohne grundstücksscharfe Verortung) beschrieben. Das entsprechende Maßnahmenkonzept, bestehend aus dem Tabellenanhang Teil 3B des Bandes H 9 und dem Plan H 6.2-12 E, wird ohne grundstücksscharfe Verortung und ohne Festlegung von Einzelmaßnahmen planfestgestellt.

Die abschließende Entscheidung über die konkreten Einzelmaßnahmen bleibt vorbehalten. Die Träger des Vorhabens haben innerhalb von 18 Monaten nach Zustellung des Planfeststellungsbeschlusses alle für die konkreten Einzelmaßnahmen erforderlichen Unterlagen vorzulegen und ein ergänzendes Planfeststellungsverfahren zu beantragen.

9.1.24 Änderungen und Nachbesserungen

Die Planfeststellungsbehörde behält sich gemäß § 17 Abs. 1 Satz 2 BbgNatSchG a.F. vor, Nebenbestimmungen auch nach Erlass des Beschlusses zu erlassen, zu ändern oder zu ergänzen, soweit sich die Träger des Vorhabens hiermit einverstanden erklärt haben oder dies zur Vermeidung schwerer und unvorhergesehener Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes notwendig ist.

9.2 Entscheidungen zu Ausnahmen/Befreiungen/Baumfällungen

9.2.1 Ausnahmen gemäß § 72 Abs. 1 und 2 BbgNatSchG n.F. von den Verboten der §§ 31, 35 BbgNatSchG n.F.

Die für die Vorhabensverwirklichung nötigen Ausnahmegenehmigungen gemäß § 9 Abs. 1 LuftVG i. V. m. § 72 Abs. 1 BbgNatSchG n.F. von den Verboten der §§ 32 bis 35 BbgNatSchG n.F. werden - soweit es sich um ausgleichbare Beeinträchtigungen handelt - erteilt. Die zur Herstellung der Hindernisfreiheit nötigen Ausnahmen gemäß § 72 Abs.2 BbgNatSchG n.F. von den Verboten des § 31 BbgNatSchG n.F. werden erteilt. Die Nebenbestimmung „Nist-, Brut- und Lebensstättenschutz“ bleibt unberührt.

9.2.2 Befreiungen gemäß § 72 Abs. 3 BbgNatSchG n.F.

Die für die Vorhabensverwirklichung nötigen Befreiungen werden gemäß § 9 Abs. 1 LuftVG i. V. m. § 72 Abs. 3 BbgNatSchG n.F. erteilt. Dies umfasst insbesondere folgende Befreiungen:

9.2.2.1 Verbote der §§ 31 bis 35 BbgNatSchG n.F.

Die Befreiung von den Verboten der §§ 31 bis 35 BbgNatSchG n.F. wird - soweit keine Ausnahme vorliegt - nach Maßgabe der Darstellungen in der ergänzten Fassung LBP erteilt. Die Nebenbestimmung „Nist-, Brut- und Lebensstättenschutz“ bleibt unberührt.

9.2.2.2 Verbote der Naturschutzgebietsverordnung „Torfbusch“

Für den Ausbau des Glasowbachs wird Befreiung von den Verboten über das Naturschutzgebiet „Torfbusch“, ausgewiesen durch das Regierungspräsidium Potsdam vom 06.01.1937 für folgende Maßnahmen erteilt, soweit diese im NSG „Torfbusch“ liegen:

- Steinschüttung und Erweiterung des Grabenprofils mit Befestigung der Gewässersohle gemäß Pläne E 6-44, E 6-44 A1, E 6-53 und 6-53 A1,
- Durchlass bei Kilometer 8+140 gemäß Pläne E 6-44 und E 6-44 A1,
- Errichtung eines Sohlbauwerks im Verbindungsdurchlass zwischen dem Oberen und Unteren Selchower See bei einer Durchflussbreite von 2 m gemäß Pläne E 6-44 und E 6-44 A1.

9.2.2.3 Verbote der Veränderungssperre für das Naturschutzgebiet „Glasowbachniederung“

Für den Ausbau des Glasowbachs wird Befreiung von den Verboten der Veränderungssperre nach § 27 Abs. 3 i. V. m. § 28 Abs. 2 Satz 3 und § 79 Abs. 2 BbgNatSchG n.F. hinsichtlich des im Verfahren be-

findlichen Naturschutzgebiets „Glasowbachniederung“ (ausgelegt am 16. September 1999, Amtsblatt für den Landkreis Teltow-Fläming 7. Jg. Nr. 33) für folgende Maßnahmen erteilt:

- Steinschüttungen als Kolkschutz im Bereich der Kilometrierungen 5+453 bis 5+475, 6+145 bis 6+150, 6+170 bis 6+175 gemäß Plänen E 6-43 und E 6-43-A1;
- Einbau eines neuen Durchlasses mit der Nennweite 1400 mm unter der B 96, soweit der Durchlass im NSG „Glasowbachniederung“ liegt, mit Einbau von Leiteinrichtungen entsprechend dem Runderlass des MSWV Nr. 26/2002 vom 16.12.2002 zur „Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen“ gemäß Pläne E 6-43, E 6-43 A1, E 6-49, E 6-49 A1.

9.2.2.4 Verbote der Naturschutzgebietsverordnung „Ehemaliger Blankenfelder See“

Für den Ausbau des Glasowbachs wird Befreiung von den Verboten über das Naturschutzgebiet „Ehemaliger Blankenfelder See“, festgesetzt durch Beschluss-Nr. 0116 durch den Rat des Bezirkes Potsdam vom 17. März 1986 für folgende Maßnahme erteilt:

Böschungserhöhung im Bereich ca. zwischen den Stationen 3+000 und 3+055 gemäß Plänen E 6-35 (Regelzeichnung), E 6 42, E 6-47, E 6-47 A1.

9.2.2.5 Verbote der Naturschutzgebietsverordnung „Flutgrabenaue Waltersdorf“

Für den Ausbau des östlichen Selchower Flutgrabens wird Befreiung von den Verboten Nr. 1, 2, 3, 6, 7, 15 und 17 der Verordnung über das NSG „Flutgrabenaue Waltersdorf“, festgesetzt durch die Verordnung vom 12. Februar 1998 nach Maßgabe der genannten Pläne, für folgende Maßnahmen erteilt:

- Steinschüttung im Bereich der Kilometrierung 8+000 und 8+028 (NSG-Grenze) gemäß den Plänen E 6-7 und E 6-19,
- Sanierung einer Wehranlage und Errichtung eines Registrierpegels mit Fernübertragung an den Stationen 5+127 (Plan E 6-5),
- Rückbau einer Wehranlage an der Station 6+579 (Plan E6-6),
- Errichtung einer Wehranlage mit Registrierpegel und Fernübertragung an den Stationen 6+785, sowie der Errichtung einer Wehranlage im Nebenarm (Meliorationsgraben) - auf gleicher Höhe (Pläne E 6-6 und E 6-30),
- Errichtung einer Verwallung nach Maßgabe der Pläne E 6-6 und E 6-29 an der Station 6+785 (Länge 380 m),
- Errichtung von zwei Stützschwelen (Sohlbauwerk), dargestellt auf dem Plan E 6-6 an den Stationen 6+905 und 7+730.

9.2.2.6 Verbote der Naturschutzgebietsverordnung „Flutgrabenaue Waltersdorf“

Für Maßnahmen zur Wiedervernässung wird Befreiung von den Verboten Nr. 1, 2, 3, 6, 7, 15 und 17 der Verordnung über das NSG „Flutgrabenaue Waltersdorf“, festgesetzt durch die Verordnung vom 12. Februar 1998, für folgende Maßnahme erteilt:

Anhebung des Grundwasserspiegels auf ein Niveau ca. 40 cm unter Geländeoberkante westlich der Waltersdorfer Chaussee nach Maßgabe des Plans E 6-2 durch Anhebung des Wasserspiegels im östlichen Selchower Flutgraben mittels zweier Stützwälle.

9.2.2.7 Verbote bezüglich Flächennaturdenkmal „3 Feldsölle Selchow“

Für die teilweise Beseitigung und Beeinträchtigung des Flächennaturdenkmals „3 Feldsölle Selchow“, Beschlussnummer: 041/90, Kreistag Königs-Wusterhausen vom 19.04.1990, wird Befreiung von den Verboten gemäß § 23 Abs. 3 BbgNatSchG n.F. für den Bau der Start- und Landebahn Süd erteilt.

9.2.2.8 Verbote der Veränderungssperre für das Naturschutzgebiet „Glasowbachniederung“

Für die Umverlegung einer Trinkwasserleitung am Zossener Damm wird nach Maßgabe der Pläne E 6-55 (Lageplan) und E 6 56 (Längsschnitt) Befreiung von den Verboten der Veränderungssperre nach § 27 Abs. 3 i. V. m. § 28 Abs. 2 Satz 3 und § 79 Abs. 2 BbgNatSchG n.F. hinsichtlich des im Verfahren befindlichen Naturschutzgebiets „Glasowbachniederung“ (ausgelegt am 16. September 1999, Amtsblatt für den Landkreis Teltow-Fläming 7. Jg. Nr. 33) erteilt.

9.2.3 Baumfällgenehmigungen

Die für die Vorhabensverwirklichung nötige Beseitigungen, wesentliche Veränderungen oder Beeinträchtigung von Bäumen wird gemäß § 9 Abs. 1 LuftVG i. V. m. § 5 BaumSchVO und § 77 BbgNatSchG n.F. für 10.307 Bäume nach Maßgabe der ergänzten Fassung des LBP erteilt.

Bei Fällung/Beeinträchtigung von Bäumen/Gehölzen ist der Nist-, Brut- und Lebensstättenchutz während der Vegetationsperiode gemäß § 34 BbgNatSchG n.F. einzuhalten. In Ausnahmefällen ist nach fachkundlicher Begehung das Einvernehmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde herzustellen.

Die nötigen Ersatzpflanzungen von 8.491 Bäumen höherer Pflanzqualität (4xverpflanzte, Stammumfang 18-20 cm) sind nach Maßgabe der festgestellten Maßnahmeblätter und -pläne durchzuführen. Das verbleibende Defizit von 11.907 Bäumen mittlerer Pflanzqualität ist durch entsprechende Pflanzungen innerhalb der Maßnahmenkomplexe in der Zülowniederung zu kompensieren. Dafür gilt der Vorbehalt der Planergänzung aus der Nebenbestimmung A.II.9.1.23 „Entscheidung hinsichtlich weiterer Ersatzmaßnahmen/Vorbehalt hinsichtlich grundstücksscharfer Festlegung, ab Seite 122.“

9.3 Regelungen zu Rodeplänen und Forstwirtschaft

9.3.1 Umwandlungen von Wald in andere Nutzungsarten

Die in den Rodeplänen dargestellten zeitweiligen und dauerhaften Umwandlungen von Wald in andere Nutzungsarten (Rodungen und Aufwuchsbeschränkungen) werden festgestellt (§ 8 Abs. 1 LWaldG). Der Beginn der Waldumwandlung ist schriftlich bei der zuständigen Forstbehörde anzuzeigen.

9.3.2 Umverlegung der Trinkwasserleitung am Zossener Damm

Die für die Umverlegung der Trinkwasserleitung am Zossener Damm vorübergehend in Anspruch zu nehmende Fläche von 0,006 ha am Waldsaum (Konflikt 702) ist nach Abschluss der Arbeiten durch eine Wiesenansaat zu regenerieren.

9.3.3 Rodungen außerhalb der Brut- und Setzzeiten

Bei Rodungen ist der Nist-, Brut- und Lebensstättenchutz während der Vegetationsperiode gemäß § 34 BbgNatSchG einzuhalten. In Ausnahmefällen ist nach fachkundlicher Begehung das Einvernehmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde herzustellen.

9.3.4 Waldbauliche Abstimmung

Die Durchführung der festgelegten Aufforstungen sowie aller Maßnahmen, die später von der zuständigen Forstbehörde betreut werden, sollen im Einvernehmen mit der zuständigen Forstbehörde erfolgen. Insbesondere sollen die vorgesehenen Maßnahmen hinsichtlich der Anpassung an die jeweiligen Bodenverhältnisse durch Angabe der Acker- und Grünlandwertzahlen präzisiert sowie die auf dieser Grundlage geeignete Baumartzusammensetzung ermittelt werden.

9.3.5 Angaben in der Ausführungsplanung

Die Träger des Vorhabens haben der zuständigen Forstbehörde in der Ausführungsplanung die in der VV § 8 LWaldG Anlage 5 genannten Angaben zu den umzuwandelnden Flächen aufbereitet zur Verfügung zu stellen.

9.4 Hinweise

Die im Rahmen der Bauausführung eventuell notwendigen Waldfahrgenehmigungen sind von der Planfeststellung nicht umfasst. Sie müssen bei der zuständigen Forstbehörde beantragt werden.

10 Straßen und Wege

10.1 Entscheidungen über Widmungen, Umstufungen und Einziehungen

10.1.1 Widmungen

Folgende Straßen werden gemäß § 9 Abs. 1 LuftVG i. V. m. § 6 BbgStrG bzw. § 2 FStrG mit der Maßgabe gewidmet, dass sie mit der Verkehrsübergabe wirksam wird:

- die mit den Plänen C 4.2-1, C 4.2-2 und C 4.2-2 A1 planfestzustellenden Ersatzstraßen für die Berliner Chaussee in Kienberg, Bau-km 0+025 bis 1+655 (Kienberg Nord) und Bau-km 0+000 bis 0+405 (Kienberg Süd) als Gemeindestraße,
- die mit den Plänen C 3.2-1 bis C 3.2-4 sowie C 3.2-1 A1 planfestzustellende "Anbindung West" (Neubau) von Bau-km 0+000 bis 2+385 als Landesstraße,

- die mit den Plänen C 1.2-1 bis C 1.2-3 sowie C 1.2-2 A1 und C 1.2-3 A1 planfestzustellende Anschlussstelle der Flughafenzufahrt an die BAB 113n ab Abzweigung der 1. Rampe aus Richtung Flughafen (Rampe 6) als Autobahn,
- den mit den Plänen C 6-3 bis C 6-5 sowie C 6-4 A1 und C 6-5 A1 planfestzustellenden Wirtschaftsweg nach RLW 99 (Verbindung FWSEL 20/Selchow und des Anschlusses an die L 75) in einer Länge von 719 m sowie den Plänen C 6-3.1, C 6-3.2, C 6-3, C 6-3 A1, C 6-4 und C 6-4 A1 planfestzustellenden Verbindungsweg nach RLW 99 zwischen der Landesstraße L 75 und der Kreisstraße K 6163 in einer Länge von 3.026 m als sonstige öffentliche Straße mit der Gemeinde Schönefeld als Baulastträger,
- den mit Plan C 6-8 planfestzustellenden Wirtschaftsweg nach RLW 99 (südlich von Waßmannsdorf/Selchower Straße bis L 75 nördlich Selchow) in der Länge von km 0+651,319 als sonstige öffentliche Straße mit der Gemeinde Schönefeld als Baulastträger,
- den mit den Plänen C 6-6 und C 6-7 planfestzustellenden Wirtschaftsweg nach RLW 99 zur Verbindung der Wege Diepensee - Rotberg und Kiekebusch - Selchow in einer Länge von 1.443 m als sonstige öffentliche Straße mit der Gemeinde Schönefeld als Baulastträger,
- die nach dem Plan C 6-9 planfestzustellende Verbindungsweg Berliner Chaussee - Goethestraße in einer Länge von 440 m (nebst Straßenüberführung) als sonstige öffentliche Straße mit der Gemeinde Schönefeld als Baulastträger,
- den mit dem Plan C 6-10 planfestzustellenden Wirtschaftsweg nach RLW 99 zwischen dem Feldweg und der Goethestraße in einer Länge von 139 m als sonstige öffentliche Straße mit der Gemeinde Schönefeld als Baulastträger.

10.1.2 Umstufungen

Folgende Straßen und Wege wird gemäß § 9 Abs. 1 LuftVG i. V. m. § 7 BbgStrG umgestuft:

- Landesstraße L 75 im Abschnitt 050 (Anbindung West Flughafen bis K 6163 in Selchow) in einer Länge von 650 m (dargestellt im Plan C 6-1 sowie C 6-1 A1) von Landesstraße auf Gemeindestraße,
- Landesstraße L 75 im Abschnitt 040 (K 6163 bis Flughafengrenze) in einer Länge von 840 m (dargestellt auf Plan C 6-1 sowie C 6-1 A1 und C 3.2-2) von Landesstraße auf Gemeindestraße,
- Kreisstraße K 6162 (ab Flughafengrenze bis L 402) in einer Länge von 1.300 m (dargestellt auf Plan C 6-1 sowie C 6-1 A1 und C 6-6) von Kreisstraße auf Gemeindestraße,
- Kreisstraße K 6162 (zwischen der Verbindung Berliner Chaussee - Goethestraße und der Verbindung Feldweg - Goethestraße) in einer Länge von 440 m (dargestellt auf Plan C 6-1) von Kreisstraße auf sonstige öffentliche Straße mit der Gemeinde Schönefeld als Baulastträger.

10.1.3 Einziehungen/Teileinziehungen

Die Einziehung bzw. Teileinziehung folgender Straßen und Wege wird gemäß § 9 Abs. 1 LuftVG i. V. m. § 8 BbgStrG beantragt:

- Wirtschaftsweg „Pflaumenweg“/Selchow (FWSEL 13) in einer Länge von 850 m (dargestellt auf Plan C 3.2-1 und C 3.2-1 A1),
- Landesstraße L 75 im Abschnitt 040 im Bereich Flughafen in einer Länge von 830 m (dargestellt auf Plan C 3.2-2 und C 6-1),
- Gemeindestraße „Ausbau“ (GSEL 02/Selchow) in einer Länge von 220 m (dargestellt auf Plan C 3.2-2),
- kompletter Einzug Privatweg „An der Blautanne“ in einer Länge von 200 m (dargestellt auf Plan C 3.2-2),
- „Rotbergerstraße“ (GSEL 03/Selchow, Einziehung auf 275 m) ab Flurgrenze Selchow Flur 3 Flurstück 78/79 in Richtung Süden (dargestellt auf Plan C 3.2-2),
- Wirtschaftsweg/Selchow in einer Länge von 140 m (Rückbau ab Plattenweg, GSEL 19 bis hinter den Kreuzungsbereich mit der neuen Bahntrasse (dargestellt auf Plan C 3-24),
- Gemeindestraße „Berliner Chaussee“ und „Goethestraße“ in Kienberg/Waltersdorf in einer Länge von 1.150 m (Rückbau zwischen Flurstück Grenze Waltersdorf Flur 1 Flurstück 133 und Anschluss an K 6162, dargestellt auf Plan C 2.2-4 und C 5.2-2),
- Gemeindestraße „Ebereschenweg“/Waltersdorf in einer Länge von 350 m (ab vorhandener Eisenbahntrasse bis Einwendung Berliner Chaussee, dargestellt auf Plan C 2.2-4),
- Gemeindestraße GSEL 01/Selchow im Bereich des Flughafens in einer Länge von 800 m (im Bereich des Flughafens, dargestellt auf Plan C 6-1),
- Feldweg Selchow-Rotberg (FWSEL 20)/Selchow in einer Länge von 750 m (ab Beginn in Richtung Süden mit Anschluss an den neuen Wirtschaftsweg BWV Nr. 500, dargestellt auf Plan C 6-1 und C 6-5 sowie C 6-5 A1),
- Gemeindestraße „Plattenweg“ (GSEL 19)/Selchow in einer Länge von 775 m (im Bereich Flughafen, dargestellt auf Plan C 6-1 und C 3.2-4),
- Gemeindestraße „Selchower Plattenweg“ (GDIB 19)/Diepensee auf eine Länge von 2.600 m (im Flughafenbereich, dargestellt auf Plan C 6-1),
- Gemeindestraße „Karl-Marx-Straße“/Diepensee vollständig (dargestellt auf Plan C 6-1 und C 6-7),
- Wirtschaftsweg (FWROT 11)/Rotberg in einer Länge von 130 m (Rückbau bis Flughafengrenze, dargestellt auf Plan C 6-7),
- Gemeindestraße (GSEL 16)/Selchow in einer Länge von 280 m (im Flughafenbereich, dargestellt auf Plan C 6-1 und C 3.2-4),

- Gemeindestraße „Berliner Chaussee“ südlich Kienberg/Waltersdorf in einer Länge von 550 m (Rückbau zwischen Flurstück Grenze Waltersdorf Flur 1 Flurstück 193 und Einmündung der K 6.162, dargestellt auf Plan C 6-9),
- Gemeindestraße (GDIP 01)/Diepensee in einer Länge von 870 m (vollständig, dargestellt auf Plan C 6-1),
- Wirtschaftsweg (FWWAL 47)/Waltersdorf in einer Länge von 400 m (zwischen Karl-Marx-Straße und Gemeindestraße GWAL 42, dargestellt auf Plan C 6-1)
- Kreisstraße K 6162 in einer Länge von 3.000 m (ab Verbindung mit Gemeindestraße GWAL 42 in Richtung Westen im Bereich des Flughafens, dargestellt auf Plan C 6-1 und Plan C 6-6,
- Gemeindestraße „Volksgutstraße“/Waltersdorf in einer Länge von 100 m (dargestellt auf Plan C 6-1),
- sämtliche Gemeindestraßen und -wege im Gebiet Diepensee; Waßmannsdorfer Straße, Rotberger Straße, Waldstraße, Dorfstraße, Am Gutshof, Flughafenstraße, Mitschurinweg und Diepenseer Straße.

10.2 Auflagen

10.2.1 Änderung der bestehenden Planung zum Neubau der BAB 113n

Soweit Regelungen der Straßenplanung, die durch den Planfeststellungsbeschluss zum sechsstreifigen Neubau der BAB 113n vom 19.07.2000 (Az.: 50.9 7171/113.1) festgestellt worden sind, nicht mit der hiermit festgestellten Straßenplanung übereinstimmen, werden sie durch die hiermit festgestellte Planung ersetzt. Vor allem wird die BAB 113n – unter Verzicht auf die Anschlussstelle Diepensee – um eine neue Anschlussstelle für den auszubauenden Flughafen ergänzt. Im übrigen bleibt die durch o. g. Beschluss vom 19.07.2000 (Az.: 50.9 7171/113.1) festgestellte Straßenplanung unberührt.

10.2.2 Anpassung der Planung zum Neubau der Ortsumgehung Waßmannsdorf im Zuge der B 96a

Die Wegeverbindung Selchow - Waßmannsdorf (Plan C 6-8, Bauwerksverzeichnis Straße lfd. Nr. 507) entfällt, wenn der Träger des Vorhabens zum Neubau der Ortsumgehung Waßmannsdorf im Zuge der B 96a bis spätestens ein Jahr nach Bekanntgabe dieses Planfeststellungsbeschlusses entweder durch verbindliche Erklärung gegenüber der Planfeststellungsbehörde die Realisierung der Ortsumgehung Waßmannsdorf zusichert oder mit der Realisierung begonnen hat. Die in diesem Planfeststellungsbeschluss und im Planfeststellungsbeschluss für die Ortsumgehung Waßmannsdorf vom 20.07.2004 (Az.: 50.12 7172/96.24) geregelten Maßnahmen (u. a. Leitungsänderungs- und Kompensationsmaßnahmen) sind aufeinander abzustimmen.

10.2.3 Ausführungsplanung

Die hiermit planfestgestellten Straßenanlagen sind entsprechend den Vorschriften der Straßengesetze und der einschlägigen Verordnungen und Richtlinien sowie unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik sicher herzustellen. Zu diesem Zweck sind der Planfeststellungsbehörde vor der Durchführung des Vorhabens geeignete Unterlagen (z. B. bei Brückenbauwerken statische Nachweise mit Bericht eines Prüfstatikers) sowie eine vollständige Ausführungsplanung zur Prüfung vorzulegen, soweit

die Realisierung der Straßenbauvorhaben nicht von den nach § 5 FStrG bzw. § 10 BbgStrG privilegierten Straßenbaulasträgern selbst erfolgt. Im Rahmen der Ausführungsplanung sind die Anforderungen aus den Richtlinien über Abstände zwischen Straßen und Flugplätzen vom 19.01.1982 (Allgemeines Rundschreiben des damaligen Bundesministeriums für Verkehr Nr. 2/1982) und den Richtlinien über die Hindernisfreiheit für Start- und Landebahnen mit Instrumentenflugbetrieb des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen vom 02.11.2001 (NfL I-328/01) und der §§ 12 bis 19 c LuftVG einzuhalten.

10.2.4 Amphibiendurchlässe

Die gemäß der hiermit planfestgestellten Maßnahmepläne des Landschaftspflegerischen Begleitplanes zum Ausbau des Flughafens Berlin-Schönefeld vorgesehenen Amphibiendurchlässe sind entsprechend dem Merkblatt für Amphibienschutz an Straßen (MAMs, Ausgabe 2000, Bundesministerium für Verkehr, Bauen und Wohnen, Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 2/2000 vom 31. Januar 2000 S 13/14.87.02-02/1 Va00) herzustellen. Die Details der Ausführungsplanung sind mit der zuständigen Naturstation Rhinluch abzustimmen.

10.2.5 Kreuzungsbauwerke

Für die technischen Details der Kreuzungsbauwerke mit Bahnanlagen ist zusätzlich die eisenbahntechnische Zustimmung des Eisenbahn-Bundesamtes zu beantragen. Die Träger des Vorhabens dürfen erst nach Freigabe der Unterlagen durch das Eisenbahn-Bundesamt bzw. die zuständige Genehmigungsbehörde mit der Durchführung der Kreuzungsbauwerke beginnen. Es sind entsprechende Kreuzungsvereinbarungen mit den Gesellschaften der DB AG abzuschließen.

10.2.6 Flugsicherungsbelange

Die luftrechtlichen Genehmigungen für die bei der Baudurchführung entstehenden Genehmigungstatbestände sind vom bauausführenden Unternehmen bei der zuständigen Luftfahrtbehörde einzuholen. Die Schutzbereiche der Flugsicherungsanlagen sind zu beachten. Werden Anlagen nach § 18 a LuftVG berührt, ist die Deutsche Flugsicherung GmbH über die oberste Luftfahrtbehörde gemäß § 18 a LuftVG zu beteiligen.

Im Bauschutzbereich gemäß § 12 LuftVG des bestehenden und des geplanten Flughafens sind über das für den Straßenverkehr erforderliche Lichtraumprofil hinausgehende Veränderungen der Straßen, insbesondere die Aufstellung von Schilderbrücken, nur mit Zustimmung der zuständigen Luftfahrtbehörde zulässig.

11 Auflagen Schienenanbindung

11.1 Ladegleise

Für derzeit an die vorhandenen Gütergleise angeschlossene Ladegleise in Kienberg im Bereich der BAB 113n (Plan D 4-22b) wird den Trägern des Vorhabens aufgegeben, auf Verlangen der Betreiberin des Lagerplatzes den Anschluss der Ladegleise herzustellen.

11.2 Bautechnische Sicherheit

Das Vorhaben ist entsprechend den Vorschriften der Eisenbahngesetze und Eisenbahnverordnungen unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und Baukunst sicher herzustellen.

Zu diesem Zweck sind dem Eisenbahn-Bundesamt als Bauaufsichtsbehörde nach § 3 Abs. 1 Ziffer 3 des Gesetzes über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes (BEVVG) vom 27.12.1993 (BGBl. I, S. 2378, 2394, geändert durch Zweites Gesetz zur Änderung eisenbahnrechtlicher Vorschriften vom 21.06.2002, BGBl. I, S. 2191, 2195) vor der Ausführung des Vorhabens geeignete Unterlagen unter Beachtung der „Verwaltungsvorschrift über die Bauaufsicht im Ingenieurbau, Oberbau und Hochbau sowie maschinentechnische Anlagen (Bau)“ bzw. der „Verwaltungsvorschrift für die Bauaufsicht über Signal-, Telekommunikations- und Elektrotechnische Anlagen“ zur Prüfung vorzulegen. Für einzelne Baustoffe, Bauarten oder Bauteile, für die noch keine Zulassung durch das Eisenbahn-Bundesamt vorliegt, ist diese Zulassung oder eine entsprechende Zustimmung im Einzelfall beim Eisenbahn-Bundesamt zu beantragen.

Erst nach der Freigabe dieser Unterlagen durch das Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Berlin, dürfen die Träger des Vorhabens mit der Durchführung des Vorhabens beginnen.

11.3 Verlegung von Kabeln und Leitungen

Notwendige Verlegungen oder die Sicherung bestehender Kabel und Leitungen sind in Abstimmung mit den betroffenen Leitungsträgern auszuführen. In den Ausschreibungsunterlagen ist darauf hinzuweisen, dass bei den Arbeiten innerhalb der Leitungsschutzzonen sowie in Kabelnähe die einschlägigen DIN, VDE-Vorschriften, die Unfallverhütungsvorschriften sowie die Merk- und Hinweisblätter der einzelnen Versorgungsunternehmen zu beachten sind.

11.4 Notausgänge

Der zwischen dem Treppenhaus am westlichen Tunnelmund und dem ersten Notausstieg wegen der zu beachtenden oberirdischen Nutzung der Flughafenfläche bestehende Abstand von ca. 740 m ist zulässig, wenn mindestens die gleiche Sicherheit wie bei Beachtung der anerkannten Regeln der Technik (DS 853, Stand 01.08.2003) nachgewiesen wird [§ 2 Abs. 2 Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) vom 08.05.1967 (BGBl. II, S. 1563) zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes zur Änderung eisenbahnrechtlicher Vorschriften vom 21.06.2002 (BGBl. I, S. 2191, 2197)]. Den Trägern des Vorhabens wird aufgegeben, die Nachweise über die gleiche Sicherheit mit den Nachweisen über die Umsetzung der Schutzziele und Anforderungen an das Tunnelbauwerk entsprechend den technischen Regeln der „Eisenbahnspezifischen Liste Technischer Baubestimmungen“ (ELTB, Stand 08.03, eingeführt beim Eisenbahn-Bundesamt mit Schreiben vom 04.08.2003) und ggf. weiterer anerkannter Regeln der Technik unter Einbeziehung der detaillierten Planung der Satelliten und des Terminals mit der Ausführungsplanung zu erbringen.

11.5 Flugsicherungsbelange

Die luftrechtlichen Genehmigungen für die bei der Baudurchführung entstehenden Genehmigungstatbestände sind vom bauausführenden Unternehmen bei der zuständigen Luftfahrtbehörde einzuholen. Die Schutzbereiche der Flugsicherungsanlagen sind zu beachten. Werden Anlagen nach § 18 a LuftVG berührt, ist die Deutsche Flugsicherung GmbH über die oberste Luftfahrtbehörde gemäß § 18 a LuftVG zu beteiligen.

Im Bauschutzbereich gemäß § 12 LuftVG des bestehenden und des geplanten Flughafens ist der Neubau der Oberleitungsleitungsanlage der Fernbahnstrecke nur mit Zustimmung der zuständigen Luftfahrtbehörde zulässig.

12 Wasserrechtliche Regelungen

12.1 Wasserrechtliche Entscheidungen zu Gewässerausbaumaßnahmen gemäß § 31 WHG i. V. m. § 88 BbgWG

12.1.1 Selchower Flutgraben

Die folgenden Gewässerausbaumaßnahmen im Selchower Flutgraben werden gemäß § 9 Abs. 1 LuftVG i. V. m. § 31 WHG und § 88 BbgWG nach Maßgabe des Plans E 6-2 zugelassen:

- Beseitigung des Selchower Flutgrabens auf einer Länge von ca. 3.221 m oberhalb der Station 10+498 und die Beseitigung zweier Wasserstellen am westlichen und einer Wasserstelle am östlichen Ende der Start- und Landebahn Süd sowie einer Wasserstelle im Bereich des östlichen Mittelfeldes nach Maßgabe des Planes E 6-1,
- Erhöhung der Böschungsoberkante nach Maßgabe der Pläne E 6-3 bis E 6-8, E 6-7 A1 und E 6-8 A1,
- Einbau einer Steinschüttung als Kolkschutz nach Maßgabe der Pläne E 6-3 bis E 6-8, E 6-7 A1 und E 6-8 A1 und von drei Sohlschwellen,
- Einbau von Faschinen als Kolkschutz nach Maßgabe der Pläne E 6-3 bis E 6-8, E 6-7 A1 und E 6-8 A1,
- Errichtung eines Registrierpegels mit Fernübertragung an den Stationen 0+000 (Plan E 6-3), 1+700 (Plan E 6-4) und 2+878 (Plan E 6-4),
- Errichtung einer Niederschlagsmessstelle mit Fernübertragung an der Station ca. 1+700 (Plan E 6-4),
- Sanierung einer Wehranlage und Errichtung eines Registrierpegels mit Fernübertragung an den Stationen 5+127 (Plan E 6-5), 9+515 (Plan E 6-7 und E 6-7 A1),
- Rückbau einer Wehranlage an der Station 6+579 (Plan E 6-6),
- Errichtung einer Wehranlage mit Registrierpegel und Fernübertragung an den Stationen 6+785 und im Nebenarm - Meliorationsgraben - auf gleicher Höhe (Pläne E 6-6 und E 6-30) sowie an der Station 8+484 (Pläne E 6-7, E 6-7 A1 und E 6-31),
- Errichtung einer Verwallung nach Maßgabe der Pläne E 6-6 und E 6-29 an der Station 6+785 (Länge 380 m),
- Errichtung einer Stützschwelle an den Stationen 6+905 (Plan E 6-6), 7+730 (Plan E 6-6), 10+010, 10+160, 10+300 (alle Plan E 6-8, E 6-8 A1),

- Ausbau des Grabens durch Aufweitung des Querschnittes in dem Abschnitt 8+479 bis 8+515 nach Maßgabe der Pläne E 6-7, E 6-7 A1 und E 6-31,
- Ausbau des Rotbergbeckens nach Maßgabe der Pläne E 6-7, E 6-8, E 6-7 A1 und E 6-8 A1 und E 6-32 und E 6-32 A1,
- Ausbau des Grabens durch Herstellung eines naturnahen Gewässerlaufes nach Maßgabe der Pläne E 6-32, E 6-32 A1 in dem Abschnitt ca. 10+000 bis 10+498.

Gemäß § 92 Abs. 2 des Brandenburgischen Wassergesetzes wird eine maximale Bauzeit von 5 Jahren festgelegt. Diese Frist kann höchstens um 2 Jahre verlängert werden. Mit diesen Maßnahmen ist spätestens 4 Jahre nach Bestandskraft dieses Beschlusses zu beginnen.

12.1.2 Glasowbach

Die folgenden Gewässerausbaumaßnahmen im Glasowbach werden gemäß § 9 Abs. 1 LuftVG i. V. m. §§ 14, 31 WHG und § 88 BbgWG nach Maßgabe des Plans E 6-39 und E 6-39 A1 zugelassen:

- Erhöhung der Böschungsoberkante nach Maßgabe der Pläne E 6-43 und E 6-42, E 6-43 A1, E 6-44 und E 6-44 A1,
- Steinschüttung als Kolkschutz in den Abschnitten 5+453 - 5+475, 6+145 - 6+150, 6+170 - 6+175 nach Maßgabe der Pläne E 6-43 und E 6-43 A1) und in den Abschnitten 8+136 - 8+175 nach Maßgabe der Pläne E 6-44 und E 6-44 A1,
- Errichtung von Durchlässen an den Stationen 6+151 nach Maßgabe der Pläne E 6-43 und E 6-43 A1 und an der Station 8+140 nach Maßgabe der Pläne E 6-44 und E 6-44 A1,
- Errichtung eines Sohlbauwerks an der Station 7+630 gemäß Plan E 6-44 und E 6-44 A1

Gemäß § 92 Abs. 2 des Brandenburgischen Wassergesetzes wird eine maximale Bauzeit von 5 Jahren festgelegt. Diese Frist kann höchstens um 2 Jahre verlängert werden. Mit diesen Maßnahmen ist spätestens 4 Jahre nach Bestandskraft dieses Beschlusses zu beginnen.

12.1.3 Auflagen

- 1) Die genehmigte örtliche Lage und der Leistungsumfang des Vorhabens sind, wie sie in den o.a. Plänen dargestellt sind, einzuhalten.
- 2) Bei der Bauausführung sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten und die im Bauwesen erforderliche Sorgfalt anzuwenden. Dies ist durch eine ordnungsgemäße und fachkundige Bauleitung bei der Bauausführung abzusichern.
- 3) Beginn und Ende der Bauarbeiten sind gemäß § 106 Abs. 3 Satz 2 BbgWG der Planfeststellungsbehörde und dem Landesumweltamt, obere Wasserbehörde, anzuzeigen. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist der Planfeststellungsbehörde und der oberen Wasserbehörde unaufgefordert eine Bestandsplanung vorzulegen. Alle für die Ausführungsplanung erforderlichen Pläne sind nach

Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde und Prüfung der Baudienststelle des Landesumweltamtes der Planfeststellungsbehörde vorzulegen.

- 4) Im Rahmen der Durchführung des Vorhabens sind bei Gefahr einer Verunreinigung oder bei Verunreinigungen der oberirdischen Gewässer oder des Grundwassers, umgehend geeignete Maßnahmen zu treffen, um den Eintritt des Schadens zu verhindern oder seine Ausbreitung so gering wie möglich zu halten.
- 5) Entsprechend § 106 Abs. 3 Satz 1 BbgWG ist bei der Planfeststellungsbehörde und der oberen Wasserbehörde eine wasserrechtliche Bauabnahme zu beantragen.
- 6) Die wasserwirtschaftlichen Anlagen sind ordnungsgemäß instand zu halten.
- 7) Bei der Ausführung der Gewässerausbaumaßnahmen ist eine Abstimmung mit dem zuständigen Wasser- und Bodenverband erforderlich. Soweit für die Gewässerbauten, wie sie im Bauwerksverzeichnis im Band B unter 7.1 Wasserver- und Entsorgung zur Planfeststellung beantragt sind, noch nicht geregelt ist, ob der Betrieb durch die Träger des Vorhabens oder den zuständigen Wasser- und Bodenverband erfolgt, ist dies vor Inbetriebnahme festzulegen und der Planfeststellungsbehörde mitzuteilen.
- 8) Die Errichtung hat nach den einschlägigen DIN-Vorschriften sowie den Leitsätzen, Richtlinien und Hinweisen der anerkannten Fachverbände zu erfolgen. Alle Unterlagen zur Ausführungsplanung sind der Planfeststellungsbehörde so rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme einzureichen, dass eine ausreichende Prüfung erfolgen kann.
- 9) Mit den Arbeiten dürfen nur Unternehmen beauftragt werden, bei denen die erforderliche Sachkunde und Erfahrung vorhanden ist. Die Unternehmen haben für die ordnungsgemäße Ausführung der ihnen übertragenen Arbeiten und für die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften bei der Ausführung zu sorgen.
- 10) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass der technische Ausbau von Gewässerabschnitten unabhängig ist und nicht durch ingenieurbioologische Bauweise erfolgen kann.
- 11) Der Einleitungsbereich in den Glasowbach ist durch Wasserbausteine zu sichern.
- 12) Der Einleitungsbereich in den Selchower Flutgraben unterhalb des Einlaufbauwerkes ist entsprechend der Pläne E 6-8 und E 6-8A1 auf einer Länge von 25 m mit Wasserbausteinen zu befestigen und durch Übersandung naturnah auszuführen.
- 13) Für die überarbeiteten Planungen im Bereich der Stationen 10+370 und 9+990 des Selchower Flutgrabens sind die hydraulischen Nachweise zu führen und in das Gesamtkonzept einzupassen.
- 14) Bei der Ausführungsplanung zur Erweiterung des Rotbergbeckens ist eine ggf. erforderliche Schadstoffsanierungsmaßnahme für den Bereich des bestehenden Rotbergbeckens entsprechend dem Vorschlag der mit Vertretern des Landkreises Dahme-Spreewald, des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung (MLUR) sowie des Märkischen Abwasser- und Wasserzweckverbandes (MAWV) besetzten Projektgruppe zum Vollzug der Haftungsfreistellung zu berücksichtigen. Für den Fall, dass die geplante Erweiterung des Rotbergbeckens wegen der Schadstoffbelastung in der vorgesehenen Weise nicht möglich ist, wird den Trägern des Vorhabens auf-

gegeben, geänderte Pläne zur anderweitigen Schaffung entsprechenden Retentionsraums für die Flughafenentwässerung vorzulegen.

- 15) Das Wehr am Auslauf des Regenwasserrückhaltebeckens ist als Doppelschütz auszubilden. Tosbeckengestaltung und Nachlaufbefestigung sind nachzuweisen. Die erforderlichen Ausführungsunterlagen hierfür einschließlich aller Nachweise sind rechtzeitig vor Baubeginn vorzulegen.
- 16) Die Grabenprofile unterhalb der Brückenbauwerke BAB 113 und B 179 sind mit Wasserbausteinen zu befestigen. Die Dimensionierung der Verwallung quer zur Fließrichtung in der Flutgrabenaue nahe der Ortslage Schulzendorf ist nachzuweisen. Außerdem ist der Nachweis zu erbringen, dass durch die dauernde Anhebung des Wasserstandes in der Aue keine negativen Auswirkungen auf das angrenzende Umland (bestehende Nutzungsansprüche) zu besorgen sind.
- 17) Der Hochwasserschutz für die Ortschaft Kiekebusch ist zu gewährleisten. Im Einzugsbereich des Plumpengrabens ist sicherzustellen, dass es zu keinen Rückstauerscheinungen kommt. Dazu ist der hydraulische Nachweis der Ableitung des Hochwasserscheitels in der Ortschaft Kiekebusch zwingend notwendig. Ferner sind die Rückstauberechnungen für die Mündungsbereiche zufließender Gräben (z. B. Plumpengraben, Ebbegraben) zu führen, um eindeutige Aussagen über mögliche Beeinflussungen angrenzender Bereiche (z. B. Ortslage Schulzendorf) treffen zu können. Vor Beginn der Ausbaumaßnahmen ist eine geeignete Beweissicherung der Bebauung in Kiekebusch und Schulzendorf durchzuführen.
- 18) Im Bereich der Stationen 8+046 bis 7+985 und 5+404 bis 5+303 des Selchower Flutgrabens sind die Sohle und die Böschungen zusätzlich zu sichern. Zum Nachweis des erforderlichen Umfangs von Sohl- und Böschungssicherungsmaßnahmen ist auf der Grundlage der hydraulischen Berechnungen der Schleppspannungsnachweis zu erbringen.
- 19) Anhand der hydraulischen Berechnungen ist im Rahmen der Ausführungsplanung die Leistungsfähigkeit der Durchlässe zwischen den Stationen 1+907 bis 1+819 im Verlauf des Selchower Flutgrabens nachzuweisen.
- 20) Der Durchlass zwischen den beiden Selchower Seen im Glasowbach ist zu entfernen und entsprechend der Bemessung neu zu errichten sowie mit einem Regulierungsbauwerk zu versehen. Anstelle des Regulierungsbauwerkes kann eine feste Sohlgleite errichtet werden. Die durchgehende Wegführung (Rad- und Wanderweg) ist zu gewährleisten.
- 21) Das Abflussprofil der Brücke bei Station 3+055 im Glasowbach ist frei zu machen. Die im Abflussprofil vorhandenen Leitungen einschließlich der Medienleitung sind zu entfernen.
- 22) Die im Rahmen der Ausführungsplanung vorzulegenden Unterlagen müssen Folgendes beinhalten:
 - Im Ergebnis der hydraulischen Berechnung sind Aussagen zu den Rückstaubedingungen in den einmündenden Nebengräben im Hinblick auf die geplanten Uferverwallungen vorzulegen.
 - In die Nachweisführung ist die Funktion der Staubauwerke und die Retentionswirkung der Speicherräume einzubeziehen.
 - Profilveränderungen und erforderliche Erosionsschutzmaßnahmen sind mit Aussagen zu den Baugrundverhältnissen zu untersetzen.

- Die zulässige Belastung der Gewässerstrecken in den Ortslagen ist gezielter zu untersuchen und anzugeben.

23) Bezüglich der Staubauwerke hat im Rahmen der Ausführungsplanung eine Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde zu erfolgen.

24) Auf Grund der Standorte und der Entfernungen der einzelnen Bauwerke ist die Fernsteuerung von einem zentralen Bedienungsstand gemeinsam mit dem Wasser- und Bodenverband Dahme-Notte neu zu überarbeiten und abzustimmen.

12.1.4 Hinweis

Der Selchower Flutgraben soll in Teilbereichen entschlammt werden. Diese Entschlammung ist nicht Gegenstand des Planfeststellungsantrages, jedoch Voraussetzung für die schadlose Ableitung von Niederschlagswasser in den Selchower Flutgraben. Es wird darauf hingewiesen, dass der Schlamm vor der Entnahme auf Schadstoffe zu untersuchen ist, da in diesem Bereich der Ablauf der ehemaligen Kläranlage Diepensee war. Eine Parameterliste ist mit der zuständigen Wasserbehörde abzustimmen.

12.2 Wasserrechtliche Genehmigung gemäß § 18b WHG i. V. m. § 71 Abs. 2 BbgWG

Für den Bau und Betrieb des Niederschlagswasserbehandlungssystems zur Reinigung des Niederschlagswassers (durch Luftfahrzeug- und Flächenenteisung und durch Flugkraftstoff-Tropfverluste verschmutztes Niederschlagswasser) von den befestigten Flugbetriebsflächen nach Maßgabe der Pläne E 1-1, E 1-1 A1, E 1-2, E 1-2 A1, E 3-1, E 3-2, E 3-3, E 3-4, E 3-11, E 3-13, E 3-15, E 3-18, E 3-19, E 3-20, E 6-33, E 6-33 A1, E 6-53, E 6-53 A1, E 7-2, E 7-3, E 7-3 A1, E 7-4, E 7-5, E 7-5 A1, E 7-6, E 7-6 A1 wird die wasserrechtliche Genehmigung gemäß § 18b WHG sowie § 71 Abs. 2 BbgWG erteilt.

Die beantragte Abwasserbehandlungsanlage hat die folgenden wesentlichen Bestandteile:

- diverse dezentrale Bodenfilter (BF 1),
- 2 zentrale Bodenfilter (BF 2 und BF 3),
- diverse Schlammfänge,
- 2 Leichtflüssigkeitsabscheider mit Schlammfang und Koaleszenzstufe (LFA 5 und LFA 6),
- 1 Speicherbehälter 2000 m³,
- 7 Pumpwerke (PW R1, PW R2, PW R4, PW R5, PW R6, PW R7, PW R8),
- 5 Qualitätsmesspunkte (Q1/2, Q4, Q5, Q6, Q7),
- 18 Schieber (Steuerung infolge Qualitätsmessung) S 1.1 - S 1.6, S 4.1, S 5.1, S 5.2, S 6.1, S 6.2, S 7.1, S 7.2, S 8.1 - S 8.4, S 10,
- 1 Leitung bestehend aus einem Stück Druckleitung DN 800 PN 4 mit einer Länge von 1.189 m und einer Beruhigungsstrecke DN 1.200 mit einer Länge von 106 m (Länge insgesamt: 1.295 m),

- Verbindungs- und Ablaufleitungen und -kanäle,
- 3 Auslaufbauwerke.

12.2.1 Auflagen

- 1) Die Abwasseranlage ist nach Maßgabe des § 18b WHG zu errichten und zu betreiben.
- 2) Beginn, Zwischenabnahmen und Vollendung der Bauarbeiten sind spätestens jeweils 4 Wochen im Voraus der Planfeststellungsbehörde und der unteren Wasserbehörde anzuzeigen (§ 106 Abs. 3 Satz 2 BbgWG).
- 3) Die Bauabnahme ist bei der Planfeststellungsbehörde und der unteren Wasserbehörde zu beantragen.
- 4) Mit dem Bauabnahmeersuchen sind folgende Unterlagen (für die untere Wasserbehörde in zweifacher Ausfertigung) einzureichen:
 - formales Antragschreiben,
 - Bestandsdokumentation,
 - Protokolle, Prüfergebnisse.
- 5) Die Abwasserbehandlungsanlage darf erst nach Bauabnahme in Betrieb genommen werden.
- 6) Alle Anlagen, die zur Ausübung der mit dieser Genehmigung gewährten Befugnis dienen, sind so zu betreiben, dass sie jederzeit ihren Zweck erfüllen können. Insbesondere dürfen eventuelle Störungen nicht zur Verletzung der Nebenbestimmungen für das Einleiten des gereinigten Niederschlagswassers in das Gewässer gemäß der wasserrechtlichen Erlaubnis führen.
- 7) Der unteren und oberen Wasserbehörde ist der nach § 21a Abs. 1 WHG zu bestellende Gewässerschutzbeauftragte zu benennen.
- 8) Gemäß § 75 BbgWG ist der Zustand, die Unterhaltung und der Betrieb der Abwasserbehandlungsanlage selbst zu überwachen. Im Rahmen der Eigenüberwachung ist der Zustand der Entwässerungssysteme - unbeschadet weitergehender Einzelregelungen - mindestens einmal jährlich zu überprüfen. Hierüber sind Aufzeichnungen anzufertigen, die vom Verantwortlichen gegenzuzeichnen sind. Die Aufzeichnungen sind mindestens zehn Jahre aufzubewahren und auf Verlangen der unteren Wasserbehörde vorzulegen. Die analytische Selbstüberwachung von Abwasserbehandlungsanlagen zur Funktionskontrolle der Reinigung kann mit geeigneten einfachen Kontroll- und Meßmethoden erfolgen (z. B. Schnellanalysen, Betriebsverfahren, Verfahren mit Online-Prozessanalysegeräten u. a.).
- 9) Für die Selbstüberwachung ist eine Anweisung unter Beachtung der geltenden Unfallverhütungsvorschriften aufzustellen (Bedienungsanweisung). Sie ist bei dem jeweiligen Bauwerk oder in der zuständigen Betriebsstelle aufzubewahren.
- 10) In der Anweisung für die Selbstüberwachung der technischen Anlagen sind festzulegen:

- Umfang, Ziel und Art der Zustands- und Funktionsprüfungen,
 - Zeitpunkte, zu denen die Zustands- und Funktionsprüfungen durchzuführen sind,
 - verantwortliche Personen für die Durchführung der Zustands- und Funktionsprüfung,
 - Adressen und Rufnummern der Personen und Dienststellen, die bei Betriebsstörungen verständigt werden müssen und von denen ggf. Unterstützung geleistet werden kann.
- 11) Gemäß § 21 BbgWG besteht bei Havariefällen auf der Abwasserbehandlungsanlage, welche Gewässerschäden verursachen oder verursachen könnten, die sofortige Meldepflicht an die untere Wasserbehörde. Außerdem sind unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um eine schädliche Verunreinigung des Gewässers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhindern bzw. unverzüglich zu beseitigen.
- 12) Die Aussteuerung der Überleitung und Übernahme der Abwässer zur Kläranlage Waßmannsdorf hat durch die Berliner Wasserbetriebe/Kläranlage Waßmannsdorf zu erfolgen. Ein Rahmenvertrag zwischen den Berliner Wasserbetrieben/Kläranlage Waßmannsdorf und der Flughafengesellschaft ist abzuschließen.
- 13) Zum Nachweis der korrekten Dimensionierung und des sicheren Betriebes der Bodenfilteranlage ist über einen möglichst langen Zeitraum (mindestens zwei Winterperioden) eine Pilotanlage zu betreiben. Eine wissenschaftliche Begleitung des Pilotbetriebes ist erforderlich. Vor Inbetriebnahme sind die zu untersuchenden Parameter mit der unteren Wasserbehörde konkret abzustimmen.
- 14) Die Sohlabdichtung der Bodenfilter mit geeigneten Dichtungsmaterialien hat entsprechend der technischen Anforderungen an derartige Dichtungssysteme zu erfolgen.
- 15) Die Leichtflüssigkeitsabscheider sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu errichten und zu betreiben. Insbesondere ist der Punkt 3.6.2 der DIN 1999 Teil 2 zu beachten. Die Abscheideranlagen sind nach ihrer Errichtung gemäß DIN EN 858 Teil 1 und Teil 2 sowie DIN 1999 Teil 100 zu prüfen. Die entsprechenden Nachweise sind der unteren Wasserbehörde vorzulegen.
- 16) Folgende Unterlagen sind im Zuge der Ausführungsplanung nachzureichen:
- Vorlage von Basisdaten zu den einzelnen Flugzeug- und Flächenenteisungsmitteln in Form eines Gutachtens (auf Grundlage einer Empfehlung der „Bund/Länder-Leitgruppe § 7a WHG“ und des ADV (Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen, entnommen: „Enteisungsabwasser von Flugplätzen - Hinweise“, 1998, unveröffentlicht),
 - Längsschnitte der Bodenfilter,
 - detaillierte Angaben zur Ausführung der Bodenfilter (Sohlabdichtung, Verteilerbauwerke, Gefälle usw.),
 - Angaben zur MSR-Technik (z. B. zur Ausführung der kontinuierlichen CSB/TOC-Messung, zur Steuerung der Zu- und Abläufe der Bodenfilter, zum Programmablauf).

- 17) Erforderlichenfalls kann die Genehmigung gemäß § 36 Abs. 2 Nr. 5 VwVfGBbg durch weitere Auflagen und Bedingungen erweitert werden, insbesondere können zusätzliche technische Anforderungen an die Abwasserbehandlungsanlage gestellt werden.
- 18) Alle für die Ausführungsplanung erforderlichen Pläne sind der Planfeststellungsbehörde vorzulegen. Alle für diese Planung angegebenen Höhen sind den Höhen der Flugbetriebsflächen anzupassen. Die Schachtabdeckungen müssen den Lasten der Luftfahrzeuge standhalten.
- 19) Für die rollbahnbegleitenden Retentionsbodenfilter BF 1 ist ein Tragfähigkeitsnachweis nach den Anforderungen der ICAO zu erbringen.
- 20) In der Ausführungsplanung ist darzustellen, dass das Rohrmaterial im Niederschlagsableitungssystem dauerhaft beständig gegen Formiate, Acetate und Glykole ist.

12.2.2 Hinweise

- 1) Die Erteilung dieser Genehmigung befreit nicht von einer Haftung des Betreibers aufgrund der gesetzlichen Haftungsvorschriften.
- 2) Mit dieser Genehmigung erfolgt keine rechtliche Anerkennung des gewählten Reinigungsverfahrens. Der Verfahrensträger ist verantwortlich für die Einhaltung der geforderten Güteparameter.
- 3) Es ist zu beachten, dass eine ggf. auftretende Kolmation in Bodenfiltern (sei es durch den Gehalt an abfiltrierbaren Stoffen oder durch biologische Vorgänge) die Funktionsfähigkeit des gesamten Entwässerungssystems gefährden kann.
- 4) Kommt der Betreiber der Anlage den Pflichten, die ihm nach diesem Bescheid obliegen, insbesondere im Hinblick auf Errichtung, Betrieb, Unterhaltung der Anlage und Vorkehrungen gegen Störungen sowie auf eventuelle Reparaturen und Mitteilungspflichten nicht nach, kann er verpflichtet werden, die Anlage oder Teile von ihr regelmäßig auf seine Kosten durch einen zugelassenen Sachverständigen überprüfen zu lassen. Die untere Wasserbehörde legt dabei Art, Umfang und Häufigkeit der Überprüfung fest.

12.3 Wasserrechtliche Erlaubnisse gemäß §§ 2, 3, 4, 7 des WHG sowie der §§ 28 Abs. 1, 29 Abs. 1 und 57 Abs. 1 BbgWG

Alle dem Antragsteller erteilten wasserrechtlichen Erlaubnisse zu Gewässerbenutzungen werden bis zum Jahr 31.12.2040 befristet, soweit im Einzelfall keine anderen Fristen angegeben sind.

Die wasserrechtliche Erlaubnis steht gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 1 WHG unter dem Vorbehalt nachträglicher Anforderungen, insbesondere an die Beschaffenheit einzubringender oder einzuleitender Stoffe.

12.3.1 Zentrale Versickerung von Niederschlagswasser

Für die Regenwasserspeicherung und -versickerung in das Grundwasser aus verschiedenen Bereichen des Flughafengeländes, wie z. B. Flugbetriebsflächen, Straßen, Bahnanlagen, Überläufe, Bodenfilterabläufe, in einer zentralen Versickerungsmulde nach Maßgabe der Pläne E 1-1, E 1-1 A1, E 1-2, E 1-2 A1, E 3-8, E 3-11, E 3-13 wird die wasserrechtliche Erlaubnis gemäß §§ 2, 3 Abs. 1 Nr. 5, 4 und 7 WHG sowie der §§ 28, 29 Abs. 1 und 57 Abs. 1 BbgWG erteilt.

12.3.1.1 Allgemeine Auflagen

- 1) Bau und Betrieb der den jeweiligen Flächen zugeordneten Regenentwässerungssysteme hat gemäß § 18b WHG so zu erfolgen, dass die Anforderungen an das Einleiten von Abwasser insbesondere nach § 7a WHG (Einhaltung Stand der Technik) erfüllt werden. Im Übrigen gelten für den Bau und Betrieb die allgemein anerkannten Regeln der Technik.
- 2) Es ist zu gewährleisten, dass die Versickerung keinen nachteiligen Einfluss auf benachbarte Gebiete, insbesondere Bebauungen, ausübt. Infolge der örtlichen Nähe des bewohnten Gemeindeteils Rotberg im Ortsteil Waltersdorf der Gemeinde Schönefeld zur Versickerungsmulde ist vor Beginn der Versickerung eine geeignete Beweissicherung der Bebauung in Rotberg durchzuführen.
- 3) Am Standort der geplanten Versickerungsmulde sind am südlichen Rand der Mulde 3 Grundwasserbeschaffenheitsmessstellen einzurichten. Das Messnetz ist so zu errichten, dass es vor Beginn von Baumaßnahmen betriebsbereit ist und eine eingehende Beschreibung der Grundwasserbeschaffenheit am Standort der Versickerungsmulde (Beweissicherung) erfolgen kann.

12.3.1.2 Auflagen zum Aufbau der Versickerungsmulde

- 1) Die Sohle der Versickerungsmulde muss auch bei höchstem zu erwartenden Grundwasserstand unter zusätzlicher Berücksichtigung der Grundwasseraufhöhung infolge des Betriebes der Versickerungsmulde über der Grundwasseroberfläche liegen. Die Einhaltung eines Sohlabstandes von mindestens 1 m zur mittleren Grundwasseroberfläche ist zu gewährleisten. Im Zuge der weiteren Planung kann der erforderliche Sohlabstand infolge genauerer Kenntnisse (z. B. vertiefende Baugrunduntersuchungen, exakte Höhenlagen der baulichen Anlagen) in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde korrigiert werden. Der Planfeststellungsbehörde und den Fachbehörden ist eine Darstellung der mittleren Grundwasserstände, der mittleren Hochgrundwasserstände sowie der höchsten zu erwartenden Grundwasserstände an ausgewählten, charakteristischen Punkten der Versickerungsmulde zu übergeben.
- 2) Die Versickerungsleistung der Mulde ist in Abhängigkeit von den Grundwasserständen der Planfeststellungsbehörde nachzuweisen. Dabei sind die in bedeutendem Maße wirksamen Sickerflächenanteile (Sohle und Böschung) auszuweisen. Um die Sickerfähigkeit des Untergrundes besser auszunutzen, können beim südwestlichen Teil der Versickerungsmulde gering durchlässige Bereiche mit durchlässigem Bodenmaterial ausgetauscht werden.
- 3) Die Versickerung hat auch über den westlichen Teil der Mulde, zu erfolgen. Zur Überwachung und Beweissicherung ist ein anlagenorientiertes Grundwasserbeobachtungsnetz bezüglich der Erfassung der Grundwasserstände in das Monitoring Grundwasser aufzunehmen, dafür sind im Bereich der Versickerungsmulde mindestens zwei Messstellen und darüber hinaus nördlich von Rotberg (im Bereich zwischen dem Westteil der Versickerungsmulde und des bewohnten Gemeindeteils Rotberg im Ortsteil Waltersdorf der Gemeinde Schönefeld) und am Nordrand des Brunnluchs sowie im Brunnluch selbst zur Beweissicherung umgehend zu errichten und in das Monitoringkonzept aufzunehmen. Die Festlegung von oberen Grenzwerten und die Verortung der Messstellen hat in Absprache mit der oberen Wasserbehörde zu erfolgen. Das Ergebnis dieser Absprache ist der Planfeststellungsbehörde mitzuteilen. Vor Beginn der Baumaßnahme sind bereits Vorschläge zu erarbeiten und mit der oberen und der unteren Wasserbehörde abzustimmen, mit welchen Maßnahmen bei einer Überschreitung des Grundwasserspiegels eingeschritten werden soll.

12.3.1.3 Auflagen zur Wassergüte

- 1) Das in den Untergrund eingeleitete Niederschlagswasser muss frei von Verunreinigungen sein, welche die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Grundwassers beeinträchtigen können. Über das Monitoring ist auch im Sommer sicherzustellen, dass die entsprechenden Grenzwerte für die Versickerung eingehalten werden und potenzielle Rückstände nicht später abgespült und ins Grundwasser versickert werden.
- 2) Die Beschickung der Versickerungsmulde ist so zu steuern, dass prinzipiell kein Wasser zur Versickerung kommen kann, welches infolge Enteisungsmittelgehalts einen Sauerstoffbedarf über 50 mg/l CSB aufweist.
- 3) Der Oberboden der Versickerungsmulde ist in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde in geeigneten Abständen zu untersuchen und erforderlichenfalls auszutauschen, z. B. werden Abstände in der ATV A 138 (Kapitel 2.1.3) von 10 Jahren empfohlen.
- 4) Für die Realisierung des Untersuchungsprogramms Grundwasser ist ein lokales Messstellennetz bezogen auf die Versickerungsmulde zu errichten. Die Messstellen sind in das Monitoring Grundwasser zu integrieren und bei der Laufendhaltung des Monitorings zu berücksichtigen.
- 5) Es dürfen keine Versickerungen an solchen Orten vorgenommen werden, an denen Verunreinigungen des Bodens oder des Grundwassers nachgewiesen wurden, bekannt oder hinreichend verdächtig sind. In unmittelbarer Nähe der Versickerungsmulde befinden sich die Altlastenverdachtsflächen (ALVF) ISAL-Nr. 329610066 und 329610365. Diese ALVF dürfen durch die Versickerung nicht beeinflusst werden.
- 6) Über eine Dichtigkeitsprüfung nach Fertigstellung der Bodenfilter ist deren Dichtigkeit zu belegen. Auch nachfolgend ist regelmäßig die Dichtigkeit durch geeignete Kontrolleinrichtungen zu prüfen. Die Kontrolleinrichtungen sind vor Beginn der Baumaßnahme zu beschreiben und ihre Auswahl zu begründen. Auch eine Kontrolle über das Grundwasser-Monitoring wäre möglich. Dazu wären mindestens 3 ausgewählte Grundwassermessstellen im Abstrom der Bodenfilter mindestens einmal jährlich auf Leitparameter, die für die Enteisungsmittel typisch sind, zu untersuchen. Die Kontrollmaßnahmen für die Bodenfilter sowie das Parameterspektrum sind mit den zuständigen Wasserbehörden einvernehmlich abzustimmen. Das Ergebnis ist der Planfeststellungsbehörde mitzuteilen.

12.3.1.4 Auflagen zu Störungen

- 1) Alle vom normalen Betrieb abweichenden Situationen der Anlagen, insbesondere Störungen oder Unfälle, die Einfluss auf das wasserwirtschaftliche System haben können, sind auf dem schnellsten Wege der zuständigen unteren Wasserbehörde zu melden (Sofortmeldung). Dabei sind Zeitpunkt, Ort, Umfang, Ursache, Auswirkungen und voraussichtliche Dauer der Störung sowie die durchgeführten oder beabsichtigten Maßnahmen anzugeben.
- 2) Bei auftretenden Schäden jeglicher Art, die auf die Benutzung zurückzuführen sind, sind durch den Gewässerbenutzer unverzüglich geeignete Maßnahmen zur Schadensabwehr zu treffen. Die untere Wasserbehörde ist zu unterrichten.

- 3) Wegen dennoch eintretender nicht unerheblicher Schäden aus einer örtlichen Vernässung infolge der Versickerung ist der Betroffene zu entschädigen. Die Entschädigung bemisst sich nach Art und Umfang der Schäden.
- 4) Sollte die angestrebte Versickerungsleistung nicht erreicht werden, bleibt es vorbehalten, unter Berücksichtigung der Eigentums- und Nutzungsverhältnisse der angrenzenden Bereiche die nachträgliche Errichtung von weiteren Rückhalte- und Versickerungsmöglichkeiten zu fordern.

12.3.2 Dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser

Für den Rückhalt und das Einleiten des auf den versiegelten Flächen des Flughafengeländes anfallenden, nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers in dezentralen Versickerungsanlagen, wird die wasserrechtliche Erlaubnis gemäß §§ 2, 3 Abs. 1 Nr. 5, 7 WHG sowie §§ 28, 29 Abs. 1 und 57 Abs. 1 BbgWG erteilt

Die Erlaubnis wird mit folgenden Nebenbestimmungen verbunden:

- 1) Bau und Betrieb der den jeweiligen Flächen zugeordneten Regenentwässerungssysteme hat gemäß § 18b WHG so zu erfolgen, dass die Anforderungen an das Einleiten von Abwasser insbesondere nach § 7a WHG (Einhaltung Stand der Technik) erfüllt werden. Im Übrigen gelten für Bau und Betrieb die allgemein anerkannten Regeln der Technik. Die Versickerungseinrichtungen sind entsprechend der zu entwässernden versiegelten Flächen in Anlehnung an ATV 138 zu dimensionieren.
- 2) Alle Versickerungsanlagen sind auf dem Betriebsgelände anzulegen.
- 3) Die Niederschlagswasserverbringung der 45,7 ha Stellflächen und der 4 ha Fläche vor den Frachthallen ist ausschließlich über offene Systeme wie Mulden oder Regenversickerungsbecken zu realisieren. Die erforderlichen Abwehrmaßnahmen bei einer Havarie mit Gefahrstoffen sind im Havariedokument, einschließlich der Handlungsanweisungen für die Flughafenfeuerwehr darzustellen. Im Ereignisfall ist unverzüglich die zuständige Wasserbehörde zu informieren..
- 4) Im Rahmen der Bauausführungsplanungen sind von den Trägern des Vorhabens in Anlehnung an ATV 138 gegenüber der Planfeststellungsbehörde zu dokumentieren,
 - wie die geplante Oberflächenbefestigung beschaffen ist, wie groß der Fugenanteil und die wirksame Versickerungsfläche sind,
 - bis zu welcher Niederschlagsintensität (Bemessungsregen) und dem gegebenen Durchlässigkeitsbeiwert von $1 \cdot 10^{-5}$ m/s sowie der tatsächlich wirksamen Versickerungsfläche unter Berücksichtigung des Fugenanteils der Oberflächenbefestigung es nicht zu einem Oberflächenabfluss kommt;
 - ob auch die Versickerung des bei allen anderen dezentralen Versickerungsbauwerken berücksichtigten 5jährigen Niederschlagsereignis von einer Dauer von 15 Minuten versickert werden kann.

Weiterhin sind die Auswirkungen eines potenziellen Oberflächenabflusses bzw. einer Überflutung der Flächen zu bewerten.

- 5) Die Niederschlagswasserverbringung der 45 ha Dachflächen kann über offene und geschlossene Systeme (Rigolen, Sickerschächte) erfolgen.
- 6) Es dürfen keine Versickerungen an solchen Orten vorgenommen werden, an denen Verunreinigungen des Bodens oder des Grundwassers nachgewiesen, bekannt oder hinreichend verdächtig sind.
- 7) Das in den Untergrund eingeleitete Niederschlagswasser muss frei von Verunreinigungen sein, welche die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Grundwassers beeinträchtigen können.
- 8) Es sind Abstände von mindestens 1 m von der Versickerungssohle bis zur Grundwasseroberfläche zu gewährleisten, bei Sickerschächten 1,5 m.
- 9) Es ist zu gewährleisten, dass die Versickerung keinen nachteiligen Einfluss auf benachbarte Gebiete, insbesondere Bebauungen, ausübt.
- 10) Alle vom normalen Betrieb abweichenden Situationen der Anlagen, insbesondere Störungen oder Unfälle, die Einfluss auf das wasserwirtschaftliche System haben können, sind der zuständigen Wasserbehörde unverzüglich zu melden (Sofortmeldung). Dabei sind Zeitpunkt, Ort, Umfang, Ursache, Auswirkungen und voraussichtliche Dauer der Störung sowie die durchgeführten oder beabsichtigten Maßnahmen anzugeben.
- 11) Bei auftretenden Schäden jeglicher Art, die auf die Benutzung zurückzuführen sind, sind durch den Gewässerbenutzer unverzüglich geeignete Maßnahmen zur Schadensabwehr zu treffen. Die zuständige Wasserbehörde ist zu unterrichten.

12.3.3 Einleitung von Niederschlagswasser in den Selchower Flutgraben und in den Glasowbach

Für die Einleitung von max. 2 m³/s des von den befestigten Verkehrsflächen des Flughafens anfallenden Niederschlagswassers in den Selchower Flutgraben und von max. 1 m³/s in den Glasowbach werden nach Maßgabe der Pläne E 1-1, E 1-1 A1, E 1-2, E1-2 A1, E 3-1, E 3-2, E 3-3, E 3-4, E 3-11, E 3-13, E 3-15, E 3-18, E 3-19, E 3-20, E 6-2, E 6-8, E 6-8 A1, E 6-33, E 6-33 A1, E 6-39, E 6-39 A1, E 6-44, E 6-44 A1, E 6-53, E 6-53 A1, E 7-2, E 7-3, E 7-3 A1, E 7-4, E 7-5, E 7-5 A1, E 7-6, E 7-6 A1 gemäß §§ 2, 3 Abs. 1 Nr. 4 und 7 WHG sowie §§ 28, 29 Abs. 1 und 64 BbgWG die wasserrechtlichen Erlaubnisse mit folgender Maßgabe erteilt:

1) Einleitstelle Selchower Flutgraben

Örtliche Lage der Einleitstelle Selchower Flutgraben

Gewässer:	Selchower Flutgraben
Bundesland:	Brandenburg
Kreis:	Landkreis Dahme-Spreewald
Gemeinde:	Gemeinde Schönefeld, Ortsteil Waltersdorf
ETRS 89	
HW:	5 801 630
RW:	3 399 505

Überwachungswerte an der Einleitstelle Selchower Flutgraben

Für die Einleitung von gereinigtem Niederschlagswasser in den Selchower Flutgraben werden unter Beachtung der standortspezifischen Bedingungen folgende Überwachungswerte an der Probeentnahmestelle festgelegt:

Lfd. Nr.	Parameter	Konzentration	Bemerkungen
01	CSB	150 mg/l	Überwachungswert gilt für Enteisungsperiode* bei einer Einleitmenge <= 200 l/s
		100 mg/l	Überwachungswert gilt für Enteisungsperiode* bei einer Einleitmenge > 200 l/s
02	Kohlenwasserstoffe	5 mg/l	ganzjährig

* Enteisungsperiode: Zeitraum vom ersten Enteisungsereignis bis vier Wochen nach dem letzten Enteisungsereignis

Maximale Einleitmenge: 2 m³/s

Das Spektrum der Überwachungswerte muss gemäß der zum Einsatz kommenden Enteisungsmittel (z. B. Salzbelastung) präzisiert werden. Je nach auftretenden Belastungskomponenten sind die notwendigen Änderungen der Planfeststellungsbehörde und der unteren Wasserbehörde rechtzeitig anzuzeigen und damit verbundene notwendige Neufestlegungen der Überwachungswerte abzustimmen.

Probenahme

Probeentnahmestelle: Geeignete Probeentnahmestelle vor Einleitung in den Selchower Flutgraben

Die Probeentnahme ist als qualifizierte Stichprobe zu nehmen. Sie umfasst somit mindestens fünf Stichproben, die in einem Zeitraum von höchstens zwei Stunden im Abstand von nicht weniger als zwei Minuten entnommen und gemischt werden.

Analysen- und Messverfahren

Die Schadstoffkonzentration ist aus der homogenisierten Gesamtprobe nach den in der Abwasserverordnung (AbwV) in der jeweils gültigen Fassung genannten Analysen- und Messverfahren (Anlage zu § 4 AbwV) zu bestimmen.

Diese wasserrechtliche Erlaubnis gilt bis zum Jahr 2025.

2) Einleitstelle Glasowbach

Örtliche Lage der Einleitstelle Glasowbach

Gewässer:	Glasowbach
Bundesland:	Brandenburg
Kreis:	Landkreis Dahme-Spreewald
Gemeinde:	Gemeinde Schönefeld, Ortsteil Selchow

ETRS 89

HW:	5 801 807
RW:	3 394 770

Überwachungswerte an der Einleitstelle Glasowbach

Für die Einleitung von gereinigtem Niederschlagswasser in den Glasowbach werden unter Beachtung der standortspezifischen Bedingungen folgende Überwachungswerte an der Probeentnahmestelle festgelegt:

Lfd. Nr.	Parameter	Konzentration	Bemerkungen
01	CSB	150 mg/l	Überwachungswert gilt für Enteisungsperiode* bei einer Einleitmenge <= 100 l/s
		100 mg/l	Überwachungswert gilt für Enteisungsperiode* bei einer Einleitmenge > 100 l/s
02	Kohlenwasserstoffe	5 mg/l	ganzjährig

* Enteisungsperiode: Zeitraum vom ersten Enteisungsereignis bis vier Wochen nach dem letzten Enteisungsereignis

Maximale Einleitmenge: 1 m³/s

Das Spektrum der Überwachungswerte muss je nach Festlegung der zum Einsatz kommenden Enteisungsmittel (z. B. Salzbelastung) präzisiert werden. Je nach auftretenden Belastungskomponenten sind die notwendigen Änderungen der Planfeststellungsbehörde und der unteren Wasserbehörde rechtzeitig anzuzeigen und damit verbundene notwendige Neufestlegungen der Überwachungswerte abzustimmen.

Probenahme

Probeentnahmestelle: geeignete Probeentnahmestelle vor Einleitung in den Glasowbach

Die Probeentnahme ist als qualifizierte Stichprobe zu nehmen. Sie umfasst somit mindestens fünf Stichproben, die in einem Zeitraum von höchstens zwei Stunden im Abstand von nicht weniger als zwei Minuten entnommen und gemischt werden.

Analysen- und Messverfahren

Die Schadstoffkonzentration ist aus der homogenisierten Gesamtprobe nach den in der Abwasserverordnung (AbwV) in der jeweils gültigen Fassung genannten Analysen- und Messverfahren (Anlage zu § 4 AbwV) zu bestimmen.

Diese wasserrechtliche Erlaubnis gilt bis zum Jahr 2025.

12.3.3.1 Auflagen zum schadlosen Abfluss der eingeleiteten Niederschlagswässer (Menge)

- 1) Es sind alle erforderlichen Unterlagen zum Bau von Anlagen in und an Gewässern sowie zum Ausbau des Gewässers (Pläne, Zeichnungen, Nachweise, Beschreibungen usw.), welche dazu dienen, den schadlosen Abfluss der eingeleiteten Niederschlagswässer zu gewährleisten, zu erstellen. Diese Unterlagen sind der Planfeststellungsbehörde und der unteren Wasserbehörde so rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme einzureichen, dass eine ausreichende Prüfung und erforderlichenfalls Abstimmung zwischen Behörde und Bauherr erfolgen kann.

- 2) Ein Basisabfluss ist für den Glasowbach und den Selchower Flutgraben gewünscht. Hinsichtlich der Verteilung des (künstlichen) Basisabflusses ist der Glasowbach aus Naturschutzgründen (FFH-Gebiet) vorrangig zu bedienen. Die konkrete Steuerung ist in Abhängigkeit vom ökologischen Mindestabfluss im Betrieb mit den zuständigen Behörden abzustimmen.
- 3) Die zweckmäßige Einordnung und Gestaltung der Kreuzungsbauwerke und Stauanlagen sind mit konkreten hydraulischen Berechnungen nachzuweisen.
- 4) Für die Wasserbauwerke sowie für die Verwallung der Flutgrabenaue sind vollständige und nachvollziehbare bautechnische Nachweise mit Bauwerksabmessungen einzureichen.
- 5) Hinweise auf die Baugrundverhältnisse an den jeweiligen Bauwerksstandorten sind nachzureichen. Die Lage vorhandener Medienrohre in Kreuzungsbereichen (Brücken) ist zu überprüfen. Falls sie Abflusshindernisse darstellen, sind sie aus dem Abflussprofil zu verlegen.
- 6) Bezüglich vorhandener Durchlässe ist nach Abstimmung mit dem zuständigen Wasser- und Bodenverband der Planfeststellungsbehörde vor ihrer Inbetriebnahme nachzuweisen, dass diese ausreichend dimensioniert sind und ihre Funktionstüchtigkeit gegeben ist.

12.3.3.2 Auflagen zum Vorfluter Glasowbach

- 1) Das Erfordernis der Überfahrbarkeit über die Entwässerungsrohrleitung aus dem Flughafengelände ist zu prüfen. Gegebenenfalls muss der Rohrleitungsbereich durch geeignete Maßnahmen geschützt werden (z. B. Verstärkung oder Vergrößerung der Überdeckung).
- 2) Im unmittelbaren Kreuzungsbereich der Bahnstrecke Berlin Dresden (ca. Station 3+800) ist eine zweckmäßige Profilbefestigung nachzuweisen.
- 3) Es ist die Standsicherheit der Grabenböschungen und vorhandenen Uferbefestigungen in dem als Vorflut genutzten Glasowbach zu gewährleisten.
- 4) Rechtzeitig vor Inbetriebnahme des Flughafens ist der Planfeststellungsbehörde nachzuweisen, dass die erforderliche Grundräumung erfolgt ist.
- 5) Im Bereich des Glasowbachs, in dem aufgrund des Verzichts der Böschungserhöhungen Ausuferungen zu erwarten sind, ist auf den angrenzenden Grundstücken eine Beweissicherung der vorhandenen Bebauung durchzuführen. Grundlage hierfür sind die Pläne G 9300.9- A1 und 9300.0-A1. Wegen dennoch eintretender nicht unerheblicher Schäden aus einer örtlichen Vernässung infolge der Ableitung von Niederschlagswasser des Flughafens in den Glasowbach, ist der Betroffene zu entschädigen. Die Entschädigung bemisst sich nach Art und Umfang der Schäden.

12.3.3.3 Auflagen zum Vorfluter Selchower Flutgraben

- 1) Bei notwendigen Geländeaufhöhungen ist die Entwässerung der dahinter liegenden Flächen zu gewährleisten und entsprechend nachzuweisen. Durch die Einleitung darf es nicht zu zusätzlichen, nachteiligen Rückstauerscheinungen in seitlichen Entwässerungsgräben kommen.
- 2) Die Sohl- und Böschungsstabilität des Selchower Flutgrabens ist grundsätzlich auf der Grundlage der anstehenden örtlichen Bedingungen nachzuweisen.

- 3) Auf Grund der Standorte und der Entfernungen der einzelnen Bauwerke ist die Steuerung von einem zentralen Bedienstand unter Einbeziehung des Wasser- und Bodenverbandes "Dahme-Notte" neu zu bewerten. Bei einer Fernsteuerung muss das zu bedienende Bauwerk eingesehen werden können. Vandalismus, Schwemmgut und Sicherheitsfragen sollten bei einer Fernsteuerung nicht außer Acht gelassen werden.
- 4) Die neu- und umzubauenden Stauanlagen sind zwecks guter Regulierbarkeit mit Doppelschützen auszurüsten.
- 5) Es ist die Standsicherheit der Grabenböschungen in dem als Vorflut genutzten Selchower Flutgraben zu gewährleisten. Besonders zu beachten ist dabei der Abschnitt der Flutgrabenaue bis zum Wehr Schulzendorf.
- 6) In den Mündungsbereichen des Trift- und des Ebbegrabens in der Gemeinde Schulzendorf dürfen durch die erhöhten Abflüsse im Selchower Flutgraben infolge der Einleitung keine nachhaltigen Beeinträchtigungen des Umlandes (z. B. Kellervernässungen) durch Rückstau auftreten.
- 7) Bei dennoch sich abzeichnenden vorhabensbedingten schädigenden Rückstauerscheinungen sind in Abstimmung mit der zuständigen Wasserbehörde, dem wasserwirtschaftlichen Fachamt und dem Gewässerunterhaltungsverband geeignete Maßnahmen durch die Träger des Vorhabens zu veranlassen. Über diese Maßnahmen ist die Planfeststellungsbehörde zu informieren.
- 8) Rechtzeitig vor Inbetriebnahme des Flughafens ist der Planfeststellungsbehörde nachzuweisen, dass die erforderliche Grundräumung erfolgt ist.
- 9) Die Wasserbewirtschaftung für den Bereich des Selchower Flutgrabens ist mit dem Wasser- und Bodenverband Dahme-Notte abzustimmen. Die Bewirtschaftung der Gewässer muss in einem mit dem Landesumweltamt abgestimmten Steuerungskonzept dargelegt werden. Die Zuständigkeit für die künftige Gewässerunterhaltung sowie für die Unterhaltung und Bedienung der baulichen Anlagen ist vorab zu klären. Durch den noch zu bestimmenden künftigen Unterhaltungspflichtigen ist ein Unterhaltungsrahmenplan aufzustellen.
- 10) Für den Flughafen Berlin-Schönefeld ist durch die Träger des Vorhabens ein Gewässerschutzbeauftragter zu bestellen. Dieser ist der unteren Wasserbehörde zu benennen.
- 11) Im Bereich des Selchower Flutgrabens ist für die anliegenden Grundstücke in dem Bereich, wo keine Böschungserhöhungen vorgesehen sind, für die vorhandene Bebauung eine Beweissicherung durchzuführen. Maßgeblich hierfür ist der Plan G-0402.9. Wegen dennoch eintretender nicht unerheblicher Schäden aus einer örtlichen Vernässung infolge der Ableitung von Niederschlagswasser des Flughafens in den Selchower Flutgraben, ist der Betroffene zu entschädigen. Die Entschädigung bemisst sich nach Art und Umfang der Schäden.

12.3.3.4 Auflagen zur Einleitung belasteter Niederschlagswässer (Güte)

- 1) Im Regime der Entwässerung und der Enteisung (insbesondere die Wahl der Enteisungsmittel) sind grundsätzlich die Hinweise der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen (ADV) zum Thema Enteisungsabwasser von Flugplätzen - Stand Dezember 1998 - zu beachten.

Hinsichtlich der Wassergüte sind folgende Grundsätze einzuhalten:

- Die zur Anwendung kommenden Bewegungsflächenenteiser und Flugzeugenteiser müssen biologisch abbaubar sein (biologische Abbaubarkeit > 70 % innerhalb von 10 Tagen nach Überschreiten eines Abbaugrades von 10 % nach OECD 301 E bzw. DOC Abbaugrad > 80 % nach DIN EN 29 888).
 - Die Hauptkomponenten der Bewegungsflächenenteiser und Flugzeugenteiser dürfen nicht wassergefährdend sein oder müssen in die Wassergefährdungsklassen (WGK) 1 (schwach wassergefährdend) eingestuft sein.
 - Zusatzstoffe in den Bewegungsflächenenteisern und Flugzeugenteisern (z. B. Inhibitoren, Verdickungsmittel) dürfen - soweit es sich um Stoffe der WGK 2 (= wassergefährdend) handelt - nur bis zu einem Anteil von insgesamt 1 Gewichtsprozent enthalten sein.
 - Stoffe der WGK 3 (= stark wassergefährdend) dürfen in den zur Anwendung kommenden Bewegungsflächenenteisern und Flugzeugenteisern nicht enthalten sein.
 - Ein ordnungsgemäßer Winterdienst ist mit fachlich qualifiziertem, gut organisiertem, regelmäßig zu schulendem Personal zu sichern.
 - Bewegungsflächenenteiser und Flugzeugenteiser sind gezielt und sparsam anzuwenden.
- 2) Auf den Einsatz von Harnstoff ist vollständig zu verzichten.
 - 3) Die mechanische Schneeräumung ist soweit möglich zu intensivieren und abstumpfende Mittel sind verstärkt zum Einsatz zu bringen.
 - 4) Enteisungsmittelhaltiger Räum Schnee darf nur auf Flächen deponiert werden, auf denen eine Ableitung des Tauwassers zur Behandlungsanlage gewährleistet ist.
 - 5) Der Zustand der Flugbetriebsflächen ist ständig zu erfassen (z. B. durch Eiswarnsonden).
 - 6) Die eingesetzten Enteisungsmittel müssen bei der Wasserbehörde angezeigt werden. Die Enteisungsmittel dürfen nur in Abstimmung mit der Wasserbehörde gewechselt werden.
 - 7) Alle vom normalen Betrieb abweichenden Situationen der Anlagen, insbesondere Störungen oder Unfälle, die Einfluss auf das wasserwirtschaftliche System haben können, sind der zuständigen Wasserbehörde unverzüglich zu melden (Sofortmeldung). Dabei sind Zeitpunkt, Ort, Umfang, Ursache, Auswirkungen und voraussichtliche Dauer der Störung sowie die durchgeführten und beabsichtigten Maßnahmen anzugeben.
 - 8) Bei auftretenden Schäden jeglicher Art, die auf die Benutzung zurückzuführen sind, sind durch den Gewässerbenutzer unverzüglich Maßnahmen zur Schadensabwehr zu treffen. Die Wasserbehörde ist umgehend zu unterrichten.
 - 9) Die Einleitmengen in die Oberflächengewässer Glasowbach und Selchower Flutgraben sind in geeigneter Form zu messen und zu registrieren. Die Aufzeichnungen hierüber sind mindestens zehn Jahre aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen Wasserbehörde vorzulegen. Die Messeinrichtung muss so gestaltet sein, dass jederzeit der einer bestimmten Zeitspanne zuzuordnende

Volumenstrom abgelesen werden kann. Zur Durchführung der Messung ist ein den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechendes System einzusetzen.

- 10) Den Überwachungsbehörden ist nach Maßgabe des § 21 WHG die Überprüfung der Gewässerbenutzung, insbesondere die Einhaltung der vorgegebenen Werte, zu ermöglichen. Es ist sicherzustellen, dass den Beauftragten der unteren Wasserbehörde der Zutritt auf das Betriebsgelände und insbesondere zu den Kontrollstellen ermöglicht wird und - soweit erforderlich - Arbeitskräfte, Unterlagen und Werkzeuge zur Verfügung gestellt werden. Die geeignete Probeentnahmestelle sollte ausreichend breit sein und eine ausreichende Wassertiefe von mindestens 5 cm gewährleisten.
- 11) Die Gewässerbenutzung ist selbst zu überwachen. Einmal jährlich ist an den Probeentnahmestellen jeweils eine qualifizierte Selbstüberwachung nach § 73 Abs. 1 BbgWG durch ein zugelassenes Labor gemäß Untersuchungsstellen-Zulassungsverordnung durchzuführen. Dabei hat die Untersuchung der Proben auf alle festgesetzten Überwachungswerte zu erfolgen. Die Untersuchungsergebnisse sind vom Abwassereinleiter mindestens 10 Jahre aufzubewahren und ohne besondere Aufforderung der unteren Wasserbehörde jährlich zu übermitteln.
- 12) Die Einleitungen mit durch Enteisungsmittel belastetem (vorgereinigtem) Niederschlagswasser erfolgen in der kalten Jahreszeit. Im Winter treten keine hohen Wassertemperaturen auf, so dass eine Schädigung durch Sauerstoffzehrung bei Einhaltung der Grenzwerte i. d. R. nicht erfolgt. Sollten dennoch Güteprobleme infolge dieser Einleitung auftreten (insbesondere in den Wintermonaten), besteht die Option der Überleitung der Wassermengen zur Kläranlage oder auch die Möglichkeit der technischen Belüftung. Für diesen Fall ist für die Sauerstoffanreicherung für das einzuleitende Niederschlagswasser eine technische Belüftung nachzurüsten.

Hinweis:

Das bestehende Konzept zur Flugzeugenteisung sollte unter Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Belange nochmals geprüft werden, da die Rückgewinnung von Flugzeugenteisungsmitteln eine wirkungsvolle Maßnahme zur Vermeidung von Abwasserbelastungen darstellt und auch bereits auf bestehenden Flughäfen praktiziert wird. Es ist die Minimierung des mit Enteisungsmitteln belasteten Niederschlagswassers anzustreben.

12.3.3.5 Auflagen zur Überwachung der Wasserbeschaffenheit in den benutzten Vorflutern

- 1) Im Rahmen eines speziell auszuarbeitenden Begleitmonitorings für den Flughafen Schönefeld ist u. a. sicherzustellen, dass unterhalb der Niederschlagswassereinleitung in den Selchower Flutgraben und oberhalb und unterhalb der Niederschlagswassereinleitung in den Glasowbach im Regenwetterfall 5 mal im Jahr zumindest folgende Parameter erfasst werden:

Temperatur, O₂, pH-Wert, Leitfähigkeit, TOC, N_{ges.}, NH₄ - N, P_{ges.}, CSB.

- 2) Ausgehend von den Erkenntnissen über die Niederschlagswassereinleitungen und deren Wirkung auf die Belastungssituation im Selchower Flutgraben und im Glasowbach ist der zuständigen Wasserbehörde und dem Wasserwirtschaftsamt ein Jahr nach Beginn der Gewässerbenutzung entsprechend dieser wasserrechtlichen Erlaubnis ein zusammenfassender Bericht vorzulegen.

Im Ergebnis ist über die Notwendigkeit einer weitergehenden Behandlung für das Niederschlagswasser zu entscheiden.

Hinweis:

Auf dem Abschnitt Selchower Seen bis zum Durchlass Glasow wird der Rückbau der unmittelbar an den Glasowbach grenzenden Grundstückseinzäunungen erforderlich, um die Bewirtschaftung durch den Wasser- und Bodenverband zu ermöglichen.

12.3.4 Anhebung des Grundwasserspiegels im NSG "Waltersdorfer Flutgrabenaue"

Für die Anhebung des Wasserspiegels und damit korrespondierend der mittleren Grundwasserstände in der Waltersdorfer Flutgrabenaue mittels Stützschwellen wird nach Maßgabe der Pläne 6-2, 6-6, 6-29 die wasserrechtliche Erlaubnis gemäß §§ 2, 3 Abs. 2 Nr. 1, 4, 7 WHG sowie §§ 28, 29 BbgWG erteilt.

Die Erlaubnis wird mit folgenden Nebenbestimmungen verbunden:

- 1) Die dauerhafte Anhebung des Grundwasserstandes infolge der Sohlschwellen ist auf eine Höhe zu begrenzen, die keine negativen Auswirkungen auf das Umland erwarten lässt. Dabei sind insbesondere der Ortsteil Waltersdorf in der Gemeinde Schönefeld und die Gemeinde Schulzendorf zu berücksichtigen. Dort ist eine Bestandsaufnahme zur Beweissicherung durchzuführen.
- 2) Die Verwallung ist erosionssicher zu gestalten.
- 3) Die Nutzung des Speichervolumens durch kurzzeitigen Einstau auf einer Höhe von etwa 0,3 m hat nur soweit und solange zu erfolgen, dass keine negativen Auswirkungen auf das Umland, insbesondere Vernässungen in Siedlungsbereichen, zu besorgen sind.
- 4) Im Rahmen der Ausführungsplanung ist für den Bereich des bewohnten Gemeindeteils Waltersdorf in der Gemeinde Schönefeld und des bewohnten Gemeindeteils Alt-Schulzendorf in der Gemeinde Schulzendorf mit den zuständigen Wasserbehörden einvernehmlich ein Grenzwasserspiegel festzulegen. Des Weiteren sind Maßnahmen zu benennen und zu beschreiben, die im Fall einer Überschreitung des Grenzwasserspiegels ergriffen werden. Die Auswahl der Maßnahmen ist zu begründen. Diese Festlegungen und Maßnahmebeschreibungen sind der Planfeststellungsbehörde vorzulegen.

12.3.5 Eintauchen von Bauwerken in das Grundwasser

Für die Gewässerbenutzung durch das Eintauchen von baulichen Anlagen in das Grundwasser gemäß Plan E 10-11 und der damit verbundenen Beeinflussung der Grundwasserströmungsverhältnisse wird die wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 1 WHG sowie §§ 28, 29 und 57 BbgWG erteilt.

Die Erlaubnis wird mit folgender Nebenbestimmung verbunden:

Das Eintauchen der Bauwerke in das Grundwasser hat so zu erfolgen, dass Änderungen (Absenkung/Erhöhung) des lokalen Grundwasserstands größer 0,5 m außerhalb des Betriebsgeländes nicht zu besorgen sind.

12.4 Regelungen zur Straßenentwässerung

Für die Anlage und den Betrieb der Versickerungsanlage in Bau-km 0+750 der Verbindungsstraßen Kienberg - Walterdorf, bestehend aus einem Sickerbecken mit vorgeschaltetem Absetzbecken mit Tauchwand zur Einleitung von 70 l/s Niederschlagswasser aus der Entwässerung der Straßenanlage in das Grundwasser, dargestellt im Plan C 4.2-2 und C4.2-2A 1 und im Bauwerksverzeichnis (Antrag Band C 2 Nr. 304) wird nach Maßgabe der Lagepläne E 13-2 und 13-3 die wasserrechtliche Erlaubnis gemäß §§ 2, 3 Abs. 1 Nr. 5, 4, 7 WHG sowie §§ 28, 29 und 57 Abs. 3 BbgWG bis zum 31.12.2040 erteilt.

Die Erlaubnis wird mit folgenden Nebenbestimmungen verbunden:

- 1) Bau und Betrieb der den jeweiligen Flächen zugeordneten Regenentwässerungssysteme hat entsprechend § 18b WHG so zu erfolgen, dass die Anforderungen an das Einleiten von Abwasser insbesondere nach § 7a WHG (Einhaltung Stand der Technik) erfüllt werden. Im übrigen gelten für Bau und Betrieb die allgemein anerkannten Regeln der Technik.
- 2) Für die straßenbaulichen Folgemaßnahmen ist gemäß lfd. Nr. 304 des Bauwerksverzeichnisses in Band C eine Einleitstelle von Niederschlagswasser in das Grundwasser vorgesehen. Während der Bauausführung darf es nicht zu nachteiligen Auswirkungen auf das Grundwasser kommen. .

Der zuständige Straßenbaulastträger hat nachteilige Wirkungen für das Wohl der Allgemeinheit zu verhüten oder auszugleichen. Er hat sicherzustellen, dass die Einleitstelle nach den jeweils hierfür in Betracht kommenden Regeln der Technik errichtet und betrieben wird (§ 28 Abs. 2 BbgWG). Unter anderem ist das Versickerungsbecken nach Herstellung regelmäßig zu überprüfen und zu warten.

- 3) Das in den Untergrund eingeleitete Niederschlagswasser muss frei von Verunreinigungen sein, welche die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Grundwassers beeinträchtigen können.
- 4) Die Niederschlagswasserverbringung der Straßenflächen ist ausschließlich über offene Systeme wie Gräben, Mulden oder Becken zu realisieren.
- 5) Es dürfen keine Versickerungen an solchen Orten vorgenommen werden, an denen Verunreinigungen des Bodens oder des Grundwassers nachgewiesen wurden, bekannt oder hinreichend verdächtig sind.
- 6) Für das Sickerbecken (Bauwerk 304 im Band C - Kapitel 2 und Lagepläne C 4.2-2 und C4.2-2A 1 im Band C) ist der Versickerungsnachweis zu führen.
- 7) Die Mulden/Gräben sind bei entsprechenden Längsneigungen mittels Querriegel so zu terrassieren, dass eine gleichmäßige Versickerung über die Länge ermöglicht wird und Erosionserscheinungen verhindert werden.
- 8) Es sind Abstände von mindestens 1 m von der Versickerungssohle bis zur Grundwasseroberfläche zu gewährleisten.

- 9) Es ist zu gewährleisten, dass die Versickerungen keinen nachteiligen Einfluss auf benachbarte Gebiete, insbesondere Bebauungen, ausüben.
- 10) Bei auftretenden Schäden jeglicher Art, die auf die Benutzung zurückzuführen sind, sind durch den Gewässerbenutzer unverzüglich geeignete Maßnahmen zur Schadensabwehr zu treffen. Die Wasserbehörde ist zu unterrichten.
- 11) Das Bauwerk 103a (Versickerungsbecken) befindet sich offensichtlich in einem ehemaligen Rieselfeldgraben. Es ist zu gewährleisten, dass dieses Becken kein Abflusshindernis darstellt.

Hinweis:

Das Bauwerk 104d (neu zu bauendes Schöpfwerk) kann durch das Planfeststellungsverfahren nicht in die Unterhaltungspflicht des Gewässerunterhaltungsverbandes übergehen. Eine Betreuung durch den Gewässerunterhaltungsverband im Auftrag des Begünstigten erscheint jedoch sinnvoll und bedarf einer vertraglichen Regelung.

12.5 Regelungen zur Schienenentwässerung

Für die Anlage und den Betrieb der im Nachfolgenden im Einzelnen dargestellten Versickerungsanlagen von Niederschlagswasser aus der Entwässerung der Schienenanlagen wird die unbefristete Erlaubnis nach § 2, 3 Abs. 2 Nr. 1, 4, 7 WHG i. V. m. §§ 28, 29 BbgWG erteilt:

- Sickerbecken 102a i. d. F. des Planes D 4-03a bzw. D 8-03a bei Station ca. km 2,7+75 mit einem Füllvolumen von maximal 168,50 m³ und einer Entleerungszeit von maximal 9,5 h,
- Sickerbecken 103a bei Station ca. km 3,4 mit einem Füllvolumen von maximal 444,00 m³ und einer Entleerungszeit von 4,6 h, dargestellt in Plan D 4-04a bzw. D 8-04a,
- Sickerbecken 104c bei Station ca. km 4,1 mit einem Füllvolumen von maximal 226,00 m³ und einer Entleerungszeit von maximal 14,3 h, dargestellt in Plan D 4-12a,
- Sickerbecken 104a bei Station ca. km 4,1 mit einem Füllvolumen von maximal 328,50 m³ und einer Entleerungszeit von maximal 15,1 h dargestellt in Plan D4-12a.

Die Erlaubnis ergeht mit folgenden Nebenbestimmungen:

- Bau und Betrieb der den jeweiligen Flächen zugeordneten Regenentwässerungssysteme hat entsprechend § 18b WHG so zu erfolgen, dass die Anforderungen an das Einleiten von Abwasser insbesondere nach § 7a WHG (Einhaltung Stand der Technik) erfüllt werden. Im übrigen gelten für Bau und Betrieb die allgemein anerkannten Regeln der Technik.
- Das in das Grundwasser eingeleitete Niederschlagswasser muss frei von Verunreinigungen sein, welche die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Grundwassers beeinträchtigen können.

- 7) Zur Errichtung von ca. 191 Brunnen zur Fassung des Grundwassers wird die Erlaubnis gemäß §§ 2, 3 Abs. 2 Nr. 1, 4, 7 WHG i. V. m. §§ 28, 29 BbgWG erteilt. Soweit der Weiterbetrieb von drei Brunnen zur Stützung des Wasserhaushalts im FHH-Meldegebiet Brunnluch und dem Bereich Glasowbachniederung erforderlich ist, wird dieser für den Zeitraum erlaubt, bis der Absenktrichter infolge der Grundwasserabsenkung wieder aufgefüllt ist, jedoch maximal weitere 2 Jahre.
- 8) Für den Bau und Betrieb des Absetzbeckens im Bereich des Zulaufbauwerkes der zentralen Versickerungsmulde wird die wasserrechtliche Erlaubnis nach § 2, 3 Abs. 2 Nr. 1, 7 WHG i. V. m. §§ 28, 29 BbgWG erteilt.

Hinweis:

Die Einrichtung von zusätzlichen Grundwasserbeobachtungspegeln zur Überwachung des Absenkzieles und der Durchführung des Grundwassermonitorings zur Überwachung des Grundwasseranstieges im Bereich der Ortschaft Rotberg und der Grundwasserdynamik im Bereich des Selchower Flutgrabens, sind gemäß § 56 Abs. 1 BbgWG i. V. m. § 35 WHG den zuständigen Behörden zwei Monate vor Beginn der Maßnahme anzuzeigen.

12.6.1.1 Grundwasserentnahme mit Ableitung und Absenkziel

Die Ermittlung der dem Antrag zugrunde liegenden Fördermengen basiert auf dem langjährigen mittleren Grundwasserstand sowie auf modellierten Hochgrundwasserverhältnissen für ein HGW_{25} für die Bauabschnitte G 1 - G 11. Vorgesehen ist eine offene Wasserhaltung mit Wiederversickerung.

12.6.1.1.1 Grundwasserentnahme

Die max. Fördermengen werden

- zu Beginn der Absenkung auf 58,4 T m³/Tag – für max. 30 Tage bis zum Erreichen des Absenkzieles und
- für den laufenden Betrieb auf 49,2 T m³/Tag

begrenzt.

Für die einzelnen Bauabschnitte werden die mittleren Fördermengen der einzelnen Baujahre wie folgt festgesetzt:

1. Baujahr	ca.	29.700 m ³ /d,
2. Baujahr	ca.	31.600 m ³ /d,
3. Baujahr	ca.	33.600 m ³ /d,
4. Baujahr	ca.	21.250 m ³ /d,
5. Baujahr	ca.	19.250 m ³ /d.

Diese Fördermengen gelten bei einer mittleren Grundwasserneubildung.

Soweit es zu einer überdurchschnittlichen Grundwasserneubildung kommen sollte, werden die folgenden mittleren Fördermengen bei HGW_{25} festgesetzt:

1. Baujahr	ca.	36.360 m ³ /d,
2. Baujahr	ca.	35.860 m ³ /d,
3. Baujahr	ca.	38.510 m ³ /d,
4. Baujahr	ca.	24.740 m ³ /d,
5. Baujahr	ca.	21.320 m ³ /d.

12.6.1.1.2 Ableitung des gehobenen Grundwassers

Von den vorgenannten Entnahmemengen sind zur Wiederversickerung vorgesehen:

- max. 21.600 m³/d (0,250 m³/s) - über die zentrale Versickerungsmulde,
- max. 5.000 m³/d (0,060 m³/s) - über Stauhaltung im Bereich des westlichen Selchower Flutgrabens,

Zur Ableitung des gehobenen Grundwassers ins Oberflächengewässer sind

- max. 0,275 m³/s (23.800 m³/Tag) - über den östlichen Selchower Flutgraben und
- max. 0,090 m³/s (8.000 m³/Tag) - über den Glasowbach

vorgesehen.

Bezüglich der Verteilung der Versickerungs- und Direkteinleitungsmengen ist für diese maximalen Ableitungsmengen vor Beginn der Absenkungsmaßnahmen der Nachweis der schadlosen Ableitung über die Vorflut, insbesondere im Bereich von Brücken und Durchlässen, zu erbringen.

Das maximale Absenkziel von 29,80 m NHN (genähert m NN) darf nicht unterschritten werden.

Die o. g. Regelungen werden mit folgenden Nebenbestimmungen verbunden:

- 1) Beginn und Ende der Bauarbeiten sind gemäß § 106 Abs. 3 Satz 2 BbgWG der Planfeststellungsbehörde und dem Landesumweltamt, obere Wasserbehörde, anzuzeigen. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist der oberen Wasserbehörde unaufgefordert eine Bestandsplanung vorzulegen. Alle für die Ausführungsplanung erforderlichen Pläne sind nach Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde der Planfeststellungsbehörde vorzulegen.
- 2) Im Rahmen der Bauausführung ist zu prüfen, inwieweit andere Verfahren als die offene Grundwasserhaltung eingesetzt werden können, um die Grundwasserabsenkung mit ihren Konsequenzen zu verringern.
- 3) Die vorbeugenden Maßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffausträgen in das Grundwasser während der Bauphase und zur Unterbindung der Ausbreitung/Verlagerung bestehender Grundwasserkontaminationen durch Wasserhaltungen sind im Zuge der Ausführungsplanung zu konkretisieren. Unter Beeinflussung der Grundwasserbeschaffenheit fällt auch die absenkungsbedingte Verlagerung von Altlastenpotenzialen (Verschleppung von Schadstofffahnen, Verunreinigung von bisher unbelastetem Grundwasser).
- 4) Die Wirkungen der Schadstoffdeposition im Umfeld des Flughafens sind einzuschätzen.

- 5) Der Abstand der Versickerungssohle bis zur Grundwasseroberfläche von mindestens 1 m ist zu gewährleisten. Im Zuge der weiteren Planung kann der erforderliche Sohlabstand infolge genauerer Kenntnisse (z. B. vertiefende Baugrunduntersuchungen, exakte Höhenlagen der baulichen Anlagen) in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde korrigiert werden. Es hat im Zuge der Ausführungsplanung eine Darstellung der mittleren Grundwasserstände, der mittleren Hochgrundwasserstände sowie der höchsten zu erwartenden Grundwasserstände an ausgewählten, charakteristischen Punkten der Versickerungsmulde zu erfolgen. Diese Punkte sind mit der unteren Wasserbehörde abzustimmen.
- 6) Die örtliche Lage der Gewässerbenutzung, auch der Brunnenstandorte, ist mit dem Namen des Landkreises (Dahme-Spreewald), der Gemarkung, der Flur- und Flurstücksbezeichnung zu benennen. Nach Kenntnis der konkreten Bebauungsstandorte sind die genauen Daten der oberen Wasserbehörde zu übergeben. Die Bestimmung der Lage der weiterzubetreibenden Brunnen ist in der Ausführungsplanung mit der oberen Wasserbehörde abzustimmen.
- 7) Die örtliche Lage der Grundwassermessstellen und -beobachtungspegel ist mit der oberen Wasserbehörde abzustimmen.
- 8) Dichtwände in den Baugruben wären geeignet, Eingriffe in den Grundwasserhaushalt während der Baumaßnahmen zu verringern. Beim erfolgreichen Einsatz von Dichtwänden können die Förderraten zur Grundwasserabsenkung deutlich reduziert werden und damit auch die räumliche Auswirkung. Im Rahmen der Bauausführungsplanung ist deshalb zu erläutern, inwieweit Dichtwände zur Abdichtung der Baugruben eingesetzt werden können. Es ist zu begründen, falls Dichtwände oder andere Maßnahmen zur Errichtung von geschlossenen Baugruben nicht eingesetzt werden sollen.
- 9) Die Katasterkartierung im Grundbuch ist für die Standorte der Wasserentnahme und Ableitung anzugeben.
- 10) Die Ableitung über die Vorflut erfolgt in den Glasowbach und in den östlichen Selchower Flutgraben. Die Einleitstellen (Koordinaten) rechtsseitig oder linksseitig sind lagemäßig zu definieren. Für die geschlossene Baugrube für Trassenabschnitt A der Fernbahntrasse nahe der Ortschaft Mahlow ist die Einleitstelle zu definieren.
- 11) Beginn und Beendigung der Grundwasserabsenkung sind der zuständigen Wasserbehörde und dem Umweltamt des Landkreises Dahme-Spreewald anzuzeigen.
- 12) Die Erfassung und Beschreibung des (aquiferbezogenen) Grundwasserchemismus sowie die Bewertung anthropogener Überprägungen und Verunreinigungen sind an die sachgerechte Gewinnung von Grundwassergütedaten gekoppelt. Die hierzu notwendigen Maßnahmen zur Qualitätssicherung müssen für die beteiligten Behörden nachvollziehbar dokumentiert werden. Unter dieser Maßgabe hat bezüglich der Darstellung und Interpretation der Grundwasserbeschaffenheit im Zuge der weiteren Vorhabensplanung und des fortlaufenden Grundwassermonitorings eine Abstimmung mit dem Landesumweltamt zu erfolgen
- 13) Löschwasserbrunnen umliegender Ortschaften, die infolge Grundwasserabsenkungen bei Baumaßnahmen des Antragstellers trocken fallen, sind in geeigneter Weise durch den Antragsteller umzurüsten. Das betrifft insbesondere Löschwasserbrunnen des Ortes Selchow, welche als Saugbrunnen betrieben werden. Eine geeignete Umrüstung kann bei ausreichender Brunntiefe die Installation einer Unterwassermotorpumpe sein.

12.6.1.2 Allgemeine Auflagen

- 1) Die gemäß A.II.12.6.1.1.1 „Grundwasserentnahme“ angeführten Entnahmemengen dürfen nicht überschritten werden. Erhöhungen über den Rahmen der mit dieser Erlaubnis genehmigten Wassermengen sind gesondert zu beantragen.

Im Interesse einer wasserhaushaltlichen Bewirtschaftung des Grundwassers sind die Baumaßnahmen, die eine Grundwasserentnahme erfordern, nach Beginn zügig und mit dem Bestreben, das Grundwasser zu schonen, durchzuführen.

- 2) Der Gewässerbenutzer ist verpflichtet, seine wasserwirtschaftlichen Anlagen ordnungsgemäß instand zu halten, nach Betriebs- und Bedienungsanleitungen zu betreiben und ihre ständige Funktionsfähigkeit zu gewährleisten. Änderungen sind der Planfeststellungsbehörde anzuzeigen. Sie bedürfen einer neuen Erlaubnis, wenn damit eine Abweichung vom Antrag oder eine Überschreitung der erlaubten Wassermenge zu erwarten ist.
- 3) Die Technologie der Grundwasserabsenkung einschließlich aller Anlagen, Messeinrichtungen, Arbeitsverrichtungen und Überwachungsmaßnahmen sowie die Dimensionierung der Förderbrunnen und Ableitung müssen mindestens den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Beim Abteufen der Brunnen und Grundwassermessstellen ist nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu verfahren. Werden beim Abteufen undurchlässige Schichten durchbohrt, ist die entstandene Verbindung zwischen den verschiedenen Grundwasserleitern sicher abzudichten. Der Brunnenkopf ist jeweils so herzustellen, dass eine Verunreinigung des Grundwassers ausgeschlossen ist.

Die sach- und fachgerechte Durchführung beinhaltet auch, dass Bohrlöcher entsprechend den durch Schichtenverzeichnisse festgestellten Untergrundaufbau mit sauberen (frischen) Sanden und Kiesen bzw. quellfähigen Tönen zu verfüllen bzw. ggf. auch mit Zement zu verpressen sind. Die Arbeiten sind so auszuführen, dass eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist (§ 34 Abs. 1 WHG).

Die detaillierten Vorgaben zum technischen Ausbau der Grundwasserhaltungen und Ableitungen sind im Rahmen der Ausführungsplanung zu erarbeiten.

- 4) Vor Inbetriebnahme sind die Brunnen entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik mit geeigneten Messeinrichtungen zur Kontrolle des Grundwasserstandes und mit geeigneten Wassermengenzählern, die hinreichende Genauigkeit besitzen, auszurüsten.
- 5) Die Schichtenverzeichnisse und Ausbaudaten der Brunnen sowie der in das Monitoring zu integrierenden Grundwassermessstellen sind der zuständigen Wasserbehörde unverzüglich nach der Errichtung vorzulegen.
- 6) Der Gewässerbenutzer hat der Planfeststellungsbehörde und der oberen Wasserbehörde die Fertigstellung und Inbetriebnahme der Nutzungsanlagen spätestens 2 Wochen vorher schriftlich anzuzeigen.
- 7) Die zur Anwendung gelangende Absenkungsvariante verlangt eine flexible, gezielte und kurzfristige Steuerung und damit intensive Überwachung. Durch Eigenkontrollen festgestellte Unregelmäßigkeiten bei den Grundwasserständen, der Grundwasserbeschaffenheit oder der Ableitung des gehobe-

nen Grundwassers sind der zuständigen unteren und oberen Wasserbehörde und dem Umweltamt des Landkreises Dahme-Spreewald unverzüglich mitzuteilen.

- 8) Nach Beendigung der Gewässerbenutzungen sind alle Benutzungsanlagen in den einzelnen Bauabschnitten zu beseitigen. Der frühere Zustand ist wiederherzustellen (§ 37 Abs. 2 BbgWG).

Nicht mehr genutzte Grundwassermessstellen sind zu entfernen oder fachgerecht und dauerhaft zu verschließen. Der Rückbau ist gemäß DVGW-W135 vom November 1998 vorzunehmen.

- 9) In Form eines „Betriebstagebuches“ sind alle Angaben (mindestens die in den Auflagen dieser Erlaubnis auferlegten) zu erfassen. Unregelmäßigkeiten zum Betrieb und Ergebnisse aus der Überwachung der Baumaßnahme/Grundwasserabsenkung, die mit der Grundwasserabsenkung und damit beantragten Gewässerbenutzung im Zusammenhang stehen, sind ebenfalls im Betriebstagebuch ständig zu dokumentieren und mit Beendigung der Grundwasserabsenkung der zuständigen Behörde zu übergeben.

In diesem Zusammenhang sind der zuständigen Wasserbehörde die Erkenntnisse der aktuellen und mit Terminen festgesetzten Messungen schriftlich oder in digitaler Form zwischenzeitlich mitzuteilen und nach Beendigung in zusammengestellter Form zu übergeben.

- 10) Vor, während und nach der Absenkungsmaßnahme ist/sind zur ständigen hydrogeochemischen, chemischen und bodenmechanischen Überwachung sowie beratenden Begleitung der Gewässerbenutzungen, zur Auswertung der Überwachungsergebnisse und der auflaufenden Daten und zur Kontrolle über die Erfüllung der Auflagen dieser Erlaubnis ein erfahrenes, fachlich kompetentes und unabhängiges Ingenieurbüro bzw. Sachverständige zu beauftragen. Zur Begleitung der bodenmechanischen Beweissicherung ist ein Bodensachverständiger zu beauftragen. Es ist dabei sicherzustellen, dass alle im Zusammenhang mit der Tiefbaumaßnahme stehenden Gewässerbenutzungen (Wasserentnahme, -versickerung, -einleitung sowie Einbringen von Stoffen in das Grundwasser für die Trogbauweise und das baubegleitende Wasser-Monitoring) durch einen geeigneten Auftragnehmer (Sachverständiger, Ingenieurbüro) koordiniert werden.
- 11) Für die baubegleitende Überwachung und Prozesssteuerung der gesamten Grundwasserabsenkung ist ein fachkompetenter Koordinator zu benennen und einzusetzen. Dieser Fachmann muss im Zusammenwirken mit dem unabhängigen Ingenieurbüro ggf. steuernd in den technologischen Prozess der Grundwasserabsenkung eingreifen können. Er ist Ansprechpartner für das Ingenieurbüro und alle am Verfahren beteiligten Behörden. Vor Inbetriebnahme der Grundwasserabsenkung ist der zuständigen Wasserbehörde der Name, Firma, Fax- und Telefon-Nummer des Koordinators zu benennen. Die Baustelle muss durchgehend mit fachkompetentem Personal besetzt sein, das in der Lage ist, alle Unregelmäßigkeiten erkennen zu können.
- 12) Mit den in der Erlaubnis beauftragten chemischen Untersuchungen der Grundwasserproben dürfen nur akkreditierte Labore (Fachlabore) beauftragt werden, die nach DIN-gerechten oder vergleichbaren Analysenverfahren arbeiten.
- 13) Schäden, die durch die Gewässerbenutzungen entstehen könnten, sind von vornherein vorzubeugen. Insbesondere dürfen durch die Grundwasserentnahmen bzw. -wiedereinleitungen weder nachhaltige schädliche Veränderungen der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit des Wassers, der Vegetation, noch Setzungsschäden benachbarter Bebauungen infolge ei-

ner Entwässerung setzungsempfindlicher Bodenschichten oder Vernässungen unterirdischer Bauteile eintreten.

- 14) Schäden, die trotz Vorbeugemaßnahmen durch das Einbringen von Stoffen in das Grundwasser, die Grundwasserentnahme, die Infiltration von Niederschlagswasser oder gehobenem Grundwasser in den Grundwasserleiter, die Ableitung von gehobenem Grundwasser oder Niederschlagswasser in die Vorflut bzw. durch die Herstellung, Benutzung, Unterhaltung, Veränderung oder Beseitigung der dazu notwendigen Anlagen entstehen, sind der zuständigen Wasserbehörde unverzüglich nach Bekanntwerden durch den Erlaubnisinhaber schriftlich anzuzeigen und auf dessen Kosten unverzüglich und vollständig zu beheben.

Ebenso sind evtl. entstandene Schäden am Gewässerbett durch die Einleitung des Wassers in das Grabensystem zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Gewässers, insbesondere zur Erhaltung des Abflussvermögens, unverzüglich bzw. nach Beendigung der Maßnahme zu beseitigen.

- 15) Die Gewässerbenutzung/Grundwasserabsenkung darf nur durch ein Fachunternehmen ausgeführt werden.

12.6.2 Spezielle Auflagen zur Bewertung und zum Betrieb der Grundwasserabsenkung, zur Überwachung und Beweissicherung

12.6.2.1 Wassermengen/Wasserstände/Monitoring

- 1) Im Rahmen der Ausführungsplanung sind detaillierte Vorgaben zum technischen Ausbau der Grundwasserhaltung zu erarbeiten. Die Dimensionierung der Förderbrunnen und Ableitungen hat dabei nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen.
- 2) Grundlage für die Berechnung der Grundwasserhaltung und für die Beurteilung des zu erwartenden Einflusses der Absenkungsmaßnahme sowie der damit verbundenen Versickerung in der zentralen Versickerungsmulde und der Ableitung über die Vorflut bildet das gekoppelte Oberflächenwasser - Grundwassermodell (Wassermonitoringkonzept) vom 25.02.2003.

Im Ergebnis der Modellsimulationen erfolgte die Ausweisung der beantragten Grundwasserfördermengen, dort allerdings nur als mittlere Fördermengen.

Die der Fachbehörde vorliegenden, nachgereichte Berechnung der zu hebenden und abzuleitenden Grundwassermengen für den Hochwasserfall ist bei den Ausführungsplanungen zu berücksichtigen.

- 3) In der Untersuchung zum Hochgrundwasserfall wurden maximal zulässige Grundwasserstände für Kontrollpegel im Bereich der Ortschaft Rotberg ausgewiesen. Diese sind mit den Ergebnissen der verifizierten Modellrechnungen und eingemessener Sohlhöhen anstehender Bebauung zu überprüfen und ggf. anzupassen.

Bei Erreichen bzw. Überschreitung dieser Grenzwerte ist die Versickerung einzustellen und das anfallende Wasser aus der Bauwasserhaltung bzw. aus dem Niederschlag über die Vorflut abzuleiten.

- 4) Eine Beeinträchtigung der Trinkwasserfassung Eichwalde durch die Grundwasserabsenkung ist auszuschließen. Der Nachweis ist durch die Einrichtung eines geeigneten Messnetzes zu erbringen. Das Messnetz ist in das Wassermonitoring aufzunehmen. Die Auswahl der Grundwasser-

messstellen, Frequenz der Wasserspiegelmessungen bzw. der Probenahme sowie der Analysenumfang ist mit den zuständigen Fachbehörden abzustimmen. Eine Beurteilung des Einflusses der Grundwasserabsenkung auf das Dargebot der Wasserfassung, insbesondere die Wirkung der Druckentlastung auf den Anteil der Liegendspeisung ist im Rahmen der Ausführungsplanung in enger Abstimmung mit den Wasserwerksbetreibern und dem Landesumweltamt zu führen, wobei die neuesten Erkenntnisse im Rahmen der Schutzzonenneuausweisung berücksichtigt werden müssen.

- 5) Zwischen Mahlow, Großziethen und Rudow ist in Abstimmung mit der Fachbehörde eine Grundwassermessstelle zu errichten. Über Wasserspiegelmessungen im oberflächennahen und im Hauptgrundwasserleiter ist zu überwachen, ob sich eine Grundwasserabsenkung größer 5 cm infolge der Baumaßnahmen einstellt. Im Falle einer Grundwasserabsenkung > 5 cm ist zu prüfen, ob ggf. vorhandene Altlastenverdachtsflächen ins Altlastenmonitoring aufzunehmen sind. Im Falle einer Absenkung > 10 cm sind ggf. vorhandene grundwasserabhängige Biotop im Rahmen des Biotopmonitorings zu berücksichtigen.
- 6) Der Abstrombereich des Flughafens ist besonders zu überwachen, da hier das Wasserwerk Eichwalde liegt. Dazu sind Überwachungsriegel (bereits vorhandene Grundwassermessstellen) in Absprache mit der unteren Wasserbehörde zu überwachen. Zusätzlich ist eine Mehrfachmessstelle im Abstrom des nördlichen Flughafenbereiches, in der hier existierenden (geologischen) Ausräumungszone des Grundwasserstauers einzurichten. Diese Messstelle ist über den gesamten Ausräumungshorizont gestaffelt zu verfiltern.
- 7) Die gehobenen Wassermengen sind kontinuierlich zu messen und bauabschnittsweise täglich als Summe auszuweisen. Die Ableitungsmengen sind kontinuierlich getrennt nach Ableitungsrichtungen zu messen und täglich als Summe auszuweisen.
- 8) Hinsichtlich des Grundwasserstandes ist vor Beginn der Absenkungsmaßnahme großräumig der Ausgangszustand im Modellgebiet und über den westlichen Modellrand im Bereich zwischen Mahlow, Großziethen und Rudow zu erfassen. Dabei sind die Wasserstände in den Oberflächengewässern sowohl im Modellgebiet, als auch die äußeren Randbedingungen bildenden Gewässer einzubeziehen (Definition des Ausgangszustandes). Der Ausgangszustand ist in Berichtsform zusammenzufassen und der zuständigen Fachbehörde zu übergeben.
- 9) Entsprechend dem im Planfeststellungsantrag vorgelegten Konzept ist das Grundwassermonitoring in aufgabenspezifische Teilnetze zu gliedern. Dabei sind zu unterscheiden:
 - permanentes lokales Messnetz - Umfeld der Versickerungsanlage, lokale Konfliktbereiche Ortschaft Rotberg und westlicher Selchower Flutgraben, NSG „Torfbusch“ und „Flutgrabenaue“, Einzugsgebiet der WF Eichwalde,
 - veränderliches lokales Messnetz - direktes Umfeld der laufenden Baumaßnahme,
 - regionales Messnetz - weiteres Umfeld einschließlich tiefliegender Grundwasserleiter (GWL).
- 10) Die in die aufgeführten Messnetze zu integrierenden Altpegel und Feuerlöschbrunnen sind entsprechend ihrer Filterlagen stratigraphisch einzuordnen und hinsichtlich ihrer Aussagefähigkeit zu prüfen.

- 11) Mindestens 2 Monate vor Beginn der Baumaßnahme ist der Planfeststellungsbehörde ein detailliertes Monitoringkonzept vorzulegen, das vorher mit den Fachbehörden abzustimmen und ggf. zu präzisieren ist.
- 12) Die Möglichkeit einer Fortschreibung des abgestimmten Monitoringkonzeptes entsprechend dem aktuellen Kenntnisstand und in Auswertung der sich einstellenden hydrodynamischen Bedingungen während der Absenkungsphase ist sicherzustellen.
- 13) Für die Planung, Koordinierung und Überwachung im Rahmen des Monitorings Grundwasserabsenkung ist ein dafür geeignetes Ingenieurbüro (Nachweis von Referenzen) zu beauftragen. Dieses koordiniert alle wasserwirtschaftlichen Maßnahmen und realisiert das Monitoring sowie die Beweis-sicherung und Dokumentation gegenüber den Fachbehörden.
- 14) Zur Überwachung der Absenkungsmaßnahmen ist ein DV-gestütztes Überwachungssystem einzu-richten und zu betreiben.
- 15) Die zuständige Wasserbehörde und die einzubeziehenden Fachbehörden sind an das DV-gestützte Grundwasserüberwachungssystem anzuschließen. Damit wird ein Zugriff auf echtzeitnahe Daten gewährleistet. Innerhalb welcher Zeiträume ein Zugriff auf die jeweiligen Daten ermöglicht werden soll, ist mit den Fachbehörden abzustimmen.
- 16) Für Grenzwertüberschreitungen und Havarien ist ein abgestimmtes Havariekonzept mit festgelegten Grenzwerten vor Beginn der Absenkungsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit der unteren und oberen Wasserbehörde zu erarbeiten und der Planfeststellungsbehörde vorzulegen.
- 17) Halbjährlich sind die Daten in ausgewerteter Form, d. h. Ganglinien an ausgewählten Pegeln, aktu-eller Grundwassergleichenplan und Ausweisung eventueller Grenzwertüberschreitungen der zu-ständigen Wasserbehörde zu übergeben.
- 18) Nach Abschluss der Grundwasserabsenkung ist ein Abschlussbericht zu erstellen und der zustän-digen Wasserbehörde zu übergeben.
- 19) Das Grundwassermonitoring ist nach Abschluss der Baumaßnahmen bis zur Einstellung eines aus-geglichenen Wasserhaushaltes fortzusetzen.

12.6.2.2 Gewässergüte

- 1) Zur Problematik der Gefährdung durch Salzwasser sind unter Bezug auf die Abstimmung mit dem Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe des Landes Brandenburg (LBGR) der salinarbe-dingte Einfluss der Grundwasserabsenkung auf das Einzugsgebiet der Wasserfassung Eichwalde sowie auf den Bereich des westlichen Selchower Flutgrabens in gesonderten Abstimmungen mit den Fachbehörden mindestens 3 Monate vor Entwässerungsbeginn zur konkreten Festlegung von Überwachungsmaßnahmen als Bestandteil des Gesamtmonitoringkonzeptes erforderlich.
- 2) Vor der Abstimmung des Monitoringprogramms sind zur Feststellung des Ausgangszustandes an ausgewählten Grundwassermessstellen zum Abgleich mit Altanalysen mindestens je eine Grund-wasserprobe gemäß den Anforderungen für das Genesemodell des LBGR zu entnehmen und ana-lysieren zu lassen. Die Auswahl der Grundwassermessstellen ist mit dem LBGR abzustimmen. Auf der Grundlage der ausgewerteten Analysenergebnisse ist über zusätzlich zu errichtende Grund-

wassermessstellen (GWM) zu befinden. Der Umfang der Untersuchungen zum Genesemodell ist insgesamt rechtzeitig mit dem LBGR abzustimmen.

- 3) Es ist nachzuweisen, dass die Anwendung der Injektions- und Verpressmaterialien im Einklang mit den Regelungen des § 34 Abs. 1 WHG steht (Besorgnisgrundsatz).

Es sind nur solche Baustoffe/Bauprodukte einzusetzen, die vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBT) zugelassen sind. Der Einsatz von organischen Härtern für Abdichtungszwecke ist auszuschließen.

Ebenso sind die Einbaudaten der Injektionsschichten und die Injektionsmengen vor Beginn der Maßnahme der zuständigen Wasserbehörde mitzuteilen.

Das mit dem Konzept vom 25.02.03 vorgelegte Grundwasser-Monitoring-Programm ist unter dem Aspekt der Beweissicherung auf die in der Vergangenheit und Gegenwart eingesetzten flughafen-spezifischen Stoffe (z. B. Enteisungsmittel) zu erweitern. Der Parameterumfang zum Nachweis der Flughafen-spezifischen Stoffe ist mit den zuständigen Fachbehörden abzustimmen.

- 4) Die in den Untergrund eingebrachten bautechnischen Anlagen zur Baugrubenumschließung, wie Spundwände, sind, soweit sie natürliche Grundwasserstockwerkstrennungen durchörtert, aufgehoben bzw. in ihrer Funktion beeinträchtigt haben, vor der Baugrubenverfüllung bzw. mit Bauabschluss zu entfernen.

Die beim Ziehen von Spundwänden entstehenden Schlitzlöcher sind mittels Tonsuspensionen zu verfüllen. Die fachgerechte Verwahrung der Hohlräume ist durch entsprechende einzelbaustellenbezogene Verfüllprotokolle gegenüber der zuständigen Wasserbehörde sowie dem LBGR nachzuweisen.

Die schadlose Entsorgung der gehobenen Grundwässer im Fall der Überschreitung der Grenzwerte für die Wiederversickerung ist rechtzeitig vor Beginn nachzuweisen.

Für die Realisierung der Grundwasserhaltung im östlichen Bereich des Bauabschnittes G 7 ist aufgrund der Nähe zum Tanklager-Süd (Altlastverdachtsfläche N 16) eine separate Entwässerung zu planen und auszuführen.

Im Zuge der Ausführungsplanung sind die Maßnahmen zur Grundwasserüberwachung und zur Behandlung sowie Ableitung gehobener Grundwässer im Bereich von Altlastverdachtsflächen detailliert zu untersetzen.

Zum Schutz der lokalen Grundwasservorkommen sind nach Fertigstellung der Tiefbauarbeiten die im Bereich der Arbeitsräume entstandenen geologischen Fenster wirksam zu schließen und der Grundwassergeringleiter in adäquater Weise wieder herzustellen.

Die technischen Lösungen sind in den Ausführungsplanungen darzustellen und nach Bauabschluss gegenüber der zuständigen Wasserbehörde nachzuweisen.

12.6.2.3 Grundwassermonitoring

- 1) Das Grundwasser-Monitoring-Programm Grundwasserhaltung ist im Zuge der weiteren Vorbereitung sowie in der Realisierungsphase des Gesamtbauvorhabens fortlaufend zu präzisieren und zu modifizieren.
- 2) Das Monitoringsystem ist gemäß den Antragsunterlagen zur Planfeststellung in der Phase der Ausführungsplanung erneut mit der oberen Wasserbehörde abzustimmen.
- 3) Die konzipierten Monitoringmaßnahmen sind hinsichtlich Art und Umfang in übersichtlicher und eingängiger Form zusammenzufassen und zu dokumentieren (Tabellendarstellung). Dabei sind zu jedem Messnetz bzw. Teilmessnetz folgende Informationen zu geben:
 - Messnetzbezeichnung,
 - Überwachungsaufgabe des Messnetzes,
 - Überwachungszeitraum (Beginn, Ende),
 - Mess- und Beprobungsturnus,
 - Untersuchungsspektrum Wasseranalysen (Parameterliste),
 - Anzahl der zugehörigen Messstellen,
 - Lage der Messstellen (An- und Abstrom, räumliche Verteilung, Entfernungen zu Überwachungsobjekten, Gewässerbenutzungsanlagen, Stoffeintragsquellen etc.)
 - Messstellenausbau/Filterlage (Grundwasserleiter, Aquiferhorizont).
- 4) Die Stammdaten der Grundwassermessstellen sind messnetzbezogen in Tabellenform zu dokumentieren.
- 5) Die Lage der Messstellen ist in entsprechenden Übersichtsplänen darzustellen. Sämtliche Maßnahmen zur Überwachung des gehobenen Grundwassers sind jeweils vor Beginn der Wasserhaltungen der einzelnen Bauabschnitte in übersichtlicher Form zu dokumentieren und der Planfeststellungsbehörde sowie der oberen Wasserbehörde zu übergeben. Dabei sind insbesondere auszuweisen:
 - Bauabschnitt,
 - Zeitraum Bauabschnitt/Wasserhaltung,
 - Fördermengen,
 - Anzahl und Lage der Probenahmepunkte,
 - Beprobungsrhythmus,
 - Untersuchungsspektrum,
 - Ableitungsrichtung/Wiedereinleitungspunkt,
 - ggf. nutzbare Grundwasserreinigungsanlagen.

- 6) Die vorgenannte Dokumentationen sind entsprechend dem Baufortschritt und der sukzessiven Messnetzentwicklung bzw. -modifizierung fortlaufend zu aktualisieren.
- 7) Die obere Wasserbehörde ist in die Aktivitäten des zentralen Grundwassermanagements einzubeziehen.
- 8) Dem Wasserwirtschaftsamt ist über das Grundwassermanagement die Möglichkeit zu schaffen, die Ergebnisse der Grundwasserüberwachung über einen mit geeigneter Software ausgerüsteten PC ständig abzurufen. Die Ergebnisse müssen dargestellt, ausgedruckt und ausgewertet werden können.
- 9) Die Eignung der Grundwassermessstellen ist ausgehend von der Zielstellung der Grundwasserüberwachung nachzuweisen (z. B. durch geophysikalische Messverfahren).

Die Überprüfungen sind auf der Grundlage eines entsprechenden Strategieprogrammes auszuführen.

- 10) Die bereits vorliegenden Messergebnisse aus geophysikalischen Überprüfungen sind zusammenfassend aufzubereiten. Für jede Messstelle ist eine abschließende Eignungsfeststellung hinsichtlich der Entnahme repräsentativer Grundwasserproben vorzunehmen. Gegebenenfalls sind spezifische Probenahmebedingungen abzuleiten.
- 11) Sämtliche aus dem Grundwassermonitoring gewonnenen gewässerkundlichen Daten, Messstellen sind dem Wasserwirtschaftsamt zu übergeben.

12.6.2.4 Regionales Grundwassermessnetz

- 1) Im Rahmen der Erarbeitung des Monitoringkonzeptes ist zum regionalen Grundwassermessnetz Folgendes zu berücksichtigen:
 - Reduzierung der Dokumentation auf die textlich erwähnte Auswahl von 30 Messstellen,
 - Angabe der Messstellenbauart,
 - Angabe des verfilterten Grundwasserleiters,
 - Angabe der stratigrafischen Zuordnung,
 - Vervollständigung der Angaben zur Filterlage (ggf. Einsatz Geophysik).

(Unbekannte relevante Stammdaten, wie z. B. die Filterposition, sind als Ausschlusskriterium im Rahmen der Eignungsprüfungen an den Messstellen zu werten.)

- 2) Die im Zusammenhang mit der Versalzungsproblematik neu zu installierenden Messstellen sind als Einzelmessstellen auszubauen. Die Errichtung von Mehrfachmessstellen (mehrere Filter/Beobachtungsrohre in einem Bohrloch) ist auszuschließen.

- 3) Standort, Filterpositionierung und Überwachungsprogramm sind im Vorfeld der Grundwasserabsenkung mit dem Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) abzustimmen.
- 4) Die Einbeziehung der Landesumweltamt-Grundwasserbeschaffenheits-Messstelle Schönefeld

Messstellenkennzahl:	3647 5124
MBL.-Nr.:	3647
HW:	58 07 453,4
RW:	46 02 101,1
Geländeoberkante:	47,50 m NN
Filterlage:	21,50 bis 19,50 m NN
Stratigraphie:	qsWA, gf, ns
Baujahr:	1998

in das Regionalmessnetz zur großräumigen Beweissicherung ist zu prüfen.

12.6.2.5 Veränderliches lokales Grundwassermessnetz

Das veränderliche lokale Messnetz ist hinsichtlich der Anzahl und Standorte der Grundwassermessstellen sowie der Filterpositionierung im Aquifer so zu konzipieren und auszubauen, dass signifikante Beschaffenheitsveränderungen im Förderstrom der Grundwasserabsenkungsanlagen sowie Überschreitungen der Überwachungswerte für die Wiedereinleitung rechtzeitig vor Ereigniseintritt erkannt werden, um wirksame Maßnahmen zur Gefahrenabwehr und zur Einhaltung der Nebenbestimmungen der wasserrechtlichen Erlaubnis einleiten zu können.

Die Umsetzung dieser Forderung ist anhand von Plausibilitätsbetrachtungen zur Strömungssituation (Bahnlinien, Laufzeiten Schadstofffront Grundwassermessstelle bis Förderbrunnen), den Beprobungsintervallen der Grundwassermessstellen und des Förderstromes nachzuweisen.

12.6.2.6 Baustellenbedingte Untersuchungen

- 1) Die Plausibilität des konzipierten Untersuchungsspektrums für Grundwasserproben aus dem Umfeld künstlich gedichteter Wand-Sohle-Baugruben ist nachzuweisen.

Grundlage hierzu sind die Stoffeigenschaften der zur Herstellung von Dichtungssohlen zum Einsatz gelangenden Produkte bzw. Injektionen sowie die zu erwartenden Folgereaktionen zwischen Einpressgut und Grundwasser bzw. Bodenkörper. Die Auswahl der Grundwassermessstellen und die Auswahl der chemischen Parameter für die Überwachung der Grundwassergüte im Einflussbereich der Dichtwände ist zu begründen und mit den zuständigen Genehmigungsbehörden abzustimmen.

- 2) Das Untersuchungsprogramm für die gehobenen Grundwässer ist grundsätzlich um folgende Parameter zu erweitern:

- Temperatur,
- pH-Wert,
- Nitrit,
- ortho-Phosphat,
- Mangan,
- Zink,

- Kupfer,
- CSB,
- Phenolindex,
- BTEX,
- PAK (EPA).

- 3) Modifizierungen des Untersuchungsprogramms sind ggf. vor und während der Wasserhaltungsmaßnahmen/Bauabschnitte in Abhängigkeit von der Kontaminations- bzw. Altlastensituation im Baugrubenbereich und im von der Wasserhaltung beeinflussten Aquifer, den Ergebnissen der fortlaufenden analytischen Überwachung des Förderstromes sowie der Ableitungsrichtung (Wiedereinleitung) mit der zuständigen Wasserbehörde abzustimmen.

Die Wiedereinleitung in das Grundwasser und in Oberflächengewässer darf nur erfolgen, wenn im Grund- und Oberflächengewässer für die nachstehenden Parameter die vorgegebenen Gütwerte eingehalten werden:

Parameter	Beprobungsrhythmus ^{1) 2)}	Grundwasser	Oberflächengewässer
pH-Wert	wöchentlich	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5
Leitfähigkeit	wöchentlich	2000 µ S/cm	-
Sauerstoff	wöchentlich	-	6 mg/l
Ammonium	wöchentlich	0,25 mg/l	0,3 mg/l
Nitrit	wöchentlich	0,05 mg/l	-
Nitrat	wöchentlich	20 mg/l	-
Stickstoff ges.	wöchentlich	-	7 mg/l
Phosphor ges.	wöchentlich	-	0,3 mg/l
Eisen ges.	wöchentlich	-	2 mg/l
CSB	wöchentlich	-	20 mg/l
Cyanide ges.	monatlich	0,05 mg/l	0,05 mg/l
MKW	monatlich	0,25 mg/l	0,25 mg/l
BTEX	monatlich	0,01 mg/l	0,01 mg/l
Benzol	monatlich	0,0025 mg/l	0,0025 mg/l
PAK (EPA)	monatlich	0,0025 mg/l	0,0025 mg/l
AOX	monatlich	0,025 mg/l	0,025 mg/l
LCKW	monatlich	0,025 mg/l	0,025 mg/l
Phenolindex	monatlich	0,01 mg/l	0,01 mg/l
Zink	monatlich	0,5 mg/l	0,5 mg/l
Kupfer	monatlich	0,02 mg/l	0,04 mg/l

Anmerkung:

- 1) Untersuchung auf das gesamte Parameterspektrum vor Beginn der Grundwasserabsenkung im jeweiligen Bauabschnitt
- 2) Neufestlegung nach dreimonatiger Laufzeit der Grundwasserabsenkung

- 4) Unzulässig belastete Sumpfungswässer sind vor der Einleitung in einer geeigneten Aufbereitungs-/Reinigungsanlage nach dem Stand der Technik zu behandeln.
- 5) Im Rahmen der Bauausführungsplanung sind potentiell zu erwartende Kontaminationen des gehobenen Grundwassers zu identifizieren und entsprechende Wasserbehandlungsmaßnahmen zu benennen, ihre Auswahl ist zu begründen und auf ihre Realisierbarkeit hin zu prüfen. Das Ergebnis ist vor Beginn der Baumaßnahmen mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Während der Bauausführungsplanung sind Vorschläge zu entwickeln und mit den zuständigen Behörden abzustimmen, wie kontaminiertes Grundwasser von Beginn an getrennt gehoben und einer Wasserreinigung zugeführt werden kann. Weiterhin ist im Rahmen der Bauausführungsplanung zu dokumentieren und mit der unteren und oberen Wasserbehörde abzustimmen, wie im Havariefall (Grenzwertüberschreitung) sowohl bei der Grundwasserabsenkung, als auch bei der Wasseraufbereitung und Ableitung/Versickerung des kontaminierten Wassers vorgegangen wird. Hierüber ist die Planfeststellungsbehörde zu unterrichten.

12.6.2.7 Dokumentation und Beweissicherung in Berichtsform

- 1) Den beteiligten Fachbehörden sind neben der DV-technischen Übermittlung der vom Grundwassermanagement ermittelten Daten per Datennetz halbjährlich über den gesamten Zeitraum der Wasserhaltungsmaßnahmen Berichte (einschl. Abschlussbericht) in papiergebundener Form vorzulegen.

In den Berichten sind alle aus den Baumaßnahmen und den Gewässerbenutzungen im Berichtszeitraum resultierenden wasserwirtschaftlich relevanten Entwicklungen und signifikanten Erkenntnisse aus den Monitoringmaßnahmen zusammenfassend zu dokumentieren und zu bewerten.

Schwerpunkte hierbei sind:

- Darstellung der Ausgangssituation/Messungen (1. Bericht),
- Entwicklung des Baufortschrittes und der Wasserhaltungsmaßnahmen,
- bedeutsame Unregelmäßigkeiten und Störungen,
- Abweichungen gegenüber den Regelungen des Planfeststellungsbeschlusses/Erfüllung von Nebenbestimmungen,
- quantitative und qualitative Auswirkungen der Bautätigkeit und Gewässerbenutzungen auf die Schutzgüter im Territorium,
- Kontaminationen/Altlastensituation im Bereich der Schutzgüter Boden und Grundwasser im Baugrubenbereich,
- Prognose zur Einstellung quasistationärer Zustände im Grundwasserhaushalt (Abschlussbericht),
- abschließende Bewertung der Bau- und Wasserhaltungsmaßnahmen,

- Notwendigkeit der Weiterführung des Grundwassermonitorings zur Überwachung der Auswirkungen von Baumaßnahmen/Langzeitwirkung von Bauwerken (Abschlussbericht).

Unabhängig von den vorgenannten Routineberichten besteht die Pflicht zur Sofortinformation per Fax im Fall von Havarien, Überschreitungen vorgegebener Überwachungswerte und anderen unplanmäßigen Entwicklungen, die Handlungsbedarf zur Gefahrenabwehr und/oder eine behördliche Regelung bzw. Einflussnahme notwendig machen.

- 2) Durch den Antragsteller ist ein einheitlicher Havarieplan zu erarbeiten. Dieser ist mit der oberen Wasserbehörde, dem Wasserwirtschaftsamt und mit dem Umweltamt des Landkreises Dahme-Spreewald rechtzeitig abzustimmen. Es ist zu berücksichtigen, dass Wasserbewegungen in Größen über 1.500 m³/h erfolgen, was bei technischen Havarien innerhalb weniger Stunden zu beachtlichen Wassermassen führt.

12.6.2.8 Vegetationsschutz

- 1) Während der Grundwasserabsenkungsmaßnahme ist der Baumschutz zu gewährleisten.
- 2) Für wertvollen Baumbestand, der im Bereich größer 0,5 m Absenkung oder 0,5 m Aufhöhung liegt, ist nach Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde eine bedarfsweise Bewässerung oder Entwässerung vorzusehen. Grundlage bildet die Berechnung der Absenkung des Grundwasserspiegels gegenüber dem Ausgangszustand.
- 3) Während der gesamten Baumaßnahme ist eine Begleitung durch Baumsachverständige zu realisieren, welche dann die tatsächlich erforderlichen Be- und Entwässerungsmaßnahmen festlegen. Die Be- und Entwässerungsmaßnahmen sind während der Grundwasserabsenkung/-Aufhöhung und 2 Jahre im Anschluss bis zum Wiedererreichen der Ausgangsgrundwasserstände durchzuführen.
- 4) Die Bewässerung von Bäumen hat gemäß RAS-LP 4 Bewässerung ein- bis zweimal in der Woche zu erfolgen.
- 5) Eventuell doch absterbende Bäume sind zu ersetzen.
- 6) In Niederungsbereichen sind durch die kontrollierte Einleitung von gehobenem Wasser in das Grundwasser bzw. in Oberflächengewässer mit geeignetem Rückhaltesystem (z. B. Stauanlagen) die Grundwasserstände in den betroffenen Niederungsgebieten, insbesondere NSG „Flutgraben-*au*e“ und NSG „Torfbusch“, so zu stabilisieren, dass hier keine bleibenden Schäden an der Natur entstehen. Es hat hier eine Eingriffsvermeidung zu erfolgen.
- 7) Die Grundwasserstände in den betroffenen Niederungsgebieten sind mit geeigneten Mitteln zu überwachen und zu dokumentieren.
- 8) Die Beeinträchtigungen der Vegetation durch die bauzeitlichen Grundwasserabsenkungen lassen sich nicht abschließend prognostizieren, so dass der Kompensationsbedarf auf der Grundlage des Monitoringprogramms während der Baumaßnahmen nochmals überprüft werden muss.
- 9) Bei der Ableitung des anfallenden gehobenen Grundwassers ist möglichst eine große Menge in geeigneten Versickerungseinrichtungen (wie Versickerungsmulde) zu versickern und damit dem Grundwasser wieder direkt zuzuführen.

- 10) Die Wassermengen, die nicht zur Versickerung gebracht werden können, dürfen solange in die Oberflächengewässer eingeleitet werden, wie eine freie Vorflut gewährleistet werden kann.
- 11) Das in die Vorflut oder in das Grundwasser eingeleitete Sumpfungswasser muss frei von Verunreinigungen sein, die die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Grund- und Oberflächenwassers beeinträchtigen können.

Hinweis:

Soweit im Zusammenhang mit dem Antrag auf Gestattung wasserrechtlich relevanter Maßnahmen gleichzeitig die Erteilung von naturschutzrechtlichen Befreiungen beantragt wurde, wird darauf hingewiesen, dass diese unter den Entscheidungen zum Naturschutz behandelt werden.

12.7 Monitoring

Gemäß § 6 WHG, § 28 Abs. 2 BbgWG und § 36 Abs. 2 VwVfGBbg haben die Antragsteller ein Wassermonitoring durchzuführen. Grundlage hierfür ist ein Monitoringkonzept, das spätestens 2 Monate vor Beginn der Bauausführung von wasserrechtlich relevanten Maßnahmen der Planfeststellungsbehörde nach Abstimmung mit den Fachbehörden zur Genehmigung vorzulegen ist. Das Monitoringkonzept soll aufgrund des „Konzeptes Wassermonitoring Flughafen Berlin-Schönefeld“ der WASY Gesellschaft für wasserwirtschaftliche Planung und Systemforschung mbH vom 25.02.03 entwickelt werden.

Das Wassermonitoring hat nicht nur während der Bauphase zu erfolgen, sondern ist auch während des Betriebes des Flughafens weiterzuführen. Die Einzelheiten hierzu sind mit der Planfeststellungsbehörde und den zuständigen Wasserbehörden abzustimmen. Das Monitoringkonzept ist im Zuge der weiteren Vorbereitung sowie in der Realisierungsphase des Gesamtbauvorhabens in Abstimmung mit den Fachbehörden fortlaufend zu präzisieren und zu modifizieren.

Soweit in diesem Planfeststellungsbeschluss die Einrichtung einzelner Messstellen gefordert wird, behält sich die Planfeststellungsbehörde vor, ergänzende oder abweichende Entscheidungen nach den wasser- und bodenschutzrechtlichen Vorschriften zu treffen.

Bei Erstellung des Monitoringkonzeptes ist Folgendes zu beachten:

- 1) Gegenstand des Monitorings sollen das Grundwasser, Oberflächenwasser sowie wasserwirtschaftliche Anlagen sein. In diesem Rahmen ist auch die Altlastenproblematik mit einzubeziehen (vgl. auch Abschnitt C.II.18 „Altlasten, Altlastenverdachtsflächen, Kampfmittel“, ab Seite 887)
- 2) Das Monitoring muss so konzipiert werden, dass die Überwachung der Einleitungsgrenzwerte möglich ist. Weiterhin ist ein Havariekonzept vorzulegen, in dem erläutert wird, welche Maßnahmen ergriffen werden, wenn die vorgegebenen Grenzwerte nicht eingehalten werden. Dies betrifft den normalen „Baualltag“, insbesondere aber auch den Havariefall.
- 3) Die Planung und Realisierung des Messstellenneubaus hat in Anlehnung an die Hinweise der Grundwasserrichtlinie 3/93, des DVGW-Merkblattes 121 und der DIN 4924 zu erfolgen. Die Filterlänge ist in der Regel auf eine Länge von 2 m auszulegen (maximal 4 m). Das Grundwassermonitoringprogramm zur Beweissicherung und zur Überwachung des Flughafenbetriebes sowie der damit verbundenen Gewässernutzungen (Versickerung von Oberflächenwasser) ist in übersichtlicher und

eingängiger Form nach Abstimmung mit der oberen und unteren Wasserbehörde zusammenzufassen und zu dokumentieren (Tabellendarstellung).

- 4) Ein weiterer Verlust von nach § 32 BbgNatSchG geschützten Kleingewässern durch Grundwasserabsenkung ist durch ein entsprechend ausgerichtetes Monitoring bzw. gegebenenfalls durch geeignete gegensteuernde Maßnahmen zu verhindern. Mit dem Monitoring Wasserbeschaffenheit Oberflächenwasser und gezielten Vorgaben zu den Einleitungsbedingungen (gehobenes Grundwasser während der Bauphase, anfallende Niederschlagswässer der Klassen A, B und C) ist auf den Erhalt bzw. die Verbesserung der Güteverhältnisse in diesem Gebiet Einfluss zu nehmen, um die o. g. Umweltqualitätsziele zu erreichen.
- 5) Die Beprobungsfrequenz, der Parameterumfang sowie der Maßnahmen- und Havarieplan ist, soweit dieser Beschluss keine einzelnen Festsetzungen dazu enthält, mit den zuständigen Fachbehörden vor Beginn der Baumaßnahmen abzustimmen.
- 6) Den zuständigen Wasserbehörden und den beteiligten Fachbehörden sind alle im zentralen Grundwassermanagement auflaufenden Messdaten direkt und echtzeitnah DV-technisch per Datennetz zu übermitteln. Die Einzelheiten hierzu sind mit den Fachbehörden abzustimmen. Beteiligte Fachbehörden sind hier das Wasserwirtschaftsamt; der Landkreis Dahme-Spreewald, das Umweltamt und das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe des Landes Brandenburg.
- 7) Spezielle Anforderungen an die Ausgestaltung des Wassermonitorings sind in den jeweiligen Einzelentscheidungen im Rahmen der Nebenbestimmungen enthalten. Insbesondere unter dem Abschnitt Bauwasserhaltung sind Ausführungen zum Grundwassermonitoring vorhanden, die in das Konzept zu integrieren sind.

12.8 Grundsätzliche Zulässigkeit der Errichtung der Flugfeldbetankungsanlage, vorbehaltene Entscheidungen, Hinweise und Auflagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

12.8.1 Flugfeldbetankungsanlage

- 1) Die Flugfeldbetankungsanlage kann entsprechend den Plänen F 1-1 bis F 1-4 gemäß § 19g und § 19h WHG i. V. m. § 15 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS), des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes (GPSG), der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) sowie den Technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF) 30 i. V. m. § 74 Abs. 3 BbgVwVfG vorbehaltlich
 - der Erbringung des Nachweises der wasserrechtlichen Eignung der Flugfeldbetankungsanlage gemäß § 15 VAwS im Sinne einer technischen Vorprüfung sowie
 - der Durchführung eines Erlaubnisverfahrens gemäß § 13 BetrSichV errichtet werden.
- 2) Die Entscheidungen über die Eignungsfeststellung gemäß § 19h WHG und über die Erteilung der Erlaubnis gemäß § 13 BetrSichV bleiben vorbehalten (§ 74 Abs.3 VwVfGBbg). Mit der Ausführung darf erst nach der abschließenden Entscheidung begonnen werden.
- 3) Zur abschließenden wasserrechtlichen Prüfung sind die Antragsunterlagen zu ergänzen um Angaben zu:

- Lager für Enteisungsmittel,
- Enteisungsplätzen,
- Tankstellen für Kfz,
- Lager für Heizöl,
- Lager für Feuerlöschmittel,
- Feuerwehrrübungsplätzen und
- Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in Werkstätten und Flugzeughallen.

Die Antragsunterlagen haben sich nach Anlage 4 der VAwS „Anzeige zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ und Anlage 3 der VAwS „Erläuterungen zu den Anträgen auf Bauartzulassungen und Eignungsfeststellungen“ zu richten. Sie sind der Planfeststellungsbehörde und der unteren Wasserbehörde so rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme einzureichen, dass ggf. eine Abstimmung mit dem Bauherrn erfolgen kann. Die Anlagen, insbesondere die in Betracht kommenden Lageranlagen, sind möglichst so zu konzipieren, dass sie in ihrer Gesamtheit Anlagen einfacher oder herkömmlicher Art bilden und somit weitergehende aufwendige wasserbehördliche Vorkontrollen vermieden werden können.

- 4) Aufgrund der bestehenden Erlaubnispflicht für die gesamte Flugfeldbetankungsanlage nach der BetrSichV ist auch die für Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs vorgesehene Rückhalteeinrichtung für auslaufenden Flugkraftstoff auf Einhaltung der Vorschriften zum Brand- und Explosionsschutz zu prüfen und die notwendigen Unterlagen nach Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden der Planfeststellungsbehörde vorzulegen. Insoweit bleibt eine abschließende Entscheidung vorbehalten (§ 74 Abs. 3 VwVfGBbg). Mit der Ausführung darf erst nach der abschließenden Entscheidung begonnen werden.

Hinweise:

Zur Erlangung der wasserrechtlichen Eignungsfeststellung sind folgende Anforderungen zu erfüllen:

- 1) Die Flugfeldbetankungsanlage ist durch einen zugelassenen Sachverständigen anhand der Ausführungsplanung daraufhin zu prüfen, ob die angegebene Bauart und Betriebsweise der Hydrantenanlage einschließlich Verbindungsleitung den wasserrechtlichen und arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen entsprechen (Vorprüfung). Sofern eine vollständige Vorprüfung in diesem Stadium aus nachvollziehbaren Gründen nicht möglich ist, sind die restlichen Prüfungen durch den Sachverständigen anhand der vom Antragsteller vorgelegten Detailunterlagen vor der Bauausführung bzw. der Inbetriebnahme des jeweiligen Anlageteiles durchzuführen. Das Ergebnis der Prüfung ist in einer gutachterlichen Stellungnahme zusammenzufassen und der oberen Wasserbehörde unmittelbar nach Erstellung zu übergeben. Die Vorprüfung hat nach den Maßgaben des Anhangs A zur RVF (TRbF 302 - Prüfung der Verbindungsleitung) zu erfolgen.
- 2) Zur Gewährung eines hinsichtlich der wasserrechtlichen Anforderungen gleichwertigen technischen Aufbaus sind Berechnung, Bau und Prüfung der unterirdischen Rohrleitungen in Übereinstimmung mit TRbF 302 - Richtlinien für Verbindungsleitungen zum Befördern gefährdender Flüssigkeiten (RVF) - durchzuführen.
- 3) Im Rahmen der Vorprüfung nach Nr. 1 ist vom Sachverständigen zu ermitteln, ob technische Maßnahmen zur Erfassung und rechnerischen Auswertung von Druckwechselbeanspruchungen (Lastwechsel) erforderlich sind.

- 4) Während der Vorprüfung ist den Sachverständigen nachzuweisen, dass die Ausführung der Rohrleitungsverbindungen und Armaturen in Schiebeschächten und Hydrantentöpfen nach der jeweiligen Bauart A gemäß Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 780, Teil 1 „Rohrleitungen aus metallischen Werkstoffen“ erfolgt.
- 5) Die unterirdischen Leitungen sind mit 1,0 m Überdeckung zu verlegen. Abstände und Art der Ausführung sind so zu wählen, dass auch im Schadensfall eine gegenseitige Beeinflussung mit anderen Rohrleitungen, Kabeln sowie Verkehrswegen nicht zu erwarten ist.
- 6) Der vorgeschriebene und geplante Sicherheitsbeiwert von $S = 1,6$ ist unter Berücksichtigung der zu erwartenden Drücke durch instationäre Betriebszustände sowie der statischen, dynamischen und thermischen Zusatzbeanspruchungen einer gesonderten Prüfung zu unterziehen.
- 7) Rohre, Formstücke und sonstige Leitungsteile müssen den zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Beanspruchungen standhalten und gegen die Fördermedien und deren Dämpfe undurchlässig und beständig sein. Die Eignungsnachweise sind im Rahmen des unter Nr. 1 geforderten Gutachtens des Sachverständigen gegenüber der OWB zu führen.
- 8) Die unterirdisch verlegten Rohrleitungen sind bei von einem zugelassenen Sachverständigen festgestellter Notwendigkeit kathodisch gegen Korrosion zu schützen. Für die Auslegung, den Bau und die Prüfungen des kathodischen Schutzes gilt TRbF 521. Die Notwendigkeit des kathodischen Korrosionsschutzes ist im Zuge der Vorprüfung zu ermitteln.
- 9) An den Rohrleitungen sind in ausreichenden Abständen Messstellen zur Kontrolle des kathodischen Korrosionsschutzes zu installieren.
- 10) Hydranten sind von der kathodisch geschützten Rohrleitung metallen zu trennen, z. B. durch Isolierstücke.
- 11) Die Ausrüstung der Flugfeldbetankungsanlage hat unter Einhaltung der TRbF 301 - Richtlinie für Fernleitungen zum Befördern gefährdender Flüssigkeiten (RFF) - Nr. 10 zu erfolgen.
- 12) Die funktionale Sicherheit der elektrischen, elektronischen und programmierbaren elektronischen Systeme ist im Wege der Vorprüfung nach Nr. 1 nachzuweisen. Dabei sind die DIN EN 61508-1 „Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/speicherprogrammierbarer elektronischer Systeme, Fassung 11.2002“ und die DIN EN 60870 Teil 2-1 (07.1997) und Teil 2-2 (06.1998) „Fernwirkrichtungen und -systeme“ zu berücksichtigen.
- 13) Die Rohrleitungen der Flugfeldbetankungsanlage sind durch geeignete Armaturen so in Abschnitte zu unterteilen, dass Dichtheitsprüfungen zur Leckerkennung - auch schleichende Undichtungen - möglich sind.
- 14) Die Flugfeldbetankungsanlage ist so auszurüsten, dass eine ausreichend genaue Kontrolle während des Förderbetriebs und der Förderpausen möglich ist. Die Kontrolle muss größere Undichtheiten, z. B. infolge Bruchs einer Rohrleitung während des Förderbetriebs und Verluste während der Förderpausen, erfassen können.

- 15) Die Eignung der unter Nr. 13) und 14) geforderten und zum Einsatz kommenden technischen Sicherheitseinrichtungen sowie die mit ihnen in der Praxis erreichbaren Genauigkeitsklassen sind während der unter Nr. 1 geforderten Vorprüfung nachzuweisen.
- 16) Die erforderlichen Prüfabstände für die Durchführung des Druck-Temperatur-Messverfahrens zum Erkennen von schleichenden Undichtheiten sind im Rahmen der Vorprüfung durch den Sachverständigen festzulegen und in die für die Gesamtanlage zu erstellende Betriebsanweisung aufzunehmen.
- 17) An geeigneten Stellen der Verbindungsleitungen (z. B. an Einspeisestellen und am Ausgang von Pumpstationen) müssen Einrichtungen zum Messen der Betriebsdrücke in den Verbindungsleitungen vorhanden sein. Die Messeinrichtungen müssen auch während der Förderpausen wirksam sein.
- 18) Die Verbindungsleitungen müssen mit Einrichtungen ausgerüstet sein, die selbsttätig verhindern, dass während des Förderbetriebes und der Förderpausen unzulässige Überdrücke und Temperaturen auftreten. Die Aussage, dass in der Anlage keine unzulässigen Drücke und Temperaturen auftreten können, ist vom Sachverständigen in der gutachtlichen Stellungnahme im Zuge der Vorprüfung zu attestieren.
- 19) An den Verbindungsleitungen müssen Einrichtungen vorhanden sein, mit deren Hilfe die Verluste im Schadensfall begrenzt werden können. Art, Anzahl und Anordnung dieser Einrichtungen sind unter Berücksichtigung des technischen Aufbaus der Anlage und der örtlichen Verhältnisse festzulegen.
- 20) Die Absperreinrichtungen müssen jederzeit von Hand betätigt werden können. Darüber hinaus müssen sie durch Fernwirkeinrichtungen von einer zentralen Stelle aus betätigt werden können.
- 21) Es sind Einrichtungen vorzusehen, mit denen betriebsmäßig aus Betriebseinrichtungen (z. B. Wellendichtungen, Probeentnahmestellen) austretende Flüssigkeiten aufgefangen und einem Leckflüssigkeitsbehälter zugeführt werden können.
- 22) In der Pumpstation ist durch bauliche Maßnahmen (z. B. Auffangraum) sicherzustellen, dass bei einem Schadensfall keine gefährdenden Flüssigkeiten auf benachbarte Flächen fließen. Die Größe des Auffangraumes ist nach der im ungünstigsten Fall austretenden Menge an gefährdenden Flüssigkeiten und den im Schadensfall wirksam werdenden Sicherheitsvorkehrungen zu bemessen.
- 23) Der Auffangraum der Pumpstation sowie die Schieberschächte sind mit einer Einrichtung auszurüsten, die in der Betriebszentrale einen Alarm auslöst, sobald die Einrichtung mit der austretenden Flüssigkeit in Berührung kommt.
- 24) Zum Einsatz vorgesehene Leckagesonden sind geeignet, wenn es sich um eine Überfüllsicherung mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis, CE-Zeichen oder gewerberechtl. (nunmehr arbeitsschutzrechtlicher) Bauartzulassung handelt, die nach Angaben des Herstellers für den konkreten Anwendungsbereich als Leckagesonde verwendbar ist. Sie hat bei einer im Bereich der Sonde vom Boden der Auffangeinrichtung gemessenen Flüssigkeitshöhe von höchstens 5,0 cm Alarm durch ein optisches und akustisches Signal auszulösen. Die entsprechenden Eignungsnachweise sind im Rahmen der Vorprüfung gegenüber dem Sachverständigen zu führen.

- 25) Auffangraum und Schieberschächte sind flüssigkeitsdicht und beständig auszubilden. Sie sind aus einem flüssigkeitsdichten Beton (FD-Beton) herzustellen, der die Anforderungen an Beton B II nach DIN 1045, insbesondere die Anforderungen an die Ausgangsstoffe, die Herstellung, die Verarbeitung und die Überwachung, erfüllt. Der rechnerische Nachweis der Dichtheit ist nach Teil 1 der DAfStb-Richtlinie (Deutscher Ausschuss für Stahlbeton) „Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ zu führen. Die DAfStb-Richtlinie, Teile 2-6 sind zu beachten.
- 26) Zum Einsatz kommende Beschichtungen auf Beton müssen über die vorgeschriebenen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweise verfügen. Diese sind dem Sachverständigen während der Vorprüfung vorzulegen.
- 27) Der Nachweis der ausreichenden Bemessung der Auffangeinrichtungen ist gegenüber dem Sachverständigen während der Vorprüfung zu führen. Dabei sind Zeitdauer des Informationsflusses sowie die Zeitdauer bis zum Schließen der Leitung bzw. Stillsetzen der Pumpen zu berücksichtigen.
- 28) Zusätzlich ist bei möglichem Anfall von Löschwasser im Brandfalle eine Löschwasserrückhaltung vorzusehen. Boden und Wände der Löschwasser-Rückhalteanlage müssen bis zum Zeitpunkt der Entsorgung ausreichend dicht sein.
- 29) Die Schieberschächte sind vor Fremdwasserzutritt zu schützen und mit den Möglichkeiten für eine jederzeitige Kontrolle und Absaugung des Pumpensumpfes auszustatten.
- 30) Die Absperr- und Bedienarmaturen müssen gut zugänglich und leicht zu bedienen sein.
- 31) Die Hydranten sind gegen Beschädigungen beim Befahren des Vorfeldes mit KfZ oder Flugzeugen zu sichern.
- 32) Die automatisch betriebenen Sicherheitseinrichtungen für Brand- und Störfälle, z. B. Schieber, Klappen oder Pumpen, müssen eine von den gefährdeten Anlagen unabhängige Energieversorgung besitzen oder mit anderen zusätzlichen Vorkehrungen versehen sein, die den Betrieb auch bei Ausfall der allgemeinen Energieversorgung der Anlage gewährleisten.
- 33) Die Prüfung der Rohrleitungen der Flugfeldbetankungsanlage hat auf der Grundlage von Anhang A der TRbF 302 zu erfolgen. Die daraus resultierenden Bescheinigungen des Sachverständigen über die vor Inbetriebnahme sind der oberen und der unteren Wasserbehörde, die der wiederkehrenden Prüfung der unteren Wasserbehörde vorzulegen.
- 34) Die erste wiederkehrende Prüfung ist 2,5 Jahre nach Inbetriebnahme durchzuführen. Bei festgestellter Mängelfreiheit sind die folgenden wiederkehrenden Prüfungen in einem Abstand von 5 Jahren vorzunehmen.
- 35) Die Rohrleitungen sind vor Inbetriebnahme einer Wasserdruckprüfung als Stresstest nach VdTÜV-Merkblatt 1060 zu unterziehen, soweit technische und/oder sicherheitstechnische Gründe dem nicht entgegenstehen. Die Art der Druckprüfung und die Einzelheiten der Durchführung sind vom Sachverständigen im Zuge der Vorprüfung festzulegen.
- 36) Für die Sicherheit der Flugfeldbetankungsanlage ist ein Verantwortlicher einzusetzen der jederzeit erreichbar sein muss.

- 37) Der Betreiber der Flugfeldbetankungsanlage hat zur Gewährleistung des sicheren Betriebs vor Inbetriebnahme ein Eigenüberwachungsprogramm aufzustellen und vom Sachverständigen bestätigen zu lassen. Anschließend ist es der oberen Wasserbehörde zu übergeben.
- 38) Die Abfüllflächen zur Betankung der Flugzeuge einschließlich unvermeidbarer Fugen müssen dicht und beständig gegen Flugtreibstoff sowie die in diesen Bereichen zum Einsatz kommenden Flächen- und Flugzeugenteisungsmittel sein.
- 39) Die Flächen sind aus einem flüssigkeitsdichten Beton (FD-Beton) herzustellen, der die Anforderungen an Beton B II nach DIN 1045 mit hohem Frosttaumittelwiderstand, insbesondere die Anforderungen an die Ausgangsstoffe, die Herstellung, die Verarbeitung und die Überwachung, erfüllt. Der rechnerische Nachweis der Dichtheit ist nach Teil 1 der DAfStb-Richtlinie „Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ zu führen. Die Flüssigkeitsundurchlässigkeit ist gemäß Technischer Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) 132/1997 - Ausführung von Dichtflächen - für 3 Monate zu gewährleisten. Die Nachweise sind gegenüber der oberen Wasserbehörde rechtzeitig vor Baubeginn zu führen. Die DAfStb-Richtlinie, Teile 2-6, ist zu beachten.
- 40) Die Ableitflächen des Abfüllplatzes sind mit einem Gefälle von mindestens 1 % und einer Ebenheitstoleranz nach DIN 1802, Tabelle 3, Zeile 3 auszuführen.
- 41) Die äußeren Begrenzungen der Abfüllanlagen einschließlich Fugen sind mineralölundurchlässig und -beständig auszuführen und haben den Austritt wassergefährdender Flüssigkeiten über den gesicherten Bereich hinaus unter allen Betriebs- und Witterungsbedingungen zuverlässig zu verhindern.
- 42) Die ausreichende Bemessung der Abfüllplätze sowohl für die Betankung der Luftfahrzeuge aus Hydrantenanlagen als auch aus Flugfeldtankwagen ist im Zuge der Vorprüfung nachzuweisen.
- 43) Die Fugen sind gemäß DAfStb-Richtlinie, Teil 3 auszuführen.
- 44) Fugenbleche haben dabei der DAfStb-Richtlinie, Teil 2; Nr. 3.4 Abs. 1 und 3 zu entsprechen und müssen über den nach Bauregelliste A Teil 1 des Deutschen Instituts für Bautechnik geforderten Übereinstimmungsnachweis verfügen.
- 45) Fugendichtstoffe und Fugenbänder müssen als Verwendbarkeitsnachweis über eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung und als Übereinstimmungsnachweis über ein Übereinstimmungszertifikat durch eine anerkannte Zertifizierungsstelle verfügen. Die in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen enthaltenen Bestimmungen für Entwurf, Ausführung, Nutzung und Wartung der Fugenabdichtungssysteme sind einzuhalten.
- 46) Abdeckungen der Hydrantenventile sind niederschlagswasserundurchlässig auszuführen und flugkraftstoffundurchlässig und - beständig in die Abfüllflächen zu integrieren.
- 47) Die Abfüllanlagen müssen ein Rückhaltevermögen für das Volumen wassergefährdender Flüssigkeiten besitzen, das bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen auslaufen kann (z. B. Absperren des undichten Anlagenteils oder Abdichten des Lecks). Das erforderliche Rückhaltevermögen ist auf der Grundlage der Technischen Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) 131/1996 - Bestimmung des Rückhaltevermögens R 1 - für sämtliche möglichen Betankungsarten zu ermitteln.

Die Dichtheit, Beständigkeit und Überprüfbarkeit auf Dichtheit der in funktionalem Zusammenhang stehenden Tiefpunkte, Einläufe, Zuleitungen, Sammelrinnen und Kanäle sind dem Sachverständigen im Rahmen der Vorprüfung nachzuweisen.

- 48) Rohre und Formstücke innerhalb der Rückhalteeinrichtungen müssen EN 1916 in Verbindung mit DIN V 1201 „Rohre und Formstücke aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton; Fassung 04.2003“ entsprechen und gemäß DIN EN 1610 „Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Fassung 10.1997“ verlegt und auf Dichtheit geprüft werden.
- 49) Dichtungen innerhalb der Rohre und Formstücke innerhalb der Rückhalteeinrichtungen müssen EN 681-1 „Elastomer-Dichtungen; Werkstoffanforderungen in der Wasserversorgung und Entwässerung, Teil 1 Vulkanisierter Gummi; Fassung 04.1996“ entsprechen und die Anforderungen des Abschnittes 4.3.4 der DIN EN 1916 erfüllen. Der Nachweis der chemischen Beständigkeit der Dichtungen gegenüber Flugkraftstoff ist über ein Werkstoffgutachten zu führen.
- 50) Die Ableitung von Niederschlagswasser und sonstigem Wasser von den Abfüllplätzen hat über Leichtflüssigkeitsabscheider nach DIN EN 858-1 und 2 sowie DIN 1999-100 mit selbsttätigem Abschluss zu erfolgen.

Weitergehende Anforderungen nach kommunalem Satzungsrecht oder wasserrechtlichen Regelungen bleiben unberührt.

- 51) An den Abfüllanlagen müssen Einrichtungen vorhanden oder Vorkehrungen getroffen sein, durch die Überfüllung vermieden wird. Die dazu eingesetzten Sicherheitseinrichtungen wie Überfüllsicherungen, Grenzwertgeber, Abfüll-Schlauch-Sicherung, Schnellschlusseinrichtung sind dem Sachverständigen während der Vorprüfung bekannt zu geben einschließlich der vorgeschriebenen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweise bzw. arbeitsschutzrechtlichen Bauartzulassung oder CE-Zeichen. Insbesondere die Funktion der Totmanneinrichtung am Dispenser ist hinsichtlich der Einhaltung der Schließzeit von 5 sec. spätestens vor Inbetriebnahme zu überprüfen.
- 52) Im Brandfall anfallendes Feuerlöschwasser, das mit wassergefährdenden Stoffen verunreinigt sein kann, ist in ausreichend bemessenen Einrichtungen zurückzuhalten und ordnungsgemäß zu verwerten oder zu entsorgen.

Die Notwendigkeit einer Löschwasserrückhaltung ist mit der zuständigen Behörde für Brand-, Katastrophenschutz und Rettungswesen des Landkreises zu prüfen. Im Anschluss daran ist bei bestehendem Erfordernis das notwendige Rückhaltevolumen festzulegen. Das Ergebnis ist dem Sachverständigen während der Vorprüfung vorzulegen.

- 53) Die Abfüllflächen sind durch den Betreiber regelmäßig auf sichtbare Schäden zu kontrollieren. Schäden sind umgehend auszubessern.
- 54) Die Ausführung der Abfüllanlage hat durch einen Fachbetrieb nach § 19 Abs. 1 WHG zu erfolgen. Der Nachweis der Fachbetriebseigenschaft ist gegenüber der oberen Wasserbehörde bzw. dem Sachverständigen rechtzeitig vor Baubeginn zu führen.
- 55) Für die Errichtung der Dichtfläche ist vom Ersteller ein Überwachungsplan aufzustellen und mit dem Sachverständigen nach § 22 VAwS abzustimmen. Materialprüfstellen (Beton) sind in die Qualitätssicherung einzubeziehen. Die Überwachungsergebnisse sind aufzuzeichnen und dem Sachver-

ständigen bei der Prüfung vor Inbetriebnahme vorzulegen. Baubegleitende Prüfungen sind für das gesamte Vorhaben mit dem Sachverständigen zu vereinbaren. Die Prüfprotokolle sind der oberen Wasserbehörde vor Inbetriebnahme vorzulegen.

- 56) Der bauausführende Betrieb hat die Bauausführung in allen hinsichtlich der Dichtheit wichtigen Anforderungen (Übereinstimmung mit den bautechnischen Unterlagen) zu dokumentieren. Dies betrifft sowohl die Betonkonstruktion als auch weitere Bauelemente wie beispielsweise Fugen und Durchdringungen.
- 57) Die Abfüllanlagen sind durch einen Sachverständigen vor Inbetriebnahme (Erstprüfung), nach 2,5jähriger Betriebszeit und danach wiederkehrend alle 5 Jahre prüfen zu lassen. Die Bescheinigungen der Erstprüfung sind der oberen und unteren Wasserbehörde, alle weiteren Bescheinigungen sind der unteren Wasserbehörde zu übergeben.
- 58) Für die Flugfeldbetankungsanlage ist ein Anlagenkataster zu erstellen. Der Inhalt der Kataster richtet sich nach § 11 VAwS und Nr. 11 Verwaltungsvorschrift des Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung zum Vollzug der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VVAwS) vom 27.07.1999 (Amtsblatt für Brandenburg - Nr. 37, S. 751).
- 59) Die explosionsschutztechnische Ausführung der elektronischen Ausrüstungsteile innerhalb der Gesamtanlage sowie der Rückhalteeinrichtung der Abfüllanlagen für Flugkraftstoff ist in einem Explosionsschutzdokument gemäß § 6 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) niederzulegen. Das Explosionsschutzdokument ist in die Vorprüfung nach Nr. 1 einzubeziehen (arbeitsschutzrechtliche Anforderung).
- 60) Für das Hebewerk zwischen Entwässerungskanal und Leichtflüssigkeitsabscheider sind Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, die jederzeit einen störungsfreien Betrieb dieser Einrichtungen gewährleisten.
- Der entsprechende Nachweis ist während der Vorprüfung gegenüber dem Sachverständigen zu führen.
- 61) Antrag auf wasserrechtliche Eignungsfeststellung für Leichtflüssigkeitsabscheider Nr. 5 + 6 (zu Antrag, Band A I, 4.4.11)

Die Leichtflüssigkeitsabscheider Nr. 5 + 6 sind primär Abwasserbehandlungsanlagen. Sie dienen hier der Vorbehandlung von auf den Betankungsflächen anfallenden Niederschlagswässern, welche dann im Bodenfilter gereinigt werden bzw. der Kläranlage Waßmannsdorf zugeführt werden können. Insofern besteht keine Pflicht der wasserrechtlichen Eignungsfeststellung.

Das gesetzlich vorgeschriebene Rückhaltevermögen wird bereits im Entwässerungskanal erreicht, sodass die sich daran anschließenden Leichtflüssigkeitsabscheider 5 + 6 (in die mittels Pumpwerk gehoben werden muss) keine Relevanz als Rückhalteeinrichtung für wassergefährdende Flüssigkeiten besitzen und somit nicht mehr Teil der Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind. Einer wasserbehördlichen Vorkontrolle in Form einer wasserrechtlichen Eignungsfeststellung bedarf es daher nicht.

Arbeitsschutzrechtliche Belange wie Brand- und Explosionsschutz werden hiervon ausdrücklich nicht berührt. Aufgrund der normalerweise bestehenden Erlaubnispflicht für die gesamte Flugfeldbetankungsanlage nach der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF) ist auch die für Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs vorgesehene Rückhalteeinrichtung für auslaufenden Flugkraftstoff einer Prüfung durch die zuständige Arbeitsschutzbehörde auf Einhaltung der Vorschriften zum Brand- und Explosionsschutz zu unterziehen.

Da die Leichtflüssigkeitsabscheider LFA 5 und 6 nicht Teile der Flugzeugbetankungsanlagen sind, sind sie als Abwasserbehandlungsanlagen gemäß § 71 BbgWG sind sie als Bestandteil des Niederschlagswasserbehandlungssystems (A.II.12.2 „Wasserrechtliche Genehmigung gemäß § 18b WHG i. V. m. § 71 Abs. 2 BbgWG“) mit genehmigt.

12.8.2 Auflage zur Entsorgung von Inhalten sog. „Chemietoiletten“

Für die Entsorgung von Inhalten mobiler Toiletten mit Sanitärzusätzen (Chemietoiletten) sind die Empfehlungen des Merkblattes M 270 der Abwassertechnischen Vereinigung (ATV) zu beachten.

In der Ausführungsplanung ist darzustellen, dass das Rohrmaterial im Niederschlagsableitungssystem dauerhaft beständig gegen Formiate, Acetate und Glykole ist.

13 Betriebe

13.1 Informationspflichten

Das Amt für Flurneuordnung und ländliche Entwicklung Luckau ist über die nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses in Bezug auf die einzelnen Landwirtschaftsbetriebe einzuholenden Sachverständigengutachten, sowie Entschädigungsvereinbarungen kontinuierlich und umfassend zu informieren.

13.2 Entschädigung von Deckungsbeitragsausfällen durch wasserwirtschaftliche Maßnahmen

- 1) Die durch verübergehende wasserwirtschaftlichen Maßnahmen nachweislich verursachten Deckungsbeitragsausfälle von Landwirtschaftsflächen sind den Eigentümern für die Dauer der Auswirkung der Maßnahme zu entschädigen.
- 2) Die durch dauerhafte wasserwirtschaftliche Maßnahmen nachweislich verursachten Deckungsbeitragsausfälle von landwirtschaftlich genutzten Flächen sind den Eigentümern zu entschädigen.
- 3) Sofern die Auswirkungen landwirtschaftliche genutzte Flächen betreffen, die von Pächtern bewirtschaftet werden, steht Ihnen die Entschädigung für die Dauer des gesicherten Pachtrechts zu.

14 Abfall

14.1 Prognose hinsichtlich besonders überwachungsbedürftiger Abfälle

- 1) Für den während der Betriebsphase zu erwartenden Anfall an besonders überwachungsbedürftigen Abfällen ist eine Prognose zu den wesentlichen Abfallmengen und -arten zu erstellen. Dies gilt auch für Abfälle, die im gleichfalls zur Planfeststellung beantragten Bahnhof anfallen.

- 2) Die Prognose für die während der Betriebsphase anfallenden besonders überwachungsbedürftigen Abfälle ist der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin GmbH (SBB) sechs Monate vor Betriebsbeginn zu übergeben, wenn nicht bereits vorher ein abweichender Termin für die Abgabe der Prognose mit dem Entsorgungsträger abgestimmt wurde.

14.2 Prognose hinsichtlich der Abfälle zur Beseitigung

- 1) Für den während der Betriebsphase zu erwartenden Anfall an Abfällen zur Beseitigung, die dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassen sind, ist eine Prognose zu den wesentlichen Abfallmengen und -arten zu erstellen. Dies gilt auch für Abfälle, die im gleichfalls zur Planfeststellung beantragten Bahnhof anfallen.
- 2) Die Prognose für die während der Betriebsphase anfallenden überlassungspflichtigen Abfälle zur Beseitigung ist dem Südbrandenburgischen Abfallzweckverband (SBAZV) sechs Monate vor Betriebsbeginn zu übergeben, wenn nicht bereits vorher ein abweichender Termin für die Abgabe der Prognose mit dem Entsorgungsträger abgestimmt wurde.

14.3 Hinweise in Bezug auf die Betriebsphase

- 1) Abfälle sind zur Beseitigung dem SBAZV zu überlassen. Dabei ist die jeweils gültige Abfallentsorgungssatzung des SBAZV zu beachten.
- 2) Bestehende Getrennthaltungspflichten (festgelegt in Verordnungen wie z. B. der Gewerbeabfallverordnung, Altholzverordnung, Altölverordnung) sind einzuhalten.
- 3) Es besteht die Pflicht zur Erstellung betrieblicher Abfallbilanzen und Konzepte nach der Verordnung über Abfallwirtschaftskonzepte und Abfallbilanzen vom 13.09.1996.
- 4) Die in den Planantragsunterlagen Band K 7 genannten Abfallwirtschaftspläne sind nicht mehr aktuell. Im Rahmen der weiteren Aufstellung des Abfallkonzepts sind die aktuellen Abfallwirtschaftspläne zu berücksichtigen.
- 5) Für besonders überwachungsbedürftige Abfälle besteht eine Andienungspflicht an die SBB GmbH.
- 6) Soweit Anlagen betrieben werden sollen, die dem BImSchG unterliegen, sind die entsprechenden Genehmigungen in einem gesonderten BImSchG-Verfahren bei der zuständigen Behörde einzuholen.
- 7) Soweit Abfälle bezeichnet und nach ihrer Überwachungsbedürftigkeit eingestuft werden, hat dies entsprechend der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) vom 10.12.2001 zu erfolgen. Zur Bezeichnung sind die Abfälle den im Abfallverzeichnis mit einem sechsstelligen Abfallschlüssel gekennzeichneten Abfallarten zuzuordnen.

15 Auflagen zu Altlasten, Altlastenverdachtsflächen

15.1 Altlasten/Altlastenverdachtsflächen (ALVF)

Die Ergebnisse der Untersuchungen, die entsprechend den nachfolgenden Auflagen durchzuführen sind, sind der unteren Bodenschutzbehörde vorzulegen; das weitere Vorgehen ist mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen. Die in Bezug auf einzelne ALVF zu erstellenden Abrisskonzepte sind der unteren Bodenschutzbehörde vorzulegen. Der Vollzug der Auflagen ist der Planfeststellungsbehörde nachzuweisen.

1) ALVF A16, ISAL-Nummer: 329610629

Die ALVF A16 ist in das Grundwassermonitoring Altlasten durch Überwachung der in den direkten Abstrom von A16 zu verschiebenden Grundwassermessstelle A16/AK7 einzubeziehen.

Das Analyseprogramm der vorgenannten Messstelle ist wie folgt zu erweitern:

Stoffe und Stoffgruppen:

- Gemische der Explosivstoffe, durch. Nitrierung erhältliche Salpetersäureester (Glycerinnitrat, Mannitolhexannitrat)
- Nitroverbindungen (Dinitrotoluol, 2, 4, 6-Trinitrotoluol-TNT)
- Nitroamine (Hexogen)
- Nitrosamine (NDMA, NDEA, NDBA)
- Ammoniumpiktrat
- Schwermetalle

Die Messungen sollen mittels Hochleistungsflüssigkeitschromatographie und Gaschromatographie-Massenspektrometer stattfinden.

2) ALVF A18, ISAL-Nummer: 329610631

Auf der ALVF A18 sind baubegleitend orientierende Bodenuntersuchungen durchzuführen. Die Untersuchungen sind mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

3) ALVF A20, ISAL-Nummer: 329610633

Die Messstellen PA/4, PA/5, PA/6, PA/13, PA/14, PA/15, PA/16, PY2 und PY3 sind vorerst weiter in das Grundwassermonitoring einzubeziehen. Zusätzlich sind die neu errichteten Messstellen E8-142 bis E8-151 zunächst komplett in das Monitoring aufzunehmen, um die Ergebnisse der Detailuntersuchung abzusichern und die Schadstoffausbreitung beobachten zu können. Anschließend ist zu prüfen, inwieweit das Messnetz ausgedünnt werden kann, wobei vorbehaltlich einer Bestätigung der Ergebnisse der Detailuntersuchung wie folgt vorzugehen ist:

- Berücksichtigung sämtlicher auf der Schadensfläche Süd und in deren Umfeld befindlichen Grundwassermessstellen bei Stichtagsmessungen
- Beschränkung der Beprobung auf die GWM E8-151, PA/13, E8-147, E8-148, PA/5, PA/6, E8-144 und E8-146
- Abstimmung der weiteren Vorgehensweise für die GWM E8-142, PA/4 und E8-145 auf die Ergebnisse der Sanierungsuntersuchung

Der Schwerpunkt des chemischen Analysenprogramms liegt unter Berücksichtigung der nachgewiesenen Hauptkontamination auf dem Parameter LHKW. An der GWM PY2 ist zusätzlich eine Analyse auf MKW und an den GWM PA/4 und E8-142 auf BTEX durchzuführen.

Die Festlegung, inwieweit das Messnetz ausgedünnt werden kann, ist in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde zu treffen. Das entsprechend geänderte Monitoringkonzept ist der Planfeststellungsbehörde zur Zustimmung vorzulegen.

Die Abstimmung der weiteren Schritte und Festlegungen in Bezug auf die Sanierungsuntersuchung hat mit der unteren Bodenschutzbehörde zu erfolgen.

Aufgrund der hohen Schadstoffkonzentration im Bereich der PA/4 und des daraus folgenden, langfristig wirkenden Schadstoffpotenzials ist eine Sanierungsuntersuchung unter Zugrundelegung von Anhang 3 Punkt 1 der BBodSchV durchzuführen und die danach vorzugswürdige Sanierungsmaßnahme ist dann umzusetzen.

4) ALVF N1, ISAL-Nummer: 329610635

- Im Rahmen des altlastenbezogenen Grundwassermonitorings sind an allen Grundwassermessstellen von N1 die Grundwassermessstände zu messen.
- Eine Probennahme hat an den Grundwassermessstellen PBGI D, F7-022, F7-024 und F7-025 zu erfolgen und das Grundwasser ist auf die Parameter BTEX, LHKW, MKW, PAK, Nitrat und Ammonium zu analysieren.
- Eventuell vorhandene Ölphasen an den Messstellen PBGI B, PBGI C und PBGI D sind im Rahmen des Monitorings abzuschöpfen.

5) ALVF N3, ISAL-Nummer: 329610637

Es hat eine Abstimmung der weiteren Schritte und Festlegungen in Bezug auf die erforderliche Sanierungsuntersuchung mit der unteren Bodenschutzbehörde zu erfolgen.

Im Rahmen des altlastenbezogenen Grundwassermonitorings sind an allen Grundwassermessstellen von N3 die Grundwassermessstände zu messen.

Die beschädigten Grundwassermessstellen P1 und G3 sind zu reparieren und neu zu vermessen.

Die Probennahme hat im Frühjahr und Herbst an allen Grundwassermessstellen zu erfolgen und das Grundwasser ist auf die Parameter BTEX, MKW und PAK zu analysieren. Eventuell vorhandene Ölphasen an den Messstellen sind im Rahmen des Monitorings abzuschöpfen.

6) ALVF N4, ISAL -Nummer: 329610638

Die ALVF N4 ist mit der Grundwassermessstelle B10 in das Altlastenmonitoring einzubeziehen.

7) ALVF N5, ISAL-Nummer: 329610639

Die ALVF N5 ist weiterhin durch Überwachung der Grundwassermessstellen PA/3, PB40/1 und PB44/1 in das Grundwassermonitoring einzubeziehen.

8) ALVF N5a, ISAL-Nummer: 329610640

Die ALVF N5a ist weiterhin durch Überwachung der Grundwassermessstellen PA/3, PB40/1 und PB44/1 in das Grundwassermonitoring einzubeziehen.

9) ALVF N8, ISAL-Nummer: 329610643

Die Messstellen PA/4, PA/5, PA/6, PA/13, PA/14, PA/15, PA/16, PY2 und PY3 sind vorerst weiter in das Grundwassermonitoring einzubeziehen. Zusätzlich sind die neu errichteten Messstellen E8-142 bis E8-151 zunächst komplett in das Monitoring aufzunehmen, um die Ergebnisse der Detailuntersuchung abzusichern und die Schadstoffausbreitung beobachten zu können. Anschließend ist zu prüfen, inwieweit das Messnetz ausgedünnt werden kann, wobei vorbehaltlich einer Bestätigung der Ergebnisse der Detailuntersuchung wie folgt vorzugehen ist:

- Berücksichtigung sämtlicher auf der Schadensfläche Süd und in deren Umfeld befindlichen Grundwassermessstellen bei Stichtagsmessungen
- Beschränkung der Beprobung auf die GWM E8-151, PA/13, E8-147, E8-148, PA/5, PA/6, E8-144 und E8-146
- Abstimmung der weiteren Vorgehensweise für die GWM E8-142, PA/4 und E8-145 auf die Ergebnisse der Sanierungsuntersuchung

Der Schwerpunkt des chemischen Analysenprogramms liegt unter Berücksichtigung der nachgewiesenen Hauptkontamination auf dem Parameter LHKW. An der GWM PY2 ist zusätzlich eine Analyse auf MKW und an den GWM PA/4 und E8-142 auf BTEX durchzuführen.

Die Festlegung, inwieweit das Messnetz ausgedünnt werden kann, ist in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde zu treffen. Das entsprechend geänderte Monitoringkonzept ist der Planfeststellungsbehörde zur Zustimmung vorzulegen.

Die Abstimmung der weiteren Schritte und Festlegungen in Bezug auf die Sanierungsuntersuchung hat mit der unteren Bodenschutzbehörde zu erfolgen.

Aufgrund der hohen Schadstoffkonzentration im Bereich der PA/4 und des daraus folgenden, langfristig wirkenden Schadstoffpotenzials ist eine Sanierungsuntersuchung unter Zugrundelegung von Anhang 3 Punkt 1 der BBodSchV durchzuführen und die danach vorzugswürdige Sanierungsmaßnahme ist dann umzusetzen.

10) ALVF N9, ISAL -Nummer: 329610644

Die ALVF N9 ist in das Altlastenmonitoring einzubeziehen.

11) ALVF N12, ISAL-Nummer: 329610647

Die Messstellen PA/4, PA/5, PA/6, PA/13, PA/14, PA/15, PA/16, PY2 und PY3 sind vorerst weiter in das Grundwassermonitoring einzubeziehen. Zusätzlich sind die neu errichteten Messstellen E8-142 bis E8-151 zunächst komplett in das Monitoring aufzunehmen, um die Ergebnisse der Detailuntersuchung abzusichern und die Schadstoffausbreitung beobachten zu können. Anschließend ist zu prüfen, inwieweit das Messnetz ausgedünnt werden kann, wobei vorbehaltlich einer Bestätigung der Ergebnisse der Detailuntersuchung wie folgt vorzugehen ist:

- Berücksichtigung sämtlicher auf der Schadensfläche Süd und in deren Umfeld befindlichen Grundwassermessstellen bei Stichtagsmessungen
- Beschränkung der Beprobung auf die GWM E8-151, PA/13, E8-147, E8-148, PA/5, PA/6, E8-144 und E8-146
- Abstimmung der weiteren Vorgehensweise für die GWM E8-142, PA/4 und E8-145 auf die Ergebnisse der Sanierungsuntersuchung

Der Schwerpunkt des chemischen Analysenprogramms liegt unter Berücksichtigung der nachgewiesenen Hauptkontamination auf dem Parameter LHKW. An der GWM PY2 ist zusätzlich eine Analyse auf MKW und an den GWM PA/4 und E8-142 auf BTEX durchzuführen.

Die Festlegung, inwieweit das Messnetz ausgedünnt werden kann, ist in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde zu treffen. Das entsprechend geänderte Monitoringkonzept ist der Planfeststellungsbehörde zur Zustimmung vorzulegen.

Die Abstimmung der weiteren Schritte und Festlegungen in Bezug auf die Sanierungsuntersuchung hat mit der unteren Bodenschutzbehörde zu erfolgen.

Aufgrund der hohen Schadstoffkonzentration im Bereich der PA/4 und des daraus folgenden, langfristig wirkenden Schadstoffpotenzials sind im Rahmen einer Sanierungsuntersuchung unter Zugrundelegung von Anhang 3 Punkt 1 der BBodSchV durchzuführen und die danach vorzugswürdige Sanierungsmaßnahme ist dann umzusetzen.

12) ALVF N13, ISAL-Nummer: 329610648

Die Messstellen PA/4, PA/5, PA/6, PA/13, PA/14, PA/15, PA/16, PY2 und PY3 sind vorerst weiter in das Grundwassermonitoring einzubeziehen. Zusätzlich sind die neu errichteten Messstellen E8-142 bis E8-151 zunächst komplett in das Monitoring aufzunehmen, um die Ergebnisse der Detailuntersuchung abzusichern und die Schadstoffausbreitung beobachten zu können. Anschließend ist zu

prüfen, inwieweit das Messnetz ausgedünnt werden kann, wobei vorbehaltlich einer Bestätigung der Ergebnisse der Detailuntersuchung wie folgt vorzugehen ist:

- Berücksichtigung sämtlicher auf der Schadensfläche Süd und in deren Umfeld befindlichen Grundwassermessstellen bei Stichtagsmessungen
- Beschränkung der Beprobung auf die GWM E8-151, PA/13, E8-147, E8-148, PA/5, PA/6, E8-144 und E8-146
- Abstimmung der weiteren Vorgehensweise für die GWM E8-142, PA/4 und E8-145 auf die Ergebnisse der Sanierungsuntersuchung

Der Schwerpunkt des chemischen Analysenprogramms liegt unter Berücksichtigung der nachgewiesenen Hauptkontamination auf dem Parameter LHKW. An der GWM PY2 soll zusätzlich eine Analyse auf MKW und an den GWM PA/4 und E8-142 auf BTEX durchgeführt werden.

Die Festlegung, inwieweit das Messnetz ausgedünnt werden kann, ist in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde zu treffen. Das entsprechend geänderte Monitoringkonzept ist der Planfeststellungsbehörde zur Zustimmung vorzulegen.

Die Abstimmung der weiteren Schritte und Festlegungen in Bezug auf die Sanierungsuntersuchung hat mit der unteren Bodenschutzbehörde zu erfolgen.

Aufgrund der hohen Schadstoffkonzentration im Bereich der PA/4 und des daraus folgenden, langfristig wirkenden Schadstoffpotenzials ist eine Sanierungsuntersuchung unter Zugrundelegung von Anhang 3 Punkt 1 der BBodSchV durchzuführen und die danach vorzugswürdige Sanierungsmaßnahme ist dann umzusetzen.

13) ALVF N14, ISAL-Nummer: 329610649

Die Messstellen PA/4, PA/5, PA/6, PA/13, PA/14, PA/15, PA/16, PY2 und PY3 sind vorerst weiter in das Grundwassermonitoring einzubeziehen. Zusätzlich sind die neu errichteten Messstellen E8-142 bis E8-151 zunächst komplett in das Monitoring aufzunehmen, um die Ergebnisse der Detailuntersuchung abzusichern und die Schadstoffausbreitung beobachten zu können. Anschließend ist zu prüfen, inwieweit das Messnetz ausgedünnt werden kann, wobei vorbehaltlich einer Bestätigung der Ergebnisse der Detailuntersuchung wie folgt vorzugehen ist:

- Berücksichtigung sämtlicher auf der Schadensfläche Süd und in deren Umfeld befindlichen Grundwassermessstellen bei Stichtagsmessungen
- Beschränkung der Beprobung auf die GWM E8-151, PA/13, E8-147, E8-148, PA/5, PA/6, E8-144 und E8-146
- Abstimmung der weiteren Vorgehensweise für die GWM E8-142, PA/4 und E8-145 auf die Ergebnisse der Sanierungsuntersuchung

Der Schwerpunkt des chemischen Analysenprogramms liegt unter Berücksichtigung der nachgewiesenen Hauptkontamination auf dem Parameter LHKW. An der GWM PY2 ist zusätzlich eine Analyse auf MKW und an den GWM PA/4 und E8-142 auf BTEX durchzuführen.

Die Festlegung, inwieweit das Messnetz ausgedünnt werden kann, ist in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde zu treffen. Das entsprechend geänderte Monitoringkonzept ist der Planfeststellungsbehörde zur Zustimmung vorzulegen.

Die Abstimmung der weiteren Schritte und Festlegungen in Bezug auf die Sanierungsuntersuchung hat mit der unteren Bodenschutzbehörde zu erfolgen.

Aufgrund der hohen Schadstoffkonzentration im Bereich der PA/4 und des daraus folgenden, langfristig wirkenden Schadstoffpotenzials ist eine Sanierungsuntersuchung unter Zugrundelegung von Anhang 3 Punkt 1 der BBodSchV durchzuführen und die danach vorzugswürdige Sanierungsmaßnahme ist dann umzusetzen.

14) ALVF N16, ISAL-Nummer: 329610651

Es hat eine Abstimmung der weiteren Schritte und Festlegungen in Bezug auf die erforderliche Sanierungsuntersuchung mit der unteren Bodenschutzbehörde zu erfolgen.

Die ALVF N16 ist weiterhin im Altlastenmonitoring zu beobachten. Die Messungen sind nicht wie bisher vorgesehen nur einmal jährlich, sondern halbjährlich im Frühjahr und im Herbst durchzuführen. Eine Anpassung kann nach einem Jahr in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde erfolgen.

15) ALVF N18, ISAL-Nummer: 329610653

Die ALVF N18 ist im Altlastenmonitoring zu belassen.

Im Rahmen des Monitorings sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- An allen Grundwasser-Messstellen von N18 sind die Grundwasserstände zu messen.
- Die Probenahme hat an den GWM E9-104, E9/020, sowie an der Anstrommessstelle HKW1 zu erfolgen und das Grundwasser ist auf die Parameter LHKW, PAK, MKW, Nitrat, Nitrit und Phosphat zu analysieren. An der GWM E9-104 sind zusätzlich die Hauptionen (Calcium, Magnesium, Kalium, Natrium, Chlorid, Sulfat, Hydrogenkarbonat, Nitrat, Nitrit, Ammonium) zu analysieren.
- Die Anstrommessstelle HKW1 ist einzumessen.

Im Zuge von Baumaßnahmen ist Boden aus den ermittelten Kontaminationsbereichen (ehem. Hochtank bei KRB E9-099 und ehem. Befüllstation am Öllager bei KRB E9-103) auszutauschen, gemäß LAGA zu deklarieren und zu entsorgen.

16) ALVF E1, ISAL-Nummer: 329610066

Die Grundwasserfließrichtung und die Belastungssituation sind für andere Jahreszeiten zu überprüfen bzw. zu bestätigen. Die langfristige Schadstoffbelastung des Grundwassers ist zu ermitteln.

Das Untersuchungsprogramm für die GWM 1- GWM 4 hat die Parameter Arsen, Blei, Cadmium, Chrom ges., Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink, Chlorid, Sulfat, Ammonium, Phosphat, Nitrat, Nitrit, CSB (O₂) zu umfassen.

Soweit durch die weiteren Untersuchungen eine Schadstoffquelle außerhalb der ALVF E1 nachgewiesen wird, ist in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde festzulegen, ob und welche zusätzlichen Untersuchungen zur Ortung und Eingrenzung der Belastungsquelle durchzuführen sind.

Im Rahmen der Baumaßnahmen sind die belasteten Bodenbereiche auszukoffern. Vor Durchführung der Auskoffnung des belasteten Bodenmaterials ist mit der unteren Abfallwirtschaftsbehörde/unteren Bodenschutzbehörde das vorzulegende Konzept zur Entsorgung abzustimmen.

17) ALVF E2, ISAL-Nummer: 329610067

Es hat eine Abstimmung der weiteren Schritte und Festlegungen in Bezug auf die erforderliche Sanierung des Regenrückhaltebeckens mit der unteren Bodenschutzbehörde zu erfolgen.

18) ALVF E4, ISAL-Nummer: 329610070

Bei Rückbaumaßnahmen sind baubegleitend orientierende Erkundungsuntersuchungen durchzuführen. Vorab ist eine Abrisskonzeption zu erstellen, die mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen ist.

19) ALVF E5, ISAL-Nummer: 329610071

Es ist eine Abrisskonzeption zu erarbeiten. Sie ist mit der unteren Bodenschutzbehörde und der Planfeststellungsbehörde abzustimmen.

In den Bereichen KfZ Grube und Auffüllmaterial in den Hallen 1 und 5 hat eine Kennzeichnung der andienungspflichtigen Abfallart zu erfolgen.

20) ALVF E6, ISAL-Nummer: 329610072

Im Vorfeld der Baufeldfreimachung ist ein Konzept zur Entsorgung und Nachsorge (Bodenbeprobung im Grubenbereich) der Altablagerung in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde zu erarbeiten.

21) ALVF E7, ISAL-Nummer: 329610073

Bei Abriss sind die in der Gefährdungsabschätzung festgestellten oberflächennahen Belastungsbereiche baubegleitend zu entsorgen.

Es ist eine Abrisskonzeption zu erarbeiten. Sie ist mit der unteren Bodenschutzbehörde und der Planfeststellungsbehörde abzustimmen.

Da die Fläche überbaut wird, ist im Rahmen des Rückbaus der Anlage der alten Tankstelle (E7) eine Sicherungsmaßnahme (Quellenbeseitigung) erforderlich.

22) ALVF E8, ISAL-Nummer: 329610074

Die ALVF E8 ist in das Rückbau- und Abrisskonzept einzubeziehen und bei der Baufeldfreimachung sind rückbaubegleitende Untersuchungen durchzuführen.

23) ALVF E9, ISAL-Nummer: 329610075

Bei Abriss sind die in der Nachuntersuchung festgestellten oberflächennahen Belastungsbereiche baubegleitend zu entsorgen.

Es ist eine Abrisskonzeption zu erarbeiten. Sie ist mit der unteren Bodenschutzbehörde und der Planfeststellungsbehörde abzustimmen.

24) ALVF E10, ISAL-Nummer: 329610076

Es ist eine Abrisskonzeption zu erarbeiten. Sie ist mit der unteren Bodenschutzbehörde und der Planfeststellungsbehörde abzustimmen.

Für den Teilbereich des rechtsseitigen Grundstücks sind ggf. nach der Entsorgung, in Abhängigkeit von der Deklaration, in entsprechenden Flächenbereichen Beprobungen des Bodens vorzunehmen. Inwieweit das erforderlich ist, ist mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

25) ALVF E11, ISAL-Nummer: 329610079

Es ist eine Abrisskonzeption zu erarbeiten. Sie ist mit der unteren Bodenschutzbehörde und der Planfeststellungsbehörde abzustimmen.

Beim Rückbau der Trafostation auf diesem Gelände sind bei Auffälligkeiten im Boden abrissbegleitende Untersuchungen des Bodenreiches durchzuführen.

26) ALVF E14, ISAL-Nummer: 329610720

Beim Abriss sind baubegleitende Untersuchungen durchzuführen. Vorab ist eine Abrisskonzeption zu erstellen, die mit der unteren Abfallwirtschaftsbehörde/unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen ist.

Die konkrete Zuordnung der gelagerten Materialien soll im Zuge der Entsorgung aushubbegleitend durch rückbaubegleitende Analysen nach LAGA vorgenommen werden. Die Entsorgung der Wellasbestabfälle hat nur auf dafür zugelassenen Siedlungsabfall- oder Monodeponien zu erfolgen. Es sind die Bestimmungen des LAGA-Merkblattes „Entsorgung asbesthaltiger Abfälle“ vom 05.09.1995 einzuhalten.

27) ALVF ISAL-Nummer: 329610078

Die Messstelle E7-016 ist einmalig in das altlastenbezogene Grundwassermonitoring einzubeziehen. Das chemische Analysenprogramm muss die Parameter LHKW, PAK und Nitrat umfassen.

Im Zuge der Baumaßnahmen ist der Boden aus den ermittelten Kontaminationsbereichen (ehemalige Tankstelle) auszutauschen, gemäß LAGA zu deklarieren und zu entsorgen.

28) ALVF ISAL-Nummer: 329610365

Die ALVF ISAL-Nummer 329 610 365 ist im Altlastenmonitoring durch die neue Messstelle 365-AK9 zu beobachten um die Auswirkungen der Grundwassererhöhung zu prüfen. In diesem Zusammenhang ist das Güllebecken zu vermessen, um den Abstand zwischen Sohlentiefe und mittlerem Grundwasserspiegel zu vermessen.

29) ALVF ISAL-Nummer: 329610381

Die ALVF ist in das Grundwassermonitoring Altlasten durch Überwachung der Grundwassermessstelle PBS 1 einzubeziehen.

30) ALVF ISAL-Nummer: 329610382

Die ALVF ISAL-Nr.: 329610382 ist in das Grundwassermonitoring Altlasten durch Überwachung der Grundwassermessstelle PBS 1 einzubeziehen.

31) ALVF ISAL-Nummer: 329610383

Die ALVF ISAL-Nr.: 329610383 ist in das Grundwassermonitoring Altlasten durch Überwachung der Grundwassermessstelle PBS 1, sowie eine neue im Abstrom der ALVF einzurichtende Grundwassermessstelle einzubeziehen.

32) ALVF ISAL-Nummer: 329610418

Die Tatsache, dass der Unterabschnitt I.1 der geplanten Westanbindung etwa ab km 2,8 bis 3,4 beidseitig von der Rieselfeldfläche umgeben ist, muss bei der vorgesehenen befestigten Fläche für den Baustellenverkehr und die Baustelleneinrichtung berücksichtigt werden.

Bei Bodenaushub im Bereich des Rieselfeldes hat eine Deklarationsanalytik des ausgehobenen Bodenmaterials nach LAGA zu erfolgen. Sollte Bodenaushubmaterial mit einer Überschreitung des Z-2 Wertes einer Verwertung/Entsorgung zugeführt werden, ist der abfallrechtlich zuständige Entsorger (SBB) einzuschalten.

In bezug auf die auf der ALVF im LBP vorgesehene Flächenvorbereitung durch Bodenbearbeitung für die Maßnahmen Mischwald/Waldmantel (WA) 61, WA 62 und WA 64 ist der unteren Bodenschutzbehörde spätestens 1 Monat vor Beginn der geplanten Maßnahmen ein Konzept vorzulegen, das die vorgesehenen Flächenvorbereitungsmaßnahmen konkretisiert und insbesondere genauere Angaben zu Nutzung von getrennt gelagerten Waldböden aus der Bauphase enthält. § 12 BBodSchV, der die Anforderungen an das Aufbringen von Materialien auf oder in den Boden regelt, ist einzuhalten.

33) ALVF ISAL-Nummer: 329610473

Die ALVF 329610473 ist in das Grundwassermonitoring durch Überwachung der Grundwassermessstelle B Müh 79/76a einzubeziehen.

34) ALVF ISAL-Nummer: 329610662

Die ALVF ISAL-Nr.: 329610662 ist mit der Messstelle PA/1 in das Grundwassermonitoring einzubeziehen.

35) ALVF ISAL-Nummer 03488720043

Vor Beginn der im LBP vorgesehenen Gewässersanierung des Groß Machnower Sees ist der Schlamm zu beproben. Es sind repräsentative Mischproben zu entnehmen und entsprechend den Analysevorschriften zu untersuchen. Die Untersuchungsergebnisse sind der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Teltow Fläming zuzuleiten; das weitere Vorgehen ist mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Die Brandenburgische Richtlinie „Anforderungen an die Entsorgung von Baggergut“ (BB RL-EvL) ist bei der Planung der Untersuchungsmaßnahme zu beachten.

36) ALVF ISAL-Nummer 03488720109

Vor Beginn der im LBP vorgesehenen Gewässersanierung des Groß Machnower Sees ist der Schlamm zu beproben. Es sind repräsentative Mischproben zu entnehmen und entsprechend den Analysevorschriften zu untersuchen. Die Untersuchungsergebnisse sind der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Teltow Fläming zuzuleiten; das weitere Vorgehen ist mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Die Brandenburgische Richtlinie „Anforderungen an die Entsorgung von Baggergut“ (BB RL-EvL) ist bei der Planung der Untersuchungsmaßnahme zu beachten.

15.2 Altlastenbezogenes Grundwassermonitoring

Es ist ein altlastenbezogenes Grundwassermonitoring durchzuführen.

Der Planfeststellungsbehörde ist ein altlastenbezogenes Grundwassermonitoringkonzept zur Genehmigung vorzulegen. Das Konzept ist auf der Grundlage des Konzepts Wassermonitoring Flughafen Berlin-Schönefeld von WASY GmbH vom 25.02.03 unter Berücksichtigung der in den Auflagen zu den einzelnen ALVF vorgesehenen Messstellen und Parameter zu entwickeln. Mit dem Konzept ist der Planfeststellungsbehörde die Zustimmung der Fachbehörden (untere Bodenschutzbehörde, obere Bodenschutzbehörde, oberste Bodenschutzbehörde) zu dem Konzept vorzulegen.

Nach jeder Messkampagne sind der unteren Bodenschutzbehörde die in Bezug auf Altlasten relevanten Ergebnisse mitzuteilen.

Spätere Fortentwicklungen des durch die Planfeststellungsbehörde genehmigten alllastenbezogenen Monitoringkonzepts bedürfen der Zustimmung der unteren Bodenschutzbehörde, sowie der Genehmigung der Planfeststellungsbehörde.

Bei Vorliegen neuer Untersuchungsergebnisse sind die auf Modellrechnungen beruhenden Grundwassermessstellen im alllastenbezogenen Grundwassermonitoringkonzept in Zusammenarbeit mit den für die Altlastenuntersuchungen beauftragten Ingenieurbüros zu präzisieren und durch die untere Bodenschutzbehörde bestätigen zu lassen.

Im Rahmen der Bauausführungsplanung haben die Träger des Vorhabens die Gefahr, dass in den Bauabschnitten G6 und G7 kontaminiertes Wasser in die Förderbrunnen gelangen könnte, zu berücksichtigen und in Abstimmung mit den zuständigen Behörden Maßnahmen festzulegen, wie das geförderte Wasser bei Überschreitung von Grenzwerten weiterbehandelt werden muss. Es ist außerdem im Rahmen der Bauausführung ein Havariekonzept zu entwickeln und mit den Behörden abzustimmen.

Das Konzept ist der Planfeststellungsbehörde bis spätestens zwei Monate vor Beginn der Grundwasserabsenkung zur Genehmigung vorzulegen.

16 Versorgungsleitungen

16.1 Genehmigung der Abwasserkanäle zur Kläranlage Waßmannsdorf

Für den Bau und Betrieb einer Druckleitung DN 900 für verschmutztes Regenwasser und einer Druckleitung DN 500 für Schmutzwasser vom Flughafen Berlin-Schönefeld zur Kläranlage Waßmannsdorf wird die wasserrechtliche Genehmigung gemäß § 18 b WHG und § 71 Abs. 1 BbgWG erteilt.

Die Genehmigung ergeht mit folgenden Nebenbestimmungen:

- 1) Mit der abwasserbeseitigungspflichtigen Körperschaft sind Vereinbarungen über die Abwasserableitung aus dem bisherigen Flughafen zu treffen. Es ist festzulegen, welche der vorhandenen Anlagen erhalten bleiben und wo die Übernahme sowie Übergabe der Abwasserableitung (Einbindungspunkte) erfolgt. Ein Nachweis hierüber, ist der Planfeststellungsbehörde rechtzeitig vor Betriebsbeginn vorzulegen.
- 2) Die erforderlichen Druckstufen sind entsprechend der tatsächlichen Sohlhöhen (Abgabepunkt Flughafen und Einlaufkoordinate am Klärwerk) in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde und der Kläranlage Waßmannsdorf einzurichten.
- 3) Im Rahmen der Ausführungsplanung sind mit der zuständigen Fachbehörde Abstimmungen zu treffen, wie die Sicherung bei Ausfall der Pumpwerke bzw. Bruch der Druckleitungen zu gewährleisten ist.
- 4) Alle angegebenen Höhen der o. g. Planungen sind den Höhen der Flugbetriebsflächen anzupassen.
- 5) Bei der Auswahl des Rohrmaterials (DL DN 900 für Niederschlagswasser) ist neben dem Auftreten möglicher Druckstöße auch die Beständigkeit gegen Formiate, Acetate und Glykole zu beachten.

- 6) Es ist eine Druckstoßberechnung durchzuführen und bei der weiteren Planung zu berücksichtigen. Möglicherweise sind Ausgleichbehälter erforderlich.
- 7) Bei der Kreuzung der Druckleitungen mit den Anlagen der Deutschen Bahn AG wird durch die höhenmäßige Anordnung des Schutzrohres die vorhandene Bodensenke teilweise verbaut. Daraus resultierende Eingriffe in bestehende Systeme sind vor Baubeginn im Rahmen der Bauausführung mit der Fachbehörde sowie der Deutschen Bahn AG zu klären. Das Ergebnis ist der Planfeststellungsbehörde vor Baubeginn mitzuteilen.
- 8) Für die Aufnahme und Reinigung von belastetem Niederschlagswasser auf der Kläranlage müssen mit dem Klärwerksbetreiber konkrete Mengenangaben (Zudosierung zur Kläranlage) vereinbart werden.
- 9) Die Ableitung der geplanten Abwässer zur Kläranlage Waßmannsdorf ist hinsichtlich der zu erwartenden Abwassermenge und -frachten mit der Kläranlage abzustimmen.
- 10) Im Rahmen der Ausführungsplanung sind die einzelnen Abwasser- und Schmutzwassermengen eindeutig zu benennen.
- 11) Der Betrieb der Fäkalienannahmestation ist entsprechend den Grundsätzen des Merkblatts M 270 zu planen.
- 12) Die Trassenführungen der Druckleitungen müssen mit den gemeindlichen Planungen der Gemeinde Waßmannsdorf abgestimmt werden.

16.2 Regelung nach § 11 a EnWG

Gemäß § 9 Abs. 2 LuftVG i. V. m. § 11 a EnWG vom 24.04.1998 und § 75 Abs. 1 VwVfGBbg wird die Umverlegung bzw. Änderung sowie Errichtung und der Betrieb folgender Energieanlagen genehmigt:

- a) Hochspannungsfreileitungen mit einer Nennspannung von 110 kV oder mehr, ausgenommen Bahnstromfernleitungen

Trasse	Länge	Plan
Wildau - Großbeeren zwischen Mast 34 und Mast 50 der bestehenden Trasse	R: 4.000 m N: 7.400 m	F 5.1-3 mit F 5.1-3A1
Freileitung Süd von Mast 26 a bis Mast 13 (Umspannwerk Flughafen einschließlich des Umspannwerkes)	N: 4.000 m	F 5.1-3 mit F 5.1-3A1 F 5.1-4 mit F 5.1-4A1

R: Rückbaulänge; N: Neubaulänge

b) Gasversorgungsleitungen mit einem Durchmesser von mehr als 300 mm

Trasse	Länge	Plan
FGL 301 Tollkrug - Selchow DN 600 der VNG im Bereich der Südlichen Start- und Landebahn	N: 3.000 m R: 900 m	F 5.1-1 mit F 5.1-1A1 F 5.1-3 mit F 5.1-3A1
Selchow – Bereich Kleinziethen DN 600 der VNG	Schutzrohre im Bereich der geplanten Bahnkreuzung, Umverlegung im technisch notwendigen Umfang	

R: Rückbaulänge; N: Neubaulänge

16.3 Allgemeine Auflagen zu Maßnahmen an Ver- und Entsorgungsleitungen

1) Alle Um- bzw. Neuverlegungen von Leitungen haben in Abstimmung mit den betroffenen Leitungsträgern zu erfolgen. Das sind für:

Telekommunikationsleitungen: Deutsche Telekom AG TNL Berlin und TNL Stahnsdorf

Stromleitungen: e.dis Energie Nord AG, EWE Aktiengesellschaft, Vattenfall Europe Transmission GmbH

Gasleitungen: EEG-Erdgas Erdöl GmbH, VNG Verbundnetz Gas AG (GDMcom Gesellschaft für Dokumentation und Telekommunikation), Berliner Gaswerke AG (GASAG)

Wasserleitungen: Märkischer Abwasser- Wasserzweckverband (MAWV), Dahme-Nuthe Wasser-, Abwasserbetriebsgesellschaft (DNWAB), Berliner Wasserbetriebe (BWB)

Wegen der Kreuzung von Leitungen im Schienenbereich ist eine Abstimmung mit der DB Netz AG, Niederlassung Ost erforderlich.

- 2) Die vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen auf dem Flughafengelände sind im Rahmen der Ausführungsplanung zu berücksichtigen. Insbesondere sind die Leitungen, die zur Versorgung des Nordteils des Flughafens dienen, im technisch notwendigen Umfang umzuverlegen und zu sichern.
- 3) Sämtliche aufgrund dieses Planfeststellungsbeschlusses technisch notwendigen Leitungsänderungsmaßnahmen bzw. Neuverlegungen sind durch die Träger des Vorhabens zu koordinieren, insbesondere sind die genauen Trassenverläufe vor der Bauausführung mit den jeweils zuständigen Behörden und Versorgungsunternehmen abzustimmen, danach festzulegen und der Planfeststellungsbehörde vorzulegen. Im Bereich der Straßen- oder Schienenkreuzungen sind Schutzrohre vorzusehen.
- 4) Die Umverlegung bzw. der Rück- oder Neubau von Leitungen hat unter Beachtung der einschlägigen technischen Vorschriften (insbesondere DVGW-Arbeitsblätter, DIN VDE und DIN EN) und nach den anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen.

- 5) Bestehende, in Betrieb befindliche Leitungen dürfen erst unterbrochen werden, wenn ersatzweise installierte Leitungen wirksam sind. Die Tiefenlagen der einzelnen Versorgungsleitungen sind an den Kreuzungspunkten mit den geplanten Entwässerungsmaßnahmen rechtzeitig vor Ort zu prüfen (Suchschachtungen) und bei der Bauausführung zu berücksichtigen.
- 6) Mit den Bauarbeiten direkt im Schutzstreifen und im Nahbereich der Anlagen darf erst begonnen werden, wenn die Sicherungsarbeiten (Sicherungen/Umverlegungen/Bergung/Verdämmung) abgeschlossen sind.
- 7) Bei der Neuanlage und Neuprofilierung von Gräben und Vorflutern über vorhandene Versorgungsleitungen ist eine ausreichende Überdeckung sicherzustellen. Die Anforderung ist mit den jeweiligen Betreibern der Versorgungsleitungen abzustimmen.

16.4 Auflagen zu Stromleitungen

- 1) Im Bereich der Freileitungen dürfen keine Aufschüttungen erfolgen und die Zugänglichkeit der Maststandorte ist jederzeit zu gewährleisten. Beeinträchtigungen der Standsicherheit der Masten sowie Beschädigungen von Erdungsanlagen müssen ausgeschlossen werden.
- 2) Für Freileitungen mit einer Nennspannung größer 1 kV sind grundsätzlich die Mindestabstände nach DIN VDE 0210 und die Schutzabstände nach DIN VDE 0105 Tab. 103 zu vorhandenen elektrischen Anlagen einzuhalten. Der Abstand zwischen äußerem, ausgeschwungenem Leiter und Materialien, Baugeräten bzw. Personen darf 3 m nicht unterschreiten. Speziell beim Einsatz von Baufahrzeugen ist darauf zu achten, dass diese Forderung beim Unterqueren des Schutzbereiches berücksichtigt wird.
- 3) Bei allen Arbeiten innerhalb des Schutzbereiches sind die einschlägigen technischen Vorschriften und Unfallverhütungsvorschriften, wie die DIN VDE 0210 sowie das Merkblatt der Berufsgenossenschaft Bau ZH 1/46, einzuhalten.
- 4) Zu den Masten der 110-kV-Freileitungen ist ein Mindestabstand von 4 m, gemessen von der sichtbaren Fundamentaußenkante, einzuhalten. Dieses gilt ebenfalls für eventuell vorgesehene oberirdischen Anlagen.
- 5) Bei Errichtung der 110-kV-Freileitung Anschluss Süd, Kienberg - Kiekebusch im Bereich des Mastes Nr. 3 ist der Schutz von Flugsicherungsanlagen (ILS) zu beachten. Insofern hat eine Abstimmung mit der Deutschen Flugsicherung zu erfolgen.
- 6) Die Errichtung von Bauwerken jeglicher Art bedarf einer Prüfung bezüglich der einzuhaltenden Mindestabstände nach DIN VDE 0210 durch das zuständige Energieversorgungsunternehmen. Während der Baumaßnahmen können seitens des Energieversorgers laufende Kontrollen durchgeführt werden.
- 7) Eventuell erforderliche Abschaltungen der 110-kV-Freileitungen zur gefahrlosen Durchführung von Arbeiten innerhalb des Schutzbereiches müssen zwei Wochen vorher schriftlich bei dem jeweiligen Energieversorgungsunternehmen angekündigt werden.

16.5 Auflagen zu Gasleitungen

- 1) Errichtungen, Umverlegungen oder wesentliche Änderungen im Sinne von § 7 Gashochdruckleitungsverordnung (GasHL-VO) - z. B. Schutzrohreinzug bei Bahnkreuzungen - von der öffentlichen Versorgung dienenden Gashochdruckleitungen, die mit einem Überdruck von mehr als 16 bar betrieben werden, sind gemäß § 5 GasHL-VO mindestens acht Wochen vor Baubeginn der Planfeststellungsbehörde unter Beifügung aller für die Beurteilung der Sicherheit erforderlichen Unterlagen schriftlich anzuzeigen und zu beschreiben. Den Anzeigen sind gutachterliche Äußerungen von Sachverständigen beizufügen, aus denen hervorgeht, dass die angegebenen Bauarten und Betriebsweisen der Gashochdruckleitungen den Anforderungen des § 3 GasHL-VO entsprechen.
- 2) Alle Maßnahmen sind mindestens sechs Wochen vor dem beabsichtigten Baubeginn dem Versorgungsunternehmen unter Einreichung der Ausführungsunterlagen schriftlich anzuzeigen.
- 3) Bei der Errichtung von Hochbauten auf dem Flughafen ist grundsätzlich ein Sicherheitsabstand von 4 m beiderseits der Rohraußenkanten von Hochdruckgasleitungen einzuhalten. In Absprache mit den jeweiligen Versorgungsunternehmen können im Einzelfall Abweichungen festgelegt werden. Für Masten, Werbeträger oder sonstige Bauwerke, die eine Fundamentgründung erfordern, ist ein Sicherheitsabstand von > 1,5 m einzuhalten.
- 4) Im Rahmen der Ausführungsplanung der Verlegung des geplanten Regenwasserkanals DN 1200 im Bereich Glasowbach ist in Abstimmung mit dem Versorgungsunternehmen VNG, das Steuerkabel Stk1417 zur FGL 301 im technisch notwendigen Umfang zu sichern und ggf. umzuverlegen. Weiterhin ist in der Ausführungsplanung in Abstimmung mit dem Versorgungsunternehmen die KSR der GasLINE zu berücksichtigen. Dabei darf die Erddeckung zwischen ausgebaute Sohle Glasowbach und dem Rohrscheitel der FGL 301/der KSR 1 m nicht unterschreiten. Ist dies aufgrund der erforderlichen Tiefenlage der Grabensohle nicht möglich, ist die FGL 301/die KSR tieferzulegen. Die hierfür erforderlichen Kosten haben die Träger des Vorhabens zu tragen.

16.6 Auflagen zu Trinkwasser

Es ist die stabile Trinkwasserversorgung der von Netzunterbrechungen oder Leitungsumlegungen betroffenen Verbraucher zu gewährleisten.

16.7 Auflagen zur Telekommunikation

- 1) Leitungen, die der öffentlichen Fernmeldeversorgung dienen, dürfen erst unterbrochen werden, wenn die betroffenen Ortslagen auf andere Weise durch endgültig oder vorübergehend verlegte Fernmeldeleitungen an das öffentliche Kommunikationsnetz angebunden sind.
- 2) Die auf dem Flughafengelände vorhandenen Telekommunikationsleitungen sind im Rahmen der Bauausführung zu verorten und, soweit sie für die Versorgung des Nordteils weiterhin benötigt werden, zu sichern bzw. umzuverlegen.

16.8 Hinweise

- 1) Vor Errichtung einer Energiezentrale ist ein immissionsschutzrechtliches Verfahren gemäß § 4 BImSchG i. V. m. der 4. BImSchV durchzuführen. Aus luftverkehrsrechtlicher Sicht bestehen gegen

die Errichtung einer Energiezentrale auf der im nachrichtlichen Plan B 3-1 dafür ausgewiesenen Fläche SF 3 keine Bedenken.

2) Die Genehmigung der geplanten

- Elektromsppanwerke mit einer Oberspannung von 220 V,
- Wärmeerzeugungsanlagen und
- Kälteanlagen

bleiben gesonderten immissionsschutzrechtlichen Verfahren gemäß § 4 BImSchG i. V. m. der 4. BImSchV vorbehalten.

- 3) Zum Umgang mit Kampfmitteln bei den Arbeiten zur Um- oder Neuverlegung bzw. dem Rückbau von Leitungen wird auf die Nebenbestimmungen zum Kapitel „Altlasten“ verwiesen.
- 4) Die Deutsche Flugsicherung hat in ihrer von der Planfeststellungsbehörde eingeholten Stellungnahme vom 22.06.2004 zur Umverlegung der 110-kV-Freileitung bezüglich des Anschlusses Süd, Kienberg - Kiekebusch darauf hingewiesen, dass durch sie eine erneute Beurteilung erforderlich wird, wenn von den zur Planfeststellung beantragten Höhen der Masten 2, 3, und 4 abgewichen werden sollte.

17 Denkmalschutz

17.1 Entscheidung

Den Trägern des Vorhabens wird gemäß § 9 LuftVG i. V. m. § 9 Abs. 1 Satz 1 BbgDSchG die Erlaubnis erteilt, die gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 BbgDSchG geschützten Denkmale Flugzeughalle „Großer Hangar“ (erbaut um 1963), die zwei südlich gelegenen Flugzeughallen der Luftfahrterprobungsstelle Diepensee (erbaut um 1934) sowie das ehemalige Stadtgut in Diepensee unter Beachtung der Auflagen der unteren Denkmalschutzbehörde zu beseitigen, soweit dies zum Bau der Flughafengelände, der Straßen- und Schienenanbindung sowie der Wege und Leitungen erforderlich ist.

Den Trägern des Vorhabens wird gemäß § 9 LuftVG i. V. m. § 9 Abs. 1 Satz 1 BbgDSchG die Erlaubnis erteilt, unter Beachtung der Auflage A.II.17.2.3.2 „Bodendenkmale“ und der Auflage A.II.17.2.4 „Funde“, ab Seite 197, Bodendenkmale zu zerstören oder zu beseitigen, soweit dies zum Bau der Flughafengelände, der Straßen- und Schienenanbindung sowie der Wege und Leitungen erforderlich ist.

17.2 Auflagen

17.2.1 Maßnahmen an denkmalgeschützten Gebäuden

Schallschutzmaßnahmen gemäß §§ 9 Abs. 2 LuftVG i. V. m. 75 Abs. 1 VwVfGBbg und Maßnahmen zur Hinderniskennzeichnung nach § 16a LuftVG an Baudenkmalen bedürfen der Erlaubnis durch die untere Denkmalschutzbehörde, d. h. den Landkreis oder die kreisfreie Stadt (§ 9 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 2 BbgDSchG).

17.2.2 Erschütterungsschäden

Die Träger des Vorhabens haben im Rahmen der Bauausführung Beweissicherungsmaßnahmen an eingetragenen Baudenkmalen durchzuführen, die im Bauschutzbereich des Flughafens gemäß § 12 LuftVG liegen, wenn hinreichende Verdachtsgründe vorliegen, dass das Baudenkmal in seiner Substanz gefährdet ist.

17.2.3 Zerstörung von Denkmalen

Die Träger des Vorhabens haben, soweit sie in ein Denkmal eingreifen, im Rahmen des Zumutbaren die Kosten zu tragen, die für die Bergung und Dokumentation des Denkmals anfallen. (§ 7 Abs. 3 BbgDSchG).

17.2.3.1 Baudenkmale

Die Auflagen zur Dokumentation der zu zerstörenden Baudenkmale sind bei der unteren Denkmalschutzbehörde abzufordern (§ 9 Abs. 4 Satz 3 BbgDSchG).

17.2.3.2 Bodendenkmale

Bei Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation von Bodendenkmalen sind folgende Regelungen zu Art und Ausmaß der erforderlichen Bergung und Dokumentation zu beachten (§ 9 Abs. 4 Satz 4 BbgDSchG):

- Der Denkmalfachbehörde oder von der Denkmalfachbehörde genehmigten Fachleuten ist rechtzeitig vor Beginn eines Eingriffes Gelegenheit zur fachwissenschaftlichen Untersuchung der Denkmale und zu deren Bergung zu geben (§ 9 Abs. 4 Satz 3 BbgDSchG sowie § 14 Abs. 2 Satz 2 BbgDSchG).
- Die Dokumentations- und Bergungsarbeiten sind nach einem zuvor mit dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und dem Archäologischen Landesmuseum, Abt. Bodendenkmalpflege abgestimmten Konzept (§ 9 Abs. 4 Satz 3 BbgDSchG) sowie auf Basis der „Richtlinien zur Grabungsdokumentation des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseums, Abt. Bodendenkmalpflege“ vom 01.02.2002 durchzuführen. Die Durchführung der Dokumentations- und Bergungsarbeiten und die Festlegung ihrer Dauer haben in enger Abstimmung zwischen dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum, Abt. Bodendenkmalpflege und den Trägern des Vorhabens zu erfolgen.

17.2.4 Funde

Alle mit der Bauausführung betrauten Personen sind auf die Bestimmungen des § 11 DSchGBbg hinzuweisen, wonach Denkmale, die entdeckt werden, unverzüglich der Denkmalfachbehörde

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege
und Archäologisches Landesmuseum
Abteilung Bodendenkmalpflege,
Wünsdorfer Platz 4 - 5,
15838 Wünsdorf,

oder der unteren Denkmalschutzbehörde

Landkreis Dahme-Spreewald
Amt für Kreisentwicklung und Denkmalschutz
Untere Denkmalschutzbehörde
Brückenstraße 41
15711 Königs Wusterhausen

anzuzeigen sind. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen. Die Denkmalschutzbehörde kann die Frist verlängern (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG).

18 Grundstücke

18.1 Brandschutzweg

Für das Grundstück Gemarkung Diepensee, Flur 1, Flurstück 88/8 wird den Trägern des Vorhabens aufgegeben, in Abstimmung mit der Betreiberin des Tanklagers auf dem Grundstück zu klären, ob Maßnahmen zur Wiederherstellung des die Gleise A7 bis A9 umlaufenden Feuerweges notwendig sind. Wenn dies der Fall ist, sind die Maßnahmen von den Trägern des Vorhabens durchzuführen. Sofern hierfür der Schutzabstand gemäß § 12 Abs. 3 der Anordnung über den Bau und den Betrieb von Anschlussbahnen - Bau- und Betriebsordnung für Anschlussbahnen (BOA) vom 13.05.1982 (Gesetzblatt der DDR, Sonderdruck Nr. 1080 vom 31.12.1982) unterschritten wird, ist der Einbau von Bremsprellböcken vorzusehen.

18.2 Anlegung von Zufahrten

Soweit durch den Neubau oder Ausbau von Straßen und Schienenwegen - insbesondere des Verbindungsweges zwischen der L 75 und der K 6163 - Zufahrten zu Grundstücken unterbrochen werden, haben die Träger des Vorhabens geeignete Zufahrten neu anzulegen, um die bisherige Erschließung der benachbarten Grundstücke wiederherzustellen. Vor der Bauausführung sollen die Details der Zufahrten mit den betroffenen Grundstückseigentümern bzw. -nutzern besprochen werden.

19 Bauphase (Grundsätze)

19.1 Auflagen zu Immissionen in der Bauphase

19.1.1 Vermeidung und Minderung von Baulärm

Während der Bauausführung sind nach dem Stand der Technik vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen (insbesondere Lärm) auf die dem Wohnen dienenden Gebiete, sowie auf sonstige schutzwürdige Bereiche nach Maßgabe von § 22 BImSchG zu verhindern.

Die einschlägigen Vorschriften, insbesondere:

- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm-Geräuschemissionen - (VV Baulärm) vom 19.08.1970;

- 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung - 32. BImSchV);
- Verordnung zur Bekämpfung des Lärms (LärmVO) des Landes Berlin

sind einzuhalten.

Darüber hinaus ist sicherzustellen:

- Sofern die Überschreitung von Immissionsrichtwerten der VV Baulärm zu besorgen ist, sind lärmarme Baumaschinen einzusetzen.
- Die schallabschirmende Wirkung von Baustelleneinrichtungen sowie der im Rahmen der Baumaßnahmen abgetragenen Erdmassen ist zu nutzen.
- Lärmintensive Geräte sind in maximaler Entfernung zur Wohnbebauung aufzustellen.
- Die Ermittlung der Beurteilungspegel gemäß Nr. 6 VV Baulärm ist sicherzustellen. Die Messprotokolle sind der Planfeststellungsbehörde zur Verfügung zu stellen.

Detailfragen sind mit dem zuständigen Amt für Immissionsschutz abzustimmen. Ergänzende Auflagen bleiben vorbehalten.

Soweit im Zuge der Bauausführung Anlagen errichtet werden sollen, die einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedürfen, ist die entsprechende Genehmigung bei der zuständigen Genehmigungsbehörde einzuholen.

19.1.2 Luftreinhaltung während der Bauausführung

Zur Minimierung von Dieselrußemissionen und Staubemissionen ist während der Bauausführung sicherzustellen, dass insbesondere

- sowohl auf der Baustelle, als auch auf den öffentlichen Straßen nur Fahrzeuge mit schadstoffarmen Verbrennungsmotoren eingesetzt werden, die der europäischen Abgasnorm entsprechen,
- Motoren von Fahrzeugen und Geräten nicht länger als notwendig ungenutzt betrieben werden,
- Flächen, die zur Staubaufwirbelung neigen, befeuchtet werden,
- bei trockener Witterung Baumaschinen und Lkw langsam fahren, soweit Arbeiten in der Nachbarschaft von Wohngebieten stattfinden.

Sofern die verbleibenden – nach dem Stand der Technik unvermeidbaren – Luftverunreinigungen bei einem Betroffenen die Grenze des Zumutbaren überschreiten, hat der Betroffene gemäß § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfGBbg einen Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld. Die Höhe der Entschädigung richtet sich nach den Nachteilen, die trotz des Einsatzes aller verfügbaren Mittel für den Betroffenen verbleiben.

19.1.3 Sonstige Auswirkungen

- 1) Die Beleuchtungseinrichtungen auf den Baustellen sind so auszuführen, dass die Werte der Licht-Leitlinie des LAI nicht überschritten werden.
- 2) Die von den Baustellen und Materialtransporten ausgehenden Erschütterungen müssen die Werte der DIN 4150 unter Berücksichtigung des Standes der Technik einhalten. Rammarbeiten in der Nähe von erschütterungsgefährdeten Bauwerken dürfen nur nach Durchführung von Rammversuchen ausgeführt werden.
- 3) Vor Beginn und während der Schienenbauarbeiten ist der Zustand von erschütterungsgefährdeten Bauwerken zu kontrollieren. Insbesondere ist für die Gebäude der Grundstücke Am Busch 3 bis 6 und 9, Ebereschenweg 29 und 30 in Kienberg sowie Dorfstraße 13 und 15 in Selchow eine Beweissicherung durchzuführen.

19.2 Auflage zum Baukonzept

Die Träger des Vorhabens haben spätestens drei Monate vor Baubeginn ein Konzept für die Durchführung der Bauarbeiten und die Baulogistik einschließlich des Verkehrskonzepts vorzulegen. Das Baulogistikkonzept soll auf der Nutzung der bereits existierenden Gleisanlagen am Flughafen Berlin-Schönefeld und des bestehenden Straßen- und Wegenetzes beruhen.

19.3 Auflage zur Beweissicherung in der Bauausführung

Spätestens drei Monate vor Inanspruchnahme von Flächen für die Bauausführung ist eine Bestandsaufnahme der voraussichtlich betroffenen Flächen einschließlich der für den Baustellenverkehr zu benutzenden Wege zu erstellen. Die Flächen sind nach Abschluss der Bauarbeiten in einen dem Zustand vor der Bauausführung gleichwertigen Zustand zu versetzen.

19.4 Auflagen zur Kampfmittelbehandlung

Der Kampfmittelbeseitigungsdienst beim Zentraldienst der Polizei ist im weiteren Verfahren, bei der Ausführungsplanung und bei den Bauarbeiten zu beteiligen, um die Vorgehensweise zur Kampfmittelerfassung und -räumung abzustimmen.

Bei Erdarbeiten in den nach Luftbilddauswertung mit Kriegsmerkmalen belasteten Bereichen sind Feuerwerker (Befähigungsscheininhaber nach § 20 Sprengstoffgesetz) mit fachkundigem Begleitpersonal zur kampfmitteltechnischen Baubegleitung zu bestellen.

Sollten im Verlauf der Bauarbeiten munitionsverdächtige Gegenstände (z. B. Kampfmittel) aufgefunden werden, sind an dieser Stelle die Arbeiten sofort einzustellen. Die Kampfmittel sind in ihrer Lage nicht zu verändern, der Fundort ist zu sichern und die nächstgelegene Polizeidienststelle oder das zuständige Ordnungsamt ist zu verständigen.

Die „Arbeitshilfen zur wirtschaftlichen Erkundung, Planung und Räumung von Kampfmitteln des Bundes, Arbeitsmittel Kampfmittelräumung, herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen 2003“ sind zu berücksichtigen.

19.5 Auflagen zum Umgang mit Bodenaushub

Die Behandlung und Entsorgung von schadstoffbelastetem Bodenmaterial hat gemäß den gültigen abfallrechtlichen Bestimmungen fachgerecht und in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde zu erfolgen. Werden bei Abbruch- oder Erdarbeiten Bodenverunreinigungen festgestellt, sind diese unverzüglich der unteren Abfallwirtschaftsbehörde anzuzeigen. Ebenso ist bei nicht unerheblichen Bodenbelastungen zu verfahren, die durch die Realisierung der Baumaßnahmen verursacht werden.

Im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen und Aufschüttungen ist § 12 BBodSchG (Anforderungen an das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden) zu beachten. Die Bewertung des Bodenmaterials zum Wiedereinbau hat nach dem BBodSchG i. V. m. der BBodSchV und nicht nach der Brandenburger Liste zu erfolgen.

Die Untersuchungserkenntnisse hinsichtlich Boden- und Bausubstanzbelastungen aus den auf den einzelnen ALVF durchgeführten Untersuchungen sind in den zu erstellenden Abrisskonzeptionen zu berücksichtigen. Auf diesen Flächen anfallender Aushub ist gemäß geltender Abfallrichtlinien zu analysieren und zu entsorgen/verwerten.

19.6 Abfall in der Bauphase

19.6.1 Auflagen zu besonders überwachungsbedürftigen Abfällen

- 1) Für den während der Bauphase zu erwartenden Anfall an besonders überwachungsbedürftigen Abfällen ist eine Prognose zu den wesentlichen Abfallmengen und -arten zu erstellen.
- 2) Die Prognose für die während der Bauphase anfallenden besonders überwachungsbedürftigen Abfälle ist der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin GmbH (SBB) jeweils sechs Monate vor Bau- bzw. Betriebsbeginn zu übergeben, wenn nicht bereits vorher ein abweichender Termin für die Abgabe der Prognose mit dem Entsorgungsträger abgestimmt wurde.

19.6.2 Hinweise

- 1) Die Verordnung über die Entsorgung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung) vom 19.06.2002 ist in ihrer jeweils geltenden Fassung zu beachten.
- 2) Sollte sich im Rahmen der Ausschreibung der Bauleistungen eine Verwertung von Baurestmassen im Bergbau oder auf ehemals bergbaulich genutzten Flächen als wirtschaftlich günstig erweisen, so hat sie unter Beachtung der Vorschriften des Bundesbodenschutzgesetzes und der Bundesbodenschutzverordnung nach den Maßgaben des gemeinsamen Erlasses der MUNR und des MWMT zur „Ablagerung und Verwertung von Baurestmassen im Bergbau und auf ehemals bergbaulich genutzten Flächen“ vom 23.06.1994 (Amtsblatt für Brandenburg N 61 vom 07.09.1994, S. 1323) zu erfolgen. Der genannte Erlass befindet sich in Überarbeitung und wird voraussichtlich als gemeinsamer Erlass des MLUR, MW und MSWV unter dem Titel „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von Abfällen in Tagebauen, Abgrabungen und Aufschüttungen“ erscheinen. Weiterhin steht der Erlass einer Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV unmittelbar bevor. Die entsprechenden aktuellen Sachstände sind zu berücksichtigen.
- 3) Die Hinweise A.II.14.3 Nr. 5) bis Nr. 7) gelten entsprechend.

III Zusagen der Träger des Vorhabens

Die Träger des Vorhabens haben zugesagt:

1 Verringerung vorhabensbedingter Beeinträchtigungen während der Bauphase

Die Träger des Vorhabens bemühen sich, Materialtransporte über die Schiene ab zuwickeln. Der Massengütertransport während der Bauphase wird soweit wie möglich über die vorhandenen bzw. geplanten Gleisanlagen abgewickelt. Für die verbleibenden Materialtransporte wird weitgehend die BAB 113n genutzt.

Für den Verkehrsbau finden die großen Massentransporte überwiegend nur innerhalb des Baufeldes statt. Für erforderliche Dammschüttungen wird vorwiegend Aushubmaterial aus anderen Baustellenbereichen des Flughafens (z. B. der Teilbaumaßnahmen zur Verkehrsanbindung, Bahn in Troglage bzw. Untergeschosse der Gebäude) verwendet. Für die Straßenbauarbeiten ist die Errichtung eines bauzeitlichen Mischwerkes im Baustellenbereich vorgesehen, so dass die Mischguttransporte innerhalb des Baufeldes stattfinden.

Die Träger des Vorhabens streben an, während der Bauzeit einen weitgehend störungsfreien Verkehr zu gewährleisten. Beeinträchtigungen des Anliegerverkehrs werden im Rahmen der Verhältnismäßigkeit auf ein Mindestmaß reduziert. In Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde werden verkehrsregelnde und -sichernde Maßnahmen durchgeführt, um die Verkehrsbeziehungen und die Verkehrssicherheit aufrecht zu erhalten.

Die durch die Realisierung des Vorhabens verursachten Schäden an den Straßen werden auf Kosten der Träger des Vorhabens unverzüglich nach Abschluss der Massentransporte behoben und die Straßen wieder in den zuvor vorhandenen Zustand versetzt.

Bei der Bauausführung wird darauf geachtet, dass die Anwohner durch die Bauarbeiten und den Baustellenverkehr so wenig wie möglich belästigt werden. Das wird u. a. durch die Wahl geeigneter Baustellenzufahrten sowie in unmittelbarer Nähe zur Bebauung durch die Vorgabe erschütterungsarmer Bauverfahren realisiert. Im Rahmen der Ausführungsplanung und der Bauausführung werden die einschlägigen Vorschriften verbindlich vorgegeben, ggf. werden entsprechende Messungen vorgesehen.

Für die infrage kommenden Stellen (Immissionsorte mit voraussichtlicher Überschreitung der zumutbaren Belastung infolge von Bauarbeiten) werden die Träger des Vorhabens die Ausschreibungsunterlagen zu den entsprechenden Teilbaumaßnahmen mit den erforderlichen Auflagen konditionieren bzw. von den Bauunternehmern den Nachweis der Einhaltung der Zumutbarkeitsgrenzen verlangen. Behördliche Auflagen finden Eingang in die den Ausschreibungsunterlagen beizufügenden „Besonderen Vertragsbedingungen“.

2 Altlasten

Der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Dahme Spreewald wird elektronischer Zugang zum Monitoring-System gewährt.

Den Forderungen der unteren Bodenschutzbehörde bezüglich einer Änderung der Lagedarstellung der ALVF A16, N5, N5a, E8, ISAL-Nr. 329610381, ISAL-Nr. 329610662 auf Kartendarstellungen entspre-

chend den Schreiben der unteren Bodenschutzbehörde vom 16.01.2004 und 05.02.2004 wird nachgekommen.

3 Grundstückserschließung

Die Details zu den Erschließungslösungen und zu evtl. Beeinträchtigungen während der Bauzeit werden rechtzeitig vor Bauausführung mit den betroffenen Grundstückseigentümern bzw. Pächtern besprochen.

4 Temporär genutzte Flächen

Temporär genutzte landwirtschaftliche Nutzflächen werden nach der Bauzeit wieder in ihren ursprünglichen oder in einen gleichwertigen Zustand zurückgeführt..

5 Fernseh- und Rundfunkempfang

Falls eine Satellitenempfangsanlage nachweislich durch die Luftfahrzeuge gestört wird, wird das entsprechende Grundstück auf Kosten der Träger des Vorhabens verkabelt.

6 Eigenwasserversorgung

Bei einer nachweislich durch das Vorhaben verursachten Beeinträchtigung der Eigenwasserversorgung erstatten die Vorhabenträger die nachgewiesenen Kosten für die Sicherung der Trinkwasserversorgung.

7 LBP

Sollte ein Biotopziel nicht erreicht werden, werden die Träger des Vorhabens Nachbesserungen vornehmen.

Eine naturschutzfachliche Baubegleitung wird eingesetzt, um die Durchführung der Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen abzusichern.

Die Ausführungsplanung und eventuelle Änderungen werden mit den Naturschutzbehörden und der Planfeststellungsbehörde abgestimmt. Die in den Absätzen 218 und 219 (Auftragsvergabe und Entwicklungspflege der Pflanzungen) der Stellungnahme des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung vom 07.07.2000 geforderten Maßnahmen werden durchgeführt.

Der Abschluss der landschaftspflegerischen Maßnahmen wird den Naturschutzbehörden und den betroffenen Landkreisen mitgeteilt.

Die Hinweise des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung (Abs. 245 der Stellungnahme vom 07.07.2000) hinsichtlich Baustellennebenflächen und -straßen werden beachtet.

8 Digitale Daten für Kompensationskataster

Die Träger des Vorhabens werden den zuständigen Fachbehörden EKIS - Bögen und Übersichtskarten zur Erfassung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Verfügung stellen und eine Bilanztafel der abgeschlossenen Kompensationsmaßnahmen hinzufügen. Es wird eine jährliche Meldung erfolgen.

9 Rodeplan und Forstwirtschaft

Innerhalb der Ausführungsplanung stellen die Träger des Vorhabens sicher, dass die notwendigen Kompensationsmaßnahmen unter Berücksichtigung der lokalen Standortbedingungen wie z. B. Nährstoffverhältnisse und Feuchtestufen (nach Acker und Grünlandwertzahlen) weiter konkretisiert werden.

Innerhalb der Ausführungsplanung werden Wildwechselrouten Berücksichtigung finden.

Bauausführungsplanung und Baulogistikkonzept werden in enger Zusammenarbeit mit den Forstbehörden erstellt.

10 Sonstige Zusagen

Die Träger des Vorhabens streben an, mit den landwirtschaftlichen Betrieben über die Inanspruchnahme der für das Vorhaben benötigten Flächen und über die vom Vorhaben verursachten Eingriffe in den eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb der Landwirte Vereinbarungen zu treffen.

Herrn (24) wird die Fortführung seiner Gärtnerei auf Pachtflächen bis Ende Februar 2005 ermöglicht, sofern es vorher zu einer Übernahme des von Herrn (24) gepachteten Grundstücks kommt.

Die Eingriffe durch das Vorhaben in die landwirtschaftlichen Betriebe (07), (02), (23) und die Betriebe von Herrn (8) werden gutachterlich erfasst und bewertet.

IV Entscheidungen über Anträge und Einwendungen

Einwendungen und Anträge gegen Inhalt und Umfang der Planfeststellungsunterlagen und gegen die Art und Weise der Durchführung des Planfeststellungsverfahrens werden zurückgewiesen, soweit über sie nicht schon im Laufe des Verfahrens entschieden wurde.

Einwendungen, Stellungnahmen und Anträge gegen die Planfeststellung des Ausbaus selbst werden zurückgewiesen, soweit ihnen nicht durch Planänderungen, Nebenbestimmungen, Vorbehaltsentscheidungen und Zusagen der Antragsteller in den Abschnitten A.II „Entscheidungen mit Nebenbestimmungen und Hinweisen, Vorbehaltsentscheidungen, Ausnahmen und Befreiungen“, ab Seite 97, und A.III „Zusagen der Träger des Vorhabens“, ab Seite 202, dieses Planfeststellungsbeschlusses Rechnung getragen wird oder soweit sie sich nicht im Laufe des Planfeststellungsverfahrens auf andere Weise erledigt haben.