



REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

Az.: 15-3846.0-2/2

Karlsruhe, den 22.06.2005

Ausbau des Flughafens

Karlsruhe/Baden-Baden

Baden-Airpark GmbH

Planfeststellungsbeschluss

Inhaltsverzeichnis

A: <u>Verfügender Teil</u>	Seite
I. Feststellung des Planes	3
II. Nebenbestimmungen	4
III. Zusagen	12
IV. Einwendungen und Anträge	13
V. Planunterlagen	13
VI. Gebührenentscheidung	17
B. <u>Begründender Teil</u>	
1. Vorhaben und Verfahren	17
2. Erforderlichkeit und Planungsziele	25
3. Zwingendes materielles Recht	34
3.1 Raumordnung und Landesplanung	34
3.2 Landeswaldgesetz	39
3.3 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	41
3.4 FFH-Verträglichkeitsprüfung	48
3.5 Eignung des Erweiterungsgeländes	56
4. Abwägung	57
4.1 Dimensionierung des Ausbaus und Betriebsregelung	57
4.2 Städtebauliche Ordnung des Flughafengeländes	59
4.3 Kommunale Planungshoheit	60
4.4 Verkehrsanbindung	66
4.5 Umweltverträglichkeitsprüfung	68
4.5.1 Zusammenfassende Darstellung	68
4.5.2 Bewertung der Umweltauswirkungen	101
4.6 Planungsalternativen	135
4.7 Berücksichtigung des Bewertungsergebnisses bei der Entscheidung	137
4.8 Träger öffentlicher Belange und anerkannte Naturschutzvereine	140
4.9 Private Einsprecher	146
C. <u>Gebührenentscheidung</u>	168
D. <u>Rechtsbehelfsbelehrung</u>	168

Das Regierungspräsidium Karlsruhe erlässt aufgrund der §§ 8, 9 und 10 Luftverkehrsgesetz (LuftVG), der §§ 3 ff. des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.V.m. den §§ 72 ff. Landesverwaltungsverfahrensgesetz (LVwVfG) sowie naturschutz-, wasser- und waldrechtlicher Bestimmungen folgenden

Planfeststellungsbeschluss

A:

Verfügender Teil

I.

- 1. Der Plan der Baden-Airpark GmbH für den Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden einschließlich der naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen und der Ersatzaufforstungsflächen wird festgestellt.**
- 2. Gleichzeitig werden die Änderungen der Flughafengrenze im Sektor A und Sektor G und die dauerhafte Einbindung des Sektor E genehmigt.**
- 3. Ebenfalls genehmigt werden die Änderungen der Flugbetriebsbeschränkungen:**
 - Die Beschränkung der höchstzulässigen Startmasse an Sonntagen und bundeseinheitlichen Feiertagen im Zeitraum von 6.00 bis 9.00 Uhr auf 150.000 kg MTOM entfällt.**
 - Starts mit Verspätungen von Flugzeugen mit planmäßigen An- und Abflugzeiten sind ausnahmsweise bis 24.00 Uhr zulässig, aber nicht mehr als 15 solcher Verspätungsstarts /Monat.**
 - Die Ausnahmeregelung für Verspätungsstarts und -landungen gilt unbefristet.**
 - Die zahlenmäßige Beschränkung der Flugbewegungen zwischen 22.00 und 24.00 Uhr entfällt. Statt dessen gilt in diesem Zeitraum die Lärmfestbeschreibung als Begrenzung, ergänzt um die maximal 15 zulässigen Verspätungsstarts/ Monat.**
- 4. Gemäß den §§ 14 Abs. 1 und 7 Abs. 1 WHG wird für die Versickerung von gesammeltem Oberflächenwasser aus dem Bereich der Start- und Landebahn sowie der Rollwege über Versickerungsmulden die wasserrechtliche Erlaubnis erteilt. Die Erlaubnis ist befristet bis zum 31.12.2030.**

5. **Zugelassen wird auch der Betrieb bzw. die Nutzung des erweiterten Vorfeldes Ramp II und des provisorischen Rollweges K1, deren Bau mit Entscheidung vom 14.12.2004 genehmigt worden ist.**

II.

Die Planfeststellung erfolgt nach Maßgabe der nachfolgend genannten **Nebenbestimmungen**:

1. Lärmschutz

Die Baden-Airpark GmbH hat auf Antrag des Eigentümers eines innerhalb des Nachtschutzgebietes (Anlage 1) gelegenen Grundstücks, das am 28.04.2003 bebaut oder bebaubar war, für Schallschutzvorrichtungen an Schlafräumen Sorge zu tragen. Hierbei ist zu gewährleisten, dass durch An- und Abflüge das Lärmschutzziel von 35 dB(A) innen (Mittelungspegel im Zeitraum von 22.00 bis 01.00 Uhr) erreicht wird. Ist der gebotene Schallschutz nur dadurch zu bewirken, dass die Fenster von Schlafräumen geschlossen gehalten werden, hat die Baden-Airpark GmbH auf Antrag des Eigentümers eines derartigen im Nachtschutzgebiet gelegenen Grundstücks die Kosten für Belüftungseinrichtungen in **Schlaf- räumen für Kinder** bis zu einem Betrag von 400,00 € pro Schlafräum zu erstatten.

Diese Verpflichtung der Baden-Airpark GmbH entfällt, soweit aufgrund von Vorschriften des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm, eines Bebauungsplanes oder Nebenbestimmungen in einer Baugenehmigung bereits zum Zeitpunkt der Errichtung, des Um- oder Anbaus des Gebäudes Vorrichtungen zum Schutz vor Lärmbelastungen einschließlich von Lüftungseinrichtungen einzubauen waren und die Grundstückseigentümer oder Bauherren bzw. deren Rechtsvorgänger diesen Verpflichtungen nicht nachgekommen sind.

**Das Nachtschutzgebiet (Anlage 1) umfasst folgendes Gebiet:
Gebiet, das durch die Fluglärmkontur von 50 dB(A) (außen) im Zeitraum von 22.00 bis 01.00 Uhr umschlossen wird.**

Soweit zwischen der Baden-Airpark GmbH und den Berechtigten kein Einvernehmen über das Bestehen, die Art oder das Maß von Ansprüchen aus dieser Nebenbestimmung besteht, entscheidet auf Antrag eines Beteiligten die Planfeststellungsbehörde.

Grundstücke, die durch die Grenzlinien der Fluglärmkontur angeschnitten werden, stehen den Grundstücken gleich, die vollständig innerhalb des Nacht-schutzgebietes liegen (vgl. Detailkarten im Lärmphysikalischen Gutachten, Teil 1, Ordner VI, Anlage VI.4, Bilder 17.1 - 17.7).

1.2 Lärmfestschreibung

1. Der Verkehrsflughafen darf nur in dem Umfang betrieben werden, dass durch den Flugbetrieb in der Nacht der auf eine Stunde bezogene äquivalente Dauerschallpegel L_{eq} (60 Min.) an nachfolgenden Referenzpunkten nicht überschritten wird : Der L_{eq} (60 Min.) darf an den sich aus der privatrechtlichen Vereinbarung der Gemeinden Hügelsheim und Rheinmünster mit der Baden-Airpark GmbH zur Begrenzung der Lärmbelästigung vom 19.04.1996 ergebenden Referenzpunkten IP 1, 5 und 6 im Zeitraum zwischen 22.00 Uhr und 23.00 Uhr 59 dB(A)
im Zeitraum zwischen 23.00 Uhr und 24.00 Uhr 55 dB(A)
sowie an den Referenzpunkten IP 2, 3 und 4
im Zeitraum zwischen 22.00 Uhr und 23.00 Uhr 52 dB(A)
im Zeitraum zwischen 23.00 Uhr und 24.00 Uhr 48 dB(A)
nicht überschreiten.
2. Der rechnerische Nachweis der Einhaltung dieser Werte erfolgt jährlich auf der Grundlage der durchschnittlichen Zahl der Flugbewegungen in den Zeitintervallen 22.00 Uhr bis 23.00 Uhr und 23.00 Uhr bis 24.00 Uhr in den sechs verkehrsreichsten Monaten des jeweils vergangenen Jahres, bezogen auf die Realverteilung der Bahnnutzung.
3. Berechnungsgrundlage ist das Rechenverfahren der Anleitung zur Berechnung von Lärmschutzbereichen an zivilen und militärischen Flugplätzen nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm vom 30.03.1971 (AzB). Abweichend hiervon sind der Äquivalenzparameter $q=3$ (Stand der Lärmwirkungsforschung), die Beurteilungszeit 60 Min., sowie die Flugzeuggruppeneinteilung des UBA-Entwurfes zur Fortschreibung der AzB (AzB-99) bzw. dessen künftige Fortschreibung zu verwenden.
4. Ist aufgrund des technischen Fortschritts bei der Triebwerkstechnik ein höheres Flugbewegungsaufkommen nach 22.00 Uhr möglich als in Szenario 2 der Planfeststellungsunterlagen unterstellt, werden 50 % dieser zusätzlichen Flugbewegungen zur Entlastung der Fluglärmbelastung der Bevölkerung genutzt und die anderen 50 % erhält der Flughafenbetreiber zum Ausbau der

Fluggastentwicklung. Grundlage für die Ermittlung der insgesamt möglichen Flugbewegungen ist die vorstehend definierte Berechnungsweise.

5. Die Baden-Airpark GmbH wird im Januar eines jeden Jahres die Einhaltung der Lärmfestschreibung für die 6 verkehrsreichsten Monate des vergangenen Jahres gegenüber dem zuständigen Ministerium (§ 2 der Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet der Luftverkehrsverwaltung) nachweisen.

2. Lufthygiene

Sowohl auf der Baustelle als auch auf den öffentlichen Straßen dürfen nur Baufahrzeuge mit schadstoffarmen Verbrennungsmotoren eingesetzt werden, die der europäischen Abgasnorm entsprechen. Motoren von Fahrzeugen und Geräten dürfen nicht länger als notwendig ungenutzt betrieben werden.

3. Wasserwirtschaft

Mit der Planfeststellung gilt die erforderliche wasserrechtliche Genehmigung nach § 45e Abs. 2 WG für den Bau und Betrieb der geplanten Abwasseranlagen (Sammelkanäle mit Schächten und Einbauten, Abscheideranlagen) als erteilt.

- 3.1 Die Entwässerungsanlagen sind antrags- und auflagentgemäß sowie unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie der Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Arbeitsschutz auszuführen.
- 3.2 Beginn und Fertigstellung der Bauarbeiten sowie der verantwortliche Bauleiter sind der unteren Wasserbehörde rechtzeitig schriftlich mitzuteilen.
- 3.3 Die Flugverkehrsflächen sind wasserundurchlässig herzustellen und ordnungsgemäß an die Entwässerungsanlagen anzuschließen.
- 3.4 Kanäle und Entwässerungsbauwerke sind wasserdicht auszuführen. Einstiege und Reinigungsöffnungen sind den Erfordernissen einer regelmäßigen Wartung und Reinigung anzupassen.
- 3.5 In Versickerungsbereichen dürfen keine Untergrundverunreinigungen oder Altablagerungen vorhanden sein.
Die geplanten Versickerungsmulden im süd-westlichen Bereich des Sammlers West müssen aufgrund einer dort anschließenden Altablagerung voraussichtlich standortmäßig verlegt werden. Dies ist vor Ausführung gutachterlich zu klären.

- 3.6 Versickerungsmulden müssen eine geeignete Bodenschicht (Filterwirkung) aufweisen (ATV-DVWK Arbeitsblatt A 138, Merkblatt 153). Vor Inbetriebnahme ist ein mit der unteren Wasserbehörde abgestimmtes Überwachungskonzept der Versickerungsanlagen (Eigenkontrolle, Bodenuntersuchungen einschließlich Nullprobe, Grundwasseranalysen) vom Betreiber zu erstellen und mit Inbetriebnahme der Versickerung umzusetzen.
- 3.7 Enteisungsmittel für Bewegungsflächen (BE) dürfen antragsgemäß nur auf Flugverkehrsflächen aufgebracht werden, die an Abwassersammelkanäle angeschlossen sind. Flugzeugenteisungsmittel (FE) dürfen nur auf den im Antrag vorgesehenen Flugzeugenteisungsflächen verwendet werden. Die Einsatzstoffe zur Bewegungsflächen - und Flugzeugenteisung sind mit der unteren Wasserbehörde abzustimmen. Der Einsatz von harnstoffhaltigen Enteisungsmittel ist nicht zulässig. Der Enteisungsmiteleinsatz ist zu dokumentieren (Zeit, Ort, Art und Menge des Enteisungsmittels und Wetterdaten).
- 3.8 Für die geplanten Leichtflüssigkeitsabscheider sind der unteren Wasserbehörde vor Inbetriebnahme Anzeigeunterlagen gemäß § 45e Abs. 2 WG vorzulegen.
- 3.9 Eigenkontrolle und Wartung der Abwasseranlagen sind entsprechend der Eigenkontrollverordnung und abwassertechnischen Regelwerken, insbesondere „Handbuch mineralölhaltiges Abwasser“, DIN 1999/EN 858-1, durchzuführen. Vor Inbetriebnahme ist dem Landratsamt Rastatt-Umweltamt nachzuweisen, dass eine ordnungsgemäße Wartung (z.B. durch Wartungsvertrag oder durch den Nachweis der eigenen Fachkunde) sichergestellt ist.
- 3.10 Vor dem Verfüllen der Baugruben müssen die Abscheideranlagen entsprechend der DIN 1986, DIN EN 1610 einer Dichtheitsprüfung unterzogen werden. Die Dichtheitsprüfung ist in fünfjährlichem Abstand zu wiederholen.
- 3.11 Für die Abscheideranlage ist ein Betriebstagebuch zu führen. Eine Kopie des Betriebstagebuches ist dem Umweltamt auf Verlangen vorzulegen. Das Betriebstagebuch ist mindestens 3 Jahre nach der letzten Eintragung aufzubewahren.
- 3.12 Die Entsorgung der Inhalte der Abscheideranlage ist abfallrechtlich nachweisspflichtig. Für die Entsorgung sind - in Abhängigkeit der Absaugmethode (Ein-kammerfahrzeug/Mehr-kammerfahrzeug) - derzeit folgende Abfallschlüsselnummern nach der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) vom 01. Januar 2002 anzuwenden:

Sandfangrückstände: Nr. 130501

Ölphase aus Öl-/Wasserabscheidern: Nr. 130506

Feinfraktion (Schluff) aus Öl-/Wasserabscheidern: Nr. 130502

Wasserphase aus Sandfängen und Öl-/Wasserabscheidern: Nr. 130507

Gemische aus Sandfängen und Öl-/Wasserabscheidern: Nr. 130508

Feststoffe aus Einlaufschächten vor Öl-/Wasserabscheidern: Nr. 130503

- 3.13 Die Anforderungen des Anhanges 1 zu § 4 VAwS für Abfüllanlagen an die Befestigung und Abdichtung der Bodenflächen, Rückhaltung für austretende wassergefährdende Flüssigkeiten sowie infrastrukturelle und organisatorische Maßnahmen sind zu beachten und einzuhalten.

Anzuführen sind insbesondere:

- a) Flüssigkeitsundurchlässige Ausführung der Betankungsstellen/Abfüllflächen unter Einschluss der erforderlichen Fugen (Zulassungsgrundsätze DIBt „Fugenabdichtungssysteme in LAU-Anlagen Teil 1), Anschlüsse an Einbauten (z.B. Domschächte, Abscheider, Entwässerungsrinnen),
 - b) Betankungsstellen/Abfüllflächen müssen den zu erwartenden Beanspruchungen (z.B. Fahrzeuge, Witterung, Tausalz, Enteisungsmittel) standhalten,
 - c) ausreichende Rückhaltung austretender wassergefährdender Flüssigkeiten (z.B. bei Betankung über Flugfeldtankwagen),
 - c) Ableitung Niederschlagswasser über geeignete Abscheideranlage.
- 3.14 Betankungsstellen/Abfüllflächen auf Vorfeldern (Abfüllanlagen/Flächen im Sinne der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS)) müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet und betrieben werden, so dass eine Verunreinigung von Boden und Grundwasser nicht zu besorgen ist.

Bezüglich den konkreten technischen Anforderungen/Maßnahmen, die an die Errichtung und den Betrieb der Betankungsstellen/Abfüllflächen gestellt werden, wird insbesondere auf das Arbeitsblatt (ATV-DVWK A 784 - Technische Regel wassergefährdender Stoffe zur Betankung von Luftfahrzeugen verwiesen.

- 3.15 Sämtliche Vorgaben für die zur Ausführung kommenden Bauprojekte (Anlagen, Anlagenteile und technische Schutzvorkehrungen), die in den jeweiligen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen nach den bauordnungsrechtlichen Vorschriften festgelegt wurden sind zu beachten.

- 3.16 Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen > 10 m³ dürfen nur von einem Fachbetrieb nach § 19l Wasserhaushaltsgesetz eingebaut, aufgestellt, instandgehalten und instandgesetzt werden, es sei denn, es handelt sich um Tätigkeiten, die nach § 24 VAwS von der Fachbetriebspflicht ausgenommen sind.
- 3.17 Die Betankungsstellen/Abfüllflächen und Behälter für Enteisungsmittel sind ab Gefährdungsstufe B (§ 6 Abs. 3 VAwS gemäß § 23 VAwS) vor Inbetriebnahme durch eine sachverständige Person i.S. von § 22 VAwS und anschließend wiederkehrend (ab Gefährdungsstufe C) im Turnus von 5 Jahren überprüfen zu lassen.
- 3.18 Durch eine anerkannte sachverständigen Person i.S. nach § 22 VAwS ist zu prüfen, ob die Ausführung mit den Antragsunterlagen, technischen Regeln und den bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen übereinstimmt und die behördlichen Auflagen eingehalten werden.
- 3.19 Für die fristgerechte Durchführung der Anlagenüberprüfung ist ausschließlich der Anlagenbetreiber verantwortlich. Dieser hat rechtzeitig die Prüfung zu veranlassen und die Prüfbescheinigung nach erfolgter Prüfung dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt, vorzulegen.
- 3.20 Die Betankungsstellen/Abfüllflächen aus Beton einschließlich aller integrierter Komponenten (z.B. Fugen, Rinnen) sind nach einjähriger Betriebszeit erneut durch eine sachverständige Person überprüfen zu lassen (z.B. Flankenhaftung, Risse, Setzungserscheinungen).
- 3.21 Für die Betankungsstellen/Abfüllflächen ist vor Ausführung die Erforderlichkeit einer wasserrechtlichen Eignungsfeststellung zu prüfen und ggf. beim Landratsamt Rastatt, Umweltamt, zu beantragen.
- 3.22 Es ist eine Betriebsanweisung zu erstellen, die insbesondere die Maßnahmen im Schadensfall bzw. bei Produktaustritt regelt. Die Betriebsanweisung ist vor Ort auszuhängen und die Mitarbeiter sind entsprechend zu unterrichten.
- 3.23 Die entsprechenden Anforderungen der VAwS sind auch bei der Ausführung der Flächen für die Flugzeugenteisung (F+R+I-Maßnahmen) sowie für den Einbau und Betrieb der dafür erforderlichen Behälter zu berücksichtigen.

Die Vorhabensträgerin hat dafür Sorge zu tragen, dass die neuen Entwässerungsanlagen (südlicher Abschnitt Sammler Ost und Sammler West) spätestens Ende 2009 errichtet sind.

4. Altlasten

- 4.1 Bauliche Maßnahmen, die von der Baden-Airpark GmbH in dem Altlastensanierungsbereich „Alter Feuerwehrübungsplatz“ und im näheren Umfeld vorgesehen sind, dürfen nur mit der ausdrücklichen Zustimmung des Umweltamtes des Landratsamts Rastatt begonnen werden.
- 4.2 Die Altlastensanierung durch das Umweltamt des Landratsamts Rastatt auf den Altlastenflächen „Alter Feuerwehrübungsplatz“ (und „POL-Tanklager“) müssen entsprechend der Sanierungskonzeption bis zu dem vom Umweltamt festgestellten Abschluss uneingeschränkt und jeder Zeit sichergestellt sein.
- 4.3 Die im Zusammenhang mit den Altlastensanierungen auf den genannten Flächen vom Landratsamt errichteten oberirdischen und unterirdischen Einrichtungen (u.a. Grundwasserbrunnen, Messstellen, Kontrollpegel, Wasserleitungen, Versorgungs- und Kommunikationsleitungen, Bauwerke etc.) sind bis zum vom Landratsamt festgestellten Abschluss aller Maßnahmen uneingeschränkt weiter betriebsfähig und jederzeit zugänglich zu erhalten.
- 4.4 Die Nutzung von Versorgungsleitung, die von der Baden-Airpark GmbH betrieben und unterhalten werden und die für die Altlastensanierung erforderlich sind, muss sichergestellt bleiben. Änderungen an der Versorgung müssen dem Betreiber der Sanierungseinrichtungen rechtzeitig vorab mitgeteilt und mit diesem abgestimmt werden.
- 4.5 Für Baumaßnahmen im schadstoffkontaminierten Bereichen sind konkrete Planungen bezüglich der Entsorgung und Verwertung, des Arbeitsschutzes sowie der Überwachung vorzunehmen.
- 4.6 Es ist sicherzustellen, dass in als schadstoffkontaminiert festgestellten Altlastenbereichen keine Ableitung oder gezielte Versickerungen von Oberflächengewässer vorgesehen werden.

5. Naturschutz und Landschaftspflege, Ersatzaufforstungen von Waldflächen

- 5.1 Die Umsetzung der naturschutzrechtlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist in Absprache mit dem Referat Naturschutz und Landschaftspflege des Regierungspräsidiums Karlsruhe zu dokumentieren (analog zur ökologischen Bauüberwachung vgl. LBP Kapitel 7.5) und nach jeder Bauphase wird eine Bilanzierung stattfinden.
- 5.2 Die Baden-Airpark GmbH hat mit den Arbeiten für die Umsetzung der Pilotanlage „Ansiedlung von Borstgrasflächen“ begonnen. Sie dokumentiert die auf der Versuchsfläche gewonnenen Erkenntnisse und wird sie dem Referat Naturschutz und Landschaftspflege des Regierungspräsidiums Karlsruhe zur Verfügung stellen.
- 5.3 Falls die begleitenden Monitoring-Programme dazu Anlass geben, wird die Baden-Airpark GmbH angemessene Anpassungen der Projektdurchführung oder zusätzliche Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen in Abstimmung mit dem Referat Naturschutz und Landschaftspflege des Regierungspräsidiums Karlsruhe vornehmen.
- 5.4 Die Baden-Airpark GmbH hat sicher zu stellen, dass alle festgelegten Kompensationsmaßnahmen frühzeitig durchgeführt werden.
- 5.5 Zur Dokumentation des Erfolges der Ausgleichsmaßnahmen für die Kohärenzwahrung wird die Baden-Airpark GmbH in Abstimmung mit dem Referat Naturschutz und Landschaftspflege für den FFH-Lebensraumtyp Borstgrasrasen relevante Tierarten untersuchen.
- 5.6 Die festgelegten Ersatzaufforstungen sind spätestens zwei Jahre nach Beginn der Arbeiten zur Herstellung der Kompensationsflächen im Bereich Sandweier mit standortgerechten Laubbäumen vorzunehmen. Die Ausführungsplanung ist mit der unteren Naturschutzbehörde (Stadt Baden-Baden) abzustimmen.
- 5.7 Der Mäh- und Entwicklungsplan 2003 „Flugfeld Baden-Airpark“ wird für verbindlich erklärt.

6. Luftsicherheit

- 6.1 Die Bauvorhaben, der Bauablauf und die Inbetriebnahme der Interims- Start- und Landebahn sind der Deutschen Flugsicherung zur gutachterlichen Stellungnahme gemäß § 31 Abs. 3 LuftVG und zur Veröffentlichung rechtzeitig vorzulegen.
- 6.2 Aus der Genehmigung des „Verkehrsflughafens Söllingen“ vom 15.08.1996 sind die Nebenbestimmung Ziffer 5.6 und die einschlägigen luftsicherheitsrechtlichen Regelungen zu beachten.

7. Auflagenvorbehalt

Die Anordnung weiterer Nebenbestimmungen, insbesondere solche Anordnungen, die dem Schutz der Bevölkerung vor Fluglärm und dem Immissionsschutz dienen, bleibt vorbehalten.

III.

Zusagen

Alle von der Vorhabensträgerin im Rahmen dieses Planfeststellungsverfahrens gegebenen Zusagen und von ihr mit den einzelnen Verfahrensbeteiligten getroffenen Vereinbarungen und Verträge werden hiermit für verbindlich erklärt, auch wenn sie nicht ihren ausdrücklichen Niederschlag in einer Maßgabe gefunden haben. Sie sind Bestandteil dieses Beschlusses und gehen in Zweifels- und Konfliktfällen anderen Planaussagen der festgestellten Unterlagen vor.

Im Einzelnen werden die nachfolgend aufgeführten Zusagen der Baden-Airpark GmbH für verbindlich erklärt:

1. An- und Abflüge im Rahmen von Übungsflügen (Touch and Go) werden an Sonn- und Feiertagen möglichst vermieden.
2. Die Baden-Airpark GmbH sagt zu, dass nach 22.00 Uhr startende Flugzeuge nicht über Wohngebieten der Stadt Lichtenau von der Centerline abdrehen.
3. Die Vorhabensträgerin wird die Deutsche Flugsicherung bei der Entscheidungsfindung zum Instrumentenlandesystem der Interims- Start- und Landebahn und für die Errichtung der Hochbauten parallel zur Start- und Landebahn im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens einbinden. Sie wird außerdem ein signaltechnisches Gut-

achten einholen, welches zeigen soll, ob die Schutzzonen für die Localizer-Antennen herstellereinspezifisch verkleinert werden können. Ansonsten wird die Baden-Airpark GmbH die Staffelungsabstände für anfliegende Flugzeuge vergrößern.

4. Die Vorhabensträgerin hat zur Überprüfung der Wirksamkeit der Vorkehrungen zum Schutz des Grundwassers ein Monitoring-Programm zur Grundwasserqualität zugesagt.
5. Die Baden-Airpark GmbH sagt zu, erforderlichenfalls den Randstreifen der B 500 (Flst. Nr. 7188/2 S), der Teil der Kompensationsmaßnahme EJ1 ist, auf eigene Kosten zu ersetzen, wenn dieser aufgrund eines Ausbaus der B 500 ganz oder teilweise entfallen sollte und soweit hierdurch das Bedürfnis nach einem Ersatz für diese Fläche ausgelöst wird.

IV.

Einwendungen und Anträge

Einwendungen und Anträge gegen den Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden werden zurück gewiesen, soweit ihnen nicht durch Planänderungen oder Nebenbestimmungen entsprochen wird oder soweit sie sich nicht im Laufe des Verfahrens erledigt haben.

V.

Der Plan umfasst folgende Unterlagen:

Anlagen Nr.	Bezeichnung	Datum	Maßstab
Ordner I			
I.1	Vorhabensträgerin		
I.2	Planfeststellungsantrag	24.05.2004 (20.03.2003)	
I.3	Erläuterungsbericht	13.05.2005	
I.4	Detailliertes Inhaltsverzeichnis (nachrichtlich)	20.05.2005	
Ordner II			
II.1	Geländennutzungs- und Funktionsplan - Stufe 2 (nachrichtlich)	22.10.2001	
II.2	Masterplan/Bauphasenplan (nachrichtlich) Bauphasen 1-11	April 2005 April 2005	1 : 5.000
II.3	Verkehrsprognose Luftseite (nachrichtlich)	18.02.2002	
II.4	Verkehrsprognose Landseite (nachrichtlich)	März 2002	

Ordner III			
III.1	Bauwerksverzeichnis, Technische Planung Flugbetriebsflächen und Bauleitplanung Hochbauzone, <u>Techn. Beschreibung</u> Plan B-01	29.04.2005 26.02.2003, geändert 19.03.2004	
	Plan B-02	26.02.2003, geändert 19.03.2004	1 : 200/20
	Plan G-01	26.02.2003, geändert 19.03.2004	1 : 5.000
	Plan G-02	26.02.2003, geändert 19.03.2004	1 : 5.000
	Plan G-03	26.02.2003, geändert 19.03.2004	1 : 25.000/ 2.500
	Plan G-04	26.02.2003, geändert 19.03.2004	1 : 5.000/ 500
	Plan G-05	26.02.2003, geändert 19.03.2004	1 : 2.500/ 250
	Plan G-06	26.02.2003, geändert 19.03.2004	1 : 2.500/ 250
	Plan G-07	26.02.2003, geändert 19.03.2004	1 : 2.500/ 250
	Plan G-08	26.02.2003, geändert 02.09.2004	1 : 2.500
	Plan G-09	26.02.2003, geändert 02.09.2004	1 : 2.500
	Plan I-01	21.11.2002, geändert 19.03.2004	1 : 20.000/ 2.000
	Plan I-02	26.02.2003, geändert 19.03.2004	1 : 5.000
	Plan I-03	26.02.2003, geändert 19.03.2004	1 : 5.000/ 500
	Plan I-04	26.02.2003, geändert 19.03.2004	1 : 2.500/ 250

	Plan I-05	26.02.2003, geändert 19.03.2004	1 : 200/20
	Plan S-01	26.02.2003, geändert 19.03.2004	1 : 2.500
	Plan S-02	26.02.2003, geändert 19.03.2004	1 : 5.000
	Plan S-03	26.02.2003, geändert 19.03.2004	1 : 200/20
	Plan S-04	26.02.2003, geändert 19.03.2004	1 : 200/20
1	Erläuterungsbericht Flughafenentwässerung	27.04.2005	
2.1	Übersichtslageplan Flughafenentwässerung		1 : 25.000
2.2	Systemplan	27.04.2005	1 : 5.000
III.2	Grunderwerbsverzeichnis (Kompensationsflächen)	06.05.2005	
	Übersichtsplan Kompensationsflächen	Mai 2004	1 : 25.000
	Kompensationsfläche EH 1	Januar 2004	1 : 2.000
	Kompensationsfläche EJ 1	April 2005	1 : 1.000
	Kompensationsflächen geplantes NSG Sandweier	Januar 2004	1 : 5.000
	Ersatzaufforstungsflächen	April 2005	1 : 5.000
Ordner IV			
IV.1	Generalentwässerungsplan 2002 (nachrichtlich)		
Ordner V			
V.1	Umweltverträglichkeitsstudie (nachrichtlich)		
V.2	NATURA 2000 - Verträglichkeitsuntersuchung (nachrichtlich)	April 2005	
V.3	Naturschutzgebiet Stollhofener Platte NATURA 2000 - Verträglichkeitsstudie Vogelschutzgebiet Rheinniederung Renchmurg (nachrichtlich)	April 2003	
V.4	FFH-Verträglichkeitsuntersuchung Flugfeld Baden-Airpark (nachrichtlich)	Mai 2005	
V.5	Ergänzung zur Umweltverträglichkeitsstudie über die Umwandlung von Waldflächen in Sandweier (nachrichtlich)	April 2005	
Ordner VI			
VI.1	Vorschläge zur Verhütung von Vogelschlägen (nachrichtlich)	Mai 2002	
VI.2	Klimagutachten (nachrichtlich)	11. Juli 2002	
VI.3	Gesamtdokumentation über den Themenbereich Luft/Lärm (nachrichtlich)	15.10.2002	
VI.4	Lärmphysikalisches Gutachten Teil 1 (nachrichtlich)	15.09.2002	

VI.5	Lärmphysikalisches Gutachten Teil 2 (nachrichtlich)	15.09.2002	
VI.6	Baustellenlärm (nachrichtlich)	15.10.2002	
VI.7	Lärmmedizinisches Gutachten (nachrichtlich)	08.10.2003, Revision 1 vom 27.02.2003	
VI.8	Lärmfestschreibung im Nachtzeitraum (nachrichtlich)	01. Juni 2004	
VI.9	Gutachten Luftverunreinigungen (nachrichtlich)	03. September 2002	
VI.10	Abschätzung der baulich bedingten Luftschadstoffemissionen und -immissionen (nachrichtlich)	14. Oktober 2002	
Ordner VII			
VII.1	Landschaftspflegerischer Begleitplan Übersicht und Lage des Planfeststellungsbereichs (nachrichtlich)	April 2005 05/2005	1 : 25.000
	Bauphasen und Eingriffsbereiche Phase I	05/2005	1 : 6.500
	Bauphasen und Eingriffsbereiche Phase II	05/2005	1 : 6.500
	Bauphasen und Eingriffsbereiche Phase III	05/2005	1 : 6.500
	Bauphasen und Eingriffsbereiche Phase IV	05/2005	1 : 6.500
	Bauphasen und Eingriffsbereiche Phase V	05/2005	1 : 6.500
	Bauphasen und Eingriffsbereiche Phasen gesamt	05/2005	1 : 6.500
	Bestand Vegetation - Nord	05/2005	1 : 3.000
	Bestand Vegetation - Mitte	05/2005	1 : 3.000
	Bestand Vegetation - Süd	05/2005	1 : 3.000
	Schutzgebiete, § 24a-Biotope, FFH-Lebensräume	05/2005	1 : 6.500
	Konfliktanalyse	05/2005	1 : 6.500
	Schutzbereiche	05/2005	1 : 6.500
	Schutz-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen Phase I	05/2005	1 : 2.500
	Schutz-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen Phase II - Nord	05/2005	1 : 2.500
	Schutz-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen Phase II - Mitte	05/2005	1 : 2.500
	Schutz-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen Phase II - Süd	05/2005	1 : 2.500
	Schutz-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen Phase III - Nord	05/2005	1 : 2.500
	Schutz-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen Phase III - Mitte	05/2005	1 : 2.500
	Schutz-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen Phase III - Süd	05/2005	1 : 2.500
	Schutz-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen IV	05/2005	1 : 2.500
	Schutz-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen Phase V - Nord	05/2005	1 : 2.500
	Schutz-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen Phase V - Süd	05/2005	1 : 2.500

Übersicht zu sonstigen Kompensationsmaßnahmen	05/2005	1 : 26.000
Kompensationsmaßnahmen Trittsteine	05/2005	1 : 2.500
Kompensationsmaßnahmen Geplantes NSG Sandweier, Bestand und Planung	05/2005	1 : 5.000
Maßnahmen zur Wiederherstellung von NATURA 2000 - Lebensraumtypen - Flugfeld	05/2005	1 : 6.000
Maßnahmen zur Wiederherstellung von NATURA 2000 - Lebensraum-Trittsteine	05/2005	1 : 1.500
Maßnahmen zur Wiederherstellung von NATURA 2000 - Lebensraumtypen - Sandweier	05/2005	1 : 5.000

VI.

Die Gebührenentscheidung erfolgt in einem gesonderten Schreiben.

B:

Begründender Teil

1. Vorhaben und Verfahren

a) Vorhaben

Die Baden-Airpark GmbH plant, den Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden bis zum Jahre 2015 stufenweise auszubauen.

Der luftseitige Ausbau (Flugbetriebsflächen) beinhaltet folgende Maßnahmen:

- Verlagerung des bestehenden Parallelrollweges in westlicher Richtung um etwa 40 m; dieser wird für einen Zeitraum von ca. 6 Monaten als Interims-Start- und Landebahn dienen.
- Grundsanierung der vorhandenen Start- und Landebahn in vorhandener Lage, Länge und Breite einschließlich der Ausweisung von Sicherheitsstreifen.
- Die Start- und Landebahn, der Parallelrollweg und die Vorfelder werden mit neuen an den zivilen Luftverkehr und an die künftigen Anlagenstandorte angepassten sowie internationalen Richtlinien entsprechenden Rollwegen verbunden. Bestehende nicht mehr benötigte Rollwege aus der militärischen Nutzung werden rückgebaut.

- Ausbau des Vorfeldsystems, bestehend aus drei Vorfeldern im Nutzungsbereich Flughafen und einer Vorfelderweiterung im Bereich der Business Aviation.
- Neue Enteisungsflächen im Süden und Norden der Parallelrollbahn sowie eine Enteisungsfläche im Bereich des Vorfeldes.
- Hubschrauberlandeplatz.

Der landseitige Ausbau (Hochbauzone) sieht folgende Maßnahmen vor:

- Neue Fluggastabfertigungsanlage südlich des heutigen Towers zwischen Sektor B und C.
- Luftfrachtabfertigung in Sektor A.
- Anpassung der Betriebseinrichtungen für Bodenverkehrsdienste und Anlagen der technischen Betriebsdienste.
- Ausbau des Funktionsbereichs Allgemeine Luftfahrt und Business Aviation, bestehend aus Hallen für die Unterstellung von Flugzeugen und Werften zur Flugzeugreparatur im Sektor E und D.

Geplant sind ebenfalls die notwendigen entwässerungstechnischen Anlagen für die Start- und Landebahn, den Parallelrollweg sowie die Vorfelder.

Neben den baulichen Änderungen sind für den Verlauf der luftrechtlichen Grenze die dauerhafte Einbindung des E-Sektors, eine Änderung des Grenzverlaufs im A-Sektor sowie im G-Sektor beantragt.

Die betrieblichen Regelungen des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden sollen geändert(grau hinterlegt) werden.

- Von den Beschränkungen des Start- und Landeverbots an Werktagen und nicht bundeseinheitlichen Feiertagen in der Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr (MEZ/MESZ) sowie an Sonn- und bundeseinheitlichen Feiertagen in der Zeit von 20.00 bis 9.00 Uhr sind ausgenommen:

Starts und Landungen mit Luftfahrzeugen über 5.700 kg MTOM (Maximum Take Off Mass), soweit sie in der Bonus-Liste des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen in der jeweils gültigen Fassung aufgeführt sind, zu folgenden Zeiten - jeweils nach vorheriger Zustimmung der Baden-Airpark GmbH (PPR)

- an Sonn- und bundeseinheitlichen Feiertagen von 6.00 bis 9.00 Uhr,
- an Sonn- und bundeseinheitlichen Feiertagen von 20.00 bis 23.00 Uhr,
- an Werktagen und nicht bundeseinheitlichen Feiertagen von 22.00 bis 23.00 Uhr.

- Die bisherige Beschränkung der höchstzulässigen Startmasse an Sonn- und bundeseinheitlichen Feiertagen im Zeitraum von 6.00 bis 9.00 Uhr auf 150.000 kg MTOM entfällt.
- Ausgenommen vom Start- und Landeverbot sind auch:
Landungen bei Verspätungen von Flugzeugen im Verkehr mit planmäßigen An- und Abflugzeiten sowie im Bedarfsluftverkehr über 5.700 kg MTOM bis 24.00 Uhr.

Starts mit Verspätungen von Flugzeugen mit planmäßigen An- und Abflugzeiten bis 24.00 Uhr, jedoch nicht mehr als 15 solcher Verspätungsstarts/Monat

➤ jeweils nach vorheriger Zustimmung durch die Baden-Airpark GmbH (PPR).

- Die bisherige Befristung der Ausnahmeregelung für Verspätungslandungen entfällt.
- Ebenso entfällt die bisherige zahlenmäßige Beschränkung der Flugbewegungen im Nachtzeitraum. Stattdessen beantragte die Vorhabensträgerin eine Lärmfestschreibung für den Nachtzeitraum:

1. Der L_{eq} (60 Min.) darf an den sich aus der privatrechtlichen Vereinbarung der Gemeinden Hügelsheim und Rheinmünster mit der Baden-Airpark GmbH zur Begrenzung der Lärmbelastigung vom 19.04.1996 ergebenden Referenzpunkten IP 1, 5 und 6 im Zeitraum zwischen 22.00 Uhr und 23.00 Uhr 59 dB(A)
im Zeitraum zwischen 23.00 Uhr und 24.00 Uhr 55 dB(A)
sowie an den Referenzpunkten IP 2, 3 und 4
im Zeitraum zwischen 22.00 Uhr und 23.00 Uhr 52 dB(A)
im Zeitraum zwischen 23.00 Uhr und 24.00 Uhr 48 dB(A)
nicht überschreiten.

2. Der rechnerische Nachweis der Einhaltung dieser Werte erfolgt jährlich auf der Grundlage der durchschnittlichen Zahl der Flugbewegungen in den Zeitintervallen 22.00 Uhr bis 23.00 Uhr und 23.00 Uhr bis 24.00 Uhr in den sechs verkehrsreichsten Monaten des jeweils vergangenen Jahres, bezogen auf die Realverteilung der Bahnnutzung.

3. Berechnungsgrundlage ist das Rechenverfahren der Anleitung zur Berechnung von Lärmschutzbereichen an zivilen und militärischen Flugplätzen nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm vom 30.03.1971 (AzB). Abweichend hiervon sind der Äquivalenzparameter $q=3$ (Stand der Lärmwirkungs-

forschung), die Beurteilungszeit 60 Min., sowie die Flugzeuggruppeneinteilung des UBA-Entwurfes zur Fortschreibung der AzB (AzB-99) bzw. dessen künftige Fortschreibung zu verwenden.

4. Ist aufgrund des technischen Fortschritts bei der Triebwerkstechnik ein höheres Flugbewegungsaufkommen nach 22.00 Uhr möglich als in Szenario 2 der Planfeststellungsunterlagen unterstellt, werden 50 % dieser zusätzlichen Flugbewegungen zur Entlastung der Fluglärmbelastung der Bevölkerung genutzt und die anderen 50 % erhält der Flughafenbetreiber zum Ausbau der Fluggastentwicklung. Grundlage für die Ermittlung der insgesamt möglichen Flugbewegungen ist die vorstehend definierte Berechnungsweise.

b) Verfahren

Am 21.09.2001 beantragte die Baden-Airpark GmbH beim Regierungspräsidium Karlsruhe die Einleitung des Scoping-Verfahrens für den Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden. Die Planfeststellungsbehörde führte am 11.12.2001 den Scoping-Termin durch, der Untersuchungsrahmen der Umweltverträglichkeitsstudie wurde mit Schreiben vom 18.12.2001 festgelegt.

Die Baden-Airpark GmbH hat mit Schreiben vom 20.03.2003 die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens für den Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden beantragt. Mit Schreiben vom 11.04.2003 leitete das Regierungspräsidium das Planfeststellungsverfahren ein und holte die Stellungnahmen aller beteiligten Behörden des Bundes und der Länder, der Gemeinden, der übrigen Beteiligten und der Präfektur der Region Alsace und des Department Bas-Rhin ein. Die Amtliche Bekanntmachung, dass die Planunterlagen in der Zeit vom 28.04. - 27.05.2003 zur allgemeinen Einsichtnahme öffentlich auslagen, erfolgte in den Amtsblättern der Gemeinden Iffezheim, Hügelsheim, Rheinmünster und Ottersweier und der Städte Bühl, Rastatt, Sinzheim und Lichtenau. Nicht ortsansässige Betroffene wurden von den Bürgermeisterämtern über die Auslegung informiert.

Im Zuge des Anhörungsverfahrens haben die anerkannten Naturschutzverbände geltend gemacht, dass große Flächen des Flughafens als FFH-Gebiet an die EU-Kommission zu melden seien. Dementsprechend müsse nachträglich eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung erstellt und außerdem eine entsprechende Stellungnahme der EU-Kommission eingeholt werden.

Infolgedessen hat die Vorhabensträgerin die technische Planung der Flugbetriebsflächen mit dem Ziel einer Eingriffsminimierung im Bereich der geschütz-

ten Lebensraumtypen angepasst. Dabei handelt es sich um folgende Veränderungen:

- Verlegen des geplanten Vorfeldes der Business Aviation nach Norden
- Verkürzen der Start- und Landebahn-Verlängerung auf 3.000 m TORA und Anpassung sowie Flächenreduzierung der Anschlussrollbahnen an den Bahnenenden
- Ersetzen von Schnellabrollweg E durch einen 90-Grad-Abrollweg und eine Verschiebung nach Norden
- Ersatz von Schnellabrollweg B durch einen 90-Grad-Abrollweg
- Entfall der mittleren Schnellabrollwege C und D sowie deren Ersatz durch einen 90-Grad-Abrollweg mit reduzierter Breite von 18 m
- Entfall von Rollweg M und damit der Verbindung vom Parallelrollweg zum Vorfeld im Bereich der Feuerwache
- Sanierung des Streifens im Bereich der Aufsetzzone mit einer Neigung von maximal 5 % (statt 2,5 %), sowie Anschlussplanung der Parallelrollbahn mit einer Breite von maximal 15 m.

Damit verringert sich die Flächeninanspruchnahme von FFH-Lebensräumen um ca. 18 ha.

Unter Berücksichtigung der so geänderten technischen Planung legte die Vorhabensträgerin einen Fachbeitrag zur Verträglichkeitsprüfung (FFH-Verträglichkeitsstudie) vor. Diese Studie wurde den anerkannten Naturschutzverbänden und dem amtlichen Naturschutz zur Stellungnahme zugeleitet.

Mit Schreiben vom 18.12.2003 hatte das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit die Vorab-Gebietsmeldung des Landes Baden-Württemberg für das FFH-Gebiet 7214-804 „Baden-Airport“ vorgelegt, mit der Bitte das Gebiet an die Europäische Kommission zur förmlichen Meldung weiterzuleiten. Mit Schreiben vom 17.03.2004 an das Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg leitete die Planfeststellungsbehörde das Stellungnahmeersuchen an die Europäische Kommission wegen der Beeinträchtigung eines prioritären Lebensraumtyps ein. Das Ersuchen um Stellungnahme gemäß Artikel 6 Abs. 4 Unterabsatz 2 der Habitatrichtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) wurde im Benehmen mit der höheren Naturschutzbehörde über das Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit an die Generaldirektion Umwelt der Europäischen Kommission geschickt.

Neben den bereits dargestellten Änderungen der Flugbetriebsflächen ergaben sich auch Änderungen im vorgesehenen Bauablauf. Durch das frühzeitige Erreichen der Kapazitätsgrenze der bestehenden Abfertigungsanlagen von rund 500.000 Passagieren/Jahr bereits im Oktober 2004 kam es in Spitzenzeiten zu diesem Zeitpunkt zu Kapazitätsengpässen. Die Vorhabensträgerin zieht daher den Bau der ersten Ausbaustufe einer neuen Terminalanlage für den Linien- und Charterverkehr zeitlich nach vorne. Die neue Passagierabfertigung hat ihre Lage südlich des heutigen Towers zwischen Sektor B und C und dem Vorfeld. Die Inbetriebnahme des neuen Terminalgebäudes ist für September 2005 vorgesehen. Das Landratsamt Rastatt erteilte am 01.07.2004 vorgezogen die neben der Planfeststellung erforderliche Baugenehmigung für das Terminal. Parallel zur ersten Ausbaustufe der Passagierabfertigung wurde auch die zugehörige Ausbaustufe für das Vorfeld mit Abstellflächen, Rollflächen und Betriebswegen vorgezogen, um dem zunehmenden Flugzeugaufkommen des Linien- und Charterverkehrs gerecht zu werden.

Außerdem hat die Vorhabensträgerin gegenüber dem ursprünglichen Planfeststellungsantrag vom 20.03.2003 folgende Änderungen/Ergänzungen/Präzisierungen für den Flughafenbetrieb beantragt:

- Von den geltenden Beschränkungen sollen Starts bei Verspätungen von Flugzeugen im Verkehr mit planmäßigen An- und Abflugzeiten bis 24.00 Uhr, jedoch nicht mehr als 15 solcher Verspätungsstarts pro Monat, ausgenommen werden.

Bisher waren nur Verspätungslandungen beantragt.

- Änderung der neu gefassten Lärmfestschreibung für den Nachtzeitraum für die Referenzpunkte IP1-6 aus der privatrechtlichen Vereinbarung der Gemeinden Hügelsheim und Rheinmünster mit der Baden-Airpark GmbH zur Begrenzung der Lärmbelastung vom 19.04.1996:

Der L_{eq} (60 Min.) darf an den Referenzpunkten IP1,5 und 6 im Zeitraum zwischen 22.00 und 23.00 Uhr 59 db(A) und im Zeitraum zwischen 23.00 Uhr und 24.00 Uhr 55 db(A) sowie an den Referenzpunkten IP2, 3 und 4 im Zeitraum zwischen 22.00 Uhr und 23.00 Uhr 52 dB(A) und im Zeitraum zwischen 23.00 und 24.00 Uhr 48 dB(A) nicht überschreiten.

Bislang sollten die Lärmgrenzwerte für die lauteste Nachtsstunde von 22.00 bis 23.00 Uhr folgendermaßen festgeschrieben werden:

Der L_{eq} (60 Min) darf an den Referenzpunkten IP 1,5 und 6 62 dB(A), sowie an den Referenzpunkten IP 2 und 4 55 dB(A) und am Referenzpunkt IP 3 54 dB(A) nicht überschreiten.

- Der rechnerische Nachweis zur Einhaltung der Grenzwerte wurde auf die Änderung angepasst und präzisiert.

Die dargestellten Änderungen der Planung beantragte die Vorhabensträgerin mit Schreiben vom 24.05.2004.

Mit Schreiben vom 27.05.2004 legte die Vorhabensträgerin die von der Forstdirektion geforderte Ergänzung der Umweltverträglichkeitsstudie für die Umwandlung von Waldflächen auf Gemarkung Sandweier vor. Daraufhin erhielten die Landwirtschaftsabteilung des Regierungspräsidiums, die Forstdirektion, der amtliche und der private Naturschutz Gelegenheit, sich zu dieser Ergänzung zu äußern.

Durch die von der Vorhabensträgerin beantragten Änderungen der ursprünglichen Planung wurden weder der Aufgabenbereich einer Behörde noch Belange Dritter erstmalig oder stärker als bisher berührt. Daher war gemäß § 73 Abs. 8 LVwVfG keine erneute förmliche Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und Dritter oder etwa eine neue Offenlage der Pläne erforderlich. Unabhängig davon hat die Stadt Rastatt von den geänderten Plänen in Form einer CD-Rom im Rahmen ihres Akteneinsichtsrechts Kenntnis erhalten.

Die technischen Änderungen auf dem Flughafengelände führen zu deutlich geringeren Eingriffen in Natur und Landschaft, was weiter zu einer geringeren Inanspruchnahme von Flächen für Kompensationsmaßnahmen führt.

Hinsichtlich der geänderten Verspätungsregelungen nach 23.00 Uhr (Landungen + 15 Starts/Monat) und der geänderten Lärmfestschreibungen für die 6 Immissionspunkte nach 22.00 Uhr werden Belange Dritter weder erstmalig noch stärker als durch die bisherige Planung berührt. Bei einem Flugbetrieb mit seltener, dafür aber starker Nutzung in wenigen Nächten war die ursprünglich beantragte Regelung vorteilhafter. Danach wären 10 Nächte mit 65 dB(A) und „ansonsten Ruhe“ nicht zulässig gewesen, was mit der nunmehr beantragten Regelung möglich wäre. Demgegenüber ist die jetzt beantragte Verspätungsregelung bei häufigerem Flugverkehr zwischen 22.00 und 23.00 Uhr für die Betroffenen günstiger. So wären 4 Nächte mit 65 dB(A) und 176 mit 59 dB(A) nach der alten Regelung zulässig, nach der neuen Regelung aber nicht. Da nach den

Planungen der Vorhabensträgerin mehr Nachtflugverkehr bis 23.00 Uhr auftreten wird, dürfte die neue Regelung insgesamt für die Bevölkerung besser sein. Zugunsten der Anwohner hat sich hier auch verändert, dass bei einer weiteren Erhöhung der Nachtflugzahlen über die derzeitigen Vorstellungen hinaus nur die Hälfte der durch die Lärmfestschreibung zulässigen zusätzlichen Flugbewegungen auch tatsächlich genutzt werden können.

Am 27. und 28.07.2004 fand der Planerörterungstermin in der Schwarzwaldhalle in Hügelsheim statt. Die öffentliche Bekanntmachung dieses Termins erfolgte gemäß § 73 Abs. 6 Satz 4 und 5 LVwVfG am 05.07.2004 im Staatsanzeiger Baden-Württemberg, den Ausgaben Mittelbaden und Acher-Bühler Bote der Badischen Neuesten Nachrichten, der Gesamtausgabe des Badischen Tagblatts und den Dernieres Nouvelles D'Alsace. Die gegen den Plan erhobenen etwa 1.000 Einwendungen sowie die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange, der anerkannten Naturschutzverbände und der französischen Seite wurden erörtert. Der Inhalt und die Ergebnisse dieses Erörterungstermins sind in der Niederschrift des Regierungspräsidiums Karlsruhe vom 14.09.2004 festgehalten.

Nach dem Erörterungstermin zeigte sich, dass aufgrund des Vorziehens der zur Passagierabfertigung gehörenden Ausbaustufe der provisorische Bau des Rollweges K1 zur Anbindung des erweiterten Vorfeldes an den Parallelrollweg G erforderlich wird. Der Rollweg wird später zurückgebaut. Die entsprechenden Unterlagen erhielten der amtliche und der private Naturschutz mit Schreiben vom 05.11.2004 zur Stellungnahme.

Das Vorfeld (Ramp II) und der Rollweg K1 müssen bis zur Inbetriebnahme des neuen Terminals - voraussichtlich 09/2005 - fertiggestellt sein; dementsprechend sollten die Bauarbeiten zum 01.02.2005 beginnen. Der Bauauftrag musste vorher vergeben werden. Da sich im Laufe des November 2004 aufgrund der noch ausstehenden Stellungnahme der EU-Kommission abzeichnete, dass dieser Planfeststellungsbeschluss jedenfalls nicht vor Ende Januar 2005 ergehen kann, beantragte die Vorhabensträgerin am 22.11.2004 die „Vorweggenehmigung“ des Vorfeldes Ramp II und des Rollweges K1 als Zwischenlösung, um die Funktionsfähigkeit der neuen Passagierabfertigung - die ursprünglich für Mitte 2005 geplant war - nicht zu gefährden.

Gegenstand des Antrages war nur der Bau (Errichtung) des Vorfeldes inklusive Rollweg. Die Zulassung des Betriebes sollte dem Planfeststellungsbeschluss vorbehalten bleiben. Diese Plangenehmigung wurde der Vorhabensträgerin mit Schreiben vom 14.12.2004 gemäß § 8 Abs. 2 LuftVG erteilt.

In ihrer Sitzung vom 06.06.2005 hat die EU-Kommission die Stellungnahme gem. Art. 6 Abs.4 der Richtlinie 92/43/EWG beschlossen, wonach der Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden aus ihre Sicht durchgeführt werden kann. Der Landesnaturschutzverband (auch als Vertreter der anderen anerkannten Vereine), der Regionalverband Mittlerer Oberrhein, die höhere Raumordnungsbehörde, das Referat Naturschutz, Recht und das Referat Naturschutz und Landschaftspflege des Regierungspräsidiums Karlsruhe erhielten Gelegenheit sich zu der Stellungnahme der Kommission zu äußern.

2. Erforderlichkeit, Planungsziele

Das planfestgestellte Vorhaben ist durch die Zielsetzungen des Luftverkehrsgesetzes gerechtfertigt und vernünftigerweise geboten. Die Ausbaumaßnahmen und die Betriebsregelungen sind geeignet, die mit dem Vorhaben verfolgten Planungsziele zu erreichen. Die Ausbauplanung stellt sicher, dass

- die bereits bestehenden und mit dem prognostizierten Verkehrszuwachs noch zunehmenden und sich verschärfenden Mängel der Flugbetriebsflächen des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden behoben werden
- das bestehende und zu erwartenden Verkehrsaufkommen funktionsgerecht und ohne Beschränkungen bewältigt werden kann
- das bestehende und zu erwartende Passagieraufkommen abgewickelt und
- die Qualität der Verkehrsabwicklung verbessert und betrieblich optimiert werden kann.

Der Plan zum Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden muss wegen seiner Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Rechtsgüter, insbesondere Gesundheit und das Grundeigentum, mit den fachplanerischen Zielsetzungen des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) in Einklang stehen. Dabei muss allerdings nicht darauf abgestellt werden, dass das Vorhaben „unausweichlich“ ist. Es reicht aus, dass das Vorhaben - gemessen an den Zielen des LuftVG - vernünftigerweise geboten ist.

2.1 Aktuelle Situation und Mängel des Flughafens und deren Auswirkungen

Mit Beginn der zivilen Luftfahrt am Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden mussten die erforderlichen infrastrukturellen Einrichtungen bereitgestellt werden. Der Flugverkehr wird seitdem mit wenigen Ausnahmen auf den Flugbetriebsflächen und mit den Anlagen der ehemaligen, nahezu 40-jährigen militärischen Nutzung

abgewickelt. Bislang fanden an den Bahnen und den technischen Einrichtungen lediglich unbedingt notwendige Instandsetzungsarbeiten statt, um den Mindestanforderungen der zivilen Luftfahrt gerecht zu werden und um einen sicheren Flugverkehr zu gewährleisten.

Die Einführung des Instrumentenlandesystems für den Allwetterflugbetrieb nach Betriebsstufe III für die Hauptlanderichtung 21 aus Norden hat wegen der zunehmenden Regelmäßigkeit des Flugbetriebes verkehrspolitische und verkehrswirtschaftliche Bedeutung. Einrichtungen der Allwetterflugbetriebsstufe III gehören inzwischen zum Ausbaustandard der bedeutenden deutschen Flughäfen.

Die Start- und Landebahn wurde 1952/53 erbaut. 1969 wurden unter militärischer Nutzung Sanierungsarbeiten durchgeführt, in dem die Betonbahn mit einer jeweils 10 cm dicken Asphaltenschicht überzogen wurde, um die aufgrund von Fehllagerungen entstandenen Risse in den Betonplatten abzudecken und den Flugbetrieb sicherzustellen. Der Sanierungsvorgang musste 1980 wiederholt werden. Auch der heutige Flughafenbetreiber hat bereits 2001 Sanierungsmaßnahmen durchgeführt und dabei eine etwa 6 cm starke Asphaltdeckschicht auftragen lassen. Schon heute ist bekannt, dass durch die Belastung der Start- und Landebahn spätestens in 5-6 Jahren die Rissstruktur des Unterbaus wieder an der Oberfläche erkennbar wird und eine erneute Bahnsanierung erforderlich wird. Um hier langfristig Abhilfe zu schaffen, ist eine Grundsanierung der Start- und Landebahn zur Schaffung eines stabilen Zustandes geplant. Im Zusammenhang mit der Grundsanierung der Start- und Landebahn erfolgen gleichzeitig die Befestigung der Schultern und die Optimierung der Bahnlängen zur Schaffung höherer Sicherheitsreserven.

Die bestehenden Rollwege sind in ihrer Lage an die militärische Nutzung der Air Base Baden-Söllingen angepasst. Sie eignen sich in der Anordnung und dem Anschlusswinkel zur Start- und Landebahn weniger für den zivilen Flugbetrieb. Dies führt zu längeren Rollzeiten aufgrund geringerer Rollgeschwindigkeiten. Die Rollwege zeigen insbesondere nach den Wintermonaten stets hohe Verschleißerscheinungen durch Risse im Deckenbelag. Zur Vermeidung von Schäden an Luftfahrzeugen sind ständig Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten notwendig.

Die Ausstattung des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden mit Abstellflächen ist unzureichend.

Das Versickern der gesamten Oberflächenwässer - insbesondere der Start- und Landebahn - entspricht nicht mehr den Forderungen der zuständigen Aufsichtsbehörden.

Die Abfertigung der Passagiere erfolgt mit Ausnahme eines Teils des Abfluggebäudes in Bauwerken aus der militärischen Vergangenheit des Flughafens. Durch die räumliche Situation ist die Passagierabfertigung unter Inkaufnahme erheblicher Engpässe auf jährlich etwa 500.000 Passagiere begrenzt. An- und Abflugterminal sind derzeit getrennt voneinander.

Betrieblich endet die Regelflugzeit um 22.00 Uhr abends und beginnt um 6.00 Uhr morgens an Werktagen und um 20.00 Uhr bzw. 9.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen. Davon gibt es bisher Ausnahmen für verspätete Landungen bis 24.00 Uhr und für verspätete Starts bis 23.00 Uhr, wobei die Zahl dieser Flugbewegungen auf 6 / Tag bzw. 30 / Woche begrenzt ist. Diese Ausnahmeregelung wurde bisher vom zuständigen Ministerium jeweils zeitlich befristet genehmigt, zuletzt bis zum 30.06.2005. Außerdem gibt es eine weitere Sonderregelung, wonach Ryanair maximal 5 verspätete Starts/Monat nach 23.00 Uhr durchführen darf.

2.2 Öffentliches Interesse am Luftverkehr

Der Ausbau des Flughafens Karlsruhe Baden-Baden im planfestgestellten Umfang liegt im öffentlichen Interesse. Der Ausbau mit seiner Schaffung von Kapazitäten überwiegend für den Passagierverkehr stellt eine bedarfsgerechte Weiterentwicklung des Luftverkehrs als integriertem Bestandteil der bestehenden nationalen und internationalen Gesamtverkehrssysteme dar.

Der Luftverkehr besitzt in der heutigen Zeit eine tragende Funktion. Er stellt eine flexible, schnelle und zuverlässige Möglichkeit der Beförderung von Personen und Waren dar und trägt damit den Verkehrsbedürfnissen der Industriegesellschaft in hervorragendem Maße Rechnung (vgl. Flughafenkonzept der Bundesregierung vom 30.08.2000). Insgesamt wird der Luftverkehr durch die beiden Komponenten „öffentliches Interesse“ und „individuelle Verkehrsansprüche“ gekennzeichnet, deren Erfüllung dem Kernbereich der öffentlichen Daseinsvorsorge zuzurechnen ist.

Der Luftverkehr benutzt als Verkehrsträger den zum großen Teil durch die Flugsicherung überwachten Raum, auf dessen freie Benutzung gemäß § 1 Abs. 1 LuftVG vorbehaltlich nationaler und internationaler Verkehrsregelungen ein Rechtsanspruch besteht. In jedem Fall benötigt der Luftverkehr aus techni-

schen, aber auch aus rechtlichen Gründen als Ausgangs- und Zielpunkt von Flügen immer einen Flugplatz (Flugplatzzwang, § 25 Abs. 1 LuftVG). Unter diesem Gesichtspunkt ist auch die Einrichtung und das Vorhalten von Flugplätzen ein zwingender Bestandteil des Luftverkehrs und damit auch der öffentlichen Daseinsvorsorge.

Einer Einordnung in den Kernbereich der öffentlichen Daseinsvorsorge stehen auch die negativen Folgen, die der Luftverkehr mit sich bringt, wie Lärm- und Umweltbelastungen oder Eingriffe in Natur und Landschaft, nicht entgegen. Negative Folgen bringen auch der Schienen- und der Straßenverkehr mit sich. Die Bewältigung derartiger Konflikte ist Aufgabe der luftverkehrsrechtlichen Planfeststellungs- und Genehmigungsverfahren.

Das öffentliche Interesse am planfestgestellten Ausbau lässt sich auch standortkonkret belegen. Der Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden zählt als einer der Regionalflughäfen in Deutschland zu dem multifunktionalen und multizentralen System der Verkehrsflughäfen, welches nach dem Flughafenkonzept der Bundesregierung zur Sicherung und Förderung des Wirtschaftsstandortes Deutschland gestärkt und weiterentwickelt werden soll. Die Bundesregierung konstatiert darin, in den letzten 20 Jahren hätten hohe und langfristig stabile Wachstumsraten im Luftverkehr und in der Luftverkehrswirtschaft in deutschen wie europäischen Flughafenregionen erhebliche Wachstums- und Beschäftigungswirkungen ausgelöst. Diese positiven Entwicklungen gelte es zu sichern. Bund und Länder streben danach eine stärkere Rolle der Regionalflugplätze an, auch damit hoch ausgelastete Verkehrsflughäfen entlastet werden können. Dafür hält es die Bundesregierung für erforderlich, die Leistungsfähigkeit der Flughäfen zu erhalten. Als maßgeblich für die Leistungsfähigkeit sei die Kapazitätssituation am Boden und in der Luft anzusehen.

Das planfestgestellte Vorhaben passt voll umfänglich in dieses Konzept. Die beabsichtigte Schaffung der Kapazitäten entspricht und verwirklicht die o.g. Forderung der Bundesregierung. Sie macht mit ihrem Flughafenkonzept deutlich, dass sie die Schaffung von Flughafenkapazitäten als strategische Aufgabe sieht. Der planfestgestellte Ausbau der Start- und Landebahn, verbunden mit der Ausweisung von Vorfeldflächen und Flächen für den Hochbau kann die von der Bundesregierung geforderte und somit im öffentlichen Interesse stehende Entlastung für die von kapazitären Engpässen und damit von der Gefahr wirtschaftlicher Stagnation bei gleichzeitigem Wachstum der Gesamtbranche bedrohten Flughäfen darstellen.

Das Angebot im Luftverkehr stellt einen wichtigen Standortfaktor für die exportorientierte Wirtschaft Baden-Württembergs dar. Zur Sicherung und Stärkung der dezentralen Wirtschaftsstruktur müssen daher alle Landesteile angemessen in das Gesamtverkehrsnetz einbezogen werden. Dies bedeutet, dass der Regionalluftverkehr insbesondere dort weiter entwickelt werden muss, wo Bedarfslücken weder durch eine verbesserte Anbindung an die internationalen Flughäfen noch durch den Ausbau des Hochgeschwindigkeitsnetzes der Bahn geschlossen werden können. Für den in Bezug auf die Erreichbarkeit des Landesflughafens Stuttgart dezentrale Landesteil Oberrhein nimmt der Regionalflughafen Karlsruhe/Baden-Baden eine wichtige Anbindungsfunktion wahr. Seine Funktionsfähigkeit muss daher gesichert werden.

Der Weltluftverkehr hat in den vergangenen Jahrzehnten stetig zugenommen (vgl. Masterplan zur Entwicklung der Flughafeninfrastruktur, Oktober 2004). Wurden 1991 noch 2 Mrd. Passagiere auf den Flughäfen in aller Welt abgefertigt, so waren es 2003 bereits 3,5 Mrd. Dies ist ein Wachstum von 75 Prozent oder durchschnittlich 4,8 Prozent pro Jahr. In Europa ist im gleichen Zeitraum der Verkehr von 557 Mio. Passagieren auf 1,1 Mrd. Passagiere angestiegen. Dies ist ein Wachstum von 98 Prozent oder durchschnittlich 5,8 Prozent pro Jahr. Weltweit fanden 1991 52 Mio. Flugbewegungen (Starts und Landungen) an Flughäfen statt, 2003 bereits gut 66 Mio. Für Europa kann ein Wachstum von 11 Mio. Starts und Landungen im Jahr 1991 auf 20 Mio. im Jahr 2003 festgestellt werden.

Die Anzahl der Passagiere in Deutschland hat sich in den letzten 30 Jahren vervierfacht. Seit Beginn der 90-er Jahre stieg die Nachfrage um 80 Prozent. Etwa ein Drittel der Bevölkerung Deutschlands fliegt mindestens einmal im Jahr.

2.3 Bedarf

Die Planfeststellungsbehörde hat bei der Prüfung, ob der Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden geboten ist, zu ermitteln, ob und in welchem Maße eine Auslastung der geplanten Anlagen zu erwarten ist. Damit stellt sich die Frage nach dem Bedarf für das Vorhaben. Allerdings kann einer Planung, für die noch kein konkreter Bedarfsnachweis erbracht werden kann, nicht von vornherein die Rechtfertigung versagt werden. Auch Angebotsplanungen sind unter bestimmten Voraussetzungen statthaft. Es liegt in der Natur jeder Verkehrsplanung, die nicht bereits auf eine manifestierte Nachfrage reagiert, dass sich die Marktchancen dieses Angebots nicht verlässlich voraussagen lassen.

Bei Anlegung dieser Maßstäbe ist der Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden in dem durch den Planfeststellungsbeschluss zugelassenen Umfang vernünftigerweise geboten.

In der Vergangenheit hat der Luftverkehr über mittlere bzw. lange Zeiträume von 10 oder mehr Jahren in Deutschland, Europa und auch weltweit kontinuierlich zugenommen. Zeitweilige Wachstumseinbrüche wie nach dem ersten Golfkrieg 1991, der Wirtschaftskrise in Fernost Ende der 90-er Jahre und nach dem Terroranschlag in New York in 2001 wurden stets wieder kompensiert.

Der Luftfahrzeughersteller Airbus erwartet für den Zeitraum von 2002 bis 2022 ein durchschnittliches jährliches Wachstum des weltweiten Passagierverkehr von 5 % (Global Market Forecast 2003, Airbus S.A.S., Dezember 2003). Im westdeutschen Binnenverkehr weist die Prognose der Firma Airbus für den gleichen Zeitraum ein durchschnittliches Wachstum von 4,8 % pro Jahr aus. Der Luftfahrzeughersteller Boeing geht in einer langfristigen Prognose (Current Market Outlook 2002, Boeing Commercial Airplanes, Juli 2002) davon aus, dass der Passagierverkehr in den Jahren 2002 bis 2021 um durchschnittlich 4,9 % pro Jahr zunehmen wird.

Im Rahmen des Bundesverkehrswegeplans 2003 wurde eine gesamtdeutsche Luftverkehrsprognose integriert, die für die Erstellung des „Masterplanes für die Entwicklung der Flughafeninfrastruktur“ der Initiative Luftverkehr für Deutschland, basierend auf den aktuellen Entwicklungen nach 2000 überarbeitet wurde. Im Ergebnis wird darin für Deutschland für das Jahr 2015 ein Aufkommen von 256 Mio. Passagiere prognostiziert, was einem Wachstum von fast 74 % gegenüber 2003 entspricht.

Die Baden-Airpark GmbH geht davon aus, dass sich der Luftverkehr am Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden auch künftig positiv entwickeln wird. Sie stützt sich dabei auf die in ihrem Auftrag erstellte Prognose „Künftige Nachfrage und Kapazität der Anlagen des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden“ der Intraplan Consult GmbH und des Verkehrswissenschaftlichen Instituts an der Universität Stuttgart vom Februar 2002 und die Entwicklung der Fluggastzahlen in den Jahren 2003 und 2004.

Um die künftige Nachfrage und Kapazität der Anlagen zu bestimmen, wurden mittels eines wissenschaftlich fundierten Prognoseverfahrens, welches auch Grundlage für den Bundesverkehrswegeplan 2003 war, Passagier- und Fracht-

verkehrszahlen sowie Flugbewegungen für das Hauptprognosejahr 2015 bestimmt. Darüber hinaus wurden Prognoseberechnungen für die Stützjahre 2005 und 2010 durchgeführt. Neben den klassischen Einflussgrößen für die Luftverkehrsentwicklung (regionale sozioökonomische Entwicklung, Verkehrspotentiale etc.) wurden bei den Verkehrsprognosen die Entwicklung des Low-Cost-Markets und der betreffenden Airlines, die langfristigen Kapazitäten und Beschränkungen der Flughäfen Frankfurt, Stuttgart, Saarbrücken, Straßburg, Euro-Airport Baden-Mühlhous-Freiburg etc. im Umfeld sowie die landseitige Erschließung im Straßen- und Schienenverkehr besonders berücksichtigt. Die Methode beruht auf einem Gesamtverkehrsmodell, in welches sich die spezifischen Gegebenheiten des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden einsetzen lassen. Für den Passagierverkehr wurden zwei Szenarien betrachtet:

- *Szenario 1* mit aus heutiger Sicht abgesicherten Prognoseannahmen. Hierbei wurden die Tendenzen im Low-Cost-Bereich und die bis 2015 fest geplanten Maßnahmen im Bereich der landseitigen Verkehrsanbindung auf der Straße berücksichtigt.
- *Szenario 2* mit verbesserter landseitiger Anbindung und infolgedessen höherer Attraktivität für die „Airline Initiativen“ hinsichtlich der verstärkten Nutzung des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden

In Szenario 1, dem wahrscheinlichen Szenario, werden für das Jahr 2015 rund 1,6 Mio. Passagiere prognostiziert, im Szenario 2, dem optimistischeren Szenario, sind es knapp 2,4 Mio. Passagiere. Bei diesen Prognosen liegt der Geschäftsreiseanteil bei jeweils rd. 25 %, d.h. der überwiegende Verkehr ist Privatverkehr. Die Verkehrsstruktur beinhaltet den Touristikverkehr, die Verbindungen zu großen Dienstleistungszentren - vor allem zu Umsteige- und die Low-Cost-Flüge.

Für den Frachtverkehr prognostiziert das Gutachten für das Jahr 2015 ca. 2.800 t. Diese Frachtmenge korrespondiert mit ca. 800 Flugbewegungen im Jahr.

Im Szenario 1 werden bis 2015 30.000 Flugbewegungen im Passagierverkehr - Linie und Touristik zusammen - bei einer Gesamtbewegungszahl von 104.000 erwartet. Der überwiegende Anteil wird von der allgemeinen Luftfahrt gebildet.

Im Szenario 2 läge der Anteil des Linien- und Touristikverkehrs bei etwa 35 %, hier werden 43.000 Flugbewegungen prognostiziert.

Eine Einflussnahme durch den deutlichen Einbruch der Nachfrage auf die Ereignisse vom 11. September 2001 für das Jahr 2015 besteht nicht, da vorausgegangene Nachfrageeinbrüche durch unvorhergesehene Ereignisse oder Kriege erfahrungsgemäß in relativ kurzer Zeit wieder aufgeholt wurden. Bei den erstellten Prognosen handelt es sich um Langfristprognosen, die von Durchschnittswerten bis zum Prognosejahr ausgehen. Konjunkturelle Einflüsse oder Einzelereignisse, die sich kurzfristig auswirken, werden über den Durchschnittswert geglättet.

Das Prognosegutachten zeigt, dass mit dem jetzigen Ausbauzustand den zukünftigen Verkehrsbedürfnissen nicht mehr entsprochen werden kann. Darüber hinaus steht fest, dass bereits zum Zeitpunkt der Planfeststellung das tatsächlich vorhandene Passagieraufkommen von 623.000 Passagieren im Jahr 2004 (davon ca. 370.000 im Linienverkehr) nur unter erheblichen Engpässen zu bewältigen war und bereits deshalb der beantragte Ausbau gerechtfertigt ist. Das Gutachten vom Februar 2002 geht von einem Basisjahr 2001 mit 184.000 Passagieren aus und prognostiziert für Szenario 1 für das Stützjahr 2005 505.000 Passagiere und im Szenario 2 631.000 Passagiere. Hieran ist zu erkennen, dass die tatsächliche Entwicklung des Passagieraufkommens in den Jahren bis 2005 in etwa die Luftverkehrsprognose bestätigt bzw. sogar darüber liegt.

Auch hat die Prognose für das Jahr 2015 angesichts der tatsächlichen starken Entwicklung bis einschließlich 2004 weiterhin Bestand.

Aktuell zu beachten ist auch, dass ab April 2005 die von der regionalen Wirtschaft seit langem geforderte Tagesrandverbindung nach Berlin zur Verfügung steht. Insgesamt gibt es damit Berlin-Flüge von 2 verschiedenen Fluggesellschaften.

Durchaus naheliegend scheint eine Attraktivität des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden aber auch für die erwarteten Besucher des geplanten Fabrikverkaufszentrums im elsässischen Roppenheim. Der Bau des FOC soll ab Juni 2005 beginnen und ab Herbst 2006 erwartet der Betreiber bis zu 1,7 Millionen Besucher. Hieraus könnten sich zusätzliche beträchtliche Passagierzahlen ergeben.

Das Gutachten der Vorhabensträgerin dokumentiert darüber hinaus auch nachvollziehbar, dass die künftige Verkehrsnachfrage zu weiteren Engpässen ohne entsprechenden Ausbau führen wird. Die vorhandene Infrastruktur auf dem

Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden ist lediglich für ca. 500.000 Fluggäste ausgelegt.

Die Planfeststellungsbehörde hält die prognostizierte Entwicklung für den Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden für plausibel. Das Gutachten hat mit geeigneten Methoden den der Prognose zugrundeliegenden Sachverhalt ermittelt und das Ergebnis wurde einleuchtend begründet.

Verschiedentlich wird zu künftigen Entwicklungen des Luftverkehrs insgesamt eingewendet, dass diese aufgrund sich abzeichnender Veränderungen bei den Rahmenbedingungen nicht in der prognostizierten Weise eintreten würden. Dabei wird in erster Linie auf konkrete Themen abgestellt, die in der gesellschaftlichen und politischen Debatte eine große Rolle spielt. Hier steht insbesondere die Forderungen nach Aufhebung der Steuervorteile für Kerosin sowie die Erhebung umweltbezogener Landegebühren im Mittelpunkt. Die Planfeststellungsbehörde ist jedoch zu der Überzeugung gelangt, dass auch eine dadurch verursachte erhebliche Kostenbelastung die Entwicklung nicht aufhalten, sondern allenfalls verlangsamen kann und nicht geeignet ist, den Sinn und Zweck des Vorhabens in Zweifel zu ziehen.

Die Erhebung von umweltbezogenen Landegebühren wird im Übrigen bereits teilweise praktiziert, ohne dass dies zu einer sinkenden Nachfrage geführt hat.

2.4 Regionalwirtschaftliche Effekte

Für jedes Infrastrukturprojekt sind dessen regionalwirtschaftliche Wirkungen von besonderer Bedeutung. Das Vorhandensein eines Flughafens ist für eine Wirtschaftsregion ein wesentlicher Standortfaktor. Die kurze Anbindung an das internationale Luftverkehrssystem ist ein wichtiges Kriterium für Standortentscheidungen von Unternehmen. In diesem Zusammenhang ist der bereits vorhandene und in Entwicklung befindliche Gewerbepark direkt beim Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden von großer Bedeutung.

Als Nebeneffekt des Ausbaus wird die regionale Wirtschaftsstruktur unterstützt. So haben die Bauaktivitäten, die durch das Wachstum des Flughafens bereits erforderlich wurden und zukünftig benötigt werden, in erheblichem Ausmaß zur Förderung der Wirtschaft beigetragen. Bedingt durch den Anstieg der Fluggastzahlen wurde die Zufahrt zum zukünftigen Terminal sowie die erforderlichen Ver- und Entsorgungsmedien in den vergangenen zwei Jahren neu errichtet. Der prognostizierte Investitionsbedarf des Flughafenausbaus beträgt zwischen

2003 und 2015 ca. 133 Mio. €. Diese Vorhaben werden überwiegend von regionalen Baufirmen und Ingenieurbüros umgesetzt. So betrug die bisherige regionale Quote, d.h. das Auftragsvolumen, etwa 75 % der insgesamt beauftragten Arbeiten.

Darüber hinaus ist der Luftverkehr einer der wichtigsten Beschäftigungsmotoren in Deutschland. Während in den vergangenen Jahren in nahezu allen Branchen Arbeitsplätze abgebaut wurden, konnten im Luftverkehr neue, hochqualifizierte und innovationsintensive Jobs aufgebaut werden. Im Zeitraum 1995 - 2001 hat die Luftverkehrswirtschaft in Deutschland etwa 37.000 zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen (vgl. Masterplan, S. 9). Heute trägt sie mit rund 270.000 Arbeitsplätzen in Deutschland zur Beschäftigung bei. Insgesamt entstehen durch 1 Mio. zusätzliche Fluggäste ca. 1.000 direkte Arbeitsplätze an den Flughäfen und indirekt 2000 weitere Arbeitsplätze.

Auch der Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden wird mit der prognostizierten Erhöhung der Passagierzahlen zu einer deutlichen Steigerung der direkten, indirekten und mittelbaren Arbeitsplätze beitragen. Ausgehend vom Jahr 1996 mit 450 Arbeitsplätzen hat sich die Zahl der Arbeitsplätze auf dem Baden-Airpark (Stand: 2004) auf 1.412 erhöht. Bei einer Steigerung um 1,0 Mio. Passagiere (Szenario 1) werden voraussichtlich ca. 1.000 Arbeitsplätze auf dem Flughafen entstehen, zusammen mit den indirekten und mittelbaren könnten sogar bis zu 4.000 neue Arbeitsplätze geschaffen werden.

2.5 Abschließende Betrachtung

Bei Würdigung aller Umstände erscheint der vorgesehene Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden als vernünftigerweise geboten. Im Hinblick auf seine erhebliche Verkehrsbedeutung, insbesondere bei der Anbindung der Region Oberrhein an das nationale und internationale Luftverkehrsnetz, muss der Regionalflughafen Karlsruhe/Baden-Baden in die Lage versetzt werden, seine so bestimmte Verkehrsaufgabe zu erfüllen.

3. Zwingendes materielles Recht

3.1 Raumordnung und Landesplanung

Der Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden entspricht den Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung (§§ 8-10 LuftVG i.V.m. § 6 Abs. 2

Satz 1 LuftVG). Dies ergibt sich aus dem Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 und dem Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003.

3.1.1 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002

Der Landesentwicklungsplan 2002 beinhaltet in seinem Plansatz 4.1.14 als Grundsatz, dass Regionalflughäfen und Verkehrslandeplätze die Anbindung an das nationale und internationale Luftverkehrsnetz sichern sollen und dementsprechend weiter zu entwickeln sind. Dabei kommt den Flughäfen Friedrichshafen und Karlsruhe/Baden-Baden als den größten Flughäfen nach Stuttgart eine besondere Stellung zu, die eine Weiterentwicklung der beiden Flughäfen zur Gewährleistung einer guten luftverkehrlichen Infrastruktur innerhalb des Landes notwendig macht. Außerdem beinhaltet der Landesentwicklungsplan 2002 das Ziel in seinem Plansatz 6.2.3.2, das Konversionsprojekt Baden-Airport und Baden-Airpark weiter umzusetzen. Dem wird das Ausbauprojekt gerecht.

Zwar findet sich in Plansatz 4.1.12 als Grundsatz, der Luftverkehr sei so weiter zu entwickeln, dass die Einbindung des Landes in ein Netz nationaler, europäischer und interkontinentaler Verbindungen in angemessener Bedienungsqualität gesichert sei. Auf eine enge Zusammenarbeit zwischen den Flughäfen innerhalb des Landes, möglichst unter Einbeziehung von Flughäfen in den Nachbarräumen, sei hinzuwirken. Auf Ebene der PAMINA-Region herrscht jedoch derzeit die Auffassung vor, dass es keinerlei Anlass/Bedarf für eine Kooperation mit dem Flughafen Straßburg-Enzheim im kurz- bzw. mittelfristigen Zeitraum gibt.

3.1.2 Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003

Die Vorgaben des Landesentwicklungsplanes hat der Regionalplan Mittlerer Oberrhein (2003) aufgegriffen. Er enthält unter 4.1.7 den Grundsatz, wonach der Verkehrsflughafen Karlsruhe/Baden-Baden weiterentwickelt und gefördert und insbesondere das Angebot im Linienflugverkehr verbessert werden soll.

Für die ca. 2 ha große landseitige Hochbauzone der allgemeinen Luftfahrt (Fläche SF 4) im südlichen Teil des Flughafengeländes (Ordner III Karte S-01) werden Flächen in Anspruch genommen, die im Regionalplan Mittlerer Oberrhein als schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege (Plansatz 3.3.12 Abs. 1) dargestellt und als Ziel „Z“ ausgewiesen sind. Allerdings enthält der Regionalplan bei dem als Ziel formulierten Plansatz 3.3.1.2 in Abs. 3 den Grundsatz „G“:

„In den schutzbedürftigen Bereichen für Naturschutz und Landschaftspflege sollen nur solche Nutzungen zugelassen werden, die die ökologischen Qualitäten nicht beeinträchtigen oder zu ihrer Sicherung beitragen. Ihre Nutzung für Verkehrsanlagen und Leitungen soll vermieden werden. Art und Intensität der Nutzung sollen so festgelegt werden, dass die charakterisierenden natürlichen Qualitäten der schutzbedürftigen Bereiche nicht beeinträchtigt werden. Das gilt auch für Nutzungen außerhalb der schutzbedürftigen Bereiche, wenn diese sich nachteilig auf die schutzbedürftigen Bereiche auswirken können.“

Hieraus könnte bereits gefolgt werden, dass es sich insoweit schon gar nicht um ein „echtes“ Ziel im Sinne von § 3 Nr. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) handelt, sondern um ein Raumordnungsziel mit integrierter Ausnahmemöglichkeit. Gleichwohl billigt die Planfeststellungsbehörde auch diesem betroffenen Plan-satz „Ziel“-Charakter zu mit der Folge der Erforderlichkeit einer „echten“ Zielabweichungsentscheidung nach § 24 Landesplanungsgesetz (LplG).

Gemäß § 24 LplG können im Einzelfall Abweichungen von den Zielen der Raumordnung und Landesplanung zugelassen werden, wenn die Abweichung unter raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar ist und die Grundzüge der Planung nicht berührt werden.

Aufgrund der Konzentrationswirkung des § 75 Abs. 1 Satz 1 Landesverwaltungsverfahrensgesetz (LVwVfG) bedarf es entgegen der Formulierung in § 11 Raumordnungsgesetz keines gesonderten Zielabweichungsverfahrens, vielmehr findet eine umfassende Zuständigkeitsverlagerung auf die Planfeststellungsbehörde statt; die Verfahren für weitere sonst notwendige Entscheidungen anderer Behörden und deren Zuständigkeit entfallen. Über eine Zielabweichung nach § 24 LplG hat hier die Planfeststellungsbehörde im Planfeststellungsverfahren zu entscheiden. Dabei wendet die Planfeststellungsbehörde das materielle Recht grundsätzlich in dem selben Umfang an wie die Behörde, deren Entscheidung durch den Planfeststellungsbeschluss ersetzt wird.

Die Ausbauplanung sieht im betroffenen Bereich die Ausweisung einer Baufläche für die allgemeine Luftfahrt in Größe von 22.600 m² vor. Gegenstand der Planfeststellungsentscheidung ist gemäß § 8 Abs. 4 LuftVG die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Hochbauten auf dem Flughafengelände. Die Zulassung der Baufläche SF 4 wird zu einem Eingriff in Vorkommen des prioritären Lebensraumtyps „Borstgrasrasen“ und des nicht prioritären Lebensraumtyps „Extensive Mähwiesen“ führen. Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung

werden die entsprechenden Eingriffe dargestellt, bewertet und Kompensationsmaßnahmen festgelegt. Auf die Fläche SF 4 entfallen ca. 0,5 ha. Eingriffe in Borstgrasrasenflächen von einer gesamten Eingriffsfläche in Borstgrasrasen von 6,2 ha.

Sowohl die höhere Naturschutzbehörde als auch die EU-Kommission sprechen sich für eine Zulassung der nach der Planänderung erheblich reduzierten Eingriffe in prioritäre Lebensräume aus. Damit sind die Grundzüge der Planung im Sinne des § 24 Satz 1 LplG nicht berührt.

Mit seiner verkehrspolitischen und raumordnerischen Bedeutung sowie dem öffentlichen Interesse am Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden hält es die Planfeststellungsbehörde unter raumordnerischen Gesichtspunkten für vertretbar, mit der Fläche SF 4 als strategischer Option für die Zukunft des Flughafens die Zielabweichung zuzulassen.

Schließlich trägt der Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden der entwicklungspolitischen Zielsetzung für die Region (2.5.2 des Regionalplans) Rechnung. Hier ist im Regionalplan in Rheinmünster/Hügelsheim der Baden-Airpark als Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und gewerblich orientierte Dienstleistungseinrichtungen dargestellt. Besondere entwicklungspolitische Bedeutung in der Region kommt Rheinmünster/Hügelsheim (Baden-Airpark) als Standort für gewerbliche Nutzungen und Dienstleistungsnutzungen, die dem ursprünglichen Konversionsziel dienen (besondere Eignung für flugaffines Gewerbe und innovative High Tech -Betriebe) zu. In der Begründung zu 2.5.2 führt der Regionalplan aus, dass sowohl die Entwicklung des Regionalflughafens als auch des Gewerbeparks schneller vorankommen als dies Anfangs erwartet wurde. Vorteilhaft für die Standortqualität der gesamten Region dürfte sich insbesondere der deutlich verbesserte Anschluss an das internationale Luftverkehrsnetz auswirken. Rund ein Viertel aller Unternehmen in der Region sind auf den Luftverkehr angewiesen. Auch der ca. 100 ha (Netto) große Gewerbepark erweist sich danach nach anfänglich nur zögernder Entwicklung hinsichtlich der Ansiedlung von Gewerbebetrieben zunehmend als attraktiver Standort. Zur Zeit sind rund 90 mittelständische Firmen mit ca. 1.000 Arbeitsplätzen auf dem Gelände angesiedelt.

Für die Region hat die Entwicklung des Flughafens hohe Bedeutung im Hinblick auf die Verbesserung der Standortbedingungen für die Wirtschaft.

3.1.3 Generalverkehrsplan 1995

Das Land Baden-Württemberg hat den Ausbau des Konversionsareals als Zielsetzung in den Generalverkehrsplan aufgenommen und mit finanziellen Mitteln entsprechend unterstützt. Im Generalverkehrsplan Baden-Württemberg 1995, (3.3) Regionale Flugplatzinfrastruktur, wird ausgeführt, dass das Land die Planungen der Region, auf dem ehemaligen Militärflughafen Söllingen neben einem Gewerbe- und Industriepark einen Regionalflughafen einzurichten, unterstützt. In der Fünfjahresbilanz zur Umsetzung des Generalverkehrsplanes vom Januar 2001 ist das Luftverkehrskonzept (S. 31) enthalten. Danach entspricht der Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden in vollem Umfang den Zielen des Generalverkehrsplanes:

- Sicherung ausreichender, weltweiter Verbindungen
- Schaffung einer leistungsfähigen Infrastruktur auch im Regionalluftverkehr
- Umweltschonende Bewältigung des Luftverkehrs.

3.1.4 Raumordnungsverfahren

Von der Durchführung eines Raumordnungsverfahrens für den Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden konnte abgesehen werden. Nach § 1 Ziffer 12 der Raumordnungsverordnung soll für die wesentliche Änderung eines Flugplatzes, die einer Planfeststellung nach § 8 des Luftverkehrsgesetzes bedarf, ein Raumordnungsverfahren (§ 15 ROG) durchgeführt werden, wenn die Änderung im Einzelfall raumbedeutsam ist und überörtliche Bedeutung hat. Mit Schreiben vom 12.06.2001 hat die höhere Raumordnungsbehörde entschieden, dass die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens für das Ausbauvorhaben auf dem Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden entbehrlich sei.

3.2 Landeswaldgesetz

Für Baumaßnahmen im flugaffinen Bereich des Flughafens müssen 0,63 ha Wald im Sinne des Waldgesetzes beseitigt werden. Hierbei handelt es sich um die Waldflächen 1-4 in der Abb. 3.1 „Waldflächen“, Anhang 3 des LBP, die auf der Altersklassenkarte „Privatwald GEG Rheinmünster-Söllingen, Stand 16.11.2004 der Forstdirektion Freiburg basieren.

Bei der Berechnung des Waldeingriffs im flugaffinen Bereich waren die möglicherweise nach der LBO im Rahmen der Erteilung der erforderlichen Baugenehmigungen zu beachtenden Abstandsregelungen gemäß § 4 LBO nicht maßgeblich; die mit der Planfeststellung zugelassenen Bauflächen müssen

nicht die Abstandsflächen beinhalten, da bauordnungsrechtliche und bauplanungsrechtliche Bestimmungen selbständig nebeneinander bestehen. Darüber hinaus kann die Baurechtsbehörde im Baugenehmigungsverfahren Ausnahmen für geringere Waldabstände prüfen und gewähren.

Die kleinen Waldflächen Nr. 5-7 im Überschneidungsbereich zwischen dem Flughafengelände und dem Bebauungsplan „Gewerbepark Baden-Airpark“ werden nicht berücksichtigt, da die Forstdirektion Freiburg mit Schreiben vom 28.10.2002 im Bebauungsplanverfahren die notwendige Waldumwandlungserklärung, die bereits zum Flächennutzungsplan am 03.11.1999 abgegeben wurde, aktualisiert hat. Da in diesem Planfeststellungsverfahren für die betroffenen Waldflächen

5-7 keine andere Nutzung festgestellt wird als im Bebauungsplan festgelegt wurde, besteht bereits ein Rechtsanspruch auf die spätere Umwandlungsgenehmigung. Da im luftrechtlichen Planfeststellungsverfahren noch keine Baugenehmigung für die entsprechenden Hochbaumaßnahmen ausgesprochen wird, sondern dies gemäß § 8 Abs. 4 und 9 Abs. 1 LuftVG der Baurechtsbehörde vorbehalten ist, erfolgt insofern durch die luftrechtliche Planfeststellung auch noch nicht der rechtlich maßgebliche Eingriff in die Waldflächen 5-7.

Als Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft durch den geplanten Bau von Flugbetriebsflächen und Entwässerungseinrichtungen auf dem Flughafengelände werden ausgewiesene Waldflächen im Bereich der Bauschutt- und Erdmassendeponie Sandweier Niederwald und des ehemaligen militärischen Geländes in Sandweier beansprucht. Hierbei werden teilweise Sturmwurfflächen nicht wieder aufgeforstet, sondern als Sandrasen angelegt oder noch vorhandene Bäume ausgestockt und Halbtrockenrasen angelegt. Dafür müssen weitere ca. 12,5 ha. Wald umgewandelt werden.

Gemäß § 9 Abs. 2 Landeswaldgesetz ist Voraussetzung für die Umwandlung von Wald in eine dauerhafte Nutzung, dass die Umwandlung mit den Zielen der Raumordnung und der Landesplanung vereinbar ist und das Interesse an der Erhaltung des Waldes nicht das Interesse an den notwendigen Kompensationsmaßnahmen überwiegt.

Die erforderliche Waldumwandlung ist mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar. Dies gilt sowohl für Waldflächen auf dem Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden als auch für die beanspruchten Waldflächen im Bereich Bauschuttdeponie und ehemaliges Militärgelände. Weder der Regionalplan Mitt-

lerer Oberrhein noch der Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 stehen diesen Waldumwandlungen entgegen.

Die Erhaltung des durch die Planung in Anspruch genommenen Waldes liegt darüber hinaus nicht im überwiegenden öffentlichen Interesse. Die betroffenen Waldflächen auf dem Flughafen sind für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und die forstwirtschaftliche Erzeugung lediglich von untergeordneter Bedeutung, was ebenfalls für die Erholungsfunktion gilt.

Schließlich sind die Waldumwandlungen im dargestellten Umfang auch erforderlich. Innerhalb des Flughafengeländes können die geplanten Hochbauten nur in den so überplanten Bereichen verwirklicht werden, andere Flächen für die naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen sind in der näheren Umgebung des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden nicht verfügbar. Schließlich hat die Vorhabensträgerin den Eingriff in den Waldbestand auf das unbedingt notwendige Minimum reduziert.

Die dennoch eintretenden nachteiligen Wirkungen der Umwandlung für die Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes werden von der Vorhabensträgerin in vollem Umfang ausgeglichen (§ 9 Abs. 3 LWaldG). Für die erforderliche Waldumwandlung in einer Größenordnung von 13,1 ha erachtet die Planfeststellungsbehörde unter Zugrundelegung eines Kompensationsfaktors von 1 : 1 einen Bedarf an Ersatzaufforstungsflächen von ebenfalls 13,1 ha als gerechtfertigt und ausreichend. Entsprechende Flächen für die Ersatzaufforstung stehen auf der Gemarkung Haueneberstein (Baden-Baden) im Gewann Untere Allmend und Weiher zur Verfügung.

Die Aufforstung auf den vorgesehenen derzeit brach liegenden Flächen, steht im Einklang mit dem Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz.

3.3 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Ausbauplanung führt zu naturschutzrechtlich relevanten Eingriffen gemäß § 10 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG) bzw. § 18 BNatSchG. Der Bau neuer Vorfeldflächen, der Neubau der Parallelrollbahn, die Veränderung der Rollwege, Entwässerungsmaßnahmen und Hochbauflächen führen dazu, dass Flächen versiegelt oder umgewandelt werden, Bäume gefällt und Gelände abgeschoben werden muss.

Insgesamt bedingt die Realisierung des Ausbauvorhabens dauerhafte Eingriffe von 32,60 ha, darüber hinaus werden 31,20 ha Flächen auf dem Flughafengelände vorübergehend in Anspruch genommen. Auf ca. 0,6 ha müssen Bäume gefällt werden.

Bei der Beurteilung der Eingriffe in Natur und Landschaft durch die Ausbauplanung fällt besonders ins Gewicht der dauerhafte Verlust von 24 ha Biotopflächen gemäß § 24a NatSchG und ca. 9 ha Flächen mit FFH-Lebensräumen. Hinzu kommt eine relativ starke Betroffenheit von Schleiereule, Schwarzmilan, Heidelerche und der Großen (grünen) Strandschrecke.

Gemäß § 42 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist es verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, sie zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören und wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnlichen Handlungen zu stören. Die Tiere zählen zu den streng geschützten Arten (Anlage 1 Spalte 3 Bundesartenschutzverordnung) oder zu den besonders geschützten Arten der europäischen Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) gemäß § 10 Abs. 2 Nrn. 10 und 11 BNatSchG. Durch die Realisierung des Ausbauvorhabens und die damit verbundene Versiegelung des Bodens mit dem Abschieben zahlreicher Vegetationsflächen gehen zum Teil Flächen verloren, die zur Zeit den nur noch vereinzelt vorkommenden Lebensraum dieser Arten darstellen.

Besonders fällt außerdem ins Gewicht, dass das Flughafengelände neben den versiegelten und asphaltierten Flugbetriebsflächen von Kleinschmielenrasen, Silbergrasfluren, bodensauren Trocken- und Halbtrockenrasen, Tieflands-Borstgrasrasen, artenreichen Salbei-Glatthaferwiesen, Besenheiden, ther-

mophilen Ruderalfluren und thermophilen Saumgesellschaften geprägt wird. Folgende Lebensraumtypen des Anhangs 1 der FFH-Richtlinie kommen vor:

- Offene Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* auf Binnendünen
- Europäische trockene Heiden
- Artenreiche Borstgrasrasen montan und submontan auf dem europäischen Festland
- Magere Flachlandmähwiesen.

Die Ausbaumaßnahmen führen zu 9,0 ha dauerhafter Versiegelung dieser FFH-Lebensraumtypen und 11,5 ha werden für Geländemodellierungen in Anspruch genommen.

Die genannten Eingriffe sind nicht vermeidbar. Nach §§ 11 Abs. 1 Nr. 2 NatSchG, 19 Abs. 1 BNatSchG ist ein Eingriff unzulässig, wenn vermeidbare Beeinträchtigungen nicht unterlassen werden. Das Vermeidungsgebot ist striktes Recht und damit nicht Gegenstand der planerischen Abwägung. Dabei ist der Begriff der Vermeidbarkeit nicht im naturwissenschaftlichen Sinne zu verstehen, denn in tatsächlicher Hinsicht ist nahezu jede Beeinträchtigung vermeidbar. Auch der gänzliche Verzicht auf das Vorhaben stellt ebenso wenig wie die Verweisung auf einen anderen Standort eine Vermeidung dar, weil es sonst keine unvermeidbaren Beeinträchtigungen gäbe. Das Gesetz fordert daher nicht, wegen entstehender Beeinträchtigungen auf das Projekt ganz zu verzichten oder einen anderen Standort zu wählen, sondern die Vermeidbarkeit bezieht sich immer auf die Frage, ob bei Verwirklichung des Vorhabens an der vorgesehenen Stelle erhebliche Beeinträchtigungen der Natur und Landschaft vermieden oder zumindest vermindert werden können. Das Verbot vermeidbarer Beeinträchtigungen ist also darauf gerichtet, die Auswirkungen auf den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild durch das Vorhaben selbst möglichst gering zu halten.

Die Vorhabensträgerin hat nach der Offenlage der Planunterlagen im Anhörungsverfahren zur Verringerung der Eingriffe - insbesondere in die FFH-Lebensräume - weitreichende Planungsoptimierungen vorgenommen. Hierbei wurden das Entwässerungssystem und die Flugbetriebsflächen verändert. Durch diese Planungsoptimierung verringert sich der Eingriff in die FFH-Lebensraumtypen durch die Entwässerungsplanung um ca. 6,6 ha, durch die Flugbetriebsflächen - Versiegelung - um ca. 4,5 ha und die Flugbetriebsflächen - Geländemodellierungen - um ca. 6,3 ha. Damit verringert sich der Eingriff in FFH-Lebensraumtypen von ca. 39 ha auf ca. 21 ha. Der naturschutzrechtliche

Eingriff insgesamt mit einem ursprünglichen Umfang von 71,7 ha konnte auf ca. 64 ha reduziert werden.

Zum Zweck der weiteren Vermeidung und Minimierung des Eingriffs in die Vegetationsflächen sind Maßnahmen verfügt, wie sie im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Ordner VII) auf den Seiten 45-47 beschrieben sind. Auch für die besonders und streng geschützten Tierarten, die stärker betroffen sind, sieht der Landschaftspflegerische Begleitplan auf den Seiten 61 und 62 Minimierungsmaßnahmen vor.

Zum Zweck einer höheren Effektivität der Schutz- und Minderungsmaßnahmen (Seiten 46 und 47 des LBP) wird die Vorhabensträgerin die Ausführung durch eine ökologische Bauleitung überwachen lassen.

Die mit dem Vorhaben verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffe haben zwar unvermeidbare Beeinträchtigungen zur Folge, die aber zu einem bedeutenden Teil ausgeglichen werden können. Nach § 11 Abs.1 Nr. 3 NatSchG ist ein Eingriff nur dann unzulässig, wenn unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen nicht oder nicht innerhalb angemessener Frist ausgeglichen werden können und wesentliche Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge entgegenstehen. Da sich unvermeidbare Beeinträchtigungen im Sinne eines ökologischen Status quo ante nicht wirklich ausgleichen lassen, ist auch auf dieser zweiten Stufe der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung eine wertende Betrachtung erforderlich. Hierbei zielt die Ausgleichspflicht auf Folgenbeseitigung eher im Sinne von Kompensation denn im Sinne von Restitution und darf in physisch-realer Hinsicht nicht zu eng verstanden werden. Ein solcher Ausgleich muss nicht notwendig genau an der Stelle des Eingriffs, wohl aber unter Wahrung des funktionellen Zusammenhangs zwischen Eingriff und Ausgleich erfolgen, um auch insoweit die erforderliche Abgrenzung zur Ersatzmaßnahme zu wahren.

Der durch die Ausbaumaßnahmen auf dem Flughafengelände herbeigeführte Eingriff in den Baumbestand auf 0,6 ha kann innerhalb des Flughafengeländes nicht ausgeglichen werden.

Die durch die anlagenbedingten Flächenversiegelungen und Flächenumwandlungen zu erwartenden Eingriffe können teilweise in den Bereichen ausgeglichen werden, die an die Flugbetriebsflächen angrenzen. Hier sind Rekultivierungsmaßnahmen auf solchen Flächen vorgesehen, in die während der Bauphasen nur vorübergehend eingegriffen wird bzw. die entsiegelt werden. Dabei

wird davon ausgegangen, dass die betroffenen Biotop- und Vegetationstypen und damit die Lebensräume der seltenen und gefährdenden Pflanzen- und Tierarten über längere Entwicklungszeiträume mit sehr aufwendigen vegetationsstechnischen Maßnahmen weitgehend wieder hergestellt werden können.

Zuvor werden in einem Versuch durch Transplantation mittels Rollrasen die betroffenen Borstgrasdriften (prioritäre FFH-Lebensräume) und § 24a-Biotope vor den Bauarbeiten abgeschält und danach wieder ausgebracht. Bei einem Gelingen dieses Versuches, mit dem inzwischen begonnen wurde, könnten die durch die Baumaßnahmen betroffenen Borstgrasdriften wieder hergestellt werden. Außer den Flächen mit Borstgrasrasen, auf denen nur ein vorübergehender Eingriff erfolgt, wurden Flächen gewählt, die in der Nähe vorhandener Borstgrasrasen oder vergleichbarer Vegetationstypen liegen.

Neben der Wiederherstellung der genannten besonderen Vegetationseinheiten werden ca. 6 ha der beeinträchtigten sonstigen FFH-Lebensräume in Form von Glatthaferwiesen durch Ansaat wieder hergestellt werden.

Betrachtet man die Ausgleichsmaßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (Seiten 49 und 50) zusammen, so zeigt sich, dass dem Eingriffswert von ca. 55 Punkten ca. 29 Punkte an Ausgleich gegenüberstehen. Damit ergibt sich ein Defizit von ca. 26 Punkten, das durch Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes kompensiert werden muss.

Eingriffe in den Boden entstehen im Wesentlichen durch die Neuversiegelung von insgesamt 32,60 ha Fläche. Durch Entsiegelung von ca. 13 ha wird dieser Eingriff teilweise ausgeglichen, die verbleibende Fläche mit Defiziten liegt bei ca. 19 ha. Selbst nach der Entstehung von ca. 2,5 ha neuen Böden im Rahmen von Dachbegrünungen bleibt ein Flächendefizit von ca. 17 ha zurück, das kompensiert werden muss. Zwar können durch die Wiederverwendung des anfallenden Oberbodens und Entsiegelung teilweise wichtige Bodenfunktionen ersetzt, aber nicht alle Funktionen vollständig wieder ausgeglichen werden.

Die Eingriffe in die Lebensräume von Schleiereule, Schwarzmilan, Heidelerche und der grünen Strandschrecke können weitgehend ausgeglichen werden mit den dafür festgelegten Rekultivierungsmaßnahmen R 4-6.

Auch wenn die Eingriffe nicht vollständig ausgeglichen werden können, waren sie gemäß § 11 Abs. 3 und 4 Ziffer 2 NatSchG zuzulassen. Das öffentliche Interesse am Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden, das u.a. auch in den

Festlegungen des Landesentwicklungsplanes, dem Generalverkehrsplan Baden-Württemberg und dem Regionalplan Mittlerer Oberrhein dokumentiert wird, macht den Eingriff erforderlich.

Die nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen werden auf sonstige Weise gemäß § 11 Abs. 3 Satz 3 NatSchG ausgeglichen. Als Ersatzmaßnahmen im Sinne des § 11 Abs. 4 Ziffer 2 NatSchG werden zum einen die Dispersals als Ausbreitungsrefugien über längere Zeiträume (10-15 Jahre) zumindest teilweise erhalten, Kompensationsflächen mit teilweiser Trittstein- und Vernetzungsfunktion zwischen dem Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden und dem geplanten Naturschutzgebiet Sandweier im Vorfeld der Baumaßnahmen geschaffen und im geplanten NSG Sandweier werden zeitgleich mit dem Beginn der Bauausführung entsprechende Lebensräume neu angelegt bzw. aufgewertet (vgl. Landschaftspflegerischer Begleitplan Seiten 55 ff.). Im Rahmen dieser Ersatzmaßnahmen (EH 1, EJ 1, ES 1-ES 20) sollen primär Offenlandbiotopie wie bodensaure Halbtrockenrasen, Silbergrasfluren und Kleinschmielenrasen neu geschaffen bzw. auf geeigneten Standorten entwickelt oder bestehende Vorkommen durch Entwicklungsmaßnahmen verbessert werden. Weiterhin sind Randeffekte zwischen lichten Waldbeständen und trockenen Offenlandsbiotopen mit Übergängen wie Besenginsterheiden speziell für faunistische Kompensationsmaßnahmen geeignet, ebenso die Anlage und Entwicklung von lichten Wäldern mit dazwischenliegenden bodensauren Halbtrockenrasen oder Silbergrasfluren. Schließlich beinhaltet das Kompensationskonzept des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (Tabelle 25) Artenschutzmaßnahmen für besonders gefährdete Tierarten. Für die Schleiereule werden neue Brutmöglichkeiten geschaffen, die Vorkommen der Heidelerche werden im Bereich Sandweier durch die geplanten Maßnahmen (ES 1-18) in ihrer Population gestärkt, für die Grüne Strandschrecke werden mit Maßnahme ES 2 wechselfeuchte Sand- bzw. Rohbodenflächen geschaffen und für den Schwarzmilan werden aufgrund der Rekultivierungsmaßnahmen im flugaffinen Bereich nur ganz geringfügige Verschlechterungen seines Lebensraumes erwartet.

Mit diesen Ersatzmaßnahmen, die einen Ausgleichswert von ca. 25 Punkten erzielen, ist von einer nahezu vollständigen Kompensation der projektbedingten Eingriffe in die Lebensräume auszugehen. Das verbleibende Defizit von ca. 1 Punkt wird durch die speziellen Artenschutzmaßnahmen als abgegolten angesehen. Diese bislang nicht in die Kompensationsbilanz eingeflossenen Maßnahmen kompensieren auch die Risiken für die besonders bedrohten Arten (Fauna).

Bezüglich des Eingriffs in den Baumbestand auf dem Flughafen, der nicht ausgleichbar ist, erfolgt die Kompensation mit einer Ersatzaufforstung von ca. 0,6 ha im Bereich Untere Allmend Gemarkung Haueneberstein.

Defizite, welche sich beim Schutzgut Boden durch den Eingriff ergeben und nicht durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden können, werden ebenfalls im Rahmen der festgelegten Ersatzmaßnahmen kompensiert. Unter Berücksichtigung der Ausgleichs-, Ersatz- und Artenschutzmaßnahmen ist von einer vollständigen Kompensation der projektbedingten Eingriffe in den Naturhaushalt auszugehen.

Damit ist der Eingriff im Sinne des § 11 NatSchG zulässig und das Verbot des § 42 BNatSchG gilt nach § 43 Abs. 4 BNatSchG nicht.

Von diesem Ergebnis ist auch auszugehen, wenn man die Eingriffe durch den geplanten Ausbau des Flughafens im Lichte des § 19 BNatSchG beurteilt.

3.4 Vereinbarkeit mit den Erhaltungszielen von Gebieten des ökologischen Netzes „NATURA 2000“

Das planfestgestellte Vorhaben ist mit den Erhaltungszielen von Gebieten des ökologischen Netzwerkes NATURA 2000 vereinbar. Das ergibt sich aus den nachfolgenden Erwägungen.

3.4.1 Rechtliche Grundlagen

Beim Ausbau des Flughafens handelt es sich um ein Projekt, wie es in § 10 Abs. 1 Nr. 11 b BNatSchG definiert ist. Gemäß § 26 c NatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines europäischen Vogelschutzgebiets zu überprüfen. Mit Entscheidung vom 07.12.2004 hat die EU-Kommission gemäß Artikel 4 Abs. 2 der Richtlinie 92/43/EWG eine Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region verabschiedet (ABl. L 382/1 ff. vom 28.12.2004). In dieser Liste ist auch die Stollhofener Platte, DE 7214-302 enthalten. Mit der Publikation der Liste besteht die Verpflichtung, das Schutzregime des Artikel 6 der FFH-RL zu gewährleisten (Artikel 4 Abs. 5 FFH-RL).

§ 26 c NatSchG schreibt vor, dass Projekte vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines europäischen Vogelschutzgebiets zu überprüfen sind.

Noch nicht in die Gemeinschaftsliste aufgenommen ist das nachgemeldete FFH-Gebiet „Baden-Airport“, DE 7214-804. Aus Artikel 4 Abs. 5 FFH-RL folgt, dass alle Gebiete, die noch nicht in die Gemeinschaftsliste aufgenommen sind, auch noch nicht dem Schutzregime des Artikel 6 Abs. 4 FFH-RL unterliegen. Der Europäische Gerichtshof (EuGH) hat mit seinem Urteil vom 13.01.2005 (Rs. C - 117/03 - Dragaggi) klargestellt, dass die in Artikel 6 Abs. 2-4 FFH-RL vorgesehenen Schutzmaßnahmen nur für die Gebiete getroffen werden müssen, die nach Artikel 4 Abs. 2 FFH-RL in die von der Kommission nach dem Verfahren des Artikel 21 FFH-RL festgelegte Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung aufgenommen wurden. Etwas anderes gilt nach diesem Urteil auch nicht für Gebiete, die prioritäre Lebensraumtypen oder prioritäre Arten beherbergen; insbesondere lasse sich dies nicht aus Anhang III (Phase 2) Nr. 1 FFH-RL herleiten. Damit hat der EuGH gerade der These eine deutliche Absage erteilt, auf welcher die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts zum schärferen Schutzregime für Gebiete mit prioritären Arten oder Lebensraumtypen wesentlich beruht: Der These von dem in Anhang III (Phase 2) Nr. 1 FFH-RL angelegten „Automatismus“. Auch nach der Rechtsprechung des EuGH sind Gebiete, die als FFH-Gebiete in Betracht kommen, aber noch nicht in eine Gemeinschaftsliste aufgenommen sind, nicht schutzlos. Jedenfalls von dem Moment an, in dem ein Gebiet vom Mitgliedstaat nach Artikel 4 Abs. 1 FFH-RL gemeldet wurde, ist dieser Mitgliedstaat verpflichtet, dem Gebiet einen angemessenen Schutz zuteil werden zu lassen (vgl. EuGH, Urteil vom 13.01.2005 - C - 117/03 -, Rz 26 ff.). Das Gericht verweist darauf, dass andernfalls die Verwirklichung der in der 6. Begründungserwägung und in Artikel 3 Abs. 1 FFH-RL genannten Ziele gefährdet sein könnte, was um so gravierender wäre, als prioritäre Lebensraumtypen oder prioritäre Arten betroffen sind. Die Mitgliedstaaten sind daher verpflichtet, in Bezug auf Gebiete, die sie der Kommission gemeldet haben, „insbesondere“ auf Gebiete, die prioritäre Lebensraumtypen oder prioritäre Arten beherbergen, Schutzmaßnahmen zu ergreifen, die im Hinblick auf das mit der FFH-Richtlinie erfolgte Erhaltungsziel geeignet sind, die erhebliche ökologische Bedeutung, die diesen Gebieten auf nationaler Ebene zukommt, zu wahren.

Damit ist kein Raum für die Anwendung des Artikel 6 Abs. 2-4 FFH-Richtlinie, auch nicht auf Gebiete mit prioritären Schutzobjekten. Solchen Gebieten muss die Zulassungsbehörde einen „angemessenen“ Schutz zuteil werden lassen.

Das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg hat mit Schreiben vom 25.01.2005 klargestellt, dass für alle gemeldeten Gebiete

die Vorschrift des § 26c NatSchG über die Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung - mit der Einschränkung hinsichtlich der Einholung von Stellungnahmen der Kommission bei Nachmeldegebieten - anzuwenden ist. Dementsprechend ist der Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden auch einer Verträglichkeitsprüfung im Hinblick auf das gemeldete FFH-Gebiet Baden-Airport zu unterziehen (§ 26e i.V.m. § 26c NatSchG).

Das Gebiet „Rheinniederung von der Rench bis zur Murg“ ist als Vogelschutzgebiet ausgewiesen und als NATURA 2000-Gebiet gemeldet (GE 7114-401). Dieses ausgewiesene Vogelschutzgebiet unterliegt den gleichen Anforderungen wie ein FFH-Gebiet. Die Definition der Europäischen Vogelschutzgebiete in § 10 Abs. 1 Nr. 6 BNatSchG, worauf in § 26a Abs. 1 NatSchG Bezug genommen wird, erfasst alle Gebiete im Sinne des Artikel 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutz-RL und damit jedenfalls ausgewiesene Vogelschutzgebiete. Damit ist auch das Vogelschutzgebiet „Rheinniederung von der Rench bis zur Murg“ einer Verträglichkeitsprüfung gemäß § 26c NatSchG zu unterziehen.

3.4.2 Verträglichkeitsprüfung

3.4.2.1 FFH-Gebiet Stollhofener Platte

Nach Artikel 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie und § 26c Abs. 2 NatSchG ergibt die Prüfung, dass der Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes Stollhofener Platte führt. Das NATURA 2000-Gebiet Stollhofener Platte grenzt direkt südlich, südöstlich und südwestlich an den Flughafen an.

Der Ausbau des Flughafens führt zu einer Erhöhung der Flugbewegungen und über diese zu einer Erhöhung der Stickoxidimmissionen auf Flächen des von Vegetationstypen trocken-warmer Standorte geprägten Natura 2000-Gebietes Stollhofener Platte. Diese vorhabenbedingten Erhöhungen der Immissionen sind im Verhältnis zu bestehenden Hintergrundbelastungen aber gering. Sie führen auf den sandig-kiesigen, Stickstoffverbindungen nicht speichernden Böden, nicht zu Veränderungen der Vegetation, sofern durch die im Nutzungs-, Pflege- und Entwicklungsplan für das gleichnamige Naturschutzgebiet festgelegten Pflegemaßnahmen durchgeführt und über diese (Mahd und Beweidung) den Standorten regelmäßig Nährstoffe entzogen werden.

Durch das Vorhaben kommt es außerdem zu einer Erhöhung der Lichtemissionen. Im Verhältnis zu den bereits bestehenden Lichtemissionen aus den umliegenden Siedlungsflächen sowie aufgrund der Emissionen aus den bestehenden

Flughafenanlagen und dem benachbart liegenden Gewerbepark sind die zusätzlichen, durch das Vorhaben verursachten Lichtemissionen ebenfalls gering.

3.4.2.2 Vogelschutzgebiet „Rheinniederung von der Rench bis zur Murg“

Die Prüfung erfasst die nördlich, westlich und südwestlich des Flughafens liegenden und als Vogelschutzgebiet ausgewiesenen Flächen der Rheinniederung zwischen Lichtenau im Südwesten und Plittersdorf im Norden. Das Gebiet hat bezüglich seiner Funktion als Wasservogel-Lebensstätte internationale Bedeutung. Es wurde überprüft, welche der für das Gebiet gemeldeten Arten der Vogelschutzrichtlinie in den von Überflügen betroffenen Bereichen des Vogelschutzgebietes vorkommen.

Der Ausbau des Flughafens führt zu einer Erhöhung der Flugbewegungen über Teilbereichen des Vogelschutzgebietes. Diese Erhöhung der Anzahl der Überflugereignisse führt zu erhöhten Fluglärmwirkungen und zu einer Erhöhung der Häufigkeit von Überflügen mit Lärm und Silhouettenwirkung. Auf die Vogelwelt im geschützten Gebiet sind aber weniger die Gesamtlärmbelastung sowie die Lärmereignisse an sich, als vielmehr die Anzahl von überfliegenden Flugzeugen mit der Fluchtreflexe auslösenden Silhouettenwirkung von Bedeutung. Unter Berücksichtigung der Verteilung der in den Anhängen der Vogelschutzrichtlinien genannten Arten im Schutzgebiet, der über die Jahre hinweg langsam ansteigenden Anzahl an Überflugereignissen und den damit absehbaren Anpassungserscheinungen sowie unter Berücksichtigung der insgesamt verhältnismäßig geringen Anzahl an Überflügen und der genannten Flughöhen wird das Vorhaben nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der in den Teilgebieten vorkommenden Arten und damit nicht zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele für das Gebiet führen.

Unabhängig davon werden im Rahmen der Flugbetriebsplanung zahlreiche Maßnahmen zur Verminderung der Lärmbelastung getroffen, welche auch zu einer Verminderung der Belastung der Vogelarten im Vogelschutzgebiet beitragen werden.

3.4.2.3 Nachgemeldetetes FFH-Gebiet „Baden-Airport“

Das Land Baden-Württemberg hat mit Schreiben vom 18.12.2003 bereits das FFH-Gebiet Baden-Airport nachgemeldet. Die umfassenden Nachmeldungen der FFH-Gebiete durch das Land Baden-Württemberg erfolgte erst Anfang 2005. Das Gebiet erfasst im Wesentlichen das von mageren und trockenen Rasen- und Grünlandgesellschaften geprägte Flugfeld des Flughafens Karlsruhe-

he/Baden-Baden. Das FFH-Gebiet wird neben den versiegelten und asphaltierten Flugbetriebsflächen von Kleinschmielenrasen, Silbergrasfluren, bodensaureren Trocken- und Halbtrockenrasen, Tieflands-Borstgrasrasen, artenreichen Salbei-Glatthaferwiesen, Besenheiden, thermophilen Ruderalfluren und thermophilen Saumgesellschaften geprägt. Folgende Lebensraumtypen des Anhangs 1 der FFH-Richtlinie kommen vor:

- Lebensraumtyp 2330 Offene Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* auf Binnendünen
- Lebensraumtyp 4030 Europäische trockene Heiden
- Lebensraumtyp 6230 Artenreiche Borstgrasrasen montan (und submontan auf dem europäischen Festland)
- Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Durch die geplanten Ausbaumaßnahmen werden die Schutz- und Erhaltungsziele dieser Lebensraumtypen betroffen. Um die Auswirkungen des Projektes auf jeden Lebensraumtyp in seiner Gesamtheit zu erhalten, wurden neben dem Maß der Beeinträchtigung auch die Wirkungsweise der durch den Eingriff erforderlichen Maßnahmen auf die Kohärenz von NATURA 2000 und die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Verträglichkeitsstudie der Vorhabensträgerin (BfL Mühlinghaus Planungsgesellschaft) dargestellt.

Beim Lebensraumtyp 4030-Europäische Trockene Heide sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Fläche von 0,02 ha wird im gleichen Umfang auf dem Flugfeld wieder hergestellt. Außerdem befinden sich großflächige und ausgedehnten Bestände in unmittelbarer Nachbarschaft im FFH-Gebiet Stollhofener Platte.

Der Lebensraumtyp 6510-Extensive Mähwiesen der planaren und submontanen Stufe hat auf dem Flugfeld eine Fläche von ca. 60 ha. Die Eingriffsoptimierung hat zu einer wesentlichen Verringerung der Eingriffsfläche in diesem Bereich beigetragen. Die Planung sieht vor, den überwiegenden Teil nur vorübergehend zu beanspruchen und den Lebensraum an Ort und Stelle wieder herzustellen. Die standörtlichen Bedingungen, das Vorhandensein von wertvollen Spenderflächen für Heumulch und besonders die verbindliche Umsetzung der Pflegevorschläge des Mäh- und Entwicklungsplanes 2003 bieten sehr günstige Voraussetzungen, um den aktuellen Erhaltungszustand wieder zu erreichen. Der endgültige Flächenverlust soll auf dem Flugfeld auf bisherigen Brachen und Sukzessionsflächen kompensiert werden. Eine nachhaltige Beeinträchtigung des Lebensraumtyps bleibt damit nicht zurück.

Der Lebensraumtyp 2330-Offene Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* auf Binnendünen hat auf dem Flugfeld eine Fläche von ca. 4 ha. Die Ausbauplanung sieht erhebliche Flächenverluste von ca. 2 ha und damit eine erhebliche Beeinträchtigung des Lebensraumtyps vor. Die Wiederherstellung des Lebensraumtyps kann nur zu einem kleinen Teil auf dem Flugfeld folgen. Die Maßnahmen erstrecken sich deshalb auf große Flächen im nördlich gelegenen gemeldeten FFH-Gebiet „Magerrasen und Wälder zwischen Sandweier und Stollhofen“. Die Vorhabensträgerin hat bereits erfolgreich die Wiederherstellung von Sandrasen durch Soden im Gebiet des Flughafens durchgeführt. Weiterhin bieten besonders die vergleichbaren Standortbedingungen und die aktuell sehr gute Artenausstattung des bisherigen FFH-Gebietes 7115-301 „Niederwald bei Sandweier“ günstige Voraussetzungen für eine erfolgreiche Wiederansiedelung. Unter diesen Voraussetzungen kann der aktuelle Erhaltungszustand wieder erreicht werden. Zusätzliche im Landschaftspflegerischen Begleitplan vorgesehene Maßnahmen zur Aufwertung und Pflege von Übergangsgesellschaften der Sandrasen im Gebiet „Niederwald bei Sandweier“ unterstützen besonders den aktuellen Erhaltungszustand.

Der prioritäre Lebensraumtyp 6230-Artenreiche Borstgrasrasen montan kommt im Flughafengelände auf ca. 25,5 ha. vor. Die Planungsoptimierung führte zu einer deutlichen Reduzierung der Eingriffsfläche von ursprünglich knapp 15 ha auf 6,2 ha. Auch dieser Flächenverlust stellt aber eine erhebliche Beeinträchtigung des Lebensraumtyps dar. Die Wiederherstellung ist mit 6,4 ha. auf dem Flugfeld geplant. Es gibt erste positive Hinweise zur Wiederherstellung dieser Pflanzengesellschaft im Bergland sowie in den Niederlanden. Die Vorhabensträgerin führt bereits eine Versuchsreihe auf ca. 1,5 ha. zur Wiederherstellung von Pflanzengesellschaften der Borstgrasrasen durch, womit sie Anfang des Jahres 2005 begonnen hat. Mit unterschiedlichen Versetzungsmethoden und einer fundierten wissenschaftlichen Betreuung sollen schnellstmöglichst übertragbare Erkenntnisse gesammelt werden. Spenderflächen mit dem charakteristischen Arteninventar sind im direkten Umfeld ausreichend vorhanden. Bei günstiger Vorbereitung des Bodens, Übertragung im Eingriffsbereich z.B. durch Grassoden sowie kontinuierliche Pflege ist eine Wiederherstellung des Lebensraumtyps in längeren Entwicklungszeiträumen durchaus erreichbar. Die beschriebenen Wiederherstellungsmaßnahmen sind mit größter Sorgfalt und hohem Aufwand verbunden und können erfolgreich verlaufen. Die höhere Naturschutzbehörde hält den Erfolg der Wiederherstellungsmaßnahmen durchaus für denkbar. Die Flächen sind hinsichtlich Naturraum und standörtlicher Voraussetzungen sehr gut geeignet. Dies bestätigt auch der LNV. Da die Wiederherstell-

barkeit ausschließlich über den Samenvorrat im Boden voraussichtlich nicht zu einer ausreichenden Etablierung der Charakterarten führen wird, erfordert diese Wiederherstellung andere bzw. unterschiedliche Methoden. Hier wird insbesondere die aktive Ausbringung von Diasporen auf unterschiedliche Art und Weise (z.B. Soden, Mulch) zur Etablierung der Pflanzenarten erfolgen. Eine günstige Bodenvorbereitung ist notwendig. Voraussetzung für die Restitution sind außerdem längere Entwicklungszeiträume und eine entwicklungsfördernde Pflege der Flächen. Dies ist durch die Umsetzung des Mähplans, der die gewünschte naturschutzfachliche Entwicklung berücksichtigt, vorgesehen. Wesentlicher Faktor ist auch der Versuch in der Nähe des Flugfeldes (innerhalb des FFH-Gebietes), den Borstgrasrasen mit unterschiedlichen Methoden vor der Durchführung des Ausbaus wieder herzustellen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse sind dann entsprechend anzuwenden.

Eine Summationswirkung des Flughafenausbaus mit anderen Projekten und Plänen besteht nicht, da bisher keine Eingriffe in die maßgeblichen Lebensraumtypen bekannt sind bzw. getätigt wurden.

Aufgrund der Verträglichkeitsprüfung wird festgestellt, dass für die Lebensraumtypen

- 2330 Dünen mit offenen Grasflächen
- 4030 trockene europäische Heiden und
- 6510 magere Flachland-Mähwiesen

der Flughafenausbau zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Gebietes Baden-Airport und des FFH-Gebietsclusters 7214-343 „Magerrasen und Dünenwälder zwischen Stollhofen und Sandweier“ in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen wird. Mit den vorgesehenen Maßnahmen nach dem Landschaftspflegerischen Begleitplan sind die zu erwartenden Beeinträchtigungen ausgleichbar.

Dies gilt nicht für den prioritären Lebensraumtyp 6230 „Artenreiche montane Borstgrasrasen. Möglicherweise ist bei der Ausführung des Vorhabens mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu rechnen; aufgrund des derzeitigen Erkenntnisstandes ist dies wenigstens nicht auszuschließen.

Der Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden darf aber gemäß § 26c Abs. 3 und 4 NatSchG aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses ausnahmsweise zugelassen werden. Wegen der Bedeutung des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden und seines Ausbaus wird Bezug genommen auf die Ausführungen oben B 2. Ergänzend ist hierbei zu berücksichtigen, dass der Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden inzwischen in den Rang eines

Flughafens von gemeinsamen Interesse im Sinne der Entscheidung Nr. 1692/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 1996 über gemeinschaftliche Leitlinien für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes hineingewachsen ist. Er ist als „regionaler Netzpunkt und Zugangspunkt“ Teil des transeuropäischen Flughafennetzes. Der Flughafen liegt im Gemeinschaftsgebiet und steht gemäß § 6 Abs. 3 des LuftVG dem gewerblichen Luftverkehr offen. Er entspricht auch den Spezifikationen des Anhangs II der Entscheidung 1692/96/EG. Gemäß Anhang II Abschnitt 6 I Ziffer 3. gehören zu den Flughäfen von gemeinsamen Interesse auch „regionale Netzpunkte und Zugangspunkte“. Da das konkrete Ausbauvorhaben außerdem den Spezifikationen I Aktion I (Optimierung der Abfertigungskapazität für Flugzeuge und Passagiere einschließlich der flughafeneigenen Navigationseinrichtungen) und III. 6 (Verbesserung der Umweltverträglichkeit hinsichtlich der Behandlung der Flughafenabwässer) dient, handelt es sich auch um ein Vorhaben von gemeinsamen Interesse im Sinne des Artikel 7 Abs. 1 und Abs. 2 2. Spiegelstrich der Entscheidung 1692/96 EG.

Das Ausbauvorhaben rechtfertigt sich nicht nur aus dem öffentlichen Interesse des Landes Baden-Württemberg, den westlichen Landesteil, insbesondere die Region Oberrhein, an das nationale und internationale Luftverkehrsnetz besser anzuschließen, sondern auch aus Umweltschutzgesichtspunkten im Sinne des § 26c Abs. 4 Satz 1 NatSchG. Bislang wird das gesamte Niederschlagswasser auf dem Flugfeld versickert. Es besteht keine Möglichkeit, z.B. durch Enteisungsmittel verschmutztes Niederschlagswasser gesondert zu erfassen und zu reinigen. Dieser Umstand geht auf die Zeit der militärischen Nutzung zurück. Die zuständige untere Wasserbehörde hatte diesen Umstand mehrfach bemängelt und die Vorhabensträgerin unter Fristsetzung aufgefordert, die Entwässerung des Flugfeldes zu verbessern und modernen Umweltstandards anzupassen. Das Ausbauvorhaben dient auch dazu, diese dringende wasserrechtliche Anforderung mit zu erledigen und ein modernen Umweltstandards entsprechendes Entwässerungssystem herzustellen. Besonders diese Teilmaßnahme bedingt Eingriffe in die nach der FFH-Richtlinie geschützten Lebensraumtypen, auch in den prioritären Lebensraumtyp Borstgrasrasen.

Vor dem Hintergrund der dargestellten Planrechtfertigung, der Erforderlichkeit und der weiteren aufgeführten Gründe überwiegt das Interesse am Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden die durch die FFH-Richtlinie geschützten Belange des Naturschutzes deutlich. Hierbei verkennt die Planfeststellungsbehörde nicht die erheblichen Beeinträchtigungen des prioritären Lebensraumtyps, der in besonderem öffentlichen Naturschutzinteresse steht. Besonders zu

berücksichtigen ist aber, dass sehr gute Aussichten bestehen, dass der Lebensraumtyp wieder hergestellt werden kann, so dass unter Umständen - im Erfolgsfalle - letztlich in der Gesamtbetrachtung keine erhebliche Beeinträchtigung zurückbleiben würde. Dieser Umstand mindert das Gewicht des Eingriffs deutlich ab. Hinzu kommt, dass durch die Planungsoptimierung die Eingriffe auf ein unverzichtbares Mindestmaß reduziert wurden, wobei die Vorhabensträgerin aus wirtschaftlicher und flugbetrieblicher Sicht zum Teil wünschenswerte Baumaßnahmen aus ihrer Planung herausgenommen hat. Zu beachten ist darüber hinaus, dass die in Anspruch genommenen Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie zum Teil nur deshalb in dem derzeitigen guten Erhaltungszustand sind, weil auf diesem Areal ein Flughafen betrieben und die Flächen daher nicht anderweitig bewirtschaftet wurden. Bei einer anderen Nutzung der Flächen wären ihre Entwicklungsvoraussetzungen weit weniger günstig gewesen; was den Borstgrasrasen angeht, ist sogar anzunehmen, dass er längst verschwunden wäre, wenn er nicht durch die Flughafenanlage „geschützt“ worden wäre.

In dieser Situation überwiegen die für das Ausbauvorhaben streitenden Belange diejenigen des Naturschutzes.

Gemäß § 26c Abs. 4 Satz 2 können sonstige Gründe im Sinne des Abs. 3 Nr. 1 nur berücksichtigt werden, wenn zuvor eine Stellungnahme der Kommission eingeholt wurde. Seit der Entscheidung des EuGH vom 13.01.2005, C - 117/03 ist dies jedoch in Fällen von (nur) gemeldeten FFH-Gebieten nicht mehr angezeigt. Da die Planfeststellungsbehörde jedoch bereits im März 2004 die EU-Kommission um entsprechende Stellungnahme gebeten hatte und der Vorgang zum Zeitpunkt der EuGH-Entscheidung bereits weit gediehen war, bat die Planfeststellungsbehörde die EU-Kommission darum, in diesem besonderen Falle ausnahmsweise doch eine Stellungnahme abzugeben.

Die EU-Kommission hat am 06.06.2005 beschlossen, den Ausbau des Flughafens für zulässig zu erachten. Sie akzeptierte die Position, dass es für den Ausbau zwingende Gründe des öffentlichen Interesses gibt, die hier die Belange des Naturschutzes überwiegen.

Schließlich stehen auch für die Vorhabensträgerin keine zumutbaren Alternativen zur Verfügung, mit denen der mit dem Ausbau verfolgte Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen wäre (§ 26c Abs. 3 Ziffer 2 NatSchG). Hierzu wird auf die Ausführungen unten B 4.6 verwiesen. Ergänzend ist zu berücksichtigen bei den Varianten 1 und 2, dass ein großer Teil des Eingriffs in den prioritären Lebensraumtyp durch den Ausbau der Entwässerung entlang der Flugbetriebsflächen erforderlich wird. Die neuen Entwässerungsanlagen würden auch zur Ausführung kommen ohne den Ausbau

des Flughafens. Zwar wäre der Gesamteingriff geringer als mit dem Ausbau, jedoch nicht im großen Umfang. Bei Variante 3 würden bislang unberührte naturschutzfachlich hochwertige Bereiche und das FFH-Gebiet Stollhofener Platte tangiert. Die Eingriffe in prioritäre Lebensräume wären zwar kleiner als bei der jetzt gewählten Ausbauvariante, insgesamt wären jedoch großflächig weitere hochwertige Flächen betroffen. Die Drehung der bestehenden Start- und Landebahn zur Reduzierung einer Lärmbetroffenheit im Bereich der Stadt Rastatt (Variante 4) würde im südlichen Bereich zu zusätzlichen Eingriffen in prioritäre Lebensräume führen. Zusätzlich deshalb, weil neben den Eingriffen, die durch eine notwendige Entwässerung ohnehin erforderlich werden, weitere durch die Drehung in ansonsten unberührte Bereiche notwendig würden. Außerdem wären aus flugbetrieblichen Gründen Eingriffe in das FFH-Gebiet Stollhofener Platte erforderlich. Bei Variante 5 (Drehung der Start- und Landebahn um 90°) wären Eingriffe in das Vogelschutzgebiet „Rheinniederung von der Rench bis zur Murg“ unvermeidlich. Hinsichtlich des Eingriffs in prioritäre Lebensräume auf dem Flugfeld wäre dies zwar günstiger, jedoch überwiegen hier die Nachteile der betrieblich erforderlichen Hindernisfreiheit der An- und Abflugflächen.

Die von der Vorhabensträgerin vorgesehenen Maßnahmen (vgl. LBP und Verträglichkeitsstudie) sind geeignet, die Kohärenz des Schutzgebietsnetzes NATURA 2000 mit dem prioritären Lebensraum 6230 wieder herzustellen. Voraussetzung dafür ist der in der Verträglichkeitsstudie vorgeschlagene Einsatz unterschiedlicher Methoden, die gute Vorbereitung der Restitutionsflächen und längere Entwicklungs- und Pflegezeiträume im gesamten gemeldeten FFH-Gebietscluster. Die genannten Methoden sowie der Herstellung und Kompensation sind aus Sicht der Planfeststellungsbehörde durchführbar und erfolgversprechend. Gleichzeitig sind die vorgesehenen Maßnahmen dazu geeignet, im Sinne des Urteils des EuGH vom 13.01.2005, C - 117/03, das gemeldete FFH-Gebiet mit seinem prioritären Lebensraumtyp Borstgrasrasen angemessen zu schützen. Nach Ansicht der EU-Kommission sind die Maßnahmen geeignet, die globale Kohärenz von Natura 2000 zu sichern, da sie insbesondere in der gleichen naturräumlichen Einheit durchgeführt werden, in der die Beeinträchtigungen auftreten und außerdem die beeinträchtigten Lebensraumtypen durch Aufwertung oder Neuanlage dem Netzwerk qualitativ und quantitativ wieder hinzugefügt werden. Insgesamt vertritt die Kommission die Auffassung, dass mit der Prüfung/ Untersuchung nach Artikel 6 Abs.3 und 4 der FFH-Richtlinie den Anforderungen des „Dragaggi“-Urteils des EUGH für den „angemessenen Schutz“ des Gebietes Genüge getan wird.

3.5 Eignung des Erweiterungsgeländes für den Luftverkehr

Gemäß § 6 Abs. 2 Satz 2 LuftVG muss das für die Flughafenerweiterung in Aussicht genommene Gelände geeignet sein und es dürfen keine Tatsachen die Annahme rechtfertigen, dass die öffentliche Sicherheit oder Ordnung gefährdet wird.

Im Sektor A verläuft die bislang luftrechtlich genehmigte Grenze etwa mittig durch die Funktionsfläche für die geplante Luftfracht. Hier soll die künftige luftrechtliche Grenze die gesamte Funktionsfläche für die Luftfracht einschließen. Die künftige Grenze verläuft deshalb in Sektor A zunächst weiter etwa 90 m in Richtung Nordosten parallel zur Funktionsfläche, dann erfolgt eine Richtungsänderung nach Nordwesten, nach 45 m erfolgt eine weitere Richtungsänderung nach Norden und nach etwa 110 m stößt die neue Grenze schließlich wieder auf den alten Grenzverlauf.

In Sektor G liegen das bestehende Feuerlöschbecken und der bestehende Ersatztower außerhalb der luftrechtlich genehmigten Grenze. Hier soll die künftige Grenze beide Anlagenteile einschließen. Sie verläuft daher in Sektor G entlang des Sicherheitszaunes, welcher das bestehende Feuerlöschbecken und den Nottower in westlicher Richtung umgibt.

Im E-Sektor sollen bislang befristet genehmigte Flächen dauerhaft eingebunden werden. Dort befinden sich u.a. die deutsche Rettungsflugwacht, das Terminal der allgemeinen Luftfahrt sowie Abstellhallen, Vorfeldflächen und die Tankstelle.

Die drei einzubeziehenden Teilflächen sind im Sinne des § 6 Abs. 2 Satz 3 geeignet; sie sind bereits in der Vergangenheit durch den Flugbetrieb und die damit verbundenen Nutzungen geprägt. Durch die Einbeziehung der genannten Flächen werden keine öffentlichen Interessen in unangemessener Weise beeinträchtigt (§ 6 Abs. 2 Satz 3 LuftVG). Was die Erweiterungsfläche im Sektor E anbetrifft, ist die Eignung des Geländes und die Übereinstimmung mit den öffentlichen Interessen bereits daraus ersichtlich, dass sie bereits Gegenstand der befristeten luftrechtlichen Genehmigung des Umwelt- und Verkehrsministeriums Baden-Württemberg vom 25.07.2001 war.

4. Abwägung

Nachdem für das Vorhaben die Planrechtfertigung gegeben ist und es auch nicht gegen gesetzliche Planungsleitsätze und gegen § 6 Abs. 2 LuftVG verstößt, sind die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen (§ 8 Abs. 1 LuftVG).

4.1 Dimensionierung des Ausbaus und Betriebsregelung

Die vorgesehene und in den Planunterlagen dargestellte Dimensionierung der Ausbauplanung ist im Hinblick auf ihre Funktion und die prognostizierten Passagierzahlen angemessen. Die geplanten Flugbetriebsflächen mit den dazugehörigen Gebäuden und Nebenanlagen können stufenweise den steigenden Passagierzahlen angepasst werden.

An dieser Beurteilung der geplanten Dimensionen der Flugbetriebsflächen, des neuen Terminals und weiterer Anlagen würde sich auch nichts ändern, wenn die geplante Stadtbahnanbindung des Flughafens nach Norden möglicherweise nicht realisiert würde. Zwar ist Voraussetzung für die Steigerung der Passagierzahlen von Szenario 1 nach Szenario 2 eine Attraktivitätssteigerung des Verkehrsflughafens Karlsruhe/Baden-Baden im Hinblick auf dessen Erreichbarkeit für die Passagiere, also seine landseitige Verkehrsanbindung. Für eine solche Verbesserung kommt jedoch ein ganzes Maßnahmenbündel in Betracht. So wurden im Gutachten Intraplan/Vwl neben der Verbesserung der südlichen Anbindung (Oberbruch) eine Stadtbahnanbindung und eine Ortsumfahrung Hügelsheim hervorgehoben. Dabei handelt es sich um naheliegende Maßnahmen, die im Zeitpunkt der Gutachtenerstellung diskutiert wurden. Zwar erscheinen zum Zeitpunkt der Planfeststellung der Stadtbahnanschluss und die Ortsumfahrung Hügelsheim nicht kurz vor der Verwirklichung zu stehen, eine Realisierung erscheint jedoch in Zukunft nicht völlig ausgeschlossen. Gleiches gilt für einen direkten Anschluss des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden an die Autobahn A 5.

Unabhängig davon gibt es aber Maßnahmen, welche geeignet sind, den etwaigen Ausfall der Stadtbahnanbindung oder der Ortsumfahrung Hügelsheim im Hinblick auf die Attraktivität für die Passagiere zu kompensieren. Insbesondere die Schnellbusverbindung, die inzwischen ausgeweitet wurde, kann hier eine wichtige Rolle übernehmen. So wurde seit dem 12. Dezember 2004 sowohl das

Busangebot nach Rastatt als auch nach Baden-Baden verbessert, außerdem sind alle Flüge von Ryanair angebunden. So gibt es eine Buslinie von Stuttgart über Pforzheim und Karlsruhe zum Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden, es besteht eine weitere Linie Heidelberg-Mannheim-Hahn und insbesondere gibt es eine Verbindung zum Europapark Rust und nach Freiburg.

Für die Realisierung der verbesserten Südanbindung (Oberbruch) ist bereits das Scoping-Verfahren eingeleitet.

Zur Ergänzung der prognostizierten Passagierzahlen ist nunmehr auch noch der kurz bevorstehende Bau des Fabrikverkaufszentrums im Elsässischen Roppenheim heranzuziehen, wo bis zu 1,7 Mio. Besucher jährlich erwartet werden.

Betriebsregelungen

Auch die beantragten Änderungen der Betriebsregelungen sind zulässig. Gemäß § 8 Abs. 4 LuftVG können auch betriebliche Regelungen Gegenstand der Planfeststellung sein.

So soll im Zeitraum von 6.00 Uhr bis 9.00 Uhr an Sonn- und bundeseinheitlichen Feiertagen die Beschränkung der höchstzulässigen Startmasse auf 150.000 kg MTOM ersatzlos entfallen. Diese Änderung ist sachgerecht, weil so ermöglicht wird, in diesem Zeitraum größere Flugzeuge einzusetzen. Dies kommt auch den Anwohnern zugute, da es der Einsatz größeren Fluggeräts erlaubt, die gleiche Anzahl von Passagieren mit einer geringeren Anzahl von Starts und Landungen abzuwickeln.

Außerdem sollen zukünftig sogenannte Verspätungslandungen bis 24.00 Uhr zugelassen werden. Bislang war dies bereits vom Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg genehmigt mit der Einschränkung auf insgesamt 6 Flugbewegungen/Tag, bzw. 30 Bewegungen/Woche nach 22.00 Uhr und zwar befristet bis zum 30.06.2005. Ebenso beantragt sind von der Vorhabensträgerin Verspätungsstarts bis 24.00 Uhr mit einer Begrenzung auf maximal 15/Monat. Bisher waren Starts ausnahmsweise nur bis 23.00 Uhr möglich, ebenfalls beschränkt auf insgesamt 6 Bewegungen/Tag bzw. 30 Bewegungen/Woche. Eine Sonderregelung besteht für 5 Verspätungsstarts nach 23.00 Uhr (Ryanair). In besonderen Ausnahmefällen konnte die Luftaufsichtsbehörde beim Regierungspräsidium Karlsruhe darüber hinaus verspätete Starts bis 24.00 Uhr zulassen.

Die jetzt beantragten Betriebsregelungen sind zweckmäßig und sachgerecht.

Je mehr Luftfahrzeuge in Zukunft unterwegs sind, desto wahrscheinlicher werden Verspätungen. Wenn ein Flugzeug dann aus verschiedensten Gründen verspätet am Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden ankommt, sollte es auch landen dürfen (bis 24.00 Uhr). Es wäre wenig sinnvoll, ein solches Flugzeug zum Flughafen Köln/Bonn oder nach Hahn umzuleiten - Flughäfen mit einer 24-Stunden-Genehmigung - um die Fluggäste dann mit dem Bus nach Söllingen zurückzufahren. Dies gilt besonders für am Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden stationierte Maschinen des Pauschalreiseverkehrs.

Aber der Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden wird auch oft als Ziel angefliegen, d.h. eine Airline kommt nach Karlsruhe/Baden-Baden und muss abends auch wieder abfliegen - u.U. erst verspätet - um an ihren Heimatflughafen zu kommen.

Die so geänderten Betriebsregelungen für „Verspätungsflüge“ werden nicht mehr begrenzt auf 6 Bewegungen/Tag oder 30 Bewegungen/Woche, sondern durch das beantragte Lärmkontingent einerseits (vgl. oben A II, 1.2) und die 15 Verspätungsstarts/Monat andererseits. Der Bedarf an Verspätungsstarts und -landungen wird mit den prognostizierten Passagierzahlen gegenüber den jetzt zulässigen Flugbewegungen weiter steigen, so dass mit den bisherigen zahlenmäßigen Beschränkungen der Bedarf nicht mehr gedeckt werden könnte. Zu berücksichtigen ist dabei besonders, dass auch bisher schon Flugbewegungen bis 24.00 Uhr zulässig waren. Dies musste jedoch immer wieder mit neuen befristeten Ausnahmegenehmigungen ermöglicht werden. Jetzt soll für die BAG und die Anwohner eine klare Basis geschaffen werden. Auch mit den neuen Regelungen dürfen nicht beliebig viele Verspätungsstarts und -landungen zwischen 22.00 und 24.00 Uhr durchgeführt werden, sondern nur so viele, dass das Lärmkontingent eingehalten wird und Starts bleiben nach 23.00 Uhr zusätzlich zahlenmäßig beschränkt.

Die Planfeststellungsbehörde geht davon aus, dass mit den so geänderten Betriebsregelungen insbesondere auch mit den von der BAG selbst beantragten Beschränkungen - das prognostizierte Flugaufkommen bewältigt werden kann.

4.2 Städtebauliche Ordnung des Flughafengeländes

Die geplanten Hochbauten, wie sie im Gelände nutzungs- und Funktionsplan der Stufe 2 dargestellt sind, sind bauplanungsrechtlich zulässig. Im Bereich des Sektor E, in dem sich das Flughafengelände mit dem Bebauungsplan „Gewerbepark Baden-Airpark“ des Zweckverbandes Söllingen überschneidet, ent-

spricht die Planung den Festsetzungen des Bebauungsplanes. Der Zweckverband Söllingen hatte hier auch keine entgegenstehenden Festsetzungen geltend gemacht.

Soweit die Hochbauten im übrigen Flughafengelände geplant sind, gibt es keine Konflikte mit der Bauleitplanung; die gültigen Flächennutzungspläne des Gemeindeverwaltungsverbandes Rheinmünster-Lichtenau und der Verwaltungsgemeinschaft Sinzheim-Hügelsheim enthalten hier lediglich die Festsetzung „Verkehrsflughafen“.

4.3 Kommunale Planungshoheit

Eine Fachplanung wie vorliegend der Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden muss grundsätzlich die kommunale Planungshoheit respektieren. Die Fachplanung hat keinen generellen Vorrang vor der Bauleitplanung (§ 38 BauGB). Die Fachplanung hat die städtebaulichen Belange und damit auch die Planungsvorstellungen der Gemeinden hinreichend zu berücksichtigen und mit dem ihnen zukommenden Gewicht in die Abwägung einzustellen.

Belange der kommunalen Planungshoheit sind weder bei den Gemeinden Rheinmünster und Hügelsheim unangemessen beeinträchtigt, deren Gemeindegebiet vom Ausbauvorhaben unmittelbar berührt wird, noch bei den übrigen Städten und Gemeinden im Einwirkungsbereich des Flughafens.

Ein Eingriff in die Planungshoheit kommt nur dann in Betracht, wenn hinreichend konkrete Planungen der Gemeinden durch das Ausbauvorhaben nachhaltig gestört bzw. beeinträchtigt werden könnten. Keine der Gemeinden hat konkret dargelegt, dass Sie in diesem Sinne planerische Aktivitäten entfaltet hat, wieweit diese jeweils gediehen sind und inwiefern diese durch das Fachplanungsvorhaben beeinträchtigt bzw. gestört werden könnten.

Ein Eingriff in die Planungshoheit kommt ferner dann in Betracht, wenn es an einer hinreichend konkreten Planung fehlt, die Fachplanung sich aber auf das Gemeindegebiet als „Substrat“ der Planungshoheit auswirkt. Dabei reicht nicht jede Berührung des Gemeindegebiets, die lediglich die Ausgangslage künftiger Planungen beeinflusst, erforderlich ist vielmehr, dass das planfestgestellte Vorhaben wegen seiner Großräumigkeit wesentliche Teile des Gemeindegebiets einer durchsetzbaren kommunalen Planung entzieht.

Selbst eine Fachplanung, die die planerischen Vorstellungen einer Gemeinde in diesem Sinne nachhaltig stören würde, könnte gleichwohl unter Überwindung der gemeindlichen Planungshoheit zulässig sein, wenn und soweit sie den

Grundsatz der Verhältnismäßigkeit einhält und die Grenzen der dem Fachplanungsträger eingeräumten Gestaltungsfreiheit wahrt (VGH Mannheim, Urteil vom 18.07.2002 - 8 S 545/02).

Keiner der Gemeinden entzieht der Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden wesentliche Teile des Gemeindegebiets für eine durchsetzbare Planung. Dies gilt insbesondere für die

- **Stadt Rastatt**

Die Stadt Rastatt macht geltend, in der Westhälfte des Gemeindegebiets (Wintersdorf, Ottersdorf, Plittersdorf) durch die künftige Lärmbetroffenheit weitestgehend für eine gemeindliche Entwicklung blockiert zu sein. Es könnten keine neuen Wohngebiete, sondern nur Gewerbe- oder Industriegebiete geplant werden.

Demgegenüber ist darauf hinzuweisen, dass der Ortsteil Wintersdorf vollständig in Schutzzone 2 gemäß §§ 2, 4 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm vom 30.03.1971 liegt. Gemäß § 5 Abs. 1 dieses Gesetzes dürfen daher in Wintersdorf Krankenhäuser, Altenheime, Erholungsheime, Schulen u.ä. in gleichem Maße schutzbedürftige Einrichtungen nicht errichtet werden. Gemäß § 6 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm dürfen dort Wohnungen nur errichtet werden, sofern Sie den in § 7 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm festgesetzten Schallschutzanforderungen genügen. Dies bedeutet, dass die gemeindliche Entwicklung - und insbesondere die Betätigung der gemeindlichen Planungshoheit - in Wintersdorf bereits aufgrund des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm und der durch Rechtsverordnung festgelegten Schutzzone 2 erheblichen Einschränkungen unterliegt. Dennoch konnten und können immer noch innerhalb dieser Schutzzone 2 Wohngebiete geplant werden, solange ein Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen zum Schallschutz enthält.

Die Verordnung des Bundesinnenministeriums über die Festsetzung des Lärmschutzbereichs für den militärischen Flugplatz Söllingen - Fluglärm-schutzbereichsverordnung - vom 27.11.1975 ist nicht aufgehoben oder geändert worden, obwohl der militärische Flugbetrieb eingestellt und der militärische Flugplatz Söllingen bereits 1993 aufgegeben worden ist. Die Verordnung ist zeitlich unbefristet und auch nicht obsolet geworden (VGH Mannheim, Urteil vom 30.08.2002 - 3 S 2014/01 -). In seinem Urteil stellt der VGH Mannheim dar, dass einiges dafür spricht, dass sich die Fluglärm-

schutzbereichsverordnung nach dem Wegfall der militärischen Nutzung auf einen veränderten Regelungsgegenstand bezieht, nämlich auf den 1996 genehmigten zivilen Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden.

Das zuständige Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat insofern mit Schreiben vom 07.10.2003 hierzu mitgeteilt, dass die alte Rechtsverordnung weiter Gültigkeit besitzt:

Wegen der laufenden Arbeiten zur Novellierung des Fluglärmmgesetzes sind Neufestsetzungen von Lärmschutzbereichen grundsätzlich, vor allem wenn sie wie im vorliegenden Fall zu Verkleinerungen führen würden, vorläufig ausgesetzt worden. Maßgeblich für diese Entscheidung war, dass sich bei Neufestsetzungen auf der Grundlage des geltenden Fluglärmmgesetzes zunächst verkleinerte Lärmschutzbereiche ergeben würden, die anschließend bei Neufestsetzungen nach dem novellierten Gesetz mit abgesenkten Grenzwerten wieder ausgeweitet werden müssten. Ein solches Hin und Her der Rechtsetzung wurde nicht als sinnvoll angesehen, zumal zwischenzeitliche Verkleinerungen der Lärmschutzbereiche genutzt werden könnten, um umfangreiche neue Baugebiete in lärmbelasteten Bereichen auszuweisen und zu bebauen. Neufestsetzungen sollen erst wieder auf der Grundlage des novellierten Fluglärmmgesetzes erfolgen. Bei dieser Entscheidung des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ist berücksichtigt worden, dass aufgrund der bundesrechtlichen Vorgaben in der Schutzzone 1 der Bau von Wohnungen unter bestimmten Voraussetzungen gleichwohl zulässig ist. Beim Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden kann nach Auffassung des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit nicht außer Acht gelassen werden, dass im Umland des Flughafens relevante Lärmbelastungen zu erwarten sind. Im Hinblick auf die örtliche Fluglärmsituation und die weiteren Planungen, aber auch vor dem Hintergrund der Bebauungsmöglichkeiten in Zone 2, soll an der dargestellten Vorgehensweise festgehalten werden.

Zusammenfassend betrachtet schränkt die Fluglärmschutzbereichsverordnung bereits die Planungsmöglichkeiten der Stadt Rastatt in der dargestellten Weise ein, so dass der jetzt geplanten Ausbau des Flughafens nicht dazu führen kann, „wesentliche Teile des Gemeindegebietes einer durchsetzbaren Planung der Gemeinde zu entziehen“.

Die Ortsteile Ottersdorf und Plittersdorf liegen zwar außerhalb der bestehenden Lärmschutzzonen, liegen aber so weit vom Flughafen entfernt, dass die prognostizierte 50 dB(A) - Nachtlärmkontur (22.00 - 01.00 Uhr) bereits

deutlich vor Ottersdorf verläuft und somit nicht die Ortslage tangiert. Lediglich die 45 dB(A)-Isophone (nachts) überdeckt einen kleinen Teil von Ottersdorf im Süden, wodurch aber unter keinen Umständen dieses Gemeindegebiet der Ausweisung als Wohnflächen grundsätzlich entzogen sein kann. Dies gilt erst recht für das wesentlich weiter nördlich gelegene Plittersdorf.

- **Stadt Lichtenau**

Die Stadt Lichtenau macht geltend, durch den Ausbau massiv und dauerhaft in ihrer gemeindlichen Planung und Entwicklung einerseits im Ortsteil Ulm, vor allem in den östlichen Bereichen und entlang der Ortsdurchfahrt der Bundesstraße in Ulm und in Scherzheim deutlich beeinträchtigt zu werden.

Die Stadt Lichtenau hat weder hinreichend konkrete Planungen genannt, die durch den Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden nachhaltig gestört werden könnten noch werden durch den Ausbau wesentliche Teile des Gemeindegebietes einer durchsetzbaren Planung entzogen. Die Ortsteile Ulm, Grauelsbaum und teilweise Scherzheim liegen ebenfalls in Schutzzone 2 der Fluglärmschutzbereichsverordnung. Daher sind die Planungsmöglichkeiten der Stadt Lichtenau in den genannten Ortsteilen bereits hierdurch eingeschränkt (vgl. oben die Ausführungen zur Stadt Rastatt). Soweit die Stadt Lichtenau Beeinträchtigungen ihrer gemeindlichen Planungshoheit aufgrund steigenden Verkehrsaufkommens in Folge des Ausbaus des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden geltend macht, ist darauf hinzuweisen, dass sie sich grundsätzlich bei künftigen Planungen des Immissionsschutzinstrumentariums des Baugesetzbuchs auch insofern bedienen kann, Wohngebiete zu schaffen, welche den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse genügen.

- **Gemeinde Sinzheim**

Die Gemeinde Sinzheim fühlt sich durch die Zulassung des geplanten Ausbaus in den Ortsteilen Schiffung und Leiberstung sowie Halberstung durch zunehmenden Straßenverkehr nachhaltig und dauerhaft in ihrer gemeindlichen Planung und Entwicklung beeinträchtigt.

Auch die Gemeinde Sinzheim kann bei ihren künftigen Planungen grundsätzlich das Immissionsschutzinstrumentarium des Baugesetzbuchs anwenden, um einem möglicherweise ansteigenden Straßenverkehrsauf-

kommen Rechnung zu tragen und damit Wohngebiete zu schaffen, welche den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse genügen.

- **Gemeinde Hügelsheim**

Die Gemeinde Hügelsheim befürchtet, aufgrund der Lärmbelastung keinerlei planerischen Spielraum mehr in Bezug auf die künftige Entwicklung von Wohngebieten und anderen Gebieten zu haben, insbesondere im Hinblick auf Freizeit- und Erholungsanlagen. Dies gelte sowohl für die derzeitige verkehrliche Erschließung als auch für eine Änderung der Anbindung durch eine Ortsumfahrung und ggf. eine Stadtbahnanbindung wegen des dann erforderlichen Ausgleichskonzepts für den Flächenverbrauch.

Die Gemeinde Hügelsheim liegt mit einem erheblichen Teil ihres Gemeindegebietes in Lärmschutzzone 1 der Fluglärmschutzbereichsverordnung und mit dem restlichen Gemeindegebiet in Schutzzone 2. Über die bereits dargestellten Einschränkungen in Schutzzone 2 hinaus dürfen in der Schutzbereichszone 1 grundsätzlich keine Wohnungen errichtet werden. Hieraus folgt für die Gemeinde Hügelsheim, dass ihre Planungsmöglichkeiten aufgrund der gültigen Fluglärmschutzbereichsverordnung bereits ohne den Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden deutlich eingeschränkt sind. Unabhängig davon, kann die Gemeinde Hügelsheim in dem Rahmen, den das Fluglärmschutzgesetz in den Schutzzonen zulässt, auch weiterhin Wohngebiete ausweisen, solange sie entsprechende Festsetzungen in die Bebauungspläne aufnimmt (vgl. VGH Mannheim, Urteil vom 30.08.2002 - 3 S 2014/01 -).

Wie die Planungshoheit der Gemeinde Hügelsheim derzeit durch eine mögliche Ortsumfahrung und ggf. eine neue Stadtbahnstrecke zum Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden beeinträchtigt werden könnte, erscheint der Planfeststellungsbehörde nicht nachvollziehbar. Der für diese Projekte notwendige Flächenverbrauch und andere Umweltauswirkungen wären in den jeweils vorgeschriebenen Zulassungsverfahren festzustellen und ein entsprechendes Konzept für die Kompensation zu erstellen. Mögliche Betroffenheiten der Gemeinde Hügelsheim müssten in diesen Verfahren berücksichtigt werden.

- **Gemeinde Rheinmünster**

Auch die Gemeinde Rheinmünster befürchtet aufgrund der Lärmbelastung durch den Luftverkehr zumindest in Schwarzach und im östlichen Bereich

von Stollhofen nur noch einen erheblich eingeschränkten planerischen Spielraum in Bezug auf die künftige Entwicklung von Wohngebieten und anderen Gebieten zu besitzen.

Die Gemeinde Rheinmünster liegt mit Ihren Ortsteilen Stollhofen und Sölingen fast ganz und mit einem Großteil des Ortsteils Schwarzach in Schutzzone 1 der Fluglärmschutzbereichsverordnung, im Übrigen in Schutzzone 2. Insofern gilt für die bereits ohne den Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden bestehende Einschränkung der Planungsmöglichkeiten der Gemeinde das bereits zuvor dargelegte (vgl. oben zu Gemeinde Hügelsheim). Daher kann auch hier keine Beeinträchtigung der kommunalen Planungshoheit gesehen werden. Die Gemeinde Rheinmünster kann sich bei künftigen Planungen unter Beachtung der Beschränkungen des Fluglärmgesetzes des Immissionsschutzinstrumentariums des Baugesetzbuchs bedienen, Wohngebiete zu schaffen, welche den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse genügen. Hieran verändert der geplante Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden nichts.

Selbst wenn die Fluglärmschutzbereichsverordnung im Hinblick auf die betroffenen Gemeinden unbeachtlich wäre, würde dies nicht zu einem anderen Ergebnis führen.

Auch nach dem aktuellen Gesetzentwurf zum Fluglärmgesetz wären Lärmschutzzonen um den Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden herum festzusetzen, die Einschränkungen für die Planungen der Gemeinden mit sich bringen würden.

Vor allem aber würden die geltend gemachten Belange der kommunalen Planungshoheit gegenüber den für das Vorhaben sprechenden Belangen (vgl. oben B2.) zurückstehen. Selbst die unterstellten - geringen - Eingriffe in die Belange der Planungshoheit der umliegenden Gemeinden wären allesamt zumutbar. Dies gilt besonders aufgrund der tatsächlich bestehenden Vorbelastung durch den bisherigen zulässigen Flugbetrieb und den früheren Militärflugplatz. Unabhängig von der Fluglärmschutzbereichsverordnung waren und sind die Gemeinden verpflichtet, bei Bauleitplanungen entsprechende Festsetzungen für die Schaffung von gesunden Wohnverhältnissen vorzunehmen.

Aber auch konkret bezogen auf die Planungshoheit der Gemeinden Hügelsheim und Rheinmünster bietet das Ausbauvorhaben nicht nur Nachteile, sondern auch Vorteile. Der Flughafen ist - und wird weiterhin verstärkt - prägender Standortfaktor besonders für die Entwicklung der Gemeinden Hügelsheim und

Rheinmünster sein. Von dem zugelassenen Ausbau sind wichtige Impulse für den regionalen Wirtschaftsstandort und positive Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt in der Region zu erwarten. Besonders der Gewerbepark Baden-Airpark der maßgeblich auf den voll funktionsfähigen Flughafen angewiesen ist, trägt maßgeblich dazu bei.

Schließlich hätten die Belange der kommunalen Planungshoheit der Gemeinden Hügelsheim, Rheinmünster, Iffezheim und der Stadt Bühl noch einmal weniger an Gewicht, weil diese Gemeinden über die Baden-Airpark Beteiligungsgesellschaft Teilhaber an der Baden-Airpark GmbH sind und im Aufsichtsrat grundsätzlich dem geplanten Ausbau bis 2015 zugestimmt haben und außerdem ganz konkret genehmigt hatten, dass die Baden-Airpark GmbH den Genehmigungsantrag für den Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden gestellt hat. Wenn dann dieselben Gemeinden im Planfeststellungsverfahren massive Beeinträchtigungen ihrer kommunalen Planungshoheit durch eben diese zuvor abgeseignete Ausbauplanung geltend machen wollen, kann dies nur als widersprüchliches Verhalten charakterisiert werden. Dies verstößt gegen den Grundsatz von Treue und Glauben, der auch im Verwaltungsverfahren herrscht und mit dem Verbot unzulässiger Rechtsausübung zum Tragen kommt.

4.4 Verkehrsanbindung

Der Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden ist jetzt und auch für den prognostizierten Verkehr, der durch den Flughafenausbau hervorgerufen wird, über ein leistungsfähiges Straßennetz an die Autobahn A 5 und die französische Autobahn A 35 angebunden.

Derzeit erfolgt die Anbindung von Norden über die BAB A5-Anschlussstelle Baden-Baden - B 500/B 36 und von Süden über die BAB A5-Anschlussstelle Bühl über die L 85 und die B 36 bzw. L 85 - L 80 - K 3736 - K 3761. Dieses Straßennetz kann den prognostizierten Verkehrszuwachs durch das Ausbauprojekt aufnehmen.

Die Verkehrszählung 2004 der Gemeinde Hügelsheim zeigt eine Straßenbelastung der B 36 im Bereich des nördlichen Ortsausganges von rund 13.300 Kfz/24 h. Das Verkehrsgutachten der Vorhabensträgerin („Verkehrsuntersuchung Baden-Airpark Fortschreibung 2002“ Erweiterung der Modus Consult GmbH, März 2002) hat für den „Interimsbetrieb 2005“ unter Annahme von 500.000 Fluggästen/Jahr eine Straßenbelastung der B 36 im Bereich des nörd-

lichen Ortsausganges von 15.700 Kfz/24 h berechnet. Da im Jahr 2004 bereits mehr als 600.000 Passagiere auf dem Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden abgefertigt werden konnten, geht die Planfeststellungsbehörde von der genannten Belastung im Bereich der B 36 und von einer Belastung am Schiftunger Tor von ca. 4.000 Kfz/24 h insgesamt als Bestand aus. Hierbei trägt der Flughafenverkehr jeweils 1.000 Kfz/24 h/ Richtung bei. Gewerbepark und Flughafen zusammen brächten es auf 5.600 Kfz/24 h aus Norden und 4.400 Kfz/24 h aus Süden. Auf der B 36 nördlich von Hügelsheim hat der Flughafenverkehr damit einen Anteil von 13 %.

Im Szenario 1 2015, d.h. mit ca. 1,6 Mio. Passagieren/Jahr würde sich die Gesamtstraßenbelastung der B 36 im Bereich des nördlichen Ortsausganges Hügelsheim um 2.100 Kfz/24 h steigern, beim Schiftunger Tor (mit der bestehenden Straßenführung) um ca. 6.000 Kfz/24 h. Dabei entfallen auf den Flughafenverkehr 2.300 Kfz/24 h aus Norden und 3.600 Kfz/24 h aus Süden.

Selbst im Szenario 2 2015, mit 2,3 Mio. Passagieren/Jahr, wird die Straßenbelastung der B 36 nördlich von Hügelsheim mit 20.200 Kfz/24 h prognostiziert, am Schiftunger Tor mit 12.300 Kfz/24 h. Dabei setzt der Gutachter die leistungsfähige Südanbindung des Baden-Airparks ab der A 5 mit Ortsumgehung Oberbruch und die neue Verbindung Rheinmünster-Schiftung/Schiftunger Tor voraus und eine B 36 Westumgehung Hügelsheim. Hier würde der Flughafenverkehr nördlich von Hügelsheim (und nördlich der Ortsumfahrung) 3.400 Kfz/24 h und aus Süden 4.800 Kfz/24 h beitragen.

Die Ortsumfahrung Oberbruch und die neue Südanbindung des Baden-Airparks über das Schiftunger Tor sind derzeit im Planungsstadium vor der Antragstellung für das jeweils durchzuführende Planfeststellungsverfahren. Für die Ortsumfahrung Oberbruch werden im Laufe dieses Jahres die Planfeststellungsunterlagen erarbeitet und für die Südanbindung die Umweltverträglichkeitsstudie erstellt. So können voraussichtlich beide Projekte im Jahr 2006 in das Planfeststellungsverfahren gehen.

Aus dem Vergleich des Anteils des reinen Flughafenverkehrs bei 500.000 Passagieren mit 1.000 Kfz/24 h aus Norden und 1.000 Kfz/24 h aus Süden im Bestand mit den prognostizierten 3.400 Kfz/24 h aus Norden in Szenario 2 und 4.800 Kfz/24 h aus Süden zeigt sich, dass dieses vom Flughafenausbau hervorgerufene Verkehrsaufkommen durchaus vom derzeitigen und im Süden des Flughafens konkret geplanten Straßennetz aufgenommen werden kann. Die prognostizierte Zunahme der Straßenbelastung bei Szenario 1 kann damit vom vorhandenen Straßennetz erstreicht aufgenommen werden.

4.5 Umweltverträglichkeitsprüfung

Für den zur Planfeststellung beantragten Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen (§ 8 Abs. 1 LuftVG, § 3 Abs. 1 i.V.m. Ziffer 14.12.1 der Anlage zu § 3 UVPG und § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG).

Grundlage der zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen nach § 11 UVPG ist die von der Vorhabensträgerin eingereichte Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) vom März 2003. Neben der UVS hat die Planfeststellungsbehörde bei der Umweltverträglichkeitsprüfung

- die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange
 - die Äußerungen und Einwendungen der Öffentlichkeit und der beteiligten Vereine
 - die Ergebnisse eigener Ermittlungen
- berücksichtigt.

4.5.1 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

- **Untersuchungsraum**

Um die mit dem Vorhaben verbundenen möglichen Wirkungen auf den Menschen und die Umwelt sachgerecht erfassen und beurteilen zu können, wurden in der Umweltverträglichkeitsstudie unterschiedliche Untersuchungsräume der Bearbeitung zugrundegelegt. In einem sogenannten Rechercheraum, der einen Radius von 20 km um den Flughafenbezugspunkt erfasst, wurde geprüft, in welchen Teilbereichen das Vorhaben Wirkungen entfalten könnte. In diesem Raum wurden die maßgeblichen naturräumlichen und siedlungsstrukturellen Gegebenheiten erfasst und anhand von Schadstoff- sowie Lärmimmissions-Berechnungen geprüft, welche der im jeweiligen Raum liegenden Teilbereiche von Vorhabenswirkungen betroffen sein könnten. Anhand der Ergebnisse der Immissionsberechnungen wurde das sogenannte Emissionsfeld definiert. Es erfasst das Flugfeld, die in einem Radius von 5 km um das Flugfeld liegenden Landschaftsteile sowie die An- und Abflugsektoren bis zu einer Entfernung von 16 km vom Flughafenbezugspunkt. In diesem Emissionsfeld wurden die Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die Wirkungen erhöhter Lärm- und Schadstoffbelastungen, untersucht.

Anhand der Verkehrsprognose wurden weiterhin diejenigen Streckenabschnitte im öffentlichen Straßennetz ermittelt, auf denen es vorhabensbe-

dingt zu erhöhten flughafeninduzierten Verkehrsströmen kommen wird. Diese Streckenabschnitte, sowie die bis zu einer Entfernung von 500 m von diesen entfernt liegenden Flächen, wurden als „Verkehrsfeld“ einer Untersuchung hinsichtlich möglicher Vorhabenswirkungen auf alle Schutzgüter zugeführt.

Innerhalb des Flugfeldes sind die stärksten Wirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zu erwarten. Hier wurden alle Schutzgüter einer intensiven Untersuchung - insbesondere auch das Schutzgut Arten und Biotope mit vertiefenden vegetationskundlichen, floristischen und faunistischen Untersuchungen - unterzogen.

- **Untersuchungsmethoden**

Methodisch wurde als Grundlage für jeden Umweltbereich bzw. jedes Schutzgut eine Bestandserfassung und Beurteilung der Ist-Situation durchgeführt. Die Auswirkungen des Vorhabens und die Bewertung erfolgten überwiegend verbal-argumentativ, teils mittels gutachterlicher Einschätzung. Im Prognose-Nullfall 2015 wurde die voraussichtliche Entwicklung des Untersuchungsraumes ohne das geplante Ausbauvorhaben beschrieben.

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens lassen sich in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen untergliedern. An baubedingten Wirkungen sind vor allem maßgeblich die Flächeninanspruchnahmen, Lärm- und Erschütterungsemissionen, Staub- und Schadstoffemissionen und Lichtemissionen durch Bauleuchten bei Nachtarbeit. Anlagebedingt treten die Flächeninanspruchnahmen durch Versiegelung, durch Geländemodellierung, die Anlage von Versickerungsmulden und Waldumwandlung hervor. Als maßgebliche betriebsbedingte Wirkungen werden Schadstoffemissionen durch erhöhtes Flugaufkommen und vermehrten Kfz-Verkehr, Lärmemissionen durch erhöhtes Flugaufkommen und erhöhten Kfz-Verkehr und Lichtemissionen durch verstärkte Beleuchtung des Flughafengeländes auftreten.

4.5.1.1 Schutzgut Mensch

Empfindlichkeit des Wohn- und Arbeitsumfelds und von Erholung und Freizeit

Die Situation für das Schutzgut Mensch wird gekennzeichnet durch die aktuelle und als Folge von Planungen künftig absehbare Verteilung von Siedlungsflächen einerseits, sowie von Freizeit- und Sportflächen und Erholungsflächen und -einrichtungen andererseits. Grundlage für die Erhebungen waren die Darstellungen der aktuellen Flächennutzungspläne der Verwaltungsgemeinschaft Sinzheim/Hügelsheim, des Verwaltungsraumes Rastatt, des Gemeindeverwaltungsverbandes Rheinmünster-Lichtenau, der Stadt Rheinau und der Stadt Bühl. Für die benachbart liegenden französischen Gemeinden Neuhaeusel und Fort-Louis wurde eine Luftbildauswertung vorgenommen und die erkennbaren Gebiets- und Nutzungstypen entsprechend dem deutschen Planungsrecht typisiert. Weiterhin wurden in den unmittelbar benachbart liegenden Ortschaften sowie in denjenigen Ortschaften, in denen sich aufgrund vorhabensbedingter Wirkungen im Straßenverkehrsbezogenen Emissionsfeld Veränderungen der Lärmsituation ergeben werden, die Bebauungspläne mit ihren Festsetzungen berücksichtigt.

In unmittelbarer Nachbarschaft zum Flughafen liegen in einer Entfernung von etwa 500 - 2.100 m die Siedlungsgebiete von Hügelsheim (inklusive Hochfeldsiedlung und Wohnpark am Hardtwald), Schiftung, Leiberstung, Schwarzach, Stollhofen und Söllingen. Auf französischem Staatsgebiet liegen in der Umgebung des Flughafens die Siedlungen Fort-Louis und Neuhaeusel. Alle genannten Ortschaften weisen ein Nebeneinander verschiedener Nutzungskategorien wie Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, gewerbliche Bauflächen, Gemeinbedarfsflächen und Grünflächen auf. Des Weiteren sind zahlreiche Flächen in den Flächennutzungsplänen als Siedlungserweiterungsflächen gekennzeichnet. Die größten Siedlungserweiterungsflächen im näheren Umfeld bilden Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen im Osten, Westen und Süden von Hügelsheim sowie Wohnbauflächen nördlich, östlich und südlich von Schwarzach. Großflächig geplante gewerbliche und industrielle Bauflächen liegen in unmittelbarer Nachbarschaft zum Regionalflughafen auf dem Gelände des Gewerbeparks Baden-Airpark. Diese sollen gemeinsam mit dem Flughafen zu einem Gewerbe- und Dienstleistungszentrum für die gesamte Region weiter entwickelt werden. Weitere gewerbliche Entwicklungsflächen liegen im Nahbereich im Nordosten von Hügelsheim sowie östlich von Söllingen.

Hinzu kommt eine Vielzahl von Flächen im bauplanungsrechtlichen Außenbereich, die für infrastrukturegebundene Formen von Freizeit, Sport und Erholung genutzt werden. In der unmittelbaren und mittelbaren Umgebung des Flughafens sind dies insbesondere die Freizeiteinrichtungen auf dem

Gelände des Baden-Airparks, die Tennisplätze und die Sportflächen bei der Hochfeldsiedlung nördlich des Flughafens, das Altrheinstadion westlich von Hügelsheim, der als Badensee genutzte Erländersee westlich von Hügelsheim, der Golfplatz westlich des Flugfeldes, der Campingplatz „Freizeitcenter Oberrhein“ westlich von Söllingen, die Sportanlagen südlich von Stollhofen und die Sportanlagen nördlich von Leiberstung.

Als für die Naherholung örtlich bedeutsame Flächen werden grundsätzlich auch diejenigen Landschaftsräume im Umfeld von Siedlungen herangezogen, die fußläufig gut, d.h. innerhalb von 15-30 Gehminuten aus erreichbar sind. Laut Regionalplan sind im Umfeld des Flughafens als überörtlich bedeutsame Flächen ein Erholungsgebiet südlich von Rastatt und ein Erholungsschwerpunkt westlich von Oberbruch sowie im Seengebiet östlich von Iffezheim ausgewiesen.

In der unmittelbaren Nachbarschaft des Flughafens finden sich neben den Kindergärten der umliegenden Ortschaften weitere besonders empfindliche Flächennutzungstypen. Hierbei handelt es sich insbesondere um die Schulen in Iffezheim, Hügelsheim, bei der Hochfeldsiedlung, in Schwarzach und in Hildmannsfeld; außerdem um die Siedlungsflächen von Hügelsheim mit den durch Bebauungspläne festgesetzten allgemeinen Wohngebieten und einem besonderen Wohngebiet und den im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbau- und Mischbauflächen. Hierzu zählen auch die Siedlungsflächen von Söllingen mit den durch Bebauungsplan festgesetzten allgemeinen Wohngebieten und den im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbau- und Mischbauflächen, die Siedlungsflächen von Stollhofen mit den festgesetzten allgemeinen Wohngebieten und den im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbau- und Mischbauflächen und die Siedlungsflächen von Schwarzach mit den festgesetzten allgemeinen Wohngebieten und den im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbau- und Mischbauflächen.

Eine hohe Empfindlichkeit kommt dem Erholungsgebiet südlich von Rastatt, den Erholungsschwerpunkten bei Oberbruch sowie östlich von Iffezheim, den Erholungsflächen westlich von Stollhofen und Söllingen sowie den Erholungsflächen bei Weitenung und den Teilflächen des Hohlwaldes zwischen Stollhofen und Schwarzach, des Hardtwaldes östlich von Hügelsheim und Teilflächen der Wälder südlich des Abtsmoores zwischen Leiberstung und Oberbruch zu.

Vorbelastung

Das Gebiet, welches den Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden umgibt, ist durch den Fluglärm, den der bisher zugelassene Betrieb verursacht, vorbelastet. Die Berechnungen des lärmphysikalischen Gutachtens zeigen für den sogenannten Status quo 2001, dass die Fluglärmkontur $L_{eq}=55$ dB(A) tags im Süden bis zum nordöstlichen Siedlungsgebiet Schwarzachs reicht und im Norden bis über die siedlungsfreie Fläche nordwestlich von Hügelsheim hinaus.

Ohne Ausbau des Flughafens bei prognostizierten ca. 45.000 Flugbewegungen in den 6 verkehrsreichsten Monaten im Prognosejahr 2015 werden sich die Lärmkonturen für die energieäquivalenten Dauerschallpegel $L_{eq}=55$ dB(A), 60 dB(A) 62 und 65 dB(A) im Tagzeitraum gegenüber der heutigen Situation ausdehnen. Die Pegelisophone für den Wert 55 dB(A) wird danach die östliche Siedlungslage von Schwarzach und Siedlungsflächen ganz im Westen von Hügelsheim erreichen. Die Konturen für die Werte 60 und 62 dB(A) dehnen sich leicht in die siedlungsnahen Freiräume von Hügelsheim, Stollhofen und Schwarzach aus. Flächen, die innerhalb der Lärmkontur für $L_{eq}=65$ dB(A) liegen, beschränken sich auch dann auf Bereiche innerhalb des umzäunten Flugfeldes sowie auf die nördlich und südlich unmittelbar in Verlängerung der Start- und Landebahn an das Flugfeld anschließenden landwirtschaftlichen Flächen.

Auch im Nachtzeitraum (22.00 bis 06.00 Uhr) dehnen sich die Lärmkonturen für $L_{eq}=45$ dB(A), 50 dB(A) und für 55 dB(A), 50 dB(A) zwischen 22.00 bis 01.00 Uhr in den Ein- und Abflugschneisen entsprechend der Verlängerung der Start- und Landebahn aus. Dabei erreicht die Fluglärmkontur $L_{eq}=50$ dB(A) im Zeitraum zwischen 22.00 und 01.00 Uhr mit dem nordöstlichen äußersten Rand von Schwarzach ebenso wie die Lärmkontur $L_{eq}=45$ dB(A) geringfügig weiter, eine Siedlungsfläche. (**Anmerkung** :Der Zeitraum von 22.00 bis 01.00 Uhr statt von 22.00 bis 24.00 Uhr wird hier nur deshalb betrachtet, weil lärmphysikalisch mindestens drei Stunden herangezogen werden müssen, um den Dauerschallpegel zu berechnen.)

Die Darstellung der Lärmkonturen für Maximalpegelhäufigkeiten L_{max} für $6x \leq 75$ dB(A), $13x \leq 68$ dB(A) (jeweils zwischen 22.00 und 06.00 Uhr) und $8x \leq 71$ dB(A) (zwischen 22.00 und 01.00 Uhr) erfassen dagegen keinerlei Siedlungsflächen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass es ohne den Flughafenausbau durch den prognostizierten Anstieg der Anzahl der Flugbewegungen bis zum Jahr 2015 zu Ausweitungen der dargestellten Lärmkonturen in die siedlungsnahen Freiräume von Hügelsheim, Stollhofen und Schwarzach sowie in die östlichen Siedlungslagen von Schwarzach und den äußersten westlichen Teil von Hügelsheim kommen würde.

Darüber hinaus ist festzustellen, dass über viele Jahre hinweg (bis 1993) die Region um Söllingen von der Geräuschkulisse des Kanadischen Militärflughafens geprägt war mit Tieffluglärm, dem Lärm startender und landender Jets bis hin zu relativ häufig auftretenden Überschallknallereignissen. Daher stammt die Festsetzung des Lärmschutzbereichs für den militärischen Flugplatz Söllingen - Fluglärmschutzbereichsverordnung - vom 27.11.1975 des Bundesinnenministeriums. Obwohl der militärische Flugbetrieb eingestellt und der militärische Flugplatz Söllingen aufgegeben worden ist, wurde diese Verordnung nicht aufgehoben oder abgeändert. Die situative Prägung der Grundstücke in der Umgebung ist nicht verloren gegangen. Eine förmliche Entwidmung des Militärflughafens mit entsprechender Bekanntgabe ist nicht erfolgt.

Die umliegenden Gemeinden sind aber auch durch Straßenverkehr deutlich vorbelastet. Im Status quo 2001 waren bereits für die Ortsdurchfahrten Hügelsheim, Stollhofen, Oberbruch, Halberstung und Iffezheim Emissionen zwischen 60 und 65 dB(A) tags berechnet worden. Für den Prognose-Nullfall 2015, das heißt ohne den vom Ausbau des Flughafens hervorgerufenen Straßenverkehr, zeigt sich, dass Erhöhungen des Emissionspegels um bis zu 5 dB(A) erwartet werden. Insbesondere im Bereich der Ortsdurchfahrt der K 3731 in Hügelsheim und der Ortsdurchfahrt Schiftung steigen die Emissionspegel um > 5 dB(A). Auch während der Nachtstunden sind in den Ortsdurchfahrten von Hügelsheim, Stollhofen, Lichtenau, Oberbruch, Zell und Halberstung Emissionspegel im Bereich von > 50 bis > 55 dB(A) zu erwarten.

4.5.1.1.1 Auswirkungen durch Lärm

Durch den Ausbau der Kapazitäten der Flughafenanlagen und die geänderten Betriebsregelungen können für den Planfall - Szenario 1 im Jahr 2015 ca. 1,6 Mio. Passagiere und im Planfall Szenario 2 2,3 Mio. Passagiere prognostiziert werden. Aufgrund der korrespondierenden Erhöhung der Flugbewegungen und einer Steigerung des flughafeninduzierten Straßen-

verkehrs sind flugverkehrs- und straßenverkehrsbedingte Erhöhungen der Lärmemissionen zu erwarten. Außerdem wird Bodenlärm von Flugzeugen und Hubschraubern und von Kraftfahrzeugen durch Fahrten auf den Vorfeldern und den Zufahrtswegen entstehen.

Zu erhöhten Lärmbelastungen kann es auch kommen infolge des Betriebes von Baumaschinen auf den Baustellen im Flughafengelände und wegen des auf den Zu- und Abfahrtsstraßen abzuwickelnden Baustellenlieferverkehrs.

Um festzustellen, in welchem Umfang sich das geplante Ausbauvorhaben in Bezug auf Lärm auf die Umwelt auswirken wird, wurden die zu erwartenden Emissionen und Immissionen im lärmphysikalischen Gutachten Teil 1 „Fluglärm“ (Anlage VI.4) vom 15.09.2002 und im lärmphysikalischen Gutachten Teil 2 „Landverkehrslärm, Gewerbelärm, luftfahrtaffiner Bodenlärm und Gesamtlärm“ (Anlage VI.5) vom 15.09.2002 dargestellt und bewertet. Auch der Baustellenlärm wurde in einem entsprechenden Gutachten (Anlage VI.6) vom 15.10.2002 dargestellt.

Die Planfeststellungsbehörde hat die von der Vorhabensträgerin vorgelegten lärmphysikalischen Berechnungen der ACCON GmbH sachverständig durch die Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg in Karlsruhe überprüfen lassen.

Für die Berechnung des Lärms, der von in der Luft befindlichen Flugzeugen verursacht wird, berücksichtigte der Gutachter die Flugzeugstrecken bis zum Abstand von 20 km zum Flughafenbezugspunkt einschließlich der zulässigen Abweichungen.

Als Berechnungsverfahren wurde die „Anleitung zur Berechnung von Lärmschutzbereichen“ (AzB) in der Fassung zugrundegelegt, die vom Umweltbundesamt als Vorschlag zur Novellierung des Fluglärmgesetzes vorgelegt worden ist (Änderungsvorschlag, Az.: I3.3-60 112/5). Die Flugzeuggruppeneinteilung erfolgt nach AzB-99.

Die Berechnung des äquivalenten Dauerschallpegels L_{eq} mit $q=3$ für den Flugbetrieb erfolgte für den

- Status quo (Betrieb in den 6 verkehrsreichsten Monaten des Jahres 2001)
- Prognose-Nullfall (Betrieb in den 6 verkehrsreichsten Monaten des Jahres 2015, wenn kein Ausbau stattfindet)

- Jahr 2015 wenn der mit Szenario 1 bezeichnete Ausbaugrad realisiert wurde
- Jahr 2015, wenn der mit Szenario 2 bezeichnete Ausbaugrad realisiert wurde
- Baubetrieb; die Interimslösung sieht vor, dass für den Zeitraum von ca. 6 Monaten ggf. eingeschränkter Flugbetrieb über einen um ca. 185 m östlich der Start-/Landebahn gelegenen Parallelrollweg abgewickelt wird.

Die Zeiträume Tag (6.00 - 22.00 Uhr) und Nacht (22.00 - 06.00 Uhr) wurden getrennt betrachtet.

Für jedes der genannten Szenarien wurden 3 Verteilungen der Flugbewegungen auf die Flugrouten am Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden gerechnet und dargestellt:

- Sogenannte Realverteilung, d.h. die über die 6 verkehrsreichsten Monate gemittelte Bewegungsverteilung auf die Betriebsrichtungen Nord (Start-/Landebahn 03) und Süd (Start-/Landebahn 21)
- 100 % Nordbahnbetrieb; tritt in 30 % aller Tage auf (bedingt durch die lokale Windverteilung und bedeutet, dass alle Starts nach Norden stattfinden und alle Landungen von Süden erfolgen)
- 100 % Südbahnbetrieb; tritt in 70 % aller Tage auf (bedingt durch die lokale Windverteilung) und bedeutet, dass alle Starts nach Süden stattfinden und alle Landungen von Norden erfolgen.

Die Taglärmbelastung war mittels Lärmkonturen für äquivalente Dauerschallpegel von 55,62,65 und 70 dB(A) zu ermitteln und darzustellen, die Nachtlärmbelastung mittels Konturen von 45,50 und 55 dB(A).

Weiterhin sollten Maximalpegelhäufigkeiten berechnet und in Kurven dargestellt werden

- im Tagzeitraum 99 dB(A) \geq 19 x und 90 dB(A) \geq 25 x
- im Nachtzeitraum 75 dB(A) \geq 6 x (zwischen 22.00 und 06.00 Uhr)
68 dB(A) \geq 13x (zwischen 22.00 und 06.00 Uhr)
71 dB(A) \geq 8 x (zwischen 22.00 und 01.00 Uhr).

Außerdem waren für festgelegte Immissionsorte laut der Lärmschutzvereinbarung vom 19.04.1996 zwischen den Gemeinden Hügelshem und Rheinmünster und der Baden-Airpark GmbH die Beurteilungspegel auszuweisen.

Für die Darstellung der Gesamtlärmsituation ermittelte der Gutachter die Geräuschemissionen des Straßenverkehrslärms für verschiedene Szenarien und stellte sie in Emissionsbandkarten dar. Die zugeordneten Verkehrsmengen wurden dafür dem Gutachten „Verkehrsuntersuchung Baden-Airpark - Festschreibung 2002 - Erweiterung“ der Modus Consult GmbH entnommen. In diesem Gutachten sind für die einzelnen Straßenabschnitte die durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken (DTV) sowie für einzelne Straßenabschnitte die Lkw-Anteile tags bzw. nachts angegeben. Da sich die Angaben zum Lkw-Anteil auf Lkw über 3,5 t zGG beziehen, hat der Lärmgutachter sie mit einem Faktor von 1,1 multipliziert, um einen Lkw-Anteil für Lkw über 2,8 t zGG gemäß RLS-90 zu erhalten. Der Lkw-Anteil für Straßenabschnitte ohne diesbezüglichen Angaben wurde gemäß RLS-90 Tabelle 3 berechnet. Für die weiteren Faktoren, die den Emissionspegel des Straßenverkehrs bestimmen, wird auf das Lärmphysikalische Gutachten, Teil 2 verwiesen. Neben dem Straßenverkehrslärm hat der Gutachter auch die voraussichtlichen Emissionen einer - möglicherweise - geplanten Stadtbahnstrecke zum Flughafen nach der Schall 03 berechnet, vgl. hierzu S. 9 des Lärmphysikalischen Gutachtens, Teil 2. In einem weiteren Teil dieser Gesamtlärmuntersuchung wurde der Gewerbe- und Anlagenlärm aus dem Gewerbepark Baden-Airpark nach TA-Lärm ermittelt. Schließlich befasst sich die Untersuchung auch noch mit dem sogenannten luftfahrtaffinen Bodenlärm. Hierzu werden gerechnet die Rollbewegungen der Luftfahrzeuge (taxi-in und taxi-out), Triebwerksanlassvorgänge, APU-Betrieb (Bordstromversorgung) und Triebwerksprobeläufe, inklusive das Hooveren (=mehrminütiger Idle-Betrieb knapp über dem Boden) bei Hubschraubern. Außerdem wurden berücksichtigt Kfz-Fahrten von Pkw, Bussen und Wartungsfahrzeugen auf den Vorfeldern und den Zufahrtswegen dorthin. Diese Berechnungen erfolgten gemäß VDI 2714 und VDI 2720. Abschließend wurden die Gesamtauswirkungen mit denen des Fluglärms addiert und damit die Gesamtlärmsituation ermittelt, die in Schallimmissionsplänen dargestellt und beschrieben wurden.

Um festzustellen, ob und wie sich der Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden baubedingt auf die Lärmkulisse auswirken wird, wurden im Gutachten „Baustellenlärm“ der ACCON GmbH, ACB-1002-2229/24 6.15.10.2002 die Geräuschemissionen des Baubetriebes während der Bauzeit ermittelt und beurteilt. Diese setzen sich zusammen aus dem Baustellenbetrieb selbst und dem Baustellenverkehr; für die Faktoren, die die Emissionspegel bestimmen, wird auf das Gutachten verwiesen.

Die Berechnungen für den **Fluglärm** zeigen folgendes:

Mit dem geplanten Ausbau des Flughafens werden für Szenario 2 im Jahr 2015 ca. 62.000 Flugbewegungen in den 6 verkehrsreichsten Monaten prognostiziert. Diese Zunahme der Flugbewegungen wird zu einer Ausdehnung der maßgeblichen Lärmkonturen gegenüber dem Prognose-Nullfall im Umfeld des Flughafens führen.

Tagzeitraum

Die Lärmkontur $L_{eq}=65$ dB(A) dehnt sich kleinflächig, insbesondere im Norden und im Süden des Flughafens aus. Betroffen sind davon zum einen die Flächen innerhalb des umzäunten Flughafenareals, zum anderen landwirtschaftliche Flächen im Norden und Süden des Flughafens in Verlängerung der Start- und Landebahn. Genauso ausdehnen wird sich die Fluglärmkontur $L_{eq}=62$ dB(A) gegenüber der Lärmkontur ohne den Flughafenausbau. Betroffen hiervon sind für die örtliche Erholung bedeutsame Freiflächen von Hügelsheim, Stollhofen und Schwarzach, wobei „Kleinkanada“ im Westen gerade berührt wird. Die Pegelisophone für die Werte für $L_{eq}=60$ dB(A) und für $L_{eq}=55$ dB(A) werden sich etwas deutlicher in die Umgebung des Flughafens verschieben. Die 60 dB(A) - Lärmkontur dehnt sich etwas stärker in Richtung Norden aus und tangiert im Nordwesten gerade den westlichen Zipfel des Siedlungsgebiets von Hügelsheim. Im übrigen Bereich überdeckt diese Lärmkontur nur Flächen außerhalb der Siedlungslagen, die jedoch Bedeutung für die ortsnahe Erholung haben. Die Fluglärmkontur für $L_{eq}=55$ dB(A) wird sich am stärksten vergrößern; diese Fluglärmkontur überdeckt die westliche Gemeindegälfte von Schwarzach, Teile im östlichen Siedlungsgebiet von Stollhofen, tangiert die Hochfeldsiedlung und reicht bis in die westlichen Siedlungsflächen von Hügelsheim hinein. Im Norden und im Süden dehnt sich diese Fluglärmkontur am stärksten aus, wobei sie nur siedlungsfreie Flächen bis östlich von Ulm (Lichtenau) und südlich von Wintersdorf überdeckt.

Nachtzeitraum

In den Nachtstunden wird es vor allem im Zeitraum von 22.00 bis 23.00 Uhr bei Realisierung des Ausbaus zu einer deutlichen Erhöhung der Flugbewegungen kommen. Auch im Zeitraum von 23.00 bis 24.00 Uhr wird sich eine Erhöhung der Flugbewegungszahlen aus einer steigenden Anzahl von verspätet landenden und startenden Flugzeugen ergeben. Nach 24.00 Uhr bis

06.00 Uhr gilt grundsätzlich das Nachtstart- und -landeverbot, das Ausnahmen u.a. in Notfällen, für Ambulanzflüge, Flüge der Bundeswehr und bestimmte Ausnahmen im öffentlichen Interesse zulässt. Hieran wird sich durch den Ausbau und des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden nichts ändern.

Der Fluglärmzuwachs zeigt sich zum einen bei der Fluglärmkontur für $L_{eq}=55$ dB(A) (22.00 bis 06.00 Uhr). Hier breitet sich der betroffene Bereich in alle Richtungen weiter aus, ohne jedoch Siedlungsgebiete zu berühren. Die Isophone für den Wert $L_{eq}=50$ dB(A) (22.00 bis 06.00 Uhr) tangiert das östliche Siedlungsgebiet von Schwarzach und den westlichen Rand von Hügelsheim, die weiteste Ausdehnung nach Norden endet westlich von Ifezheim und nach Süden südlich von Schwarzach. Im Zeitraum von 22.00 bis 01.00 Uhr dehnt sich die Fluglärmkontur $L_{eq}=50$ dB(A) jedoch deutlich weiter aus; sie reicht im Norden bis südlich von Ottersdorf und im Süden bis östlich von Scherzheim. Sie erfasst Siedlungsflächen von Wintersdorf, Hügelsheim, Stollhofen und Schwarzach. In diesen Siedlungsflächen liegen u.a. Wohngebiete und zu Wohnzwecken genutzte Mischgebiete. Zu geringfügigen darüber hinaus gehenden Ausdehnungen Richtung Ottersdorf im Norden und Richtung Memprechtshofen im Süden kommt es bei der Fluglärmkontur $L_{eq}=45$ dB(A) (22.00 bis 06.00 Uhr).

Die Ermittlung der Maximalpegelhäufigkeiten L_{max} von $8x \leq 71$ dB(A) zwischen 22.00 und 01.00 Uhr zeigt, dass die entsprechende Kurve deutlich außerhalb der Siedlungsflächen bleibt. Auch die Kurve mit Maximalpegel $6x \leq 75$ dB(A) (22.00 bis 06.00 Uhr) verläuft außerhalb der Siedlungsgebiete.

Einzelpunktberechnungen

Bei den Immissionspunkten 1-6 in den Gemeinden Hügelsheim und Rheinfürth werden sich im Szenario 2 folgende Beurteilungspegel ergeben, wobei es sich bei den Nachtwerten um Mittelungspegel von 22.00 -06.00 Uhr handelt :

Berechnungspunkt	Lr ohne Lärmschutz	
	tags dB(A)	nachts dB(A)
IP 1	56,9	49,5
IP 2	51,5	43,6
IP 3	53,1	43,2
IP 4	50,6	43,2
IP 5	58,0	50,6
IP 6	56,4	49,1

Im Rahmen des lärmphysikalischen Gutachtens wurden weiterhin die äquivalenten Dauerschallpegel für insgesamt 94 Immissionsorte für den Tag und für die Nacht berechnet, wobei insbesondere Krankenhäuser, Altenheime, Schulen und Kindergärten einbezogen wurden. Außerdem wurden Kirchen, Friedhöfe und Gemeindezentren berücksichtigt.

Für das Krankenhaus in Rastatt wurden Außenpegel tags von L_{eq} 30,6 dB(A) und nachts von 24,1 dB(A) berechnet.

Bei den Schulen wurde für die Schule in Schwarzach Außenpegel von L_{eq} 58,6 dB(A) prognostiziert; für alle anderen Schulen werden Dauerschallpegel bis maximal 51,4 dB(A) außen berechnet.

Bei den 15 Kindergärten im Umfeld des Flughafens wurden für einen Kindergarten in Hügelsheim (Immissionspunkt 87) und in Wintersdorf (Immissionspunkt 82) Außenpegel von 51,1 und 51,7 dB(A) prognostiziert. Bei allen übrigen Kindergärten liegen die Lärmwerte zwischen 33,8 und 50,3 dB(A).

Bei den 26 untersuchten Kirchen zeigte sich, dass die am stärksten betroffene Kirche die Klosterkirche von Rheinmünster ist (Immissionspunkt 49), dort werden tagsüber Außenpegel von 58,4 dB(A) prognostiziert.

Schließlich wurden auch für 22 Friedhöfe die maßgeblichen Lärmpegel berechnet. Für den am stärksten betroffenen Friedhof in Rheinmünster (Schwarzach) werden Immissionspegel von tagsüber 59,2 dB(A) prognostiziert.

Straßenverkehrslärm

- Beim Vergleich zwischen Prognose-Null-Fall 2015 ohne den Ausbau des Flughafens und Szenario 1 mit dem Ausbau und prognostizierten 1,6 Mio. Passagieren ergibt sich folgendes Bild:

Die Emissions-Bandkarten im lärmphysikalischen Gutachten, Teil 2, Anlagen 1.5, 1.6 (Prognose-Null-Fall 2015) und Anlagen 1.7 und 1.8 (Szenario 1 2015) und die entsprechenden Emissionsdifferenz-Bandkarten (2.5 und 2.6) zeigen nur geringe Unterschiede. Zu geringfügigen Erhöhungen des Emissionspegels von 1-3 dB(A) kommt es auf der K 3761 östlich von Schiftung, der L 80 westlich von Leiberstung, der K 3762 nördlich von Moos und der L 87a südlich von Moos. Innerhalb der Orts-

lagen kommt es - wenn überhaupt - zu Steigerungen der Lärmemissionen aus dem Straßenverkehr zwischen 0 und 1 dB(A) (Hügelsheim, Stollhofen teilweise, Söllingen teilweise, Unzhurst, Moos) bzw. zu Steigerungen zwischen 1-unter 3,0 dB(A) in Schiftung und Hildmannsfeld. Gleichzeitig liegen die Emissionspegel im Szenario 1 nachts in allen Ortslagen überwiegend deutlich unter 60 dB(A). Tags werden sowohl im Prognose-Null-Fall 2015 als auch im Szenario 1 in Lichtenau (teilweise), in Moos (teilweise) in Unzhurst, in Oberbruch, in Stollhofen (teilweise) und in Hügelsheim (teilweise) Lärmpegel zwischen 60 und unter 65 dB(A) prognostiziert.

- Beim Vergleich zwischen dem Prognose-Null-Fall 2015 ohne Ausbau des Flughafens mit dem Szenario 2 2015 (2,3 Mio. Passagiere gegenüber 500.000 Passagiere) zeigt sich, dass die Steigerung des flughafeninduzierten Straßenverkehrs im Wesentlichen nur geringfügige Erhöhungen des Emissionspegels von 0-3 dB(A) hervorrufen. Diese geringfügigen Erhöhungen treten an den Straßen direkt am Flughafen, der K 3761 südwestlich von Schiftung und östlich von Schiftung, der L 85 westlich von Oberbruch, der K 3762 nördlich von Moos und der L 87a südlich von Moos auf.

Da im Szenario 2 (N/S3) sowohl die Umfahrung Oberbruch als auch eine neue Südanbindung des Baden-Airparks zugrundegelegt wurden, kommt es hier zu Entlastungen im Bezug auf den Straßenverkehrslärm. So werden für Oberbruch selbst in der Ortsdurchfahrt bis zu 10 dB(A) weniger prognostiziert, in und um Schwarzach herum ca. 3 dB(A) weniger und auch in Söllingen werden ca. 1 dB(A) weniger Straßenverkehrslärm auftreten.

Für Hügelsheim hat das lärmphysikalische Gutachten eine Ortsumfahrung im Westen berücksichtigt. Nördlich von Hügelsheim und damit nördlich der angedachten Ortsumfahrung führt der flughafeninduzierte Straßenverkehrszuwachs gegenüber dem Prognose-Null-Fall zu einer Lärmzunahme um bis zu 1 dB(A) auf einen Emissionspegel von ≤ 70 dB(A). Mit dieser Ortsumfahrung werden sich die Emissionen innerhalb Hügelsheim gegenüber dem Prognose-Null-Fall entlang der B 36 bis zu 10 dB(A) verringern, lediglich auf der K 3731 würde es zu einem geringfügigen Ansteigen des Lärms zwischen 0 und 1 dB(A) kommen. Gleichzeitig würde die dargestellte Ortsumfahrung der Gemeinde Hügelsheim zu einer entsprechenden Lärmsteigerung im westlichen Randbereich der Gemeinde Hügelsheim auf über 65 dB(A) führen.

Betrachtet man die B 36 - Ortsdurchfahrt Hügelsheim ohne die zuvor dargestellte Ortsumfahrung, zeigt sich, dass in der Ortslage Hügelsheim mit einem Emissionspegel von über 65 - 70 dB(A) tags zu rechnen wäre. Nachts dürften voraussichtlich Emissionspegel zwischen 55 und 60 dB(A) zu erwarten sein.

Gesamtlärm (Fluglärm, Landverkehrslärm, Gewerbelärm und luftaffiner Bodenlärm)

Auch in der Gesamtlärbetrachtung war Szenario 1 2015 und Szenario 2 2015 mit dem Prognose-Null-Fall ohne den Ausbau des Flughafens zu vergleichen.

Hügelsheim

Szenario 1

Tags ist im Schallimmissionsplan 3.5 die Kontur des Fluglärms im westlichen Siedlungsgebiet Hügelsheims zu erkennen. Hier werden Beurteilungspegel zwischen 55 und < 60 dB(A) prognostiziert. Lediglich im Bereich des südlichen Ortseinganges der B 36 und des nordwestlichen Ortseinganges entlang der K 3731 überdecken sich Fluglärm und Straßenverkehrslärm so, dass Beurteilungspegel zwischen 60 und 65 dB(A) erwartet werden.

Nachts ist ebenfalls nur im südlichen Ortseingangsbereich der B 36 und im nordwestlichen Eingangsbereich der K 3731 mit Überlagerungen von Fluglärm und Straßenverkehrslärm überwiegend im Bereich zwischen 45 und 50 dB(A), an einigen Immissionsorten zwischen 50 und 55 dB(A) und an ganz wenigen Immissionsorten am südlichen Ortseingang Hügelsheims bis zu 60 dB(A) zu rechnen.

Szenario 2 NS3 2015

Tags ist hier zum einen die Kontur des Fluglärms wiederum im westlichen Gemeindegebiet deutlich zu erkennen, aber auch die angenommene Umgehungsstraße fällt auf. Bei einer Berücksichtigung dieser Umgehungsstraße kommt es zusammen mit dem Fluglärm im Bereich der nordwestlichen Bebauung Hügelsheims zu Gesamtlärmpegeln überwiegend zwischen 55 und 60 dB(A), am Ortseingangsbereichs der K 3731 und den am äußersten Rand liegenden Bebauungen zwischen 60 und 65 dB(A). Im Bereich des südlichen Ortseingangs der B 36 kommt es eben-

falls zu Überlagerungen zwischen Fluglärm und Straßenverkehrslärm mit Beurteilungspegeln von 55 bis über 65 dB(A).

Ohne die Berücksichtigung der Umgehungsstraße im Westen von Hügelsheim würde der Gesamtlärmpegel in dem dortigen Bereich deutlich niedriger ausfallen. Dafür wäre auf der B 36 mit einem deutlich höheren Straßenverkehrsaufkommen zu rechnen und damit einem deutlich höheren Straßenverkehrslärmanteil von 65 - 70 dB(A). Demgegenüber macht der Fluglärmanteil im Bereich des südlichen Ortseinganges Hügelsheim nur um 55 dB(A) aus. Aufgrund dieser deutlichen Differenz käme im Fall Szenario 2 ohne Ortsumfahrung der Fluglärm nicht zum Tragen, vielmehr würde der Gesamtlärm bestimmt durch den Straßenverkehrslärm.

Nachts weist der Überlagerungsbereich zwischen Fluglärmkontur und Ortsumfahrung im Westen Hügelsheims nur Gesamtlärmpegel von unter 55 dB(A) auf; am südlichen Ortseingang werden für einige wenige Gebäude zwischen 50 und 55 dB(A) Gesamtlärm prognostiziert, bzw. einige Gebäude erreichen den Bereich bis 60 dB(A).

Zusammenfassend ist für Hügelsheim festzustellen, dass es nur bei einer Ortsumfahrung im südlichen Ortseingangsbereich der B 36 zu maßgeblichen Überlagerungen des Straßenverkehrslärms mit dem Fluglärm kommt und zwar mit Gesamtbeurteilungspegeln bis über 65 dB(A) tags und bis 60 dB(A) nachts. Ohne die Ortsumfahrung im Westen käme der Fluglärm mit < 55 dB(A) tags/< 45 dB(A) nachts gegenüber dem ganz erheblich lauterem Straßenverkehrslärm mit > 65 dB(A) tags/> 55 dB(A) nachts nicht zum Tragen.

Hochfeldsiedlung

Der Vergleich des Prognose-Null-Falls mit Szenario 2 N/S3 2015 zeigt für den Tageszeitraum kaum Erhöhungen der Gesamtlärmimmissionen innerhalb der dort liegenden Sonder-, Misch- und Wohngebiete.

Während des Nachtzeitraumes wird es infolge der Erhöhung des Fluglärms in Teilbereichen auch zu einer Erhöhung der Gesamtlärmimmissionen um durchschnittlich 5 dB(A) kommen. Dies wird in den Misch- und Wohnbauflächen des Wohnparkes am Hardtwald sowie in der Hochfeldsiedlung nachts zwischen 45 und 50 dB(A) liegen.

Schiftung

Sowohl im Prognose-Null-Fall ohne den Ausbau 2015 als auch im Szenario 2 zeigt sich, dass Fluglärm und luftfahrtaffiner Bodenlärm, Gewer-

belärm und Straßenverkehrslärm gemeinsam zum Gesamtlärm beitragen. Tags liegen im überwiegenden Teil Schiftungs die Gesamtpegel sowohl ohne den Ausbau des Flughafens als auch im Szenario 2 bei 50 - 55 dB(A). Lediglich im Nahbereich der Ortsdurchfahrt werden Gesamt-lärmpegel zwischen 60 und 65 dB(A) tags prognostiziert, die jedoch vom Straßenverkehr herrühren. Der Anteil des Fluglärms mit unter 50 dB(A) und des luftfahrtaffinen Bodenlärms mit einem Anteil von ca. 50 - 55 dB(A) spielen hierbei keine Rolle.

Nachts werden im Großteil Schiftungs sowohl im Prognose-Null-Fall als auch im Szenario 2 2015 45 - 50 dB(A) Gesamtlärm zu verzeichnen sein.

Stollhofen

Für den Tagzeitraum werden die Gesamtlärmimmissionen des Szenario 2 gegenüber dem Prognose-Null-Fall bereichsweise um bis zu 5 dB(A) in den östlichen Teilflächen (Mischgebiete) sowie in den westlichen Teilbereichen (Mischgebiete und Wohngebiete) ansteigen. Im nordöstlichen und östlichen Teil Stollhofens erhöht sich der Gesamtpegel hauptsächlich durch die Steigerung des Flug- und des luftfahrtaffinen Bodenlärms. Hier dehnt sich der Bereich mit einem Beurteilungspegel zwischen 55 und 60 dB(A) weiter in die Ortslage hinein aus. Entlang der K 3761 wird dieser flug- und luftfahrtaffine Bodenlärm überlagert mit den Geräuschen des Straßenverkehrs. Dadurch wird sich im Nahbereich der K 3761 die Zone mit einem Gesamtlärmpegel zwischen 60 und 65 dB(A) etwas ausdehnen, aber nur einige Wohnbauflächen erreichen.

Entsprechendes gilt für den Nachtzeitraum. Auch dort werden für Szenario 2 gegenüber dem Prognose-Null-Fall deutliche Erhöhungen der Gesamtlärmbelastung erkennbar. Im Prognose-Null-Fall sind im östlichen Teil Stollhofens Beurteilungspegel zwischen 35 und 40 dB(A) prognostiziert, im Szenario 2 45 - 50 dB(A). Ganz im Osten werden für einige Flächen zwischen 50 und 55 dB(A) angegeben.

Schwarzach

Im Tagzeitraum fällt beim Vergleich zwischen Prognose-Null-Fall und Szenario 2 keine wesentliche Zunahme der Gesamtlärmeinwirkungen auf. Die Gesamtlärmeinwirkungen liegen in den westlichen Siedlungsflächen tagsüber weiterhin bei 50 - 55 dB(A) und in den östlichen Siedlungsflächen bei 55 - 60 dB(A). Der Bereich mit einem Beurteilungspegel zwischen 55 und 60 dB(A) dehnt sich im Szenario 2 aufgrund der Erhöhung des Fluglärms geringfügig aus. Im Wirkungsbereich der L 85, in dem sich die Fluglärmkontur mit 55 dB(A) einbringt und damit einen ähn-

lichen Beitrag wie der Straßenverkehr leistet, werden Gesamtlärmpegel im Nahbereich der Straße von 60 - 65 dB(A) prognostiziert.

Im Nachtzeitraum gilt Vergleichbares. Auch hier steigen die Gesamtlärmimmissionen um etwa 5 dB(A) in den östlichen Siedlungsteilen auf 50 - 55 dB(A), in den westlichen Teilbereichen auf 45 - 50 dB(A), teilweise bleiben sie auch (ganz im Westen) weitgehend unverändert. Im westlichen Teil der L 85 werden für die nächstliegende Bebauung Gesamtlärmimmissionen von 50 - 55 dB(A) prognostiziert, einige wenige Gebäuden reichen in den Bereich von 55 - 60 dB(A) heran.

Oberbruch

Hier zeigt sich, dass in Oberbruch der Straßenverkehr in allen untersuchten Varianten die dominierende Lärmquelle darstellt. Fluglärm, Luftfahrttaffiner Bodenlärm und Gewerbelärm sind hier nicht relevant. Überlagerungseffekte ergeben sich daher keine.

Baustellenlärm

Die Beurteilungspegel, die vom Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden als Baustelle ausgehen werden, liegen in Hügelsheim, Stollhofen, Schiftung und der Hochfeldsiedlung unter 45 dB(A).

Der Baustellenbetrieb, der tags stündlich zusätzlich 2,1 Lkw im Schnitt auf öffentlichen Straßen hervorrufen wird, würde beispielsweise auf der Zubringerstraße vom Flughafen zur B 36 nahe der Hochfeldsiedlung nur zu einer Steigerung des mittleren Emissionspegels um 0,2 dB(A) führen.

4.5.1.1.2 Luftschadstoffe

Durch den zunehmenden Luftverkehr und den anwachsenden und/oder sich verlagernden Straßenverkehr werden Schadstoffemissionen zunehmen. Während der Bauphasen - insbesondere während der Errichtung des neuen Taxi-way, der Herstellung der neuen Vorfelder sowie während der Sanierung der Start- und Landebahn - kann es zu baubedingten Erhöhungen der Schadstoffemissionen kommen.

Um das Ausmaß der zu erwartenden Emissionen und die Vereinbarkeit der Immissionen mit den Belangen der Luftreinhaltung festzustellen, hat die Vorhabensträgerin das Gutachten „Luftverunreinigungen“, erarbeitet von der Arbeitsgemeinschaft für Umwelt- Meteorologie und Luftreinhaltung,

September 2002, vorgelegt. Dieses Gutachten wurde von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg überprüft.

Bei der Betrachtung der Emissionen, die durch den Flugbetrieb entstehen, zeigen sich gegenüber dem Prognose-Null-Fall 2015 durchweg höhere Werte. Dabei nehmen die NO_x-Emissionen aufgrund der stark ansteigenden Anzahl von Jet-Flugzeugen überproportional zu (vgl. Tabelle 7-1, S. 30 des Gutachtens). Auch die Emissionen des flughafeninduzierten Kfz-Verkehrs im Untersuchungsgebiet werden sich erhöhen.

Für die Abschätzung der zu erwartenden Luftschadstoffbelastung hat die Vorhabensträgerin jeweils die Immissionszusatzbelastung durch die Schadstoffe flächenmäßig für das Untersuchungsgebiet ausgewiesen. Diese Werte wurden dann zur ermittelten Hintergrundbelastung addiert, so dass sowohl Aussagen zum Verhältnis von Gesamtschadstoffbelastung als auch zur flughafeninduzierten Zusatzbelastung gemacht werden können. Hierbei zeigt sich beim Vergleich zwischen Prognose-Null-Fall 2015 und Szenario 2 2015 im Jahresmittelwert eine deutliche Steigerung der Kenngrößen aller untersuchten Komponenten. So erhöht sich der Jahresmittelwert im Flughafengelände beispielsweise für NO₂ von 18,7 µ/m³ auf 36,6 µ/m³ oder für SO₂ von 6,3 µ/m³ auf 14,5 µ/m³ beim Flugverkehr und dem flughafeninduzierten Kfz-Verkehr. Ähnliches zeigt sich bei der Betrachtung der maximalen 24-h-Werte und der maximalen 1-h-Werte für SO₂ und PM₁₀, bzw. NO₂.

Bei der Betrachtung einzelner Beurteilungspunkte im Nahbereich des Flughafens zeigt sich, dass der dem Flughafen nächstgelegene Beurteilungspunkt 9 die höchsten Zusatzbelastungen aufweist. Die errechneten NO₂-Gesamtbelastungen betragen maximal 30,2 µ/m³ als Jahresmittelwert, davon 28 µ/m³ Hintergrundbelastung und 2,2 µ/m³ Flugverkehr. Die zukünftigen Flug- und Kfz-verkehrsbedingten SO₂-, Benzol-, PM₁₀- und Bleiimmissionen sind demgegenüber äußerst gering. Gleiches gilt für die flug- und Kfz-bedingten BaP- und Ruß-Immissionen. Hier beträgt die Hintergrundbelastung 0,5 ng/m³ und der flug- und Kfz-bedingte Verkehr 0,01 ng/m³.

Die Betrachtung der errechneten maximalen Kurzzeit-Kenngrößen der Zusatzbelastung für PM₁₀, NO₂ und SO₂ lässt erkennen, dass bei PM₁₀ der maximale Tagesmittelwert der flugverkehrsbedingten Zusatzbelastung 0,9 µ/m³ (Beurteilungspunkt 3) beträgt. Bei der Komponente NO₂ beträgt der berechnete maximale Stundenmittelwert der Zusatzbelastung 106 µ/m³ am Beurteilungspunkt 9. Für die Komponente SO₂ beläuft sich der maximale Tagesmittelwert der Zusatzbelastung auf 6,5 µ/m³ (Beurteilungspunkt 3) und der maximale Stundenmittelwert auf 63 µ/m³ am Beurteilungspunkt 9.

Die Vorhabensträgerin hat darüber hinaus auch begutachten lassen, in welchem Ausmaß baubedingte Luftschadstoffemissionen und -immissionen entstehen werden. In der Bauphase kommt es zu Emissionen zum einen durch den Betrieb der Dieselmotoren von Baufahrzeugen und -maschinen und zum anderen durch das Aufwirbeln von Staub durch Fahrbetrieb und den Umschlag staubender Güter. Am Beurteilungspunkt 9 werden $0,2 \mu\text{m}^3$ für NO_2 (Jahresmittelwert) prognostiziert wie für Beurteilungspunkt 8 (Westen Hügelsheim). Auch die Jahresmittelwerte für Staubniederschlag und Schwebstaub (PM_{10}) liegen am Beurteilungspunkt 9 mit $0,0018 \text{ g/m}^2\text{d}$ und $0,9 \mu\text{m}^3$ am höchsten.

4.5.1.2 Klima, Luft

Mit seiner Lage im oberen Rheingraben gehört das Planungsgebiet (Flugfeld und Emissionsfeld) zu einem der wärmsten und klimabegünstigsten Gebiete Deutschlands. Windströmungen unterliegen einer durch die Ausrichtung des Oberrheingrabens verursachten Richtungslenkung. Dementsprechend wehen Winde überwiegend von Süd-Südwest und von Nord-Nordost. Winde aus anderen Richtungen sind verhältnismäßig selten. Das Geländeklima des Flugfelds und der unmittelbar angrenzenden Gebiete wird einerseits bestimmt von den lokalklimatisch belastend wirkenden versiegelten Flugbetriebsflächen sowie von den durch Straßen, Hochbauten und von voll- und teilversiegelte Funktionsflächen geprägten Bereichen des flugaffinen Gewerbes und des östlich benachbart liegenden Gewerbeparkes. Andererseits bilden die weiten Wiesenflächen sowie die kleinen Waldbestände innerhalb des Gewerbeparkes und die großflächigen Wälder der Hardt lokalklimatisch ausgleichend wirkende Bestände. Kaltluft entsteht insbesondere auf den großen Wiesenflächen des Flugfeldes. Diese Kaltluftbildung kann bei windschwachen Strahlungswetterlagen in Abhängigkeit von der Luftfeuchte zur Bildung von Bodennebel beitragen. Die östlich des Flughafens und des Gewerbeparkes Baden-Airpark liegenden großflächigen Wälder der Hardt bilden regional bedeutsame, klimatisch ausgleichend wirkende Bestände. Sie sind als Immissionsschutzwälder ausgewiesen.

Die im Planungsraum bestehende Hintergrundbelastung mit Luftschadstoffen wird durch zahlreiche Emissionsquellen innerhalb und außerhalb des Untersuchungsgebietes durch Verkehr, Hausbrand, Industrie und Gewerbe sowie durch Ferntransport von Schadstoffen verursacht. Das Untersu-

chungsgebiet liegt in einem dicht besiedelten Raum sowie in unmittelbarer Nähe zu den stark befahrenen Verkehrsachsen entlang der Rheinschiene.

Die Wirkungen des Ausbauvorhabens auf das Schutzgut Klima resultieren aus der geplanten Versiegelung zusätzlicher Flächen und aus der Errichtung neuer Baukörper; beides wirkt sich auf das Geländeklima aus. Auch infolge des zunehmenden Luftverkehrs und des voraussichtlich anwachsenden und/oder sich verlagernden Straßenverkehrs nehmen Schadstoffemissionen zu.

Das Großklima wird nicht vom Ausbauvorhaben betroffen. Im Hinblick auf das Geländeklima kommt es zur Veränderung des Strahlungsverhaltens aufgrund der Versiegelung derzeit unbefestigter Flächen durch die Errichtung von Bauwerken und die Herstellung von Flugbetriebsflächen auf derzeit unbefestigten und unbebauten Flächen. Mit diesen Wirkungen verbunden ist die Vergrößerung von thermisch belastend wirkenden Flächen um ca. 33 ha. Es entstehen Flächen, die sich an sonnigen Tagen aufgrund veränderten Strahlungsverhaltens und aufgrund unterbundener Verdunstung aufheizen. Infolgedessen nimmt über diesen Flächen die Oberflächentemperatur zu. Die für das Vorhaben prognostizierte Erwärmung beträgt bei entsprechend ungünstigen Wetterlagen maximal 2,4° C und liegt damit um 0,3° C höher als die Temperaturerhöhung, die allein von den baulichen Maßnahmen innerhalb des Gewerbeparks verursacht werden. Die über das Jahr hinweg durchschnittliche Temperaturerhöhung wird überwiegend von den Wirkungen des benachbart liegenden Gewerbeparkes verursacht und liegt bei 0,9° C. Diese Temperaturerhöhungen beschränken sich aber auf Bereiche innerhalb des flugaffinen Gewerbes und des benachbart liegenden Gewerbeparkes. Außerhalb von Gewerbepark und Regionalflughafen resultieren aus den geländeklimatisch wirksamen Veränderungen der Bodennutzung nur geringfügige Temperaturerhöhungen. Sie reichen im Norden mit einer Erhöhung von durchschnittlich 0,1° C bis zur Gestadekante der Niederterrasse und im Süden bis an die Nordgrenze des Moto-Cross-Geländes. Bei ungünstigen Wetterlagen (starke Erhitzung am Tage bei leichtem Südwind) werden warme Luftmassen bis in die Hardtwaldsiedlung und den Ortskern von Hügelsheim verfrachtet.

Außerdem führen die genannten Wirkungen im Bereich des flugaffinen Gewerbes zu einer Verringerung der Windgeschwindigkeiten bodennaher Luftströmungen. Dies verändert die Durchlüftung in den dem Regionalflughafen unmittelbar benachbart liegenden gewerblichen Bauflächen des Gewerbeparkes. Zonen mit verringerter Durchlüftung werden sich im Norden auf A-

ckerflächen (bis zur Flughafenausfahrt an der B 36) und auf Randbereiche der Hardtwaldsiedlung erstrecken. Zu geländeklimatischen Wirkungen in Siedlungsflächen und auf Flächen für Erholungszwecke wird es demgegenüber nicht kommen.

Für die betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima und Luft - Schadstoffemissionen - wird verwiesen auf die Ausführungen oben Ziffer 4.5.1.1.2

4.5.1.3 Wasser

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Wasser erstreckt sich auf das Flugfeld sowie auf das Straßenverkehrsfeld. Es erfasst diejenigen Bereiche, in denen aufgrund von Versiegelungen und sonstigen Änderungen der Bodennutzung Veränderungen des Wasserhaushaltes bzw. der Grundwasser Neubildungsraten resultieren könnten.

Das Untersuchungsgebiet liegt über dem bedeutsamsten Grundwasserleiter des Landes Baden-Württemberg. Insbesondere die mächtigen quartären, während der Eiszeiten aus dem Alpenraum und den Mittelgebirgen abgetragenen und in der tektonischen Bruchzone des Oberrheingrabens abgelagerten Schotter und Sande bilden sehr gute Porengrundwasserleiter. Der Grundwasserstrom ist vom Schwarzwald aus in nord-nordwestliche Richtung mit geringem Gefälle und mit geringer Strömung zum Rhein hin gerichtet. Er wird überwiegend gespeist von den randlichen Zuflüssen aus dem Schwarzwald sowie - in geringem Maße - von den auf den ebenen und abflussträgen Flächen der Rheinebene versickernden Niederschlägen. Das Grundwasser fließt dem Rhein bzw. dessen Seitenarmen zu. Dort wird bei Rheinhochwasserständen Rheinwasser in das Grundwasser infiltriert bzw. das Grundwasser im Grundwasserleiter auf- und rückgestaut. Bei Rheintiefwasserständen tritt Grundwasser in die Oberflächengewässer aus und wird über diese abgeführt. Daher wird in den rheinnahen Gebieten der Grundwasserstrom maßgeblich von den Rheinwasserständen beeinflusst. Im Bereich des Vorhabensstandortes ist dieser direkte Austausch zwischen Strom und Grundwasser jedoch durch die Begradigung des Rheins und den Bau der Staustufe Iffezheim stark unterbunden. Die o.g. Wirkungen treten daher nur noch in geringem Maße auf, wenn die Rheinseitenarme sowie der Rheinseitenkanal unterschiedliche Wasserstände aufweisen.

Die Grundwasserflurabstände sind in den drei von Flugfeld und Straßenverkehrsfeld erfassten Naturräumen topografisch bedingt sehr unterschiedlich. Sie betragen im langjährigen Mittel durchschnittlich

- auf der Niederterrasse im Bereich Hügelsheim 5-8 m, im Bereich von Kleinkanada und auf dem Flughafen 3-5 m, im Südosten der Niederterrasse 2-3 m und unter den hoch aufgewehten Dünenfeldern östlich des Flughafenareals bis zu 8 m
- in der Kinzig-Murg-Rinne 1-2 m sowie in Rinnen und Mulden bereichsweise weniger als 1 m
- in der Rheinniederung auf ehemaligen Umlaufflächen 1-2 m und in Rinnen und Tieflagen weniger als 1 m.

Die Grundwasserneubildungsraten sind in den Naturräumen Niederterrasse, Oberrheinniederung und Kinzig-Murg-Rinne ebenfalls sehr unterschiedlich. Auf der Niederterrasse betragen sie 9 l/sec. je km² und sind damit überdurchschnittlich groß. In der Rheinniederung sowie in der Kinzig-Murg-Rinne ist die Grundwasserneubildungsrate deutlich geringer. Hier liegen teilweise Flächen, die aufgrund lehmig-toniger Böden sowie sehr hoch anstehenden Grundwassers nur wenig zur Grundwasserneubildung beitragen.

Auf dem Flugfeld liegen keine Oberflächengewässer. Vom Straßenverkehrsfeld erfasst werden

- die Rheinseitengraben bzw. Rheinniederungskanal zwischen Stollhofen und Hügelsheim
- der Altrhein (Abschnitte westlich von Hügelsheim)
- der Sandbach östlich des Hardtwaldes. Dieser entwässert die Niederung der Kinzig-Murg-Rinne zwischen Bühl und Baden-Baden-Oos.
- der Achener Mühlbach, der Mühlbach und der Scheidgraben zwischen Unzhurst, Moos und Schwarzach.

Die innerhalb des Straßenverkehrsfeldes gelegenen Fließgewässerabschnitte zeigen überwiegend eine verhältnismäßig hohe Gewässergüte, sie sind überwiegend gering oder nur mäßig belastet. Die Struktur der Gewässer ist überwiegend naturfern. Das Retentionsvermögen der Landschaft wird zum einen von der Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ bestimmt. Zum anderen bilden unabhängig von den Bodenfunktionen alle Überschwemmungsbereiche Flächen, die zu einer Abflussverminderung und Abflussverzögerung der Fließgewässer beitragen. Damit bilden die Überschwemmungsflächen des Rheins westlich von Hügelsheim, die flachen Senken und Mulden des Bruches östlich des Hardtwaldes sowie die

Niederung des Scheidgrabens Flächen, bei denen insbesondere bei Rheinhochwässern oder bei hohen Grundwasserständen der Abfluss von Oberflächenwasser verzögert wird.

Vorbelastungen des Grundwassers durch Luftschadstoffeinträge über den Boden bestehen, übersteigen aber die in vergleichbaren Räumen feststellbaren Immissionsraten nicht. Auch die entlang der Straßenabschnitte des Verkehrsfeldes erhöhten Luftschadstoffemissionen führen in den straßen nahen Flächen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu außergewöhnlich hohen Schadstoffimmissionen. Es kann daher auch in Bereichen mit hoher Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit davon ausgegangen werden, dass Schadstoffeinträge von den Böden in ausreichendem Maße gefiltert und gepuffert werden und durch Luftschadstoffeinträge keine Beeinträchtigung des Grundwassers erfolgt.

Die derzeit auf dem Flughafen eingesetzten Flächenenteisungs- und Flugzeugenteisungsmittel führen auch bei der derzeit praktizierten Versickerung der befrachteten Niederschlagswässer über Versickerungsrinnen und Versickerungsschächte nicht zu Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität.

Baubedingte Wirkungen des Flughafenausbaus auf das Schutzgut Wasser resultieren aus der

- vorübergehenden Beseitigung von Böden (insbesondere der für die Filtration, Pufferung und Bindung von Schadstoffen bedeutsamen Oberbodenschichten), bei der vorübergehenden Nutzung von unversiegelten Flächen als Baustraßen, Abstell- und Lagerflächen für Baumaterialien, Baucontainern und Baumaschinen
- möglichen Belastung durch Einträge der von Baumaschinen emittierten Schadstoffe. Die genannten Wirkungen bleiben jedoch von untergeordneter Bedeutung.

Die Oberflächengewässer liegen in großen Entfernungen zu den im flugaffinen Bereich stattfindenden baulichen Maßnahmen, sie werden auch über Fernwirkungen oder Wechselwirkungen von den baubedingten Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen.

Auch in Bezug auf das Grundwasser werden die baubedingten Wirkungen nicht zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes führen.

Die Wirkung der von Baumaschinen emittierten Schadstoffe bleiben im Verhältnis zur Hintergrundbelastung äußerst gering und führen bei ordnungsgemäßen und störungsfreien Betrieb der Maschinen nicht zu erheblichen Wirkungen auf das Grundwasser.

Absehbare anlagenbedingte Wirkungen auf das Schutzgut Wasser resultieren aus der Versiegelung von Böden für die Anlage der Flugbetriebsflächen sowie der Errichtung von Gebäuden und Funktionsflächen im flugaffinen Bereich. Diese Maßnahmen entfalten Wirkungen, die zu verringerten Grundwasserneubildungsraten sowie erhöhten Oberflächenabflüssen in Bereichen führen, die aufgrund der gegebenen Grundwasserflurabstände sowie aufgrund der großen Bedeutung der Böden als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf in besonderem Maße zu einem ausgeglichenen Landschaftswasserhaushalt beitragen. Wirkungen auf Oberflächengewässer stehen in Verbindung mit erhöhten Oberflächenabflüssen, Wirkungen auf das Grundwasser mit verringerten Grundwasserneubildungsraten.

Betriebsbedingte Wirkungen resultieren aus möglichen stofflichen Einträgen in Grund- und Oberflächengewässer und resultieren aus

- erhöhten Immissionen von Luftschadstoffen durch das vorhabenbedingte Mehraufkommen an Luftverkehr, insbesondere durch startende und landende Flugzeuge im unmittelbaren Umfeld des Flugfeldes, vornehmlich in Verlängerung der Start- und Landebahn
- erhöhten Immissionen von Schadstoffen durch das vorhabenbedingte Mehraufkommen an bodengebundenen flugaffinen Verkehr.
- erhöhten Immissionen von Schadstoffen durch das Vorhaben bedingte Mehraufkommen bodengebundenen Kfz-Verkehrs auf den stark frequentierten Zufahrtsstraßen
- möglichen Einträgen von Schadstoffen durch die Entwässerung der Start- und Landebahn, der Vorfelder, der Rollwege, der Funktionsflächen und der Gebäude, sofern diese Flächen über Mulden versickert werden
- möglichen Einträgen von mit Enteisungswasser belasteten Niederschlagswässern oder Tauwässern aus dem Abfluss von mit Flächenenteisern behandelten Flächen
- möglichen Einträgen von Flugzeugenteisungsmitteln über Abtropfen und Gischt von startenden Flugzeugen während früher Phasen des Startvorganges
- einer möglichen diffusen Verteilung von Enteisungsmitteln über Verlagerung von Schnee und Eismassen auf unbefestigte Flächen beim Schneeräumen von Flugbetriebsflächen.

Diese Wirkungen dürften nach dem derzeitigen Kenntnisstand über die Böden, das Grundwasser und die absehbaren Schadstofffrachten der ablaufenden Niederschlagsmengen nicht zu Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern oder des Grundwassers führen. Die Planung sieht mehrere Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Auswirkungen vor. So ist für die Entwässerung der Start- und Landebahn und der Rollwege eine bewirtschaftete Betriebsweise vorgesehen. Es soll sowohl die Möglichkeit der Versickerung als auch der Ableitung zur bestehenden Kläranlage gegeben sein. Grundsätzlich soll immer der erste Schmutzstoß in den Kanälen aufgenommen und zur Kläranlage weitergeleitet werden. Mit diesem Niederschlagsmanagement können Teile des Niederschlages der Versickerung in das Grundwasser zugeführt und eine Erhöhung oberflächlicher Abflüsse teilweise vermieden werden. Aufgrund der Zwischenspeicherung und Drosselung der Niederschlagsmengen können erhöhte Abflussspitzen im Vorfluter und in den unterstromliegenden Fließgewässerabschnitten vermieden werden.

4.5.1.4 Boden

Das Schutzgut Boden wird von den Wirkungen des Vorhabens in unterschiedlicher Weise betroffen. So werden durch die Anlage von Flugbetriebsflächen, die Errichtung von Funktionsflächen und Dienstleistungseinrichtungen sowie die Entwicklung des flugaffinen Gewerbes Flächen versiegelt und dauerhaft beseitigt. Auf Teilflächen des Flughafens werden Bodenmodellierungen erforderlich, um das Gelände an die neuen Höhen der Flugbetriebsflächen anzupassen und um die Versickerungsmulden anzulegen. Durch den Flugverkehr und den bodengebundenen Verkehr innerhalb und außerhalb des Flughafengeländes kann es zu erhöhten Emissionen und somit zu erhöhten Schadstoffeinträgen in die Böden im Bereich des Flugfeldes sowie entlang der stark frequentierten Zufahrtstraßen kommen.

Die Böden im Untersuchungsgebiet (Flugfeld und Straßenverkehrsfeld) sind aufgrund der unterschiedlichen naturräumlichen Gegebenheiten stark unterschiedlich ausgebildet und weisen sehr verschiedene Eigenschaften auf. Es handelt sich hierbei um die Böden der Niederterrasse, die Böden der Rheinniederung und die Böden der Kinzig-Murg-Rinne. Die kiesig-sandigen Böden der Niederterrasse mit ihrem großen Porenvolumen haben durchweg sehr hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Die

Böden der Kinzig-Murg-Rinne sowie der Rheinniederung zeigen in Bezug auf die Speicherleistung für Niederschlagswasser aufgrund der auch innerhalb des selben Bodentyps stark unterschiedlichen Wasserdurchlässigkeiten geringe bis sehr hohe Bedeutung für diese Bodenfunktion.

Im Zusammenhang mit der Funktion der Böden als Standort für Kulturpflanzen bilden die Braunerden und Bänderbraunerden der Niederterrasse grundwasserferne Böden mit geringen nutzbaren Feldkapazitäten. Sie haben überwiegend geringe und mäßige Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen. Aufgrund kleinräumig unterschiedlicher Korngrößenverteilung treten stellenweise aber auch Böden mit großer Bedeutung auf, wenn feinkörnige Schluffe die nutzbaren Feldkapazitäten günstig beeinflussen. In der Rheinniederung bestimmen maßgeblich die Grundwasserstände die Eignung als Standort für Kulturpflanzen.

Die trockenen, kiesig-sandigen Böden der Niederterrasse sowie die besonders feuchten und nassen Böden in Teilbereichen der Kinzig-Murg-Rinne sowie der Rheinniederung haben eine besondere Bedeutung für die Funktion der Böden als Lebensraum für Bodenorganismen. Die Böden der Niederterrasse bilden eine hochwertige Grundlage für Biotoptypen trocken-warmer und nährstoffarmer Ausprägung und haben eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für diese Bodenfunktion. Besonders nasse Standorte der Rheinniederung und der Kinzig-Murg-Rinne haben mit ihrem unterschiedlichen Nährstoffangebot für Lebensgemeinschaften feuchter und nasser Standorte hohe bis sehr hohe Bedeutung.

Bezüglich der Funktion der Böden als Filter- und Puffer für Schadstoffe stellen sich die Böden der Niederterrasse mit geringer bis mittlerer Filterleistung, aber teilweise großen Bindungsvermögen für Schwermetalle dar. Die Böden der Rheinniederung weisen mittlere bis große mechanische Filterleistung und für alle Metallgruppen große bis sehr große Bindungsvermögen auf. Die Böden der Kinzig-Murg-Rinne zeigen stark unterschiedliche Filtereigenschaften, aber auch für alle Metallgruppen große bis sehr große Bindungsvermögen.

Vorbelastungen für das Schutzgut Boden bestehen im Untersuchungsgebiet durch

- in den vergangenen Jahren durchgeführte bauliche Tätigkeiten im Bereich des Flugfeldes; stellenweise liegen Flächen vor, die bis vor wenigen Jahren als militärischen Nutzflächen versiegelt waren und die durch gezielte Entsiegelungsmaßnahmen in einen für das Schutzgut Boden

günstigen Zustand gebracht wurden, deren Entwicklung hin zu natürlichen Böden aber noch nicht abgeschlossen ist

- einen hohen Anteil bereits versiegelter Böden
- Eintrag von Immissionen im Bereich des Flugfeldes, insbesondere durch Eintrag von mit Schadstoffen belastetem Oberflächenwasser
- Belastung der Böden entlang der stark frequentierten Zufahrtsstraßen durch straßenverkehrsbedingte Schadstoffimmissionen.

Baubedingte Wirkungen des Ausbauvorhabens auf das Schutzgut Boden resultieren aus der

- Verdichtung von Böden durch die Anlage von Baustraßen
- Verdichtung und Veränderung von Böden durch die Anlage von Lager- und Abstellflächen für Baumaterialien, Baucontainern und Baumaschinen
- möglichen Belastungen von Böden durch Einträge der von Baumaschinen imitierten Schadstoffe.

Eine maßgebliche Verringerung dieser Wirkungen kann erzielt werden, wenn für die Anlage von Baustraßen sowie die Anlage von Lager- und Abstellflächen nur solche Flächen verwendet werden, die später versiegelt oder die einer Modellierung zugeführt werden. Unter dieser Voraussetzung kommt es baubedingt nicht zu maßgeblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden.

Anlagebedingte Wirkungen resultieren aus

- dem Abschieben und Auftrag von Oberboden, der Umlagerung von Böden und Modellierung von Böden zur Herstellung der erforderlichen Geländehöhen sowie zur Herstellung des niveaugleichen Anschlusses des Geländes an die jeweiligen Schulterhöhen der Flugbetriebsflächen
- Abschieben und Auftrag von Oberboden, Umlagerung von Böden und Modellierung von Böden zur Herstellung der Versickerungsmulden
- Versiegelung von Böden durch die Errichtung der Flugbetriebsflächen sowie der Errichtung von Gebäuden, Stellplatzflächen und Funktionsflächen im flugaffinen Bereich
- Entsiegelung nicht mehr benötigter Flugverkehrs- und Funktionsflächen in einer Größenordnung von ca. 13 ha.

Die genannten Wirkungen betreffen die Böden innerhalb des flugaffinen Bereiches des Regionalflughafens. Hier werden durch die Errichtung der Flugbetriebsflächen und der Gebäude Böden als nicht regenerierbare und endliche natürliche Ressource auf einer Fläche von 32,6 ha dauerhaft beseitigt. Die von Versiegelung betroffenen Böden haben hohe und sehr hohe

Bedeutung für die Bodenfunktionen „Standort für die natürliche Vegetation trocken-warmer Ausprägung“ sowie „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“. Auf den zu modellierenden Flächen wird die Bodengestalt verändert. Werden die Oberbodenschichten sachgerecht abgetragen, zwischengelagert und auf die jeweiligen Flächen wieder aufgebracht, können auf den in der Bodengestalt veränderten Flächen die Böden wieder entwickelt und damit die Bodenfunktionen wieder hergestellt werden. Damit führen allein die im Zusammenhang mit Versiegelungen stehenden Wirkungen des Vorhabens zu anlagenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Durch die Entsiegelung von ca. 13 ha Flugbetriebs- und Funktionsflächen können auf großen Flächen Böden mit ihren vielfältigen Funktionen im Naturhaushalt über lange Zeiträume hinweg wieder hergestellt werden.

Die mit der Zunahme des Flugverkehrs verbundene Erhöhung von luftverkehrsbedingten Emissionen und der vom flughafeninternen Bodenverkehr freigesetzten Luftschadstoffe beschränken sich auf das Flugfeld sowie dessen unmittelbar benachbart liegenden Flächen. Diese zusätzliche Belastung der Böden durch die Erhöhung der Luftverkehrsbewegungen ist im Verhältnis zur vom Flugverkehr unabhängigen Hintergrundbelastung und der bereits bestehenden flughafeninduzierten Belastung äußerst gering. Die zu erwartenden Schadstoffeinträge können in der belebten Oberbodenschicht gefiltert, gepuffert und adsorbiert werden, ohne maßgebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu verursachen.

Die vom Kraftfahrzeugverkehr auf das Vorhaben zurückzuführenden Mehrbelastungen der Böden durch verkehrsbedingte Schadstoffeinträge entlang der Zu- und Abfahrtsstraßen zum Flughafen bleiben verhältnismäßig gering. Betroffen von diesen Mehrbelastungen sind in einem Immissionsband von in Abhängigkeit der Verkehrsstärke 50 m bis 100 m Breite beidseitig der stark frequentierten Zu- und Abfahrtstraßen die Böden der Rheinniederung und der Kinzig-Murg-Rinne.

4.5.1.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird im Wesentlichen von anlagebedingten Wirkungen des Ausbauvorhabens betroffen. Auf dem Flugfeld liegen großflächig naturschutzfachlich hochwertige Biotop- und Vegetationstypen vor. Das Vegetationsmosaik setzt sich zusammen aus Kleinschmielenfluren, Silbergrasfluren, thermophilen Ruderalfluren und trocken-warmer Saumgesellschaften unterschiedlicher Ausprägung, bodensauren Trocken- und Halbtrockenrasen, Straußgraswiesen, Gesellschaften der Tieflands-

Borstgrasrasen, Besenginster- und Heidekrautheiden, Gebüschgesellschaften unterschiedlicher Ausbildung sowie auf kleinen Teilflächen Wäldern. Dieses Vegetationsmosaik bietet zahlreichen seltenen und gefährdeten sowie zahlreichen besonders streng geschützten Tier- und Pflanzenarten Lebensraum. Von natur- und artenschutzfachlicher Bedeutung sind insbesondere die Vorkommen von Arten aus den Artengruppen Tagfalter, Nachtfalter, Kleinschmetterlinge und Zünsler, Fangschrecken, Grillen und Heuschrecken, Bienen, Wespen, Prachtkäfer, Libellen, Schwebfliegen, Vögel sowie Kriechtiere und Lurche.

Die festgestellten hochwertigen Biotop- und Vegetationstypen auf dem Flugfeld bewirkten, dass das Land Baden-Württemberg das Gebiet „Baden-Airport“ an die EU-Kommission gemeldet hat.

Direkt an den Flughafen grenzt darüber hinaus das Naturschutzgebiet „Stollhofener Platte“ an, das inzwischen auf der Gemeinschaftsliste der EU-Kommission veröffentlicht wurde.

Die An- und Abflugsektoren sowie verschiedene Platzrunden führen außerhalb des Flughafengeländes über Flächen, die zum Vogelschutzgebiet „Rheinniederung von der Rench bis zur Murg“ gehören.

Das Flugfeld und die angrenzende Umgebung des Flughafens sind im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen bereits durch die zulässige Nutzung des Flughafens, aber auch durch den Straßenverkehr, vorbelastet. So hat seit der Aufgabe der Nutzung des Flughafengeländes durch die Kanadier in Teilbereichen die natürlicherweise auf solchen Standorten charakteristische Entwicklung der Vegetation hin zu dichtwüchsigen Wiesen und Neophytengesellschaften oder zu Gebüsch- und Waldgesellschaften begonnen. Dies äußert sich in einem Ausbreiten von Gebüsch und dem „Vergrasen“ ehemaliger lückiger Vegetationsbestände und der Entwicklung von dicht- und hochwüchsigen, oft von einer Art dominierten Wiesengesellschaften mit dichter Streuauflage oder von dichtwüchsigen Goldruten- und Landreitgrasbeständen, die sich über viele Jahre hinweg stabil zeigen können und nur über sehr lange Zeiträume hinweg eine natürliche Entwicklung hin zu Waldgesellschaften ermöglichen.

Insgesamt stellt der Planfeststellungsbereich einen sehr hochwertigen Lebensraum für seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten dar. Er beherbergt eine Fülle bedrohter Arten, die insbesondere bei der Fauna teil-

weise die einzigen landesweit bekannten Vorkommen bilden. Darunter sind auch Arten, welche bis zur Untersuchung im Rahmen der Planung zum Gewerbepark als landesweit ausgestorben galten. Dem Gebiet kommt unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten landesweite Bedeutung zu.

• **Baubedingte Auswirkungen**

Die absehbaren baubedingten Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut resultieren aus

- der Zerstörung hochwertiger Biotopbestände durch Befahren mit Baufahrzeugen, Herstellung von Lager- und Abstellflächen
- der Wirkung von Bauleuchten bei Nachtarbeit als Lichtfallen für nachtaktive Insekten, insbesondere Nachtfalter
- der Aufwirbelung von Staub bei Abbrucharbeiten, beim Laden und Abladen von Schüttgütern sowie durch fahrende Baufahrzeuge.

Die Zerstörung hochwertiger Biotopbestände durch Befahren mit Baufahrzeugen sowie der Herstellung von Lager- und Abstellflächen kann effektiv vermieden werden, wenn nur bestehende befestigte und versiegelte Wege und Flächen sowie Flächen, welche im jeweiligen Bauabschnitt baulich verändert werden müssen, als Baustraßen, Lager- und Abstellflächen genutzt werden.

Die Staubentwicklung kann in den unmittelbar an die Bauflächen und Fahrstraßen angrenzenden Vegetationsflächen mit entsprechendem Blütenangebot für die Insektenfauna zu Beeinträchtigungen führen. Durch einen solchen Staubbelaag wird das Nektar- und Pollenangebot sowie die Zugänglichkeit für Insekten reduziert.

• **Anlagebedingte Wirkungen**

Anlagebedingte Wirkungen resultieren aus

- der Beseitigung von hochwertigen Vegetationsbeständen und Biotoptypen mit landes- und bundesweiter Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz durch Versiegelung auf einer Fläche von 32,6 ha
- der Beseitigung von hochwertigen Vegetationsbeständen und Biotoptypen mit landes- und bundesweiter Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz durch Geländemodellierung (vorübergehende Inanspruchnahme) auf einer Fläche von insgesamt 31,2 ha
- der Beseitigung von Bäumen auf 0,6 ha.

Diese Lebensraumverluste führen zu einer räumlichen Einschränkung oder der völligen Zerstörung der Lebensräume zahlreicher hochgradig gefährde-

ter und seltener und teilweise unter besonderem oder strengem Schutz stehender Tier- und Pflanzenarten. Ein Teil dieser Lebensräume kann in den Bereichen, in denen die Vegetation aufgrund der erforderlichen Geländemodellierungen beseitigt werden muss, mit entsprechenden Maßnahmen über unterschiedlich lange Entwicklungszeiträume hinweg wieder hergestellt werden.

Die im Flughafengebiet vorliegenden Vegetationsbestände werden von den Wirkungen des Vorhabens unterschiedlich stark betroffen. Unter diesen Biotoptypen sind im großen Umfang die besonders hochwertigen Vegetationsbestände der Kleinschmielenrasen, der Silbergrasfluren, der bodensaureren Trocken- und Halbtrockenrasen sowie der unterschiedlichen Ausprägungen der den Tieflands-Borstgrasrasen zuzurechnenden Pflanzengesellschaften. Damit sind auch Vegetationsbestände betroffen, die unter die Schutzbestimmungen und Richtlinien des § 24a NatSchG fallen und im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt werden. Die betroffenen Vegetationsbestände beherbergen auch insgesamt 30 gefährdete sowie insgesamt 4 besonders geschützte Pflanzenarten. Diese gefährdeten Pflanzenarten werden in Abhängigkeit ihres Gefährdungsgrades sowie in Abhängigkeit ihrer Häufigkeit und ihrer Verbreitung vom Vorhaben unterschiedlich stark betroffen. Die Wirkungsprognose legt hierzu dar, dass nur wenige der gefährdeten Pflanzenarten von dem Vorhaben nicht betroffen sein werden. Für einen Großteil können mit gezielten Biotopentwicklungsmaßnahmen innerhalb des Flugfeldes entsprechende Lebensräume wieder hergestellt werden, so dass erwartet werden kann, dass diese Arten nach bestimmten Entwicklungszeiträumen in vergleichbaren Individuenstärken wieder auftreten werden. Für einige der Arten wird erwartet, dass sie aufgrund ihrer derzeitigen Verbreitung in den für bauliche Zwecke vorgesehenen Flächen, aufgrund entsprechender Flächenverluste durch Versiegelung sowie aufgrund ihrer artspezifischen Populationsdynamik nur mit entsprechenden Biotopentwicklungsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Planungsgebietes in vergleichbaren Beständen zu sichern sein werden.

Die seltenen und gefährdeten bzw. besonders und streng geschützten Tierarten werden je nach Verbreitung auf dem Flugfeld und den zum Zeitpunkt der Geländeerhebungen geschätzten Populationsgrößen sowie ihrem jeweiligen Verbreitungsmuster im Umfeld des Flughafens von dem Vorhaben unterschiedlich stark betroffen. Wirkungen resultieren aus der direkten Beseitigung der Lebensstätten durch Versiegelung oder Geländemodellierungen, aus der Verkleinerung entsprechender Lebensraumareale sowie über

Inseleffekte mit ihren langfristigen Wirkungen auf die zukünftig verinselten Populationen.

Die Mehrzahl der nachgewiesenen seltenen und gefährdeten Tagfalterarten wird von dem Ausbauvorhaben nicht betroffen bzw. kann unter den genannten Rahmenbedingungen und bei Realisierung entsprechender Biotopentwicklungsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Planungsgebietes voraussichtlich auch langfristig gesichert werden.

Auch von den insgesamt 73 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen seltenen und gefährdeten bzw. besonders und streng geschützten Nachtfalterarten wird ein Großteil von den anlagebedingten Wirkungen nicht betroffen oder wird mit entsprechenden Entwicklungsmaßnahmen dauerhaft eine stabile Population gebildet werden können. Stark beeinträchtigt werden dagegen 15 Arten, da sie aufgrund der flächigen Überprägung ihrer Lebensräume, ihrer Seltenheit oder aufgrund spezieller Habitatansprüche stark beeinträchtigt werden und für sie in absehbaren Zeiträumen keine Ersatzlebensräume zur Verfügung gestellt werden können. Hervorzuheben ist hierbei der mit dem Vorhaben verbundene Lebensraumverlust für die Arten Habichtkrautspinner, Grüneule, Trockenrasen-Spinnerspanner, schmalflügeliger Heidekrautspanner und schwarze Glattrückeneule.

Anlagebedingte Auswirkungen werden auch auf die Kleinschmetterlings- und Zünslerfauna, die Heuschrecken- und Fangschreckenfauna, die Bienenfauna, die Wespenfauna, die Prachtkäferfauna, die Schwebfliegen- und die Libellenfauna erwartet.

Bei den 38 im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten zeigt sich, dass der überwiegende Anteil der seltenen und gefährdeten Arten von dem Ausbauvorhaben voraussichtlich nicht betroffen wird, da diese Arten auch weiterhin ausreichend Brut- und Nahrungshabitate innerhalb und außerhalb des Untersuchungsgebietes finden werden. Für die Arten Steinschmätzer, Dorngrasmücke, Schafstelze und Feldsperling könnten mit entsprechenden Biotopentwicklungsmaßnahmen auf dem Flugfeld und dessen unmittelbarer Umgebung auch weiterhin geeignete Lebensräume zur Verfügung gestellt werden. Heidelerche, Schwarzkehlchen, Neuntöter und Wachtel lassen sich mit gezielten Maßnahmen auch auf außerhalb des Geländes liegenden Ersatzlebensräumen in entsprechenden Bestandszahlen sichern.

- **Betriebsbedingte Wirkungen**

Betriebsbedingte Wirkungen auf das Schutzgut können resultieren aus

- der Wirkung der Beleuchtung von Vorfeldern und Funktionsflächen sowie Beleuchtung von Gebäuden als Lichtfallen für nachtaktive Insekten mit Fernwirkung auf das Naturschutzgebiet Stollhofener Platte
- der Wirkung einer erhöhten Anzahl von Flugbewegungen mit großen Flugzeugen auf die Vogelfauna mit Wirkung auf Arten mit Lebensraum-schwerpunkten im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung von der Rench-bis zur Murgmündung.

Die Vergrößerung der Vorfeldflächen wird zu einer räumlichen und zeitlichen Ausdehnung nachts hell erleuchteter Flächen und punktueller Lichtquellen führen. Dies wird die nachtaktive Insektenfauna beeinträchtigen. Dies hat Auswirkungen auf die Lebensräume innerhalb und außerhalb der Flächen des Flugfeldes. Die Auswertungen der Lichtfallenfänge zeigen, dass aus den südlich und westlich liegenden Flächen der Stollhofener Platte zahlreiche Nachtfalterarten zufliegen.

Die erhöhte Anzahl der Starts und Landungen großer Passagierflugzeuge dürfte zu einer vermehrten Störung jagender Greifvögel auf dem Flugfeld sowie in den Ein- und Abflugschneisen führen. Die hier jagenden Greife werden einer erhöhten Belastung durch Stress und einer erhöhten Belastung durch Mehraufwand bei der Jagd ausgesetzt.

4.5.1.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

In der näheren Umgebung des Flughafens befinden sich mehrere Fundstellen für frühgeschichtliche, archäologisch bedeutsame Siedlungsreste (Bodendenkmale). Diese liegen

- zwischen Hügelsheim und dem Baden-Airpark südlich der B 36 (Heiligenbuck)
- in der Umgebung von Kinzhurst/Oberbruch
- in der Umgebung von Leiberstung
- in der Umgebung von Weitenung sowie
- westlich Halberstung.

Das bedeutendste Bodendenkmal bildet das nördlich des Flugfeldes liegende Keltengrab „Heiligenbuck“. Es muss damit gerechnet werden, dass im Norden des Flugfeldes weitere archäologisch bedeutsame Objekte liegen.

Von dem Ausbauprojekt gehen nach derzeit vorliegenden Erkenntnissen keine beeinträchtigenden Wirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter aus, sofern möglicherweise im Norden des Flugfeldes liegende archäologische Fundstellen gesichert werden.

4.5.1.7 Wechselwirkungen

Maßgebliche Wechselwirkungen bestehen einerseits zwischen den Schutzgütern Klima, Luft und Mensch sowie andererseits zwischen den Schutzgütern Luft, Boden, Wasser sowie Pflanzen- und Tierwelt. Die beeinträchtigenden Wirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Klima und Luft wirken über die Veränderung der Schutzgüter Klima und Luft auch auf das Schutzgut Mensch (Siedlungsklima, Immission von Luftschadstoffen). Die Wirkungen auf das Schutzgut Mensch bleiben aber räumlich begrenzt oder führen nur zu marginalen Beeinträchtigungen. Über das Medium Luft könnten erhöhte Schadstoffemissionen Wirkungen auf das Schutzgut Boden und über dieses zu Wirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen- und Tierwelt sowie Wasser entfalten. Zum einen wirken die emittierten Luftschadstoffe im Boden nährstoffanreichernd, was zu Veränderungen der Vegetation und damit zu Wirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere führen könnte. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass die erhöhten Emissionsraten im Verhältnis zu den bereits bestehenden Emissionen verhältnismäßig gering bleiben und Wirkungen auf die Vegetation mit einer gezielten Pflege und Entwicklung vermieden werden können. Zum anderen könnten anhaltende Emissionen zu Schadstoffansammlungen in den Böden führen. Bei den vorhandenen Böden ist aber aufgrund der Mächtigkeit der das Grundwasser überdeckenden Bodenschicht eine Gefährdung des Grundwassers nicht zu besorgen.

4.5.2 Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Fachgesetzlicher Ausgangspunkt für die Bewertung von Auswirkungen bei Verkehrsinfrastrukturvorhaben (Straßen- und Schienenprojekte) ist insbesondere das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre, sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen (§ 1 BImSchG). Gemäß § 2 Abs. 1 BImSchG gilt das Bundes-Immissionsschutzgesetz aber gerade nicht für Flugplätze, und

damit auch nicht die auf seiner Grundlage erlassenen Verwaltungsvorschriften (TA-Lärm, TA-Luft), Lärminderungspläne und Rechtsverordnungen, wie etwa die für Schienen- und Straßenverkehrslärm erlassene 16. und 24. BImSchV. Der Gesetzgeber wollte durch unterschiedliche Regelungen bewusst der Verschiedenartigkeit der Emissions- und Immissionssituationen in den Verkehrsbereichen Rechnung tragen.

Nach § 12 UVPG sind daneben Maßstäbe der Bewertung die geltenden Gesetze, mithin Rechtsnormen, aber auch Verwaltungsvorschriften, aus welchen sich Bewertungskriterien für Umweltauswirkungen ergeben. Daneben sind auch die technischen Regelwerke privater Einrichtungen, z.B. des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) sowie des Deutschen Instituts für Normung (DIN) relevant. Ebenfalls können die Empfehlungen und Hinweise der mit ministerialen Vertretern der zuständigen Fachverwaltung besetzten Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaften wie LAI, LANA herangezogen werden.

Dies vorausgeschickt ergibt sich für die Einzelkomponenten und die Bewertung ihrer Wechselwirkungen folgendes:

4.5.2.1 Mensch

4.5.2.1.1 Lärm

Das Ausbauvorhaben ist mit den Belangen des Lärmschutzes vereinbar. Die verfügbaren Nebenbestimmungen zum Flugbetrieb und die Schutzmaßnahmen zu Lasten der BAG minimieren die Lärmbelastung in der Umgebung des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden trotz des planfestgestellten Ausbaus auf ein zumutbares Maß. Die Fluglärmauswirkungen bleiben aufgrund dieser Lärmminimierungsmaßnahmen deutlich unter dem zulässigen Maß. Die angeordneten Schutzauflagen stellen in Schlafräumen in der Nacht einen störungsfreien Schlaf bei ausreichender Belüftung sicher.

Das Lärmschutzkonzept bestimmt die Zumutbarkeitsgrenzen durch präventiv-medizinische Vorsorgewerte. Diese Bewertung erfolgt nach Auswertung der wissenschaftlichen Kenntnisse zu den Lärmwirkungen, insbesondere für den Nachtzeitraum.

Unter Einstellung aller von der Planfeststellungsbehörde ermittelten und von den Einwendern vorgetragenen Belange in die Abwägung kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Ergebnis, dass der Ausbau des Flughafens

fens nach Maßgabe der verfügbaren Nebenbestimmungen insofern zugelassen werden kann.

Es bestehen keine verbindlichen Grenzwerte zur Bestimmung der Zumutbarkeit von Fluglärm. Daher muss die Planfeststellungsbehörde aufgrund eigener Ermittlungen der Lärmwirkungen und einer wertenden Beurteilung über die Zumutbarkeit des Fluglärms selbst entscheiden. Gefordert ist eine nach Maßgabe des Einzelfalls situationsbedingte Bewertung. Wie den Belangen des Lärmschutzes Rechnung zu tragen ist, ist Gegenstand planerischer Gestaltungsfreiheit.

Die Planfeststellungsbehörde hat deshalb hinsichtlich der Lärmwirkungen die Wissenschaft zu befragen. Bei der Bestimmung der Zumutbarkeitsgrenzen wie auch sonst im Fachplanungsrecht wird ein 3-stufiges Modell der Grenzziehung zugrundegelegt:

Unterhalb einer bestimmten Schwelle sind die Lärmauswirkungen unbeachtlich. Auf der anderen Seite ziehen Artikel 2 und 14 GG und die daraus begründete Schutzpflicht des Staates eine äußerste Grenze, die nicht überschritten werden darf. Zwischen diesen Grenzen liegt die zu bestimmende fachplanungsrechtliche Zumutbarkeitsgrenze, die zu Regelungen und Auflagen gemäß § 9 Abs. 2 LuftVG verpflichtet. Unterhalb dieser Grenze sind die Lärmwirkungen nicht unbeachtlich, sondern Gegenstand planerischer Abwägung mit dem Ziel, sie soweit wie möglich zu minimieren, wenn dies mit verhältnismäßigem Aufwand unter Beachtung des Planungsziels möglich erscheint.

- **Maßstäbe**

Das Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm ist weder in seiner Fassung von 1971 noch in der Fassung des Entwurfs vom 20.06.2004, den das Bundeskabinett gerade beschlossen hat, speziell geeignet, die Zumutbarkeitsgrenzen zu bestimmen. Das Gesetz dient vorrangig der Steuerung der Siedlung im Umfeld des Flughafens. Die dort angegebenen Grenzwerte dienen der Festlegung regionaler Lärmschutzbereiche, nicht aber der Beurteilung individueller Lärmbeeinträchtigungen. Die Begründung zum Gesetzentwurf (S.12) enthält aber einen Hinweis darauf, dass die Grenzwerte des novellierten Fluglärmschutzgesetzes auch für Zwecke der Genehmigung (§ 6 LuftVG) sowie der Planfeststellung (§8 LuftVG) herangezogen werden können, um den Umfang des passiven Schallschutzes im Flughafenumland im Hinblick auf die Regelung des § 9 Abs. 2 LuftVG zu bestimmen. Insofern

zieht die Planfeststellungsbehörde die im Gesetzentwurf vorgeschlagenen Grenzwerte als Orientierungshilfe heran.

Wie bereits dargelegt, gilt das BImSchG gemäß § 2 Abs. 2 Satz 1 BImSchG nicht für Flugplätze. Gleiches gilt für die aufgrund des BImSchG erlassenen Verordnungen wie die 16. BImSchV oder die TA-Lärm. Auch die DIN 45643 oder die DIN 18005 bieten keine tragfähigen Beurteilungsmaßstäbe.

Die Planfeststellungsbehörde hat deshalb die wissenschaftlich anerkannten Wirkungen des Fluglärms ermittelt und ein situationsbezogenes Schutzkonzept festgelegt.

Die Baden-Airpark GmbH hat das nach § 40 Abs. 1 Nr. 10b LuftVZO erforderliche lärmmedizinische Gutachten von Professor Dr. Scheuch vorgelegt. Dieses Gutachten enthält eine ausführliche Darstellung der Fluglärmwirkungen auf die menschliche Gesundheit und behandelt mögliche Belästigungen und Störungen des sozialen Umfelds. Die Planfeststellungsbehörde hat zu allen Fragen des Fluglärms und den Auswirkungen Dr. Heinrich Menges von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg zu Rate gezogen. Weitere Erkenntnisse hat die Planfeststellungsbehörde aus der DLR-Nachtlärmstudie (Forschungsbericht 2004) und den „Epidemiologischen Untersuchungen zum Einfluss von Lärmstress auf das Immunsystem und die Entstehung von Arteriosklerose“ des Umweltbundesamtes (WaBoLu 01/03) gezogen. Außerdem zog die Planfeststellungsbehörde die Ergebnisse des Paneuropäischen „LARES-Survey“ heran. Im Rahmen dieser LARES-Studie wurde die Lärmbelastung als Wohnumfeldfaktor erhoben und ihr Zusammenhang mit ärztlich diagnostizierten Erkrankungen ausgewertet. Hierfür wurden von 2002 bis 2003 auf Vorschlag der European Housing and Health Task Force der Weltgesundheitsorganisation in acht europäischen Städten Untersuchungen durchgeführt. Insbesondere sollten folgende Ziele erreicht werden:

- Verbesserung der Kenntnis über „offensichtliche“ oder unbekannte Auswirkungen von Wohn- und Wohnumfeldbedingungen auf die Gesundheit sowie das geistige und körperliche Wohlbefinden. Als Wohnumfeldbedingungen wurden auch die Lärmbelastungen berücksichtigt.
- Beurteilung der Qualität des europäischen Wohnungsbestandes auf eine ganzheitliche Weise, einschließlich der Ermittlung von Prioritäten in jeder der begutachteten Städte sowie das Aufzeigen von allgemein gültigen Grenzpunkten.

- Entwicklung eines „praktikablen“ Instruments, um die Auswirkung von Wohn- und Wohnumfeldbedingungen auf die Gesundheit in jeder Stadt oder jeder Region in Europa beurteilen zu können.

Die Ergebnisse dieser Studie führen dazu, Kinder als eigenständige Risikogruppe anzusehen (vgl. auch Bundesgesundheitsblatt Heft 3/2005, S. 315 ff.). Als weitere Erkenntnisquelle der Planfeststellungsbehörde dienen auch die Ergebnisse einer Verkehrslärmstudie, die im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung im Unterinntal durchgeführt wurde, in der den Belangen der Kinder großer Raum gegeben war. Diese Studie war vom Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr der Republik Österreich in Auftrag gegeben worden, da der geplante Ausbau der Eisenbahnachse Brenner eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich machte. In Teilerhebungen wurden jeweils Erwachsene und Kinder im Hinblick auf verschiedene Lärmwirkungen unabhängig voneinander untersucht. In der Präsentation der Ergebnisse der Kinderstudie (Teilstudie II) wird dargelegt, dass sich Reaktionen auf Lärmbelastungen zwischen Erwachsenen und Kindern durchaus unterscheiden. Auch stellen Kinder eine besondere Gruppe in der Lärmwirkungsforschung dar, weil sie in allen Lebensphasen charakteristische Entwicklungsaufgaben meistern müssen (vgl. hierzu „Der Einfluss chronischer und akuter Verkehrslärmexposition auf das Lästigkeitsempfinden von Kindern für Geräusche“, Zeitschrift für Lärmbekämpfung, Heft 4/2004, S. 110 ff.).

Lärmwirkungen im Überblick

Die Wirkungen des Fluglärms auf die menschliche Gesundheit sind in dem Gutachten Scheuch dargestellt. Die Wirkung des Fluglärms in der Nacht ist umfassend in der DLR-Studie beschrieben. Die Planfeststellungsbehörde nimmt auf diese Unterlagen Bezug, ohne sie im einzelnen zu wiederholen. Im Folgenden werden einige Fluglärmwirkungen hervorgehoben.

Lärm kann zu Erkrankungen führen. So können direkte Lärmwirkungen zu Schwerhörigkeit führen. Lärm kann auch u.a. stressbedingte Herz-Kreislaufkrankungen hervorrufen. Die meisten chronischen Erkrankungen werden durch verschiedene Ursachen, multikausal, bedingt. Neben den Herz-Kreislaufkrankungen werden andere Erkrankungen und pathologische Organbeeinflussungen sowie bestimmte ungünstige Verhaltensweisen in der wissenschaftlichen Literatur mit Lärmeinwirkungen in Verbindung gebracht. Hierzu gehören Magen-Darm-Erkrankungen, Asthma bronchiale,

psychische Störungen, psychiatrische Behandlungen, Medikamentenverbrauch, Schwangerschaftsbeeinflussungen einschließlich Auswirkung auf die Geburtsparameter, Tinnitus, Krebs. In der Epidemiologischen Untersuchung zum Einfluss von Lärmstress auf das Immunsystem und die Entstehung von Arteriosklerose (WaBoLu 01/03) wurden statistische Zusammenhänge zwischen der Umweltlärmexposition im Bereich des Herz-Kreislauf-Systems beobachtet. Die aus dem allgemeinen Stressmodell abgeleitete und in Lärmwirkungsexperimenten beobachtete enge Verzahnung zwischen Immunsystem, Nervensystem und endokrinem System deutete sich in dieser Studie für langjährige Verkehrsgeräuschbelastung auch auf epidemiologischer Ebene an. So ergaben sich dort Hinweise auf die Möglichkeit, dass die Prävalenz von ärztlichen Behandlungen aufgrund von Asthma bronchiale und Krebserkrankungen mit steigender Schallbelastung der Wohnungen zunimmt.

Die LARES-Studie hat zum Erkrankungsrisiko für Erwachsene, die chronisch starke Belästigungen durch Nachbarschaftslärm angeben, erhöhte Erkrankungsrisiken für das Herz-Kreislauf-System, den Bewegungsapparat und auch im Hinblick auf Depressionen und Migräne festgestellt. Für Erwachsene mit chronisch starker Belästigung durch Verkehrslärm existieren darüber hinaus erhöhte Erkrankungsrisiken für das Atmungssystem. Ältere Menschen zeigten im Vergleich zu den übrigen Erwachsenen einen insgesamt schwächeren Zusammenhang zwischen Erkrankungsrisiken und Nachbarschaftslärm bzw. Verkehrslärm. Bei Kindern ließen sich Zusammenhänge zwischen Lärmbelastung sowohl durch Verkehrs- als auch durch Nachbarschaftslärm mit Erkrankungen des Atmungssystems nachweisen. Die erhöhten Erkrankungsrisiken im Atmungssystem scheinen bei Kindern nicht in erster Linie durch verkehrsbedingte Luftschadstoffe hervorgerufen zu werden, sondern durch emotionalen Stress.

Fluglärm am Tag kann je nach Höhe und Häufigkeit der Lärmpegel an der Entstehung von Gesundheitsbeeinträchtigungen und Krankheiten mitwirken. Die Störung der Kommunikation und der geistigen Arbeit und des Lernens stehen jedoch am Tag im Vordergrund der Lärmwirkungen. Die durch Kommunikationsstörungen und Lästigkeitsempfindungen hervorgerufenen Beeinflussungen der Leistungsparameter sind in der psychologischen Literatur mehrfach dargestellt worden, wobei naturgemäß besonders Kinder im Vordergrund standen. Besondere Beispiele hierfür sind die Verschlechterung der kognitiven Leistungen und der Langzeiterinnerung, sowie Lerndefizite bei der Sprachwahrnehmung und des Spracherwerbs.

Im Zentrum der Prüfung der Planfeststellungsbehörde stehen die Auswirkungen des Fluglärms einschließlich des Bodenlärms und des flughafeninduzierten Straßenlärms auf den Nachtschlaf. Menschen reagieren in der Nacht bedeutend empfindlicher auf Lärm als tagsüber. Der Schlaf kann anhand der Biosignale in sechs verschiedene Schlafstufen unterteilt werden. Unterschieden werden REM-Schlaf und Non-Rem-Schlaf. Die Schlafstadien werden als Leichtschlaf und als Tiefschlaf bezeichnet. Der REM-Schlaf bildet die Traumphase. Jede Nacht besteht aus mehreren Schlafperioden mit einer Dauer zwischen 60 und 120 Minuten. Diese einzelnen Schlafperioden sind nicht gleich. Im ersten Drittel des gesamten Nachtschlafes dominiert der Tiefschlaf, im letzten Drittel der REM-Schlaf. Die Tiefschlafphasen sind für die Erholung besonders wichtig (vgl. im Einzelnen DLR-Studie, S. 29 ff.).

Im zweiten und dritten Drittel der Schlafzeit finden sich häufiger Zeiten des leichten Schlafs, bei dem Lärm eher zu Aufwachreaktionen führen kann. Nächtlicher Fluglärm kann zu Schlafzeitverkürzungen, zum Aufwachen, aber auch zu einer Veränderung der Schlafstruktur führen. Die DLR-Studie hat als Indikator für Schlafstörungen die Aufwachreaktion gewählt. Diese Aufwachreaktionen sind mit vegetativen Reaktionen verbunden, die eine mögliche Ursache bei der Entstehung von Bluthochdruck und damit verbundenen Erkrankungen des Gefäßsystems darstellen (DLR-Studie, S. 43). Aufwachreaktionen sind in der Regel zu kurz, um am nächsten Tag erinnert zu werden. Sie können jedoch zu längeren Wachphasen führen, die dann mit einer Wiedererlangung des Wachbewusstseins einhergehen und als erinnerbares Aufwachen zu bezeichnen sind. In der DLR-Studie wurde gezeigt, dass die Dauer der Wachphase, die zu einer Erinnerung dieses Ereignisses am nächsten Tag führt, erheblich schwankt und zwischen 1,5 und 7 Minuten liegt. Aufwachreaktionen mit einer Dauer von weniger als 1,5 Minuten werden demnach mit hoher Wahrscheinlichkeit am nächsten Tag nicht mehr erinnert. Die Dauer einer fluglärminduzierten Aufwachreaktion hängt vom Maximalpegel des Fluggeräusches ab.

Nächtlicher Fluglärm hat auch Einfluss auf das Wiedereinschlafen nach einem Aufwachen (DRL-Studie, S. 62 ff.). Erinnerbares Aufwachen tritt in der Nacht spontan ein - bis zweimal auf. Auch nach einem spontanen Aufwachen muss das Wiedereinschlafen gewährleistet sein. Gerade Störungen des Wiedereinschlafens können Ärger auslösen und Fluglärmwirkungen verstärken.

Die DLR-Studie zeigt, dass ein Wiedereinschlafen in der zweiten Nachthälfte deutlich längere Zeit benötigt. Das Problem beim Wiedereinschlafen liegt in der Zeit zwischen zwei Lärmereignissen. Tritt in einem aufgewachten Zustand (aufgrund spontanem Aufwachens oder aufgrund Fluglärms) in der wachen Zeit erneut ein Fluglärmereignis auf, wird das Wiedereinschlafen behindert.

Viele Menschen fühlen sich durch Fluglärm belästigt. Der selbe Lärm kann bei verschiedenen Personen höchst unterschiedliche psychische Wirkungen auslösen und selbst bei einer Person in hohem Maße variieren. Psychische Erkrankungen können sich am Lärm als vermeintlicher Ursache der Erkrankung festmachen. Dies kann zu somatischen Reaktionen führen.

Hinreichend aufgeklärt ist die Auswirkung von Fluglärm auf Kommunikation und die Erholung im Freien.

Ableitung von Zumutbarkeitsgrenzen

Die Planfeststellungsbehörde muss Zumutbarkeitsgrenzen bestimmen, ohne dass sich aus den Ergebnissen der lärmmedizinischen und lärmpsychologischen Forschung direkt solche Grenzwerte ableiten lassen. Gesucht sind insofern nachweisbare Dosis-Wirkungsbeziehungen.

Mit der DLR-Studie liegt hinsichtlich der Auswirkungen des Fluglärms auf den Schlaf eine repräsentative Untersuchung vor. Aus dieser Untersuchung lassen sich Dosis-Wirkungs-Beziehungen hinsichtlich der Aufwachreaktionen ableiten.

Schutzziele

Im Gutachten Scheuch werden auf der Grundlage der „Fluglärmsynopse“ (Griefahn, Jansen, Scheuch, Spreng: Fluglärmkriterien für ein Schutzkonzept bei wesentlichen Änderungen oder Neuanlagen von Flughäfen/Flugplätzen, ZfL 2002, 171 ff.) verschiedene Schutzziele formuliert, um sodann diesen Schutzziele Lärmwerte zuzuordnen. Dieser Differenzierung liegt die Erkenntnis zugrunde, dass Lärmwirkungen am Tag und in der Nacht, in Wohnräumen und im Freien und hinsichtlich besonderer Einrichtungen und sensibler Personengruppen differenziert beurteilt werden müssen. Die Planfeststellungsbehörde folgt diesem Ansatz, weil er eine situationsbezogene Differenzierung ermöglicht.

Das zeigt sich insbesondere hinsichtlich des Schutzzieles, einen gesunden Schlaf zu gewährleisten.

Als Schutzziele sind deshalb zu nennen:

Die Vermeidung extraauraler Gesundheitsschäden/Krankheiten (Tageswerte)

Die Vermeidung von Kommunikationsstörungen (Tageswerte)

Die Vermeidung von erheblichen Belästigungen im Außenwohnbereich (Tageswerte)

Die Vermeidung von Störung von Erholung/Rekreation (Tageswerte)

Die Vermeidung von Schlafstörungen (Nachtwerte)

Die Vermeidung von Gesundheitsgefahren durch Gesamtlärm (Tag -und Nachtwerte)

Diese Schutzziele beruhen auf den lärmmedizinischen Empfehlungen unter Einbeziehung der psychologischen und sozialen Aspekte der Lärmwirkungen. Den Schutzziele sind unter Berücksichtigung der besonderen Belastungen in der Nacht die fachplanungsrechtlichen Zumutbarkeitsgrenzen zuzuordnen einschließlich der Grenzen, die nicht überschritten werden dürfen, sowie andererseits der Schwellen zur Unbeachtlichkeit, soweit dies erforderlich ist.

Grenzwerte

In der „Fluglärmsynopse“ von Griefahn, Jansen, Scheuch und Spreng werden den Schutzziele Werte für die Mittelungspegel, für Maximalpegel und deren Häufigkeit zugeordnet. Die Autoren nennen diese Werte Begrenzungswerte, da die Definition von Grenzwerten dem Gesetzgeber vorbehalten bleiben müsse. Allerdings orientieren sie sich an dem Modell der fachplanungsrechtlichen Grenzwerte, in dem Sie **präventive Richtwerte** formulieren, die in der Regel dem fachplanungsrechtlichen Zumutbarkeitsgrenzwert entsprechen. Der **kritische Toleranzwert** bildet die Grenze zur Gesundheitsgefahr. Das Modell wird abgerundet durch **Schwellenwerte**, die eine Verpflichtung zur fachplanungsrechtlichen Abwägung auslösen. So lassen sich die von den Autoren genannten Begrenzungswerte leicht rechtlich einordnen.

Als Begrenzungswerte werden akustische Werte (Mittelungspegel, Maximalpegel und deren Häufigkeit) genannt. Diese Werte werden aufgrund einer fachlichen Beurteilung der Forschungsergebnisse begründet. Die Er-

gebnisse der DLR-Studie und der LARES-Studie konnten weder in der Fluglärmsynopse noch im Gutachten Scheuch bewertet werden, da die Studien erst später publiziert wurden.

Nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde ist dieses Vorgehen sachlich geboten. Die Bewertungen sind aus präventiv medizinischer Sicht vorsichtig zu wählen. Es kann immer nur der heutige Stand nicht widerlegten Wissens zugrundegelegt werden. Unsicherheiten in der wissenschaftlichen Erkenntnis, insbesondere hinsichtlich der lärmpsychologischen Verarbeitung, sind durch die vorsichtige Wahl von Grenzwerten abzudecken. Soweit repräsentative wissenschaftliche Erkenntnisse vorliegen, legt die Planfeststellungsbehörde diese Erkenntnisse ihrer Bewertung zugrunde.

Vermeidung von Schlafstörungen

Zu den Auswirkungen auf den Schlaf liegt mit der DLR-Studie eine Untersuchung auf einer breiten empirischen Grundlage vor. Sie ermöglicht wirkungsbezogene Aussagen, die aus den beobachteten Daten abgeleitet wurden. Die Ergebnisse der bisherigen Studien beruhen auf den Wertungen der Wissenschaftler hinsichtlich der angenommenen Dosis-Wirkungs-Beziehungen. Die DLR-Studie bietet empirisch gesicherte Nachweise für die Dosis-Wirkungs-Beziehungen von Fluglärm auf den Schlaf.

Sie unterscheidet sich damit wesentlich von den rein akustischen Kenngrößen, die das Ergebnis einer „vernünftigen Bewertung“ der bisherigen Lärmstudien sind. Die Studie führt in der praktischen Anwendung dazu, dass die Maximalpegel-Ereignisse unterhalb der bislang empfohlenen Grenzwerte für die Aufwachreaktionen berücksichtigt werden.

Indikator ist die Aufwachreaktion im Sinne der DLR-Studie. Bei der Untersuchung des DLR wurden in den ungestörten Basisnächten im Mittel ca. 24 Aufwachreaktionen pro Nacht beobachtet. Spontane Schlaftiefenwechsel wurden im Mittel ca. 52 mal pro Nacht beobachtet. Die Aufwachreaktion als Indikator erfasst nicht nur den Wechsel in das Stadium wach, sondern auch Schlaftiefenwechsel in das Stadium Leichtschlaf. Die Wahl der Häufigkeit muss deshalb vor dem Hintergrund der spontanen Aufwachreaktionen und der Schlaftiefenwechsel gesehen werden. Aus präventivmedizinischen Gründen empfiehlt es sich, die fachplanungsrechtliche Zumutbarkeitsgrenze auf im Mittel weniger als eine zusätzliche Aufwachreaktion festzulegen. Dabei ist nochmals darauf hinzuweisen, dass die Aufwachreaktion nicht

gleichgesetzt werden darf mit erinnerbarem Aufwachen. Mit dieser Festlegung sind auch Risikogruppen und lärmsensible Personen nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde ausreichend geschützt.

Als kritischer Toleranzwert (Grenze zur Gesundheitsgefahr) hat die Planfeststellungsbehörde auf Empfehlung des Gutachtens Scheuch 6×75 dB(A) festgelegt, als präventiven Richtwert für die gesamte Nacht 13×68 dB(A). Bei besonderer Konzentration auf den ersten Teil der Nacht von 22.00 bis 01.00 Uhr wird die Isophone von 8×71 dB(A) zur Bewertung herangezogen. Damit liegen die Anforderungen, die an den Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden gestellt werden, noch deutlich über den Anforderungen der DLR-Studie. Hat Professor Dr. Scheuch empfohlen, im Zeitraum zwischen 22.00 und 01.00 Uhr maximal 8×56 dB(A) „Innen“ zuzulassen, geht die DLR-Studie davon aus, dass erst bei einer Häufigkeit von $19,6 \times 57$ dB(A) innen mit einer zusätzlichen Aufwachreaktion zu rechnen ist. Demnach wird es mit den für den Flughafen angegebenen festgelegten Maximalpegeln nachts nicht zu einer zusätzlichen Aufwachreaktion im Mittel kommen.

Die Planfeststellungsbehörde folgt auch insofern dem Gutachten Scheuch als im Rahmen der Maximalpegelisophonen der L_{eq} als weiteres Kriterium herangezogen wird. Damit wird gewährleistet, dass nicht unterhalb der Maximalpegelbegrenzung die Anzahl der Flüge unbegrenzt gesteigert werden kann. Gleichzeitig spielt der Dauerschallpegel auch durchaus eine Rolle beim Wiedereinschlafen. Hier zieht die Planfeststellungsbehörde als kritischen Toleranzwert den L_{eq} von 55 dB(A) und den präventiven Richtwert von L_{eq} 50 dB(A) für die Zeit von 22.00 bis 01.00 Uhr heran. In diesem Sinne umschließt die maßgebende Isophone für 50 dB(A) zwischen 22.00 und 01.00 Uhr alle Orte, die aufgrund einer notwendigen Pegeldifferenz von außen zu innen von 15 dB(A) bei gekipptem Fenster Innenraumpegel von ≥ 35 dB(A) aufweisen werden. Die Untersuchungen des DLR haben zwar eine Pegeldifferenz von 18 dB(A) ergeben, die Planfeststellungsbehörde berücksichtigt jedoch vorsorglich nur eine Pegeldifferenz von 15 dB(A) für den Unterschied zwischen Außen- und Innenwerten.

Von der 50 dB(A) Kontur an müssen die Fenster von Schlafräumen geschlossen werden. Die Planfeststellungsbehörde setzt für den Regelfall voraus, dass bei geschlossenem Fenster eine Pegeldifferenz Außen zu Innen in Höhe von 25 dB(A) besteht. Tatsächlich müsste bei den meisten betroffenen Wohneinheiten eine wesentlich höhere Pegeldifferenz zugrunde-

gelegt werden können, da sie aufgrund der gültigen Lärmschutzzonen bereits baulichen Lärmschutz mit entsprechend höherer Pegeldifferenzen umgesetzt haben müssten. Die Schallschutzverordnung vom 05. April 1974 sieht in Schutzzone 1 ein Bauschalldämm-Maß R von 50 dB, in Schutzzone 2 von 45 dB vor. Die entsprechende Pegeldifferenz beträgt dann mindestens $R - 11 \text{ dB(A)}$, das wären in Schutzzone 1 39 dB(A) und in Schutzzone 2 34 dB(A).

Die Kurven der genannten Maximalpegel liegen vollständig innerhalb der 50 dB(A) Lärmkontur und tangieren gleichzeitig keinerlei Wohnbebauung .

Tagschutz

Für den Tagschutz ist für die Planfeststellungsbehörde die Vermeidung von Kommunikationsstörungen maßgeblich. Dieses Schutzziel kann durch einen Dauerschallpegel hinreichend konkretisiert werden. Um eine gute bis sehr gute Sprachverständlichkeit zu gewährleisten, wird ein höchstens zumutbarer, kritischer Toleranzwert von $L_{\text{eq}} = 45 \text{ dB(A)}$ innen gefordert. Für eine familiäre Kommunikation ist ein bisher gutes Sprachverstehen bei einem Innenpegel von $L_{\text{eq}} 40 \text{ dB(A)}$ gewährleistet. Dieser Wert ist als präventiver Richtwert zu verstehen. Hier ist ein Außenpegel von $L_{\text{eq}} 60 \text{ dB(A)}$ ausreichend, da durch Öffnen und Schließen der Fenster die Situation beeinflusst werden kann. In besonders störempfindlichen Gesprächssituationen ist es zumutbar, Fenster zu schließen.

Gesamtlärm

Die Planfeststellungsbehörde hat die Überlagerung von Fluglärm und Bodenlärm (der gesamte Lärm auf dem Flughafen einschließlich des vom Flughafen verursachten Transportverkehrs auf der Straße in der näheren Umgebung des Flughafens) gesehen. Es werden damit alle Lärmwirkungen, die der Flughafen direkt und indirekt verursacht, am Tag und in der Nacht erfasst und nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde sicher beurteilt. Der so betrachtete Lärm des ausgebauten Flughafens trifft auf eine Vorbelastung durch den bisher zulässigen Flugbetrieb, die Straßen und den Gewerbepark. An einigen Orten ist die Lärmbelastung insbesondere durch den Straßenverkehr deutlich höher als der künftige Fluglärm. Auch wenn die Gesamtlärmbetrachtung rechtlich umstritten ist, hat sich die Planfeststellungsbehörde dafür entschieden, auch die Vorbelastung in die Beurteilung einzubeziehen, wenn erhebliche flughafenverursachte Auswirkungen gegeben sind.

Die Vorbelastungen durch Straße und Gewerbepark sowie die Auswirkungen des Bodenschalls des Flughafens werden als Dauerschallpegel berechnet. Für die Festlegung der Schwelle von Gesundheitsgefahren durch Gesamtlärm muss deshalb ein Dauerschallpegel bestimmt werden.

Die Dosis-Wirkungs-Beziehungen bei gleichzeitigem Einwirken mehrerer Schallquellen sind bislang aus medizinischer und psychologischer Sicht äußerst schwierig zu beschreiben. Lärmphysikalisch ist dagegen eine summative Betrachtung mehrerer Schallquellen möglich. Die Besonderheit dabei ist, dass die Gesamtintensität zweier gleichlauter Schallereignisse um 3 dB(A) ansteigt und sich nicht etwa verdoppelt. Die Gesamtlautstärke zweier 50 dB(A) lauten Schallereignisse addiert sich demzufolge zu 53 dB(A). Eine Erhöhung um 3 dB(A) wird vom Ohr aber als eine Verdoppelung des Lärms wahrgenommen. Soll der gesamte Schalldruckpegel zweier verschieden starker Schallquellen ermittelt werden, so ist dieser im hohen Maße von der Differenz der Schallpegel der beiden Quellen abhängig. Während sich bei zwei gleichlauten Schallquellen der Gesamtpegel um 3 dB(A) erhöht, erhöht sich der Gesamtpegel gegenüber dem Pegel der lauterer Quelle um nur noch 1 dB(A), wenn der Schalldruckpegel der leiseren Quelle um 6 dB(A) unter dem der lauterer liegt, und um 0,4 dB(A), wenn der Differenzbetrag 10 dB(A) beträgt (vgl. hierzu Umweltgutachten 2004 des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen, Seiten 490 ff.).

Aus medizinischer und psychologischer Sicht ist schon die Betrachtung und Bewertung der gesundheitlichen Risiken durch einzelne Lärmquellen sehr komplex. Da für die meisten extraauralen Endpunkte schon in Bezug auf nur eine Lärmquelle kein Wirkungsmodell existiert, ist eine summative Betrachtung in epidemiologischen Studien extrem schwierig. Auf die Schwierigkeit, den Einfluss vielfältiger Faktoren adäquat zu erfassen und zu bewerten, wird im „Spandauer Gesundheits-Survey“, Epidemiologische Untersuchungen zum Einfluss von Lärmstress auf das Immunsystem und die Entstehung von Arteriosklerose, 2003, hingewiesen. Der anteilig gewichtete Einfluss mehrerer Lärmquellen auf das Schutzgut menschliche Gesundheit, bzw. die Summe des wirkenden Lärms kann in keiner der im Umweltgutachten 2004 beschriebenen Studien bewertet werden. Für eine Dosis-Wirkungs-Beziehung in Bezug auf die Belästigung von Lärm aus unterschiedlichen Lärmquellen gibt es unterschiedliche theoretische Modelle. Allerdings werden diese von den Autoren selbst kritisch betrachtet.

Bei der Bewertung der Modelle muss beachtet werden, dass der unterschiedliche Charakter der Lärmquellen, der bei Feldstudien zu beobachten ist, sich im Labor nicht nachweisen lässt. Darüber hinaus ist zu erkennen, dass eine Betrachtung des Gesamtlärms der Belästigungswirkung einzelner Lärmquellen nicht gerecht werden kann. Die Belästigungswirkung von Flug- und Straßenverkehrslärm ist in Feldstudien bei gleichen Schallpegeln stärker als die des Gesamtlärms. In Laborstudien liegt die Kurve des Gesamtlärms sogar deutlich unter den Kurven der anderen Lärmquellen. Gesamtlärm wird auf Lärmskalen von Menschen nicht einheitlich bewertet, wodurch viele Schwierigkeiten bei der Entwicklung von Wirkungsmodellen entstehen. Am besten geeignet erscheint, das „Modell der dominanten Quelle“, um eine summative Lärmbelästigung zu bewerten. Demzufolge scheinen mehrere gemeinsam auftretende Lärmquellen weniger belästigend zu wirken, als die lauteste Lärmquelle, wenn diese selektiv - ohne Betrachtung des Gesamtlärms - bewertet werden soll. Unter den Wirkungsforschern besteht zu der Frage der Bewertung von Gesamtlärm keine Einigkeit. Um aber eine Lösung für dieses Problem zu finden, empfiehlt der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen den Ansatz des TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg (TÜV, 2000) zur Bewertung von Gesamtlärm. Die Autoren kommen zu dem Vorschlag für einen Gesamtmissionsgrenzwert von 70 bis 75 dB(A) tags und 60 - 65 dB(A) nachts, wobei sich der Grenzwert an der Schwelle der Gesundheitsgefährdung orientiert. Dieser Empfehlung folgt auch die Planfeststellungsbehörde.

Besondere Personengruppen und schützenswerte Einrichtungen

Als besonders schützenswert vor Lärmwirkungen sind kranke Menschen anzusehen, aber auch Menschen im höheren Lebensalter über 60 Jahre und vor allem Kinder. Für diese Gruppen ist eine präventiv medizinisch vorsichtige Beurteilung geboten. Dabei sind die Besonderheiten des intermittierenden Flugverkehrs gegenüber anderen Verkehrslärmarten zu berücksichtigen.

Der Empfehlung des Gutachtens Scheuch folgend wird für Kindergärten ein $L_{eq} = 36$ dB(A) innen als präventiver Richtwert festgelegt. Der Innenpegel gilt vor allem für die Ruhezeit, Außenpegel werden nicht angegeben, sie werden durch die anderen Schutzziele abgedeckt.

Für Schulen liegt der präventive Richtwert bei $L_{eq} = 40$ dB(A) innen, auch hier werden Außenpegel nicht angegeben, da sie bereits durch die anderen Schutzziele definiert sind .

Für Krankenhäuser gelten tags $L_{eq} = 36$ dB(A) und nachts $L_{eq} = 30$ dB(A); die Maximalpegel dürfen tags 45 dB(A) und nachts 40 dB(A) innen nicht überschreiten.

Für Altenheime sollen tags $L_{eq} = 36$ und nachts $L_{eq} = 32$ dB(A) gelten; die Maximalpegel dürfen tags 51 dB(A) und nachts 45 dB(A) nicht überschreiten.

Mit den so festgelegten Maßstäben bleibt die Planfeststellungsbehörde auch durchweg innerhalb des Rahmens, den der Entwurf der Novelle des Fluglärmschutzgesetzes für geänderte Flughäfen setzt.

- **Bewertung der Lärmimmissionen**

Fluglärm

Aus den von der Vorhabensträgerin vorgelegten lärmphysikalischen Fluglärmrechnungen ergibt sich, dass eine unzumutbare Lärmbelastung tagsüber durch den Ausbau des Flughafens nicht zu erwarten ist. In keiner Ortslage in der Umgebung des Flughafens wird die Dauerschallbelastung am Tage über 60 dB(A), sondern zum Teil erheblich darunter liegen. Die 62 dB(A) - Isophone (präventiver Richtwert für erhebliche Belästigung außen) tangiert keine bewohnten Gebiete. Die Berechnungen an 6 Immissionspunkten in Hügelsheim, nördlich von Kleinkanada, westlich von Söllingen und von Stollhofen sowie in Rheinmünster bestätigen diese Aussage. Die Beurteilungspegel liegen hier zwischen 50,6 und 58,0 dB(A). Die $L_{eq} = 55$ dB(A) Isophone vom Szenario 2 2015 dehnt sich gegenüber dem Prognose-Null-Fall 2015 in bewohnte Gebiete (Hügelsheim, Stollhofen, Rheinmünster) hinein aus. Unter dem Minimierungsgebot sollten Schwellenwerte langfristig angestrebt werden. Schallimmissionen im Bereich des Schwellenwertes können zu Veränderungen führen, die Anpassungs- und Bewältigungsprozesse auslösen. Langzeiteffekte sind beim heutigen Wissensstand nicht anzunehmen. Ein unmittelbarer aktueller Handlungsbedarf für Flughäfen ergibt sich aus Schwellenwerten jedoch nicht. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (Umweltgutachten 2004) bezeichnet 55 dB(A) als „Vorsorgezielwert“, der als mittelfristig zu erreichendes Umwelthandlungsziel angesehen wird.

Damit ergibt sich auch im Hinblick auf das Schutzziel Vermeidung von Störungen der Kommunikation kein Handlungsbedarf. Weder die $L_{eq} = 62$ dB(A) Isophone des kritischen Toleranzwertes noch die $L_{eq} = 59$ dB(A) I-

sophone des präventiven Richtwertes erfassen Wohnbebauung. Demgegenüber wird auch hier der Schwellenwert mit $L_{eq} = 56 \text{ dB(A)}$ außen Teile der Ortslagen erfassen.

Bezüglich des Schutzzieles Vermeidung der Störung von Erholung/Rekreation ist festzustellen, dass nicht einmal der Schwellenwert $L_{eq} = 50 \text{ dB(A)}$ das Freizeitcenter Oberrhein sowie die Erholungsflächen bei Weiten tangiert.

Durch den geplanten Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden ist jedoch zwischen 22.00 und 24.00 Uhr mit einer nächtlichen Lärmbelastung u.a. in Teilen von Wintersdorf, Hügelsheim, Stollhofen und Rheinmünster zu rechnen.

Dabei kommt es jedoch nicht zu Maximalpegelüberschreitungen. Bei der hier maßgeblichen Konzentration auf den ersten Teil der Nacht zwischen 22.00 und 01.00 Uhr wird die Isophone von $8 \times 71 \text{ dB(A)}$ zur Bewertung herangezogen. Die Kurven werden jeweils für die sogenannte 100 % Betriebsregelung (Worst Case) angegeben. Sowohl die $6 \times 75 \text{ dB(A)}$ Isophone, als auch die $13 \times 68 \text{ dB(A)}$ Isophone und die $8 \times 71 \text{ dB(A)}$ Isophone (22.00 bis 01.00 Uhr) tangieren keine Wohnbebauungen. Da die so festgelegten Kriterien deutlich schärfer als die der DLR-Studie für zusätzliche Aufwachreaktionen sind, ist davon auszugehen, dass es aufgrund von Maximalpegeln zukünftig nicht zu zusätzlichen Aufwachreaktionen kommen wird.

Nach der Synopse (Griefahn, Jansen, Scheuch und Spreng) und den aktuellen Studien wird für die Bewertung des Fluglärms in der Nacht eindeutig den Maximalpegeln der Vorzug gegeben. Damit aber unterhalb der Maximalpegelbegrenzung die Anzahl der Flüge nicht unbegrenzt gesteigert werden kann, zieht die Planfeststellungsbehörde ergänzend den äquivalenten Dauerschallpegel als Teil-Schutzziel für die Nacht heran. Hier gilt als kritischer Toleranzwert ein L_{eq} von 55 dB(A) (22.00 bis 06.00 Uhr) und ein präventiver Richtwert von L_{eq} von 50 dB(A) von 22.00 bis 01.00 Uhr. Die 55 dB(A) Isophone dehnt sich zwar im Szenario 2 2015 gegenüber dem Prognose-Null-Fall weiter aus, erreicht jedoch nirgends Wohngebiete. Für den Zeitraum von 22.00 bis 01.00 Uhr erreicht die Isophone 50 dB(A) Wohngebiete u.a. im östlichen Wintersdorf, im westlichen Hügelsheim, im östlichen Stollhofen und im östlichen Schwarzach. Damit kommt es innerhalb dieser 50 dB(A) Kontur (22.00 bis 01.00 Uhr) zu Überschreitungen des präventiven Richtwertes des Teil-Schutzzieles. Diese präventive Richtwerte sollen grundsätzlich bei einer gemeinsamen Betrachtung mit den Maximalpegeln

nicht überschritten werden. Hierbei zeigt sich, dass der Bereich, in dem sich die Maximalpegelisophone von 8 x 71 dB(A) **und** die 50 dB(A)-Kontur überschneiden, keine bebauten Gebiete erreicht. **Insofern hält der prognostizierte Fluglärm die festgelegten Kriterien des (Gesamt-) Schutzzieles für die Vermeidung von Schlafstörungen ein.**

Dennoch ist der innerhalb der Nachtlärmschutzzone zu erwartende Fluglärm auch im Rahmen der allgemeinen fachplanerischen Abwägung zu berücksichtigen. Dies kann Anlass geben, bei der Abwägung zu bedenken, ob den Lärmbetroffenen passiver Lärmschutz auch unterhalb der Begrenzungswerte(präventiver Richtwert) zuzubilligen ist (**Lärmminimierungsanspruch**). Davon geht die Planfeststellungsbehörde hier aus, da mit dem Ausbau und dem entsprechenden Flugaufkommen eine deutliche Steigerung der Zahl der Überflüge - wenn auch unterhalb des Maximalpegelkriteriums und des Gesamt-Schutzzieles - für die Betroffenen verbunden ist. Die Anzahl der Überflüge trägt neben der Lautstärke maßgeblich zur akuten Störwirkung bei (vgl. Zeitschrift für Lärmbekämpfung Heft 3/ 2005, S. 38 ff.).

Bei den besonders schutzwürdigen Bereichen (Schulen, Kindergärten, Altenheime, Krankenhäuser, Kirchen und Friedhöfe) ergibt sich demgegenüber kein Handlungsbedarf. Die Richtwerte für ein Krankenhaus und das Altenheim in Rastatt werden unterschritten. Bei der Schule in Rheinmünster-Schwarzach(IP 056) wird das Kriterium von 40dB(A) innen bei geschlossenen Fenstern eingehalten. Bei zwei Kindergärten (Hügelsheim und Wintersdorf) liegen die Beurteilungspegel ganz geringfügig über den zulässigen Außenpegeln. Bei Überschreitungen um 0,1 und 0,7 dB(A) hält die Planfeststellungsbehörde keine Maßnahmen für erforderlich, da in der Ruhezeit Fenster geschlossen werden können. Für die Kirchen und Friedhöfe gilt im Ergebnis nichts anderes. Zwar überschreitet der Lärmpegel beim Friedhof in Schwarzach den Präventiven Richtwert für Erholung und Rekreation und den für Kommunikation, was aber nicht zu Lärmschutzmaßnahmen führen wird. Die Planfeststellungsbehörde sieht auch unter Beachtung des Lärmminimierungsgedankens dafür keinen Anlass.

Straßenverkehrslärm

Das lärmphysikalische Gutachten, Teil 2, das den Straßenverkehrslärm berechnet hat, baut auf der Verkehrsuntersuchung Baden-Airpark - Fortschreibung 2003, Modus-Consult auf. Diese Verkehrsuntersuchung er-

scheint der Planfeststellungsbehörde plausibel und die der Prognose zugrundegelegten Maßstäbe methodisch fachgerecht erstellt. Die Prognose selbst ist sachlich einleuchtend, d.h. in sich widerspruchsfrei. Zu Recht hat der Gutachter nicht den „Pauschalwert“ der RLS 90 für den Lkw-Anteil, sondern konkret erhobene - niedrigere - Anteile für Lkw in Ansatz gebracht. In den Jahren 1994 und 2000 fanden an ausgewählten Knotenpunkten bzw. Querschnitten stichprobenhaft Verkehrszählungen statt und von diesen Zählungen wurden die Lkw-Anteile für das Gutachten abgeleitet. Für die einzelnen Straßenzüge erfolgte darauf entsprechend den Straßenkategorien ein näherungsweise Ansatz der Lkw-Anteile für Tag und Nacht. Bei den von Wald + Corbe im Auftrag der Gemeinden Hügelsheim und Rheinmünster durchgeführten Erhebungen erfolgte die Erfassung der Fahrzeuge mit einem Messgerät, das über die Fahrzeuglängen eine Zuordnung der Fahrzeuge u.a. zur Gruppe „Nutzfahrzeuge“ vornimmt. Zu dieser gehören neben den Schwerverkehrsfahrzeugen auch eine Vielzahl von Kleintransportern ab 1,5 t. zGG, die nicht als „lärmrelevanter Schwerverkehr“ zu berücksichtigen sind. Auch im Bereich des Schiftunger Tores erfolgte die Erfassung mittels Zählgeräten. Damit ist der von Wald + Corbe dort angegebene Schwerverkehrsanteil von 10 % trotz Gewichtsbeschränkung an der vorhandenen Brücke zu erklären (vorwiegend Nutzfahrzeuge mit geringem Gewicht). Ein höherer Lkw-Anteil muss bei der Verkehrsuntersuchung auch nicht deshalb eingestellt werden, weil seit Einführung der Lkw-Maut auf Bundesautobahnen eine Zunahme des Schwerlastverkehrs auf Bundes- und Landesstraßen, insbesondere der B 36, zu verzeichnen ist. Zwar zeigen Beobachtungen der ersten Wochen nach der Mauteinführung, dass Verkehrsverlagerungen entstehen. Diese Verkehrsverlagerung, die in den ersten Wochen nach der Mauteinführung festgestellt wurden, sind jedoch nicht absolut belastbar, da die Erfahrungen des Lkw-Verkehrs mit Ausweichstrecken erst abgewartet werden müssen. In der Regel muss für die Mautersparnis ein Zeitverlust in Kauf genommen werden. Dies gilt insbesondere auf dem Abschnitt der B 36 in der Umgebung des Flughafens, da hier immer wieder Ortsdurchfahrten anstehen. Insofern dürfte eine Verkehrsverlagerung auch stärker auf die B 3 erfolgen, die im Ausbauzustand - teilweise auch jetzt schon - nicht mehr Ortsdurchfahrt an Ortsdurchfahrt aufweist. Außerdem kommt hinzu, dass ein Großteil des Schwerverkehrs, der von der A 5 wegen der Maut ausweicht, die elsässische kostenfreie Autobahn in Anspruch nimmt, die ein deutlich schnelleres Vorwärtskommen ermöglicht. Im Juni 2005 werden Verkehrszählungen an allen Bundesstraßen und einer großen Zahl von Landesstraßen im Rahmen der bundesweiten Verkehrszählung 2005 durchgeführt. Diese Ergebnisse werden mit den Verkehrszäh-

lungen, die das Land wegen der möglichen Verlagerungen vor der Mauteinführung im Oktober 2003 an über 100 Stellen vorsorglich durchgeführt hat verglichen (vgl. Landtagsdrucksache 13/4036 vom 11.02.2005). Ob und welche regulierenden Maßnahmen dann ergriffen werden (Maut auch auf Bundesstraßen etc.), bleibt abzuwarten. Jedenfalls kann diese Verlagerung vermutlich wieder verändert oder (teilweise) rückgängig gemacht werden.

An den zugrundegelegten Kfz-Zahlen ist auch nicht deshalb zu zweifeln, weil der Gutachter die seiner Meinung nach zutreffende Verteilung der Verkehrsströme aus Süden auf das Schiftunger Tor einerseits und über Schwarzach/B36 andererseits vorgenommen hat. Für die Verkehrsumlegung der Quelle-Ziel-Beziehungen der Verkehrsteilnehmer wurde ein belastungsabhängiges Mehrwegewahlverfahren angewendet. Einflussgrößen sind dabei die Kapazitäten der Straßen- und Streckenabschnitte, Geschwindigkeiten, Streckenlänge und Knotenpunktwidestände. Bei diesem Modell wird den tatsächlichen Gewohnheiten der Verkehrsteilnehmer Rechnung getragen. Mit zunehmender Verkehrsbelastung und evt. Staus und Zeitverlusten werden Alternativrouten oder Schleichwege benutzt. Dieses gilt besonders für Ortskundige im werktäglichen Normalverkehr. Da etwa 85-90% der Verkehrsteilnehmer Ortskundige sind, oder mehrmals den Airpark mit seinen unterschiedlichen Nutzungen besuchen, spielt die Beschilderung der Zufahrten nur eine untergeordnete Rolle. Der ausgeschilderte Weg ab Knotenpunkt L 85/L80 über Rheinmünster-Schwarzach mit Zufahrt Nord ist mit 13,8km fast doppelt so lang wie die Route über das Schiftunger Tor mit 7,4 km. Beeinflusst wird die kürzere Wegewahl auch zunehmend durch Navigationssysteme

Die Verkehrsuntersuchung zeigt, dass infolge des Ausbaus des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden auch der Straßenverkehr in der näheren Umgebung des Flughafens zunimmt. Dementsprechend wird dieser flughafeninduzierte Straßenverkehr im oben dargestellten recht geringen Umfang zur Steigerung des Straßenverkehrslärms beitragen. Ansprüche auf Lärmschutzmaßnahmen können sich hierdurch jedoch nicht ergeben. Gemäß § 41 Abs. 1 BImSchG i.V.m. § 1 der 16. BImSchV kommen Lärmschutzmaßnahmen nur dann in Betracht, wenn öffentliche Straßen (neu) gebaut oder baulich geändert werden. Das ist hier nicht der Fall. Weder baut die Vorhabensträgerin eine Straße neu, noch nimmt sie bauliche Änderungen an bestehenden Straßen vor. Die bloße Erhöhung der Verkehrszahlen - teilweise auch in Folge des Flughafenausbaus - ist dagegen nicht geeignet, Ansprüche auf Lärmschutz im Sinne der 16. BImSchV zu begründen.

Gesamtlärmimmissionen

Der Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden wird auch unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung des Gebietes durch andere Verkehrsträger und dem bisher zulässigen Flugbetrieb nicht zu unzumutbaren Beeinträchtigungen der Gesundheit führen. Damit ist das Vorhaben auch mit den Belangen des Lärmschutzes unter besonderer Berücksichtigung des Gesamtlärms vereinbar.

In den festgestellten Bereichen, in denen es zu „Überlagerungskonflikten“ zwischen Fluglärm und Landverkehrslärm kommt, erreichen die prognostizierten Gesamtlärmpegel zwar ein hohes Niveau, bleiben aber unter der von der Wissenschaft und der Rechtsprechung angegebenen Schwelle von 70 - 75 dB(A) tags und 60 - 65 dB(A) nachts für Gesundheitsgefährdungen. So werden im Bereich der nordwestlichen Bebauung Hügelsheims im Fall der Umgehungsstraße im Westen und im Bereich des südlichen Ortseingangs der B 36 Gesamtlärmpegel bis und um 65 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts prognostiziert. Ohne die Umgehungsstraße im Westen wäre zwar auf der B 36 im südlichen Ortseingang mit einem deutlich höheren Straßenverkehrslärmpegel zu rechnen, demgegenüber würde aber der Fluglärman teil aufgrund der über 10 dB(A) betragenden Differenz praktisch nicht zum Tragen kommen. Entsprechendes gilt für die Nachtzeit.

Ein Handlungsbedarf für Lärmschutzmaßnahmen resultiert hieraus nicht. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass die Vorhabensträgerin im Erörterungstermin deutlich gemacht hat, dass für den weiteren Ausbau des Flughafens von Szenario 1 mit 1,5 Mio. Passagieren auf Szenario 2 mit 2,3 Mio. im Jahr 2015 eine wesentlich verbesserte landseitige Verkehrsanbindung vorausgesetzt wird. Mit dem 2004 vorhandenen Straßennetz und dem ÖPNV-Angebot kann der Flughafen auf bis zu 1,5 Mio. Passagiere wachsen. Daher ist zunächst dieses Passagieraufkommen aus Szenario 1 maßgeblich für die damit verbundene Gesamtlärmbelastung in Hügelsheim, die deutlich unter dem kritischen Bereich der Gesundheitsgefährdung bleibt. Die für Szenario 2 notwendigen Verbesserungen der Verkehrsanbindung führen auf jeden Fall zu einer Entlastung der Ortsdurchfahrt Hügelsheim. Besonders die Stadtbahnanbindung und die Ortsumfahrung hätten diesen Entlastungseffekt, aber auch andere Maßnahmen können sich entsprechend positiv auswirken. So wird die geplante Verbesserung der Südanbindung zu Entlastungen auch in Hügelsheim führen, weil diese Verkehre nach Süden aufnehmen kann, die dann nicht mehr die OD Hügelsheim benutzen müssen.

- **Lärmschutzkonzept**

Lärmfestschreibung im Nachtzeitraum

Die Vorhabensträgerin hat von sich aus zur Begrenzung der möglichen Lärmbelastigung der Anwohner eine Lärmfestschreibung im Nachtzeitraum, bezogen auf die Nachtstunden von 22.00 Uhr bis 23.00 Uhr und von 23.00 Uhr bis 24.00 Uhr beantragt. Dabei werden für diese Nachtstunden an 6 Immissionsorten maximal zulässige Dauerschallpegel als Stundenmittelwert festgelegt. Zugrundegelegt werden hierbei die in der bestehenden privatrechtlichen Vereinbarung der Gemeinden Hügelsheim und Rheinmünster mit der Baden-Airpark GmbH festgelegten und durch Vermessung bestimmten Immissionspunkte. Mit dieser Lärmfestschreibung ist das Maß der flugverkehrsbedingten Lärmbelastigung unabhängig vom möglichen und zulässigen Einsatz von Flugzeugen und von der Bewegungshäufigkeit begrenzt. Die entsprechenden Grenzwerte an den vereinbarten Immissionspunkten wurden so gewählt, dass der bis 2015 prognostizierte Flugbetrieb gerade noch möglich sein wird. Die Einhaltung dieser Festschreibung für die 6 verkehrsreichsten Monate wird die Vorhabensträgerin dergestalt erbringen, dass sie dies im Januar eines jeden Jahres für das vergangene Jahr gegenüber dem zuständigen Ministerium (derzeit Innenministerium Baden-Württemberg gem. § 2 der Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet der Luftverkehrsverwaltung) nachweisen wird.

Betriebliche Regelungen

Die Vorhabensträgerin hat zugesagt, Übungsflüge (touch and go) an Sonn- und Feiertagen möglichst zu vermeiden. Hiermit möchte die Vorhabensträgerin von sich aus - ohne dazu verpflichtet zu sein - dem häufig vorgebrachten Anliegen der Anwohner entgegenkommen.

Passive Schallschutzmaßnahmen zur Lärmminimierung

Um die nächtliche Lärmbelastung zu vermindern, hält die Planfeststellungsbehörde passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz der Flughafenanwohner für erforderlich. Grundsätzlich gehören zu den passiven Schutzmaßnahmen Schallschutzeinrichtungen, die für die einzelnen Gebäude sicherstellen, dass in den einzelnen Wohnlagen insbesondere das (Teil) -

Schutzziel nachts von 35 dB(A) zwischen 22.00 und 01.00 Uhr im Raumin-
neren eingehalten wird.

Nach § 9 Abs. 2 LuftVG i.V.m. § 74 Abs. 2 Satz 2 LVwVfG sind dem Vorha-
bensträger beim Ausbau eines Verkehrsflughafens diejenigen Schutzaufla-
gen aufzuerlegen, die zum Schutz der Bevölkerung vor unzumutbaren
Lärmbeeinträchtigungen erforderlich sind. Allgemein verbindliche bundes-
oder landesgesetzliche Regelungen darüber, ab welcher Lärmbelastung
Schutzmaßnahmen zu ergreifen bzw. bis zu welchem Grenzwert von Ver-
kehrsflughäfen ausgehender Fluglärm als zumutbar anzusehen ist, fehlen
(vgl. oben). Nach ständiger Rechtsprechung des Bundesverwaltungsge-
richts ist vielmehr die Zumutbarkeitsgrenze nach der Schutzwürdigkeit für
die konkret betroffene Umgebung im Einzelfall unter Berücksichtigung der
Gebietsart, d.h. der bebauungsrechtlichen Situation, der tatsächlichen Ver-
hältnisse, insbesondere der Lärmvorbelastung, der plangegebenen Vorbe-
lastung und der konkreten Schutzwürdigkeit des jeweiligen Grundstücks zu
beurteilen. Daraus folgt, dass sowohl die vorhandene Lärmvorbelastung
durch andere Lärmquellen wie z.B. Straßen, aber auch eine Belastung
durch den bereits bestehenden Flughafen, dessen Ausbau im Rahmen des
Planfeststellungsverfahrens zu beurteilen ist, sich als die vorgegebene Si-
tuation prägende Faktoren schutzmindernd auswirken können. Diese Krite-
rien zieht die Planfeststellungsbehörde auch im Rahmen ihrer Ermes-
senausübung zur Lärmminimierung heran.

Die Schutzbedürftigkeit der Umgebung des Flughafens wird durch die Ge-
bietsstruktur bzw. durch die Gebietscharakterisierung bestimmt. Bei einer
an den §§ 1 ff. BauNVO orientierten Bestimmung des Flughafenumlandes
ergibt sich, dass die maßgebliche individuelle Zumutbarkeitsgrenze der ein-
zelnen Grundstücke in mannigfacher Weise variiert. Die grundstücksbezo-
gene Betrachtungsweise erfährt bei raumgreifenden Großprojekten wie
Flughäfen eine Ausnahme. Anstelle einer Prüfung von einer Vielzahl von
Einzelfällen können aus Gründen der Rechtspraktikabilität nach Lage der
Dinge gleichartig betroffene Grundstücke zusammengefasst werden und
nach Art einer „Meistbegünstigung“ die schutzwürdigsten und schutzbedürf-
tigsten Grundstücke für die Betrachtung ausschlaggebend sein.

Zu diesem Zweck hat die Planfeststellungsbehörde ein sogenanntes Nacht-
schutzgebiet festgesetzt, innerhalb dessen dann Lärmschutz nach Maßga-
be des festgelegten Schutzziels gewährt werden kann. Rechtsbegründend
ist nicht die Lage eines Grundstücks im Schutzgebiet, sondern allein die
Tatsache, dass die Lärmbelastung auf dem fraglichen Grundstück das fest-

gelegte Maß übersteigt. Die Festlegung des Schutzgebiets hat verwaltungspraktische Funktionen: Bei der Lage eines Grundstücks im Schutzgebiet wird unterstellt, dass aufgrund der Lärmprognose ein Anspruch auf Lärmschutz bestehen kann.

Dieser Anspruch besteht jedoch nicht, soweit die Wohnungen innerhalb des Nachtschutzbereiches gemäß § 6 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm mit Schallschutz, der den Anforderungen der Schallschutzverordnung genügt, ausgestattet sind oder sein müssten. Die Gebäude innerhalb der hier festgelegten Nachtlärmschutzzone liegen im Geltungsbereich der Verordnung des Bundes- Innenministeriums über die Festsetzung des Lärmschutzbereiches für den militärischen Flugplatz Söllingen - Fluglärmschutzbereichsverordnung - vom 27.11.1975, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 29.10.2001. In den entsprechenden Schutzzonen 1 und 2 durften und dürfen Wohnungen grundsätzlich nur errichtet werden, wenn passive Schallschutzmaßnahmen nach § 7 Fluglärmgesetz getroffen werden. Infolgedessen müssten Wohnungen in der Schutzzone 1 den Schallschutzanforderungen des § 3 der Schallschutzverordnung gerecht werden und die entsprechenden Bauteile ein Bauschalldämm-Maß R von 50 dB aufweisen. In der Schutzzone 2 muss ein Bauschalldämm-Maß R von 45 dB erreicht werden. Werden diese Schallschutzeigenschaften zugrundegelegt, wird überall innerhalb der Nachtlärmschutzzone bei geschlossenem Fenster das Teil-Schutzziel von 35 dB(A) innen nachts eingehalten.

Unabhängig davon werden vermutlich bei einem Großteil der Wohnungen innerhalb der Nachtlärmschutzzone auch ohne die Beachtung der Schallschutzanforderungen der Schallschutzverordnung das Kriterium der 35 dB(A) innen einzuhalten sei. In der Regel sind Fenster die lärmdurchlässigsten Flächen in der Außenwand. Fenster mit Einfachverglasung haben bei geschlossenem Zustand ein Schalldämmmaß von mindestens 25 dB. Doppelfenster, wie sie vermutlich mittlerweile überall vorhanden sind, weisen mindestens 30 dB auf. Moderne Fenster (Wärmeschutz) weisen noch höhere Werte auf. Für eine Gesamtfensterfläche von 4 m² ist bei Einfachverglasung das Innengeräusch um mindestens 22 dB(A) leiser als das Außengeräusch, bei Doppelfenstern sind es mindestens 27 dB(A). Bei kleineren Fenstern ist der Unterschied noch größer. Daraus ergibt sich, dass auch ohne die von den Eigentümern zu beachtenden Anforderungen der Schallschutzverordnung bis zu einem Beurteilungspegel von mindestens 57 dB(A) bzw. 62 dB(A) außen bei geschlossenem Fenster keine schalldämmenden Maßnahmen erforderlich wären.

Für die Anwohner innerhalb der Nachtlärmschutzzone muss die Möglichkeit des störungsfreien Schlafens - mit ausreichender Belüftung bestehen. Für eine ausreichende Belüftung (Spaltlüftung), ohne von außen hinzutretende Luftbewegungen, ist nach Ansicht der Planfeststellungsbehörde eine Öffnung des Fensters ausreichend, die die Schallpegeldifferenz zwischen außen und innen auf 15 dB(A) begrenzt. Zwar wurden im Rahmen der DLR-Studie „leiser Flugverkehr“ im Feld mittlere Differenzen zwischen Außen- und Innenpegeln von 18 dB(A) für das gekippte Fenster gemessen, im Interesse der Anwohner geht die Planfeststellungsbehörde jedoch von 15 dB(A) aus. Diesen Pegelunterschied legt auch die Begründung des Gesetzentwurfs zur Verbesserung des Schutzes vor Fluglärm in der Umgebung von Flugplätzen vom Juni 2004 zugrunde, weil dies nach den vorliegenden Erkenntnissen dem typischen Dämmwert eines zu Lüftungszwecken gekippten Fensters entspräche. Demnach kann in dem Bereich der festgesetzten Nachtlärmschutzzone, in dem der Außenpegel 50 dB(A) beträgt, auch bei gekipptem Fenster das Lärmschutzziel von 35 dB(A) innen erreicht werden. In den Wohnungen, die innerhalb der Nachtlärmschutzkontur liegen und die über 50 dB(A) Außenpegel zu erwarten haben, kann nicht durch Spaltlüftung für ausreichende Belüftung gesorgt werden. Zwar besteht kein Anspruch auf durchgehenden Lärmschutz bei geöffneten Fenstern (VGH Mannheim, Urteil vom 04.06.2002, Az.: 8 S 460/01); würde man einen Anspruch anerkennen, die Fenster zu beliebigen Zeiten offen zu halten, so wäre Schutz gegen Fluglärm nur noch durch „aktive“, betriebsreduzierende Maßnahmen zu gewährleisten. **Für innerhalb des Nachtschutzgebiets gelegene Schlafräume besteht daher grundsätzlich die Möglichkeit der Kostenerstattung für Geräte, die der Belüftung der Schlafräume dienen, wenn das Schutzziel innen nur durch geschlossene Fenster eingehalten werden kann.** Hierdurch kann eine ausreichende Belüftung durch die notwendige Frischluftzufuhr auch bei geschlossenen Fenstern gewährleistet werden. Diese Sichtweise der Planfeststellungsbehörde liegt auch der 24. BImSchV (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmen-Verordnung) und der Begründung des Gesetzentwurfs zur Verbesserung des Schutzes vor Fluglärm in der Umgebung von Flugplätzen zu § 7 der geänderten Novelle zugrunde. Demgegenüber hat die SchallschutzV aus dem Jahr 1974 nur bauliche Verbesserungen an den Umfassungsbauteilen vorgesehen, aber nicht den Einbau von Lüftungseinrichtungen, wie es zwischenzeitlich (vgl § 2 24. BImSchV) zum Stand der Technik gehört.

Solche Lüftungseinrichtungen sieht die Planfeststellungsbehörde jedoch nur für **Schlafzimmer von Kindern** vor. Neueste Untersuchungen legen dar, dass Kinder hinsichtlich einer starken Belästigung durch Verkehrslärm als eigene Risikogruppe anzusehen sind (vgl. Bundesgesundheitsblatt Heft 3/2005, S. 315 ff.). Sowohl in Studien zum Lästigkeitsempfinden bzw. zur Gestörtheit durch Lärm wie auch zu anderen Lärmwirkungen konnte bereits früher gezeigt werden, dass sich Reaktionen auf Lärmbelastungen zwischen Erwachsenen und Kindern durchaus unterscheiden. Kinder stellen auch deshalb eine besondere Gruppe dar, weil sie in allen Lebensphasen charakteristische Entwicklungsaufgaben meistern müssen. Die Bewältigung dieser Aufgaben ist bereits eine hohe alltägliche Anforderung. Ein zusätzlicher Umweltstressor, wie beispielsweise eine chronische Lärmbelastung, kann bei dieser hohen „Grundbelastung“ schnell zu einer Überforderung führen. Darüber hinaus ist zu bedenken, dass sich auch der häusliche Alltag von Kindern grundlegend von dem der Erwachsenen unterscheidet. Wenn Kinder sich beispielsweise im schulpflichtigen Alter befinden, müssen sie nahezu täglich besondere Aufgaben erfüllen. Aufmerksamkeit-, Gedächtnis- und Konzentrationsleistungen machen einen großen Teil der Leistungen aus, die für eine erfolgreiche Erledigung der schulischen Hausaufgaben erforderlich sind. Diese kognitiven Leistungen sind jedoch erwiesenermaßen besonders anfällig für Störungen durch Lärm.

Ein Großteil der Kinder geht vor 22.00 Uhr, bzw. deutlich vor 22.00 Uhr zu Bett, mit der Folge, dass sie über den recht langen Zeitraum von mehreren Stunden bei geschlossenem Fenster ohne ausreichende Belüftung schlafen müssten.

Demgegenüber verhält es sich bei Erwachsenen deutlich anders. Ein Großteil der erwachsenen Bevölkerung geht erst nach 22.00 Uhr, in der Regel um 22.30 Uhr, schlafen. Mit der jetzt zugelassenen Betriebsregelung wird die lauteste Nachtstunde zwischen 22.00 und 23.00 Uhr zu verzeichnen sein, ab 24.00 Uhr findet kein Flugbetrieb - außer Sonderfälle - mehr statt. Insofern bleibt es bei einem Großteil der erwachsenen Bevölkerung innerhalb der Nachtlärmschutzzone bei einem Zeitraum von 1,5 Stunden mit möglicherweise geringfügig höheren Innenraumpegeln als 35 dB(A), wenn die Fenster gekippt sind. In dieser ersten Schlafphase ist der Schlafdruck jedoch so groß, dass trotz eines höheren Innenraumpegels als 35 dB(A) Erwachsene problemlos einschlafen können. Ab 24.00 Uhr erfolgen dann keine maßgeblichen Einwirkungen durch Fluglärm mehr.

Lüftungseinrichtungen für Kinderschlafzimmer kommen jedoch dann nicht in Betracht, wenn bereits in Bebauungsplänen oder entsprechenden Baugenehmigungen der Einbau von solchen Lüftungseinrichtungen vorgesehen ist.

Gleichzeitig werden die von der Vorhabensträgerin zu erstattenden Kosten für den Einbau von Lüftern auf **maximal 400,00 €** pro Lüfter und Kinderzimmer festgelegt. Mit diesem Ansatz werden neben den Gerätekosten alle zur Vor- und Nachbereitung, Einbau und Bauabnahme entstehenden Kosten abgedeckt sein. Mit diesem Kostenansatz folgt die Planfeststellungsbehörde den Angaben der Arbeitsgruppe zu den Kostenfolgen der Novelle des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm, Dokumentation der Ergebnisse vom 21.02.2005, Öko-Institut e.V. Die Arbeitsgruppe bestand aus einer pluralistisch besetzten Expertengruppe und wurde vom Bundesumweltministerium in Konsens mit dem Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen einberufen. Neben verschiedenen Bundesministerien war die Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen, die Bundesvereinigung gegen Fluglärm, das Umweltbundesamt und die Fraport AG beteiligt. Bezüglich der Kostenpauschalen für Lüfter hat sich die Arbeitsgruppe auf 400,00 € geeinigt.

Ein Anspruch auf Kostenerstattung für die Belüftungseinrichtungen in Kinderschlafzimmern steht nur dem Eigentümer zu, dessen Grundstück im Zeitpunkt der Auslegung der Planunterlagen am 28.04.2003 bebaut oder bebaubar war.

Die Vorhabensträgerin hat für die von der Grenzlinie des Nachtschutzgebietes angeschnittenen Ortslagen detailliertes Kartenmaterial vorgelegt (Ordner VI, Anlage VI.4, Lärmphysikalisches Gutachten ,Teil 1, Bilder 17.1 - 17.7). Diese Detailpläne für die Ortslagen Rastatt/Wintersdorf, Iffezheim, Hügelsheim, Rheinmünster/Stollhofen, Rheinmünster/Schwarzach und Lichtenau/Ulm weisen den jeweiligen Verlauf der Kontur aus. Grundstücke, die durch die Grenzlinie angeschnitten werden, stehen den Grundstücken gleich, die vollständig innerhalb des Nachtschutzgebietes liegen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass mit den von der Vorhabensträgerin zu erstattenden Aufwendungen sichergestellt ist, dass in betroffenen Wohnungen für Kinderschlafzimmer die Lärmwirkungen so minimiert werden, dass das Schutzziel von 35dB(A) nachts bei ausreichender Belüftung erreicht werden kann..

Im Hinblick auf den **Verhältnismäßigkeitsgrundsatz** war zum einen die Erstattung für mechanische Lüftungseinrichtungen auf Kinderschlafzimmer zu beschränken und zum anderen die Kosten pro Lüftungseinheit pauschal auf 400,00 € zu begrenzen.

Die Verpflichtung der Vorhabensträgerin für passive Lärmschutzmaßnahmen 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 mit einem rechtmäßig errichteten Gebäude bebaut ist, um der Baden-Airpark GmbH nutzlose Aufwendungen zu ersparen. Die Verpflichtung entfällt ebenfalls, soweit aufgrund der Vorschriften des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm, eines Bebauungsplans oder Nebenbestimmungen /Hinweise in einer Baugenehmigung bereits zum Zeitpunkt der Errichtung, des Um- oder Anbaus des Gebäudes Vorrichtungen zum Schutz vor Fluglärm einzubauen waren und der Grundstückseigentümer oder Bauherr bzw. deren Rechtsvorgänger dieser Verpflichtung nicht nachgekommen sind.

4.5.2.1.2 Luftschadstoffe

Die Planfeststellungsbehörde ist aufgrund der in methodisch einwandfreier Weise gewonnenen Erkenntnisse und Ergebnisse des Gutachtens der Vorhabensträgerin überzeugt, dass unter Berücksichtigung der Gesamtsituation keine vorhabensbedingte Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch Verunreinigung der Luft mit Schadstoffen zu besorgen ist. Trotz der relativ hohen Vorbelastung wird der Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden nicht zu lufthygienischen Problemen führen.

Zu Recht wurden im Gutachten „Luftverunreinigungen“ der Vorhabensträgerin für die Hintergrundbelastung im Untersuchungsgebiet die Ergebnisse der nächstgelegenen Schadstoff-Messstation am Stadtrand von Rastatt, etwa 12 km nordöstlich des Flughafens, herangezogen. Zwar trifft es zu, dass im Bereich dieser Messstation keine erheblichen Schadstoffbelastungen durch den Flugverkehr bisher auftreten, was aber gleichfalls für andere vorgeschlagene Alternativstandorte (Ortsteile Wintersdorf, Ottersdorf und den Bereich der Zusammenführung von B 3 und B 36) zutrifft. Andererseits ist es sinnvoll, für die Abschätzung der Hintergrundbelastung einen Messort zu wählen, der möglichst nicht oder nur sehr gering von dem zu beurteilenden Emittenten beaufschlagt wird, denn die gemessene Hintergrundbelas-

tung wird zu den prognostizierten vorhabensbedingten Immissionen hinzuaddiert. Wenn in der gemessenen Hintergrundbelastung ein relevanter Anteil vom Flughafen enthalten wäre, würde bei der Prognose der zukünftigen Gesamtbelastung der Flughafen „doppelt“ berücksichtigt. Darüber hinaus erfolgte die Beurteilung der Gesamtbelastung (Hintergrundbelastung plus vorhabensbedingte Immissionen) im Gutachten für insgesamt 19 Beurteilungspunkte im Nahbereich des Flughafens, wo die prognostizierten vorhabensbedingten Immissionen am höchsten sind. Im Bereich dieser Beurteilungspunkte ist die Annahme einer Hintergrundbelastung entsprechend der Messwerte von Rastatt mit Sicherheit eine pessimistische Annahme, d.h. die tatsächliche Hintergrundbelastung im Bereich der Beurteilungspunkte ist eher kleiner als die angenommene.

Die berechneten NO₂-Gesamtbelastungen an den Beurteilungspunkten (maximal 30,2 µg/m³ als Jahresmittelwert) liegen deutlich unter dem zukünftig gültigen EG-Grenzwert von 40 µg/m³ als Jahresmittelwert. Da die zukünftigen Flug- und Kfz-verkehrsbedingten SO₂-, Benzol-, PM₁₀- und Blei-immissionen im Jahresmittel sehr gering sind, errechnet sich an allen Beurteilungspunkten nur eine sehr geringe Erhöhung der entsprechenden Hintergrundbelastung. Die Gesamtbelastungen dieser Komponenten liegen ebenfalls deutlich unter den jeweiligen EG-Grenzwerten.

Gleiches gilt für die Flug- und Kfz-bedingten BaP- und Ruß-Immissionen. Auch bezüglich dieser Komponenten ergeben sich deutliche Unterschreitungen des Prüfwertes der 23. BImSchV für Ruß bzw. des LAI-Richtwertes für Benzo(a)pyren. Auch die Kurzzeitbeurteilungswerte für NO₂, SO₂, PM₁₀ und CO (24-Stundenwerte, 8 Stundenwerte, 1 Stundenwert) werden an allen Beurteilungspunkten sicher eingehalten.

Da diese Grenz- und Prüfwerte die Schwelle zu erheblichen Belästigungen darstellen, können Schadstoffbelastungen unterhalb dieser Schwelle dem Vorhaben nur entgegenstehen, wenn ihr Ausmaß im Vorfeld der Belästigung signifikant ist. Bei dieser Betrachtung ist jedoch allein auf die flughafeninduzierte Belastung abzustellen. Diese Belastung sieht die Planfeststellungsbehörde als unerheblich an, wenn sich in Relation zum Prognose-Null-Fall 2015 keine wesentliche Verschlechterung ergibt. Bei Zugrundelegung dieses Maßstabes zeigt sich, dass außerhalb des Flughafengeländes, in dem sich Menschen nur vorübergehend aufhalten, die flughafeninduzierte Zusatzbelastung keine wesentliche Verschlechterung gegenüber dem Null-Fall-Szenario mit sich bringt. Damit bestehen auch unterhalb der Schwelle

der einschlägigen Grenzwerte ebenfalls keine dem Vorhaben entgegenstehenden Luftschadstoffbelastungen.

In Einwendungen und im Erörterungstermin ist vorgetragen worden, durch Abgase und das Ablassen von Kerosin würden Schmierfilme auf Autos und Dächern und Ablagerungen von Stoffen auf landwirtschaftlichen Kulturen hervorgerufen. Diese Behauptungen konnten von der Planfeststellungsbehörde weder hinsichtlich der gasförmigen Immissionen noch hinsichtlich des Ablassens von Flugbenzin nachvollzogen werden.

Ablassen von Kerosin (Fuel Dumping) steht ausschließlich mit Sicherheitsaspekten in Zusammenhang. Es erfolgt nur in Notfällen, wenn z.B. die Landemasse des Flugzeugs über dem zulässigen Wert liegen würde und eine sofortige Landung erforderlich wäre. Nur wenige Flugzeugmuster verfügen über derartige Schnellabblasseinrichtungen. Die Flugzeuge, die den Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden anfliegen, beispielsweise eine Boeing 737, ein A 320 oder A 321, sind Flugzeuge, die mit maximalem Startgewicht auch wieder landen dürfen und gleichzeitig nicht über diese Schnellabblasseinrichtungen verfügen. Insofern kommt der Schnellablass von Treibstoff in der Umgebung des Flughafens Karlsruhe Baden-Baden grundsätzlich nicht in Betracht. Im Übrigen erfolgt das Ablassen von Treibstoff nur nach Zustimmung durch die deutsche Flugsicherung; es gibt zwar keine offiziell ausgewiesenen Gebiete für solche Fälle, in der Praxis werden hierfür aber dünn besiedelte Areale ausgewählt. Selbst wenn dieses Verfahren einmal wider Erwarten in der Umgebung des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden aufgrund eines Notfalls eingesetzt werden müsste, hätte dies keine negativen Auswirkungen auf die Anwohner des Flughafens. Der Vorgang des Fuel Dumping erfolgt ab einer Mindesthöhe von 1.500 m bei einer Flugeschwindigkeit von mindestens 500 km/h. Hierdurch wird eine Feinerstäubung erreicht. Das abgelassene Kerosin bildet einen Nebel, der fast komplett verdampft. Nur ein Bruchteil des Kraftstoffes trifft auf den Boden auf. Auf einer Fläche von 1.000 m² ergibt dies eine Bodenbelastung, die einem Schnapsglas voll Kraftstoff entspricht.

Hinsichtlich der gasförmigen Immissionen von Flugbenzin ist zu berücksichtigen, dass die Beiträge des Luftverkehrs zur gesamten Luftschadstoffbelastung als gering zu veranschlagen sind. Der Luftschadstoffbelastung wird durch den nichtflughafeninduzierten Straßenverkehr hervorgerufen, an dem auch die Anwohner des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden partizipieren. Eine Belastung der Landwirtschaft allein durch Luftverkehr kann daher aus-

geschlossen werden, zumal Triebwerke von Flugzeugen keine Stoffe emittieren, die nicht bei anderen Verbrennungsvorgängen auch auftreten. Der Partikelaustritt aus Flugzeugtriebwerken ist sogar geringer als aus vergleichbaren Dieselaggregaten.

Auch der behauptete Schmierfilm auf Autos und Dächern kann nicht durch den Luftverkehr herbeigeführt werden. Dabei stellt die Planfeststellungsbehörde nicht in Frage, dass dieser Schmierfilm tatsächlich vorkommt. Es ist jedoch nichts dafür ersichtlich, dass diese Veränderungen auf die Immissionswirkung von Luftschadstoffen zurückzuführen sind. Im näheren Umfeld eines Flugplatzes im Zuständigkeitsbereich des Luftamtes Südbayern waren Äpfel mit schwärzlichem Niederschlag gefunden worden. Daraufhin hat das Bayerische Landesamt für Umweltschutz die Äpfel untersucht und die sogenannte Pilzrußfleckenkrankheit festgestellt, deren Ursache jedoch nicht in Luftschadstoffen liegt. Dieses Beispiel zeigt, dass Umweltveränderungen in der Nähe von Flugplätzen, die zunächst auf die Immissionswirkung von Luftschadstoffen zurückgeführt werden, sich bei näherer Betrachtung als allgemeine oder witterungsbedingte Veränderungen darstellen. Da die Ursache der beobachteten Ablagerungen und Schmierfilme nicht nachweislich im Flugverkehr liegt, hält es die Planfeststellungsbehörde nicht für ihre, sondern für die Aufgabe der zuständigen Gefahrenabwehrbehörden, hier untersuchend tätig zu werden.

Auch der Forderung nach Messungen über die spätere tatsächliche Einhaltung der EU-Grenzwerte trägt die Planfeststellungsbehörde nicht Rechnung. Solche Messungen wären nicht geeignet, den flughafenbedingten Anteil an der Schadstoffbelastung festzustellen. Seit etwa 15 Jahren gibt es den Großflughafen München. Dort wurde der Forderung nach Messungen nachgegeben und man hat im Umfeld des Flughafens drei Luftmessstationen eingerichtet, die vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz betrieben wurden. Das Ergebnis der Messungen, die über 15 Jahre durchgeführt wurden, war negativ. D.h., es ist nicht möglich, aus der Hintergrundbelastung irgend einen Wert der Zusatzbelastung durch den Flughafen herauszufiltern. Auch im Umfeld des Frankfurter Flughafens hat die Hessische Landesanstalt für Umweltschutz umfangreiche Untersuchungen durchgeführt. Dabei zeigte sich, dass die umliegenden Autobahnen sich sehr deutlich in den gefundenen Schadstoff abbilden, genauso wie der Park- und Zielverkehr. Bezogen auf Flugzeuge konnten spezifische Stoffe jedoch nur gefunden werden, wenn direkt auf dem Flughafengelände gemessen wurde. Das zeigen die Berechnungen der Vorhabensträgerin auch, da nur direkt inner-

halb des Flughafengeländes flughafenspezifische Maximalwerte berechnet werden konnten.

Auch während der Bauphase sind keine unzumutbaren Verschlechterungen der lufthygienischen Situation auf dem Flughafengelände selbst und in den angrenzenden Gebieten zu befürchten. Die höchsten baubedingten Immissionen wurden am Beurteilungspunkt 9 berechnet. Hier werden 0,5 % der zukünftigen EG-Grenzwerte für Stickstoffdioxid und Staubniederschlag und 2,3 % des künftigen EG-Grenzwertes für Schwebstaub (PM 10) prognostiziert. Unabhängig davon hat die Planfeststellungsbehörde durch Nebenbestimmungen (A II.2) sichergestellt, dass auch in der Bauphase weder für die Bauarbeiter noch für die angrenzenden Siedlungsgebiete unzumutbare Belastungen durch Staub auftreten.

4.5.2.2 Klima, Luft

Gemäß § 1 BNatSchG ist die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen auf Dauer zu sichern. Klima und Luft sind dabei als abiotischer Landschaftsfaktor ein Parameter des Naturhaushaltes und somit ein Schutzgut des BNatSchG. Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 6 BNatSchG sind Beeinträchtigungen des Klimas zu vermeiden.

Spürbare Auswirkungen des geplanten Flughafenausbaus bleiben hier auf das Flughafengelände selbst und den angrenzenden Gewerbepark beschränkt. Hier wird die Vorhabensträgerin zur Minimierung der Temperatureffekte Dachflächen begrünen. Wenig frequentierte Kfz-Abstellflächen sollen weitestgehend mit Rasenbausteinen angelegt werden.

Außerhalb des Flughafens und des Gewerbeparks wird sich das Klima praktisch nicht verändern, so dass weiter keine Maßnahmen erforderlich sind.

4.5.2.3 Wasser

Das planfestgestellte Vorhaben der Baden-Airpark GmbH ist mit den Anforderungen an einen leistungsfähigen Wasserhaushalt und dem Grundsatz der Vorsorge gegen Verunreinigungen oder sonstige nachteilige Veränderungen des Wassers vereinbar (§§ 1a, 6 WHG; § 3a WG). Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und der insoweit verfügbaren Nebenbestimmungen bestehen aus wasserwirtschaftlicher Sicht keine Bedenken.

Das Entwässerungssystem für die künftigen Flugbetriebsflächen ist in drei Einzugsgebiete unterteilt. Die Start- und Landebahn, der Parallelrollweg G sowie die dazwischenliegenden Rollwege entwässern in die parallel liegenden Sammelkanäle. Die Vorfelder mit angeschlossenen Rollwegen entwässern über Stauraumkanäle und Abscheider gedrosselt in den Vorfeldsammeler oder direkt in den Transportsammler zur Kläranlage. Die auf der Start- und Landebahn und den Rollwegen anfallenden Oberflächenwässer werden über Schlitzrinnen in Sammelkanäle abgeleitet, die an den vorhandenen Transportsammler zur Kläranlage angeschlossen sind. Für die Sammelkanäle sind zwei Hauptstränge vorgesehen. Der Sammelkanal West verläuft westlich im Nahbereich zur Start- und Landebahn. Dieser fasst die Oberflächenwässer der westlichen Hälfte der Start- und Landebahn. Der Sammelkanal Ost liegt mit Ausnahme des südlichen Abschnitts zwischen Start- und Landebahn und Parallelrollweg G. Dieser fasst sowohl die Oberflächenwässer der östlichen Hälfte der Start- und Landebahn wie auch die Oberflächenwässer der Rollwege. Im südlichen Abschnitt spaltet sich der Sammelkanal Ost auf. Ein Strang verläuft unmittelbar entlang der Start- und Landebahn und der andere Strang unmittelbar entlang von Parallelrollweg G. Hierdurch wird der Eingriff in bestehende Flächen des Tieflands-Borstgrasrasen gemindert. Für den Bereich des Sammelkanals Ost, der vom Norden des Flughafengeländes kommt und bis zur Verzweigung in die beiden Stränge reicht, wurde bei der unteren Wasserbehörde bereits im Vorfeld ein Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung eingereicht, so dass dieser Abschnitt nicht hier zur Entscheidung ansteht. Das Landratsamt Rastatt wird die Genehmigung in Kürze erteilen.

Die Sammelkanäle münden jeweils über einen Vereinigungsschacht in den bestehenden Transportsammler zur Kläranlage. Sie sind hydraulisch und räumlich entkoppelt und jeweils als zusammenhängende, einheitliche Stauraumkanäle konzipiert, wodurch die zu lang gestreckten Einheiten zusammengefassten Versickerungsmulden der ursprünglichen Planung entfallen. Stattdessen ist jede Schlitzrinnenableitung hydraulisch getrennt einem eigenen Versickerungsbereich zugeordnet. Dadurch lassen sich die notwendigen Eingriffsflächen in kleine Einheiten unterteilen und insgesamt deutlich reduzieren. Hierfür sind zusätzliche Einbauten im Kanal notwendig. In der Regel soll der Abfluss mit den Schiebern im Vereinigungsschacht sehr stark gedrosselt werden. Damit wird erreicht, dass die Sammelkanäle die anfallenden Oberflächenwässer zunächst aufnehmen können und sich bis zu einem Überstau an den Schächten einstauen. Das im Stauraumkanal gefass-

te Wasser soll diesen nur noch in Richtung Transportsammler zur Kläranlage verlassen können und nicht mehr in die Versickerungsbereiche gelangen. Daher sind Rückstauklappen am Ende jeder Schlitzrinnenableitung zu den Sammelkanälen angeordnet. Ist der Stauraumkanal gefüllt, beginnt sich die Schlitzrinnenableitung einzustauen. Sobald die Entlüftung am Schachtdeckel durch das ansteigende Wasser verschlossen wird, schließt sich auch die Rückstauklappe. Das in sich geschlossene Volumen im Stauraumkanal verhindert ein Zufließen und ein Abfließen des gesammelten Wassers. In den Schlitzrinnenableitungen kann das Wasser unabhängig voneinander ansteigen und in die Versickerungsbereiche austreten. Maßgebend für die Funktion ist ein ausreichender Höhenunterschied zwischen Schlitzrinnen und Versickerungsfläche. Bei den Versickerungsflächen handelt es sich um kleine, dezentrale angeordnete Versickerungseinheiten mit variablen Sohlhöhen, statt der bisherigen langgestreckten Versickerungsmulde, wodurch vermehrt vorhandene Tiefpunkte im Gelände genutzt werden können.

Die im Süden und im Norden von Parallelrollweg G geplanten Enteisungsflächen für Luftfahrzeuge bis zu einer Länge von maximal 45 m und die auf dem Vorfeld ausgewiesenen Enteisungsflächen für Luftfahrzeuge mit mehr als 45 m Länge sowie die gesamten Vorfeldflächen und befestigten Betriebsstraßen entwässern die anfallenden Oberflächenwässer über Schlitzrinnen vollständig in die Kläranlage des Flughafens.

Die geplante Versickerung von gesammeltem Oberflächenwasser aus dem Bereich der Start- und Landebahn sowie der Rollwege über Versickerungsmulden stellt eine erlaubnispflichtige Gewässerbenutzung gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), § 13 Abs. 1 Nr. 5 Wassergesetz Baden-Württemberg (WG) dar. Die Voraussetzungen für eine erlaubnisfreie Benutzung über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser liegen hier nicht vor.

Die demgemäß erforderliche wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 7 WHG umfasst alle Versickerungsflächen, die dem Sammler West und dem südlichen (verzweigten) Abschnitt des Sammler Ost zuzuordnen sind. Die Voraussetzungen für die Erteilung der Erlaubnis liegen vor, da von der beabsichtigten Versickerung keine Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit zu erwarten sind. Insbesondere wird die Vorhabensträgerin die ersten 5 mm eines Niederschlagsereignisses im Kanalstauraum fassen und der Kläranlage zuleiten. Erst nach Vollerfüllung der Kanalstauräume wird das

zusätzlich anfallende Niederschlagswasser der Start/Landebahn und dem Taxi Way über die geplanten Versickerungsanlagen versickert werden.

Der Bau und der Betrieb der Sammelkanäle mit ihren Schächten und Einbauten und Abscheideanlagen bedarf einer wasserrechtlichen Genehmigung gemäß § 45e Abs. 2 WG. Mittels der geplanten Sammelkanäle wird das anfallende Abwasser so beseitigt, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

Bei Beachtung der Nebenbestimmungen ist sichergestellt, dass das Gemeingut Wasser weder durch die geplante Versickerung noch durch die Abwasserableitung beeinträchtigt wird.

4.5.2.4 Boden

Hinsichtlich des Bodenschutzes sind die §§ 1 und 4 des Bodenschutzgesetzes zu beachten. Gemäß § 1 Bodenschutzgesetz (BodSchG) ist es Zweck dieses Gesetzes, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wieder herzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollten Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden. Die Vorhabensträgerin ist bei der Planung mit Boden so sparsam wie möglich umgegangen (§ 4 BodSchG). Der negativen Auswirkung auf den Boden durch erhebliche Versiegelungen stehen die Entsiegelung in einem großen Bereich, die Aufwertung anderer Bodenstrukturen und sonstige Ersatzmaßnahmen gegenüber. Verbleibende Defizite von Teilfunktionen des Bodens wie Standort für Kulturpflanzen, Filter- und Pufferfunktion, Ausgleichskörper Wasser und landschaftsgeschichtliche Urkunde führen zu keinen erheblichen und dauerhaften Auswirkungen.

4.5.2.5 Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild

Die Planung trägt den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Rechnung (§§ 1 und 2 BNatSchG, §§ 1 und 2 NatSchG Baden-Württemberg). Aufgrund der im landschaftspflegerischen Begleitplan vorgesehenen Maßnahmen wird trotz des Ausbaus des Flughafens die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt,

Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft erhalten werden. Die Planung beachtet soweit als möglich die in § 2 NatSchG genannten Grundsätze.

Durch die im Landschaftspflegerischen Begleitplan festgelegten Kompensationsmaßnahmen werden die zu erwartende Minderung und der Verlust von Lebensraumfunktionen weitestgehend ausgeglichen.

Durch die von der Planfeststellungsbehörde angeordnete ökologische Bauüberwachung und Erfolgskontrolle werden die Kompensationsmaßnahmen optimiert und damit kann insgesamt eine ökologische ausgeglichene Gesamtbilanzierung festgestellt werden. Im Rahmen der Rekultivierungsarbeiten im Bereich der flugaffinen Flächen, auf den Flächen mit teilweiser Trittschneefunktion und den Kompensationsflächen im Bereich des NSG Sandweier wird diese ökologische Bauüberwachung erfolgen sowie eine 10-jährige Erfolgskontrolle durchzuführen sein. Dies wird für notwendig erachtet, da das zu verwendende Bodensubstrat entscheidenden Einfluss auf den Erfolg der Rekultivierungsarbeiten hat und die Arbeiten in einem hochsensiblen Bereich stattfinden. Die jährliche Erfolgskontrolle soll neben der Dokumentation der Entwicklung von Vegetation und ausgewählten Tierartengruppen (Nachtfalter, Stechimmen, Vögel) auch steuernde Eingriffe (Umsetzung von Pflegemaßnahmen und ähnliches) beinhalten. Die Erfolgskontrolle soll sowohl die Flächen des flugaffinen Bereiches als auch die Flächen der Kompensationsmaßnahmen erfassen. Die Ausarbeitung des Leistungsumfanges wird mit dem Referat Naturschutz und Landschaftspflege (56) des Regierungspräsidiums Karlsruhe abgestimmt.

4.6 Planungsalternativen (unter Berücksichtigung der oben angeführten Bewertungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens)

Die Planfeststellungsbehörde hat sich mit der Frage weiterer, realistischer Alternativlösungen auseinander zu setzen. Zur fehlerfreien Zusammenstellung des Abwägungsmaterials gehört die Berücksichtigung von solchen Alternativen. Daher sind zu untersuchen und in die Abwägung einzubeziehen naheliegende, ernsthaft in Betracht kommende oder sich aufdrängende Alternativen zum geplanten Ausbau, mit denen die mit der Planung verfolgten Ziele unter geringeren Opfern der entgegenstehenden öffentlichen oder privaten Belange erreicht werden können. Bezüglich der notwendigen Intensität der Prüfung von Alternativen ist das Abwägungsgebot erfüllt, wenn die Vor- und Nachteile in einer solchen Intensität ermittelt werden, dass auf ei-

ner hinreichenden detaillierten sachlich richtigen Grundlage abgewogen werden kann. Die Planfeststellungsbehörde genügt ihrer Pflicht, wenn sie die wesentlichen Besonderheiten der jeweiligen Alternative feststellt und in die Abwägung einbezieht. Es ist erforderlich und ausreichend, dass der mit den Besonderheiten der jeweiligen Alternative vertraute Betrachter die Vor- und Nachteile der verschiedenen Alternativen beurteilen kann. Im vorliegenden Fall wurden der hier festgestellten Lösung noch folgende Alternativen gegenübergestellt:

4.6.1 „Null-Lösung“

Als Alternative zum Ausbau des Flughafens wäre denkbar, lediglich die bestehende Flugbetriebsflächen zu sanieren und von einer Erweiterung der für die weitere Entwicklung des Flughafens erforderlichen Flugbetriebsflächen und technischen Einrichtungen abzusehen. Damit würde jedoch den Zielen der Landesplanung nicht entsprochen werden, wonach Regionalflughäfen weiter zu entwickeln sind. Gleiches fordert auch der Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, wonach der Verkehrsflughafen Karlsruhe/Baden-Baden weiter entwickelt und gefördert und insbesondere das Angebot im Linienflugverkehr verbessert werden soll. Genau diesen Zielen soll der Ausbau des Flughafens aber neben der Engpassbeseitigung u.a. dienen. Zur Erreichung dieser Ziele steht derzeit aber auch keine verstärkte Nutzung des Flughafens Straßburg-Entzheim durch eine grenzüberschreitende Kooperation zur Diskussion. Seitens der elsässischen Flughäfen wurde 2004 übereinstimmend erklärt, dass es keinen Anlass für Kooperationsüberlegungen gäbe. Letztlich wäre hierbei auch beachtlich, dass Straßburg-Entzheim nur über eine mit 2,4km deutlich kürzere Start- und Landebahn als der Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden verfügt.

Einerseits wären ohne den Ausbau unter Berücksichtigung der dann möglichen Steigerung der Passagierzahlen etwas geringere Lärm- und Schadstoffemissionen zu erwarten. Andererseits wären die Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch die Entwässerungseinrichtungen hervorgerufen werden, weitestgehend auch ohne den luftseitigen Ausbau des Flughafens nicht zu vermeiden, da auch beim jetzigen Ausbauzustand von der zuständigen unteren Wasserbehörde entsprechende Forderungen nach neuen und ausreichenden Entwässerungseinrichtungen gestellt wurden.

4.6.2 Drehung der Start- und Landebahn um ca. 8,5° in nordwestliche Richtung

Mit einer solchen Drehung könnte im unmittelbaren Umfeld des Flughafens im Bereich der An- und Abflugkorridore eine Verbesserung der Lärmsituation erreicht werden. Diese Drehung würde aber dazu führen, dass der Baumbestand im sogenannten „Moto-Cross-Wäldchen“ zum Hindernis wird. Eine Beseitigung dieses Baumbestandes würde einen Eingriff in das FFH-Gebiet „Stollhofener Platte“ bedeuten. Weiter als ungünstig zu beurteilen wäre bei dieser Variante die Verschlechterung der Start- und Landebahnlage in Bezug auf die Windrichtungsverteilung, sowie die Tatsache, dass aufgrund der Drehung die Anfluglinie teilweise auf französisches Gebiet verlegt wird.

4.6.3 Vollständige Drehung der Start- und Landebahn in Ost-West-Richtung

Aufgrund der mit dem steilen Schwarzwaldanstieg im Osten des Flughafens verbundenen Hindernissituation sowie der Lage der An- und Abflugsektoren in französischem Luftraum scheidet diese Variante aus.

4.6.4 Neubau einer Start- und Landebahn ca. 100 bis 150 m westlich des bestehenden Start- und Landebahn

Die Veränderungen der Lärmsituation wären bei dieser Variante gering oder nicht messbar; einer geringen Verbesserung der Lärmsituation in Hügelsheim stünden Verschlechterungen in Stollhofen und Schwarzach gegenüber. Auch hier wäre in Bezug auf die Hindernissituation ein Eingriff in das FFH-Gebiet „Stollhofener Platte“ erforderlich.

4.7 Berücksichtigung der Bewertungsergebnisse bei der Entscheidung

4.7.1 Umweltverträglichkeit

Es ist festzustellen, dass die Planung hinsichtlich ihrer Umweltbezogenheit einer eingehenden Prüfung unterzogen wurde. Diese Prüfung ergibt, dass der Ausbau des Flughafens in Ansehung seiner Vorteile auch im Hinblick auf die verbleibende Umweltproblematik zugelassen werden kann.

Einerseits ist hierbei zu berücksichtigen, dass bei großen Beständen der Borstgrasdriften und -heiden erst nach einem beträchtlichen Zeitraum die

Kompensation erreicht werden kann. Auch werden bei einigen bedrohten Tierarten negative Auswirkungen verbleiben.

Andererseits zeigt sich, dass es zwar nicht zu unzumutbaren Lärmbeeinträchtigungen durch den zukünftigen Flugbetrieb kommen wird, insbesondere nachts die prognostizierten Lärmwirkungen unter den präventiven Richtwert minimiert werden; aber es bleibt festzustellen, dass tags zumindest die Schwellenwerte für Belästigung und Kommunikation durch den zu erwartenden Fluglärm überschritten werden. Auch der flughafeninduzierte Straßenverkehr wird zu etwas höheren Lärmpegeln führen. Zu berücksichtigen ist gleichfalls, dass der Gesamtlärm in den Überlagerungsbereichen über dem Schwellenwert des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU 2004) von 59-64 dB(A) tags und 49 - 54 dB(A) nachts liegt. Die deshalb trotz der festgelegten Lärmminimierungsmaßnahmen verbleibende Verschlechterung der Lärmsituation für die Anwohner wird aber als insgesamt geringfügige Veränderung erachtet und ist ihnen auch ohne weitere Schutzmaßnahmen oder Entschädigungen zuzumuten. Die Planfeststellungsbehörde beurteilt die genannten Auswirkungen im Hinblick auf das verkehrlich und wirtschaftlich begründete öffentliche Interesse am Ausbau des Flughafens als zumutbar. Hierbei sind besonders die Vorbelastungen durch den bisher zulässigen Flugbetrieb des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden, aber auch die früheren, ganz massiven Belastungen durch den militärischen Luftverkehr der kanadischen Air Base von Bedeutung, die insofern die geringfügige Verschlechterung der Lärmsituation weiter relativieren.

4.7.2 Belange der Landwirtschaft

Die Belange der Landwirtschaft stehen dem Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden nicht entgegen. Das Vorhaben verursacht allerdings in einem bedeutenden Umfang die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen im Zusammenhang mit naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen und Ersatzaufforstungsflächen. Die Vorhabensträgerin hat jedoch darauf geachtet, „gute“ landwirtschaftliche Flächen zu schonen. Auch der Umfang der Ersatzaufforstungsflächen wurde auf das notwendige Mindestmaß reduziert und exakt festgelegt. Eine Aufforstungsgenehmigung gemäß § 25 Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz bedarf es gemäß Abs. 4 dieser Vorschrift nicht.

4.7.3 Katastrophenschutz

Im Planfeststellungsverfahren wurde vorgetragen, dass sich aufgrund der für den Planfall prognostizierten Flugbewegungen das Absturzrisiko außerhalb des Flughafengeländes erhöhen würde. Für die Planfeststellungsbehörde ist jedoch nicht ersichtlich, inwieweit beim Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden ein höheres als das dem Luftverkehr immanente Absturzrisiko bestehen könnte. Seit der luftrechtlichen Genehmigung aus dem Jahre 1996 haben sich die Bedingungen für den Luftverkehr am Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden durch die Ermöglichung des Instrumentenflugverkehrs weiter optimiert. Unabhängig davon ist festzustellen, dass der Luftverkehr - im Verhältnis zur Anzahl der Flugbewegungen und dem Vergleich zu sonstigen Verkehrsträgern - ein sehr sicheres Verkehrsmittel ist. Konkret bietet die Lage des Flugplatzes im Oberrheingraben und die weitgehende Hindernisfreiheit in der Umgebung optimale Ausgangsbedingungen für den Verkehr. Seit dem Jahr 1996 gab es in Deutschland nur drei Unfälle mit Flugzeugen über 20 t, die sich alle innerhalb des Luftraumes und nicht im Landeanflug ereigneten. Weitere Unfälle kleinerer Art spielten sich innerhalb des Flughafengeländes selbst ab.

Die öffentliche Sicherheit könnte dann beeinträchtigt sein, wenn in der An- und Abflugschneise des Flughafenbetriebe tätig sind, bei denen es im Falle eines Flugzeugabsturzes zu erheblich gesteigerten Gefahren für die Beschäftigten oder die Öffentlichkeit kommen würde. Auch von solchen Beeinträchtigungen ist durch den Ausbau des Flughafens nicht auszugehen. Der Chemiestandort in Rheinmünster-Greffern liegt deutlich außerhalb der An- und Abflugschneise des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden, die durch den Ausbau nicht verändert werden.

4.7.4 Gleichstellung Behinderter

Der Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden wird auch den Erfordernissen des Gesetzes zur Gleichstellung behinderter Menschen (Behindertengleichstellungsgesetz - BGG) und dem Landesbehindertengleichstellungsgesetz gerecht. Insbesondere werden beim Bau des neuen Terminals das Thema Barrierefreiheit des Zugangs für Behinderte oder mobilgeschädigte Menschen Beachtung finden.

Zusammenfassend betrachtet ist das Vorhaben gerechtfertigt und erforderlich und trägt den Planungsleitsätzen und Planungszielen Rechnung. Unter der besonderen Berücksichtigung der Umweltverträglichkeit im Sinne des § 8 LuftVG kommt die Planfeststellungsbehörde bei der Abwägung zwischen den betroffenen privaten Belangen und den betroffenen öffentlichen Belangen einerseits und dem öffentlichen Interesse am Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden andererseits zu dem Ergebnis, dass dem Antrag der Baden-Airpark GmbH mit den in Teil A II. getroffenen Maßgaben entsprochen werden kann. Dort, wo dennoch private Interessen betroffen bleiben, überwiegt das öffentliche Interesse am Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden.

4.8 Träger öffentlicher Belange

Bei der Planung wurde darauf geachtet, dass den Interessen der beteiligten Träger öffentlicher Belange soweit als möglich Rechnung getragen wurde. Die Anregungen der einzelnen Träger öffentlicher Belange, die sich alle im Grundsatz für das Vorhaben ausgesprochen haben, fanden ihren Niederschlag in den Planänderungen 2004 sowie in den festgehaltenen Nebenbestimmungen.

Die verbleibenden Forderungen werden zurückgewiesen:

- **Referat 14 des Regierungspräsidiums Karlsruhe - Feuerwehr- und Katastrophenschutz**

Das Referat 14 fordert die Aufstellung und die jährliche Fortschreibung eines gemeinsamen Alarm- und Einsatzplanes für das Rettungs- und Feuerlöschwesen des Flughafens und die Gemeindefeuerwehren im Einvernehmen mit dem Landratsamt Rastatt; die Einrichtung und Unterhaltung einer Kommunikationsverbindung mit der Feuerwehrleitstelle des Landkreises Rastatt über Funkanlagen der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben nach der Verwaltungsvorschrift für BOS-Funkanlagen der Feuerwehren; zusätzliche funktionsbezogene Ausbildung des Personals, das für den Einsatz der im Gelände nutzungs- und Funktionsplan des beschriebenen Rettungs- und Feuerlöschgeräte vorgesehen ist und die Unterweisung der in dem gemeinsamen Alarm- und Einsatzplan vorgesehenen Gemeindefeuerwehren in den besonderen Objekt- und Betriebsgefahren des Flughafens im Rahmen jährlich durchzuführender gemeinsamer Übungen. Die Vorhabensträgerin hat bestä-

tigt, dass der Flughafen diesen Forderungen bereits nachkommt. Sie sollen auch künftig mit dem Wachsen des Flughafens beachtet werden

- **Gemeinde Ottersweier**

Die Gemeinde Ottersweier stimmt dem Ausbau des Flughafens zu. Sie bittet einen Nachweis dafür zu erbringen, dass auf der Gemarkungsfläche hinsichtlich des Fluglärms keine Änderungen eintreten.

Aus dem lärmphysikalischen Gutachten lässt sich entnehmen, dass aufgrund der Lage östlich der B 3 die Zunahme des Flugverkehrs nicht zu einer wahrnehmbaren Zunahme in Ottersweier führen wird.

- **Stadt Bühl**

Die Stadt Bühl trägt die Erweiterung des Flughafens mit, sofern die Anzahl der Flugbewegungen in den Nachtstunden weiterhin auf einer bestimmten Anzahl begrenzt bleibt und soweit die Ortsumgehung Oberbruch realisiert wird. Sie verlangt weiter den Nachweis, dass sich auf der Gemarkungsfläche hinsichtlich des Fluglärms keine negativen Änderungen ergeben.

Aufgrund der prognostizierten Zunahme des Flugverkehrs auch in den Abendstunden könnte die Vorhabensträgerin mit einer absoluten Beschränkung der Flugbewegungen wie bisher von maximal 30 Flugbewegungen pro Woche, das Flugverkehrsaufkommen nicht bewältigen. Aus diesem Grund musste die Beschränkung entfallen und wurde auf eigenen Antrag der Vorhabensträgerin durch die Lärmfestschreibung ersetzt, die einerseits die Bewältigung des prognostizierten Verkehrsaufkommens ermöglicht und andererseits nicht über das hinausgeht, was auf Grundlage der bestehenden luftrechtlichen Genehmigung rechtlich zulässig gewesen wäre. Demgegenüber würde die Festlegung einer starren Anzahl von Flugbewegungen nicht der Tatsache gerecht, dass die Lärmabstrahlung der einzelnen Luftfahrzeuge aufgrund der technischen Weiterentwicklung lärmmindernder Maßnahmen ständig abnimmt.

Die von der Stadt Bühl genannte Bedingung einer realisierten Ortsumfahrung Oberbruchs ist zunächst nicht Gegenstand dieser Planfeststellung. Unabhängig davon ist der Straßenbaulastträger derzeit dabei, die für das entsprechende straßenrechtliche Verfahren erforderlichen Planunterlagen zu erstellen.

Hinsichtlich der Forderung, einen Nachweis dafür zu erbringen, dass sich auf der Gemarkungsfläche hinsichtlich des Fluglärms keine Änderung ergeben ist festzuhalten, dass sowohl Oberbruch als auch Weitenung im Prognose-Planfall Szenario 2 2015 weit entfernt von der 55 dB(A) - Tag Lärmkontur und damit nicht einmal im Bereich des für Belästigungen maßgeblichen Schwellenwertes liegen. Gleiches gilt für den Nachtzeitraum, in dem die 45 dB(A) Lärmkontur ebenfalls weit entfernt von den genannten Ortslagen verläuft.

- **Abteilung Landwirtschaft des Regierungspräsidiums Karlsruhe**

Die Landwirtschaftsbehörden erachten den ursprünglich vorgesehenen Ersatzaufforstungsumfang von 16 ha als zu weit gehend; es wurde ein Nachweis gefordert, dass 3,7 ha Ersatzaufforstungsfläche nur im Gewinn auf den Schafkopf umzusetzen wäre.

Die Planfeststellungsbehörde hat den Bedarf an Ersatzaufforstungsfläche auf 13,1 ha festgelegt. Die ursprünglich vorgesehene Aufforstung im Gewinn „Auf dem Schafkopf“ ist nicht mehr Gegenstand der Planfeststellung. Ersatzaufforstung wird nur im Bereich der Gewanne Weiher und Unterer Allmend auf der Gemarkung Baden-Baden-Haueneberstein erfolgen.

- **Regionalverband Mittlerer Oberrhein**

Der Regionalverband weist auf Zielkonflikte der Ausbauplanung mit dem Regionalplan Mittlerer Oberrhein hin. Danach sollen u.a. „Umweltbeeinträchtigungen und Lärmbelästigungen durch den Luftverkehr begrenzt werden. Hierzu soll beim weiteren Ausbau oder bei einer Erweiterung des zugelassenen Betriebs der bestehenden Flugplätze darauf geachtet werden, dass die zusätzliche Umweltbeeinträchtigung so gering wie möglich behalten wird“. Außerdem werden für den Ausbau des Flughafens im südlichen Teil des Flughafengeländes ca. 2 ha Flächen für die landseitige Hochbauzone in Anspruch genommen, die im Regionalplan Mittlerer Oberrhein als schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege dargestellt und als Ziel ausgewiesen sind.

Dem Schutz vor Lärmbelästigung wird der Planfeststellungsbeschluss in besonderem Maße gerecht. Gerade zur Lärmminimierung hat die Plan-

feststellungsbehörde der Vorhabensträgerin passive Lärmschutzmaßnahmen auferlegt.

Was die Inanspruchnahme des schutzbedürftigen Bereiches für Naturschutz und Landschaftspflege angeht hat die Planfeststellungsbehörde im Benehmen mit der höheren Raumordnungsbehörde und dem Regionalverband die gemäß § 24 Landesplanungsgesetz notwendige Zielabweichung zugelassen. Zu diesen Eingriffen hat die EU-Kommission am 06.06.2005 ihre zustimmende Stellungnahme abgegeben. Daraufhin hat der Regionalverband mit Schreiben vom 13.06.2005 seine umfassende Zustimmung auch zum Zielabweichungsverfahren ausgesprochen.

- **Forstdirektion Freiburg**

Die Forstdirektion Freiburg bemängelt u.a. die Darstellung der auf dem Flughafengelände vorhandenen Waldflächen im Landschaftspflegerischen Begleitplan. Außerdem sei für den Verlust von Waldflächen im Flughafengelände kein Ersatz vorgesehen.

Die Planfeststellungsbehörde hat von der Forstdirektion eine Karte mit den aktuellen Waldflächen im Flughafenbereich angefordert. Diese Karte diente dann als Grundlage für die konkrete Berechnung des Eingriffs in die Waldflächen. Die Karte 3.1 „Waldfläche“ des Landschaftspflegerischen Begleitplanes wurde entsprechend geändert. Die Waldinanspruchnahme innerhalb des Flughafengeländes beträgt demnach 0,63 ha. Hierfür wurde ein Kompensationsfaktor von 1 : 1 festgelegt, was insgesamt zu einem Bedarf von 13,1 ha Ersatzaufforstungsfläche führte. Zu allem weiteren vgl. oben 3.2.

- **Präfektur Bas-Rhin**

Der Präfekt teilt mit, dass die Bürgermeister aus dem Zweckverband Rheinufer Nord ein Ansteigen des Fluglärms befürchten. Er wünscht eine Bestätigung darüber, dass die Lärmbelästigung innerhalb einer Nord-Süd- Ellipse entlang der Achsen der Start- und Landebahn und östlich des Rheins verbleiben wird.

Das lärmphysikalische Gutachten zeigt, dass die 55 dB(A) Lärmkontur tags deutlich östlich vom Rhein bleibt und auch die 45 dB(A) Lärmkontur nachts gerade an das Ostufer des Rheins heranreicht.

- **Landratsamt Rastatt- untere Wasserbehörde**

Die untere Wasserbehörde hat gefordert, dass unmittelbar nach der Zustimmung des Planfeststellungsbeschlusses mit der Sanierung von Start- und Landebahn und Rollweg begonnen werden müsse, um bis Ende 2007 die Entwässerung dieser Flächen sicher zu stellen. Dieser zeitliche Ablauf kann nicht umgesetzt werden. Der Sammler Ost (südl. Abschnitt) liegt nach der Planungsänderung nicht mehr mittig, sondern er spaltet sich in zwei Stränge auf, um den Eingriff in den prioritären Lebensraum des Borstgrasrasens zu minimieren. Deshalb kann der Sammler Ost erst dann gebaut werden, wenn auf den direkt daneben liegenden Flugtriebsflächen kein Verkehr statt findet. Das heißt, dass der Sammler Ost erst gleichzeitig mit dem Parallelrollweg G bzw. der Grundsanie rung der SLB gebaut werden kann. Gleiches gilt für den Sammler West. Bei Berücksichtigung der nötigen Ausschreibungen etc. ist mit einer Auftragsvergabe erst Ende 2007 zu rechnen, so dass die Fertigstellung der Entwässerung erst Ende 2009 möglich ist. Die BAG führt aber seit 1997 ein Grundwassermessprogramm durch, dessen Ergebnisse dem LRA bekannt sind. Damit können die Grundwasserverhältnisse bis zur Inbetriebnahme überwacht werden.

- **Übrige Träger öffentlicher Belange**

Alle übrigen Träger öffentlicher Belange haben dem Vorhaben entweder vorbehaltlos zugestimmt oder Anregungen und Bedenken geäußert, denen teils durch die festgestellten Pläne und Maßgaben, teils durch die während des Verfahrens abgegebenen Zusagen Rechnung getragen werden kann. Die Anregungen und Bedenken der Städte und Gemeinden, die sowohl als Private Einwendungen erhoben als auch sich als Träger Öffentlicher Belange geäußert haben, werden bei den Privaten Einsprechern insgesamt berücksichtigt.

- **Anerkannte Naturschutzvereine**

In der gemeinsamen Stellungnahme des NABU, LNV und BUND vom 05.05.2004 wird grundsätzlich das Bemühen der Vorhabensträgerin, den Anforderungen von Naturschutz und Landschaftspflege, insbesondere auch des Europäischen Naturschutzrechts zu genügen, begrüßt. Anerkannt wird ausdrücklich die Reduzierung des Eingriffs, insbesondere hinsichtlich des prioritären Lebensraumes „Borstgrasrasen“. Als problema-

tisch wird die Frage der Wiederherstellbarkeit von Borstgrasrasen auf geeigneten Flächen gesehen. Die anerkannten Verbände fordern, dass zum Kohärenzausgleich für die Borstgrasrasen der alte Flugplatz in Karlsruhe-Neureut mit allen Freiflächen als NATURA 2000-Gebiet gemeldet werden müsse. Die Ausweisung der gesamten Fläche des alten Karlsruher Flugplatzes und ein entsprechendes Gebietsmanagement sei Voraussetzung für einen möglichen Eingriff in die Borstgrasrasen des Flughafengeländes.

Die Planfeststellungsbehörde folgt insofern der Auffassung der EU-Kommission, wonach mit dem vorhandenen Kompensationskonzept die notwendige Kohärenz gesichert wird (vgl. oben B 3.4). Die Voraussetzungen für die Wiederherstellung der Gesellschaften des Borstgrasrasens auf den vorgesehenen Flächen erscheinen überaus günstig. Die günstigen Voraussetzungen betreffen die standörtliche Qualität der Flächen, sowie das mit der Sicherung großflächiger Restbestände der Gesellschaften gegebene gute biotische Potenzial.

Mit Schreiben vom 06.06.2005 erhielten die anerkannten Naturschutzverbände Gelegenheit, sich zur Stellungnahme der EU-Kommission zu äußern. In ihrer Stellungnahme vom 14.06.2005 widersprechen die Verbände der EU-Kommission insoweit als ihrer Meinung nach das Ausbauvorhaben dem EU-Gebietsschutz insbesondere im Hinblick auf den prioritären Lebensraumtyp Borstgrasrasen nicht gerecht werde. Sie fordern weiter zur Herstellung der globalen Kohärenz für den prioritären Lebensraumtyp 6230 die vollständige Einbeziehung der Offenlandflächen im Bereich des Alten Flugplatzes Karlsruhe (DE 6916-341). Die Naturschutzverbände fordern darüber hinaus, vor Baubeginn den Erfolg der Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung der Kohärenz zu dokumentieren und die auf dem Airpark-Gelände relevanten Tierartengruppen als Bestandteile der typischen Lebensgemeinschaften der FFH-Lebensraumtypen zu untersuchen.

Eine Dokumentation des Erfolges der Ausgleichsmaßnahmen vor Baubeginn ist aufgrund der langen Entwicklungszeiträume nicht zu realisieren. Die Wiederherstellungsversuche werden aber zeitnah Hinweise liefern, die bei der großflächigen Restitution der Borstgrasrasenflächen einfließen (vgl. oben A,II.5.2 und 5.3). Die Vorhabensträgerin wird zum Zweck der Erfolgskontrolle der Ausgleichsmaßnahmen zur Kohärenzsicherung in Abstimmung mit dem Referat Naturschutz und Landschaftspflege relevante Tierarten als Bestandteile der Lebensgemeinschaften im FFH-Lebensraumtyp Borstgrasrasen untersuchen (vgl. oben A,II,5.4).

- **Bundesvereinigung gegen Fluglärm e.V.**

Die Bundesvereinigung schlägt vor, die Kurven für 50 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts zu ermitteln; außerdem die Kurven für Maximalpegel von 6 x 62 dB(A).

Im Gegensatz hierzu hält die Planfeststellungsbehörde an den Schwellenwerten und präventiven Richtwerten (vgl. oben 4.5.2.1.1) fest. Nach den Erkenntnissen der DLR-Studie und dem Umweltgutachten 2004 des Rates von Sachverständigen von Umweltfragen lägen die von der Bundesvereinigung gegen Fluglärm vorgeschlagenen Werte sogar deutlich unterhalb der Schwellenwerte, bei deren Erreichung überhaupt erst eine Verpflichtung zur fachplanungsrechtlichen Abwägung erforderlich wird.

4.9 Private Einsprecher

Im Folgenden werden nur solche Einwendungen behandelt, die rechtzeitig, d.h. innerhalb der Einwendungsfrist erhoben sind. Danach geltend gemachte Forderungen sind verfristet und werden zurückgewiesen. Soweit der Inhalt solcher verfristeter Einwende von Amts wegen zu berücksichtigen war, ist er in die Entscheidung eingeflossen.

Nahezu alle Einwender haben in ihrem Schreiben die gegen das Vorhaben insgesamt vorgebrachten Einwendung aufgenommen. Auf diese Einwendungen wird, da bereits oben abgehandelt, im nachfolgenden nicht mehr im Einzelnen eingegangen. Zu Art und Umfang der Betroffenheit - und soweit im Einzelfall geboten - auch zur Begründung der Zurückweisung von spezifizierten Einwendungen wird ergänzend folgendes ausgeführt:

4.9.1 Einwendungen unmittelbar Betroffener durch Flächeninanspruchnahme für naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen

Für die Realisierung des Ausbaivorhabens bzw. die naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen wird auch privates Eigentum in Anspruch genommen.

Bei der Abwägung der von einem Infrastrukturprojekt berührten Belange im Rahmen einer hoheitlichen Planungsentscheidung gehört das unter den Schutz des Artikels 14 Abs. 1 Grundgesetz fallende Eigentum in hervorgehobener Weise zu den abwägungserheblichen Belangen. Die Planfeststellungsbehörde verkennt nicht, dass jede Inanspruchnahme von privaten

Grundstücken, seien sie bebaut, landwirtschaftlich genutzt oder natürliche Flächen, grundsätzlich einen schwerwiegenden Eingriff für den betroffenen Eigentümer darstellt. Das Interesse, das ein Eigentümer an der Erhaltung seiner Eigentumssubstanz hat, genießt aber keinen absoluten Schutz. Für das Eigentum gilt insoweit nichts anderes als für andere abwägungsbeachtliche Belange, d.h. die Belange der betroffenen Eigentümer können bei der Abwägung im konkreten Fall zugunsten anderer Belange zurückgestellt werden.

Im vorliegenden Fall kann auf die Inanspruchnahme von Privatgrundstücken in dem nach der festgestellten Planung vorgesehenen Umfang für die naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen nicht verzichtet werden, ohne den Planungserfolg zu gefährden. Das öffentliche Interesse an der Realisierung der Projekte (vgl. s.o B.2.)überwiegt vorliegend die Interessen der privaten Grundstücksbetroffenen an einem (vollständigen) Erhalt ihres Eigentums. Dies gilt auch für die Fälle, in denen in landwirtschaftlich genutztes Gelände eingegriffen werden muss. Die planfestgestellten Ersatzmaßnahmen sind naturschutzrechtlich erforderlich, um die vorhabensbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft (soweit als möglich) zu kompensieren. Alle Maßnahmen sind ökologisch sinnvoll. Die Frage, ob bei einzelnen Kompensationsmaßnahmen zur Zweckerreichung anstelle eines Eigentumsübergangs auf den Vorhabensträger auch dingliche Beschränkungen genügen, ist nicht in diesem Planfeststellungsverfahren zu entscheiden. Hierüber sind grundsätzlich Vereinbarungen zwischen dem Vorhabensträger und dem Eigentümer zu treffen. Soweit entsprechende Vereinbarungen nicht zustande kommen, sind auf Antrag der Vorhabensträgerin Enteignungsverfahren einzuleiten.

Abschließend ist festzuhalten, dass sich die planerischen Ziele bei einer geringeren Eingriffsintensität nicht realisieren ließen. Die Interessen der privaten Grundstückseigentümer haben daher hinter dem Interesse an der Verwirklichung des Vorhabens in dem im Plan festgestellten Umfang zurückzustehen.

4.9.1.1 Rüdiger Zoller, Hauptstraße 85, 76473 Iffezheim

Der Einwender ist Eigentümer des Grundstücks Flst. Nr. 2883 auf Gemarkung Iffezheim „Lange Jaucherten“. Er wendet sich gegen das geplante Vorhaben, soweit es die Umwandlung dieser Landwirtschaftsfläche in Sandrasen als naturschutzrechtliche Ersatzmaßnahme handelt. Das

Grundstück sei in landwirtschaftlicher Nutzung und in den vergangenen Jahren ertragreich gewesen. Die erforderlichen Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen könnten auch anderweitig festgelegt werden.

Wie oben B 3.3 ausgeführt sind für den naturschutzrechtlichen Eingriff durch den Ausbau des Flughafens Karlsruhe Baden-Baden Ersatzmaßnahmen vorzusehen. Die konkrete Flächenauswahl der Maßnahme EJ 1 beruht auf einem Kompensationskonzept, das ergänzend zu den Schutz- und Minderungsmaßnahmen und den Ausgleichsmaßnahmen auf dem Flugfeld eine umfassende Kompensation außerhalb des Flugfeldes gewährleistet. Die Maßnahme EJ 1 bildet als Trittstein einen Teil dieses Konzeptes. Das Grundstück des Einwenders stellt einen Teil dieser Maßnahme EJ 1 dar. Die Fläche liegt im Südwesten der Gemeinde Iffezheim an der B 500 und ist aktuell in einem naturschutzfachlich geringwertigen Zustand. Die Gesamtfläche des Trittsteins wurde durch die eingriffsminimierende Optimierung der Planung der Vorhabensträgerin bereits von 2,1 ha auf 0,9 ha reduziert. Das Grundstück des Klägers hat eine Gesamtgröße von 0,06 ha.

Das Kompensationskonzept sieht für die Trittsteinmaßnahme das Entwicklungsziel „Bodensaure Halbtrockenrasen“ vor. Dies kann durch die vorgesehenen Maßnahmen erreicht werden. Insbesondere eignet sich die Fläche durch ihre Lage auf der Niederterrasse mit bodensaurem, trockenem Untergrund (Naturraum „Hardtplatte“) und die weiteren Standortfaktoren zur Entwicklung dieses Lebensraumes. Bei der Auswahl der Kompensationsfläche wurde darauf geachtet, dass sie aufgrund der o.g. Eignung im Naturraum Hardtplatte im Umfeld des Flughafens liegt. Nach intensiver Flächenrecherche und der Berücksichtigung weiterer bestehender Flächeninanspruchnahmen im Umfeld kristallisierte sich die Fläche EJ 1 als geeignete Kompensationsfläche heraus. Eine nachteilige Entwicklung dieser Fläche durch Immissionen der angrenzenden B 500 ist aus Sicht der Naturschutzfachbehörden nicht zu erwarten. Voraussichtlich wird nur der direkte Randstreifen, angrenzend an die B 500, stärker durch Windwirkung und akustische Immission beeinträchtigt. Die übrige Fläche kann bei günstiger Biotopentwicklung durch Herstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Zielarten besiedelt werden. Ähnlich große Biotopflächen werden im Rahmen des Artenschutzprogrammes Baden-Württemberg für bestimmte besonders bedrohte Arten erfolgreich gepflegt und entwickelt. Sie tragen damit zum Erhalt wertvoller Insektenbestände bei.

Die Kompensationsmaßnahme soll innerhalb des Kompensationskonzepts auch Funktionen als sogenannter Trittstein übernehmen. Trittsteine, und damit diese Fläche, sind Biotopinseln in der intensiv genutzten und flächenversiegelten Landschaft. Ziel ist es, flächenhafte Möglichkeiten zur Ausbreitung von Tier- und Pflanzenarten zu schaffen.

Die Ausbreitung von Tierarten ist u.a. abhängig von der Mobilität der Tierart, der Stärke des Populationsdrucks und der Ausbreitungsstrategien. Verschiedene flugaktive Insekten (z.B. Schmetterlinge, Wildbienen, Heuschrecken) versuchen u.a. durch ungerichtete Suchflüge neue Lebensräume zu erkunden. Trittsteine können als mögliche Ziele dieser Suchflüge dienen und so neu besiedelt werden.

Die geplanten Herstellungsmaßnahmen, Pflegearbeiten und die Lage zwischen dem Flugplatz und Sandweier begünstigen die Ausbreitung gewünschter Arten. Aufgrund dieser günstigen Voraussetzungen wird erwartet, dass die Fläche EJ 1 - und damit auch das Grundstück des Einwenders als Teilfläche - wichtige Habitatfunktionen (Nahrung, Flucht und Rückzug) für unterschiedliche Tierarten übernimmt und mittelfristig einige der Zielarten (insbesondere Insekten der Trockenlebensräume/Magerrasen) bodenständig nachweisbar sind.

Aufgrund der dargestellten Voraussetzungen, der spezifischen Verhältnisse im Gelände und der planerischen Zwänge ist der Kernbereich im Gewann „Lange Jaucherten“ die einzig mögliche Fläche. Das Grundstück des Einwenders ist Teil dieses Trittsteines, und es liegt zudem im Kernbereich der Gesamtfläche. Um eine geschlossene Maßnahme zu erhalten und somit die Funktionen des Trittsteines zu gewährleisten, ist die Inanspruchnahme des Grundstücks des Einwenders unbedingt erforderlich.

Die Einwendungen sind zurückzuweisen.

4.9.1.2 Eberhard Kuhn, Neue Straße 3, 76473 Iffezheim und Ursula Werling, Erlenhofstraße 5, 76473 Iffezheim

Beide Einsprecher wenden sich gegen die Inanspruchnahme ihres Grundstücks Flst. Nr. 2884, Gemarkung Iffezheim. Sie berufen sich dabei auf das Eigentumsrecht.

Beide Einwendungsschreiben gingen beim Bürgermeisteramt Iffezheim am 20.06.2003 ein und sind damit verfristet. Unabhängig davon wird wegen der Inanspruchnahme des Grundstücks voll umfänglich auf die Ausführung oben 4.9.1.1 verwiesen. Die Einwendungen werden zurückgewiesen.

4.9.1.3 KBI Kieswerk und Baustoff-Industrie Kern GmbH & Co. KG, Badener Straße 10 - 12, 76471 Iffezheim

Die Einsprecherin ist Eigentümerin des Grundstücks Flst. Nr. 2888, im Gewann „Lange Jaucherten“ Gemarkung Iffezheim. Sie wendet sich gegen die Inanspruchnahme ihres Grundstücks für naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen und darüber hinaus dagegen dass durch die Gesamtfläche EJ 1 in einem Bereich eingegriffen würde, der zur Sicherung von Rohstoffvorkommen gemäß der Kieskonzeption 2015 des Regionalplanes geschützt sei.

Hinsichtlich der Inanspruchnahme des Flst. Nr. 2888 mit einer Größe von 0,08 ha wird voll inhaltlich auf die Ausführung oben 4.9.1.1 verwiesen.

Nach der Planungsoptimierung und der damit einhergehenden Verringerung der Eingriffe innerhalb des Flughafengeländes konnte auch der benötigte Bedarf an Ersatzflächen verringert werden. Infolge dessen umfasst die Maßnahme EJ 1 nunmehr nicht mehr den Bereich ,der laut Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003 im Bereich zur Sicherung von Rohstoffvorkommen liegt.

Im Übrigen werden die Einwendungen zurückgewiesen.

4.9.1.4 Gemeinde Iffezheim, vertreten durch die Rechtsanwälte Niels Hussels + Günther Stüber, Maria-Viktoria-Straße 18, 76530 Baden-Baden

Die Gemeinde Iffezheim erhebt gegen die Inanspruchnahme der gemeindeeigenen Grundstücke Flst. Nr. 2877, 2879, 2880 und 2881 und des Teils des Waldgrundstücks Flst. Nr. 3235 Einwendungen. Sie ist der Meinung, die Inanspruchnahme dieser Grundstücke beeinträchtigt sie in unverhältnismäßiger Weise, da die Inanspruchnahme zum Zwecke naturschutzrechtlicher Kompensation weder geeignet noch erforderlich sei. Außerdem macht sie geltend, dass ein Großteil der vorgesehenen Trittsteinfläche als künftiges Kiesabbaugebiet verplant sei und damit gegen das ihr als Selbstverwaltungskörperschaft zustehende Recht auf Planung und Regelung der Bodennutzung auf ihrem Gebiet verstoße. Schließlich wendet sich die Ge-

meinde Iffezheim gegen den Ausbau des Flughafens Karlsruhe Baden-Baden als Trägerin von kommunalen Einrichtungen. Sie befürchtet aufgrund der Schadstoff- und Lärmzunahme sei in der Grundschule kein störungsfreier Unterrichtsbetrieb mehr gewährleistet; bei einer erheblichen Lärmzunahme könne die erforderliche Friedhofsruhe nicht mehr gewährleistet werden und beim Sprachbehinderten- Kindergarten könne der erhebliche Fluglärm zu zusätzlichen Belastungen der in ihrem Sprachvermögen benachteiligten Kinder führen.

Was die Inanspruchnahme der genannten gemeindeeigenen Grundstücke anbetrifft, ist festzustellen, dass das Flst. Nr. 2881 „Sinzheimer Weg“ nicht (mehr) Bestandteil der Ersatznahme EJ 1 ist. Das Teil - Waldgrundstück Flst. Nr. 3235 ist nach der Planungsoptimierung und der entsprechenden Verringerung des naturschutzrechtlichen Eingriffs innerhalb des Flughafens nicht mehr Bestandteil der Ersatzflächen. Hinsichtlich der Flst. Nr. 2877, 2879 und 2880 wird vollinhaltlich auf die Ausführung oben 4.9.1.1 Bezug genommen.

Aus dem Vorstehenden ergibt sich, dass mit dem Wegfall der Teilwaldfläche Flst. Nr. 3235 als naturschutzrechtliche Ersatzfläche das Recht auf Planung und Regelung der Bodennutzung auf dem Gemeindegebiet nicht mehr betroffen ist.

Eine unzumutbare Betroffenheit der aufgezählten kommunalen Einrichtungen bzw. gemeindeeigenen Grundstücke ist nicht zu befürchten (vgl. oben 4.5.2.1.1 und lärmphysikalisches Gutachten Teil 1, Fluglärm):

- **Die berechneten Lärmpegel für die Schule in Iffezheim und zwei Kindergärten liegen weit unter den vom Lärmmediziner, Prof. Scheuch, vorgeschlagenen und von der Planfeststellungsbehörde als Maßstab herangezogenen Bewertungskriterien. Der höchste Beurteilungspegel wird für Immissionspunkt 85 mit 43,7 dB(A) tags und 36,7 dB(A) nachts angegeben.**
- **Auch was den Friedhof in Iffezheim anbelangt, bestehen keine Bedenken, dass die erforderliche Friedhofsruhe gestört werden könnte. Iffezheim liegt weit östlich der 55 dB(A)-Isophone für den Tag, so dass nur mit deutlich niedrigeren Lärmpegeln zurechnen ist. Für Friedhöfe werden als Kriterium der präventive Richtwert für Rekrea-**

tion und Erholung mit 57 dB(A) tags herangezogen, der weit unterschritten wird.

- **Nichts anderes gilt für die Trainingszentrale für Rennpferde und die Pferderennbahn.**

Der Ausbau des Flughafens Karlsruhe Baden-Baden wird nicht zu unzumutbaren Beeinträchtigungen der gemeindeeigenen Grundstücke führen, die an die B 36 angrenzen. Gleiches gilt für das genannte neue Wohngebiet nördlich der Hauptstraße der Gemeinde Iffezheim - westlich an die B 36 angrenzend. Aus dem lärmphysikalischen Gutachten zum Straßenverkehr ergibt sich, dass beim Vergleich zwischen dem Prognose-Nullfall 2015 und dem Szenario 2 2015 keine bzw. eine allenfalls geringfügige, im nicht hörbaren Bereich liegende Erhöhung des Straßenverkehrslärms zu erwarten ist. Unabhängig hiervon hat die Gemeinde Iffezheim als Trägerin der Bauleitplanung die Möglichkeit, im Rahmen des erforderlichen Bebauungsplanverfahrens für das neue Wohngebiet Lärmschutz gegen den Verkehrslärm vorzusehen.

Soweit die Gemeinde Iffezheim als Trägerin öffentlicher Belange allgemein die Festsetzung von Lärmschutzauflagen gefordert hat, ist festzuhalten, dass sich die Gemeinde nicht zum Sachwalter einzelner Bürger und damit deren Schutzansprüche machen kann. Wegen ihrer Bedenken gegen die Lärmfestschreibung wird Bezug genommen auf die Ausführungen unter (B.4.1 und 4.5.2.1.1).

Die Einwendungen werden insgesamt zurückgewiesen. Darüber hinaus könnte die Planfeststellungsbehörde die Einwendungen der Gemeinde Iffezheim auch deshalb zurückweisen, weil sie gegen den Grundsatz von Treue und Glauben in Form des Verbots unzulässiger Rechtsausübung verstoßen. Die Gemeinde Iffezheim ist neben anderen Städten und Gemeinden über die Beteiligungsgesellschaft Baden-Airpark Teilhaberin an der Baden-Airpark GmbH. Der Aufsichtsrat und die darin vertretenen Beteiligten haben dem geplanten Ausbau bis 2015 zugestimmt und genehmigt, dass die Baden-Airpark GmbH den konkreten Genehmigungsantrag für den Ausbau stellt. Wenn eine dieser Gemeinden im Planfeststellungsverfahren dann Beeinträchtigungen geltend macht und Einwendungen erhebt gegen die zuvor abgesegnete Ausbauplanung, ist dies als widersprüchliches Verhalten zu charakterisieren.

4.9.1.5 Gemeinde Hügelsheim, vertreten durch Nonnenmacher Rechtsanwälte, Wendtstraße 17, 76185 Karlsruhe

Die Gemeinde Hügelsheim wandte sich zunächst gegen die Inanspruchnahme ihres Grundstücks Flst. Nr. 5135 als naturschutzrechtliche Ersatzmaßnahme. Sie hält den Ausbau des Flughafens nur für möglich, wenn eine Ortsumfahrung West oder Ost vor Inbetriebnahme des ausgebauten Flughafens sichergestellt ist und sie sieht durch den Ausbau des Flughafens ihre gemeindliche Planung und Entwicklung beeinträchtigt. Aufgrund der dann zu erwartenden immensen Lärmbelastung hätte die Gemeinde Hügelsheim keinerlei planerischen Spielraum mehr in Bezug auf die künftige Entwicklung und Sicherstellung von Wohn- und anderen Gebieten, insbesondere auch im Hinblick auf Freizeit- und Erholungsanlagen (Erländer See). Dies gelte sowohl für die derzeitige verkehrliche Erschließung als auch für eine Änderung der Anbindung des Flughafens durch eine Ortsumfahrung und ggf. eine Stadtbahnanbindung, da die neuen Anbindungen einen erheblichen zusätzlichen Flächenverbrauch im Gemeindegebiet mit weiteren Ausgleichserfordernissen mit sich brächten.

Außerdem werde das Rathaus der Gemeinde unmittelbar an der Kreuzung Hauptstraße/Rheinstraße massivst von den unzumutbaren Verkehrslärmbelastungen betroffen. Die Kommunikation mit Besuchern, bei Besprechungen, in Gemeinderatssitzungen etc. bei geöffnetem Fenster sei schon jetzt häufig schwierig und werde künftig überhaupt nicht mehr möglich sein; das weitgehend ältere Gebäude lasse sich andererseits auch nicht mit einer entsprechenden Klimaanlage für alle Räume ausstatten.

Als Trägerin öffentlicher Belange äußert die Gemeinde Hügelsheim u.a. Kritik an den Grundlagen, auf denen das Straßenverkehrslärmgutachten (z.B. Lkw-Anteil) beruht. Sie macht Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV durch den Straßenverkehr geltend.

Gegen den prognostizierten Fluglärm wendet die Gemeinde ein, dass aufgrund der Überdeckung der Gemeinde Hügelsheim durch die 50 dB(A) Lärmkontur nachts, bzw. der 45 dB(A) Lärmkontur nachts passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich wären. In diesem Zusammenhang weist die Gemeinde Hügelsheim darauf hin, dass in Baugenehmigungen, die nach der Aufgabe der militärischen Flughafennutzung durch die Kanadier vom Landratsamt Rastatt erteilt wurden, keine Bedingungen und Auflagen mehr wegen der geltenden Lärmschutzzonen aufgenommen worden seien. Stattdessen wären nur noch „Hinweise“ erteilt worden, wonach auf die Forderung nach zusätzlichen baulichen Schallschutzmaßnahmen verzichtet wer-

de. Auch seien in den neueren Bebauungsplänen der Gemeinde Hügelsheim keine entsprechenden Auflagen mehr enthalten. Sie hält es daher für erforderlich, dass bezogen auf den Fluglärm ggf. erforderliche passive Schallschutzmaßnahmen auf Kosten der Vorhabensträgerin angeordnet werde.

Die Gemeinde ist nicht damit einverstanden, dass keine Gesamtlärbetrachtung angestellt worden sei. Schließlich verlangt sie aufgrund des befürchteten Schadstoffausstoßes, die Überwachung und Beobachtung der entsprechenden Auswirkungen und eine statistische Gesundheitsbestandsaufnahme.

Im Erörterungstermin hat sich die Gemeinde Hügelsheim mit der Inanspruchnahme ihres Grundstücks Flst. Nr. 5135 zum Zweck der naturschutzrechtlichen Ersatzmaßnahme einverstanden erklärt.

Einverstanden erklärt hat sie sich auch mit der geänderten und so im Planfeststellungsbeschluss festgelegten Lärmfestschreibung.

Die Forderung der Gemeinde Hügelsheim, den Ausbau des Flughafens nur zuzulassen, wenn eine Ortsumfahrung West oder Ost sichergestellt ist, wird zurückgewiesen. Hierzu wird auf die Ausführungen oben unter B 4.4 und 4.5.2.1.1 „Straßenverkehrslärm“ Bezug genommen. Die Gemeinde Hügelsheim wird durch den Ausbau des Flughafens Karlsruhe Baden-Baden nicht in ihrer gemeindlichen Planungshoheit massiv und dauerhaft beeinträchtigt (vgl. hierzu oben B 4.3). Zwar ist es richtig, dass sich die Verkehrszahlen in der Ortsdurchfahrt B 36 bedingt durch den Ausbau des Flughafens erhöhen werden, wobei der Anteil des Flughafenverkehrs von 1.000 Kfz/24h aus Norden und 1.000 Kfz/24h aus Süden im Bestand auf 3.400 Kfz/24h aus Norden in Szenario 2 und 4.800 Kfz/24h aus Süden ansteigt. Demgegenüber werden aber auf der B 36 nördlich von Hügelsheim im Szenario 2 2015 insgesamt 20.200 Kfz/24h prognostiziert. Dieser im Verhältnis zum Gesamtverkehrsaufkommen recht geringe flughafeninduzierte Straßenverkehrsanteil führt zu entsprechend geringfügigen Steigerungen des daraus resultierenden Verkehrslärms (vgl. oben B 4.5.1.1.1 „Straßenverkehrslärm“). Auch die Gesamtlärbetrachtung macht deutlich, dass es zwar im südlichen Ortseingangsbereich der B 36 zu maßgeblichen Überlagerungen des Straßenverkehrslärms mit dem Fluglärm kommt, dies aber nur unter der Voraussetzung einer Ortsumfahrung und mit Gesamtbeurteilungspegeln bis über 65 dB(A) tags und bis 60

dB(A) nachts. In diesen Bereichen kann die Gemeinde Hügelsheim bei künftigen Planungen mit dem Immissionsschutzinstrumentarium des Baugesetzbuchs Wohngebiete schaffen, welche den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse genügen. Auch wenn man hierin einen - geringen - Eingriff in die Belange der Planungshoheit der Gemeinde Hügelsheim erkennt, werden diese Belange gegenüber den für das Vorhaben sprechenden Gründen zurückstehen (vgl. oben B 2). Dies gilt besonders aufgrund der tatsächlich bestehenden Vorbelastung durch den bisher zulässigen Flugbetrieb, den früheren Militärflugplatz und den entsprechenden Straßenverkehr. Außerdem bietet das Ausbaurvorhaben nicht nur Nachteile für die Gemeinde Hügelsheim, sondern auch Vorteile. Der Flughafen ist prägender Standortfaktor und von dem zugelassenen Ausbau werden wichtige Impulse für den Wirtschaftsstandort und positive Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt erwartet. Besonders der Gewerbepark Baden-Airpark trägt hierzu maßgeblich bei.

Dementsprechend wird es auch für das an der Hauptstraße gelegene Rathaus der Gemeinde Hügelsheim zwar zu Steigerungen des Straßenverkehrslärms kommen, jedoch nur im geringen Umfang. Die prognostizierten Emissionspegel ohne die Ortsumfahrung der B 36 werden im Bereich von 65 bis 70 dB(A) tags liegen. Auch hier muss sich die Gemeinde die bereits erhebliche Vorbelastung entgegenhalten lassen, die sich schutzmindernd auswirkt. Auch für den Erländer See als Freizeit- und Erholungsanlage sind keine massiven und dauerhaften Beeinträchtigungen des planerischen Spielraums der Gemeinde Hügelsheim zu prognostizieren. Im Bereich dieses Sees verläuft die 55 dB(A) Isophone tags, wobei als präventiver Richtwert für Erholung und Rekreation 57 dB(A) maßgebliches Kriterium ist.

Sofern die Gemeinde Hügelsheim als Trägerin öffentlicher Belange Kritik an den Grundlagen des Gutachtens zum Straßenverkehrslärm äußert, wird Bezug genommen auf die Ausführung oben unter B 4.5.2.1.1 „Straßenverkehrslärm“. Auch hinsichtlich der Forderung nach passiven Schallschutzmaßnahmen wird verwiesen auf die Ausführung B 4.5.2.1.1 „Lärmschutzkonzept“. Zusätzlich ist festzuhalten, dass auch die Tatsache, dass vom Landratsamt Rastatt Baugenehmigungen ohne entsprechende Bedingungen und Auflagen bezüglich der Lärmschutzverordnung erteilt wurden, nichts an dem festgelegten Lärmschutzkonzept ändern. Zwar trifft es zu, dass den Baugenehmigungen ein „Hinweis“ beigefügt wurde, wonach seitens des Land-

ratsamts auf die Forderung nach zusätzlichen baulichen Schallschutzmaßnahmen verzichtet wurde, wobei der „Hinweis“ jedoch nur unvollständig zitiert wurde. Der folgende Satz beinhaltet: „Das bedeutet aber zugleich, dass sowohl gegenüber der Baurechtsbehörde als auch einem (evtl. neuen) Flugplatzbetreiber jegliche Ansprüche auf Kostenerstattung für eine Nachrüstung oder wegen Beeinträchtigungen durch Fluglärm ausgeschlossen sind“. Auch trifft es nicht zu, dass die Gemeinde Hügelsheim in neueren Bebauungsplänen keine entsprechenden Auflagen mehr festgelegt hatte. Die Satzung über den vorhabensbezogenen Bebauungsplan Neue Straße 2 vom 27.09.2004 beinhaltet unter Ziffer 7 der textlichen Festsetzungen Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen.

Die von der Gemeinde Hügelsheim geforderte Gesamtlärbetrachtung ist erfolgt (vgl. oben B 4.5.1.1.1 und 4.5.2.1.1). Zu den Forderungen im Zusammenhang mit den befürchteten Beeinträchtigungen durch Schadstoffausstoß wird auf die Ausführungen unter B 4.5.2.1.2 Bezug genommen.

Die Einwendungen und Forderungen der Gemeinde Hügelsheim werden zurückgewiesen. Die Planfeststellungsbehörde hält die vorgebrachten Einwendungen und Forderungen ansonsten auch für unzulässig, da sie als widersprüchliches Verhalten charakterisiert werden könnten und damit gegen den Grundsatz von Treu und Glauben verstoßen (vgl. oben die Ausführungen unter 4.9.1.4).

4.9.2 Städte und Gemeinden, die Beeinträchtigungen ihrer Planungshoheit, bzw. kommunaler Einrichtungen, geltend machen

4.9.2.1 Gemeinde Rheinmünster, vertreten durch Nonnenmacher Rechtsanwälte, Wendtstraße 17, 76185 Karlsruhe

Die Gemeinde Rheinmünster fordert, den Ausbau nur zuzulassen, wenn sichergestellt ist, dass eine leistungsfähige Verkehrsanbindung nach Süden von/zu der sogenannten Südzufahrt bei Schiftung insbesondere zur Anschlussstelle Bühl den Straßenverkehr nicht mehr durch die Ortsteile Schwarzach und Stollhofen leitet. Sie äußert darüber hinaus Kritik am Straßenverkehrsgutachten (u.a. unzutreffende Annahme der Wegewahl, Maut, Lkw-Anteil). Die Gemeinde Rheinmünster wendet sich auch gegen weitere Rodungen von Baum- und Strauchbeständen wegen der Verlängerung der Start- und Landebahn mit zusätzlichen Startvorlauf- bzw. Startabbruchstrecken und entsprechenden Restriktionen für künftige Bebauungen. Hier-

durch wäre die Gemeinde Rheinmünster massiv und dauerhaft in ihrer gemeindlichen Planung und Entwicklung beeinträchtigt, da immense Lärmbelastungen in Schwarzach und Stollhofen keinen Spielraum mehr für Entwicklung und Sicherstellung von Wohn- und anderen Gebieten mit sich brächten.

Als Trägerin öffentlicher Belange macht sie geltend, dass in weiten Teilen Schwarzachs und Stollhofens passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich seien; dies sei auch unabhängig von den bisherigen Lärmschutzbereichen notwendig, da nach der Aufgabe der militärischen Flughafennutzung vom Landratsamt Rastatt Baugenehmigungen ohne entsprechende Bedingungen und Auflagen erteilt worden seien. Stattdessen sei nur noch ein „Hinweis“ erteilt worden, wonach auf die Forderung nach zusätzlichen baulichen Schallschutzmaßnahmen verzichtet werde. Auch seien in neueren Bebauungsplänen der Gemeinde Rheinmünster keine entsprechenden Auflagen mehr enthalten. Die Gemeinde Rheinmünster bemängelt darüber hinaus eine fehlende Gesamtlärmbetrachtung und fordert im Zusammenhang mit dem befürchteten Schadstoffausstoß, die Überwachung und Beobachtung der entsprechenden Auswirkungen durch kontinuierliche Messung und eine statistische Gesundheitsbestandsaufnahme. In ihrer Stellungnahme vom 22.07.2003 macht sie auch geltend, dass sie in ihrer gemeindlichen Planung und Entwicklung beeinträchtigt würde dadurch, dass die Freizeit- und Erholungsanlagen (Freizeitcenter Oberrhein und die Straußenfarm Mhou) bei den künftigen starken Gesamtlärmbelastungen massiv gefährdet würden. Dies habe gravierende Folgen für den Fremdenverkehr und die bisherige Attraktivität der Gemeinde in diesem Bereich mit wirtschaftlichen Einbußen und Arbeitsplatzverlusten zur Folge.

Wegen der Forderung nach einer leistungsfähigen Südanbindung ohne Tangierung der Ortsteile Schwarzach und Stollhofen wird auf die Ausführungen oben B 4.4 Bezug genommen. Wegen der Kritikpunkte am Verkehrsgutachten wird auf die Ausführungen unter B 4.5.2.1.1 „Straßenverkehrslärm“ verwiesen.

Entgegen der Ausgangsplanung sieht die Vorhabensträgerin keine Verlängerung der Start- und Landebahn, bzw. der Startvorlauf bzw. Startabbruchstrecken vor, die zu Veränderungen gegenüber dem derzeit zulässigen Stand führen würden. Wegen der behaupteten massiven Beeinträchtigung der gemeindlichen Planung und Entwicklung durch immense Lärmbelastung in Schwarzach und Stollhofen wird auf B 4.3 Bezug genommen, wegen der behaupteten immensen Lärmbelastung auf B 4.5.1.1 „Straßenverkehrslärm“ und 4.5.2.1.1 verwiesen.

Unabhängig von der konkret geplanten gewünschten Südanbindung kann die Gemeinde Rheinmünster sich bei künftigen Planungen des Immissionsschutzinstrumentariums im Baugesetzbuch bedienen, um Wohngebiete zu schaffen, welche den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse genügen. Dass sie dies auch einsetzt, zeigen die textlichen Festsetzungen zum Lärmschutz gegen Straßenverkehrslärm im Bebauungsplan Kellerfeld in Stollhofen aus dem Jahr 2003.

Entgegen der Forderung der Gemeinde Rheinmünster fällt die Tatsache, dass Baugenehmigungen ohne Auflagen zum Schallschutz aufgrund der Lärmschutzzonen erteilt wurden, nicht dem Vorhabensträger zur Last. Zwar trifft es zu, dass in Baugenehmigungen nicht mehr die entsprechende Schallschutzausstattung über eine Auflage vorgeschrieben wurde, vielmehr enthielten diese Baugenehmigungen einen „Hinweis“, wie ihn die Gemeinde Rheinmünster (unvollständig) zitiert hat. Aus dem folgenden Satz in diesem „Hinweis“ geht hervor, dass sowohl gegenüber der Baurechtsbehörde als auch dem Flugplatzbetreiber jegliche Ansprüche auf Kostenerstattung für eine Nachrüstung oder wegen Beeinträchtigungen durch Fluglärm ausgeschlossen sind. Auch trifft es nicht zu, dass die Gemeinde Rheinmünster allen neueren Bebauungspläne ohne entsprechenden Auflagen gestaltet hat. So enthält der Bebauungsplan „Kellerfeld“ in Stollhofen aus dem Jahre 2003 in den textlichen Festsetzungen 1.15 zum Thema Fluglärm die Vorschrift für schalldämmende Lüftungseinrichtungen.

Die Gesamtlärbetrachtung ist erfolgt (vgl. hierzu oben die Ausführungen unter 4.9.5). Auch zu den Forderungen im Zusammenhang mit dem Schadstoffausstoß wird auf die Ausführung unter 4.9.1.5 Bezug genommen.

Soweit die Gemeinde Rheinmünster im Schreiben vom 22.07.2003 geltend gemacht hat durch die starken Gesamtlärmbelastungen des Freizeitcenter Oberrhein und der Straußenfarm Mhou gravierende Folgen für den Fremdenverkehr und die bisherige Attraktivität der Gemeinde in diesem Bereich mit wirtschaftlichen Einbußen und Arbeitsplatzverlusten zu befürchten, ist dieser Einwand außerhalb der auch für die Gemeinde als private Einwenderin geltenden Einwendungsfrist erhoben worden und damit verfristet. Unabhängig davon zeigt das Lärmgutachten, dass das Freizeitcenter Oberrhein weit westlich der 55 dB(A)-Isophone liegt und damit weit unter dem präventiven Richtwert für Erholung und Rekreation von 57 dB(A).

Die Einwendungen und Forderungen werden insgesamt zurückgewiesen. Die Planfeststellungsbehörde ist auch bei der Gemeinde Rheinmünster der Auffassung, dass die Einwendungen als widersprüchliches Verhalten gegen den Grundsatz von Treu und Glauben verstoßen und daher zurückzuweisen sind.

4.9.2.2 Stadt Lichtenau, vertreten durch Nonnenmacher Rechtsanwälte, Wendtstraße 17, 76185 Karlsruhe

Die Stadt Lichtenau erhebt Einwendungen gegen den geplanten Ausbau insofern, als der prognostizierte zusätzliche Straßenverkehr auf der B 36 ohne Ortsumfahrung zu immensen Lärmbelastungen führen werde und kein planerischer Spielraum mehr für künftige Entwicklungen von Wohngebieten vorhanden sei. Dies gelte insbesondere auch infolge der eingeführten Mautpflicht auf der Autobahn A 5.

Als Trägerin öffentlicher Belange bemängelt die Stadt Lichtenau, dass sie bei den maßgeblichen Untersuchungen überwiegend außen vor geblieben sei, obwohl aufgrund ihrer geografischen Lage die Ortsteile Ulm, Scherzheim und Muckenschopf massiv von landenden und vom Rhein her eindrehenden Maschinen, besonders nach 22.00 Uhr, überflogen würden. Außerdem führe die B 36 durch die Ortsteile.

Die Stadt Lichtenau fordert weiter, passive Lärmschutzmaßnahmen im Bereich der 50 dB(A) Isophone nachts. Sie wendet weiter ein, dass die vorgesehene Lärmfestschreibung nicht die vereinbarten Begrenzungswerte für bestimmte Immissionspunkte einhalten könne. Auch die Stadt Lichtenau weist wie Hügelsheim und Rheinmünster auf die Praxis des Landratsamtes Rastatt hin, wonach Baugenehmigungen ohne Auflagen wegen der bestehenden Lärmschutzzonen ergangen seien und fordert unabhängig von der Beachtung der Lärmschutzverordnung Schallschutzmaßnahmen auf Kosten der Vorhabensträgerin. Schließlich fordert die Stadt Lichtenau eine Gesamtlärbetrachtung und wegen des befürchteten Schadstoffausstoßes eine statistische Gesundheitsbestandsaufnahme und die kontinuierliche Überwachung und Beobachtung durch Messungen.

Die Forderung, den Ausbau des Flughafens nur zuzulassen, wenn eine Ortsumfahrung für die Bundesstraße B 36 in Lichtenau, Ulm und Scherzheim vorhanden sei, wird zurückgewiesen. Wie bereits dargelegt (vgl. oben B 4.4) steht dem Ziel- und Quellverkehr des Flughafens

ein leistungsfähiges Straßennetz zur Verfügung. Dass das vorhandene Straßennetz nicht in der Lage wäre, den vorhabensbedingten Mehrverkehr aufzunehmen, behauptet die Stadt Lichtenau selbst nicht. Wegen der Mautauswirkungen wird insoweit auf die Ausführungen unter B 4.5.2.1.1 „Straßenverkehrslärm“ verwiesen. Eine massive und dauerhafte Beeinträchtigung der gemeindlichen Planung ist nicht zu befürchten. Die Stadt Lichtenau kann sich bei künftigen Planungen des Immissionsschutzinstrumentariums des Baugesetzbuchs bedienen, um Wohngebiete zu schaffen, welche den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse gegenüber dem Straßenverkehr genügen.

Entgegen den Ausführungen der Stadt Lichtenau als Trägerin öffentlicher Belange, wonach sie bei den maßgeblichen Untersuchungen außen vor geblieben sei, umfassen die maßgeblichen Untersuchungen das Gemeindegebiet. Beispielsweise im lärmphysikalischen Gutachten, Teil 1, Fluglärm ist ablesbar, dass Lichtenau, insbesondere dessen Ortsteil Ulm, außerhalb aller relevanter Lärmkonturen liegt. Lediglich im Szenario 2 Prognoseplanfall 2015, reichen die östlichsten Gebiete von Ulm in die 50 dB(A) Lärmkontur hinein. Weiter wurde die Straßenverkehrsentwicklung in Lichtenau-Ulm untersucht und die ermittelten Zahlen gingen ein in die Darstellung der Straßenverkehrslärmentwicklung im lärmphysikalischen Gutachten, Teil 2. Schließlich wurden für alle genannten Ortsteile der Stadt Lichtenau repräsentative Einzelpunktberechnungen für besonders sensible Nutzungen vorgenommen. So wurden vier Friedhöfe und 3 Schulen, einschließlich einer geplanten Schule, bezüglich der prognostizierten Lärmpegel untersucht und beurteilt. Alle Orte sensibler Nutzung liegen insofern weit entfernt von der 55 dB(A) Tag-Lärmkontur.

Für die Immissionspunkte 1, 5 und 6 der Lärmfestschreibung ist festgelegt, dass in der sogenannten lautesten Nachtstunde (22.00 bis 23.00 Uhr) der 60 Minutenpegel nicht höher als 59 dB(A) sein darf, gemittelt über die 6 verkehrsreichsten Monate des Jahres. Da alle drei Immissionspunkte innerhalb der Nachtlärmschutzzone liegen, mit Lärmpegeln ≤ 50 dB(A) zwischen 22.00 und 01.00 Uhr, kann an diesen Immissionspunkten grundsätzlich eine Forderung nach passivem Lärmschutz erhoben werden (vgl. oben B 4.5.2.1.1 „Fluglärm“).

Wegen des Hinweises auf die Praxis von Baugenehmigungen ohne Lärmschutzaufgaben wird auf die Ausführungen unter 4.9.2.1 Bezug genommen.

Entgegen der Anmerkung der Stadt Lichtenau, hat die Vorhabensträgerin eine Gesamtlärmbelastung ermitteln lassen. Dass für das Gemeindegebiet kein separater Schallimmissionsplan erstellt wurde, liegt daran, dass das Gemeindegebiet einerseits von den maßgeblichen Fluglärm-Isophonen nur von der 50 dB(A) Nacht-Kontur (22.00 bis 01.00 Uhr) im nordöstlichen Zipfel tangiert wird und andererseits die Straßenverkehrsimmissionen zwischen Prognose-Null-Fall 2015 und Szenario 2 Planfall 2015 praktisch nicht ansteigen. Jedenfalls sind Überlagerungseffekte zwischen Straßenverkehrslärm und Fluglärm innerhalb der Stadt Lichtenau insofern ausgeschlossen.

Wegen der Forderungen nach Gesundheitsbestandsaufnahme und kontinuierlicher Überwachung wird auf die Ausführungen unter 4.9.2.1 verwiesen und ergänzt, dass die Hintergrundbelastung in Lichtenau tatsächlich niedriger sein dürfte als in Rastatt. Eine Überschätzung der Hintergrundbelastung ist jedoch im Hinblick auf die letztlich anhand von Grenzwerten zu bewertende künftige Gesamtbelastung ein konservativer Ansatz zugunsten der möglicherweise Betroffenen.

Die Einwendungen und Forderungen werden insgesamt zurückgewiesen.

4.9.2.3 Gemeinde Sinzheim, vertreten durch Nonnenmacher Rechtsanwälte, Wendtstraße 17, 76185 Karlsruhe

Die Gemeinde Sinzheim erhebt Einwendungen gegen den geplanten Ausbau des Flughafens, soweit und solange gleichzeitig die landseitige Anbindung des Flughafens nach Süden über die dort derzeit bestehenden Straßenverbindungen insbesondere von zu der Anschlussstelle Bühl an die BAB A 5 durch den Ortsteil Leiberstung und von Bühl her durch Halberstung sowie unmittelbar an Schiftung vorbei erfolgt. Sie fordert, dass der Ausbau erst erfolgen kann, wenn sichergestellt sei, dass eine leistungsfähige Anbindung nach Süden, insbesondere zur Anschlussstelle Bühl an die BAB A 5 über eine neue eigenständige Südanbindung von der L 85 erfolgt und dabei eine entsprechende leistungsfähige Lärmabschirmung gegenüber dem Straßenverkehrslärm auf die unmittelbar benachbarte Wohnbebauung in Schiftung sowie in Richtung Leiberstung gewährleistet wird. Sie kritisiert am Verkehrslärmgutachten, dass es u.a. auf fehlerhaften Annahmen wie nicht zutreffenden Verkehrsströmen beruhe. Ohne die geforderte leistungsfähige Südanbindung des Flughafens befürchtet die Gemeinde Sinzheim massiv und dauerhaft in ihrer gemeindlichen Planung und Ent-

wicklung beeinträchtigt zu werden. In den Ortsteilen Schiftung, Leiberstung und Halberstung bestünde keinerlei planersicher Spielraum mehr in Bezug auf die künftige Entwicklung und Sicherstellung von Wohn- und andern Gebieten.

Als Trägerin öffentlicher Belange fordert die Gemeinde Sinzheim eine Gesamtlärbetrachtung.

Die Gemeinde Sinzheim wird durch den Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden nicht massiv in ihrer gemeindlichen Planung und Entwicklung beeinträchtigt. Dem Ziel- und Quellverkehr des Flughafens steht ein leistungsfähiges Straßennetz zur Verfügung (vgl. oben B 4.4). Unabhängig von dieser Ausbauplanung ist die angesprochene neue Südanbindung des Flughafens beim zuständigen Straßenbaulastträger in der konkreten Planung, so dass im Jahr 2006 der Antrag auf entsprechende Planfeststellung gestellt werden soll.

Wegen der kritisierten Grundlagen des Straßenverkehrslärmgutachtens wird auf die Ausführungen oben B 4.5.2.1.1 „Straßenverkehrslärm“ verwiesen.

Was die Frage der Gesamtlärbelastung angeht, ist darauf hinzuweisen, dass der Vorhabensträger diese hat ermitteln lassen. Daraus ergibt sich (vgl. hierzu B 4.5.1.1.1) für Schiftung, dass es nicht zu Überlagerungen zwischen Fluglärm und Straßenverkehrslärm kommen wird.

Die Einwendungen und Forderungen werden insgesamt zurückgewiesen.

4.9.2.4 Stadt Rastatt

Die Stadt Rastatt macht geltend, dass es sich bei dem Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden nicht nur um eine Änderung, sondern vielmehr um die Neuerrichtung eines Flughafens handle. Durch die Folgen dieser Neuerrichtung werde die gemeindliche Entwicklung in 50 % des Gemeindegebietes praktisch blockiert wegen der künftigen Lärmbetroffenheit der Westhälfte des Gemeindegebietes. Hieraus resultiere ein enormes Entwicklungshemmnis, neue Wohngebiete seien nicht mehr planbar, auch Platz für Windenergieanlagen sei schwer zu finden. Darüber hinaus werde das nächtliche Ruhebedürfnis der Bürger nicht ausreichend berücksichtigt, die Bewertungskriterien seien zu locker gewählt. Die Stadt Rastatt bemängelt,

dass die Lärmfestschreibung nicht von den Bürgern praktisch nachprüfbar sei. Schließlich werde städtisches Gebäudeeigentum gefährdet.

Stadt Rastatt kritisiert, dass die Maßnahmen nicht zur Deckung eines absehbar auf den Flughafen zukommenden Bedarfs vorgesehen seien, sondern zur Bedarfserzeugung bzw. Bedarfsumlenkung von anderen Flughäfen. Sie wendet sich auch gegen das Prognosegutachten, insbesondere bemängelt sie überholte Grundlagen. Bereits seit dem Jahre 2000 bestünde ein tiefgreifender Wandel und die Krise der Luftfahrtindustrie dauere nachhaltig an.

Schließlich wendet die Stadt Rastatt ein, dass als Alternative zur Neuerrichtung des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden eine verstärkte Nutzung des Flugplatzes in Straßburg hätte geprüft werden müssen und macht insofern eine fehlende grenzüberschreitende Bedarfsprüfung geltend.

Außerdem wurden im Erörterungstermin folgende Anträge gestellt:

1. Tagesrandzeiten (06.00 bis 09.00 Uhr und 20.00 bis 23.00 Uhr) sollen weiterhin besonders behandelt bleiben.
2. Die Lärmfestschreibung kann nicht auf das Jahr 2015 bezogen werden. Es wird eine Befristung von maximal 5 Jahren beantragt mit anschließender Überprüfung.
3. Hilfsweise wird beantragt, die Berechnungen durch einen amtlich zugelassenen Sachverständigen überprüfen zu lassen.
4. Es wird beantragt, die Ergebnisse des Sachverständigen zu veröffentlichen.
5. Auflagenvorbehalt für den Fall der Nichteinhaltung der Nachtlärm-schutzaufgaben.

Bei dem Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden handelt es sich bereits um eine luftverkehrsrechtlich genehmigten, in Betrieb befindlichen Verkehrsflughafen im Sinne des § 38 Abs. 1 LuftVZO. Rechtlich liegt daher die Änderung eines bestehenden Flughafens im Sinne des § 8 Abs. 1 Satz 1 LuftVG vor.

Zutreffend ist, dass die Stadt Rastatt bereits jetzt zur Hälfte im nördlichen Anflugsektor des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden und in dessen Bauschutzbereich liegt. Dieser Bauschutzbereich wird jedoch durch das planfestgestellte Ausbauvorhaben nicht verändert, mithin auch nicht die durch ihn bewirkten Beschränkungen. Was die Entwicklungsmöglichkeiten der Stadt Rastatt angeht, so wird vollinhaltlich auf die Ausführungen oben B 4.3 verwiesen.

Dem nächtlichen Ruhebedürfnis der Rastatter Bürger wird über das festgelegte Lärmschutzkonzept angemessen Rechnung getragen. So können innerhalb der 50 dB(A) Nachtlärmschutzzone unter den oben (vgl. B 4.5.2.1.1) dargestellten Voraussetzungen Kostenerstattungen für bauliche Lärmschutzmaßnahmen bzw. Lüftungseinrichtungen geltend gemacht werden.

Entgegen der Befürchtung der Stadt Rastatt wird kein städtisches Gebäudeeigentum mit besonders schutzbedürftigen Bereichen im Sinne des lärmmedizinischen Gutachtens gefährdet. Die genannten Einrichtungen (Schule, Kirche, Gemeindezentrum) sind im Nachtzeitraum nicht schutzwürdig. Im Tagzeitraum zeigt das lärmphysikalische Gutachten in Bild 16, dass die 55 dB(A) Isophone weit südlich von Wintersdorf endet. Auch die Einzelpunktberechnungen der besonders schutzbedürftigen Bereiche zeigen, dass alle Lärmpegel deutlich unter den präventiven Richtwerten bleiben (vgl. oben B 4.5.2.1.1). Die dennoch verbleibende Verschlechterung der Lärmsituation wird als geringfügige Veränderung erachtet und ohne weitere Schutzmaßnahmen für zumutbar gehalten (vgl. oben B 4.7.1).

Zutreffend ist, dass die betroffenen Bürger zukünftig die nächtlichen Flugbewegungen nicht „abzählen“ können, um die Einhaltung der Lärmfestschreibung zu kontrollieren. Die Planfeststellungsbehörde hat aber festgelegt, dass der entsprechende Nachweis gegenüber der Genehmigungsbehörde im Januar eines jeden Jahres für das vorangehende Jahr zu erbringen ist. Die Genehmigungsbehörde hat die Möglichkeit, die Berechnungsergebnisse überprüfen zu lassen und besitzt insofern ausreichende Kontrollmöglichkeiten.

Wegen der Einwendungen gegen das Prognosegutachten wird Bezug genommen auf die Ausführungen oben unter B 2.3.

Zu Unrecht macht die Stadt Rastatt eine fehlende grenzüberschreitende Bedarfsprüfung geltend; auch stellt die verstärkte Nutzung des Flughafens Straßburg-Entzheim keine Alternative zum Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden dar. Das Prognosegutachten zum Luftverkehrsbedarf hat die Wechselwirkungen mit den anderen Flughäfen am Oberrhein berücksichtigt. Auf S. 36 Abbildung 4-5 des Gutachtens VWI/Intraplan ist zu erkennen, dass auch alle anderen Flughäfen in der Region Steigerungen des Luftverkehrsangebots im Zeitraum bis 2015 aufweisen. So steigt auch die Zahl der Flugpaare am Flughafen Straßburg-Entzheim von 64 auf 108 Flugpaare. Diese Angebotssteigerung steht im Einklang mit der dort zu erwartenden Nachfragesteigerung. Die Passagierzahlen am Flughafen Karlsruhe/Baden-

Baden werden also nicht etwa deshalb erreicht, weil die Konkurrenz-Flughäfen „klein“ gerechnet wurden, sondern weil der Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden gegenüber den anderen Flughäfen für einen Teil der Fluggäste, insbesondere aus dem unmittelbaren regionalen Umfeld, schlicht attraktiver ist. Unabhängig davon erscheint es äußerst zweifelhaft, dass die Stadt Rastatt überhaupt mit Aussicht auf Erfolg einen derartigen Einwand vorbringen kann.

Die geforderte verstärkte Nutzung des Flughafens Straßburg/Entzheim bzw. eine Kooperation scheitern schon am fehlenden Interesse der französischen Betreiber (vgl. hierzu oben B 4.6.1).

Die Anträge Nr. 1-5 werden zurückgewiesen:

1. Im Zeitraum zwischen 06.00 und 09.00 Uhr wird an Sonn- und bundeseinheitlichen Feiertagen die Beschränkung der höchstzulässigen Startmasse auf 150.000 kg MTOM ersatzlos entfallen. Weitere Änderungen in der „Tagesrandzeit“ von 06.00 bis 09.00 Uhr sind nicht Gegenstand des Planfeststellungsantrages. Was den „Tagesrandzeitraum“ 20.00 bis 23.00 Uhr betrifft, entfällt die zahlenmäßige Begrenzung auf 6 Starts/Landungen pro Tag nach 22.00 Uhr, wobei Starts nur bis 23.00 Uhr und in Sonderfällen bis 24.00 Uhr zulässig waren. Demgegenüber werden die Flugbewegungen insgesamt durch die Lärmfestschreibung begrenzt, wobei Verspätungsstarts bis 24.00 Uhr maximal 15 x pro Monat erfolgen dürfen. Insofern werden die Tagesrandzeiten auch weiterhin besonders behandelt.
2. Die Lärmfestschreibung wird nicht befristet auf maximal 5 Jahre. Es ist für die Planfeststellungsbehörde nicht ersichtlich, was Gegenstand der nach Ablauf von 5 Jahren geforderten „Überprüfung“ sein soll. Nach der Lärmfestschreibung wird jedes Jahr überprüft, ob die Vorhabensträgerin mit dem Betrieb die festgeschriebenen Lärmwerte eingehalten hat. Dementsprechend ist die Baden-Airpark GmbH verpflichtet, diese Werte dauerhaft einzuhalten.
3. Die Begutachtung der künftigen Berechnungen durch einen amtlich zugelassenen Sachverständigen ist nicht erforderlich. Die Vorhabensträgerin wird die Ergebnisse der Genehmigungsbehörde vorlegen und diese hat die Möglichkeit, die Berechnungsergebnisse überprüfen zu lassen.
4. Die Veröffentlichung der Berechnungsergebnisse ist nicht erforderlich. Die Ergebnisse der jährlichen Berechnungen werden im Arbeitskreis Lärmschutz den darin vertretenen Gemeinden und

dem Regierungspräsidium vorgestellt. Interessierte Betroffene haben außerdem die Möglichkeit, ggf. entsprechende Auskünfte zu beantragen.

5. Ein Auflagenvorbehalt für den Fall der Nichteinhaltung der Nachtlärmschutzaufgaben ist nicht angezeigt. Ein Auflagenvorbehalt kommt nur unter den Voraussetzungen des § 74 Abs. 3 Landesverwaltungsverfahrensgesetz in Betracht. Er ist nur dann möglich, wenn sich im Zeitpunkt des Planfeststellungsbeschlusses nachteilige Wirkungen weder mit der für eine Anordnung nach § 74 Abs. 2 Satz 2 und 3 LVwVfG hinreichenden Zuverlässigkeit voraussagen noch dem Bereich nicht voraussehbarer Wirkungen nach § 75 Abs. 2 Satz 2-4 LVwVfG zuordnen lassen. Auf der Grundlage der Verkehrsprognose und der lärmphysikalischen Gutachten lassen sich die nachteiligen Wirkungen des Ausbaus hier mit hinreichender Zuverlässigkeit voraussagen. Darüber hinaus ist in § 49 Abs. 2 Ziffer 2 LVwVfG geregelt, was die Stadt Rastatt durch diesen Vorbehalt erreichen will. Danach kann selbst ein unanfechtbarer Verwaltungsakt ganz oder teilweise mit Wirkung für die Zukunft widerrufen werden, wenn mit dem Verwaltungsakt eine Auflage verbunden ist und der Begünstigte diese nicht oder nicht innerhalb einer ihm gesetzten Frist erfüllt hat.

Die Einwendungen werden insgesamt zurückgewiesen.

4.9.3 Wertminderung von Grundeigentum durch mittelbare Beeinträchtigungen

Die Auswirkungen des Vorhabens erstrecken sich nicht nur auf die unmittelbar benötigten Flächen, sondern auch - mit unterschiedlicher Intensität - auf andere Grundstücke in der Nachbarschaft und Umgebung des Flughafens. Bei der Frage der Zulässigkeit ist zu berücksichtigen, dass ein Grundstückseigentümer von nachteiligen Änderungen in seiner Nachbarschaft, wie hier durch den Ausbau des Flughafens, nicht generell, sondern nur soweit geschützt ist als Gesetz und Recht ihm Abwehr- und Schutzansprüche bieten. Im Übrigen sind die Privatinteressen im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Mittelbare Beeinträchtigungen, also auch solche, durch die das Eigentum nicht vollständig oder teilweise entzogen wird, bestimmen unabhängig von ihrer Intensität Inhalt und Schranken des Eigentums im Sinne von Artikel 14 Abs. 1 Satz 2 GG und stellen keine Enteignung im Sinne des Artikel 14 Abs. 3 Satz 1 GG dar.

Der festgestellte Plan und die dazu erlassenen Nebenbestimmungen mit dem Lärmschutzkonzept tragen den Interessen mittelbar betroffener Grundstückseigentümer insoweit Rechnung, als unzumutbare Beeinträchtigungen vermieden bzw. deutlich unter die Zumutbarkeitsgrenze verringert werden. Die dennoch verbleibenden Beeinträchtigungen müssen von den Betroffenen entschädigungslos hingenommen werden und zwar auch dann, wenn der Grundstücksmarkt die Lage des jeweiligen Grundstücks wertmindernd berücksichtigen sollte. Zu den nicht auszugleichenden Nachteilen gehört u.a. auch die Wertminderung. Die Entschädigung umfasst nur die konkrete Beeinträchtigung durch Lärm, während mittelbare Beeinträchtigungen wie lärmbedingte Lageverschlechterung und die sich daraus ergebenden weiteren wirtschaftlichen Nachteile entschädigungslos bleiben. Zudem ist die planungsbedingte Wertminderung als Ausfluss der Sozialbindung hinzunehmen. Auch ein von Einwendern geforderter unmittelbar aus Artikel 14 GG abzuleitender Anspruch auf Entschädigung ist nicht gegeben und die diesbezüglichen Anträge sind abzulehnen. Von der Eigentumsgarantie des Artikel 14 GG werden bloße Lagevorteile eines Grundstücks nicht erfasst. Artikel 14 schützt grundsätzlich nicht gegen eine Minderung der Wirtschaftlichkeit. Wertminderungen und Mietverluste sind im Rahmen der grundgesetzlichen Sozialbindung des Eigentums entschädigungslos hinzunehmen. Mögliche Wertminderungen und Mietverluste wurden dennoch von der Planfeststellungsbehörde in die Abwägung der öffentlichen und privaten Belange einbezogen. Es ist nicht auszuschließen, dass vereinzelt derartige Schäden nach dem Ausbau des Flughafens eintreten können. In Anbetracht der wirtschaftlichen Vorteile für die gesamte Region und im Hinblick auf die Vorteile für den Arbeitsmarkt, die der Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden mit sich bringen wird, sind die geschilderten Nachteile hinzunehmen. Derartige Verkehrsanlagen mit überregionaler Bedeutung bringen zwangsläufig Vorteile für die große Mehrheit der Bevölkerung zu Lasten der Bewohner umliegender Gemeinden. Eine Verpflichtung zum finanziellen Ausgleich wird dadurch jedoch nicht begründet.

Viele Einwander sehen generell ihre Gesundheit durch das Vorhaben gefährdet. Die Planfeststellungsbehörde hat Lärmschutzaufgaben über das Mindestmaß hinaus erlassen, die nach ihrer Vollziehung sicherstellen, dass keine unzumutbaren Lärmbeeinträchtigungen durch den Ausbau des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden entstehen. Insoweit hat die Planfeststellungsbehörde Vorkehrungen für die Gesundheitsvorsorge getroffen.

Von zahlreichen Einwendern ist vorgetragen worden, ihre Grundstücke würden beim Ausbau des Flughafens durch zusätzliche Luftschadstoffim-

missionen bzw. durch abgelassenes Kerosin derart negativ beeinflusst, dass sich eine Wertminderung einstellen werde. Eine solche mittelbare Beeinträchtigung des Eigentums über die Sozialbildung hinaus ist nicht zu erwarten (vgl. hierzu oben 4.5.2.1.2).

C:

Gebührenentscheidung

Die Trägerin des Vorhabens hat als Antragstellerin gemäß den §§ 1, 13 VwKostG die Kosten des Planfeststellungsverfahrens zu tragen. Die Entscheidung ist gemäß den §§ 2, 3 VwKostG i.V.m. den §§ 1, 2 LuftKostV und Abschnitt V Nr. 7a des hierzu ergangenen Gebührenverzeichnisses kostenpflichtig. Die in diesem Verfahren entstandenen Auslagen sind gemäß den §§ 10, 3 VwKostG i.V.m. § 3 LuftKostV von der Vorhabensträgerin zu erstatten.

Die Höhe der festzusetzenden Gebühr und die zu erstattenden Auslagen werden - soweit die Auslagen nicht bereits im Laufe des Verfahrens erstattet wurden - gesondert festgesetzt.

D:

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Planfeststellungsbeschluss kann binnen eines Monats nach Zustellung Klage beim Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg in Mannheim erhoben werden.

Die Anfechtungsklage gegen den Planfeststellungsbeschluss hat gemäß § 10 Abs. 6 Satz 1 LuftVG keine aufschiebende Wirkung. Ein Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung der Anfechtungsklage gegen den Planfeststellungsbeschluss nach § 80 Abs. 5 Satz 1 VWGO kann nur innerhalb eines Monats nach Zustellung des Planfeststellungsbeschlusses beim Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg in Mannheim gestellt und begründet werden.

Hinweis:

Vor dem Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg muss sich jeder Beteiligte, soweit er einen Antrag stellt, durch einen Rechtsanwalt oder einen Rechtslehrer an einer deutschen Hochschule als Bevollmächtigten vertreten lassen. Juristische Personen des öffentlichen Rechts und Behörden können sich auch durch Beamte oder Angestellte mit Befähigung zum Richteramt sowie durch Diplomjuristen im höheren Dienst vertreten lassen.

Sabine Gaudin

Karlsruhe, den 22. Juni 2005
Regierungspräsidium Karlsruhe

Beglaubigt:

Krämer