

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)

Landesverband Rheinland-Pfalz e.V.

Als anerkannter Naturschutzverband und Denkmalpflegeorganisation nach § 28 Denkmalschutz- und Pflegegesetz nimmt der BUND Landesverband Rheinland-Pfalz zum

**Raumordnungsverfahren für die geplante Verlängerung der Start- und Landebahn des Flughafens Frankfurt-Hahn, AZ Behörde 41-433-10-14,
AZ BUND 6130-64/20997**

Stellung.

Diese Stellungnahme wurde von den Autoren:

Heide von Schütz

Siegfried Hildebrandt

Karl-Heinz Sülflow

Ludger Nuphaus

und weiteren Ehrenamtlichen im Natur und Umweltschutz angefertigt.

Inhaltsverzeichnis:

- Teil A Grundsätzliche Überlegungen (Autoren: Ludger Nuphaus, Siegfried Hildebrandt)**
- Teil B Fachliche Einzelstellungennahmen**

- B 1 Klima (Autor: Dipl. Meteorologe K.-H. Sülflow)**
- B 2 Schadstoffausbreitung (Autor: Dipl. Ing. Ludger Nuphaus)**
- B 3 Lärm (Autor: Dipl. Ing. Ludger Nuphaus)**
 - Fluglärm
 - Bodenlärm
 - Straßenverkehrslärm
 - Gesamtlärm
- B 4 Schutzgut Landschaft, Kultur und Sachgüter (Autorin: M.A. Heide von Schütz)**
- B 5 Auswirkungen der geplanten Rodungen von Wald (Autorin: M.A. Heide von Schütz)**
- B 6 Schutzgut Tiere (Autorin: M.A. Heide von Schütz)**
 - Wildkatze
 - Fledermäuse

- Teil C Anhang**

- C 1 Gemeinsame Position der BUND Landesverbände Hessen und Rheinland-Pfalz zum Flughafensystem Frankfurt-Hahn**
- C 2 Zum Stand der Lärmwirkungsforschung**

Der BUND lehnt den im Raumordnerischen Verfahren gestellte Antrag auf Erweiterung des Flugplatzes Hahn mit Startbahnverlängerung, Herstellung von Aufwuchsbeschränkungen und Verlegung der B 327 entschieden ab.

Der BUND kritisiert die vorliegenden Planungsunterlagen als in wichtigen Punkten unvollständig und fehlerhaft (s. dazu Stellungnahmen zu Teilbereichen).

Der BUND begründet seine Ablehnung wie folgt:

1. Die im Antrag gemachten Prognosen sind fehlerhaft und überzogen. In ihnen werden aktuelle Entwicklungen anderer Verkehrssysteme und des Passagieraufkommens nicht berücksichtigt.
2. Es droht eine intensive Verlärmung eines bis dato weitgehend unbelasteten Siedlungs- und Erholungsraumes. Neue medizinische Erkenntnisse über Gesundheitsschädigungen durch (Flug-)Lärm vor allem nachts werden nicht berücksichtigt.
3. Die Rodung von Lärmschutzwald bzw. dessen Beeinträchtigung wird trotz der prognostizierten Zunahme von Boden- und Verkehrslärm als genehmigungsfähig angesehen. Eine Kompensation ist nicht möglich.
4. Die erheblichen Auswirkungen von Immissionen auf die Umgebung und die Region sind unzureichend dargestellt.
5. Der Lebensraum der betroffenen Bevölkerung wird durch Siedlungsbeschränkungen und Totalverlust von Erholungsflächen erheblich und bleibend geschädigt.
6. Die touristische Eignung der Region wird stark beeinträchtigt.
7. Ein Kulturgut von überregionaler Bedeutung (Hügelgräberfeld) wird vernichtet, ohne dass eine vorherige wissenschaftliche Auswertung und die touristische Inwertsetzung möglich ist.
8. Der Antragsteller plant einen existentiellen Eingriff in Natur- und Umwelt.
9. Es werden nach europäischem Standard besonders geschützte Tierarten im Plangebiet und dessen Umfeld existentiell bedroht (Fledermäuse, Wildkatzen). Eine Kompensation ist nicht möglich.
10. In den Antragsunterlagen fehlen Sondergutachten (Amphibien, Vögel, Fledermäuse und Wildkatze). Diese sind damit unvollständig. Die Risikoanalyse für das Schutzgut Tiere kann so nicht abschließend sachgerecht geführt werden.

Teil A Grundsätzliche Überlegungen

Stellungnahme zu den Verfahrensgrundlagen

1. Alternativen zur Planung

Eine Berücksichtigung der Planungen anderer Flughäfen und des sogenannten hub-splittings mit anderen Flughäfen muss bei der Entscheidung zum Raumordnungsverfahren erfolgen. Desgleichen zeichnet sich mit der Inbetriebnahme der ICE-Strecke Köln-Rhein-Main eine enge Zusammenarbeit zwischen den Flughäfen Köln/Düsseldorf und Frankfurt ab. Obwohl das Entstehen von Konkurrenz-Billigfluglinien in absehbarer Zeit auch schon bei Antragstellung bekannt war, findet eine Analyse der Auswirkungen auf das Fluggastaufkommen und ggf. die Fluggastverlagerungen für den FP Hahn nicht statt. Sie sollte eingefordert werden.

Grundsätzlich muss nach Meinung des BUND auf dem Flughafen Hahn (Hahn) kein Langstreckenfrachtverkehr mit schweren Frachtmaschinen abgewickelt und keine Verlängerung der Start- und Landebahn durchgeführt werden. Aufgrund der Landesplanerischen Entscheidung des RP Darmstadt zum Raumordnungsverfahren für den Flughafen Frankfurt am Main ist absehbar, dass dort ein weiterer Ausbau der Kapazität erfolgen wird. Der Flughafen Frankfurt/Main steht somit für Langstreckenfrachtverkehr weiterhin und demnächst mit erhöhter Kapazität zur Verfügung. Eine Notwendigkeit für den Ausbau des Hunsrücker Flughafens Hahn ist absolut nicht erkennbar.

Darüber hinaus ist nicht dargestellt, welche Initiativen bei benachbarten Flugplätzen (Saarbrücken, Luxemburg, u.a.) bestehen, um mehr Frachtverkehr zu erhalten. Eine solche Betrachtung ist zur Begründung der Notwendigkeit dieses gravierenden Eingriffes und der damit verbundenen Belastungen erforderlich. Außerdem ist zu prüfen, welche Frachtgüter auf dem Luftwege nach Hahn transportiert werden sollen und ob hierfür Alternativen auf dem Seeweg gegeben sind.

Die mehrfach in den Antragsunterlagen zitierte Presseinformation der Ministerpräsidenten der Länder Hessen und RLP vom 7. Mai 2002 reicht nicht aus, die Notwendigkeit für den Ausbau und die damit verbundenen Folgen zu begründen. Seit wann ist eine politische Willenserklärung in der Presse als Ausgangspunkt für eine so weitreichende Planung zu verstehen?

Die vorgesehene Erweiterung des Hahn führt zu einer weiteren Verteilung des Fluglärms (siehe dazu BUND-Stellungnahme zu Immissionen und Lärm) über Gebiete, die bisher nicht oder nur in geringem Maße durch Fluglärm betroffen waren. Dies ist mit den Zielen des Raumordnungsgesetzes nicht vereinbar.

Der Flughafen Hahn ist auch mit den 58.000 Flügen pro Jahr, die als Prognosenullfall dargestellt werden, ausreichend ausgelastet. Die Notwendigkeit für einen weiteren Ausbau der Start- und Landebahn und damit der Kapazität ist weder erkennbar noch gegeben.

Auswirkungen auf den geplanten Naturpark Soonwald sind nicht berücksichtigt.

2. Grundsätzliche Aspekte der BUND-Stellungnahme

"Weder wirtschaftliche Notwendigkeiten noch anders vorhandene Unvermeidbarkeitsumstände (§ 4 BNatSchG) oder sonstige zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses (§ 19 (2) BNatSchG) rechtfertigen die Landebahnverlängerung. Die damit verbundenen Eingriffe in Landschaft und Natur sind dementsprechend nicht notwendig und zudem überwiegend als nicht ausgleich- oder ersetzbar einzustufen. Die Realisierung der Maßnahmen darf dementsprechend nicht zugelassen oder durchgeführt werden (§ 19 (3)).

Deshalb empfehlen wir, auch unter dem Gesichtspunkt des Wirtschaftlichkeitsgebotes im Öffentlichen Handeln, das Raumordnungsverfahren zur Landebahnverlängerung ablehnend zu bescheiden.

Damit die in diesem Gutachten enthaltenen Positivaussagen zur Entwicklung des Luftverkehrs in den jetzigen Flughafengrenzen und ohne Startbahnverlängerung aus ökologischer Sicht (Naturschutz, Landespflege) verifiziert werden können, bitten wir um Einbindung in die Projektplanung und Überlassung qualifizierter Planungs- bzw. Realisierungsunterlagen (Anträge, Zeichnungen, Begründungen, Gutachten, usw.)."

Allgemeine und grundsätzliche Stützungsargumente

Die Maßnahmen der Planung greifen derart massiv in die Region des Hunsrückes und in die Lebensqualität seiner Menschen und sonstigen Bewohner (Flora und Fauna) ein, dass es geboten ist, die Eingriffe und Auswirkungen der Flughafenerweiterung vollständig und unter dem Aspekt "Worst-Case-Situation" darzustellen und zu bewerten. Diesem auch gesetzlich verbrieften Anspruch werden die vorliegenden Raumordnungsunterlagen mit ihren Bewertungen und Beweisführungen nicht gerecht. Darin wird beschönigt, fragwürdig zugeordnet, bewusst weggelassen, nicht bewiesen - meist vermutet, nicht nachvollziehbar querreferenziert, unvollständig dargestellt, und somit vordergründig und zielgerichtet eine Eingriffsnotwendigkeit in Natur und Landschaft begründet, die nicht vorhanden ist. Einher geht diese Realisierungsplanung mit der Durchführung von Großmaßnahmen (z.B. B50-Ausbau, massive Subvention der Nutzung und des Flugbetriebes auf dem Hahn, Kostenübernahme in den Forstbetrieben der Gemeinden, usw.), die u. E. eindeutig die nicht heilbare Verletzung der ökologischen Schutzgüter rechtfertigen und die öffentliche Meinung hin zu einer akzeptablen Zustimmung der betroffenen Anlieger bzw. Kommunen manipulieren soll.

Gravierende Beispiele für die o.a. Mängelsituation:

Für die Ortschaft "Hahn" wird der Eindruck erweckt, dass deren Existenz unter den zukünftigen Belastungen nicht angetastet werden wird. Wahrscheinlicher ist, in mittel- bis langfristiger Betrachtung, die Verlegung des Ortes, da die Belastungsgesamtheit eines Großflughafens aus Lärm, Staub, Licht, Vibration, Elektromog und Treibstoffdunst, verbunden mit weiteren permanent vorhandenen Störelemente - wie ständig vorhandene Gefährdung durch Absturz, verstärkter Kriminalität im Flughafenumfeld, usw.- menschlich nicht ertragbar und verwaltungsseitig nicht zumutbar ist (u.a. Für-

sorgepflicht). Gestärkt wird diese Ansicht durch bereits heute praktizierte Einschränkungen der kommunalen Dorfentwicklung (Versagung der Ausweisung eines neuen Baugebietes, siehe Presseartikel RHZ).

Die wirtschaftliche Notwendigkeit, die eine Landebahnverlängerung fordert, ist nicht gegeben und wird unter wünschenden, hoffenden Prognoseaspekten ausgewiesen. Atemluftverschlechternde Faktoren (Emissionen aus dem flächendeckenden, dichten Flugverkehr über der gesamten Hunsrückfläche: chemische Verbindungen der Abgase, Treibstofftropfen, Ruß, usw.) werden nicht ausgewiesen. Die Rechtfertigung für den Betrieb von Luftkurorten und dem damit u.a. verbundenen "sanften Tourismus" wird konterkariert. Auswirkungen auf das auch betroffene, an das Plangebiet direkt anschließende Umland werden somit nicht analysiert.

Die Darstellung Elektrosmog-situation fehlt. Quellen dafür sind beispielsweise Boden-, Leit- und Überwachungs-Radaranlagen, Nachrichtenverkehr, Einrichtungen des Instrumentenfluges, usw.

Eingriffe in den Naturhaushalt sind nicht umfassend dargestellt und äußerst fragwürdig als ausgleichbar bzw. ersetzbar bewertet, z.B. bei den Fledermausbeständen, dem Wasserhaushalt (Quellbiotope) und der Qualität sowie Funktion des abzuholenden Waldbestandes.

Auf maßgebliche, beweisführende Schlüsselgutachten kann über die Planunterlagen nicht zugegriffen werden.

Es ist keine echte, greifende Umsetzung des "Minimierungsgebotes" gegeben.

Beschönigende Darstellungen zur Umweltverträglichkeit sind zu attestieren.

Zu späte und ungenügende Einschaltung der zu beteiligenden Naturschutzverbände liegt vor, da wesentliche Teile der Planung bereits in anderen Verfahrensmaßnahmen (Planung und Ausbau des Innenbereiches des Flughafens, Studien und Gutachten) mit gravierenden Auswirkungen auf Natur und Landespflege abgearbeitet worden sind.

3. Erläuterungen und Bewertungen zu Schlüssel-Planinhalten

Referenzdokument:

"Band A 0. Allgemeinverständliche Zusammenfassung § 18 (5) LPfIG"[Seitenangabe: (S. "Seitenzahl")]

1. Ausbaunotwendigkeit Frachtverkehr / Wirtschaftlichkeit (S. 21, 25, 48)

Es existiert keine Verkehrsentwicklung am Flughafen Frankfurt-Hahn, die die Verlängerung der Landebahn mit all ihren ökologischen, nicht umkehrbaren Natur- und Landschaftsvernichtungsaspekten rechtfertigen würde. Ausweislich der Planunterlagen stützen sich diesbezüglich bewertende Zuordnungen auf Hoffnungen/Wünsche, die im interkontinentalen Langstrecken-Frachtverkehr mit Großraumflugzeugen auf einen noch zu gewinnenden "Integrator für Express-Logistik-Dienstleistungen und "Interkontinentale Cargo-Linien" (Hauptträger des Luftfrachtverkehrs - unter wirtschaftlich abgesicherten Gesichtspunkten / abgesicherter Weise) abheben. Da weder das notwendige Produkt- und Güterhinterland in akzeptabler Entfernung vorhanden ist und auch die Konkurrenz der übrigen europäischen Großflughäfen diese Kapazitäten abschöpfen können und wollen, werden sich diese auf dem freien Markt nicht

finden lassen. Jedweder Hinweis auf eine diesbezüglich vorhandene, halbwegs gesicherte Option fehlt in den Planungsunterlagen.

Zudem ist nach der Fluggastprognose - auch im massiv geförderten Low-Cost-Linien-Verkehr die vorhandene Landebahn mit 3045 m für das Maximum des zu erwartenden Passagierverkehrs ausreichend dimensioniert.

Außerdem könnte bei Nichtverlängerung der Startbahn die avisierte Verlegung der Bundesstraße B 327 (Ausbauzustand: überdurchschnittlich dimensioniert und gute Fahrbahnqualität) mit ihren gewaltigen, unnötigen ökologischen und steuerverwendenden Folgen unterbleiben.

2. Kooperation Großflughafen mit Satellitenflughäfen in der Region (S. 23, 59) *

Das sinnvolle Modell der EU kann hier nicht greifen, denn:

Frh.-Hahn wird nach Ausbau selbst ein Großflughafen sein, mit eigenem, zu Frankfurt konkurrierendem Nutzungsprofil und kein Satellit.

Für den BUND fehlt es außerdem an der rechtlichen Basis für ein Flughafensystem, da die beiden Flughäfen mit 110 km Entfernung auf der Straße zu weit auseinanderliegen. Flughafensysteme wurden von der EU-Kommission bisher in neun Fällen akzeptiert. Allerdings liegen die beteiligten Flughäfen vom gemeinsamen zentralen Wirtschaftszentrum nur etwa 50 km entfernt. Die Gegenthese der Fraport AG, dass es weniger auf die Entfernung als vielmehr auf „die tatsächliche Verkehrsfunktion“ ankomme, überzeugt den BUND nicht. Niemand kann ernsthaft behaupten, dass der Flughafen Hahn für den Wirtschaftsraum Rhein-Main oder für die Entwicklung des Frankfurter Flughafens eine wichtige Verkehrsbedeutung hat.

Extreme natürliche Formationen / Gegebenheiten (Flüsse, Höhenzüge, Täler, Schutzgebiete, Biotope, usw.) und vorhandene künstliche Hindernisse (Verkehrswegen, Ortschaften, Bodennutzungsflächen, usw.) verhindern eine sinnvolle, zweckmäßige Zusammenführung unter den gebotenen volkswirtschaftlichen und ökologischen Aspekten.

Ein potentielles Flughafensystem zwischen Frankfurt/ M. und Hahn würde zusätzlich zur Erschließung der Fläche mittels der Reaktivierung stillgelegter Bahnstrecken den Neubau einer schnellen Schienenverbindung nach sich ziehen. Dies bedeutete im Bereich der Schiene neue Erschließungsprojekte. Diese stellen wiederum einen gravierenden Eingriff im Sinne des BNatSchG dar und müssen in den vorliegenden Planungsbilanzen (Bodenverbrauch, Immissionswerte, Kosten, usw.) bereits berücksichtigt werden.

3. Minimierungsgebot (S. 27)

Der vom Vorhabenträger und Planer in Vorfelddiskussionen als Eckwert für die Begründung zur Eingriffsminimierung festlegte Parameter (hier: angeblich planrechtlich festgesetzte 4000 m Startbahnverlängerung) kann nicht als verbindlicher Maßstab eingesetzt / akzeptiert werden. Er ist ein frei in den Raum gestellter, unbegründeter Wert (d.h.: unverbindliche Meinung). Die Startbahnlänge von 3800 m ist nach Einbindung

* Siehe auch Anhang C 1

und Betrachtung aller in den Planunterlagen angegebenen, einsetzbaren Parameter der absolute Maximalwert zur Erreichung der Entwicklungsziele.

Die Aussage, dass mit seiner Auswahl Flächenressourcen sehr sparsam eingesetzt worden sind, ist somit eindeutig falsch.

Unter dem Gesichtspunkt des Minimierungsgebotes ist allenfalls "die Ertüchtigung" (der Ausbau) des Flughafens in den jetzigen Grenzen begründbar (siehe obige Aussagen zu Fracht und nachfolgende zum Passagieraufkommen).

4. Passagieraufkommen im Low-Cost-Linien-Verkehr (S. 24)

Der Schwerpunkt "Low-Cost-Linien-Verkehr" ist als Prognoseträger für Wirtschaftlichkeit und insbesondere zur Ermittlung der "mittleren Passagierzuwachsrate" äußerst ungeeignet, da dieser Zweig des Flugverkehrs von den Bedingungen (Landegebühren, Sicherheits- und Servicekosten, Zubringer- und Nutzungsaufwand bei Zeit, Anfahrt, Parken, usw.) des jeweiligen Flughafens abhängig ist. Wenn Frankfurt-Hahn ohne indirekte und direkte "Subventionen" auskommen muss, d.h. im freien Markt agierend und zumindest kostendeckend Preise festlegend, dann ist der Verbleib der(s) Low-Cost-Anbieter(s) - z.Zt. nur Ryan Air- nicht sicher gewährleistet. Zudem lassen sich die Zahlen Frankfurt (ähnlich wie bei Fracht: Hinterland, Konkurrenz, usw.) nicht oder nur begrenzt auf den Hahn übertragen. Der etwa linear angesetzte Jahreszuwachs im Passagiersektor ist zudem nicht realistisch. Er wird niedriger oder sogar degressiv ausfallen (Ursachen: Interessewegfall nach Gewöhnung bei den Kunden, Lohn- und Kostenentwicklung auf stagnierendem Arbeitsmarkt, Klimaschutz-Sensibilisierung der Menschheit, Steuererhebung auf Flugbenzin, usw.).

5. Flächenaufschüttungen und -abgrabungen (S. 36, 45)

Die extremen Bodenbewegungen zur Schaffung des Flughafenplateaus und der B327 - Verlegung sind, da sie auf der Wasserscheide Rhein / Mosel ausgeführt werden sollen und auch den umgebenden Lärmschutzwald maßgeblich eliminieren nicht ausgleichbar bzw. ersetzbar: Eingriffe in die Bodenfunktionalität, Grundwasserführung und Lokalklimasituation sowie Vernichtung Quell- / Quellbachbiotope und artspezifischer Lebensräume. Erhebliche Defizite bestehen bei der Analyse, wie z.B. Tankunfälle, Enteisungsmittel, Notlande- und Löschschaum ökologisch- und wasserneutral abzufangen sind.

6. Zerstörung Wildwechsel und Amphibienwanderwege durch Umverlegung B 327 (S. 21, 36, 48)

Völlig unzureichend ist analysiert, wo und wie die neue Trasse in die vorhandenen Abläufe und Zusammenhänge eingreift und insbesondere wie man Wildleben (z.B. Reviererhalt und Wechsel der Wildkatze oder anderer Wildtiere) einrichten und gegenüber "Tod auf der Fahrbahn" sichern möchte / muss.

Wir schlagen vor, entsprechende Analysen durchzuführen und darüber Schutz- und Leitanlagen in die Kostenbilanz der Planung einzubinden, beispielsweise: Wildwechsel- (Grün)-Brücken, Amphibientunnel und -leitzäune, usw. Letzteres ist verstärkt einzubeziehen, bei Neuanlage von Regenwasserversickerungsanlagen oder Umlenkungen von Oberflächengewässern.

7. Umweltauswirkungen, Schutzgüter (S. 26, 41, 54, 62, 66)

Gerade die Ausführungen zum "Schutzgut Mensch" mit ihrer Aussage: "Erhebliche Auswirkungen durch Luftschadstoffe, Straßenverkehrslärm und Bodenschall sind nicht zu erwarten." belegen, dass es sich um eine reine Gefälligkeitsargumentation handelt. Es ist nahezu zynisch, mit der im Realisierungsfall über den Hunsrück hereinbrechenden Geißel "Luftverkehrslärm" die anderen gravierenden Eingriffe als "nicht erheblich zu erwarten" (insbesondere was die Luftschadstoffe und den Straßenverkehrseinfluß angeht) abzutun.

Hier müssen intensive Nachuntersuchungen durchgeführt werden, denn Flugbewegungen relevanter Art (hier prognostiziert: Alle 7 Minuten im statistischen Jahresmittel ein Start- und Landevorgang! Ohne Kleinfluggeräteverkehr.) und im Tagesdurchschnitt 17500 zu verkraftende Kraftfahrzeuge haben sicher erhebliche und über die Lärmbelastung hinausgehende Auswirkungen auf Leben und Wohlbefinden in der gesamten Hunsrückhochfläche und auf das regionale sowie globale Klima. In oben angeführten Kontext der "Gefälligkeitsargumentation" passen u. E. auch die Aussagen zu: Unterstützung des Hunsrücks als Ziel der Landesplanung durch den Flughafenausbau,

Bedeutung für das Gemeinwohl,

denn

der Hunsrück wird nicht unterstützt oder gefördert, sondern in eine unheilvolle Bahn gepresst und letztlich vernichtet, die Schaffung neuer Arbeitsplätze in der Hahn-Region bedarf keiner interkontinentalen Frachtfluglinien; wobei zu bedenken ist, dass jeder neue Flugverkehrsarbeitsplatz (insbesondere im Billigflug-Passagiersegment) auf dem Hahn an anderer Stelle unserer Volkswirtschaft Arbeitsplätze vernichtet (z.B. Lufthansa, Flugpersonal, Reisebüros, Logistikfirmen, usw.), gerade das Gemeinwohl gebietet nach Abwägung der vorgestellten Fakten und Daten, den Schutzstatus des Waldes nicht aufzuheben.

Teil B Fachliche Einzelstellungennahmen

B 1 Klimaauswirkungen der geplanten Startbahnverlängerung und des Straßenneubaus

Der BUND kritisiert mit Nachdruck, daß **kein eigenständiges Klima-Gutachten** für diese Planungen erstellt wurde, obwohl stärkere Auswirkungen in dieser Hinsicht zu erwarten sind.

Auf S.82 der UVS wird angeführt, daß nach dem Landesentwicklungsplan III die Flächen zwischen den Ortslagen Hahn, Lötzbeuren und Irmenach, die überwiegend bewaldet sind, mit „besonderer Bedeutung für Klimaschutz und Luftreinhaltung“ bewertet werden. Der Wald hat eine hohe Bedeutung durch seine lufthygienische Ausgleichsfunktion und den durch ihn bewirkten Temperatenausgleich.

Im Band C, 4.2.6 Schutzgüter Klima und Luft sowie den Karten D4-8 (Bestandsbewertung) und D4-15 (Risikoanalyse) wird richtig dargestellt, daß „durch den Verlust funktional hochbedeutender Klimatope durch Waldrodung und völlige Überformung“ zum Teil sehr hohe Risiken entstehen, sowie eine sehr starke Schadstoffbelastung durch die geplante neue Straße Richtung Lötzbeuren.

Bei der Erläuterung der Klima-Zielekarte für Rheinland-Pfalz (siehe CD-Rom „Landschaft 21“ des Ministeriums für Umwelt und Forsten, Mainz) wird angeführt, daß zur Ausbildung eines eigenen Wald-Klimatops in der Fachliteratur eine Mindestbreite von 200m angegeben wird. Bei den vorgesehenen Rodungen wird diese Mindestbreite Richtung Lötzbeuren zum Teil unterschritten, so daß der Wald dort nicht mehr seine Ausgleichsfunktion erfüllen kann.

Wie uns bei dem Erörterungstermin zur geplanten B50neu/Hochmoselbrücke vorgeführt wurde, hat der **Deutsche Wetterdienst (DWD)** ein **Gelände-Klimamodell** mit detaillierter Orographie erarbeitet, mit dem sich die Auswirkungen z.B. der Abholzung eines Klimaschutzwaldes, wie bei Ürzig geplant, berechnen lassen. Voraussetzung für die genauesten Ergebnisse für diese Berechnungen sind Wetter-Meßwerte aus zusätzlichen Meßfahrten in dem beplanten Gelände. Wir fordern, daß diese Modell-Berechnungen des DWD mit zusätzlichen Messungen noch durchgeführt werden.

Die bei den Gutachten angeführten **Wetter- und Klimadaten sind nicht repräsentativ.**

Es werden Klimadaten aus dem Klimaatlas für Rheinland-Pfalz von 1957 angeführt. Es ist ja inzwischen allgemein bekannt, daß sich in den Jahrzehnten die Klimawerte zum Teil erheblich geändert haben. Bei allen Klimabetrachtungen werden die Mittelwerte aus der Periode 1961-1990 zugrunde gelegt, die auch für den Flughafen Hahn vorliegen, da ja ohne große Unterbrechungen zunächst von den Amerikanern, danach vom DWD Wetterbeobachtungen vorgenommen wurden. Für die Ausbreitungs-Rechnungen im Schadstoff-Gutachten wurden Meßwerte aus dem Jahr 2000 benutzt, obwohl dieses Jahr einen völlig unnormalen Witterungsverlauf mit vielen Extremen hatte. Zum Beispiel waren die Wintermonate sehr milde mit hohen Niederschlagswerten, im Sommer gab es viele Starkgewitter mit extremen Windböen, im Juli war es kühl mit mehr als dem 4-fachen der normalen Niederschlagsmenge, so

daß der Jahresniederschlag mit 1056mm 156% des Klimamittels aufwies (siehe „Witterungs-Report“ des DWD).

Wir fordern, daß die entsprechenden Gutachten mit repräsentativen Daten neu erstellt werden.

Es muß noch untersucht werden, wieweit sich die zusätzliche Abholzung und Neuversiegelung auf eine **Vermehrung von Schadfrösten** in der Umgebung, besonders auf die landwirtschaftlichen Flächen Richtung Lötzbeuren, auswirkt. Es ist ja bekannt, daß sich unbewaldete Flächen im Winterhalbjahr als nächtliche Kaltluftproduzenten auswirken. In Enkirch an der Mosel (in etwa 7 km Entfernung durch das Großbachtal mit dem Flugplatz Hahn verbunden) wurde in den Jahren 1956 bis 1959 eine Frostschutz-Beregnungsanlage für die Weinberge mit großem Aufwand errichtet, da es in den Jahren vorher (Anfang der 50-er Jahre wurde der Flugplatz Hahn mit der enormen Neuversiegelung angelegt) zu enormen Frostschäden gekommen war.

Weiterhin fordern wir eine Untersuchung der von uns vermuteten **Nebel-Zunahme** besonders nach Nordwesten hin durch die geplanten Baumaßnahmen. Bei herbstlichen und winterlichen Hochdrucklagen mit Südostwind (im Jahresdurchschnitt etwa 15% der Windverteilung) bildet sich im Nahetal und im südlichen Hunsrück häufig Nebel, der bis zum Flughafen Hahn driftet (siehe Beschreibung der Wetterstation Hahn in der VuB Nr.8 des DWD). Im Jahr 2000 hatte die Wetterstation Hahn 113 Nebeltage (Tage, an denen die Sichtweite zu einem Termin weniger als 800m betrug) (siehe Witterungs-Report des DWD). Im Vergleich dazu hatte die Station Bernkastel 73 Nebeltage und Traben-Trarbach nur 57 Nebeltage (da die Station häufig über dem Nebel im Moseltal liegt). Von Irmenach sieht man im Herbst und Winter häufig eine richtige „Nebelwand“ über dem Wald Richtung Flughafen Hahn und nach Nordwesten hin ist es sonnig. Im Winter lagert sich bei unterkühltem Nebel manchmal eine mehrere Zentimeter dicke Reifschicht auf den Bäumen ab. Es ist daher zu vermuten, daß nach der geplanten massiven Waldrodung der Nebel sich ungehindert weiter nach Nordwesten ausbreiten kann und im Winter die Gefahr von Reifglätte auf den vorhandenen Straßen und der geplanten neuen Straße sich vergrößern wird.

B 2 Gutachten über Schadstoffausbreitung

Die Gutachter für die Schadstoffausbreitung weisen darauf hin, dass sich das Emissionsverhalten eines Flughafens und des Straßenverkehrs durch „Instationarität“ auszeichnet und einen ausgeprägten Tagesgang aufweist.

Dieser Tagesgang wird aber nicht weiter dargestellt und bewertet.

In dem Gutachten werden Leerlaufzeiten der Flugzeuge vor dem Start oder beim ‚Taxi in‘

nicht ausreichend berücksichtigt.

Die Emissionen von kleineren Flugzeugen fehlen ebenfalls. Für den Prognose Nullfall werden lediglich 40.130 Flugbewegungen pro Jahr und für den Prognosefall nur 54.730 Flugbewegungen pro Jahr berücksichtigt. Tatsächlich wird aber mit 58.000 bzw. 73.000 Flugbewegungen gerechnet. Wenn bei den unterschlagenen Flugbewegungen angeblich nur mit geringen Emissionsbeiträgen gerechnet wird, so sind diese doch zu quantifizieren und in die Bewertung aufzunehmen. Eine Begründung, warum diese Flugzeuge nur geringe Emissionsbeiträge liefern, fehlt. Gleichzeitig erfolgt jedoch eine Berücksichtigung von Hilfstriebwerken (APU) und deren Emissionsfaktoren. Besonders vor diesem Hintergrund wird die Unterschlagung der kleineren Maschinen nicht schlüssig dargelegt. Die Antragsunterlagen sind in diesem Punkt nicht plausibel. Die tatsächlich auftretenden Schadstoffemissionen sind folglich höher als in dem Gutachten ausgewiesen.

Es ist nicht erkennbar, wie sich die Immissionen verändern, wenn über eine längere Periode bestimmte Windverhältnisse herrschen und nur aus einer Richtung gestartet/gelandet wird. Es ist davon auszugehen, dass dann durchaus höhere Immissionen an bestimmten Punkten über einen längeren Zeitraum auftreten.

Die Kohlenwasserstoff (HC)-Emissionen aus der Betankung der Flugzeuge wird mit 16,4 t/a für den Planungsfall angegeben. Dies bedeutet, dass ca. 8 % der HC-Emissionen allein aus Betankungsvorgängen stammen. Hier sind dringend Maßnahmen notwendig, um die Freisetzung von Kohlenwasserstoffverbindungen während der Betankung zu verringern.

Darüber hinaus fehlen Angaben zur Freisetzung von Kerosin vor der Landung der Flugzeuge. Erfolgt diese Freisetzung im Landeanflug, kann ggf. eine erhöhte HC-Immission in den Ortschaften auftreten. Die Gutachter widmen dieser Fragestellung keine Zeile. Das Gutachten ist in diesem Punkt unvollständig.

Die zur Berechnung herangezogenen Emissionsfaktoren und die Rahmenbedingungen (Steigungen, Geschwindigkeiten, Fahrmodus, Straßentyp, Lkw-Anteil) für die einzelnen Straßen sind im Gutachten nicht genannt. Ebenfalls fehlt eine Darstellung des Tagesgangs der Kfz-Emissionen. Hier wird lediglich auf Blatt 7 des Vorentwurfs der VDI-Richtlinie 3782 hingewiesen. Die Berechnung der Emissionen aus dem Kraftfahrzeugverkehr sind somit nicht nachvollziehbar und die Ergebnisse sind nicht reproduzierbar.

Der Anteil an schweren und leichten Nutzfahrzeugen wird für den flughafenbedingten Quell- und Zielverkehr mit je 16 % für den Planungsnullfall und für den Planungsfall angesetzt. Dieser Ansatz ist nicht begründet und wird als falsch angesehen. Denn im Planungsfall kommt es zu einer Verdoppelung des Frachtaufkommens, während die Passagierzahlen nur von 4 auf 4,2 Mio. zunehmen.

Folglich muss mit einer deutlichen Erhöhung des Lkw-Verkehrs gerechnet werden, wenn es nicht zu einer drastischen Ausweitung des schienengebundenen Frachtverkehrs kommt. Gleiches gilt für die Hauptverkehrsstraßen der Umgebung. Auch hier tritt eine deutliche Zunahme des Lkw-Verkehrs im Planungsfall auf. Für eine konservative Emissions-/Immissionsbetrachtung hätte also mit einem erhöhten Lkw-Anteil im Planungsfall gerechnet werden müssen. Dies ist nicht geschehen. Das Gutachten enthält somit eine falsche Grundannahme.

Unklar bleibt auch, ob erhöhte Rußemissionen aus Reifenabrieb der zunehmenden Flugzeug- und Fahrzeugflotte im Bereich des Flughafens bei der Berechnung der Kfz-bedingten Emissionen Berücksichtigung fanden. Sollte dies nicht der Fall sein, ist mit deutlich mehr Ruß in beiden Prognosefällen zu rechnen. Durch Reifenabrieb tritt eine Zunahme der PM₁₀, PAK (BaP) und der Schwermetallbelastung (Zink) in der Umgebung auf.

In Tab. 6-1 werden nicht die niedrigeren Grenzwerte zum Schutz von Vegetation bzw. Ökosystemen, die zuvor in Tab. 3-1 als Beurteilungswerte dargestellt wurden, aufgenommen und für die Bewertung herangezogen. Dies gilt für NO_x, SO₂, Staub und Benzol. Es sind folglich nicht die schärfsten Beurteilungswerte für die Bewertung genutzt worden.

Die Anwendung des LASAT-Modells wird grundsätzlich begrüßt. Interessant wäre eine Antwort auf die Frage, welche Immissionsbeträge sich bei Anwendung des TA-Luft-Modells oder einem Modell nach VDI-Richtlinien ergeben hätten.

Schadstoffvorbelastung

Da eine differenzierte Aufstellung der zugrunde gelegten Schadstoffvorbelastung nicht im Gutachten enthalten ist, lässt sich nicht prüfen, welche Daten der Station Leisel als Vorbelastungswerte angesetzt wurden. Nur die konstanten Werte, um die angeblich die Vorbelastung erhöht wurde, sind für Staub (PM₁₀), SO₂ und NO_x aufgeführt. Welche Halbstundenwerte aus welchem Zeitraum des Jahres 2002 zugrunde gelegt wurden, ist nicht nachvollziehbar.

Für PM₁₀-Staub betrug der Jahresmittelwert 2001 für die Station 13 µg/m³, der höchste 1/2h-Mittelwert am 29.09.2002 6 µg/m³. Hierdurch wird deutlich, wie stark der Wert schwanken kann. Wie ist nun die Quantität und damit die Qualität der jeweils vorhandenen Hintergrundbelastung?

Hier wären Angaben aus vergleichbaren, ähnlich gelegenen Messstationen hilfreich gewesen. Die Messstation Deuselbach des Umweltbundesamtes liefert zum Beispiel ebenfalls Immissionswerte für einige Stoffe.

Eine Bewertung der Vorbelastungssituation und der Zuschläge findet in dem Gutachten nicht statt.

Auch der Beitrag der Zusatzbelastung zur Grundbelastung ist für alle betrachteten Schadstoffe nicht quantitativ dargestellt. Es wird lediglich jeweils mit zwei prognostizierten Werten (für Prognosefall und Prognosenullfall) gerechnet. Somit werden Vorgaben aus dem UVPG und dem BImSchG (incl. TA Luft), nach der sowohl der Ist-Zustand als auch die prognostizierte Zusatzbelastung darzustellen sind, nicht eingehalten.

Der Immissionsbeitrag durch Umsetzung des Planungsfalls im Vergleich zur jetzt vorhandenen Immissionssituation wird nicht angegeben, sondern lediglich die möglichen Veränderungen, die sich evtl. in 13 Jahren ergeben könnten.

Für die Stoffe, die in Tab. 6-2 genannt werden, sind die Vorbelastungswerte für ländliche Gebiete und ca. 500 m außerhalb des Nahbereiches von Hauptverkehrsstraßen angegeben.

Diese Vorgehen erlaubt keine ausreichende Bewertung der jetzigen, tatsächlich am Flughafen Hahn und in seiner Umgebung vorhandenen Vorbelastung.

Bei der Ermittlung der Gesamtbelastung ist unklar, welche Beiträge von welchen Kreis- und Landesstraßen in die Berechnungen einbezogen wurden. Genauere Angaben fehlen.

Die Angaben der zusätzlichen Gesamtbelastung für Stickoxide beziehen sich auf Jahresmittelwerte. Die kurzzeitige Belastung, die in Lautzenhausen oder Hahn auftreten kann, ist jedoch sehr hoch. Ein wirksamer Schutz vor Gesundheitsgefahren ist nicht gewährleistet, insbesondere vor dem Hintergrund unterschiedlicher Empfindlichkeit der betroffenen Schutzgüter.

Nicht betrachtet wird die Zunahme der Ozonbelastung. Da alle Komponenten für eine deutliche Zunahme der Ozonkonzentration gegeben sind, wie hohe Stickoxid- und Kohlenwasserstoffemissionen, ist damit zu rechnen, dass es bei entsprechenden Wetterlagen zu gravierenden Ozonimmissionen kommt. Hiervon sind die umliegenden Ortschaften betroffen. Da dieser Aspekt offenbar keine Beachtung gefunden hat, sind hierzu weitere Untersuchungen erforderlich.

Nicht nachvollziehbar ist darüber hinaus, dass es bei einer Zunahme der täglichen Flugbewegungen von 159 auf 200 und bei einem sich gleichzeitig mehr als verdoppelten Frachtumschlag mit entsprechenden Lkw-Bewegungen nicht zu einer deutlich höheren Immissionskonzentration an den Aufpunkten im Umfeld des Flughafens kommt und bei einigen sogar eine Abnahme auftritt.

Die Erklärungen hierfür werden nur für den Aufpunkt am Südostrand von Hahn unzureichend begründet. Aufgrund der vorherrschenden Windrichtungen ist der Punkt trotzdem von höheren Immissionen, nicht nur von dem ausschließlich näher betrachteten NO₂ sondern auch von den anderen Schadstoffen (SO₂, Ruß, Kohlenwasserstoffe, krebserregende BaP) betroffen. Da die Großflugzeuge der Klassen 6.1 und größer nachts näher bei der Ortschaft Hahn starten, besteht die Gefahr, dass bei Austauschwetterlagen die Abgase recht konzentriert in die Ortschaft gelangen. Es stellt sich nicht nur die Frage nach den dann auftretenden Konzentrationsspitzen son-

dern auch nach möglichen Geruchsbelastungen durch Abgase. Diese Aspekte sind weder untersucht noch beschrieben worden.

Es ist juristisch äußerst fragwürdig, ob bei der Betrachtung der Zunahme der Immissionsbelastung jeweils von zwei in der Zukunft liegenden Zeitpunkten ausgegangen werden darf oder ob nicht die tatsächliche Belastung zum Zeitpunkt der Antragstellung zugrunde zu legen ist. Die Genehmigungsbehörde wird gebeten, diese Fragestellung zu prüfen.

Am Beispiel Benzol soll die Bedeutung dieses Aspektes näher erläutert werden:

Aufgrund der fehlenden Angaben zur der tatsächlichen Immissionssituation an den betrachteten Aufpunkten kann der BUND zum Beispiel nicht ausschließen, dass es am Aufpunkt 3 (Lautzenhausen) zu einer Zunahme der Immissionskonzentration kommt, die deutliche über der in der TA Luft genannten 3 %-Schwelle liegt. Im Gutachten zur Schadstoffausbreitung wird nun eine pauschale Vorbelastung von $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zugrunde gelegt. Diese Belastung steigt in Prognosenullfall auf 1,4 und im Prognosefall auf $1,47 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Wird die Zunahme der Vorbelastung zum Prognosenullfall betrachtet, wäre die 3 % Schwelle der neuen TA Luft und die 1 % Schwelle der alten TA-Luft deutlich überschritten. Der Prognosenullfall wäre schon nach TA-Luft-Bestimmung nicht genehmigungsfähig.

Berücksichtigt man bei der Betrachtung ferner, dass ca. 30 % der Flugzeuge nicht in die Emissionsrechnung aufgenommen und der Lkw-Anteil zu niedrig angesetzt wurden, ist nicht ausgeschlossen, dass es zu einer Überschreitung der 3 % Grenze zwischen Prognosenullfall und Prognosefall für die Benzolimmissionen im Bereich Lautzenhausen kommt.

Die Antragsunterlagen erlauben aufgrund der fehlenden Darstellung der Emissionsfaktoren für kleinere Flugzeuge und für die Lkw sowie der zugrunde gelegten Rahmenbedingungen nicht, diesen Aspekt genauer zu prüfen.

Da für die krebserregende Wirkung von Benzol kein Schwellenwert angegeben werden kann, ist davon auszugehen, dass es in Lautzenhausen durch die Erhöhung der Flug- und Kfz-Bewegungen zu einer Zunahme des Krebsrisikos kommt.

Eine mögliche Zunahme der Schwermetallimmissionen wird in dem Gutachten nicht betrachtet. Sowohl durch den zunehmenden Kfz-Verkehr als auch durch den Luftverkehr ist eine erhöhte Schwermetallimmission nicht ausgeschlossen. Dieser Aspekt bedarf einer weiteren Untersuchung.

So misst zum Beispiel das Umweltbundesamt in seiner Messstelle in Deuselbach am Erbeskopf auch Bleitetraethyl. Ergebnisse dieser Messstation sollten für eine Bewertung der Vor- und Zusatzbelastung ebenfalls herangezogen werden.

Zur Bewertung der Vorbelastung durch andere Schadstoffe und der nicht betrachteten Ozonproblematik muss gleichfalls auf die Messwerte der Station Deuselbach zurückgegriffen werden.

Der BUND fordert die Genehmigungsbehörde auf

- die dargestellten Mängel im Schadstoffgutachten zu prüfen,
- vom Antragssteller Auskunft über die verwendeten Treibstoffbestandteile zu fordern und aufgrund dieser Erkenntnisse und der in Deuselbach gemessenen Immissionswerte eine Ergänzung des Luftschadstoffgutachtens zu veranlassen,
- vom Antragsteller ein Schadstoffgutachten zu fordern, welches auf konkreten Vor-Ort-Messungen von Luft und Boden beruht,
- vom Antragsteller weitergehende Untersuchungen zur Veränderungen der Ozonkonzentration im Umfeld des Flughafens zu fordern,
- den Betreiber im Genehmigungsbescheid zu verpflichten, ein umfassendes Schadstoffmessnetz aufzubauen und die Messergebnisse laufend zu veröffentlichen.

B 3 Lärm

B 3.1 Fluglärm (D 3.1) * Technisches Lärmgutachten

Das Gutachten verdeutlicht, wie stark die Lärmbelastung im Umfeld des Flughafens im Falle einer Verlängerung der Start- und Landebahn und bei den dann zu erwartenden Flugbewegungen zunehmen wird. Insbesondere nachts wird eine ein deutlicher Anstieg der Belastung durch Einzelereignisse erwartet. Die Zusammenfassung in Kapitel 7 des Gutachtens verdeutlicht dies eindrücklich. Es wird klar, dass ein weiterer Ausbau des Flughafens unter dem Aspekt des Fluglärms nicht mit den Zielen der Raumordnung zu vereinbaren ist. Der BUND fordert daher schon seit längerem und im Falle eines evtl. Ausbaus umso mehr ein generelles Nachtflugverbot zwischen 22.00 und 6.00 Uhr. Minimal muss im Falle einer evtl. zu erteilenden Genehmigung sichergestellt werden, dass nachts nur lärmarme Flugzeuge starten und landen dürfen und die Anzahl der Starts und Landungen möglichst gering gehalten wird.

In dem Gutachten werden die sechs verkehrsreichsten Monate als Basis für die Berechnungen zugrunde gelegt. Somit wird nicht das Maximum der auftretenden Starts und Landungen berücksichtigt. Es ist nicht ausgeschlossen, dass sich im wirklich verkehrsreichsten Monat durchaus weitere Vergrößerungen der Konturenflächen (Isophonen) ergeben. Die Fluglärmrechnung wird hierdurch nicht ausreichend konservativ.

Für die vom Fluglärm betroffenen Bewohner ist die Frage wesentlich, ab wann tags und insbesondere nachts eine erhebliche Belästigung durch Fluglärm gegeben ist. In einem Artikel des Umweltbundesamtes „Beeinträchtigung und Belästigung durch Fluglärm – siehe Anhang 4 bzw. <http://umweltbundesamt.de/uba-info-daten/daten/fluglaerm> heißt es:

„Nach Analyse und Abwägung der vorliegenden Studien zur Belästigung durch Lärm lassen sich die Erkenntnisse wie folgt zusammenfassen:

Tags ist bei Mittelungspegeln (Leq; 16h; außen) oberhalb 55 dB(A) mit zunehmenden Belästigungsreaktionen zu rechnen. Dieser Wert ist in Analogie zu den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV zu sehen, d.h. auch er orientiert sich an den Zielsetzungen des BImSchG.

Es darf allerdings nicht übersehen werden, dass auch bei dieser Belastung ein nicht unerheblicher Teil der Bevölkerung trotzdem stark belästigt wäre.

Ausprägung der Belästigung durch Fluglärm bei Geräuschbelastungen Leq (3) außen

	Tag (16 h)	Nacht (8 h)
keine oder geringe Belästigung	< 50 dB(A)	< 40 dB(A)
Belästigung	> 50 dB(A)	> 40 dB(A)
erhebliche Belästigung (§3BImSchG)	> 55 dB(A)	> 45 dB(A)

* siehe auch Anhang C 2

Des weiteren wird ausgeführt:

„Für Fluglärm lassen sich die im BImSchG genannten, aber inhaltlich nicht ausgeführten Schutzziele wie folgt konkretisieren:

- *..., in der Regel wird aber die Grenze zur erheblichen Belästigung im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes bei Fluglärmbelastungen oberhalb von 55 dB(A) am Tage und 45 dB(A) in der Nacht erreicht.*
- *Fluglärmimmissionen oberhalb 60/65 dB(A) am Tage und 50/55 dB(A) in der Nacht führen in der Regel zu nicht mehr tolerablen Belästigungen und weisen zudem die Gefahr gesundheitlicher Risiken auf.“*

Nach Meinung des UBA und zahlreicher Sachverständiger lassen Fluglärmbelastungen von 60dB(A) tags und 50 dB(A) nachts aus Präventivmedizinischer Sicht Gesundheitsbeeinträchtigungen erwarten. Solche Dauerschallpegel sind aufgrund grundgesetzlicher Bestimmungen unzulässig.

Hierdurch wird deutlich, dass die Konturen im Fluglärmgutachten und die Bewertungskriterien für den Fluglärm in der Umweltverträglichkeitsstudie niedriger gefasst werden müssen. Die 55 dB(A)-Isophone für den Leq (3) tag und die 13x68 dB(A)-Isophone für den Lmax,22-6 Uhr, sind zu hoch. Das Kriterium für die nächtliche Belastung bedarf einer weiteren intensiven Prüfung durch die Genehmigungsbehörde, bei der auch Ergebnisse aus neueren Entscheidungen zu Fluglärm aus Hamburg, Berlin und Frankfurt berücksichtigt werden müssen.

Der BUND fordert von der Genehmigungsbehörde ferner:

- bei der Festlegung von Toleranz- und Vorsorgewerten für Lärm, dem Vorsorgegedanke zum Schutz der Gesundheit der Bevölkerung hohe Priorität einzuräumen und deswegen deutlich niedrigere Toleranz- und Vorsorgewerte festzusetzen.
- die betroffene Bevölkerung im Falle der Genehmigung des Vorhabens großzügig bei der Umsetzung passiver Lärmschutzmaßnahmen zu unterstützen. Bereits seit Jahrzehnten wird die hiesige Bevölkerung in ihrer Lebensqualität und Gesundheit durch unzumutbaren Fluglärm belästigt und beeinträchtigt.
- den Betreiber im Genehmigungsbescheid zu verpflichten, ein umfassendes Fluglärm-Messnetz aufzubauen und die Messergebnisse laufend zu veröffentlichen.

B 3.2 Bodenlärm (D 3.2) Technisches Lärmgutachten

Da der Startpunkt und die Taxiway näher an die Ortschaft Hahn heran rücken, ist mit einer Zunahme der Geräuschimmissionen durch den Transport der Maschinen zum nordöstlichen Startpunkt und durch die Fahrt gelandeter Maschinen über die neue Taxiway zu erwarten.

Dieser Sachverhalt wird im Gutachten unzureichend bewertet.

Zudem wird der

- Fracht-Umschlag
- die ggf. erforderliche Wartung von Maschinen,
- Lüftungsanlagen von Hallen,
- Kompressoren, Staplern u. a. Quellen auf dem Flughafengelände

und der dadurch entstehende Lärm nicht berücksichtigt.

Die Schallemission auf dem Flughafen sind nach TA-Lärm zu bewerten. Hierfür reicht die Betrachtung der Irrelevanzschwelle der TA Lärm nicht aus. Es muss ebenfalls auf die zulässigen gebietspezifischen Immissionswerte der TA-Lärm in der Nachbarschaft des Flughafens eingegangen werden. Unter diesem Gesichtspunkt ist das Bodenlärmgutachten als unzureichend zu werten.

B 3.3 Straßenverkehrslärm für Verlegung B327 (D 3.3) Technisches Lärmgutachten

Die Gutachter kommen zu dem Ergebnis, dass insbesondere in Lautzenhausen nachts eine wesentliche Geräuschzunahme, bedingt durch die Steigerung des Frachtverkehrs, zu erwarten ist. Die Planung von Lärmvorsorgemaßnahmen wird für notwendig erachtet.

Der BUND fordert statt dessen Einschränkungen der Lkw-Verkehrszeiten. Die Nachtruhe in den Wohngebieten um den Flugplatz darf nicht noch weiter beeinträchtigt werden.

Bei der Berechnung der künftigen Lärmbelastung wurden die gegebenen Geschwindigkeitsbegrenzungen für verschiedene Straßen zugrunde gelegt. Hierdurch ergibt sich bei der Berechnung eine zu niedrige Lärmbelastung, denn die tatsächlich gefahrene Geschwindigkeit ist höher als die bestehenden Geschwindigkeitsbegrenzungen. So wird in Ortschaften zumeist mit 60 km/h (und mehr) und auf Kreis- und Landesstraßen 100 bis 120 km/h gefahren. Lkw fahren auf Landes- und Kreisstraßen ebenfalls mit Geschwindigkeiten um die 80 km/h, auf Bundesstraßen zumeist über 90 km/h. Werden realitätsnahe Geschwindigkeiten der Fahrzeuge berücksichtigt, so ist mit Geräuschpegeln zu rechnen, die über den prognostizierten liegen.

Aus diesem Grund sollte die Berechnung der Kfz-Lärmimmission erneut mit realistischen Geschwindigkeiten durchgeführt werden.

Hinzu kommt, dass besondere Belastungszeiten durch die Verwendung von DTV-Angaben nivelliert werden, also Spitzenzeiten am Morgen oder am Abend nicht ausreichend in die Berechnungen einfließen.

B 3.4 Gesamtlärmbelastung (D 3.4)

In dem Gutachten werden die Überlagerung der Geräusche aus Flug-, Schienen- und Straßenverkehr untersucht und Konfliktbereiche außerhalb der Fluglärmschutzzone ermittelt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass sich nur am Bahnhof Hirschfeld im Prognosenullfall Konfliktbereiche ergeben. Nur hier wird eine erhebliche

Zunahme der Lärmbelastung durch die Überlagerung Flug- und Kfz-Verkehr erwartet. Im Prognosefall dominiert hier ohnehin der Fluglärm.

Welche zu ergreifenden Maßnahmen sich daraus für die Bewohner im Gebiet Bahnhof Hirschfeld ergeben, wird in dem Gutachten nicht näher dargestellt.

Offen bleibt darüber hinaus, ob bei anderen Rahmendaten die Einschränkung des Konfliktbereichs auf dem den Bahnhof Hirschfeld gehalten werden kann. Änderungen der Rahmendaten können zum Beispiel sein:

- Realistische Geschwindigkeiten bei der Straßenverkehrslärberechnung,
- Höherer Lkw-Anteil in den Nachtstunden,
- Zunahme der Anzahl der nächtlichen Flugbewegungen mit $L_{A_{\text{max}}} > 68$ dB(A) zwischen 1 und 6 Uhr.

Eine derartige Sensitivitätsbetrachtung sollte durchgeführt werden. Erfolgt dies nicht, ist die Anzahl der nächtlichen Flugbewegungen zwischen 1 und 6 Uhr auf maximal fünf mit $L_{A_{\text{max}}} > 68$ dB(A) zu begrenzen.

B 4 Schutzgut Landschaft, Kultur und Sachgüter

Gerade vier Zeilen werden im Raumordnungsverfahren Teil A Allgemeinverständliche Zusammenfassung, S. 68 dem Schutzgut Kultur gewidmet.

Laut Satzung verfolgt der BUND auch den Denkmalschutz als Ziel. Als nach § 28 Denkmalschutz- und Pflegegesetz anerkannte Denkmalpflegeorganisation nimmt der BUND wie folgt dazu Stellung.

1. Bekanntlich gibt es keine umfassende und flächendeckend genaue Kartierung von Bodendenkmälern analog zur Biotopkartierung im Naturschutz. Daher ist die Aussage, dass eine römische Villa und zwei Hügelgräberfelder "vorhanden sind", zwar nicht falsch, aber es sollte doch klarer im Teil A "bisher bekannt sind" formuliert werden.

2. Die Gräber stammen aus dem 6. Jhdt.v.Chr. und vermutlich auch später und sind durch die Bodennutzung (Waldgebiet) weitestgehend von menschlichen Eingriffen (z.B. Überpflügung) verschont geblieben. Die Bodendenkmalpflege ist leider in ihrer Arbeit dadurch stark beeinträchtigt, dass sie immer wieder unvorhersehbare Notgrabungen durchführen muss. Für die eigentliche Forschung bleibt oft weder Zeit noch Geld. Bisher bestand für beide Gräberfelder keine Gefahr. Deshalb gab es auch nur Grabungen zur genauen Datierung.

3. Gräberfelder in der vor Ort gegebenen Ausdehnung lassen eine Notgrabung wie bei Einzelfunden nicht zu sondern bedürfen einer Grabungskampagne, die sich mehrere Jahre hinzieht.

Die aus dem Eingriff gezogene Schlussfolgerung in der UVS, Teil 1 Bestand und Bewertung der Schutzgüter, S. 88 ff wird vom BUND voll geteilt. Da sich Gräberfelder aus dieser Zeit immer in Siedlungsnähe befinden, lassen die beiden verhältnismäßig dicht nebeneinander liegenden Bodendenkmäler den Schluss zu, dass sich in der Nähe eine lang gesuchte und bisher noch nicht gefundene Siedlung aus dieser Epoche befindet. Eine solche Siedlung wäre eine echte archäologische Sensation von hohem wissenschaftlichem Wert. Durch die bisher schonende Bodennutzung wären gute archäologische Funde zu erwarten.

4. Am Beispiel des Archäologieparks Belginum an der B 327 kann man erkennen, welche Chance für eine touristische Inwertsetzung der Gräberfelder bei einer Grabung ohne Zeitdruck für die Region entstehen könnte.

5. Es ist üblich geworden, bei Ausgrabungen Teilflächen nicht zu bearbeiten, um künftigen Generationen die Möglichkeit zu lassen, eine Grabung nach den neuesten Erkenntnissen der Wissenschaft durchzuführen. Eine Notgrabung vor Ort vernichtet diese Option und ist demzufolge kein Ersatz für eine geregelte wissenschaftliche Auswertung.

Der Umgang mit Bodendenkmälern ist ein Indiz dafür, wie eine menschliche Gesellschaft ihre Kultur lebt. Mittlerweile scheinen sich immer mehr Menschen für vergangene Kulturen zu interessieren. Nicht umsonst hat die Archäologie zur Zeit starken Zulauf wie Besucherzahlen in Sonderausstellungen zur Vor- und Frühgeschichte zeigen.

Umso bedauerlicher ist die Tatsache, dass das Schutzgut Kultur im vorliegenden Raumordnerischen Verfahren nur unter "ferner liefen" abgehandelt werden kann. Der Ausgleich des Eingriffs ist vom Gesetzgeber nicht vorgesehen. Das hindert den BUND aber nicht daran, diese Vernichtung von unersetzlichen Kulturgütern scharf zu kritisieren und demzufolge abzulehnen.

Schlussfolgerung

Der BUND fordert die Genehmigungsbehörde auf

- zu veranlassen, dass eine umfassende und flächendeckend genaue Kartierung der Bodendenkmäler in dem im Raumordnungsverfahren für Eingriffe vorgesehenen Gelände vorgenommen wird;
- zu veranlassen, dass ein Sondergutachten Bodendenkmalpflege erstellt wird, das der Bedeutung der Fundplätze und der Schwere der Eingriffe gerecht wird

Unbeschadet des bisher nicht erstellten Gutachtens und wegen der oben geschilderten Gründe lehnt der BUND die Beanspruchung der Flächen durch Aufschüttung und Überbauung ab.

B 5 Auswirkungen der geplanten Rodungen von Wald

Bezug zu folgenden Verfahrensunterlagen:

- A Verfahrensgrundlagen, Allgemeinverständliche Zusammenfassung gem. §18 LPfIG, S. 61-62, S. 68; D 4 Umweltverträglichkeitsstudie (UVS), Teil 1 Bestand und Bewertung der Schutzgüter, S. 9, s. 17, S. 32 ff, S. 50 ff; D 4 UVS, Teil 2 Risikoanalyse, S. 111, S. 125, S. 127, S. 131

I. Die rechtlichen Grundlagen, auf die im RO-Verfahren Bezug genommen wird:

Der BUND stellt fest, dass in D4 Teil 1, S. 9 lediglich das Bundeswaldgesetz, insbesondere § 12 Schutzwald in der derzeit gültigen Fassung als Gesetzesgrundlage für die UVS genannt wird. BWaldG §12 Abs. 4 sagt ausdrücklich: "Näheres regeln die Länder." Auch im weiteren Text wird nur sehr selektiv auf das rheinland-pfälzische Landeswaldgesetz hingewiesen.

II. Stellungnahme des BUND zu den beabsichtigten Rodungen:

Zweifelsohne handelt es sich bei den zu rodenden Flächen um multifunktionale Waldgebiete. Daher sollte die Beurteilung und ggf. auch Abgrenzung der einzelnen Funktionen gleichwertig nebeneinander erfolgen. Dies ist nicht bzw. nur unzureichend erfolgt.

1. Lärmschutzwald

a) gesetzliche Grundlagen

Der aus ökologischer Sicht zwar "geringwertigere" Nadelwald ist als Lärmschutzwald ausgewiesen und genießt dadurch besonderen Schutz vor Abholzung. Das Landeswaldgesetz spricht dazu in § 16 LWaldG Abs. 4 eine klare Sprache: "Der Schutzzweck hat Vorrang vor anderen Wirkungen des Waldes. Ihre Inanspruchnahme darf den Schutzzweck nicht beeinträchtigen. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung von Schutzwald führen können, sind verboten".

Damit wird dem Schutzzweck Lärmschutz, also dem Gemeinwohl, eine sehr hohe Bedeutung beigemessen!

b) Rodungsflächen

In der Risikoanalyse D4, 3.3.1.1 anlagebedingte Risiken wird ausdrücklich der Verlust von 49 ha Lärmschutz-Waldfläche durch die Flughafenerweiterung, hiervon 32 ha Flughafenfläche und 17 ha zur Herstellung der Hindernisfreiheit angegeben. Weitere 29,9 ha Waldfläche sind durch Aufwuchsbeschränkung auf 25 m Höhe beeinträchtigt. Obwohl auf den Verlust des Lärmschutzwaldes deutlich hingewiesen wird, gibt es im Weiteren über den Verlust von Lärmschutz gegen Bodenlärm des Flugplatzes und Verkehrslärm durch die B 327 keine weiteren Aussagen. Es wird nur noch auf den Fluglärm hingewiesen.

Der BUND bemängelt das Fehlen quantifizierter Angaben darüber, wie sich die Abholzung des Lärmschutzwaldes auf die Zunahme des Lärms auf die bisher abgeschirmten Flächen auswirkt. Es fehlt die Erfassung des Ist-Zustandes.

Unbegreiflich und nicht nachvollziehbar bleiben für den BUND die aus den oben angeführten Zahlen abgeleiteten Rückschlüsse in den RO-Unterlagen: "Eine mittlere Empfindlichkeit und Bedeutung weist der Lärmschutzwald auf" (D4 Teil 1, S. 17). Diese Aussage bezieht sich wohl auf die avifaunistische Eignung und nicht auf den Schutzzweck! Noch drastischer ist die Aussage: "Aufgrund der Bedeutung des Vorhabens ist jedoch zu unterstellen, dass das Interesse des Gemeinwohls am Vorhaben überwiegt und der Schutzstatus per Rechtsverordnung durch die obere Forstbehörde gem. § 16 Abs. 1 LWaldG aufgehoben werden kann." (A, S. 62). Gerade § 16 regelt grundsätzlich die Ausweisung und nicht die Aufhebung der Schutzverordnung! Es erübrigt sich darzustellen, welchen Eindruck der Hinweis auf (nur?) 736 vom Lärm direkt und massiv betroffene Einwohner hinterlässt, wenn vom Interesse des Gemeinwohls bei der Aufhebung des Schutzwaldstatus die Rede ist!

c) Kompensation des Schutzwaldes

Wegen der ganzjährigen Benadelung ist vorrangig Nadelwald als Schutz gegen Lärm geeignet. Es geht nicht an, dass er durch eine ökologisch begründete Aufforstung an anderer Stelle "kompensiert" werden soll. Lärmschutzwald untersteht laut LWaldG dem besonderen Schutz. Er dient dem Lärmschutz und ist demzufolge ortsgebunden. Sein Schutzzweck kann nicht durch Aufforstungen an anderer Stelle kompensiert werden.

Demzufolge bezieht sich die Bemerkung in D4, Teil 2 Risikoanalyse, S. 146 , (...) dass eine Kompensation durch geeignete Maßnahmen in der vom Gesetzgeber geforderten Weise und im räumlichen Zusammenhang erfolgen kann", auf den Ersatz verloren gegangener Waldbiotope, nicht jedoch auf die verlorene Funktion als Schutzwald.

Schlussfolgerungen

Der BUND fordert die Genehmigungsbehörde auf

- vom Antragsteller zu fordern, dass er quantifizierte Aussagen über die aktuelle Wirkung des Schutzwaldes auf die durch ihn abgeschirmten Flächen macht;
- vom Antragsteller Auskunft zu verlangen, welche Auswirkungen die Abholzung des Lärmschutzwaldes auf die bisher abgeschirmten Flächen hat;
- vom Antragsteller Nachweis führen zu lassen, dass die Schutzfunktion Lärmschutzwald durch eine Aufforstung an anderer Stelle wiederhergestellt werden kann.

2. Waldbiotope

Von Abholzungen sind mehrere ökologisch hochwertige Waldbereiche betroffen (s. dazu auch Stellungnahmen zum Schutzgut Tiere), deren Kompensation ausserordentlich schwierig, wenn nicht sogar ganz ausgeschlossen ist. Die Laubwaldzootope

und auch die Nadelwaldzootope haben wegen ihrer Altersbestockung hohe ökologische Bedeutung, was auch vom Antragsteller nicht in Abrede gestellt wird. Durch die vom Gesetzgeber verlangte Aufwuchsreduzierung für den bereits bestehenden Flugbetrieb werden bereits Waldgebiete beeinträchtigt. Sie werden als "vorbelastet" eingestuft. Von einer Kompensation dieser Eingriffe ist nicht die Rede.

Beurteilung der Kompensationen:

Die vorgeschlagene Anlage von Eichen-Niederwald auf Flächen mit Aufwuchsbeschränkungen ist keine Kompensation im eigentlichen Sinne. Eichen-Niederwald ersetzt nicht die vernichteten Altholzbestände. Bei der vorgeschlagenen Kompensation um den Faktor 1,5 kann der Eichen-Niederwald nicht mit eingerechnet werden. Zu bedenken ist auch der Faktor Zeit. Allein die Wiederbestockung mit Eichen-Niederwald dauert 30 Jahre und nicht wie im RO-Verfahren angegeben 15-20 Jahre. Im LWaldG ist ausdrücklich die Walderhaltung und Verbesserung (§§ 1, 6, 11, 14, 16-22) festgelegt. Deshalb muss auch die durch die geplanten Kahlschläge vernichtete Option einer allmählichen Umstellung auf naturnahen Waldbau bei der Bewertung einer Ausgleichsmaßnahme berücksichtigt werden.

Schlussfolgerungen

Der BUND fordert die Genehmigungsbehörde auf,

- vom Antragsteller quantifizierte und nach Schutzwaldfunktion und Waldbiotopen differenzierte Kompensationsvorschläge zu fordern und zwar
- für 17 ha Hochwald mit Altholzbeständen und 24er Flächen (Totalverlust)
- für 44 ha Waldrodungen im Rahmen der Aufwuchsbeschränkungen auf 25 m Höhe
- für 32 ha Waldrodungen mit Überbauung und Aufschüttungen innerhalb des Flughafengeländes
 - für Lärmschutzwald, wobei vor allem die Fichtenbestände unter diesem Aspekt zu bewerten sind
- darauf zu dringen, dass die Hochwertigkeit der erfassten Altbestände durch eine Kompensation ausgeglichen wird, die nachdrücklich höher als das 1,5 fache ist.

Trotz dieser oben erfragten Kompensationsvorschläge geht der BUND davon aus, dass eine Kompensation nicht oder nur nach sehr langer Zeit zu erreichen ist. Deshalb lehnt der BUND die Eingriffe ab.

--

B 6 Schutzgut Tiere

Unzureichende oder fehlende oder gekürzte faunistische Grundlagenuntersuchung

Die in den vorliegenden Planungsunterlagen zitierten tierökologischen Sondergutachten zu Fledermäusen, Wildkatze, Amphibien und Vögeln sind zwar in Karten dargestellt und zum Teil eingearbeitet, aber im Wortlaut den Planungsunterlagen nicht beigefügt. Daher sind die Aussagen zum Schutzgut Tiere zu relativieren.

Aus diesem Grund kann auch der BUND seine Stellungnahme zur Raumwirksamkeit des Eingriffs auf das Schutzgut Tiere nur vorbehaltlich der Auswertung dieser Sondergutachten abgeben. Der BUND als Naturschutzorganisation, die ausdrücklich vom Gesetzgeber aufgefordert ist, zu Naturschutzbelangen Stellung zu nehmen, sieht darin einen deutlichen Mangel der Planungsunterlagen.

Grundsätzliches

Gerade die Gruppe der mobilen und wanderfreudigen Tierarten (z.B. div. Fledermäuse, Rot-, und Schwarzwild, Wildkatze, Luchs, Fuchs, Dachs, Baumratter, Rehwild, Vögel, Tagfalter etc.) gehören zu den Tierarten, die am meisten unter der Zerschneidungs- und Inselwirkung des geplanten Flughafenausbaus und der geplanten Verlegung der B 327 leiden werden.

Durch die vorgesehenen Rodungen bedeutsamer Altholzbestände an Laub(misch)wäldern und darin befindlichen Naturwaldzellen und durch die aus Gründen der für die Flugsicherheit notwendigen Aufwuchsbeschränkungen werden Lebensräume bleibend vernichtet.

Im Bereich der vorgesehenen Rodungen und Aufschüttungen müssen Totholz bewohnende Insekten untersucht werden, da es sich hier zumeist um spezialisierte Tierarten handelt, die wenig mobil und bundesweit stark gefährdet sind. Ein derartiges Gutachten wird hiermit dringend eingefordert. Darüber fehlt im Raumordnungsverfahren jeglicher Hinweis.

B 6.1 Wildkatze (*Felis silvestris*)

Vorbemerkung:

Die Wildkatze gehört zu den am stärksten bedrohten heimischen Säugetierarten. Deshalb genießt sie auch umfassenden rechtlichen Schutz: Nach dem Bundesjagdgesetz (BJG) § 22e Abs. 1 genießt die Wildkatze ganzjährige Schonzeit und damit Vollschutz. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 20e Abs. 3 weist Wildkatzen als eine besonders geschützte Tierart aus. Dieser Schutzstatus leitet sich vom Washingtoner Artenschutzabkommen (WA) ab. In der FFH-Richtlinie für Deutschland wird die Wildkatze im Anhang IV aufgeführt. Darauf wird auch in der vorliegenden UVS Teil 1 Bestand und Bewertung der Schutzgüter, S. 56 hingewiesen.

Trotz aller gesetzlich verankerten Schutzbestimmungen gilt die Wildkatze bundesweit auf der "Roten Liste" der gefährdeten Tierarten als "stark gefährdet" in ihrem Bestand.

Situation in Rheinland-Pfalz

In Eifel, Hunsrück und Pfälzerwald gibt es einigermaßen stabile Populationen der Wildkatze. Deshalb fällt dem Land Rheinland-Pfalz die besondere bundesweite Verantwortung zu, die Lebensräume dieser bedrohten Art zu erhalten und zu pflegen. Die Realität sieht aber ganz anders aus: Die Zerstörung der Lebensräume ist landesweit durch mehrere Großprojekte bedroht oder bereits vollzogen! Durch den Bau der A60 in der Eifel sind bereits Wildkatzengebiete nachhaltig vernichtet worden. Durch die geplante Trasse der A1 wird der intakte Lebensraum in der Eifel stark beeinträchtigt. Die geplante Flugplatzenerweiterung am FP Hahn nach Südwesten hat die gleiche Auswirkung, noch verstärkt durch die geplante Trassenverlegung der B 327.

Ansprüche an den Lebensraum:

Die Wildkatze ist trotz aller Schutzbestimmungen nach wie vor stark gefährdet. Ursache dafür ist der ständige Verlust an Lebensräumen wie auch an Jagdrevieren durch Überbauung und Zerschneidung der Kern- und Randzonen.

Voraussetzungen für den Erhalt der Wildkatzenbestände ist eine - im rheinlandpfälzischen Waldgesetz auch so festgelegte - ökologisch orientierte naturnahe Waldwirtschaft. Dazu gehört das Belassen von Tot- und Altholz in den Wirtschaftswäldern und ggf. die Umwandlung von Fichtenreinbeständen zum Mischwald. Damit werden die als Wurfplätze bevorzugten Baumhöhlen erhalten und ein entsprechend größeres und artenreicheres Nahrungsspektrum erzeugt. Die Wildkatze ist unter anderem deshalb so bedroht, weil sie eine sehr geringe Vermehrungsrate hat. Ein Wildkatzenweibchen mit einer durchschnittlichen Lebenserwartung von drei Jahren kann maximal 6 Junge großziehen, von denen nur zwei bei normalen Lebensbedingungen bis zum reproduktionsfähigen Alter überleben. Durch die bereits bundesweit vorhandene räumliche Trennung der unterschiedlichen Wildkatzenvorkommen ist es bei einer Zerstörung des Lebensraumes und damit der Vernichtung einer vorhandenen Population so gut wie ausgeschlossen, dass sich eine neue Population durch Zuwanderung bildet. Schon deshalb bedürfen die bestehenden Habitate eines besonderen Schutzes!

Stellungnahme zu den im Raumordnerischen Verfahren gemachten Aussagen zu Wildkatzenvorkommen im Untersuchungsgebiet:

Unter Berücksichtigung der oben genannten Fakten nimmt der BUND zu den im raumordnerischen Verfahren geplanten Eingriffen wie folgt Stellung:

1. Wie auch schon in der Stellungnahme zum Eingriff in die Lebensräume der Fledermäuse, bemängelt der BUND das Fehlen des Sondergutachtens "Wildkatze" des Büros "Ökolog Freilandforschung" aus dem Jahr 2002 in den Planungsunterlagen. So kann sich die Stellungnahme des BUND lediglich auf die vorliegenden Karten beziehen.

2. Abgesehen davon sprechen die sehr kurz gehaltenen Aussagen über die Bedrohung der Wildkatze in allen Teilen der UVS eine deutliche Sprache. Zitat: "Durch die Rodungsmaßnahmen gehen wertvolle Lebensräume (...) der streng geschützten

Wildkatze verloren." (A Verfahrensgrundlagen, Allgemeinverständliche Zusammenfassung, S. 68). Vor allem im Flughafenbetriebsbereich ist die Wirkung auf den Lebensraum "absolut und dauerhaft" und mit einem "sehr hohen Risiko" behaftet. Auch wird auf den rechtlichen Schutzstatus der Wildkatze verwiesen.

Dennoch bleiben diese Erkenntnisse für die Beurteilung des Eingriffs und dessen Ausgleichsmöglichkeiten so gut wie irrelevant. Geradezu verniedlichend wirkt auf den BUND die Aussage, dass bei den Rodungs- und Aufwuchsbeschränkungsflächen "das Risiko eine Stufe niedriger" (= hohes Risiko?) einzuschätzen ist, weil der Raum "prinzipiell" und "auf mittlere Sicht" von der Wildkatze wieder genutzt werden kann. Es fehlt aber die Definition, was "prinzipiell" heisst, und welcher Zeitraum die "mittlere Sicht" umfasst.

In der Zusammenfassung wird als Ausgleich die Neuaufforstung genannt. Vorsichtshalber wird der räumliche Zusammenhang der geforderten 100 ha Wiederaufforstungsfläche als "mit gegenwärtigem Kenntnisstand" zur Verfügung stehend beurteilt. Nicht erwähnt wird allerdings der benötigte Zeitraum, bis für die Wochenstuben der Wildkatze die notwendigen Baumhöhlen zur Verfügung stehen und wieder ein stabiles Nahrungsangebot besteht. Vielleicht fehlen diesbezügliche Aussagen, weil dem Gutachter bekannt ist, dass der Aufbau einer einmal vernichteten Wildkatzenpopulation so gut wie ausgeschlossen ist!

Geradezu zynisch wirkt die beim Ausgleich der Eingriffe zu findende Auffassung, dass die mit die Aufwuchsbeschränkungen belegten 44 ha Waldfläche als "vorwaldartiges Biotop" aufgewertet werden und demzufolge als Eingriff nicht ausgeglichen werden müssen! An anderer Stelle ist von einer voraussichtlich vollständigen Rodung dieser Flächen und Anpflanzung von Eichen-Niederwald die Rede. Der Begriff "Aufwuchsbeschränkung" wird im übrigen auch an anderer Stelle mit 25 m bzw. 15-20 m Maximalhöhe der Bäume definiert. So bleibt verborgen, dass es sich nicht nur um eine Höhenbeschränkung des Aufwuchses handelt, sondern auch um eine einschneidende Beschränkung der Artenzusammensetzung mit daraus entstehenden ökologischen Folgen.

Schlussfolgerungen:

Der BUND fordert die Genehmigungsbehörde auf

- das zu einer umfassenden Stellungnahme fehlende Sondergutachten Wildkatze vom Antragsteller anzufordern und den nach § 60 BNatSchG zu beteiligenden Verbänden zur Verfügung zu stellen.
- zu klären, was der Antragsteller unter im Zusammenhang mit einer Wiederbesiedlung unter "prinzipiell" und "auf mittlere Sicht" versteht
- vom Auftraggeber genaue Auskunft zu verlangen, was die Aufwuchsbeschränkungen im einzelnen bedeuten.

Die im Raumordnungsverfahren beantragten Eingriffe bedrohen eine Tierart, die vom Aussterben bedroht ist, deren Vorkommen auf wenige Gebiete in Europa beschränkt ist, von denen die wichtigsten in Rheinland-Pfalz liegen. Das Wildkatzenkerngebiet soll in den überbauten Teilbereichen des Planungsgebietes vollständig und nicht kompensierbar vernichtet werden und auch in den aufwuchsbeschränkten Rodungsbereichen für die Vermehrung und als vollwertiges für mehrere Jahrzehnte ungeeig-

net bleiben. Damit besteht für die vorhandene Wildkatzenpopulation höchste Gefahr. Die geplante Straßenverlegung der B 327 durch die verbleibenden Reste der Kern- und Randzonen gibt der Population dann noch den Rest!
Auch aus diesem Grund lehnt der BUND die beantragte Baumaßnahme als nicht kompensierbar ab!

B 6.2 Fledermäuse

Bezug zu folgenden Verfahrensunterlagen:

Umweltverträglichkeitsstudie, Teil 1 Bestand und Bewertung der Schutzgüter, Plannummer D4-4 Schutzgut Tiere - Bestandsbewertung, Plannummer D4-11, Schutzgut Tiere - Risikoanalyse.

Vorbemerkung:

Von den weltweit 950 Fledermausarten leben in Deutschland noch 22, davon sind in R-P 20 Arten nachgewiesen.

Die meisten Arten sind vom Aussterben bedroht, sind auf allen Roten Listen der bedrohten Tierarten zu finden und Leitarten zur Unterschutzstellung von Gebieten nach der FFH-Richtlinie. Aus diesem Schutzgrund sind auch zwei unmittelbar in der Nachbarschaft der geplanten Flughafenerweiterung befindlichen Täler bereits als FFH-Gebiet gemeldet. (Altlayer Bachtal, Ahringsbachtal).

In der Umweltverträglichkeitsstudie D4, Teil 1 Bestand und Bewertung der Schutzgüter, S. 65 ff wird ein Sondergutachten der Beratungsgesellschaft Natur 2002 erwähnt, das sich auf die Fledermausvorkommen im Untersuchungszeitraum Juni/Juli 2002 bezieht. Zwar wird daraus zitiert, es fehlt aber in den Planungsunterlagen. Lediglich anhand der Karten D4-4 (Schutzgut Tiere - Bestandsbewertung) und D4-11 (Schutzgut Tiere - Risikoanalyse), sind die einzelnen Arten in einem sehr groben Raster zu erkennen.

Ausgehend von dieser Darstellung nimmt der BUND wie folgt Stellung:

Stellungnahme zu den Untersuchungsmethoden:

1. Ohne Einsichtnahme in das o.g. Gutachten ist es dem BUND nicht möglich, die Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen auf die Bestände exakt zu lokalisieren.
2. Vorbehaltlich einer Einsichtnahme in das o. g. Sondergutachten fordert der BUND dringend die bei einer Planung dieser Größenordnung nach unserer Auffassung zwingend notwendige Erfassung der Habitatumgebung über Telemetrie (Messung von Flugbewegungen anhand von am Einzelindividuum befestigten Sendern). Erst mit dieser Kenntnis können artverträgliche Ausgleichsmaßnahmen im notwendigen Maße geplant und umgesetzt werden.
3. Die kurze Beobachtungsphase von zwei Monaten (Juni-Juli 2002) und der fehlenden genauen Hinweise (Zitat: "potentieller Reproduktions- und Quartierraum") für walddgebundene Arten wird der Problematik des beantragten Eingriffs nicht gerecht., zumal FFH-Arten Anhang II betroffen sind.

Stellungnahme zu den Untersuchungsergebnissen:

1. Die geplanten Maßnahmen liegen im Einflussbereich bundesweit bedeutender Wochenstuben des großen Mausohrs (FFH-Art Anhang II).
2. Desgleichen ist davon auszugehen, dass Jagdhabitats der besonders ortgebundenen Bechsteinfledermäuse (FFH-Art Anhang II) und potentiell Teich- und Mopsfledermäuse betroffen sind und sogar überbaut werden.
3. Insbesondere folgende waldgebundene Arten ausser den oben genannten, deren Vorkommen gutachterlich gesichert ist, würden durch die Zerstörung der Lebensräume in ihrem Bestand am Ort zum Aussterben verurteilt bzw. für viele Jahre vertrieben:
 - a) Braunes Langohr (FFH-Richtlinie Anhang IV)
 - b) Fransenfledermaus (FFH-Richtlinie Anhang IV)
 - c. Daneben sind im Gebiet Fledermausarten (z.B. Zwergfledermaus) nachgewiesen worden, die zum Teil aus den bereits geschützten Tälern oder aus umliegenden Siedlungen zur Jagd auf die insektenreichen Waldflächen im vorgesehenen Rodungsgebiet kommen. Diese wichtigen und artenreichen Futterquellen werden bleibend vernichtet.
4. Es fehlen Aussagen über gebietsweise und saisonale Wanderungen von Fledermausarten, wie sie z.B. zwischen Sommer- und Winterhabitats stattfinden (z.B. Sommerlebensräume im Hunsrück zu den FFH-Gebieten)

Schlussfolgerungen

Der BUND fordert die Genehmigungsbehörde auf,

- das zu einer umfassenden Stellungnahme fehlende Sondergutachten Fledermäuse vom Antragsteller anzufordern und den nach § 29 BNatSchG zu beteiligenden Verbänden zur Verfügung zu stellen;
- zu veranlassen, dass der Antragsteller die Methode der Telemetrie zur Erfassung der Habitatsumgebung anwendet;
- zu veranlassen, dass der Antragsteller die daraus gewonnenen Erkenntnisse in die UVS einarbeitet.

Fest steht nach Art und der Umfang der geplanten Eingriffe:

1. Die für den Ausbau zur Rodung beantragten Waldflächen werden aufgeschüttet, planiert, betoniert, bestenfalls mit einer dünnen Vegetationsschicht versehen, die keinen Aufwuchs zulässt (Einsatz wuchshemmender Chemikalien nicht ausgeschlossen).
2. Es ist davon auszugehen, dass die beantragten "aufwuchsreduzierten" 44 ha Flächen ebenfalls total gerodet werden und ausser einer Reduzierung der Aufwuchshöhe auch eine artenarme Vegetation aufweisen werden. Auch dort stehen langfristig keine Quartiere, Wochenstuben und Nahrungsangebote mehr zur Verfügung. Insgesamt beurteilt der BUND den geplanten Eingriff in die insgesamt über 100 ha Waldflächen für die Fledermausarten, die bundesweit in ihrem Bestand sowieso schon bedroht sind, als katastrophal und nicht ausgleichbar.

Es dauert Jahrzehnte, bis die verlorenen Quartiere in Altholzbeständen durch die sogenannte "Ausgleichsmaßnahmen" wieder angeboten werden. Selbst wenn der Lebensraum langfristig wieder einigermaßen hergestellt wird, ist

nicht davon auszugehen, dass bis dahin die bedrohten Arten überleben können. Wo denn auch?

Deshalb lehnt der BUND den Antrag im Raumordnungsverfahren aus Gründen des europaweiten Fledermausschutzes ab.

Teil C Anhang**C 1 Gemeinsame Position der BUND Landesverbände Hessen und Rheinland-Pfalz zum Flughafensystem Frankfurt-Hahn****Kein Ausbau des Frankfurter Flughafens –
Kein Flughafensystem „Frankfurt - Hahn“**

- 1. Der Ausbau des Frankfurter Flughafens ist aus Gründen der Anbindung an den internationalen Flugverkehr Deutschlands nicht notwendig. Er wird ausschließlich zur Stärkung des Wirtschaftsraumes Rhein-Main und zur Absicherung eines betriebswirtschaftlichen Konzepts der Lufthansa propagiert. Vorrang gegenüber diesen Zielen hat der Schutz des großflächig um den Flughafen herumliegenden Bannwaldes mit seinen europaweit bedeutenden Lebensräumen und ihrer Ausstattung mit zahllosen seltenen, z.T. hochgradig bedrohten Tier- und Pflanzenarten.**
- 2. Die Schaffung eines Flughafensystems mit den Flughäfen „Frankfurt“ und „Hahn“ zusätzlich zu den Ausbauplänen der Flughäfen Frankfurt und Hahn wird abgelehnt.**
- 3. Die Verbesserung der Verkehrsanbindung des Flughafens Hahn muss ausschließlich aus der Eigenentwicklung dieses Flughafens abgeleitet werden und zu einer deutlichen Stärkung des öffentlichen Verkehrs, möglichst der Bahn, führen. Der BUND favorisiert ein schlüssiges, regionales Verkehrskonzept für den ÖPNV im gesamten Hunsrück.**

Begründung:**Zu 1.**

Der Ausbau des Frankfurter Flughafens würde die vom Flugverkehr ausgehende Gesundheitsgefährdung durch Lärm im Ballungsraum Rhein-Main zwischen Mainz und Aschaffenburg sowie von den Taunushängen und dem Kinzigtal bis an den Odenwaldrand weit ins Hessische Ried hinein verstärken.

Die im Raumordnungsverfahren zum Ausbau des Frankfurter Flughafens vorgelegte Luftverkehrsprognose belegt, dass der Ausbau nicht zur Anbindung Deutschlands an die internationale Luftfahrt notwendig ist, sondern ausschließlich zur Stärkung des Flughafenstandortes Frankfurt erfolgen soll. Diese Stärkung geht ausweislich der Luftverkehrsprognose zu Lasten anderer Flughafenstandorte und widerspricht damit dem bundesweit anerkannten Konzept der Raumordnung zur „dezentralen Konzen-

tration“. Von einem Ausbau des Frankfurter Flughafens sind bundesweit gesehen eher negative ökonomische und strukturpolitische Effekte zu erwarten.

Selbst wenn man steigendes Mobilitätsbedürfnis und eine Steigerung der Nachfrage nach interkontinentalen Flugverbindungen voraussetzt, kann der BUND keine Notwendigkeit für den Bau einer neuen Start- und/oder Landebahn am Frankfurter Flughafen erkennen. Neue Techniken in der Flugsicherung und der Navigation werden in den nächsten Jahren deutliche Kapazitätssteigerungen auf den vorhandenen Bahnen erlauben. In der sog. Mediation zum Ausbau des Frankfurter Flughafens wurde eine Kapazitätssteigerung durch das neue Navigationssystem „PRM“ um 20 % unterstellt. Boing-Chef Phil Condit bestätigt in der FAZ vom 18.4.2002, dass die Kapazitätssteigerung der Flughäfen durch geringere Staffelungsabstände beim Anflug erwartet werden kann. Bereits im letzten Jahr hat der Frankfurter Flughafen eine Kapazitätssteigerung um 2 Flugbewegungen/Stunde eingeführt und besitzt nun einen garantierten Stundeneckwert von 80 Flugbewegungen / Stunde. Bis 2006 soll dieser Eckwert ohne neue Bahn lt. den Angaben der Deutschen Flugsicherung im Erörterungstermin zum Raumordnungsverfahren auf mindestens 87, vielleicht aber 90 Bewegungen in der Stunde angehoben werden.

Hinzu kommt die Verlagerungsmöglichkeit des Flugverkehrs auf die Schiene. Die Effekte sind bereits greifbar. Dies zeigt insb. die TGV-Strecke von Paris nach Südfrankreich. Der weitere Ausbau des Hochgeschwindigkeitsnetzes der Bahn in ganz Europa und der zunehmende Wettbewerb im Bahnverkehr werden diese Tendenz verstärken. Innerhalb Deutschlands und zum nahen europäischen Ausland wird die Schiene an Konkurrenzkraft gegenüber dem Flugzeug gewinnen: Zum geplanten Zeitpunkt der Inbetriebnahme einer neuen Landebahn in Frankfurt im Jahr 2006 werden die vier größten europäischen Drehkreuze der Luftfahrt – Flughäfen Frankfurt, Amsterdam, London und Paris – im Hochgeschwindigkeitsverkehr der Bahn miteinander verbunden sein. Die Fahrzeit von Frankfurt nach Amsterdam wird auf unter drei Stunden sinken. Die Flughafengesellschaften von Frankfurt und Amsterdam kooperieren bereits in Teilen ihres Geschäftsfeldes miteinander. Für die Strecke Paris-Frankfurt nannte die Bahn bereits 1989 eine Fahrzeit von nur etwa vier Stunden. Während allgemein die Konkurrenzfähigkeit der Bahn gegenüber dem Flugzeug für Strecken von 500 km angenommen wird, geht Bahn-Chef Hartmut Mehdorn davon aus, dass die mit dem ICE3 verwirklichte Bahngeschwindigkeit von 300 km und mehr die Konkurrenzfähigkeit auf Distanzen bis 800 km erweitert.

Der Ausbau des Hochgeschwindigkeitsnetzes wird bereits erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben. In dieser Situation muß der BUND darauf dringen, dass die Entlastungseffekte der Bahn in vollem Umfang – insb. im Verhältnis zu konkurrierenden Verkehrsträgern wie dem Luftverkehr – wirksam werden. Die Entlastung der Umwelt bezieht sich insb. auf die überaus problematische Klimaschädlichkeit des Luftverkehrs, die von Jahr zu Jahr ansteigt. Der Luftverkehr wird bis heute bei allen Vereinbarungen zum Klimaschutz ausgenommen.

Zu 2.

Hessen und Rheinland-Pfalz streben die Schaffung eines Flughafensystems mit den Flughäfen „Frankfurt“ (Hessen) und „Hahn“ (Rheinland-Pfalz) zusätzlich zum Ausbau des Frankfurter Flughafens an. Bisher existiert kein Konzept, das die ökonomischen oder ökologischen Vorteile dieses Flughafensystems erläutert. Die Flughäfen Frankfurt und Hahn liegen auf der Straße 110 km auseinander. Für den Personenverkehr wäre die Kooperation der Flughäfen Frankfurt und Köln-Bonn angesichts der in Kürze bestehenden ICE-Fahrzeit von weniger als einer Stunde sinnvoll. Auch die Kooperation zwischen Frankfurt und Düsseldorf ist denkbar. Die hessische Landesregierung befürwortet das Flughafensystem Frankfurt/Hahn, um das von ihr für den Ausbaufall von Frankfurt

politisch zugesagte Verbot geplanter Flüge zwischen 23 und 5 Uhr argumentativ zu untermauern. Tatsächlich konnte die hessische Landesregierung nämlich bisher keinen Weg zur rechtlichen Durchsetzung der politischen Zusage einer Flugruhe in den zentralen Nachtstunden vermitteln. Stattdessen erläuterte der zuständige Wirtschaftsminister immer wieder, dass die jetzige Rechtslage ein solches Verbot kaum zulasse. Die Post will ihre Nachtflüge (Nachtpoststern) nicht zum Flughafen Hahn verlagern. Die Lufthansa verneint generell die Vorteile des angestrebten Flughafensystems „Frankfurt/Hahn“. Rheinland-Pfalz befürwortet das Flughafensystem, weil man sich hiervon eine regionale Stärkung der Wirtschaft im Hunsrück und eine Teilhabe an den ökonomischen Vorteilen des Ausbaus in Frankfurt verspricht. Der gemeinsame Antrag der Fraktionen von CDU, SPD und F.D.P. im Landtag von Rheinland-Pfalz vom 05.2.2001 zeigt eindeutig, dass die Politik sich hier von Wünschen und nicht von sachlichen Erwägungen oder einer gesamtstaatlichen Verantwortung leiten lässt.

Zu 3.

Da die Erschließung des Flughafen Hahn für den motorisierten Individualverkehr über die im Ausbau befindliche B 50 ausreichend erfolgt ist, sollte das Augenmerk einer verbesserten Verbindung zwischen Mainz / Frankfurt und dem Hunsrück auf den ÖPNV, insbesondere die Hunsrückbahn, gelegt werden. Zwingende Voraussetzung für ein Flughafensystem „Frankfurt/Hahn“ wäre eine deutliche Verbesserung der Verkehrsverbindung dieser Flughäfen am Boden. Nur wenn umfangreiche Investitionen in den Schienenverkehrs eine sehr schnelle Landverbindung zwischen den Flughäfen von unter einer Stunde garantieren (heutige Fahrzeit 2 Stunden und mehr), kann ein Flughafensystem mit der Drehscheibe Frankfurt für den interkontinentalen Verkehr, einem „Zubringerflughafen“ Hahn und der notwendigen Umsteigemöglichkeit erhofft werden. Hessen und Rheinland-Pfalz werden mit dem Argument „Aufbau eines Flughafensystems Frankfurt/Hahn“ auf den Ausbau des Schienen- und Straßennetzes bei der Novelle des Bundesverkehrswegeplanes in Rheinland-Pfalz und Hessen dringen. Bei den Maßnahmen handelt es sich überwiegend um Projekte, die seit vielen Jahren in der Diskussion sind und nun in einen neuen Begründungszusammenhang gestellt werden.

Neu sind dagegen die Forderungen zum Bau zusätzlicher Brücken über den Rhein, von denen eine das Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung am Mittelrhein überqueren soll. Außerdem wird – alternativ – über eine neue ICE- oder sogar Transrapid-Verbindung vom Frankfurter Flughafen zum Flughafen Hahn, ggf. sogar in Verlängerung nach Brüssel nachgedacht. Für dieses Projekt werden im Sommer 2002 Machbarkeitsstudien fertiggestellt. Der BUND fordert die Investition evtl. bereitgestellter Gelder in die Ertüchtigung der Hunsrückbahn von Hahn nach Langenlohnshheim und weiter nach Mainz/Frankfurt.

C 2 Zum Stand der Lärmwirkungsforschung

Die unübersichtliche Lage macht es nicht leicht zu erkennen, wie im einzelnen der Stand der Lärmwirkungsforschung ist. Gleichwohl ist dies bei einer systematischen Betrachtung neuerer und neuester Erkenntnisse keinesfalls unmöglich.

a) Gesundheitsgefahr durch fluglärmbedingtes erinnerbares Aufwachen

Außer Frage steht seit langem sowohl in Lärmwirkungsforschung als auch Rechtsprechung, dass nächtliches fluglärmbedingtes Aufwachen eine erhebliche Gesundheitsgefahr darstellt. Schon 1981 stand für das Bundesverfassungsgericht fest, dass sich in Gestalt von Schlafstörungen Einwirkungen auf die körperliche Unversehrtheit schwerlich bestreiten lassen. Nächtlicher Fluglärm führt nämlich zu unerwünschter Aktivierung und belastet den Schlaf. Die lärmbedingte Aktivierung kann den Schlafablauf stören und zum Erwachen führen. Ein ungestörter Schlaf bewirkt Gesundheit, Wohlbefinden, Leistungsfähigkeit und Optimismus. Sofern eine längerfristige Störung des Schlafablaufs auftritt, können gesundheitliche Beeinträchtigungen auftreten.

Umstritten waren allerdings bislang die Immissionsrichtwerte, unterhalb derer die unerwünschten Schlafstörungen mit hoher Wahrscheinlichkeit vermieden werden können und so eine Gesundheitsgefahr abgewehrt werden kann. Ursache für die zum Teil erheblich voneinander abweichenden Angaben für diese Grenzwerte war das von Jansen vertretene Nachtschutzkriterium „6 mal 60 dB(A) am Ohr“, das sich auf seine frühen Arbeiten und eine Studie von Griefahn et al. stützt. Dieses Kriterium besagt, dass eine nächtliche Lärmbelastung dann die Gesundheit gefährdet, wenn in der Nacht sechs oder mehr Flugereignisse stattfinden, deren Maximalpegel im Schlafraum 60 dB(A) erreichen oder übersteigen. Diese Aufweckschwelle von 60 dB(A) wird von Jansen mit der Auswertung von Forschungsarbeiten zum Thema „Schlaf und Lärm“ begründet, die 1976 von Griefahn, Jansen und Klosterkötter durchgeführt wurde. Diese Studie wurde durch die gutachterliche Stellungnahme, die im Auftrag des Brandenburgischen Ministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen anlässlich des Planfeststellungsverfahrens zum Flughafen Berlin / Brandenburg International einer Überprüfung unterzogen. Bei der Überprüfung erwies sich die statistische Auswertung der von Griefahn et al. seinerzeit herangezogenen Daten als grob fehlerhaft. Bei einer korrekten Auswertung der Daten ergibt sich nicht eine Aufweckschwelle bei 60 dB(A) sondern bereits bei 48 dB(A) am Ohr des Schlafers.

Mit diesem Ergebnis stellen sich die bislang verschiedenen Aussagen der Lärmwirkungsforschung als bloß scheinbare Differenzen dar, da der Wert von 48 dB(A) durchaus in dem Bereich liegt, in dem neuere Studien die Aufweckschwelle ermittelt haben. So wurde beispielsweise der Bericht des Health Council of the Netherlands (Gezondheidsraad) von 1994, wo Aufwachreaktionen erst bei 60 dB(A) SEL angenommen wurden, durch den Bericht von 1999 revidiert. Mittlerweile ergab eine Auswertung der Fachliteratur nämlich einen Grenzwert von 50 dB(A) SEL für Aufwachreaktionen. Das entspricht einem A-bewerteten Einzelschallpegel von ca. $L_{max} = 43$

dB(A) bei einer 10 dB-down-time von 10 Sekunden. Auch eine Literaturlauswertung im Auftrag des Umweltbundesamtes ergab, dass erinnerbare Aufwachreaktionen bereits ab $L_{max} = 45$ dB(A) vermehrt auftreten und dann sowohl bei zunehmenden Schallpegel als auch bei zunehmender Anzahl der Ereignisse häufiger auftreten.

Es kann also festgehalten werden, dass sich die Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung bei einem Wert L_{max} zwischen 50 dB(A) und 43 dB(A) am Ohr des Schläfers für Aufweckreaktionen konsolidieren.

b) Gesundheitsgefahr durch fluglärmbedingtes nicht erinnerbares Aufwachen

Früher hatte Jansen eine Gesundheitsgefahr erst bei sechsmaligem Überschreiten der Aufweckschwelle angenommen, weil erst dann erinnerbare Aufwachreaktionen zu befürchten seien. Allerdings hat das Bundesverfassungsgericht nicht ohne Grund von „nächtlichem Aufwachen“ und nicht von erinnerbarem nächtlichem Aufwachen gesprochen.

Die Erkenntnisse der Schlafmedizin bestätigen diese Auffassung, denn es ist mittlerweile bekannt, dass eine Störung des natürlichen Schlafverlaufs nicht nur im Sinne einer subjektiven Lästigkeit durch bewusstes Erwachen, sondern auch unterhalb dieser bewusst wahrnehmbaren Schwelle alles andere als gesundheitlich unbedenklich ist. In diesem Zusammenhang sind besonders die Fragmentierung der gesamten Schlafstruktur, die Reduzierung des zur Erholung der geistig-emotionalen Vorgänge erforderlichen REM-Schlafes und die damit verbundenen längeren Abschnitte bloß oberflächlichen Schlafes zu nennen. Dies führt unter anderem zu einer Verminderung der Erholungsfunktion des Nachtschlafes und dadurch zu einer Herabsetzung der Leistungsfähigkeit.

c) Gesundheitsgefahr durch fluglärmbedingte vegetative Reaktionen

Über die Folgen nicht erinnerbarer Aufwachreaktionen hinaus konnte die Lärmwirkungsforschung aber auch vegetative Reaktionen (Arousals) als Ursache für Gesundheitsgefahren identifizieren. Schlafstadienwechsel und Arousals treten am Schallpegeln von $L_{max} = 45$ dB(A) am Ohr des Schläfers auf. Solche Arousals haben die natürliche Aufgabe, vitalbedrohliche Reize oder Ereignisse durch Aktivierung von Kompensationsmechanismen zu verhindern. Häufiges Auftreten solcher Arousals im Schlaf führt jedoch zu einer Deformation biologischer Rhythmen. Diese Deformation zeigt sich in einem fragmentierten Schlafverlauf ebenso, wie in einer erhöhten Ausschüttung der Stresshormone Kortisol und Adrenalin, einer Erhöhung der Magnesiumausscheidung und einer Verringerung der Thrombozyten. Nachts wird infolge eines vermehrten Auftretens von Arousals der Sympathikotonus erhöht. Infolgedessen leidet die Schlafqualität und führt zu Leistungsminderung, Schläfrigkeit und Müdigkeit am Tag. Damit muss Nachtfluglärm als Distress angesehen werden. Distress ist eine Beanspruchung des Menschen, die zur Gesundheitsgefährdung führt.

Gestützt werden können die von neuesten Untersuchungen ermittelten Immissionsgrenzwerte (ca. 43 dB(A) bis 50 dB(A) s. o.) auch durch eine Feldstudie von 1995, deren Ergebnisse bei 16 und 64 Überflügen mit $L_{max} = 55$ dB(A) und 65 dB(A) innen ermittelt wurden. Es konnte festgestellt werden, dass durch die deutliche Erhöhung sowohl des Lärmpegels als auch alternativ der Anzahl der Überflüge keine erhebliche Steigerung der Gesundheitsbelastung mehr hervorgerufen wird. Mithin zeigte sich, dass sowohl der Wert von $L_{max} = 55$ dB(A) als auch die Anzahl der Überflüge von 16 bereits die Grenze einer physiologischen Sättigung überschritten haben, folglich der äußerstenfalls zulässige Immissionsgrenzwert unter diesen Belastung liegen muss.

Mit all dem konnte die Lärmwirkungsforschung in der kürzeren Vergangenheit wesentliche Erkenntnisdefizite der letzten Jahre aufholen.

Schalldifferenz außen – innen

Da die lärmmedizinischen Untersuchungen jeweils von einem Innenraumpegel ausgehen, die lärmphysikalischen Gutachten den Außenpegel darstellen, ist eine Umrechnung erforderlich. Für diese Untersuchung werden überwiegend Schalldämmwerte angesetzt, die bei einem gekippten Durchschnittsfenster erreicht werden können. Das Schrifttum gibt hier als Mittelwert 10 dB(A) an, wobei die Streubreite in Abhängigkeit von der konkreten Beschaffenheit des Fensters und dem Frequenzspektrum des jeweiligen Lärmereignisses zwischen 6 und 15 dB(A) liegt.