

## **E. FFH-Gebiete**

### **1. FFH-Gebiet „Kelsterbacher Wald“**

#### **1.1 Gebietsbeschreibung und allgemeine Bewertung des Vorhabens**

Das FFH-Gebiet „Kelsterbacher Wald“ ist Bestandteil eines relativ stark isolierten Waldkomplexes mit einer Größe von ca. 500 ha, von denen etwa 400 ha mit Wald bestanden sind (vgl. B9, S.14). Teile dieses Waldes wurden zusammen mit einem größeren Abgrabungs-Restloch als einstweiliges NSG sichergestellt, da sie dem Vogelschutzgebiet „Untermain“ zugerechnet werden. Die Flächengröße des FFH-Gebietes beträgt nach Angaben der Vorhabensträgerin 457,1 ha, nach dem Standarddatenbogen 453 ha und nach der GDE 445,01 ha (Goebel 2004).

Das Gebiet gilt als das beste Hirschkäfer-Vorkommen in Hessen und beherbergt > 15 % der Fläche des LRT 2310 Sandheiden mit Calluna und Genista (Dünen im Binnenland). Das Gebiet wurde im Sommer 2004 wegen dieser Vorkommen nachgemeldet.

Während im Standarddatenbogen (SDB) vom August 2004 nur drei LRT und zwei Tierarten der Anhänge 1 und 2 FFH-RL als signifikant erwähnt sein sollen, kommt die GDE zu dem Ergebnis, dass das FFH-Gebiet Kelsterbacher Wald sechs LRT und drei Tierarten der Anhänge 1 und 2 FFH-RL in signifikanten Beständen beherbergt (Goebel 2004). Die LRT-Fläche beträgt laut SDB 78,6, nach der GDE aber 81,76 ha, was 18,5 % der Fläche des FFH-Gebietes entspricht.

Bereits die Vorhabensträgerin kommt zu dem Ergebnis, dass der Bau der Landebahn erhebliche Beeinträchtigungen aller Schutzgüter bedingt und keine Verträglichkeit im Sinne von Art. 6 Abs. 3 FFH-RL gegeben ist.

Das Vorhaben würde „anlagen- und baubedingt“ 238,6 ha (>52 %) beanspruchen. Nach Angaben der Vorhabensträgerin verbleiben innerhalb des FFH-Gebietes nur ca. 202 ha

(44 %). Diese verteilen sich auf 6 Restwaldflächen (CG2, Teil 2, S. 32 ff.; Nummerierung entsprechend Plan G1.II.1.):

nördlich der Landebahn	(Waldinsel 1.1)	108,1 ha
südlich der Landebahn, westlich Rollbrücke West	(Waldinsel 1.2)	60,7 ha
südlich der Landebahn, zwischen den Rollbrücken	(Waldinsel 1.3)	10,0 ha
östlich der Landebahn	(Waldinsel 1.4)	5,2 ha
bestehende Inselfläche (West)	(Waldinsel 2.1)	11,0 ha
bestehende Inselfläche (Ost)	(Waldinsel 2.2)	7,0 ha

Für die einzelnen Waldinseln gibt die Vorhabensträgerin nur die (Brutto-) Flächengrößen abzüglich bau- und anlagebedingter Inanspruchnahme und abzüglich des „flächigen Aushiebs“ zur Hindernisfreiheit an. Der „flächige Aushieb“ entspricht einer Fällung des Hochwaldes. Danach hätten die einzelnen Waldinseln einschließlich der Flächenanteile außerhalb des FFH-Gebietes noch folgende Netto-Größen (CG1, Teil 2, Seite 27 Tab. 3-2):

nördlich der Landebahn	(Waldinsel 1.1)	159,30 (183,66) ha
südlich der Landebahn, westl. Rollbrücke West	(Waldinsel 1.2)	78,80 (92,33) ha
südlich der Landebahn, zw. den Rollbrücken	(Waldinsel 1.3)	9,96 (21,08) ha
östlich der Landebahn	(Waldinsel 1.4)	1,02 (6,40) ha
bestehende Inselfläche (West)	(Waldinsel 2.1)	14,15 (17,58) ha
bestehende Inselfläche (Ost)	(Waldinsel 2.2)	7,97 (9,83) ha

Die Angaben in Klammern geben die Brutto-Größen wieder, d. h. sie beinhalten auch die Flächen, die für Hindernisbegrenzungsmaßnahmen sowie bau- und anlagenbedingt beansprucht werden.

Die Netto-Fläche des heutigen Kelsterbacher Waldes würde sich durch das Vorhaben auf 249,08 ha etwa halbieren. Die Brutto-Fläche bedeutet eine Verkleinerung um über

ein Drittel auf ca. 330 ha (CG1, Teil 2, Seite 27 Tab. 3-2).

Die Waldinseln 1.1 und 1.2 erfahren zusätzliche Aufrisse durch lineare Anlagen. Nördlich der Landebahn (Waldinsel 1.1) wird westlich der Kreisstraße eine „weitere zusätzliche Baustellenfläche“ eingerichtet. Hier wird offenbar eine Baustraße angelegt bzw. der Abwassersammler zum Main verlegt. Westlich der Rollbrücke West (Waldinsel 1.2) werden in Schneisen von ca. 20 m Breite zwei neue Erdkabel verlegt.

Die Waldinseln 1.4 und 2.2 östlich der geplanten Bahn würden vollständig im Einfluss der Hindernisbegrenzung liegen (Plan B1.5 und Plan G1.II.1). Waldinsel 1.4 läge vollständig im Bereich des „*flächigen Aushiebs*“, d.h. der vorhandene Hochwald würde gefällt. Die abweichende Tabellendarstellung ist zu korrigieren. In Waldinsel 2.2 liegt tlw. Im Bereich des „*flächigen Aushiebs*“. Außerdem würden alle höheren Bäume geköpft. „*Langfristig*“ würde der gesamte Bestand der Waldinsel 2.2 umgebaut.

Die beiden größten Restwaldfläche lägen nördlich (Waldinsel 1.1) und südwestlich der Landebahn (Waldinsel 1.2). Ihre ökologisch wirksame Hoch-Waldfläche ließe sich nur bei vollständiger Anrechnung der Zone mit Höhenbegrenzungen zur Hindernisfreiheit errechnen. Sie läge vermutlich nicht über 140 ha bzw. 80 ha.

Nur die Flächen ohne Hindernisbegrenzung können unter dem Schutzanspruch der FFH-RL noch als potentielle Schutzgebietsflächen betrachtet werden. Damit würde die potentielle FFH-Fläche der Waldinseln weiter sinken.

Bereits in der landesplanerischen Stellungnahme vom 11.6.2002 werden erhebliche Zweifel daran geäußert, dass die verbleibenden Restwaldflächen dauerhaft erhalten werden können.

**Der Waldstandort und alle Schutzgüter der FFH-RL werden durch das Vorhaben**

**zerstört.** Die Vorhabensträgerin hat ermittelt, dass die NO<sub>x</sub>-Immissionen im Kelsterbacher Wald im Planungsfall gegenüber dem Planungsnullfall ansteigen werden. Sie hat die verheerenden Wirkungen dieser Immissionen im Prinzip beschrieben (CG1, Teil 3, S. 132ff.). Es ist in der Fachwelt unstrittig, dass bereits die heutige Höhe der Immissionen die Waldstandorte langfristig zerstören wird (HMULF 1999). Die Landebahn im Kelsterbacher Wald wird die Immissionsbelastung sogar noch dauerhaft erhöhen. Gegen das Vorhaben muss deshalb eingewendet werden, dass es den heutigen Wald und darüber hinaus den Waldstandort an sich zerstört. Die Auflösung des gesamten Bestandes betrifft auch den zum EU-Vogelschutzgebiet „Untermainschleusen“ gehörenden Wald im einstweilig sichergestellten NSG. Die Entwicklung ist irreversibel. Sie beschleunigt die bereits beginnende Zerstörung der Tonminerale des Bodens im Flughafenumfeld, so dass großflächig Al-Ionen freigesetzt werden. Al-Ionen sind giftig. Sie müssen aus belastetem Grundwasser kostenaufwendig entfernt werden, bevor es zur Trinkwasserversorgung geeignet ist. Der eingetragene Stickstoff führt bei der Durchlässigkeit der Sandböden außerdem unmittelbar zu einem höheren Nitrateintrag und damit ebenfalls zur Gefährdung der Grundwasserqualität (Stadt Frankfurt, Berichte des Magistrats v. 07.06.02 und 21.03.03: *„Da die Wirkungen von Säureeinträgen sich aufsummieren, ist es jedoch nur eine Frage der Zeit, wann die Versauerungserscheinungen im Grundwasser auch in den Trinkwasserentnahmebrunnen deutlich werden“*). Der LRT 2310 (Calluna-Heide) ist ebenfalls sehr empfindlich gegen NO<sub>x</sub>-Einträge und wird ebenfalls zerstört. Die Neuentwicklung ist nicht möglich. Bei dieser zwangsläufigen Perspektive muss die vollständige Vernichtung aller Schutzgüter der FFH-RL durch das Vorhaben unterstellt werden.

Im Hinblick auf die Antragsunterlagen und diese Stellungnahme gilt:

- 1 Die Antragsunterlagen weisen jeweils eigene Flächengrößen der Vorhabensträgerin und – zusätzlich in Klammern – des Standarddatenbogens aus. Diese Vorgehensweise wird nachfolgend übernommen. Soweit in dieser Stellungnahme abweichend auf die GDE 2004 Bezug genommen wird, wird dies ausdrücklich gekennzeichnet.

- 2 Die Lebensraumtypen LRT 2330, 6230 und 9130 wurden von der Vorhabensträgerin – aus welchen Gründen auch immer – nicht berücksichtigt. Schaffrath (2001) schließt das Vorkommen des Eremiten und des Heldbock nicht aus. Im Unterschied zu den Vergleichsgebieten erfolgte hierzu aber keine Nachsuche im Rahmen der GDE.
- 3 Die Verträglichkeitsprüfung und der Alternativenvergleich sind um die Prüfung dieser Schutzgüter zwingend zu erweitern und neu vorzulegen. Es ergeben sich hieraus mit Sicherheit neue fachliche und rechtliche Gesichtspunkte, u.a. für die Planung der Kohärenzmaßnahmen.

## **1.2 Lebensraumtyp 2310 Sandheiden mit Calluna und Genista (Dünen im Binnenland)**

Erhaltungsziel: Erhalt der kleinflächig vorkommenden offenen Sandheiden mit Calluna und Genista durch Verhinderung der Gehölzsukzession, Vermeidung von Düngung und bestandserhaltene Nutzung bzw. Pflege.

### **1.2.1 Erhebliche Beeinträchtigungen**

Die Vorhabensträgerin beschreibt und bewertet in CG2, Teil 2 und Teil 9) die erhebliche Beeinträchtigung des LRT 2310. Der LRT 2310 findet sich auf einer Fläche von 4,8 ha (4,6 ha). Der Erhaltungszustand ist mit „gut (B)“ bewertet. Der Gesamtwert des Gebietes für die Erhaltung des LRT in Hessen und ganz Deutschland wird als „hoch (B)“ eingestuft.

Anlagen- und baubedingt gingen durch das Vorhaben 2,7 ha des LRT verloren. Weitere 0,1 ha würden als Restfläche zwischen den Rollbrücken einen „vollständigen Funktionsverlust“ erleiden (Teil 9, S. 18). Insgesamt würden damit 58,3 – 60,9 % des LRT überbaut oder vollständig ihre Funktion verlieren.

Die übrigen 1,8 ha „verbleiben in den Bereichen nördlich der Rollbahn, die durch die Landebahn von den anderen Vorkommen vollständig getrennt sind.“ „Mit der neuen Landebahn ist neben der BAB 3 eine zusätzliche, für die Insektenfauna des LRT nicht mehr überwindbare Barriere vorhanden“ (Teil 2, S. 34). „Temporäres Erlöschen in Extremjahren“ können Insekten-Populationen „nicht durch Wiederbesiedlung wieder rückgängig“ machen. „Damit kann eine langfristige Artenverarmung einhergehen“ (Teil 9, S. 35).

Die Vorhabensträgerin geht davon aus, dass der LRT „für die Meldewürdigkeit des Gebietes, im Hinblick auf den Verlust von über 50 % des LRT in Verbindung mit der Verinselung der verbleibenden LRT-Flächen und damit der Wahrscheinlichkeit der weiteren faunistischen Verarmung dieser Flächen, ... künftig nicht mehr als ausschlaggebend anzusehen“ ist, und das Gebiet für den LRT „deutlich an Bedeutung“ verliert.

Im harten Widerspruch zu allen anderen Aussagen der Vorhabensträgerin in den Antragsunterlagen steht der Satz „Die Sandmagerrasen werden ebenfalls erhalten, wenn auch in verminderter Größe und verminderter Bedeutung“ (CG2, Teil 9, S. 23). Die Aussage kann im Hinblick auf die Entscheidungsfindung keine Bedeutung haben.

Die Immissionsbelastung des Vorhabens wird nicht als erhebliche Beeinträchtigung für den LRT eingestuft.

Die Vorhabensträgerin unterschätzt den Umfang der Beeinträchtigung. Der LRT 2310 würde „erheblich beeinträchtigt“. Der Bestand würde voraussichtlich vollständig zerstört und damit als Meldegrund entfallen.

Es ist nicht nachvollziehbar, wie die Vorhabensträgerin zu der Annahme kommt, dass 1,8 ha des LRT am Nordrand des Gebietes nicht zerstört werden. Das Vorkommen des LRT ist heute auf das Umspannwerk, das dem Bau der Landebahn unmittelbar weichen muss, und vor allem die beiden Freileitungstrassen begrenzt. Beide Freileitungstrassen werden durch die Erdverkabelungen gänzlich umgestaltet. Die Annahme dort blieben auch nur Restflächen des LRT erhalten, ist gänzlich unrealistisch.

Soweit die Vorhabensträgerin abweichend von dieser Einschätzung Restbestände unterstellt, macht sie zu deren Erhaltungszustand die Angabe, dass sie für die charakteristische Tierwelt keine Bedeutung mehr haben werden. Die heute dort anwesenden Arten werden voraussichtlich wegen der Unterschreitung der Minimalareale in Verbindung mit dem Konkurrenzdruck anderer Arten aus den Nachbarflächen verschwinden. Die Zuwanderung oder ein regelmäßiger Individuenaustausch, der Voraussetzung für die langfristige Anwesenheit der Arten ist, würden nach Meinung der Vorhabensträgerin nicht mehr stattfinden können. Damit könnten solche LRT-Restflächen nicht mehr als signifikant eingestuft werden.

Aus dieser Einschätzung zur erheblichen Beeinträchtigung resultieren Kohärenzmaßnahmen für die Gesamtfläche des LRT von 4,6 ha. Tatsächlich plant die Vorhabensträgerin sogar Maßnahmen in einer Größe von 8 ha (CG2, Teil 9, S. 157-158, Maßnahme M6 und Maßnahme M11).

Hinsichtlich der Bewertung des Verlustes müssen folgende rechtlichen Maßstäbe bei der Beurteilung der Beeinträchtigung nach Art. 6 Abs. 3ff. FFH-RL in den Blick genommen werden:

- 1 Die Entwicklungspotentiale sind bei der derzeitigen Nutzung gut. Eine Aufwertung des Erhaltungszustandes kann erwartet werden. Die derzeitige Flächenbehandlung unter den Hochspannungsleitungen hat auf 80 % der heutigen LRT-Fläche ausgereicht, einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand der Wertstufe „C“ zu schaf-

fen bzw. zu erhalten (Goebel 2004). Mit dem erhofften (!) Rückgang der NOx-Immissionen und der vor einigen Jahren angelaufenen Optimierung des Flächenmanagements kann eine deutliche Ausweitung der LRT-Fläche und eine Verbesserung des Erhaltungszustandes erwartet werden. Dies gilt insbesondere auch für die Ausbreitung der vorhandenen und die Zuwanderung weiterer charakteristischer Tierarten des LRT. Goebel (2004) führt z.B. das gesicherte Vorkommen von zehn bestandsbedrohten Heuschrecken und zwei Tagfaltern an, die zur charakteristischen Fauna des LRT gehören. Das Vorhaben würde mit seinen Baumaßnahmen diesen laufenden Optimierungsprozess abbrechen. Die Vorhabensträgerin hat übersehen, dass die Potentialbetrachtung Maßstab für die FFH-VP ist.

- 2 Die Hessische Naturschutzfachbehörde schätzt die Fläche des LRT 2310 in ganz Hessen auf 30 ha. Der Bestand im FFH-Gebiet Kelsterbacher Wald wird im SDB für Hessen mit gut („B“) bewertet und umfasst > 15 % der LRT-Fläche des gesamten Bundeslandes (HDLGN 2004). Für Deutschland wurden nach Lamprecht et al. (2004) 4.164 ha gemeldet. Damit beherbergt das FFH-Gebiet Kelsterbacher Wald 0,11 % der LRT-Fläche Deutschlands.
- 3 Die Immissionsbelastung wird fehlerhaft eingeschätzt. Denn gerade im Bereich der nördlichen Hochspannungsleitungen wird die NOx-Belastung ansteigen. Der LRT ist gegen NOx Einträge besonders empfindlich.
- 4 Der Konflikt ist vor allem deshalb besonders schwerwiegend, weil die aktuelle Flächengröße des LRT 2310 einer der Nachmeldegründe für das FFH-Gebiet Kelsterbacher Wald im Rahmen der 4. Tranche des Landes Hessen war (vgl. ETC/NPB, Paris 2004: CONCLUSIONS OF MEETING HELD BONN, 21 & 22 JANUARY 2004-02-05, Seite 4). Der Meldegrund würde auch nach Meinung der Vorhabensträgerin entfallen.

Der von der Vorhabensträgerin ausführlich erläuterte Verlust und funktionelle Ausfall der gesamten LRT-Fläche würde zwangsläufig dazu führen, dass die Kohärenz des Biotop-



verbundsystems NATURA-2000 nicht dauerhaft gewährt wäre. Der vollständige tatsächliche und funktionelle Ausfall des LRT ist beim Alternativenvergleich ebenso zu würdigen wie der Wegfall des Meldegrundes zu würdigen.

### **1.2.2 Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen**

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind für den LRT 2310 nicht vorgesehen.

### **1.3 Lebensraumtyp 9110 Hainsimsen-Buchenwälder**

Erhaltungsziel: „Erhaltung der Hainsimsen-Buchenwälder und damit auch der dort vorkommenden charakteristischen Tier- und Pflanzenarten“

#### **1.3.1 Erhebliche Beeinträchtigungen**

##### **Die Meinung der Vorhabensträgerin (CG2, Teil 2 und Teil 9)**

Der LRT hat nach dem SDB 2004 einen hohen Wert (Wertstufe „B“) für die Hessische Meldung (CG2, Teil 2, S. 19).

Von den 41,2 ha (40,9 ha), die diesem LRT zugerechnet werden, werden 6 ha direkt vom Vorhaben beansprucht. Durch andere Maßnahmen steigt die „erheblich beeinträchtigte Fläche“ um weitere 7,9 ha (CG2, Teil 2, S. 42-43, Tab. 3-1 und Tab. 3-2). Damit werden nach Meinung der Vorhabensträgerin 33,7 % (34 %) der LRT-Fläche erheblich beeinträchtigt.

Die abweichende Darstellung in CG2, Teil 2, S. 38 muss auf einem redaktionellen Fehler beruhen. Sie steht nicht nur im Widerspruch zu allen anderen Textstellen (s.o. und z.B. CG2, Teil 9, S. 19). Die Zahlenwerte in CG2, Teil 9, S. 136, Tab. 5-1 sind rechne-

risch falsch.

Weitere 17 ha (41,3 bzw. 41,6 %) werden nach der Vorhabensrealisierung „eine deutliche Verinselung“ erfahren, so dass „dadurch Funktionen des LRT, insbesondere für das typische faunistische Arteninventar, beeinträchtigt“ werden. Diese Isolierung stuft die Vorhabensträgerin nicht als „erhebliche Beeinträchtigung“ ein.

Auch die Lärm- und Stickstoffimmissionen sowie die Säuredepositionen lassen nach Meinung der Vorhabensträgerin keine „erhebliche Beeinträchtigung“ erwarten.

### **Stellungnahme**

Der LRT 9110 würde „erheblich beeinträchtigt“. Der Bestand würde voraussichtlich vollständig zerstört und damit als Meldegrund entfallen. Die Vorhabensträgerin unterschätzt den Umfang der Beeinträchtigung.

Die Bewertung der erheblichen Beeinträchtigung des Lebensraumtyps hinsichtlich der Fläche von 13,9 ha wird geteilt. Darüber hinaus muss aber ein vollständiger Verlust des Waldes in den Waldinseln und damit auch der vollständige Verlust des LRT unterstellt werden.

Will man dieser Beurteilung nicht beitreten, tragen wir hilfsweise vor:

#### **1.3.1.1 Keine Erhaltung der LRT-Fläche südlich der Landebahn**

Für die verbleibende LRT-Fläche südlich der Landebahn hat die Vorhabensträgerin die „erhebliche Beeinträchtigung“ verneint, weil diese Flächen „weiterhin als Habitat für Holzkäfer und Vogelarten mit kleineren Minimalarealen fungieren“ können (CG2, Teil 2, S. 47). Diese Annahme unterstellt, dass der künftig nur noch 200 bis 470 m breite Wald-

streifen zwischen der neuen Landebahn und den breiten Verkehrsstrassen im Süden (u.a. BAB 3, ICE-Neubaustrecke) nicht nur Wald i. S. des HForstG, sondern auch im Waldgefüge, der Pflanzengesellschaft und der Baumartenzusammensetzung stabil bleibt. Dies ist jedoch nicht zu erwarten. Vielmehr wird sich das Kleinklima innerhalb dieses Waldstreifens sehr drastisch verändern. Das heutige „Waldinnenklima“ geht schnell verloren, der Boden hagert aus, die Naturverjüngung wird weitgehend verhindert. Die Vorhabensträgerin irrt, wenn sie in dieser Situation unterstellt, *„zentrale Standortfaktoren sind bei diesen LRT-Flächen nicht betroffen“* (CG2, Teil 2, S. 47). Das Gegenteil ist der Fall. Der heutige LRT-Bestand wird sich nicht stabilisieren lassen. Gerade der Bereich zwischen den großen Verkehrsstrassen und der Landebahn wird extrem instabil und windwurfgefährdet sein. Ein Fortbestand der LRT-Flächen ist gänzlich unwahrscheinlich.

Hinsichtlich der charakteristischen Arten bestätigt die Vorhabensträgerin den Ausfall der beiden Arten „Grau- und Schwarzspecht“. Sie vernachlässigt dann, dass die Flächengröße wesentlichen Einfluss auf die Überlebenschancen aller Arten und der Artenvielfalt hat. Gegenüber der heutigen Einbindung der LRT-Flächen in den Kelsterbacher Wald entsteht eine gravierende Verschlechterung, die die Überlebenschancen aller Arten aufgrund der geringen Flächengröße der Waldinsel von nur 84 ha (davon ca. 60 ha im FFH-Gebiet) stark reduziert. Für voll ausgebildete Waldökosysteme werden Flächen von mehreren tausend Hektar diskutiert. Die Naturwaldreservate sollen in Hessen innerhalb größerer Wälder liegen und mindestens 40 ha Totalreservat plus eine gleichgroße Vergleichsfläche umfassen. Dies mag verdeutlichen, dass eine Waldfläche von 84 ha niemals die ökologischen Voraussetzungen bieten kann, die ein naturnaher Wald mit einer repräsentativen Fauna benötigt. Die „Waldinsel“ südlich der Landebahn ist mit Sicherheit zu klein, um die charakteristische Fauna des LRT 9110 beherbergen zu können. Hirschkäfer und Balkenschröter, die von der Vorhabensträgerin gezielt angesprochen werden, sind voraussichtlich nicht in der Lage, die Trennzone zu den Wäldern über die Verkehrsadern hinweg zu überwinden. Diese Trennzone besteht nicht nur aus der BAB 3, wie die Vorhabensträgerin angibt, sondern zusätzlich noch aus der B 43, der ICE-Neubaustrecke Köln-Frankfurt/Rhein-Main und den großen Freiflächen unter den Hochspannungsleitungen weiter südlich. Selbst dieser problematische Korridor steht nur über

einer Strecke von 400 m zur Verfügung. Westlich davon müssten die Tiere eine noch breitere Trassierung der Verkehrsadern überwinden, da die Auf- und Abfahrten des Mönchhof-Dreiecks beginnen. Südlich schließen sich dann die großen Freiflächen der Abgrabung Mitteldorf an. Im übrigen leben Hirschkäfer kaum in dem Waldteil, der künftig südlich der Landebahn liegen wird (Senckenberg 2003, Band Kelsterbach).

Fast man alle diese Störfaktoren zusammen, dann müssen die bereits oben in dieser Stellungnahme erwähnten 17 ha LRT-Fläche 9110 südlich der Landebahn auch bei konservativer Betrachtung zugunsten der Vorhabensnehmerin als „erheblich beeinträchtigt“ gewertet werden. Die im Rechtssinne erheblich beeinträchtigte Fläche beträgt dann 30,9 ha bzw. 75 % (75,6 % des Ist-Bestandes).

### **1.3.1.2 Keine Erhaltung der LRT-Fläche am westlichen Rand des FFH-Gebietes (südlich des VSG)**

Hier wird ein südexponierter Waldrand entstehen. Gerade die Buche reagiert auf plötzliche Freistellungen sehr stark mit „Sonnenbrand“. Die gesamte hier betroffene LRT-Fläche wird sich durch die Randschadensproblematik auflösen. (vgl. landesplanerische Stellungnahme vom 11.6.2002).

### **1.3.1.3 Keine Erhaltung der charakteristischen Arten in den LRT-Flächen**

Das Erhaltungsziel will nicht nur die LRT-Fläche schützen, sondern zusätzlich die charakteristische Fauna. Dies kann bei den Restbeständen nicht mehr gelingen. Die Vorhabensträgerin zeigt selbst, dass großräumiger agierende Arten, wie der Schwarzspecht, den LRT nicht mehr wie heute nutzen können. Die Vorhabensträgerin vermutet (!), dass Arten mit kleinen Minimalarealen die LRT-Reste auch künftig nutzen können. Welche Arten dies sein sollen verrät sie nicht. Allgemein gilt, dass die Artenzahl mit der Größe der Habitatflächen abnimmt. Angesichts der geringen Größe der Einzelflächen des LRT innerhalb des Kelsterbacher Waldes muss unterstellt werden, dass die charakteristischen Arten in ihren Aktionsräumen nicht begrenzt auf die LRT-Flächen vorkommen. Sie werden durch die Fragmentierung des Waldes sämtlich bzw. ganz überwiegend

nachteilig betroffen. Für die Vogelwelt ist vielfach belegt, dass die Artenzahl mit sinkender „Inselgröße“ ebenfalls abnimmt. Senckenberg (2003) beschrieb bereits, die Gefahr, dass die Waldbestände durch den Bau der Landebahn für die Wald-Carabidenfauna an Wert verliert. Da die Vorhabensträgerin eine andere Auffassung vertritt, müsste sie erläutern, welche charakteristischen Arten innerhalb des LRT bzw. der Waldinseln in einem „günstigen Erhaltungszustand“ verbleiben. Der Hirschkäfer gehört im Buchenwald im übrigen ganz sicher nicht zu den charakteristischen Arten.

#### **1.3.1.4 NO<sub>x</sub>-Immissionen führen zur erheblichen Beeinträchtigung**

Weiterhin ist die Vorhabensträgerin fehlerhaft mit den künftig erhöhten Immissionsbelastungen umgegangen. Maßgeblich ist hier die Frage, welche Auswirkungen die erhöhten Immissionen insbesondere an NO<sub>x</sub> des Planungsfalls gegenüber dem Planungsnullfall haben. Vor allem muss aber geklärt werden, wie hoch die Immissionen aus der technischen Kapazität des Flughafens nach dem beantragten Ausbau sind und welche Auswirkungen hiervon auf das Schutzgut ausgehen. Dies gilt auch über den Planungshorizont 2015 hinaus, denn Natura 2000 ist auf Dauerhaftigkeit angelegt. Wir unterstellen, dass der Grenzwert der 22. BImSchV. die Grenze zur erheblichen Beeinträchtigung i. S. von Art. 6 Abs. 3 FFH-RL markiert.

Die Vorhabensträgerin hat auch nicht die Deposition, sondern nur die gasförmige Immission betrachtet. Dies ist der falsche Maßstab. Tatsächlich entwickeln sich die Immissions-Konzentrationen der Luft und die Depositionen von Stickstoffverbindungen in Waldökosystemen aber nicht gleich. Die (NO<sub>x</sub>-) Stickstoffeinträge verharren seit Mitte der 80er auf unverändert hohem Niveau. Erste Hinweise deuten außerdem an, dass die NO<sub>x</sub>-Immissionen in Wäldern möglicherweise nicht mehr so zurückgehen wie in den letzten Jahren vorhergesagt.

#### **1.3.2. Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen**

Die von der Vorhabensträgerin genannten Maßnahmen im Rahmen der Hindernisfreiheit sind nicht geeignet die Auswirkungen auf die Flächen des LRT 9110 zu verringern. Liegen Flächen des LRT im Bereich der Zone in der Maßnahmen zur Hindernisfreiheit

durchgeführt werden müssen, verlieren die entsprechenden Flächenanteile ihre Eigenschaft als FFH-LRT 9110. Die angrenzenden Flächen werden ebenfalls „erheblich beeinträchtigt“.

#### **1.4. Lebensraumtyp 9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen**

Erhaltungsziel: Erhaltung und Sicherung des Flächenanteils der bodensauren Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen mit einem ausreichenden Anteil an Altbeständen mit entsprechendem Totholzanteil sowie einem Netz von Bäumen, die bis in die Zerfallsphase überführt werden und damit einen wichtigen Lebensraum für die Entwicklungsstadien des Hirschkäfers darstellen

##### **1.4.1. Erhebliche Beeinträchtigungen**

###### **Die Meinung der Vorhabensträgerin (CG2, Teil 2 und Teil 9)**

Der LRT hat nach dem SDB 2004 einen hohen Wert (Wertstufe „B“) für die Hessische Meldung (CG2, Teil 2, S. 19). Der Gesamtwert für die Bedeutung des LRT in Deutschland ist ebenfalls hoch (Wertstufe „B“).

Die Angaben der Vorhabensträgerin zum Anteil der Fläche des LRT 9190 am gesamten deutschen Flächenbestand dieses LRT sind widersprüchlich. Mal soll er 1,4 % (CG2, Teil 2, S. 24), mal nur 0,5 % betragen (CG2, Teil 2, S. 48).

Das Vorhaben wird 20,3 ha bzw. 62,6 % (62,3 %) der LRT-Fläche von 32,6 ha unmittelbar zerstören. Weitere 4,7 ha (14,4 %) werden durch Maßnahmen zur Hindernisfreiheit unmittelbar und 2,8 ha (8,6 %) durch Verinselungs-Effekte geschädigt, die die charakteristische Fauna des LRT erheblich beeinträchtigen. Da 2,1 ha der Fläche mit Hindernisbegrenzungsmaßnahmen zusätzlich durch Randschäden und Immissionen beeinträchtigt werden, soll dort künftig nur noch der Erhaltungszustand „C“ statt heute „B“ herr-

schen.

4,6 ha (14,1 %) der LRT-Fläche werden nach Meinung der Vorhabensträgerin „*nicht durch Wirkfaktoren des Vorhabens*“ beeinträchtigt.

Die Zunahme der Immissionen „*werden nicht als erheblich eingestuft*“.

Die Meldewürdigkeit des FFH-Gebietes „Kelsterbacher Wald“ aufgrund des LRT 9190 bleibe erhalten, da der Verlust nur 62,6 % der LRT-Fläche des Gebietes betrage und der LRT 9190 im Übrigen für die Meldung nicht ausschlaggebend war.

## **Stellungnahme**

Der LRT 9190 würde „erheblich beeinträchtigt“. Der Bestand würde voraussichtlich vollständig zerstört und damit als Meldegrund entfallen. Die Vorhabensträgerin unterschätzt den Umfang der Beeinträchtigung. Die Bewertungen und Feststellungen der Vorhabensträgerin leiden jedoch an Rechenfehlern und sind in der Sache nicht nachvollziehbar.

### **1.4.1.1 Rechenfehler**

1. Abzüglich der unmittelbaren Verlustfläche (20,3 ha) verbleiben von der Gesamt-LRT-Fläche des Gebietes (32,6 ha) noch 12,3 ha. Wenn aber nur 12,3 ha überhaupt erhalten bleiben, können nicht 12,6 ha im Gesamt-Erhaltungszustand mit „B“ verbleiben.
2. Wenn nur 4,6 ha der verbleibenden 12,3 ha des LRT keiner Beeinträchtigung unterliegen sollen, dann müssen 7,7 ha irgendwelche Schäden aufweisen. Die Flächen der Hinderniszonen (4,7 ha) und der Verinselung (2,8 ha) betragen in der Summe

aber nur 7,5 ha.

#### **1.4.1.2 Erhaltungszustand fehlerhaft prognostiziert**

Unverständlich sind auch alle Angaben der Vorhabensträgerin zum Erhaltungszustand. Da dieser nach dem Standarddatenbogen 2004 im Gesamtwert mit „C“ bewertet wird (CG2, Teil 2, S. 16, Tab. 1-1), kann für den Restbestand, der zudem überwiegend massiv geschädigt wird, nicht, wie von der Vorhabensträgerin behauptet, „weiterhin der Erhaltungszustand B (gut)“ (CG2, Teil 2, S. 48) angenommen werden.

#### **1.4.1.3 Waldinseln werden sich auflösen**

Aus unserer Sicht ist der Bestand des LRT 9190 im FFH-Gebiet Kelsterbacher Wald schon deshalb in vollem Umfang erheblich beeinträchtigt, weil schon die verbleibenden Waldinseln nicht dauerhaft existieren werden. Selbst wenn die Restwaldflächen Wald im Sinne des Forstgesetzes bleiben sollten, ist die Zukunft des LRT gleichwohl im vollen Umfang gefährdet.

Im Übrigen gilt:

- 1 Die Flächen, die unmittelbar überbaut und durch Maßnahmen zur Hindernisfreiheit beeinträchtigt werden, fallen für den Fortbestand des LRT aus. Dies betrifft die LRT-Fläche von insgesamt 25 ha (76,7 %; 20,3 ha Verlust + 4,7 ha Höhenbegrenzung)).
- 2 Solche LRT-Flächen, die von neuen Waldrändern angeschnitten werden, sind durch steigende Windwurfgefahr, den Wechsel des Kleinklimas und vermehrte Schadstoffeinträge deutlich gefährdet. Sie werden sich voraussichtlich auflösen. Damit erhöht sich der überaus schwer beeinträchtigte Flächenumfang des LRT auf 27,1 ha (83,1 %).
- 3 Welche Einzelflächen die Vorhabensträgerin zu den 2,8 ha rechnet, die sie als verinselt bezeichnet, ist nicht erkennbar. Nach unserem Eindruck wären alle verbleibenden Teilflächen des LRT 9190 nun verinselt. Sie lägen nämlich nicht nur in verinselten Restwaldflächen, sondern wären innerhalb dieser Restwaldflächen wiederum isoliert. Eine Vergrößerung der LRT in die Nachbarabteilungen der Restwaldflächen ist nicht vorgesehen und wegen der Baumartenzusammensetzung und Waldstrukturen



in den Nachbarabteilungen auch nicht möglich.

#### **1.4.1.4 Verstoß gegen Erhaltungsziel nicht erkannt**

Die Vorhabensträgerin hat den Konflikt mit dem Erhaltungsziel nicht erkannt. Wenn von knapp > 30 ha weit über 25 ha verloren gehen oder degradiert werden, kann kein *„ausreichender Anteil an Altbeständen mit entsprechendem Totholzanteil sowie einem Netz von Bäumen, die bis in die Zerfallsphase überführt werden und damit einen wichtigen Lebensraum für die Entwicklungsstadien des Hirschkäfers darstellen“* mehr existieren. Hierfür ist der Restbestand des LRT nun zu klein. Damit würde das Erhaltungsziel gänzlich aufzugeben sein.

#### **1.4.1.5 Entwicklungspotential durch B-Plan nicht berücksichtigt**

Vor diesem Hintergrund ist es besonders gravierend, dass die Vorhabensträgerin bei der FFH-VP die vorhandenen, waldbaulichen Entwicklungspotentiale zugunsten einer Ausweitung des LRT 9190 fehlerhaft nicht berücksichtigt hat. Diese Potentiale sind mit dem B-Plan „Mönchwald“ sogar auf großer Fläche bereits rechtsverbindlich vorgegeben.

#### **1.4.1.6 Charakteristische Tierarten beeinträchtigt**

Das Vorkommen der charakteristischen Tierart „Mittelspecht“ (VRL Anlage 1) würde vorhabensbedingt von 17 auf drei Brutpaare reduziert. Im Zusammenhang mit der FFH-VP liegt eine erhebliche Beeinträchtigung vor. Es ist fraglich, ob die verbleibenden Paare in den Restwaldflächen noch geeignete Voraussetzungen finden. Maßgeblich ist hier nicht, ob diese Restwaldflächen das Minimalareal des Mittelspechtes überschreiten, sondern, ob die Habitatvoraussetzungen in den Restwaldflächen noch erfüllt sind. Dies ist wegen des geringen Anteils an Alteichen in diesen Flächen nicht der Fall. Die zusätzliche Wirkung der Verlärmung ist deshalb schon nicht mehr entscheidungserheblich.

#### **1.4.1.7 NO<sub>x</sub>-Immissionen führen zur erheblichen Beeinträchtigung**

Weiterhin ist die Vorhabensträgerin fehlerhaft mit den künftig erhöhten Immissionsbelastungen umgegangen. Maßgeblich ist hier die Frage, welche Auswirkungen die erhöhten Immissionen insbesondere an NO<sub>x</sub> des Planungsfalls gegenüber dem Planungsnullfall

haben. Vor allem muss aber geklärt werden, wie hoch die Immissionen aus der technischen Kapazität des Flughafens nach dem beantragten Ausbau sind und welche Auswirkungen hiervon auf das Schutzgut ausgehen. Dies gilt auch über den Planungshorizont 2015 hinaus, denn Natura 2000 ist auf Dauerhaftigkeit angelegt. Wir unterstellen, dass der Grenzwert der 22. BImSchV die Grenze zur erheblichen Beeinträchtigung i. S. von Art. 6 Abs. 3 FFH-RL markiert.

Die Vorhabensträgerin hat auch nicht die Deposition, sondern nur die gasförmige Immission betrachtet. Dies ist der falsche Maßstab. Tatsächlich entwickeln sich die Immissions-Konzentrationen der Luft und die Depositionen von Stickstoff in Waldökosystemen aber nicht gleich. Die NO<sub>x</sub>-Einträge verharren seit Mitte der 80er auf unverändert hohem Niveau. Erste Hinweise deuten außerdem an, dass die NO<sub>x</sub>-Immissionen in Wäldern möglicherweise nicht mehr so zurückgehen wie in den letzten Jahren vorhergesagt.

Gegen den bundesweiten Trend der Waldschäden allgemein über alle Baumarten gab es bei der Eiche in 2004 eine Fortsetzung der Erholungsphase bei Stiel- und Traubeneiche im nördlichen Rhein-Main-Gebiet. Nach dem Höhepunkt der „Wald-Schäden“ bei den heimischen Eichen in 1997 sind deutliche Abnahmen zu verzeichnen. Nach Angaben des benachbarten „StadtForstFrankfurt“ (August 2004) setzte sich bei der Eiche „der Trend der letzten Jahre zu einer Verbesserung weiter fort“, so dass selbst starkgeschädigte Bäume wieder eine „üppige Blattmasse“ an den verbliebenen Ästen bildeten. Bei weiterhin hohem Schadensniveau von 72,3 % aller Eichen aller Altersklassen, betraf die Verbesserung vor allem die schwer geschädigten Eichen der Schadstufen 2 und 3, deren Schadensumfang von 93,6 % in 1997 kontinuierlich auf 56,2 % in 2004 zurückging. Auch die Eichen-Naturverjüngung zeigt nach jahrelangen Rückschlägen gerade im Kelsterbacher Wald wieder eine positive Entwicklung. Dabei sind bis heute weder die Gründe für die rapide Verschlechterung der Jahre 1984 bis 1997 noch die Gründe für die „Sanierung“ nicht (mono-) kausal zu erkennen. Die im Vergleich zu anderen Baumarten überraschend geringen Schäden der Eichen nach dem Trocken-Sommer 2003 zeigen aber, dass die heimischen Eichen mit Wasserstress im Sommerhalbjahr weniger Probleme haben als andere Laubbäume, insbesondere die Rotbuche. Im Hinblick auf

die prognostizierten häufigeren Trocken-Sommer in Folge der Klimaerwärmung ist dies ein ermutigender Befund. Gleichwohl sind die Stickstoffeinträge für das Ökosystem Wald weiterhin zu hoch. Die „critical loads“ werden für NO<sub>x</sub> weiter überschritten. Damit ist die Protonen Pufferkapazität der Böden weiterhin überfordert. Die Bodenversauerung und konkret die chemische Bodenerosion rückt näher bzw. setzt sich fort. Ob und wann ein kritischer Schwellenwert dieser Entwicklung erreicht ist, der das Waldökosystem überfordert und im immer noch unbekanntem Zusammenwirken aller Faktoren einen unaufhaltsamen Degenerationsprozess in Gang setzt, ist nicht bekannt. Vor diesem Hintergrund muss jede Planung, die zu einer messbaren und bedeutenden Verzögerung oder Verhinderung der Abnahme an NO<sub>x</sub>-Einträgen führt, abgelehnt werden.

#### **1.4.1.8 Fortfall des Meldegrundes**

Richtig ist, dass das FFH-Gebiet Kelsterbacher Wald nicht aufgrund des LRT 9190 ausgewählt wurde. Richtig ist aber auch, dass das Gebiet einen bedeutenden Anteil am Gesamtbestand des LRT 9190 in Hessen und Deutschland hat. Selbst wenn man basierend auf den aktuellen Grunddatenerhebungen, u.a. im FFH-Gebiet „Schwanheimer Wald“, unterstellt, dass die Gesamtfläche des LRT in Hessen nicht 150 ha, sondern eher 250 (-300) ha umfasst, lägen noch deutlich über 10 % der hessischen Fläche des LRT 9190 im FFH-Gebiet „Kelsterbacher Wald“. Nach Meinung der Vorhabensträgerin würde das Vorhaben die angeblich (!)unbeeinträchtigte LRT-Fläche auf 4,6 ha reduzieren. Eines der bedeutendsten Vorkommen des Bundeslandes Hessen für diesen LRT würde vernichtet. Da der kleine Restbestand von 4,6 ha sich auf 2 Waldinseln, deren Fortbestand ebenfalls gefährdet ist, verteilen würde, wäre die heute vorhandene Meldewürdigkeit des FFH-Gebietes Kelsterbacher Wald aufgrund des Vorkommens zum LRT 9190 nach dem Bau der neuen Landebahn nicht mehr gegeben.

#### **1.4.2. Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen**

Die von der Vorhabensträgerin genannten Maßnahmen im Rahmen der Hindernisfreiheit sind nicht geeignet, die Auswirkungen auf die Flächen des LRT 9190 zu verringern. Liegen Flächen des LRT im Bereich der Zone in der Maßnahmen zur Hindernisfreiheit

durchgeführt werden müssen, verlieren die entsprechenden Flächenanteile ihre Eigenschaft als FFH-LRT 9190. Die angrenzenden Flächen werden ebenfalls „erheblich beeinträchtigt“.

Die von der Vorhabensträgerin angeführte Entfernung des Douglasien-Unterwuchses in Beständen mit Alteichen zur Förderung der charakteristischen Tierart „Hirschkäfer“ gehört zu den notwendigen Managementmaßnahmen für den LRT 9190 und für das Schutzgut Hirschkäfer. Managementmaßnahmen können bei der Verträglichkeitsprüfung nicht als Minderung der Beeinträchtigung angeführt werden.

## **1.5. Bechsteinfledermaus**

Erhaltungsziel: Sicherung höhlenreicher Waldbestände und eines annähernd gleichbleibenden Altholzanteils als Sommerquartier und Jagdhabitat für Bechsteinfledermaus

### **1.5.1. Erhebliche Beeinträchtigung**

#### **Die Meinung der Vorhabensträgerin (CG2, Teil 2 und Teil 9)**

Die Vorhabensträgerin unterstellt vorhabensbedingt eine erhebliche Beeinträchtigung, da die Rodungen südwestlich des Mönchwaldsees Quartiere und Jagdhabitats zerstören. Dadurch würde das Erhaltungsziel verletzt.

Die weiteren Ausführungen sind widersprüchlich: Einerseits sollen 204 ha (50,6 %) des Gesamtlebensraums der Bechsteinfledermaus verloren und weitere 120,2 ha (29,8 %) erheblich beeinträchtigt werden (CG2, Teil 9, S. 136, Tab. 5-1), dann wieder soll nur die Habitatfunktion von 123 ha, davon 94,4 ha im FFH-Gebiet, verloren gehen (CG2, Teil 2, S. 48).

Der erheblich beeinträchtigte Gesamtlebensraum beträgt 324,2 ha (80,7 %) (CG2, Teil 9, S. 136, Tab. 5-1). Daraus lässt sich der Gesamtlebensraum der Bechsteinfledermaus von insgesamt 401,7 ha errechnen.

Weiterhin besiedelt bliebe die Waldinsel nördlich der Landebahn, mit einer Größe von unter 170 ha, davon 108,1 ha im FFH-Gebiet. Bei nur 7 ha in dieser nördlichen Waldinsel handelt es sich um Laubwald, der älter als 120 Jahre ist. Hinzu kommen jüngere Laub- und Mischwälder zwischen 40 und 120 Jahren in einem Umfang von 76 ha.

Unklar ist für die Vorhabensträgerin, ob die Population der Bechsteinfledermaus in einem „*günstigen Erhaltungszustand verbleibt*“. „*Um so wichtiger*“ sei es, dass im Rahmen des Gebietsmanagements Maßnahmen ergriffen würden, die die Population „*stützt und durch begleitende Maßnahmen die Erhaltung und Sicherung der maßgeblichen Bestandteile und Funktionen der Quartiere und Jagdhabitats*“ fördere. Die Meldewürdigkeit des Vorkommens bliebe erhalten, da die Vorhabensträgerin davon ausgeht, „*dass die Bechsteinfledermaus den Kelsterbacher Wald weiterhin als Jagdhabitat und Sommerquartier nutzt*“ (alle Zitate: CG2, Teil 2, S. 49).

## **Stellungnahme**

Da nahezu alle für die Bechsteinfledermaus wertvollen alten Laubwaldbestände gerodet werden müssten, würde die Bechsteinfledermaus den Kelsterbacher Wald nach dem Bau der Landebahn nicht mehr stetig besiedeln können. Das Erhaltungsziel wird schwerwiegend verletzt. Die Art wird nicht nur erheblich beeinträchtigt, sie wird als Schutzgrund für das Gebiet ausfallen.

### **1.5.1.1 Unzureichende Datenlage**

Die Vorhabensträgerin bezieht sich hinsichtlich der konkreten Nachweise nur auf Sen-

ckenberg (2003, Band Kelsterbach). Die Ergebnisse von Rausch (2001+2002) wurden ignoriert. Die von Senckenberg gefundenen vier Quartiere liegen in alten Laubbaumbeständen im oder in der Nähe des Rodungsbereichs am Mönchwaldsee. Auch wichtige Jagdgebiete liegen hier und würden in einem hohen Umfang gerodet. Rausch (2002) konnte mehrfach Detektor-Nachweise weiter östlich erbringen. Auch der Wald um die weiter östlich gelegenen Nachweispunkte würde durch den Bau der Landbahn gerodet.

Die Vorhabensträgerin kann eine wesentliche Aufgabenstellung der FFH-VP nicht lösen, da sie sich nur auf die Grundlagenermittlung von Senckenberg bezieht. Hierzu muss sie jedoch eingestehen: *„Aussagen zur Größe und Beeinträchtigung der Population sind auf Grundlage der Erfassung von Flora, Fauna und Biotoptypen im Umfeld des Flughafens Frankfurt am Main“ (Forschungsinstitut Senckenberg 2002, 2004) nicht möglich“* (CG2, Teil 9, Seite 136, Tab. 5-1).

Hilfsweise versucht die Vorhabensträgerin den Grad der Beeinträchtigung über die unmittelbaren Flächenverluste und die Funktionsverluste zu ermitteln. Diese Vorgehensweise kann nicht befriedigen, denn eine spezielle Erfassung der Habitate der Bechsteinfledermaus liegt ebenfalls nicht vor. Es kann deshalb nur vermutet werden, dass sie sich mit Analogieschlüssen aus der Potentialbewertung durch Senckenberg für die Artengruppe der Fledermäuse behilft. Diese Vorgehensweise führt zwangsläufig zu falschen Ergebnissen. In den Antragsunterlagen zeigen die starken Abweichungen bei der Bestimmung der erheblichen Beeinträchtigung, dass die Herangehensweise ungeeignet ist und nicht einmal von der Antragstellerin ausgewertet werden kann.

#### **1.5.1.2 Lebensraum fehlerhaft bestimmt**

Die von der Vorhabensträgerin unterstellte Fläche des Gesamtlebensraums kann nicht befriedigen. Bechsteinfledermäuse nutzen alte, lichte Laubwaldbestände ohne dichten Gehölzunterwuchs überdurchschnittlich intensiv im Vergleich zu allen anderen Waldbereichen. Ohne eine exakte Bestimmung der Aktionsräume lässt sich der Verlust nicht abschätzen.

Die Vorhabensträgerin interpretiert die Untersuchungen von Senckenberg fehlerhaft, wenn sie von einer engen Bindung an Nadelwälder spricht und behauptet, dass *„die Art aufgrund ihrer flexiblen Jagdstrategie als „Gleaner“-Fledermaus sowohl in den Alteichenbeständen wie auch in den jüngeren und entsprechend dichteren Kiefernflächen auf Beutefang unterwegs“* wäre. Jüngere, dichtere Kiefernflächen werden von der Bechsteinfledermaus hin und wieder bejagt. Sie gehören aber nicht zu den typischen Hauptjagdgebieten und die Gleichsetzung in der Bedeutung von Alteichenbeständen und von jüngeren, dichteren Kiefernflächen hat Senckenberg nie behauptet. Sie wäre auch falsch.

### **1.5.1.3 Nördliche Waldinsel kein geeignetes Habitat mehr**

Die Vorhabensträgerin hält es für möglich, dass die nördliche Waldinsel weiterhin Jagd- und Quartiergebiet der Bechsteinfledermaus bleibt. Sie spricht von einem verbleibenden Waldbestand an der unteren Grenze des Minimalareals und unterstellt hierzu eine potentielle Siedlungsfläche von 173 ha (168 ha und 5 ha). Diese Annahme ist mit den Flächenangaben der Vorhabensträgerin nicht vereinbar, denn es verbleibt nur eine Netto-Waldfläche von 159,27 (incl. Wald im Hindernisbereich 168 ha, vgl. CG1, Teil 2, S.27), und in der Sache zu optimistisch. Mindestens die Waldbereiche mit Hindernisbegrenzungsmaßnahmen kommen als Jagdgebiet nicht in Frage, weil es sich um beleuchtete Waldaußenränder handelt. Die Bechsteinfledermaus meidet aber erleuchtete Bereiche, wie die Vorhabensträgerin an anderer Stelle selbst feststellt (Eilverfahren A380-Werft, Schreiben vom 01.02.05 Anlage 2, S. 10 unter Hinweis auf Rydell 1992). Gegen die von der Vorhabensträgerin aufgestellte These, sprechen die von ihr selbst formulierten Bedenken *„bezüglich der Entwicklungsprognose“* für die nördliche Waldinsel als Habitat für die Art. Danach wird die Waldinsel und *„dieser (Minimal-) Lebensraum einer größeren Gefährdung durch Randeinflüsse und Störungen unterliegen“*, z. B. dem Licht der Flugbetriebsflächen (CG2, Teil 2, S. 44). Auch als Quartierstandort fallen die gekappten Waldbestände im Bereich der Hindernisfreiheit aus. Damit stehen voraussichtlich weniger als 140 ha zur Verfügung und die geringe Größe und die isolierte Lage der Waldinsel sprechen bereits klar gegen die weitere Besiedlung.

Auch die bekannten und von der Vorhabensträgerin zumindest zitierten Mindestareale für Wochenstubenpopulationen von 250 ha bis 300 ha würden in der nördlichen Waldinsel deutlich unterschritten (Meschede und Heller 2000, Dietz und Simon 2004). Senckenberg (2003, Band 5, S. 270) spricht davon, dass die Bechsteinfledermaus mehr als andere Fledermäuse „*großflächige Waldgebiete*“ benötigt. Entscheidend sei ein hoher Laub- und Laubmischwaldanteil der Wälder.

#### 1.5.1.4 Literaturzitat unzutreffend

Bei unserer Überprüfung der Literaturstelle „Lüttmann, Kerth und Weishaar (2001)“ fanden wir eine gänzlich andere Sachverhaltsdarstellung zum genutzten Areal der Wochenstubenkolonie als sie die Vorhabensträgerin anführt: In der Telemetry-Untersuchung, die im Zusammenhang mit der Planfeststellung der A33 am Rande des Teutoburger Waldes durchgeführt wurde, wurden 12 Bechsteinfledermäuse mit Sendern versehen. Die Ergebnisse von 10 Tieren konnten ausgewertet werden. Man fand Kernjagdgebiete von 2,16 ha – 29,24 ha (Mittelwert 18,11 ha). Für die auf 40 Weibchen geschätzte Kolonie des Untersuchungsgebietes lässt sich so ein Flächenbedarf von 724,4 ha an reinem Jagdgebiet abschätzen. Das Areal der Kolonie war jedoch viel größer. Die Entfernung zwischen den Jagdgebieten und den Quartierstandorten betrug zwischen 400 – 3.800 m (Mittelwert 1520 m). Die Autoren sprechen auf S. 15 oben davon, dass sie eine typische Raumnutzung für „fragmentierte Wälder“ fanden und: „*Die Raumnutzung von Kolonien in geschlossenen Wäldern (Guttenberg, Blutsee bei Würzburg; vgl. Kerth 1998 und im Gutachten 12/2001) ist dagegen nicht vergleichbar und nicht übertragbar.*“ Nach der Stellung der Literaturstelle „Kerth (1998)“ im angeführten Zitat, haben wir den Verdacht, dass die Vorhabensträgerin auch diese Quelle unzulässig übertragen und angeführt hat. Mangelnde Sorgfalt in der Verwendung der Literatur mussten wir der Vorhabensträgerin bereits zur Wirkung des Straßenlärms auf Vögel vorhalten. Die für ein Mindestareal von 76 ha angeführten Literaturzitate „Kerth (1998)“ und „Lüttmann, Kerth und Weishaar (2001)“ müsste die Vorhabensträgerin erläutern, damit die Übertragbarkeit auf den vorliegenden Fall einer isolierten Waldinsel mit einem sehr geringen Anteil alter Laubwaldbestände > 120 Jahre von nur 7 ha geprüft werden kann.



### 1.5.1.5 Vernetzungs- und Paarungsfunktion nicht erkannt

Besonders schwerwiegend wäre der Verlust des Kelsterbacher Waldes als Lebensraum für die Bechsteinfledermaus nach Senckenberg (2003, Band Kelsterbach), weil der Kelsterbacher Wald voraussichtlich eine Trittsteinfunktion zwischen den Vorkommen im Frankfurter Stadtwald und den weiter südlichen Vorkommen im Wald von Mörfelden und insbesondere im Mönchbruch besitzt. Diese Vermutung wird durch die aktuelle Untersuchung von Dietz und Simon (2005) belegt. Die Vorhabensträgerin hat diese Vernetzungsfunktion offenbar nicht verstanden. Sie spricht von einem Populationsaustausch der Männchen zwischen den Kolonien (CG2, Teil 2, S. 44). Nach heutigem Wissenstand dringen die Männchen der Bechsteinfledermaus aber nicht in die Wochenstuben ein, um die Weibchen zu begatten, sondern die Weibchen suchen ihrerseits die Männchen auf und die Kopulation findet in den Lebensstätten der Männchen statt. *„Denkbar ist, dass der Kelsterbacher Wald mit seiner Männchenpopulation als Paarungsgebiet für die in diesen FFH-Gebieten ansässigen Weibchen eine wichtige Bedeutung hat“* (Dietz und Simon 2005). Danach hätte der Kelsterbacher Wald voraussichtlich eine zentrale Bedeutung als Sommerlebensraum der Männchen, die hier im Spätherbst von den Weibchen aufgesucht werden und so die Fortpflanzung der Art in den benachbarten Wäldern und FFH-Gebieten gewährleisten.

### 1.5.2 Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Die von der Vorhabensträgerin genannten Maßnahmen im Rahmen der Hindernisfreiheit sind nicht geeignet die Auswirkungen auf das Schutzgut „Bechsteinfledermaus“ zu verringern. Da die Art helle Waldränder meidet, verlieren die betroffenen Flächen an Bedeutung als Jagdgebiet. Besetzte Höhlenbäume werden nach einer Kappung des Baumes bzw. nach einer Höhenreduzierung des Bestandes vermutlich verlassen.

## 1.6. Hirschkäfer

Erhaltungsziele: Sicherung der bestehenden Population des Hirschkäfers

Sicherung des Struktureichtums der alten bodensauren Eichenwälder auf Sand und damit des dort vorkommenden charakteristischen faunistischen und floristischen Arteninventars

Sicherung einer ausreichenden Eichenverjüngung zur Erhaltung des Baumartenanteils von *Quercus robur* in der nächsten Baumgeneration

Erhalt und Entwicklung der sonstigen Bestände mit Alteichen bzw. eines entsprechenden Alteichenanteils in den übrigen Altbeständen als Entwicklungs- und Nahrungshabitat des Hirschkäfers

Erhaltung und Sicherung des Flächenanteils der bodensauren Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen mit einem ausreichenden Anteil an Altbeständen mit entsprechendem Totholzanteil sowie einem Netz von Bäumen, die bis in die Zerfallsphase überführt werden und damit einen wichtigen Lebensraum für die Entwicklungsstadien des Hirschkäfers darstellen

### 1.6.1 Erhebliche Beeinträchtigung

#### Die Meinung der Vorhabensträgerin (CG2, Teil 2 und Teil 9)

Anlagen- und baubedingt tritt eine „erhebliche Beeinträchtigung“ auf. Die Ausführungen sind im Detail gleichwohl widersprüchlich: Einerseits sollen 215 ha (51,5 %) des Gesamtlebensraums des Hirschkäfers verloren und weitere 77 ha (18,5 %) erheblich beeinträchtigt werden, woraus sich eine erhebliche Beeinträchtigung von 70 % des Hirschkäferlebensraum im FFH-Gebiet ergibt (CG2, Teil 9, S. 136, Tab. 5-1), dann wieder sollen nur „*mindestens 50 %*“ der Population verloren gehen (CG2, Teil 2, S. 44).

70 % (292 ha) des Hirschkäferlebensraums würde erheblich beeinträchtigt (CG2, Teil 9, S. 136, Tab. 5-1). Daraus lässt sich errechnen, dass die Vorhabensträgerin einen Ge-

samtlebensraum von 417, 1 ha als Hirschkäferlebensraum unterstellt.

Der Erhaltungszustand werde nach SDB 2004 mit gut eingeschätzt. Ebenso werde der Gesamtwert für Hessen und die BRD mit gut „B“ bewertet. Der Hirschkäfer-Bestand sei in der Höhe vom Totholzfall abhängig und könne damit über längere Zeiträume schwanken.

Die Population umfasse schätzungsweise über tausend Tiere und damit „bis ca. 10 % der Hirschkäferpopulation des Naturraums D53“. In diesem Naturraum D53 lebten wiederum 80 % aller hessischen Individuen (CG.2., Teil 2, S. 27). Aus den Angaben folgert, dass im FFH-Gebiet „Kelsterbacher Wald“ etwa 8 % aller hessischer Hirschkäfer vorkommen. Der Verlust von „mindestens 50 %“ der Hirschkäfer-Population des FFH-Gebiet „Kelsterbacher Wald“ entspräche damit mindestens 4 % der hessischen Gesamtpopulation.

Die Beeinträchtigung betrifft nach Meinung der Vorhabensträgerin das größte Vorkommen im Flughafenumfeld. Nach „*aktuellen Untersuchungen und Aussagen mehrerer Gutachter wurde festgestellt*“, dass der Hirschkäfer „*vor allem im Kelsterbacher Wald ... eine große individuenstarke Population*“ aufbauen konnte (CG.2, Teil 2, S. 20). Zwar existiere im FFH-Gebiet „Mark- und Gundwald“ eine ähnlich große Population, doch sei das Vorkommen dort „*von den Strukturen und den Voraussetzungen... weniger gut einzustufen als der Kelsterbacher Wald*“ (CG.2., Teil 2, S. 27).

Zur Populationsvernetzung meint die Vorhabensträgerin:

1. Die Population im Kelsterbacher Wald und im Schwanheimer Wald stünden im Austausch miteinander, während die Population des Mark- und Gundwaldes keine „*direkte Verbindung*“ mit diesen Populationen habe.

2. Hinsichtlich des Fortbestandes von Hirschkäferpopulationen in den Waldinseln sei der jeweilige Isolierungsgrad der einzelnen Flächen maßgeblich.
3. „Für die kleine Inselflächen zwischen BAB 3 und Flughafen bzw. BAB 3 und Rollbahn ist langfristig von einem weitgehenden Erlöschen der Hirschkäfer-Population auszugehen.“
4. Hingegen werde die nördliche Restwaldfläche *„mit 145 ha Holzkäferlebensraum der Wertstufe 3-5 (innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes) über dem angegebenen Minimalareal“* liegen, das in der Literatur mit 125 ha genannt wird.
5. Aufgrund der Flugfähigkeit des Hirschkäfers bestehe von der südwestlichen Restwaldfläche mit 84 ha (davon 60,8 ha im FFH-Gebiet) *„die Möglichkeit der Vernetzung“* mit der Heidelandschaft bzw. den Waldgebieten südlich der BAB 3.
6. Unklar bleibt für die Vorhabensträgerin, ob der offene Landebahnbereich mit einer Breite von 500 m vom Hirschkäfer überwunden werde und ob die Vernetzung zum Schwanheimer Wald bestehen bliebe.

Lockwirkungen durch Licht gingen vom Landebahnbereich *„in den südlichen Randbereich der verbleibenden Restwaldflächen hinein“* aus. Trotz des Einsatzes von Natrium-Dampf-Hochdrucklampen entlang der Einfriedung könne die Lockwirkung für *„einzelne Hirschkäfer“* entstehen.

### **Stellungnahme**

Das Schutzgut Hirschkäfer wird durch das Vorhaben erheblich beeinträchtigt. Es würde gegen alle Erhaltungsziele für den Hirschkäfer verstoßen. Da der Kelsterbacher Wald sich vorhabensbedingt vollständig auflösen wird, stehen potentielle Brut- und Nahrungsbäume nach der Realisierung der Landebahn nicht mehr oder nur noch in Einzelexemp-

laren zur Verfügung. Die Population wird zusammenbrechen und voraussichtlich aussterben. Die von der Vorhabensträgerin unterstellte Vernetzung mit der Populationen des Schwanheimer Waldes und den Wäldern westlich des Flughafens („Mönchbruch“, „Heidelandschaft“) existiert nicht. Das beste hessische Vorkommen des Hirschkäfers würde gänzlich zerstört. Der Meldegrund würde entfallen.

Die Vorhabensträgerin unterschätzt die Auswirkungen ihrer Planung dramatisch. Sie zitiert die vorhandene Literatur nur sehr unvollständig und erweckt so einen falschen Eindruck über die Bedeutung des Schutzgutes Hirschkäfer im FFH-Gebiet Kelsterbacher Wald für Hessen und für die deutsche FFH-Meldung.

#### **1.6.1.1 Unzureichende Datenlage**

Die Vorhabensträgerin kann eine wesentliche Aufgabenstellung der FFH-VP nicht lösen, da sie sich nur auf die Grundlagenermittlung von Senckenberg bezieht. Hierzu muss sie jedoch eingestehen: *„Aussagen zur Größe und Beeinträchtigung der Population sind auf Grundlage der Erfassung von Flora, Fauna und Biotoptypen im Umfeld des Flughafens Frankfurt am Main“ (Forschungsinstitut Senckenberg 2002, 2004) nicht möglich“* (CG2, Teil 9, Seite 136, Tab. 5-1).

Wie die Vorhabensträgerin dennoch den Populationsverlust auf nur „mindestens 50 %“ schätzen kann, wird nicht erläutert.

Hilfsweise versucht die Vorhabensträgerin den Grad der Beeinträchtigung über die unmittelbaren Flächenverluste und die Funktionsverluste zu ermitteln. Allerdings bleibt unklar, wie die Vorhabensträgerin den Gesamtlebensraum des Hirschkäfers von 417, 1 ha ermittelt hat, denn eine spezielle Erfassung der Habitate und der Verbreitung des Hirschkäfers liegen nicht vor. Auch die weiteren Flächenangaben sind nicht nachvollziehbar. Es kann deshalb nur vermutet werden, dass sie sich mit Analogieschlüssen aus der Potentialbewertung durch Senckenberg für die Artengruppe der Holzkäfer behilft. Diese Vorgehensweise führt zwangsläufig zu falschen Ergebnissen. Die Vorhabensträ-

gerin unterliegt der Fehleinschätzung, dass jeder „Holzkäferlebensraum“ automatisch ein geeigneter Lebensraum für den Hirschkäfer sei. Dies ist jedoch wegen der völlig unterschiedlichen Lebensansprüche der „Holzkäfer“ nicht der Fall.

### 1.6.1.2 Bedeutung des Vorkommens für Natura 2000 verkannt

Die Hirschkäfer-Population im Kelsterbacher Wald gilt als das bedeutendste Hirschkäfer-Vorkommen in Hessen. Möglicherweise handelt es sich sogar um das größte Hirschkäfer-Vorkommen in Deutschland.

Das Vorkommen wurde im Zusammenhang mit der FFH-Gebietsmeldung des Landes Hessen und insbesondere im Zusammenhang mit der Planung einer neuen Landebahn des Frankfurter Flughafens in diesem Wald in den letzten Jahren mehrfach untersucht. Die hohen Fundzahlen lösten unter den beteiligten Fachleuten Erstaunen aus.

Im Einzelnen:

Schaffrath (2001) fand innerhalb weniger Tage (23.-24.6. und 4.-5.8.2001) ca. 40 Imagines und „überall im Gebiet“ Brutplätze (Schaffrath 2001, S. 6). Er kam zu dem Schluss:

*„Vieles spricht demnach dafür, dass es sich bei diesen Populationen, die sicher als Teil einer Gesamtpopulation betrachtet werden müssen, um die zahlenstärksten und damit bedeutendsten in Hessen handelt, in denen sich in jedem Jahr mehrere hundert Käfer entwickeln“.*

Ein Jahr später wird er noch deutlicher:

*„Im Falle des Hirschkäfers sollte nach Ansicht des Autors unbedingt das bislang stärkste Vorkommen der Art in Hessen im Kelsterbacher Wald als Referenzgebiet berücksichtigt werden“ (Schaffrath 2002, Vorbemerkung S. 2).*

und

*„Besonders auf Wegen sowie Stümpfen von Eichen sowie an den Wurzelanläufen der Stubben konnten Hunderte von Resten gefunden werden, daneben lebende Käfer und Wühlspuren von Wildschweinen, die die Larven ausgraben. Der lichte*

*Stand der Eichen einerseits, der leichte, sandige, von der Sonne gut erwärmbare Boden sind offensichtlich ideal für die Entwicklung der Larven“ (Schaffrath 2002, Teil 2, S. 4).*

In Senckenberg (2003) sind für den Kelsterbacher Wald 225 Individuen aufgelistet. Mehrfach sind die Angaben so allgemein formuliert, dass man sie eher als Tendenzangaben zu einem Massenvorkommen interpretieren muss, z.B.:

- 29.5.2000 *Ticono-Wald, Schneise westlich Abteilung 9: „Rendezvous-Eiche“ mit >10 Männchen und Weibchen*
- 16.5.2001 *Abteilung 23, Aspenhaag-Schlag: 3 lebende Weibchen und etwa 20 Männchen*
- 28.5.2001 *Abteilung 19/Abteilung 23, Aspenhaag-Schneise: ca. 100 Käferteile*
- 13.6.2001 *Abteilung 31, Kerz: Käferteile von >5 Männchen und >20 weitere Teile*

In der aktualisierten FFH-Gebietsliste zur 4. Tranche des Landes Hessen (Stand 16.10.2003) werden die Gebiete Kelsterbacher Wald, Schwanheimer Wald und Mark- und Gundwald jeweils als „eines der 5 besten Vorkommen des Hirschkäfers im Naturraum“ aufgeführt (HMUIV 4.11.2003: Rundmail an Interessensverbände). Der Spalte „Anmerkungen“ zur Gebietsliste im Rundmail kann man entnehmen, dass Schaffrath den Kelsterbacher Wald „2003 brieflich“ erneut als das „bedeutendste Hirschkäfer-Gebiet Hessens“ einstuft. Nach der Untersuchung von Brenner (Senckenberg 2003a) ist für das Land aber unklar, ob das FFH-Gebiet „Mark- und Gundwald“ ein ebenso starkes Vorkommen wie der Kelsterbacher Wald besitzt.

Um die Stärke der Hirschkäfer-Populationen in den drei genannten Gebieten, die zudem alle vom Frankfurter Flughafen als mögliches Gebiet einer neuen Landebahn diskutiert werden, zu verdeutlichen, sollen nachfolgend die jüngeren Bestandsermittlungen zusammengefasst präsentiert werden.

Senckenberg (2003) bearbeitete alle drei Gebiete nach einer einheitlichen Aufgabenstellung und gleicher Erhebungsintensität. Als Fundzahlen für die Imagines (erwachsene Käfer) werden für die Jahre 2000/2001 angeführt:

Kelsterbacher Wald	225 Imagines
Schwanheimer Wald	24 Imagines
Mark- und Gundwald	26 Imagines

Senckenberg (2003a) nennt für das FFH-Gebiet „Mark- und Gundwald“ nach einer speziellen Holzkäferuntersuchung im Nordbereich des Gebietes 69 Funde von Imagines. Die Untersuchung wurde im Rahmen der GDE (Hilgendorf 2004) vertieft. Hierbei wurden 108 Exemplare gefunden.

Auch für das FFH-Gebiet „Schwanheimer Wald“ wurde im Rahmen der GDE eine erweiterte Untersuchung des Hirschkäfers vorgenommen (Schaffrath in Wagner 2004). Danach wurden „in den vergangenen Jahren 51 Käfer gefunden und mit Ortsangabe notiert sowie „ca. 16 weitere ohne genauere Verortung gemeldet (FA, BUND)“. Schaffrath schätzt den Bestand des Schwanheimer Waldes deshalb auf „*mindestens ca. 500 Käfer*“, die pro Jahr „*fliegen dürften*“.

Hinsichtlich des unmittelbaren Vergleichs der drei FFH-Gebiete ist zu berücksichtigen, dass der RP Darmstadt das Schutzgut „Hirschkäfer“ bei der GDE unterschiedlich berücksichtigte. Während für das FFH-Gebiet „Mark- und Gundwald“ eine sehr intensive Spezialuntersuchung und für das Gebiet „Schwanheimer Wald“ immerhin noch das „*Basisprogramm durch Ulrich Schaffrath*“ für den Hirschkäfer beauftragt wurde, sollte der Gutachter für das FFH-Gebiet „Kelsterbacher Wald“ lediglich „*auftragsgemäß nur eine Auswertung der vorhandenen Daten (Fraport-Gutachten im Rahmen des Ausbauvorhabens Flughafen-Frankfurt 2002 u.a.)*“ vornehmen. Zum Kelsterbacher Wald liegen des-



halb keine aktuellen Bestandszahlen aus der GDE vor. Die Chance zur erneuten vergleichenden Untersuchung nach den von Senckenberg in 2000/2001 durchgeführten und 2003 publizierten Erhebungen wurde vom Land versäumt.

Um die Bedeutung der einzelnen Gebiete für den Hirschkäfer richtig einschätzen zu können, muss man deren Flächengröße in die Betrachtung einbeziehen:

FFH-Gebiet	Größe in ha	Senckenberg 2003	GDE 2004
<b>Kelsterbacher Wald</b>	453,00	225 Imagines	kein Auftrag
<b>Schwanheimer Wald</b>	734,40	24 Imagines	66 Imagines <sup>2</sup>
<b>Mark- und Gundwald</b>	795,70	26 Imagines	108 Imagines <sup>1</sup>

Tab. 8: Hirschkäferbestände und Größe der FFH-Gebiete „Kelsterbacher Wald“, „Schwanheimer Wald“ und „Mark- und Gundwald“ (<sup>1</sup> Zählung; <sup>2</sup> Schätzung)

Bei aller Zurückhaltung gegenüber absoluten Individuenzahlen von Insektenbeständen muss man doch feststellen: Obwohl das FFH-Gebiet Kelsterbacher Wald deutlich kleiner ist als die Vergleichsgebiete „Schwanheimer Wald“ und „Mark- und Gundwald“, wurden hier in den Jahren 2000 bis 2004 deutlich mehr Hirschkäfer nachgewiesen. Sowohl die absolute Zahl wie auch die Populationsdichte (Tiere pro Hektar) waren deutlich höher als in den Vergleichsgebieten. Das FFH-Gebiet Kelsterbacher Wald ist das bedeutendste Hirschkäfervorkommen in Hessen. Gebiete mit einer ähnlichen Bestandesdichte sind aus Deutschland nicht bekannt.

Die von der Vorhabensträgerin angestellten Überlegungen hinsichtlich der Bestandschwankungen des Hirschkäfers im FFH-Gebiet „Kelsterbacher Wald“ sind für die Ent-

scheidungsfindung ohne Relevanz, da sie gleichermaßen für alle Hirschkäfer-Vorkommen gelten.

Da Hessen nach Feststellung der EU-Kommission zu wenige Hirschkäfer-Vorkommen für das Netz Natura 2000 gemeldet hatte, musste der Kelsterbacher Wald in 2004 - endlich - nachgemeldet werden.

### **1.6.1.3 Erhaltungszustand vom RP Darmstadt fehlerhaft bestimmt**

Die Einstufung des Erhaltungszustandes mit „gut (Wertstufe „B“) im SDB 2004 durch das RP Darmstadt (CG.2, Teil 2, S. 27) ist angesichts der dargestellten Befunde nicht akzeptabel. Es muss viel mehr wie im FFH-Gebiet „Mark- und Gundwald“ der Erhaltungszustand „sehr gut“ (Wertstufe „A“). Dies gilt im Kelsterbacher Wald auch für den Gesamtwert im Naturraum, in Hessen und in Deutschland (vgl. Goebel 2004 und Hildgendorf 2004).

### **1.6.1.4 Räumliche Verteilung nicht ausreichend ermittelt**

Hinsichtlich des räumlichen Auftretens lassen sich aus den vorliegenden Untersuchungen Schwerpunkträume bestimmen. Da erwachsene Hirschkäfer sich nach dem bisherigen Wissenstand ganz überwiegend nicht weiter als 100 bis 200 m vom Schlupfort entfernen, liefern die Fundpunkte relativ gute Hinweise auf die Entwicklungszentren des Käfers. Als Unschärfe ist bei dieser Betrachtung zu berücksichtigen, dass viele Funde auf Flügeldecken des Hirschkäfers zurückgehen, die als Reste einer Vogel Mahlzeit übrigbleiben. Dies erklärt die mehrfachen Funde in dem übersichtlichen Gelände unter den Hochspannungsleitungen im Norden und Süden des FFH-Gebietes.

Die Angaben der Vorhabensträgerin sind zur Beurteilung etwaiger Häufigkeitszentren nicht verwertbar. In Plan G2.II gibt sie zwar Fundpunkte des Hirschkäfers im FFH-Gebiet „Kelsterbacher Wald“ an, doch lassen sich diese Eintragungen nur sehr grob mit den Fundangaben in Senckenberg (2003) in Übereinstimmung bringen. Andere Quellen nennt die Vorhabensträgerin nicht. Der Plan G2.II liefert keine verwertbare räumliche

Darstellung des Hirschkäfer-Vorkommens im FFH-Gebiet.

Senckenberg (2003) hebt die Abteilungen 17, 20, 21, 22, 23, 26, 31, 34 und 37 des Stadtwaldes Kelsterbach hervor. Die unmittelbaren Fundmitteilungen der erwachsenen Tiere zeigen einen deutlichen Schwerpunkt im Bereich der Waldabteilungen, die für die geplante Landebahn vollständig oder in großen Teilen gerodet werden müssten (Abteilung 17, 20, 21, 22, 23 und 34). Von der Rodung betroffen sind insbesondere die in Senckenberg (2003) genannten „Massen-Funde“ in den Waldabteilungen 23 und 19, die bereits oben angeführt wurden.

Hingegen lagen viele Fundpunkte erwachsener Hirschkäfer im Bereich der Abteilung 31 und der sie begrenzenden Wege. Südwestlich der Landebahn, in dem ca. 80 ha großen Waldstück Richtung Ticona, wurden in den vergangenen Jahren immer nur wenige Einzeltiere des Hirschkäfers gefunden. Diese Waldinsel ist im Fortbestand u.a. durch vermehrte Schadstoffeinträge gefährdet.

#### **1.6.1.5 Unmittelbare Populationsbeeinträchtigung unterschätzt**

Ausgehend von den Fundpunkten würde die Hirschkäfer-Population des Kelsterbacher Waldes anlagen- und vorhabensbedingt voraussichtlich nicht nur um mindestens 50 %, wie die Vorhabensträgerin zugesteht, sondern um über 70 % unmittelbar vernichtet.

#### **1.6.1.6 Waldinseln scheiden als Hirschkäfer-Habitate aus**

Die Meinung der Vorhabensträgerin hinsichtlich der dauerhaften Besiedlung der kleinen Waldinseln zwischen der BAB 3 und dem Flughafen bzw. der BAB 3 und der Rollbahn ist widersprüchlich. Einmal „*ist langfristig von einem weitgehenden Erlöschen der Hirschkäferpopulation auszugehen*“ (CG 2, Teil 2, S. 45), dann wiederum sollen alle „*inselartigen Restwaldflächen nördlich, südwestlich sowie südlich der geplanten Landebahn*“ weiterhin als Hirschkäferhabitate fungieren“ (CG 2, Teil 2, S. 50).

Die stärkere Teil-Population in der Abteilung 37 südlich der geplanten Landebahn zwi-

schen dem Frankfurter Flughafen/Airportring-Okrifteler Straße und der BAB 3 würde nicht unmittelbar zerstört. Sie hätte aber keine dauerhafte Überlebenschance. Sie würde wegen der Maßnahmen zur Hindernisfreiheit künftig als Lebensraum ausfallen, da die gesamte Fläche dem „langfristigen Umbau“ oder stärkeren Eingriffen unterliegt. Nach Norden hin aber keinen Anschluss mehr an den Kelsterbacher Wald haben.

Hinsichtlich der Isolationswirkung der BAB 3 und der neuen Landebahn ist die Vorhabensträgerin offenbar unsicher. So schreibt sie in Kap. 3.3.5 bei der Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen: *„Auch jetzt schon sind Hirschkäfer in den Inselflächen zwischen der BAB 3 und dem Flughafen Frankfurt am Main vorzufinden, die die BAB 3 anscheinend überqueren“* (CG 2, Teil 2, S. 50 und CG 2, Teil 9, S. 23; Unterstreichung vom Unterzeichner). Auch die Barrierefunktion der neuen Landebahn will die Vorhabensträgerin nicht eindeutig bestimmen. Zwar sei „die Landebahn mit rund 500 m Breite waldfreien Geländes eine erhebliche Barriere“ (CG 2, Teil 2, S. 45), doch könne *„zur Zeit noch nicht abschließend beurteilt werden“*, ob die Landebahn *„als unüberwindbare Barriere fungiert oder nicht“*. (CG, Teil 2, S. 50).

Fasst man die Darstellung der Vorhabensträgerin zusammen, dann kann sie sich nicht entscheiden, ob der Hirschkäfer von seiner Biologie her überhaupt in der Lage ist, die verschiedenen heute bereits bestehenden und von ihr für die Zukunft geplanten Ausbreitungsbarrieren zu überwinden. Ausführlich beschreibt sie das Anwachsen der Barrierewirkungen durch ihr Vorhaben. Bemerkenswerterweise liefert die Vorhabensträgerin nicht einen einzigen Hinweis, worauf sie sich bei ihren vielfältigen Annahmen zur Ausbreitungskapazität und zu realen Verbundsituationen, z.B. zwischen dem Kelsterbacher Wald und dem Schwanheimer Wald oder dem Kelsterbacher Wald und den südlich der BAB 3 gelegenen Wäldern östlich der Heidelandschaft überhaupt stützt. Die gesamte Argumentation ist lediglich zweckmäßig orientiert, aber nicht wissenschaftlich hinterlegt. Die Vorhabensträgerin will aufzeigen, dass das heutige Vorkommen des Hirschkäfers im Kelsterbacher Wald durch ihr Vorhaben nicht grundsätzlich in Frage gestellt ist. Hierfür unterstellt sie eine Mobilitäts- und Ausbreitungskapazität des Hirschkäfers, die im krassen Widerspruch zu den publizierten Literaturdaten steht. Schreiber und Weinert (2001)

fanden 85 % der von ihnen markierten Individuen in einer Distanz bis 100 m wieder. Weiter als 1 km flogen nur 3,5 % der Männchen und 2,9 % der Weibchen. Sprecher-Übersax (2001) fand Aktionsradien von ca. 1 ha für Männchen und von < 0,2 ha für Weibchen. Die Ausbreitungspotenz ist gering. Nach Tochtermann (1992) wird die größte Fluggeschwindigkeit von 6,9 km/h nur unter günstigen (Wärme-) Bedingungen erreicht und kann in der Praxis zu Einzelflügen bis < 500 m führen. Der Flug erfolgt meist in Bodennähe (Klausnitzer 2004), so dass Straßen nicht gefahrlos überflogen werden können (vgl. Schreiber und Weinert 2001). Hilfsweise verweist die Vorhabensträgerin dann noch auf die Möglichkeit, dass in den Waldinseln dauerhaft stabile Einzelpopulationen verbleiben. So bemüht sie sich, das Bild einer Metapopulation zu zeichnen, die gegenüber der Ausgangssituation zwar einen deutlichen Habitat- und Individuenverlust hinnehmen muss, letztlich aber dauerhaft existent bleibt.

Doch offenbar kann selbst die Vorhabensträgerin an dieses Szenario nicht glauben. Sie postuliert deshalb ergänzend, dass *„geeignete Schadensbegrenzungsmaßnahmen... eine Schadensbegrenzung zur Sicherung der Population erreicht werden“* könne, wenn *„diese populationssichernden Maßnahmen... im Zuge des FFH-Gebietsmanagements fachlich“* begleitet würden. Konkret stellt sie sich vor, dass die Population langfristig gestützt würde, indem Eichenstubben mit Hirschkäferlarven versetzt würden und *„das regelmäßige Einbringen von Totholz“* erfolgt. Nur *„eine langfristige Versorgung mit Eichenstubben zur Eiablage und Entwicklung künftiger Hirschkäfergenerationen“* kann nach diesem unrealistischen Wunschbild die *„Population langfristig stützen“*. (CG 2, Teil 2, S. 50 bzw. CG 2, Teil 9, S. 23). Wird so verfahren, dann würde der Erhaltungszustand des Hirschkäfers im FFH-Gebiet *„Kelsterbacher Wald“* *„zumindest vorübergehend nach C (mittel-schlecht) absinken“*. Aber selbst diese Vorgehensweise hinterlässt bei der Vorhabensträgerin noch Unwohlsein, wie die zweideutige, abschließende Wertung belegt: *„Insgesamt sind die Austauschbeziehungen der verbleibenden Hirschkäferpopulation im Kelsterbacher Wald zwar noch möglich, aber teilweise eingeschränkt und aufgrund der Prognoseunsicherheit sind durch die Verinselung und die Lage der Inseln erhebliche Beeinträchtigungen festzustellen“* (CG 2, Teil 2, S. 50 und CG 2, Teil 9, S. 23; Unterstreichung vom Unterzeichner).

Mit ihren Ausführungen belegt die Vorhabensträgerin eindrucksvoll, dass die Hirschkäferpopulation im Kelsterbacher Wald nicht mehr dauerhaft überlebensfähig sein wird, wenn das Vorhaben verwirklicht ist. Bei ihrer optimistischen, aber unsicheren bzw. unwissenschaftlichen Prognose ignoriert die Vorhabensträgerin allerdings die Notwendigkeit geeigneter Nahrungsbäume für den Hirschkäfer. Zumindest lässt sich ihren Ausführungen nicht entnehmen, dass auch diese Nahrungsquellen ständig vom Menschen künstlich nachgeliefert werden sollen. Die gesamte Verträglichkeitsabschätzung ist zu verwerfen.

Die Vorhabensträgerin ignoriert, dass die höhere Verkehrsdichte auf der Okrifteler Straße die von ihr unterstellten Restbestände des Hirschkäfers in den Waldinseln noch stärker dezimieren würde, als dies in der heutigen Situation der Fall ist.

Für uns ist die Situation des Hirschkäfers in den Waldinseln auch dann sehr kritisch, wenn diese Inseln sich wider Erwarten nicht auflösen sollten:

#### **1.6.1.7 Restwaldflächen nördlich der geplanten Landebahn**

Die Überlebenschancen einer Hirschkäfer-Population im nördlichen Restwald kann nicht unterstellt werden. Im Kapitell „Bechsteinfledermaus“ wird ausgeführt, dass es in diesem Bereich nur 7 ha alten Laubwald gibt. Geeignete alte Eichen bzw. Eichen-Bestände existieren hier also nur in minimalem Umfang. Das angegebene Mindestareal von 125 ha hat keine Bedeutung, wenn es in diesem Areal keine Brut- und Nahrungsbäume gibt. Zum anderen wäre dieser Wald als Hirschkäferlebensraum vollständig von anderen geeigneten Wäldern isoliert. Es ist bereits extrem unwahrscheinlich, dass die Hirschkäfer des Kelsterbacher und Schwanheimer Waldes in einem Populationsaustausch stehen. Selbst wenn heute im Verlauf mehrerer Jahre einzelne Hirschkäfer vom Kelsterbacher Wald in den Schwanheimer Wald und umgekehrt gelangen, so dürfte die Chance, dass diese „Fernreisenden“ aktiv am Fortpflanzungsgeschehen teilnehmen, bereits überaus gering sein. Nach dem Bau der Landebahn müssten die Hirschkäfer eine Freifläche, d. h. eine für den Hirschkäfer ungeeignete Fläche, von mehr als einem Kilometer überwinden. Im Hinblick auf die dauerhafte Existenz einer Hirschkäfer-Population im nördlichen

Restwald bei Kelsterbach müssten zudem Hirschkäferweibchen aus dem Schwanheimer Wald in den Kelsterbacher Wald gelangen. Da Hirschkäferweibchen aber um Größenordnungen weniger mobil sind als Hirschkäfermännchen, kann dieses fast mit 100 %iger Sicherheit ausgeschlossen werden. Eine populationsstabilisierende Wirkung könnte ein solch extremes Einzelereignis mit Sicherheit nicht beinhalten. Darüber hinaus wirkt die Landebahn mit ihrer Beleuchtung als Beeinträchtigung auf die möglicherweise zunächst noch existierenden Restpopulationen.

#### **1.6.1.8 Teilpopulation des Hirschkäfers zwischen der BAB 3 und dem Frankfurter Flughafen**

Zutreffend unterstellt die Vorhabensträgerin, dass die relativ große Teilpopulation des Hirschkäfers zwischen der BAB 3 und dem Frankfurter Flughafen durch den Bau der Landebahn noch stärker isoliert und durch die westliche Flugzeugbrücke fragmentiert würde. In Übereinstimmung mit der Vorhabensträgerin muss deshalb unterstellt werden, dass auch diese Teilpopulation mittelfristig keine Überlebenschance hätte. Diese Einschätzung wird auch dadurch gestützt, dass der Waldbestand in diesem schmalen Streifen nach der Realisierung des Vorhabens wegen der noch höheren Luftverschmutzung und des langfristigen Waldumbaus zur Hindernisfreiheit keinerlei Überlebenschance mehr hat.

#### **1.6.1.9 Südwestlichen Restwald (Richtung Ticona)**

Der Bestand im südwestlichen Restwald ist bereits heute sehr gering. Die von der Vorhabensträgerin vermuteten Austauschbeziehungen nach Süden müssen verworfen werden. Zum einen sind die Isolationsfaktoren hier viel intensiver, als die Vorhabensträgerin sie beschreibt, zum anderen sind die südlich anschließenden Waldflächen für den Hirschkäfer über eine große Distanz weitgehend ungeeignet. Neben der BAB 3 wirken nämlich die Freiflächen unter der südlichen Hochspannungsleitung und die ICE-Strecke als Ausbreitungshindernisse. Östlich wird die Verbindung zusätzlich durch die neue Flugzeugbrücke-West verhindert, während im Westen die Freifläche der Heidenschaft ebenfalls als Vernetzungselement ausfällt. Darüber hinaus wirkt die Landebahn mit ihrer Beleuchtung als Beeinträchtigung auf die möglicherweise zunächst noch exis-

tierenden Restpopulationen und der südliche Waldrand würde durch Luftschadstoffe noch stärker belastet. Im Zusammenwirken mit der geplanten Verbreiterung der BAB 3, die insbesondere durch den Flughafenausbau unaufschiebbar würde, würde die Barriere Wirkung der Verkehrsstrassen noch weiter verstärkt.

### **1.6.2 Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen**

Die Vorhabensträgerin will die Bauflächen auf geeignetes Brutmaterial für den Hirschkäfer untersuchen und dieses in die nördliche Waldinsel verlagern. Außerdem solle im Rahmen des FFH-Managementplans regelmäßig und dauerhaft weiteres Eichenbrutmaterial in die Restwaldflächen eingebracht werden. Die genaue Verortung dieses Materials könne erst im Zusammenhang mit dem Managementplan geklärt werden, gleichwohl sagt die Vorhabensträgerin die Dokumentation des Maßnahmen Erfolgs zu.

Zur Minimierung der Lockwirkungen durch die Beleuchtungseinrichtungen sollen Natrium-Dampf-Hochdrucklampen mit geschlossenem Gehäuse eingesetzt werden.

Die angeführten Maßnahmen wurden von der Vorhabensträgerin bei der Ermittlung der Beeinträchtigung bereits vorgestellt. Sie wurden im Rahmen dieser Stellungnahme dort z.T. bereits diskutiert und bewertet.

Hinsichtlich des Brutmaterials für den Hirschkäfer kann die Verlagerung von bereits besiedelten Eichenstubben und liegenden Eichenstämmen das Überleben der darin enthaltenen Larven in einem gewissen Prozentsatz grundsätzlich gewährleisten. Allerdings lässt sich diese Maßnahme nicht über mehrere hundert Hektar Eingriffsfläche durchführen, weil in den Restwaldflächen sonst so große Erdbewegungen durchgeführt werden müssten, dass diese bereits wieder als erhebliche Beeinträchtigungen eingestuft würden. Wenn dieses Brutmaterial verrottet ist, erlischt auch die bestandsstabilisierende Wirkung der Maßnahme. Eichenstubben aus der Winterfällung werden vom Hirschkäfer erfahrungsgemäß nicht oder erst nach vielen Jahren besiedelt. Ob sie dann noch die Entwicklung einer vollständigen Generation gewährleisten, ist unklar. Die Verlagerung



des Brutmaterial-Einbaus auf den FFH-Managementplan widerspricht der Verursacherpflicht. Die Einbaustandorte sind zwingend Teil der Maßnahmenplanung. Sie wären ggf. noch festzulegen und uns zu übermitteln.

Hirschkäfer können durch Licht beeinträchtigt werden. Sie fliegen, wie viele andere Insekten, „*gern an künstliche Lichtquellen*“ (Klausnitzer 2004) und bleiben im Lichtkegel „gefangen“. Die Wirkung ist umso stärker, je höher die Lichtquelle montiert und je intensiver die Leuchtwirkung ist. Die Beleuchtung des Flughafengeländes bestimmt sich nach den Sicherheitsvorschriften. In welchem Umfang Natriumdampf-Hochdrucklampen eingesetzt werden können, richtet sich ausschließlich nach diesen Vorschriften. „*Für die Bahnbeleuchtung sollen Halogen-Glühlampen als Leuchtmittel verwendet werden, die aufgrund ihrer spektralen Verteilung eine höhere Anziehungswirkung auf Insekten auswirken können*“. (CG 1, Teil 2, S. 41). Die Antragsunterlagen enthalten keine Darstellung zu der Positionierung der einzelnen Lampen (Vorfeld-, Zaun- und Bahn-Beleuchtung). Die Minimierungswirkung der Natriumdampf-Hochdrucklampen gegenüber einer „normalen Beleuchtung“ ist für den Hirschkäfer nicht aufgezeigt. Es ist aus der von der Vorhabensträgerin zitierten Literatur bekannt, dass die Arten z. T. extrem unterschiedlich reagieren. Auch die Fernwirkung der verschiedenen Leuchten und Scheinwerfer ist planarisch nicht dargestellt. Um Wiederholungen zu vermeiden, verweisen wir auf unsere grundsätzliche Stellungnahme zur Problematik der Licht-immissionen.

## 1.7 Großes Mausohr

Das Große Mausohr wurde im SDB fehlerhaft als nicht signifikant bezeichnet. Die Art konnte mehrfach nachgewiesen werden (Rausch 2003, Senckenberg 2003, Bd. 5, S. 272). Senckenberg (Bd. 3, S. 42) stuft das Vorkommen als „regional bedeutsam“ ein. Die Männchen nutzen voraussichtlich die Baumhöhlen als Tagesquartiere (Senckenberg 2003, Bd. 3, S. 41).

Die GDE (Goebel 2004) stuft das Vorkommen zutreffend als signifikant ein. Die Vorgehensweise ist gerade im Vergleich zu den Nachbargebieten überzeugend, zumal im

FFH-Gebiet bereits die einmalige Feststellung eines Männchens zur Signifikanz führte.

Im Hinblick auf die Konsistenz der landesweiten Meldung regen wir an, dass die FFH-Gebiete, in denen bisher nur Männchen nachgewiesen wurden, folgendes Erhaltungsziel erhalten sollten:

*Die Bedeutung als Paarungsgebiet ist zu erhalten.*

Mit diesem Erhaltungsziel würde die funktionale Bedeutung der Gebiete geschützt, nicht jedoch jede einzelne Abteilung, die (vielleicht) als Jagdgebiet genutzt wird.

Die Vorhabensträgerin muss ihre Unterlagen zum Schutzgut „Großes Mausohr“ überarbeiten.

### **1.8 Im Zusammenwirken mit anderen Projekten – RWE Umspannwerk**

Bei der Prüfung, ob durch das geplante Vorhaben das FFH-Gebiet Kelsterbacher Wald erheblich beeinträchtigt wird, wurde von Seiten der Gutachter der Vorhabensträgerin offenbar die Verlegung des RWE-Umspannwerkes nicht berücksichtigt. Weder die Eingriffe, die durch den immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbescheid vom 14.04.2004 (IV/Da43.2-53e621) verursacht worden sind, noch die weiteren geplanten Eingriffe, die durch die Verlagerung des Umspannwerkes verursacht werden, wurden in der Verträglichkeitsprüfung oder den übrigen Planfeststellungsunterlagen mitberücksichtigt. Die Verlegung und die damit auch schon im Zusammenhang stehende Änderungen der Anlage im Jahr 2004 sind jedoch als Folgemaßnahmen dieses Planfeststellungsverfahrens zu werten. Denn es ist offensichtlich, dass das Umspannwerk nur deswegen verlegt werden muss, weil dort die Landebahn Nordwest errichtet werden soll. Deshalb müssen auch alle Eingriffe, die in Natur und Landschaft dort vorgesehen sind, dem hier

beantragten Projekt zugerechnet werden. Bei der Maßnahme handelt es sich um eine reine Verlegung, nicht aber um eine Erweiterung. Dies ergibt sich zweifelsfrei daraus, dass auch der neue Standort bis auf weiteres an die bestehenden 110-Kv und 220-Kv Netzebenen angebunden bleiben. Warum neben der bisherigen Anlage eine angebliche Erweiterung durchgeführt werden soll, ist unklar, denn die angebliche Erweiterung übernimmt lediglich die Funktion der bestehenden. Erst mit großem zeitlichem Abstand ist hier eine Änderung geplant, die in 2007 zur Anbindung an die 380-Kv-Ebene führen soll. Ob diese Umstellung erfolgt, ist jedoch zum Zeitpunkt der Genehmigung der Verlegung völlig unklar gewesen, da hierfür nach Auskunft der RWE (Antragstellerin) die „Erteilung weiterer Genehmigungen“ abgewartet werden muss (Schreiben der RWE vom 25.03.04). Das RP Darmstadt spricht in seinem Bericht an das Wirtschaftsministerium vom 10.01.05 dann sogar davon, dass die Umstellung von der 220-Kv-Ebene auf die 380-KV-Ebene „langfristig“ realisiert werden solle. Die von der RWE gewünschte Anbindung der 380-Kv-Ebene hätte auf dem vorhandenen Werksgelände durchgeführt werden können, zumal die neue Anlage weniger Platz benötigt. Die Genehmigung wurde vom RP Darmstadt erteilt, weil das Wirtschaftsministerium nach dem Schreiben der RWE vom 25.03.04 „keine Hinderungsgründe mehr“ sah und gesetzliche Fristen eine Entscheidung verlangten. Die Genehmigung wurde erteilt, obwohl keine Prognose über die weiteren Umbauschritte der RWE vorlag (Aktenvermerk RP Darmstadt „Ko vom 1.4.04) und die „Projektgruppe Flughafen“ am Schreiben vom 22.03.04 mitteilte, dass „das Vorliegen einer Folgemaßnahme aus planungsrechtlicher Sicht als offenangesehen werden muss“.

Selbst wenn man nicht der Auffassung folgt, dass die Verlegung des Umspannwerkes als Folgemaßnahme i. S. v. § 75 HVwVfG zu bewerten ist, so muss gem. Art. 6 Abs. 4 FFH-RL die Verträglichkeitsprüfung auch bzgl. der Auswirkungen, die durch die Verlagerung des Umspannwerkes hervorgerufen werden, miteinbezogen werden. Schon bereits die im Jahr 2004 / 2005 realisierte Maßnahme, hat erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes hervorgerufen. Es wurde schon vom Antragsteller 2003 festgestellt, dass von dem Vorhaben 0,23 ha nach § 15d HENatG geschützter Flächen bestehend aus ca. 500 m<sup>2</sup> „Calluna-Heide“, 0,01 ha Magerrasen und 0,17 ha Sandtrockenrasen durch Bebauung beansprucht würden. Die Antragstellerin beschrieb die „Calluna-Heide“ ohne

diese als FFH-LRT 2310 anzusprechen. Bereits diese Mitteilung hätte die Bewertung der erheblichen Beeinträchtigung auslösen müssen. Tatsächlich lassen aber auch die Bezeichnungen der beiden anderen Biotoptypen nur den Rückschluss auf weitere FFH-LRT zu. Zum damaligen Zeitpunkt ging das Regierungspräsidium gleichwohl fälschlicherweise davon aus, dass es sich hier nicht um eine erhebliche Beeinträchtigung handelt. Der Behörde fiel nicht einmal auf, dass der Antragsteller die FFH-LRT Flächen unzutreffend angegeben hatte. Hätte man entsprechend der gesetzlichen Vorgaben, das Projekt im Zusammenwirken mit anderen Projekten – hier des Gesamtausbaus – betrachtet, hätte man – gerade auch im Hinblick auf die Entscheidung des EuGH im „Herzmuschelfall“ (C-127/02), zu dem Ergebnis gelangen müssen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes vorliegt. Dies hätte die Konsequenz der Alternativenprüfung zur Folge gehabt. Insbesondere hätte dann gefragt werden müssen, ob die Verlegung des Umspannwerkes im FFH-Gebiet notwendig ist, oder ob hier andere Standorte innerhalb des Flughafengeländes oder auf anderen, ökologisch weniger wertvollen Flächen, in Frage gekommen wären. Es bietet sich z.B. das nahe gelegene Caltex-Gelände oder das frei werdende Gelände des Gateway-Gardens an. Die Antragstellerin teilte dem RP durch einen Vermerk, den sie („H.Treutler“) dem RP am 12.09.02 übergab, mit, dass zwischen den Toren 26 und 27 auf dem Gelände der Fraport ein Ausweichstandort bestehe.

Aufgrund der vorliegenden Grunddatenerfassung stand jedoch ab spätestens Sommer 2004 fest, dass durch den Bau der Landebahn unmittelbar ein prioritärer Lebensraumtyp (6230) zerstört wird. Und zwar in Gänze. Bislang war umstritten, ob es sich hier um den LRT Borstgrasrasen handelt. Der Gutachter der GDE „Kelsterbacher Wald“ führt hierzu auf S. 20ff aus:

„Der anhand einer beispielhaften repräsentativen Vegetationsaufnahme dokumentierte Borstgrasrasen im Umspannwerk Kelsterbach musste dem FFH-Lebensraumtyp 6230 zugeordnet werden. Dies begründen wir wie folgt: Der aktuell im August 2004 aufgenommene Bestand ist - wenn auch infolge häufiger Pflegemahd innerhalb des Umspannwerkes relativ artenarm - anhand seiner Kennarten und Artenkombination als Flü-

gelginster-Borstgrasrasen (*Festuco-Genistetum sagittalis* Issl. 29) einzustufen. Dieser Vegetationstyp gehört laut NATURA 2000-Handbuch zum FFH-LRT 6230.

Die intensive Pflege im Umspannwerk hat zwar zu einer Artenverarmung geführt und ist daher als Beeinträchtigung des Bestandes aufzufassen; die Pflanzengesellschaft ist aber an ihrer Artenkombination noch deutlich erkennbar. Es wird in diesem Handbuch darauf hingewiesen, dass nicht die Gesamtartenzahl für die Zuordnung entscheidend ist, sondern die Artenkombination im Vergleich mit typisch ausgebildeten Beständen im regionalen Kontext. Typisch ausgebildete Bestände gibt es im unweit südlich liegenden Mönchbruch-Gundwiesen-Gebiet sowie an wenigen weiteren Stellen im Rhein-Main-Tiefland (vgl. Dissertation W. GOEBEL 1995: Die Vegetation der Wiesen, Magerrasen und Rieder im Rhein-Main-Gebiet).

Es handelt sich bei den Beständen im Umspannwerk nicht um sogenannte "artenarme Borstgrasrasen" (*Violion-Basalgesellschaft* nach PEPPLER 1992). Jene kommen auf stark sauren Standorten in niederschlagsreichen Regionen vor (Nordwestdeutsches Tiefland, subatlantische Mittelgebirge u.ä., vgl. vor allem PEPPLER 1992: Die Borstgrasrasen Westdeutschlands). Im subkontinental geprägten Rhein-Main-Tiefland mit seinen geringen Jahresniederschlägen gibt es keine derartigen "artenarmen Borstgrasrasen" (vgl. GOEBEL 1995). Der Flügelginster-Borstgrasrasen hingegen ist ein artenreicher Lebensraumtyp auf nur mäßig sauren, mäßig trockenen, mikroklimatisch warmen Standorten und enthält dementsprechend meistens einige basenzeigende, starksäuremeidende Pflanzenarten. Auf den Sandböden der Untermainebene kann es dabei auch Kontakte und Übergänge zu Sandmagerrasen (FFH-LRT 2330) geben.

Dies ist auch im Umspannwerk der Fall. Die Borstgrasrasen-Bestände im Umspannwerk wurden von den Kollegen des Senckenberg-Instituts als artenarme Bestände aufgefasst und nicht als FFH-LRT 6230 anerkannt. Deren Vegetationsaufnahme aus dem Mai 2000 enthält in der Tat deutlich weniger Kennarten der Borstgrasrasen und dafür mehr Zeigerarten der Sandrasen und Ruderalfluren, die auf eine lückigere Grasnarbe hindeuten. Die Vegetationsaufnahme erfolgte zwar auf der gleichen Fläche, aber an anderer Stelle

und zu einer anderen Jahreszeit als in 2004. Eine Zuordnung zum Flügelginster-Borstgrasrasen anhand der Aufnahme von 2000 war damals durchaus fraglich, daher ist die Entscheidung der Kollegen nachvollziehbar. Es ist demnach unzweifelhaft, dass es im Vergleich zu vor 4 Jahren eine Veränderung im Bereich der Borstgrasrasen des Umspannwerks gegeben hat. Es stellt sich die Frage, was die Ursache dafür ist. Es kann folgendes vermutet werden: Die Pflegeintensität im witterungsmäßig feuchten Jahr 2000 war höher, was zu einer verstärkten Artenverarmung und infolge stärkerer Bodenverwundung zu einer lückigeren Grasnarbe auf den relativ trockenen Sandböden geführt hat. In den Jahren 2003 und 2004 brauchte wegen der trockeneren und vor allem sommerlich sehr warmen Jahreswitterung und des damit verbundenen geringeren Aufwuchses zumindest während des Sommers nicht so häufig gemäht zu werden, was die Einwanderung und Ausbreitung von Pflanzenarten der Magerrasen in die Bestände des Umspannwerks begünstigte. Diese Arten sind im unmittelbaren Umfeld des Geländes vorhanden und vermutlich schon in den vergangenen Jahren in das Umspannwerk eingewandert, bzw. es erfolgt ein andauerndes Einwandern und Aufkeimen dieser Arten, die auf den nährstoffarmen, warmen und relativ basenreichen Sandböden des Geländes geeignete Wuchsbedingungen vorfinden und nur bei zu häufiger Pflegemahd immer wieder zurückgedrängt werden. Das auf derartigen Sandstandorten eine hohe witterungs- und pflegeabhängige Dynamik des Einwanderns, Ausbreitens und ggf. auch des Rückgangs herrscht, zeigen die aktuellen Vergleiche mit den Untersuchungen (GOEBEL et al. 2002, Senckenberg-Gutachten 2002) auf den angrenzenden RWE-Freileitungstrassen sowie auf der weiter südwestlich liegenden "Heidelandschaft" (ebenfalls FFH-Gebiet): Auch dort konnte in den vergangenen sommertrockenen und besonders sommerwarmen Jahren eine Ausbreitung typischer Pflanzenarten der Magerrasen und Heiden (z.B. Flügelginster, Haarginster, Frühlingsfingerkraut) beobachtet werden.“

Das es sich bei der Verlegung des Umspannwerkes unmittelbar um eine Folgemaßnahme zugunsten der Realisierbarkeit der Landebahn Nordwest handelt, ist auch daran erkennbar, dass die Gutachter, die für die Vorhabensträgerin gearbeitet haben, auch für die dortige Antragstellerin (RWE) gearbeitet haben. Die fehlerhafte und fachlich unvollständige Ansprache der LRT ohne Zuordnung zu den konkreten FFH-LRT selbst, trifft

nun die Antragstellerin. Nicht nur das, sondern insbesondere auch anhand der für dieses genehmigte Projekt vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen ist deutlich erkennbar, dass es sich hier um Planungen der Vorhabensträgerin handelt. Dies betrifft insbesondere die vorgesehene Waldentwicklung durch ungestörte, natürliche Sukzession auf einen ehemaligen Ackerstandort zur Schaffung von Lebensräumen von Vögeln, Kleinsäugetern, Amphibien, Tagfaltern und Heuschrecken als externe Ersatzmaßnahme. Dies soll nämlich auf dem Fraport-Gelände „Hohenaue“ realisiert werden. Weiterhin geht dies auch aus der Behördenakte, die der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung zugrunde liegt, hervor. Der Erläuterungsbericht, der der zuständigen Behörde vorgelegt worden ist, führt in seinem ersten Satz aus:

*„Durch die Verlegung der Umspannanlage (UA) Kelsterbach, die für die Realisierung der geplanten Landebahn Nordwest durchgeführt wird, werden umfangreiche Umorientierungsmaßnahmen im Hochspannungsnetz der RWE Net erforderlich.“*

Der Erläuterungsbericht wurde gemeinsam von der Fraport, sowie der RWE Net erstellt.

Wie bereits in dem Kapitel zur Verträglichkeitsprüfung FFH-Gebiet Kelsterbacher Wald (E1.2.1.2.) ausgeführt worden ist, sind die dortigen Ausführungen betreffend dieser Fläche, auf der das Umspannwerk vorhanden ist, nicht nachvollziehbar. Die Vorhabensträgerin geht hier fälschlicherweise davon aus, dass zum einen „nur“ der Lebensraumtyp 2310 betroffen sein würde. Dass dem jedoch nicht so ist, belegt die Grunddatenerfassung aus dem Jahr 2004. Weiterhin geht die Vorhabensträgerin unrealistisch davon aus, dass Restflächen des Lebensraumtyps 2310 erhalten bleiben könnten. Das dies jedoch nicht so ist, kann anhand der Karten eindeutig nachvollzogen werden.

### **1.9 „Kelsterbacher Wald“ als faktisches Vogelschutzgebiet?**

Es verwundert, dass der „Kelsterbacher Wald“ nicht als Vogelschutzgebiet gemeinsam mit den anderen Gebieten gemeldet wurde. Es ist aus der Sicht des BUND noch nicht abschließend geklärt, ob aufgrund des großen Schwarzspechtvorkommens eine Melde-

pflicht besteht. Hier sind weitere Ermittlungen notwendig.

## **2. FFH-Gebiet „Mark- und Gundwald zwischen Rüsselsheim und Walldorf“**

### **2.1 Gebietsbeschreibungen und allgemeine Bewertung des Gebietes**

Das FFH-Gebiet „Mark- und Gundwald zwischen Rüsselsheim und Walldorf“ ist Bestandteil des großen zusammenhängenden Waldkomplexes südlich des Frankfurter Flughafens. Es wird westlich von der Startbahn 18-West, nördlich vom Parallelbahnsystem, östlich von der Cargo-City-Süd (CCS) und der BAB 5 sowie südlich von den Gundwiesen begrenzt, die bereits Teil des im südlichen Anschluss liegenden FFH-Gebietes „Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim und Gundwiesen von Mörfelden“ sind. Das FFH-Gebiet bildet den NE-Teil des großen VSG „Mönchbruch und Wälder von Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“.

Das FFH-Gebiet wird von der Vorhabensträgerin mit einer Größe von 800,43 ha, im Standarddatenbogen (SDB) des RP Darmstadt vom August 2004 mit 788,0 ha und vom Gutachter der GDE (Hilgendorf 2004) mit 795,70 ha angegeben.

Die besondere Bedeutung des Gebietes liegt in der hohen Zahl von 10 Schutzgütern der FFH-RL, davon 4 LRT und 6 Arten der Anhänge 1 und 2 FFH-RL. Die Gesamtfläche der LRT beträgt allerdings nur 5,9 % nach SDB bzw. 7,5 % der Gebietsfläche nach der GDE. Dennoch hat der LRT 9190 hohe Bedeutung für Hessen, die naturräumliche Haupteinheit „D 53“ und Deutschland.

Der eigentlich herausragende Wert des Gebietes liegt jedoch im faunistischen Bereich. Man findet hier ein hervorragendes Hirschkäfer-Vorkommen mit einer Population zwischen 1.000 und 10.000 Individuen (Hilgendorf 2004). Das Vorkommen hat für Hessen eine „sehr hohe“, für die naturräumliche Haupteinheit „D 53“ und für Gesamtdeutschland eine „hohe Bedeutung“ (Wertstufe A bzw. B). Hervorzuheben ist außerdem die außergewöhnlich große Häufigkeit der Bechsteinfledermaus. Sie hat im FFH-Gebiet zwei Wochenstuben und dient einer dritten Wochenstube als Jagdgebiet. Ihre Populationsdichte



erreicht bundesdeutsche Spitzenwerte. Das Vorkommen hat für Hessen, die naturräumliche Haupteinheit „D 53“ und für Deutschland „sehr hohe Bedeutung“ (Wertstufe A). Hervorzuheben ist weiter die große Kammmolchpopulation mit 101-250 Individuen. Der Erhaltungszustand der Schutzgüter Kammmolch, Hirschkäfer und Bechsteinfledermaus wird aktuell mit „sehr gut“ (Wertstufe A) angegeben. (Hilgendorf 2004). Für die Große Moosjungfer stammt einer der wenigen bzw. derzeit der einzige Reproduktionsnachweis aus diesem FFH-Gebiet.

Der Ausbau des Frankfurter Flughafens „bedingt einen Flächenverlust von 67,4 ha des FFH-Gebietes“ (CG 2, Teil 4, S. 35), so dass das Gebiet nur noch eine Fläche von 728,3 ha (-8,5 %) aufweisen würde. Das FFH-Gebiet wird nach Meinung der Vorhabensträgerin i.S. von Art. 6 Abs. 3 FFH-RL erheblich beeinträchtigt.

Nachfolgend wird aufgezeigt, dass die Vorhabensträgerin den Umfang dieser Beeinträchtigungen unterschätzt bzw. insbesondere bzgl. der NOx-Immissionen fehlerhaft dargestellt hat.

*„Vor dem Hintergrund der hohen Vorbelastung und der lokal hohen Belastungszunahmen lassen sich langfristige Funktionsbeeinträchtigungen der relevanten Lebensraumtypen im Nahbereich der umzulegenden Straßen, der Landebahn Nordwest und des Ausbaubereichs Süd trotz des insgesamt rückläufigen Belastungsniveaus nicht sicher ausschließen“ (CG2, Teil VI, S. 47 Mitte).*

Die Vorhabensträgerin bestätigt hier versteckt in der FFH-VP für das FFH-Gebiet Mönchbruch im Kern unsere Einschätzung zu den Konsequenzen für die FFH-Schutzgüter, insbesondere in den FFH-Gebieten Kelsterbacher Wald und Mark- und Gundwald. Die Rechtsfolge der „erheblichen Beeinträchtigung“ ergibt sich aus dieser Aussage unmittelbar (EuGH C-127/02).

Im Einzelnen:

## 2.2 LRT 9190 Alte bodensaure Buchenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen

Erhaltungsziele: Erhaltung und Sicherung des Flächenanteils der bodensauren Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen sowie eines ausreichenden Anteils an Altbeständen dieser Waldgesellschaft mit einem Netz von Bäumen, die bis in die Zerfallsphase überführt werden und damit einen wichtigen Lebensraum für die Entwicklungsstadien des Hirschkäfers und Heldbocks darstellen

Sicherung einer ausreichenden Eichenverjüngung zur Erhaltung des Baumartenanteils von *Quercus robur* in der nächsten Baumgeneration

Das Erhaltungsziel wird nach Meinung der Vorhabensträgerin „erheblich beeinträchtigt“. 10,1 ha der LRT-Fläche von 26 ha (25,8 ha) gehen verloren. Dies entspricht einem Flächenanteil von 39,2 % (38,8 %) bezogen auf die Gesamtfläche des LRT im FFH-Gebiet „Mark- und Gundwald“ und von jeweils 6,7 % für die naturräumliche Haupteinheit „D 53“ und das Land Hessen. Beeinträchtigt sind auch die charakteristischen Arten des LRT. Hier wird die Beeinträchtigung des Hirschkäfers von der Vorhabensträgerin besonders betont. Beeinträchtigungen durch Veränderungen des Wasserhaushaltes und zusätzliche negative Auswirkungen durch Stickstoff- und Säuredepositionen schließt die Vorhabensträgerin aus. Auch zusätzliche, negative Lärm-Immissionen würden nicht auftreten. Die Einschätzung einer „erheblichen Beeinträchtigung“ wird im Grundsatz geteilt. Allerdings kommen wir zu den verschiedenen Einzelpunkten zu anderen Ergebnissen als die Vorhabensträgerin, so dass sich im Ergebnis eine sehr viel größere Beeinträchtigung ergibt.

### 2.2.1 Maßgebliche Erhaltungsziele nur unvollständig erkannt

Der RP Darmstadt hat lt. CG 2, Teil 4, S. 18-19 folgende Erhaltungsziele festgelegt:

*„Erhaltungsziele für bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen, Hirschkäfer, Heldbock:*

*Erhaltung und Sicherung des Flächenanteils der bodensauren Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen sowie eines ausreichenden Anteils an Altbeständen dieser Waldgesellschaft mit einem Netz von Bäumen, die bis in die Zerfallsphase überführt werden und damit einen wichtigen Lebensraum für die Entwicklungsstadien des Hirschkäfers und Heldbocks darstellen*

*Sicherung einer ausreichenden Eichenverjüngung zur Erhaltung des Baumartenanteils von Quercus robur in der nächsten Baumgeneration“*

Die Vorhabensträgerin hat verkannt, dass das Erhaltungsziel zur Sicherung der „*ausreichenden Eichenverjüngung*“ sich ebenfalls auf den LRT 9190 erstreckt. Sie hat sich mit der Frage der Auswirkung ihres Vorhabens auf dieses Erhaltungsziel zwangsläufig nicht beschäftigt. Sie kann deshalb nicht beantworten, welche Folgen ihr Vorhaben für die Sicherung des LRT in der nächsten Baumgeneration haben wird. Hätte sie sich mit den Folgen ihres Vorhabens in der notwendigen Weise auseinandergesetzt, wäre ihr aufgefallen, dass es bei den Beständen der Stiel- und Traubeneichen eine sehr ungünstige Altersstruktur im FFH-Gebiet gibt. Auf einen geringen Flächenanteil von 5 % (bis max. 10 %) des FFH-Gebiets mit Beständen >120 Jahre und einem Flächenanteil von nur knapp 4 % des LRT 9190 folgt eine Lücke in der Altersgruppe der 40-120-jährigen Eichen. Die dann folgenden jüngeren Eichenbestände < 40 Jahre wurden überwiegend als Voranbau unter der Kiefer begründet. Aus dieser Verteilung folgt nicht nur die Notwendigkeit, die Eichen in den heutigen Flächen des LRT 9190 möglichst lange zu erhalten, sondern auch die Sicherung der Naturverjüngung in diesen Flächen. Denn bereits in den Jungbeständen unter Kiefer stehen der Entwicklung des LRT 9190 erhebliche Widerstände entgegen, da die Kiefern sich in die Jungeichen hinein versamen und überwiegend sogar schneller als die Eichen die Baumhöhe erreichen. Mischbestände aus Kiefer und Eiche können aber nur dann dem LRT zugerechnet werden, wenn der Anteil der heimischen Eichen >70 % ist. Dieser hohe Eichenanteil ist ohne kostenintensive Eingriffe nicht zu erzielen. Hingegen zeigen die Folgen des Trockensommers 2003, dass die

Eichen innerhalb des LRT konkurrenzstärker sind. Damit führt die Beseitigung von fast 40 % der heutigen LRT-Fläche zu einer nachhaltigen und sehr lange wirksamen Beeinträchtigung des Schutzgutes, weil gerade die Flächen verloren gehen, die zur Verjüngung der Eichen und zur Bestandssicherung des LRT am Besten geeignet sind,

### **2.2.2 Umfang und Verlust der LRT-Fläche muss neu bestimmt werden**

Da die Erhebungen von Senckenberg (2003) methodenbedingt nicht geeignet sind, LRT des Anhangs 1 der FFH-RL zu kartieren, ergaben sich durch GDE 2004 umfangreiche Abweichungen hinsichtlich der absoluten Fläche und der Verteilung der LRT-Einzelflächen. Damit muss die Betroffenheit und die Beeinträchtigung der einzelnen LRT-Flächen und des gesamten Schutzgutes neu bestimmt werden.

Der Verlust der LRT-Fläche durch das Vorhaben „A380-Werft“ ist hinzuzurechnen.

### **2.2.3 Schadstoffimmission fehlerhaft berücksichtigt**

Die Vorhabensträgerin hat die besondere, potentielle Gefährdung des LRT 9190 im Vergleich zu allen anderen Wald-LRT und der sonstigen Waldvegetation nicht erkannt. Das spezifische, hohe Gefährdungspotential der Eichenwälder auf Sand und explizit des LRT 9190 ist hinlänglich bekannt (Fartmann et al. 2001, ebenda weitere Quellen). Gleichwohl hat es die Vorhabensträgerin mit allgemeinen Feststellungen für den Wald bewenden lassen.

Für das FFH-Gebiet „Mark- und Gundwald“ zeigt

- der Vergleich zwischen dem Ist-Fall und dem Planungsfall für den NW-Bereich eine gleichbleibende NO<sub>x</sub>-Immission zwischen 70-110 µg/m<sup>3</sup> und für den SE-Bereich eine Abnahme auf 30-70 (CG13.4, S. 42 Abb. 5-5 mit S. 87 Abb. 5-50) und
- der Vergleich zwischen dem Planungsnullfall und dem Planungsfall Zunahmen der NO<sub>x</sub>-Konzentrationen je nach Lage der Einzelflächen zwischen 5-8 µg/m<sup>3</sup> und 15-30 µg/m<sup>3</sup> (CG13.4, S. 131, Abb. 5-90).

Für NO<sub>2</sub> ergibt

- der Vergleich zwischen dem Ist-Fall und dem Planungsfall für den NW-Bereich eine gleichbleibende NO<sub>2</sub>-Immission zwischen 40-46 µg/m<sup>3</sup> und für den SE-Bereich eine Abnahme auf 34-40 µg/m<sup>3</sup> bzw. 30-34 µg/m<sup>3</sup> (CG14.3., S. 45 Abb. 5-8 mit S. 89 Abb. 5-52) und
- der Vergleich zwischen dem Planungsnullfall und dem Planungsfall Zunahmen der NO<sub>2</sub>-Konzentrationen je nach Lage der Einzelflächen zwischen 2-4 µg/m<sup>3</sup> und 4-8 µg/m<sup>3</sup> (CG14.3., S. 133, Abb. 5-92).

Der von der Vorhabensträgerin angeführte Rückgang der NO<sub>x</sub>-Immissionen wird in weiten Teilen des FFH-Gebietes vorhabensbedingt nicht eintreten. Die Immissionen bleiben auf dem heutigen zu hohen Niveau. Die hieraus resultierende Überschreitung des NO<sub>2</sub>-Grenzwertes der 22. BImSchV zeigt Plan G1.III.A.8.4:

- Auf ca. 11 Rastern (68,75 ha) wird der Grenzwert um 3-10 % überschritten. Die Überschreitung tritt im Nordwesten des FFH-Gebietes und südlich des geplanten neuen Straßenverlaufs der Okrifteler Straße auf.
- In 18 Rastern (112,5 ha) beträgt die ausbaubedingte Zunahme mehr als 10 % des NO<sub>2</sub>-Grenzwertes und der 85 %-Grenzwert wird überschritten.
- In 11 Rastern (68,75 ha) tritt eine ausbaubedingte Zunahme zwischen 3-10 % des Grenzwertes auf und der 85 %-Grenzwert wird hier überschritten. Damit lässt sich festhalten, dass die prognostizierte Verbesserung der NO<sub>x</sub>-Belastung der Luft im FFH-Gebiet durch das Vorhaben weitgehend aufgehoben wird. Die dringend notwendige Sanierungsphase kann hier auf etwa 50 % der Gebietsfläche nicht eintreten, weil u.a. die Jahresmittelwerte für NO<sub>2</sub> nur um 1,2-4 µg/m<sup>3</sup> abnehmen werden (CG 13.4, S. 113, Abb. 5-74).

Die Vorhabensträgerin muss die Zunahme der NO<sub>x</sub>-Belastung des Ökosystems Vorhaben bezogen betrachten (vgl. Unterrichtungsschreiben des RP vom 11. August 2003, Punkte 6.8.1. und 6.8.2 Prüfung möglicher Auswirkungen des vom zukünftigen Flughafenbetrieb verursachten Schadstoffeintrags auf das Waldökosystem und die Verände-

rung der bereits vorbelasteten Böden „insbesondere infolge der Filterwirkung des Waldes“ und auf die „die Reinigungsfunktion der Wälder (z.B. Auskämmeffekte)“.

Maßgeblich ist nicht, ob die Immissionen gegenüber dem Ist-Zustand zurückgehen, sondern welche Beeinträchtigungen von dem Vorhaben ausgehen. Die Abschätzung der Mehrbelastung zwischen Planungsnullfall und Planungsfall und die darauf aufbauende Abschätzung der Beeinträchtigung des Schutzgutes wurde gerade nicht durchgeführt.

Es kann weiterhin gezeigt werden, dass die von der Vorhabensträgerin genannten allgemeinen Rückgänge der NO<sub>x</sub>-Konzentrationen in der Luft keine Entsprechung bei der sauren Deposition aus Stickstoffverbindungen in Waldökosystemen haben. Die Vorhabensträgerin hat sich bei ihren Überlegungen aber auf die Problematik der gasförmigen NO<sub>x</sub>-Konzentration beschränkt und trifft keine Aussagen hinsichtlich der ökologisch tatsächlich wirksamen Deposition aus Stickstoffverbindungen. Die Einträge verharren seit Mitte der 80er auf unverändert hohem Niveau. Erste Hinweise deuten außerdem an, dass auch die NO<sub>x</sub>-Immissionen in Wäldern möglicherweise nicht mehr so zurückgehen wie in den letzten Jahren vorhergesagt.

Die Vorhabensträgerin hat weiter den Fehler gemacht, dass sie die Betrachtung auf den Planungshorizont 2015 ausgerichtet hat. Für die Betrachtung der Wirkungen des Vorhabens auf das Ökosystem und die Schutzgüter muss jedoch eine umfassende Folgenabschätzung durchgeführt werden. Auch wenn Prognosen an Sicherheit verlieren, genügt es nicht, sich wie hier auf einen lediglich 6-jährigen Zeitraum der Inbetriebnahme des Vorhabens zu beziehen. Der fachplanerisch gewählte Planungshorizont kann nicht zum Ausschluss der zwingend notwendigen Betrachtungen gemäß Art. 6 Abs. 3 FFH-RL führen. Im übrigen ist der Zeitraum von 6 Jahren im Hinblick auf die Lebensdauer der heimischen Eichen von 300-900 Jahren auch völlig unangemessen.

In den Unterlagen wurde jedoch kein Gutachten vorgelegt, das des ROV wurde für nicht belastbar erklärt: „Nach dem derzeitigen Stand von Wissenschaft und Technik existiert kein allgemein anerkanntes Verfahren, um Stickoxiddepositionen mit hinreichender Ge-

*nauigkeit quantitativ zu prognostizieren“* (CG1, Teil 3, S. 57). Die genannten Probleme sind zwar zutreffend (Umwandlung während des Transports, Depositionsgeschwindigkeiten unklar etc.), trotzdem ist es durch die Ergebnisse verschiedener Projekte möglich, Depositionen zu modellieren (s. u.).

Abschätzungen der Stickstoff-Depositionen in Ökosystemen gehören auch nicht zur Grundlagenforschung. Vielmehr liegt aus dem UBA-Projekt *"Kartierung ökologischer Langzeittrends atmosphärischer Stoffeinträge und Luftschadstoffkonzentrationen in Deutschland und deren Vergleich mit Critical Loads und Critical Levels"* (Förderkennzeichen 299 42 210) ein Datensätze im 1x1 km<sup>2</sup> Raster für die Jahre 1990-1999 vor. Sie bilden einen Standard-Datensatz der atmosphärischen Deposition in Deutschland. Der Datensatz wird u.W. von Landes- und Bundesbehörden zur Umsetzung verschiedener gesetzlicher Verpflichtungen (u.a. WRRL) als auch von Universitäten und Forschungsinstituten für Forschungsvorhaben genutzt. Für Hessen wird in dem Projekt „Digitale Umweltanalyse Hessen“ der Stickstoffkreislauf untersucht und modelliert. Dabei gehen sowohl Emissionen als auch Depositionen ein. Ziel ist die Darstellung von Konfliktpotentialen und Minderungsstrategien. Das Projekt wurde bereits von Herrn Hanewald (HLUG) am 13.11.2001 beim RDF vorgestellt. Nach Grünhage et al. (2002) wurde zusätzlich zu forstlichen Untersuchungsstellen ein Depositionsmessnetz aufgebaut, das seit 2001 in Betrieb ist. Nach mündlicher Auskunft von Herrn Hanewald (HLUG) bei einer Fortbildungsveranstaltung der HLUG zu Luftreinhalteplänen (27.9.2004) werden nicht nur Emissionen sondern auch Depositionen durch die Firma IVU modelliert. Wurde das Großprojekt „Ausbau des Flughafens“ nicht in diese Modellüberlegungen einbezogen? Projektbezogene Daten liefert z. B. die Firma Ökodata ([www.oekodatra.com](http://www.oekodatra.com)).

Unter [www.umweltjournal.de](http://www.umweltjournal.de) wurde angekündigt:

*"HLUG errichtet die Intensiv-Messstelle Flughafen Frankfurt. Die Depositionsmessgeräte reichen bis an das Rollfeld heran."*

und

*„Im Jahr 2004 wurde die Intensiv-Messstelle Flughafen Frankfurt neu eingerichtet.“*

Ob es sich dabei um einen neue Messfläche handelt oder die bereits bekannte, ist zur Zeit unklar Die aktuellen Ergebnisse der HLUG sind einzubeziehen.

Der Vergleich mit einer einzelnen Probefläche der Forstverwaltung, die seit vielen Jahren nicht mehr betrieben wird und nur Anhaltspunkte zu einer längst nicht mehr gegebenen Situation des Luftverkehrs am Frankfurter Flughafen behandeln konnte und im übrigen westlich der Startbahn-18-West und damit im Anstrombereich der Hauptwindrichtung, d.h. bezogen auf die Schadstoffbelastung vor der Emissionsquelle Flughafen lag, ist nicht einschlägig. Die Stickoxidimmissionen sind nach der Einstellung der Messstelle im direkten Flughafenumfeld um 50-69% gestiegen (HLUG 2003) und trotzdem dient die Beweissicherung FRAPORT noch immer dazu festzustellen, dass *„keine direkten Bezüge zwischen lokalen Emissionen des Flughafens und den Säure-Depositionen nachgewiesen werden“* (z.B. G1 Teil III Kap3 S.57) konnten. Im Übrigen wurde die von der Vorhabensträgerin in Bezug genommene Beweissicherung zur Startbahn-18-West nie veröffentlicht. Entweder wir erhalten diese Unterlage als Sachverständigen-Gutachten ausgehändigt oder es kann im Genehmigungsverfahren nicht verwertet werden.

Wir **beantragen**,

**die Übersendung der Forsthydrologischen Beweissicherung zur Startbahn-18-West als einschlägiges Sachverständigen-Gutachten**

Die Schädlichkeit der NO<sub>x</sub>-Einträge wurde u. a. von der Vorhabensträgerin beschrieben (CG1, Teil 3, Kap. 12, S. 132). Bei den seit vielen Jahren feststellbaren Überschüssen in den NO<sub>x</sub>-Bilanzen der Wälder des nördlichen Rhein-Main-Gebietes und die LRT-Flächen entstehen jedoch vielfältige Schadwirkung für die Vegetation und die Gesamtheit der Standortfaktoren. Sie lösen einerseits noch eine Steigerung der jährlichen Wuchsleistung der Waldbäume. Zugleich begünstigen sie das Wachstum von Brombeeren, Landreitgras und anderen Pflanzen des Waldbodens, die dann eine starke Wasserkonkurrenz auslösen und die Naturverjüngung bei stärkerem Auftreten hemmen. Dar-



über hinaus bewirken sie jedoch seit vielen Jahren nachhaltige Veränderungen wie Bodenversauerung, Austragung der Pflanzennährstoffe (Magnesium etc.), größere Frostanfälligkeit des Bestandes und sind der wesentliche wirksame Faktor der „neuartigen Waldschäden“ bzw. des „Waldsterbens“.

Nach dem Critical Load Konzept werden die auf Dauer zu hohen Säureeinträge über kurz oder lang die grundlegenden Standortbedingungen für den Wald grundlegend und irreversibel verändern. Wenn die NO<sub>x</sub>-Einträge andauern, wie dies Vorhaben bedingt von der Vorhabensträgerin beschrieben wurde, wird die Bodenversauerung immer weiter fortschreiten und die chemische Bodenerosion, die im Umfeld des Flughafens bereits eingesetzt hat (HMdILFN 1995), wird die standörtlichen Grundlagen des heutigen Waldbestandes zerstören.

Da zum Netz NATURA-2000 auch Flächen gehören, die wieder hergestellt werden müssen, und die FFH-VP das Potential einer Fläche in die Bewertung der erheblichen Beeinträchtigung einbezieht, muss das unbegrenzte Andauern der hohen Luftschadstoffbelastung für die bestehenden alten Eichen, innerhalb und außerhalb des LRT 9190, als „erhebliche Beeinträchtigung“ gewertet werden. Dies gilt zumindest überall dort, wo der 85 %-Grenzwert für NO<sub>2</sub> um >10 % Vorhaben bedingt überschritten wird. Würde man die erhebliche Beeinträchtigung nur für die Bereiche gelten lassen, für die die Überschreitung des NO<sub>2</sub>-Grenzwertes selbst prognostiziert wird, fiel der notwendige Sicherheitsabstand zum vorhersehbaren Schadensereignis weg. Dabei muss berücksichtigt werden, dass der auch für den Hirschkäfer bedeutende LRT 9190 deutlich empfindlicher auf die Einträge mit NO<sub>x</sub> reagiert als andere Wald-Lebensräume. Für Eichenbestände auf Sandböden haben die kurzfristig wirksamen Schadwirkungen durch die Eutrophierung infolge der erhöhten NO<sub>x</sub>-Einträge eine noch größere Bedeutung als für andere Wald-Lebensräume, da die unnatürliche Konkurrenz der Krautvegetation die Naturverjüngung verhindert.

## 2.2.4 Fehlerhaftes Grundwassermodell

Da das Grundwassermodell der Vorhabensträgerin fehlerhaft ist, können keine verbindlichen Aussagen über die Auswirkungen der Eingriffe in den Grundwasserleiter getroffen werden.

Dies gilt mindestens für die Auswirkung hinsichtlich

- der LRT-Fläche im Osten des Gebietes, die in unmittelbarer Nachbarschaft der großen, neu entstehenden Versickerungsfläche liegen würde. Auf unsere Ausführungen zum Schutzgut LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwälder“ wird verwiesen.
- LRT-Flächen südlich und südöstlich des Fraport-Bauhofes durch die erneute Untertunnelung der Startbahn 18-West.

Über die Versickerungsfläche sollen immerhin ca. 980.000 m<sup>3</sup>/a versickert werden. Die LRT-Fläche liegt zwar oberstromig im Grundwasserleiter, doch sind solche Versickerungsmengen nicht nur in der Abflussrichtung wirksam. Sie sorgen vielmehr für einen Rückstau der sonst ungestört abfließenden Grundwasser. Prognostiziert wird eine Aufspiegelung des Grundwassers um 0,3-0,4 m im Nahbereich der Versickerungsanlage (CG5, S. 90). Offenbar handelt es sich um Jahresmittelwerte. Die Flächenausdehnung und etwaige Schwankungen im jahreszeitlichen Verlauf bleiben unklar. Dies hat Auswirkungen auf die LRT in der Nachbarschaft der Versickerungsanlage und die Wasserführung im Gundbach. Unklar bleibt auch, warum die Vorhabensträgerin im nächsten Absatz davon spricht, dass der Grundwasserflurabstand „*im Bereich der Versickerungsanlage*“ auf „*knapp über 1 Meter minimiert*“ wird. Nach Grundwassergleichplan (CG5-04) dürfte die Anhebung um 0,3–0,4 m nur zu einem Flurabstand von 3,00 m bis 2,50 m führen. Unseren Bedenken kann deshalb nicht entgegengehalten werden, dass die Versickerungsstelle abstromig zum LRT läge (CG2, Teil 4, S. 36).

Zweifelhaft sind auch die Aussagen zu den Auswirkungen der Untertunnelung der Startbahn-18-West. Betroffen können Wald-LRT und auch die Kleingewässer sein, die als FFH-LRT und als Laichgewässer unmittelbar geschützt sind.

Die Vorhabensträgerin unterschätzt hier offenbar das Risiko. Sie unterstellt u. a. fehler-

haft, dass „die maximale Durchwurzelungstiefe z. B. bei Entnahme durch Eichenwurzeln bis 3,5 m Tiefe reichen kann“ (CG5, S. 52). Für normale Verhältnisse ist dieser Wert zu gering. Bei hoch anstehendem Grundwasser wie im vorliegenden Fall, bilden die Bäume aber im sauerstofffreien Boden kaum bzw. keine tief eindringenden Wurzeln aus. Die Waldvegetation ist hier insbesondere in sommerlichen Trockenzeiten auf die hohen Grundwasserstände eingestellt. Bereits geringe Absenkungen, die über die am Standort regelmäßig bestehenden Grundwasserstandsschwankungen hinausgehen, wirken sich schädigend aus.

Die Auswirkungen werden widersprüchlich beschrieben. Sie sollen einerseits nicht relevant sein (CG5, S. 149), andererseits aber in einer nicht bestimmten Entfernung vom Bauwerk 0,6 m und noch im „weiten Umkreis von über 7 km (> 0,1 m)“ betragen (CG5, S. 148). Es besteht Aufklärungsbedarf zum Sachverhalt:

1. Während Plan CG5-04 (Ordner 48) im mittleren und südlichen Bereich der Startbahn 18 West Flurabstände bis 1 m zeigt, heißt es im Text abweichend die Flurabstände unter Wald würden „im Bereich der mittleren Startbahn West und südlich davon .... zwischen 3-4 m und 1 m betragen“ (CG5, S. 53).
2. Bei der Darstellung der sechs Varianten zur Grundwasserstandsmodellierung wird in Variante 4 die Restleckage mit 800.000 m<sup>3</sup>/a unterstellt (CG5, S. 90). Später heißt es im gleichen Gutachten, dass die Menge nur 382.000 m<sup>3</sup>/a betrage (CG5, S. 148).
3. Die Gefahr der Drainagewirkung des neuen Tunnels unter der Startbahn 18-West wird als gering betrachtet, weil bereits heute neben dem bestehenden Tunnel „eine Längsdrainage im Niveau von 94 m NN“ bestehe (CG5, S. 148). Der neue Tunnel soll aber 16 m in das Grundwasser eingebunden werden, so dass seine Sohle bei 80 m NN läge (vgl. CG5, S. 147). Mit diesen Angaben stimmt aber der Plan G5-08 nicht überein. Er zeigt die „Unterkante der Schlitzwand zwischen 79 m und 76,70 m. Die Fahrbahn läge bei „TS“ 90,28 m bis „TS“ 91,90 m

Die schutzgutbezogene Betrachtung in der FFH-VP ist unbefriedigend, weil sie auf die

allgemeinen Aussagen des Gutachtens G5 „Hydrologie und Hydrogeologie“ zurückgreift (CG2, Teil 4, Seite 36, S. 38, S. 39, S. 40), ohne einen konkreten Bezug zu den räumlich naheliegenden Schutzgütern herzustellen. Diese liegen in Bereichen zwischen mit einem Grundwasserflurabstand zwischen 0,0 und 2,0 m (Ordner 48, Plan CG5-04). Die prognostizierte Abnahme des Grundwasserstandes von 0,6 m bis > 0,1 m muss räumlich und in den Schwankungsbreiten der Jahreszeiten und mindestens der vergangenen 25 Jahre dargestellt werden. Offen bleibt insbesondere, ob das „schwebende Grundwasserstockwerk“ von der Untertunnelung der Startbahn 18-West berührt wird.

Aufklärung kann hier nur ein forsthydrologisches Gutachten bringen.

Wir **beantragen**,

**die Durchführung eines forsthydrologischen Gutachtens**

### **2.2.5 Unzureichende Behandlung der Lärm-Immissionen**

Die Vorhabensträgerin behauptet, dass die Zunahme der Lärm-Immissionen unter Berücksichtigung der "*Vorbelastung*" und "*Empfindlichkeiten*" der Tierarten sowie aufgrund von "*Gewöhnungseffekten*" der vorkommenden Tierarten nicht zu einer Beeinträchtigung führt, „*die sich auf die Erhaltungszustände der Populationen negativ auswirkt*“ (CG 2, Teil 4, S. 39).

Belege für diese pauschale Behauptung werden nicht angeführt. Weder erfährt man, welche "*Tierarten*" die Vorhabensträgerin bei ihrer Aussage in den Blick genommen hat, noch wird klar welche Kenntnisse sie zu den „*Erhaltungszuständen der Populationen*“ hat.

Der Sachstand ist ein anderer, denn hinsichtlich der Auswirkungen des Lärms auf Fledermäuse fehlt es bisher an gesichertem Wissen.

*„Hinsichtlich der Beeinträchtigung von Fledermäusen durch Lärmimmissionen liegen derzeit keine gesicherten Erkenntnisse vor.“ (CG1, Teil 6, S.87)*

Trotz der Wissensdefizite hinsichtlich konkreter Dosis-Wirkungsbeziehungen ist aber klar, dass mögliche Beeinträchtigungen durch die Maskierung der akustischen Orientierungs- und Kommunikationslaute hervorgerufen werden können. Bei Fledermäusen hat die Echo-Ortung während der Jagd eine zentrale Bedeutung. Sie erfolgt im Ultraschallbereich. Hingegen werden die Soziallaute der Fledermäuse, mit denen z. B. Abendsegler Männchen ihre Weibchen anlocken im für Menschen hörbaren Bereich ausgestoßen. Eine mögliche Laut-Maskierung muss die Frequenz und die Ausdehnung potentieller Störgeräusche in den Blick nehmen. Ein Schwerpunkt der Ultraschallsignale könnte für die meisten Arten im Bereich zwischen 25 und 50 kHz. liegen. In der Literatur werden für die Bechsteinfledermaus 32-80 kHz und für die Wasserfledermaus 25-70 kHz genannt (Hermann in: Reck et al. 2001).

Die Vorhabensträgerin hat es versäumt die maßgeblichen Bezugspunkte auf der Emissions- (Flugbetriebs- und Flughafenbetriebsgeräusche, Straßenlärm), und der Immissionsseite (Fledermausarten) qualifiziert herauszuarbeiten. Die Annahme, dass aus zeitweiligen Quartieren in lauter Umgebung auf eine ganzjährige Unempfindlichkeit in allen Lebensphasen geschlossen werden kann, ist falsch.

Soweit sie sich auf ihre Ausführungen in der Verträglichkeitsprüfung für das VSG *„Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“* (CG 2, Teil 7) bezieht, muss dem entgegengehalten werden, dass die dort geschilderte Situation für das FFH-Gebiet und insbesondere die Flächen des LRT 9110 nur teilweise zutrifft. Mindestens alle Flächen östlich der Okrifteler Straße wurden von ihr im Rahmen dieser Betrachtungen nicht berücksichtigt. Zusätzliche Lärmeinwirkungen resultieren aber auf die LRT-Flächen im gesamten FFH-Gebiet „Mark- und Gundwald“ durch den vermehrten Flugbetrieb, die Zunahme von Wartungsarbeiten, Kfz-Fahrten und sonstigen Arbeiten in den Flächen des „Ausbaus Süd“ sowie durch die prognostizierten vorhabensbedingten

Verkehrszunahmen auf der Okrifteler Straße und der A 5. Von diesen stärkeren Lärm-Immissionen sind die verschiedenen Flächen des LRT alle mehr oder weniger stark betroffen.

Im Übrigen verweisen wir auf unsere Stellungnahme zum Gutachten CG 2, Teil 7.

### **2.3 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder**

Erhaltungsziel: Erhaltung der Hainsimsen-Buchenwälder mit seinen charakteristischen Tier- und Pflanzenarten

Sicherung höhlenreicher Waldbestände und eines annähernd gleichbleibenden Altholzanteils als Sommerquartier und Jagdhabitat für Bechsteinfledermaus und als Jagdhabitat für das Große Mausohr

Nach Meinung der Vorhabensträgerin wird der LRT nicht erheblich beeinträchtigt. LRT-Flächen werden weder bau- noch betriebsbedingt in Anspruch genommen. Es sind auch keine entsprechenden nachteiligen Veränderungen des Grundwasserspiegels oder durch Schadstoff- und Lärm-Immissionen zu befürchten. Dies gilt auch im Hinblick auf die charakteristischen Arten. Das Erhaltungsziel wird nicht beeinträchtigt (CG 2, Teil 4, S. 50).

Die Fläche des LRT beträgt 21,87 ha (Senckenberg 2003) bzw. 20,3 ha (SDB 2004). Die GDE weist eine Fläche von 25,75 ha aus (Hilgendorf 2004). Der Erhaltungszustand des LRT wird mit „gut“ (Wertstufe B) angegeben.

Die Annahmen der Vorhabensträgerin sind zu bezweifeln.

#### **2.3.1 Unvollständige Berücksichtigung der Erhaltungsziele**

Ausweislich der Verträglichkeitsprüfung (CG 2, Teil 4, S. 19) enthält der Standarddatenbogen des RP Darmstadt vom August 2004 folgende Präzisierung der Erhaltungsziele

*"b. Erhaltungsziele für Lebensraumtypen nach Anhang 1 und Arten nach Anhang 2 der FFH-RL, die darüber hinaus für das Netz NATURA-2000 bedeutsam sind:*

*Erhaltungsziel für Hainsimsen-Buchenwälder, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr*

- *Erhaltung der Hainsimsen-Buchenwälder mit seinen charakteristischen Tier- und Pflanzenarten*
- *Sicherung höhlenreicher Waldbestände und eines annähernd gleichbleibenden Altholzanteils als Sommerquartier und Jagdhabitat für Bechsteinfledermaus und als Jagdhabitat für das Große Mausohr".*

Die Vorhabensträgerin hat sich darauf beschränkt, die „*Erhaltung der Hainsimsen-Buchenwälder mit seinen charakteristischen Tier- und Pflanzenarten*“ als maßgebliches Erhaltungsziel des LRT zu behandeln. Dies ist nicht schlüssig. Da die beiden Fledermausarten zu den ausdrücklich dem Erhaltungsziel unterliegenden charakteristischen Arten des LRT gehören, wird der LRT 9110 auch durch das zweite Erhaltungsziel näher bestimmt. Etwas anders könnte gelten, in den LRT-Flächen der Hainsimsen-Buchenwälder keine „*höhlenreiche Waldbestände*“ vorkämen und der „*annähernd gleichbleibende Altholzanteil als Sommerquartier und Jagdhabitat*“ in für die beiden Fledermausarten keine Bedeutung hätte. Das Gegenteil ist jedoch der Fall. Insbesondere das Große Mausohr jagt bevorzugt in alten Waldbeständen ohne dichte Kraut- und Strauchschicht. Es läuft zur Jagd auf Laufkäfer selbst über den Boden. Solche strukturellen Verhältnisse sind gerade in den Vegetationsbeständen der Hainsimsen-Buchenwälder typisch. Für die Bechsteinfledermaus haben im FFH-Gebiet „Mark- und Gundwald“ alte Eichenbestände eine herausragende Bedeutung. Gleichwohl jagt diese Art auch in anderen alten Baumbeständen, insb. solchen, die überwiegend aus Laubholz bestehen. Hierzu gehören die LRT-Flächen des Hainsimsen-Buchenwaldes.

### 2.3.2 Fehlerhaftes Grundwassermodell

Da das Grundwassermodell der Vorhabensträgerin fehlerhaft ist, können keine verbindlichen Aussagen über die Auswirkungen der Eingriffe in den Grundwasserleiter getroffen werden. Dies gilt insbesondere für die Auswirkungen hinsichtlich

- der LRT-Bestände im Osten des Gebietes, die in unmittelbarer Nachbarschaft der großen, neu entstehenden Versickerungsfläche liegen würden, und
- der LRT-Flächen in der Nähe der erneuten Untertunnelung der Startbahn 18-West.

Auf die Ausführungen in Kapitel E2.2 wird verwiesen.

#### Schadstoffimmissionen fehlerhaft berücksichtigt

Auf die Ausführungen in Kapitell E.2.2. wird verwiesen.

#### Unzureichende Behandlung der Lärm-Immissionen

Auf die Ausführungen in Kapitell E.2.2. wird verwiesen.

## 2.4 LRT 3130 „Oligo-mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Litorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-nanojungtea* und LRT 3150 natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamioms* oder *hydrocaritions*

Erhaltungsziel: Erhaltung der zahlreichen Tümpel als Laich- und Entwicklungsgewässer des Kammmolchs und weiterer für den Lebensraum charakteristischer Amphibienarten sowie als potentieller Lebensraum der in diesem Gebiet nachgewiesenen Großen Moosjungfer

Die LRT kommen vergesellschaftet vor. Sie werden nach Meinung der Vorhabensträge-



rin nicht erheblich beeinträchtigt.

Weder wird ihr Flächenumfang verkleinert, noch wirken Immissionen in rechtlich erheblicher Weise auf die LRT ein. Auch die Landlebensräume des Kammmolchs und weiterer charakteristischer Amphibienarten werden nicht so stark nachteilig beeinflusst, dass es zu „Beeinträchtigungen der Erhaltungszustände von Populationen dieser Arten führt, ... da die verbleibenden Restflächen ausreichend groß für den Kammmolch sowie die vorhandenen Amphibienarten sind“ (CG 2, Teil 4, S. 38-39).

Die dem Vorhaben nächstliegenden Gewässer der beiden Lebensraumtypen liegen „gut 500 m südlich des geplanten Werftbereichs“ (CG, Teil 4, S. 21 und S. 22).

Die Annahmen der Vorhabensträgerin sind zu bezweifeln.

#### Schadstoffimmissionen fehlerhaft berücksichtigt

Der LRT 3130 ist als nährstoffarmer LRT (oligothroh) besonders empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen, die zu einer Nährstoffanreicherung führen. Die LRT-Fläche im NW-Winkel befindet sich im Bereich der stärksten Einwirkungen durch NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub>.

Auf die Ausführungen in Kapitell E.2.2.2. wird verwiesen.

#### Charakteristische Tierarten werden beeinträchtigt

In den Gewässern, die als FFH-LRT kartiert wurden, laichen verschiedene Amphibienarten. Durch die Flächeninanspruchnahme wird ihr Landlebensraum verkleinert. Welche Folgen dies für die verschiedenen Arten haben kann, hat die Vorhabensträgerin nicht geprüft. Sie greift vielmehr zu einer pauschalen Schutzbehauptung, aus der weder klar wird auf welche Gewässer noch auf welche Amphibienarten sie sich bezieht. Wenn darüber hinaus ohne jeden Hinweis auf irgendeine Populationsgröße und -entwicklung einfach behauptet wird, dass die Populationen nicht beeinträchtigt werden, dann ist dies gänzlich aus der Luft gegriffen. Betroffen sind mindestens die Amphibien-Populationen der LRT-Gewässer in einer Entfernung bis 1.000 m von den Eingriffen, wenn in ihnen der Springfrosch laicht. Dies ist z. B. für das Gewässer ganz im NW des FFH-Gebietes östlich der 18-West und südlich des „Bauhofes“ und für die Gewässer in der Nordhälfte

des FFH-Gebietes westlich der Okrifteler Straße mit ihren Massenvorkommen des Springfrosch und von anderen Amphibien-Arten der Fall.

## 2.5. Hirschkäfer

Erhaltungsziele: Sicherung bestehender Populationen des Hirschkäfers und Habitatstrukturen des Heldbocks

Erhaltung der sonstigen Bestände mit Alteichen bzw. eines entsprechenden Alteichenanteils in den übrigen Altbeständen als Entwicklungs- und Nahrungshabitat von Hirschkäfer und Heldbock

Erhaltung und Sicherung des Flächenanteils der bodensauren Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen sowie eines ausreichenden Anteils an Altbeständen dieser Waldgesellschaft mit einem Netz von Bäumen, die bis in die Zerfallsphase überführt werden und damit einen wichtigen Lebensraum für die Entwicklungsstadien des Hirschkäfers und Heldbocks darstellen

Sicherung einer ausreichenden Eichenverjüngung zur Erhaltung des Baumartenanteils von *Quercus robur* in der nächsten Baumgeneration

Die Vorhabensträgerin unterstellt eine „erhebliche Beeinträchtigung“. Bau- und betriebsbedingt gehen 66 ha Hirschkäfer-Lebensraum verloren. Da es sich um die am dichtesten besiedelten Bereiche handelt, bedeutet dieser Verlust von nur 8,3 % des Hirschkäferlebensraums einen Verlust von ca. 50 % der Population des FFH-Gebietes. Der nördliche, zur Zerstörung vorgesehene Bereich des FFH-Gebietes habe eine „Spenderfunktion“ für die übrigen Flächen des Gebietes. Auch wenn nicht klar ist, „inwieweit die nördlichen Teilpopulationen „Spenderpopulationen“ für die südlichen Teilflächen mit deutlich geringeren Hirschkäfer-Dichten“ seien (CG 2, Teil 4, S. 46-47), wird von der Vorhabensträgerin prognostiziert, dass „die Spenderfunktion des nördlichen Bereichs des FFH-

Gebiets ... künftig nicht mehr vorhanden sein“ wird und dies „sich auf die Populationsdichte des Hirschkäfers auf den verbleibenden Flächen auswirken“ kann (CG 2, Teil 4, S. 40).

Da der Verlust des Hirschkäfer-Lebensraums 39,2 % der Fläche des LRT 9190 betrifft und durch den Flächenverlust von 8,3 % des Hirschkäferlebensraums zerstört wird, würden sowohl das Erhaltungsziel „Erhaltung und Sicherung des Flächenanteils der bodensauren Eichenwälder“ als auch die Erhaltungsziele zur „Sicherung einer ausreichenden Eichenverjüngung“ und das Ziel der „Erhaltung der sonstigen Bestände mit alten Eichen“ erheblich beeinträchtigt.

Das Erhaltungsziel des Schutzgutes werde wegen der Populationsabnahmen „zumindest vorübergehend auf C (mittel-schlecht) absinken“.

Darüber hinaus sieht die Vorhabensträgerin „die gegenwärtig guten Habitat-Bedingungen des Hirschkäfers“ auf Dauer nicht gewährleistet, weil in dem Bereich südlich des Flughafens schon längere Zeit keine Eichen eingeschlagen wurden und die vorhandenen Baumstümpfe sich in starker Zersetzung befinden.

Nach der Durchführung des Vorhabens könnten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung die Hirschkäferpopulation „sichern“. Dies sei im FFH-Gebietsmanagementplan „fachlich zu begleiten“. Vorgeschlagen wird das regelmäßige Einbringen von Totholz und Eichenstubben.

Die Beurteilung des Vorhabens als „erhebliche Beeinträchtigung“ wird im Grundsatz geteilt. Allerdings werden die Beeinträchtigungen von uns im Hinblick auf ihre Auswirkungen für den Hirschkäfer als deutlich gravierender eingeschätzt.

### **2.5.1 Fehlende Berücksichtigung der Luftschadstoffe**

Die Vorhabensträgerin hat die Bedeutung der Schadstoffeinträge in das FFH-Gebiet für den Hirschkäfer verkannt. Es konnte gezeigt werden, dass das Vorhaben die für den Großraum prognostizierten Abnahmen an NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub>-Immissionen weitgehend verhindert. Hierdurch wird die heutige Belastungssituation im FFH-Gebiet auf Dauer fortbestehen. Damit werden die wichtigsten, verbleibenden Hirschkäfer-Lebensräume, die westlich der Okrifteler Straße liegen, bis weit über das Jahr 2015 hinaus im Einflussbereich zu hoher Luftschadstoffe für das Ökosystem Wald liegen.

Die Vorhabensträgerin hat sich mit den Folgen dieser Entwicklung für den Lebensraum des Hirschkäfers und die entsprechenden Erhaltungsziele des FFH-Gebiets nicht auseinandergesetzt.

Nach dem Critical Load concept werden die zu hohen NO<sub>x</sub>-Einträge über kurz oder lang die grundlegenden Standortbedingungen für den Wald grundlegend und irreversibel verändern. Damit wäre das Schutzgut Hirschkäfer unmittelbar gefährdet.

Die Überlegungen der Vorhabensträgerin zur Eichenverjüngung auf ca. 90 % des Hirschkäfer-Lebensraums müssen vor diesem Hintergrund verworfen werden.

### **2.5.2 Fehlerhafte Einschätzung der Licht-Immissionen**

Wir begrüßen, dass die Vorhabensträgerin nun die schädliche Lockwirkung der Licht-Immissionen im Grundsatz zugesteht.

Als neues Lichtband wird die Beleuchtung der Straße unmittelbar hinter dem neuen Flughafenzaun am nördlichen Rand des FFH-Gebietes über mehrere Kilometer in Ost-west-Richtung ein neuer Schadfaktor werden. Besonders problematisch wird sich das geplante Nebeneinander des Tor 31 und des Radarturms auswirken. Die bereits bestehende Beeinträchtigung der Hirschkäferpopulation durch die Scheinwerfer des Radarturms wird dann verstärkt. Aus der punktförmigen wird eine annähernd flächenförmige Belastungsquelle.

Die vermehrten Licht-Immissionen wirken künftig auf eine bereits um ca. 50 % reduzierte Hirschkäfer-Population, deren Zukunftsperspektive angesichts des Fortdauerns der hohen Luftschadstoffe bereits als kritisch eingestuft werden muss.

## 2.6. Bechsteinfledermaus

Erhaltungsziele      Sicherung höhlenreicher Waldbestände und eines annähernd gleichbleibenden Altholzanteils als Sommerquartier und Jagdhabitat für Bechsteinfledermaus und als Jagdhabitat für das Große Mausohr

Erhaltung der Hainsimsen-Buchenwälder mit seinen charakteristischen Tier- und Pflanzenarten

Das Schutzgut „Bechsteinfledermaus“ wird nach Meinung der Vorhabensträgerin „erheblich beeinträchtigt“, da die Jagdhabitats und Sommerlebensräume verkleinert werden. Das Vorhaben führe außerdem zu Störungen einer Wochenstubenkolonie (CG 2, Teil 4, S. 42). Das Vorhaben reduziere den Gesamtlebensraum der Art um 67 ha. Davon betroffen „sind auch die maßgeblichen Bestandteile Höhlenreichtum der Waldbestände und gleichbleibender Altholzanteil“. Die Verletzung des Erhaltungsziels ist als „erhebliche Beeinträchtigung“ einzustufen, da 21,2 % der Waldfläche gerodet werden sollen, die im FFH-Gebiet mit der Wertstufe 3-5 als Fledermauslebensraum bewertet wurden.

Möglicherweise existiere eine weitere Wochenstubenkolonie „im Ostteil des Gebietes zwischen Okrifteler Straße und Gundhof“ (CG 2, Teil 4, S. 42).

Die Art werde das FFH-Gebiet auch nach Durchführung des Vorhabens weiterhin besiedeln. Der Erhaltungszustand bleibe unverändert (Wertstufe C).

Die Einschätzung der Vorhabensträgerin, dass das Schutzgut „Bechsteinfledermaus“ erheblich beeinträchtigt wird, wird unsererseits geteilt.

Der Umfang der Beeinträchtigung ist allerdings größer als dargestellt, denn die Vorhabensträgerin hat den Umfang der Beeinträchtigung fehlerhaft allein an der Flächeninanspruchnahme des Vorhabens festgemacht. Außerdem sind die rechtlichen Konsequenzen der A380-Planfeststellung nicht eingearbeitet.

Ob die Bechsteinfledermaus das FFH-Gebiet künftig noch als Reproduktionsraum nutzen wird, ist nicht abschließend beurteilbar. Der derzeitige Erhaltungszustand nach der GDE 2004 (Wertstufe A) wird sich nach Realisierung des Vorhabens mit Sicherheit verschlechtern.

### **2.6.1 Fehlerhafte Aufarbeitung des Sachverhalts**

Die Vorhabensträgerin hat die ihr aus 2004 bekannten Sachverhalte (vgl. Dietz und Simon 2004) nicht in die Unterlagen eingearbeitet. Auch die GDE (Hilgendorf 2004) wurde nicht mehr berücksichtigt. (s.o.). Die FFH-VP muss komplett überarbeitet und neu vorgelegt werden.

Dietz und Simon (2004) konnten zeigen, dass

- das FFH-Gebiet flächendeckend besiedelt wird,
- die Hauptjagdgebiete liegen vor allem in den alten Eichen bzw. Laubwaldbeständen,
- das Gebiet zwei Wochenstubenkolonien beherbergt und von einer dritten als Jagdgebiet genutzt wird und
- das die Jagdgebiete der verschiedenen Kolonien überschneiden sich nur geringfügig.

Die bisherigen Untersuchungen lassen hinsichtlich der Verteilung der Quartierbäume noch keine verlässlichen Aussagen zu, da der Untersuchungszeitraum in 2004 hierfür zu kurz war und wichtige Phasen des Jahreszyklus nicht berücksichtigen konnte (Koloniegründung, Geburts- und Säugephase, Schwärmphase, Überwinterung).

Für die östliche Wochenstubenkolonie, die in der Planung wenigstens ansatzweise berücksichtigt ist (Plan G2.IV), ist mit dem Verlust der genannten 67 ha Jagdgebiet zu rechnen. Betroffen sind vor allem essentielle Laubholz-Altbestände des Jagdgebietes dieser Kolonie. Außerdem wird die Okrifteler Straße von Osten her dicht an die bisher bekannten Wochenstubenkolonieebäume herangeführt. Hier wird auch das neue Tor 31 errichtet. Der Flächenverlust durch den hier vorliegenden Ausbau betrifft überwiegend diese Kolonie.

Die westliche Wochenstubenkolonie hat die Vorhabensträgerin in ihrer Planung nicht berücksichtigt. Einer der wichtigsten bisher bekannten Wochenstubenbäume steht nur 250 m südlich des geplanten Ausbaubereichs. Es kann derzeit nicht ausgeschlossen werden, dass sich weitere Quartierbäume innerhalb des Ausbaubereichs befinden und dieser auch als Jagdgebiet genutzt wird. Der östliche Ausbaubereich rückt nahe an das bestehende Jagdgebiet der 3. Kolonie heran.

Unklar bleibt weiterhin, ob vom Flughafenausbau (A380 und vorliegende Planung) auch Quartierbäume, evtl. sogar Wochenstubenbäume betroffen sind.

Unklar bleibt auch, welche Bedeutung die Rodungsfläche als Winterquartier und Jahreslebensraum der Männchen hat. Die Bechsteinfledermausmännchen leben im Sommerhalbjahr außerhalb der Kolonien. Die Weibchen suchen nach der Aufzucht der Jungtiere die Männchen zur Fortpflanzung auf.

Alle drei Kolonien werden durch Licht- und Lärm-Immissionen sowie durch Veränderungen im Wald infolge von Grundwasserveränderungen und Luftschadstoffen zumindest indirekt beeinträchtigt. Für die beiden Wochenstubenkolonien ist der Umfang der Beeinträchtigung durch die Rodung und den Straßentod an der Okrifteler Straße noch zu bestimmen.

### **2.6.2 Konsequenzen des A 380-Vorhabens müssen diesem Verfahren zugerechnet werden**

Unsererseits wird unterstellt, dass bereits der Bau der A 380-Werft zur Auflösung der östlichen Wochenstubenkolonie führen wird. Der Auflösungsprozess kann zu Störungen im Sozialgefüge der Nachbarkolonien führen, so dass eine gewisse Kettenreaktion nicht ausgeschlossen werden kann. Der HMWVL hat im Planfeststellungsbeschluss eine erhebliche Beeinträchtigung dieser östlichen Wochenstubenkolonie nicht ausgeschlossen, jedoch keinerlei Angaben und Hinweise zu den zu erwartenden Folgen gemacht. Er hat auch keine Kohärenzmaßnahmen für die Bechsteinfledermaus formuliert. Damit müssen alle Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Bechsteinfledermaus“ diesem Vorhaben zugerechnet werden. Die nachfolgenden Ausführungen folgen diesem Gedankengang.

### **2.6.3 Straßentod fehlerhaft nicht berücksichtigt**

Wirksam können im Hinblick auf die Bechsteinfledermaus die Verkehrszunahmen und die Verlegung der Straße werden, da die eingesessenen Tiere die neue Streckenführung nicht kennen und sie ihre „vertrauten Querungsrouten“ nicht mehr benutzen können. Eine besondere Gefahrensituation entsteht ggf. für die östliche Wochenstubenkolonie. Es ist unklar, wie sich der Straßenverlauf auf die „Schwärmphase“ auswirkt und welche Folgen der im Planfeststellungsbeschluss A 380-Werft vorgesehene Bau des „Ablenkungsbauwerkes“ haben wird. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass dieses Bauwerk eine Leitlinienfunktion ausüben wird, dass die Fledermäuse in seinem Schatten entlang fliegen, um dann unmittelbar in den Straßenraum, d.h. die Gefahrensituation zu gelangen.

### **2.6.4 Licht-Immissionen fehlerhaft nicht berücksichtigt**

Die Bechsteinfledermaus wird auf zwei Wegen durch Licht-Immission beeinträchtigt. Zum einen meidet sie helle Bereiche, zum anderen vermindert die Beleuchtung die Nahrungsgrundlage, da Nachtschmetterlinge und andere Insekten vom Licht angelockt werden und damit als Nahrung selbst entfallen.

Die Vorhabensträgerin unterstellt eine Lockwirkung der Beleuchtung bis ca. 130 m Ent-



fernung von der Leuchtquelle. Diese Lockwirkung würde aber durch eine insektenfreundliche Beleuchtung reduziert. Den Umfang dieser Reduktion lässt die Vorhabensträgerin unbestimmt.

Es ist allgemein bekannt, dass auch eine insektenfreundliche Beleuchtung die Lockwirkung auf Insekten nicht gänzlich verliert. Die Anordnung und Hellintensität der Lichtquellen wird bei Flughäfen im Wesentlichen durch Sicherheitsauflagen bestimmt. Im Bereich des Tor 31 ist von einer sehr hohen Positionierung der Lichtquellen auszugehen.

Die Vorhabensträgerin hat die beeinträchtigende Wirkung der Licht-Immissionen nicht bestimmt. Unterstellt man, dass ein Streifen von 50 m als Jagdgebiet für die Bechsteinfledermaus ausfällt, ergibt sich hieraus ein zusätzlicher Flächenentzug entlang der neuen Flughafengrenze (ca. 2,5 km) von 12,5 ha.

Dieser Flächenentzug ist entsprechen seiner Wirkung für die einzelnen Jagdgebiete der Kolonien auszuwerten, soweit das Vorhaben zugelassen wird, zu kompensieren.

### **2.6.5 Lärm-Immission fehlerhaft nicht berücksichtigt**

Der Lärm wird im FFH-Gebiet unstreitig zunehmen. Auch wenn die Art eine bereits hohe Lärmbelastung heute offenbar erträgt, kann daraus nicht geschlossen werden, dass sie jede beliebige Zunahme des Lärms auch weiterhin ertragen wird. In der Biologie und in der Ökologie ist immer zu beobachten, dass Organismen und Ökosysteme Belastungen bis zu einem gewissen Umschlagspunkt tolerieren. Ist ein Umschlagspunkt erreicht, kippen die bisher bekannten Verhältnisse oft sehr schnell.

Die Vorhabensträgerin hat es versäumt, die Auswirkungen des Lärms auf die Bechsteinfledermaus überhaupt anzusprechen. Es genügt nicht, allgemein auf eine Vorbelastung durch den Lärm zu verweisen, wie sie es in CG 2, Teil 4, S. 18-19 für alle Tierarten pauschal getan hat. Notwendig sind vielmehr spezifische, auf das Vorhaben und das Schutzgut „Bechsteinfledermaus“ bezogene Aussagen. Diese Aussagen müs-

sen die Veränderungen der Lärm-Immissionen quantitativ und qualitativ beschreiben und in Beziehung zum Schutzgut setzen. Gänzlich neu sind z.B. die Flugstrecken der Hubschrauber oder die Lärmzunahmen durch die Triebwerksprobeläufe.

Dem kann auch nicht entgegengehalten werden, dass der Flugbetrieb nachts im Wesentlichen ruhen werde und die Bechsteinfledermäuse nachts aktiv sind. Die Art ist vielmehr große Teile ihrer Aktivitätsphase mit steigendem Fluglärm konfrontiert. Unterstellt man einen Jagdbeginn der Bechsteinfledermaus von 45 min. nach dem Sommeruntergang, dann ist sie in der ersten Nachthälfte zwischen 3,0 Std. (Mitte April) und 1,5 Std. (zweite Junihälfte, kürzeste Nacht des Jahres) konfrontiert.

Entsprechende Überlegungen sind für die Triebwerksprobeläufe und andere Lärmquellen darzulegen.

Die Schadstoff-Einträge sind fehlerhaft nicht berücksichtigt worden. Die Folgen der weiterhin hohen NO<sub>x</sub>-Einträge sind im Hinblick auf die Stabilität der Lebensräume der Bechsteinfledermaus darzustellen und zu bewerten.

## 2.7 Großes Mausohr

Erhaltungsziele      Sicherung höhlenreicher Waldbestände und eines annähernd gleichbleibenden Altholzanteils als Sommerquartier und Jagdhabitat für Bechsteinfledermaus und als Jagdhabitat für das Große Mausohr

Erhaltung der Hainsimsen-Buchenwälder mit seinen charakteristischen Tier- und Pflanzenarten

Das Schutzgut „Großes Mausohr“ wird nach Meinung der Vorhabensträgerin „nicht erheblich beeinträchtigt“.

Sie unterstellt zwar wie bei der Bechsteinfledermaus den Verlust von ca. 67 ha des Gesamtlebensraums, was 8,3 % des Fledermauslebensraums der Wertstufe 3-5 ausmacht. 62,2 ha der Rodungsfläche seien außerdem als „maßgebliche Bestandteile“ anzusehen, weil es sich dabei insbesondere um heimische Laub- und Mischwaldbestände handele. Auch gingen 21,2 % der Fläche des LRT „Alte bodensaure Eichenwälder“ und „Hainsimsen-Buchenwälder“ verloren.

Über die Größe der beeinträchtigten Population kann die Vorhabensträgerin keine Aussagen treffen.

Folgende Gründe sprechen nach Meinung der Vorhabensträgerin gegen eine erhebliche Beeinträchtigung: Das Großes Mausohr wurde bisher lediglich an wenigen Stellen, überwiegend im Südosten des Gebietes nachgewiesen.

Es sind in der Nähe des Vorhabens keine Wochenstubenkolonien bekannt, so dass auch kein Hinweis besteht, dass die vorhabensbedingten Rodungsflächen bedeutsame und stärker frequentierte Jagdgebiete seien, die verbleibende Fläche des FFH-Gebiets genüge für die geringe Anzahl vorkommender Tiere.

Ein Aktionsradius von > 10 km relativiere den Verlust von 67 ha in seiner Bedeutung als Jagdgebiet, zumal die Flächen an das Flughafengelände angrenzen und hier keine bedeutsamen Jagdaktivitäten nachgewiesen wurden.

Die Vorhabensträgerin hat den aktuellen Wissensstand nicht ausgewertet (vgl. Dietz und Simon 2004, Hilgendorf 2004).

Das Vorhaben verstößt eindeutig gegen das formulierte Erhaltungsziel. Daraus folgt zwingend die Rechtslage der erheblichen Beeinträchtigung. Für die von der Vorhabensträgerin vorgenommene Relativierung verbleibt kein Raum.

Die Beeinträchtigungen wurden nur sehr unvollständig ermittelt. Es gelten hier die zur Bechsteinfledermaus getroffenen Kritikpunkte.

Die Vorhabensträgerin hat die biologisch- funktionalen Folgen ihrer Planung nicht erfasst. Der Fang eines Weibchens in 2004 wird bisher als Einflug in das Paarungsgebiet gedeutet. Die funktionale Bedeutung des FFH-Gebietes für die Reproduktion der Art ist unklar. Die Weibchen suchen die Männchen in Paarungsquartieren auf, die regelmäßig in Baumhöhlen liegen. Wo die Tages- und Paarungsquartierbäume der hier regelmäßig jagenden Männchen liegen, ist unklar.

Der Aktionsradius, d. h. die Distanz zwischen dem Wochenstubenquartier des Großen Mausohr und seinem Jagdgebiet kann sogar noch viel größer sein als der angegebene Radius von 10 km. Allerdings jagen die einzelnen Individuen in kleineren Teilräumen, die mehr oder weniger konstant abgesucht werden. Die Situation im FFH-Gebiet stellt sich doch abweichend dar, weil bisher der Nachweis einer Nutzung durch Weibchen einer Wochenstubenkolonie fehlt. Sollte dieser Nachweis noch erbracht werden, wäre auch dieser Zusammenhang zu bewerten.

### **3. Weitere FFH-Gebiete**

#### **3.1 FFH-Gebiet „Schwanheimer Wald“**

Das FFH-Gebiet Schwanheimer Wald liegt östlich des Vorhabensgebietes. Es wäre Standort der so genannten Nordostvariante. Nachdem die GDE vorliegt (Wagner 2004), muss die FFH-VP überarbeitet werden. Die Änderungen betreffen nahezu alle Schutzgüter in der Flächenausdehnung und in der Einstufung des Erhaltungszustandes. Der Umfang der Beeinträchtigung kann nicht abschließend beantwortet werden.

Es ist erkennbar, dass die Vorhabensträgerin einerseits für den Alternativenvergleich nach Art. 6 Abs. 4 FFH-RL ein Interesse an einer möglichst großen Zahl der Schutzgüter hat. Gleichzeitig will sie aber über die Situation der Schutzgüter (Flächenansprüche, Funktionen) möglichst wenig wissen, um den rechtlichen Konsequenzen ausweichen zu

können. Die potentiellen Schadstoff-Immissionen werden undifferenziert abgewertet. Auf die Ausführungen zu den FFH-VP Mark- und Gundwald und Kelsterbacher Wald wird hier verwiesen. Die aufgeworfenen Fragen sind zu übertragen. Im Hinblick auf die charakteristischen Vogelarten, insbesondere die Spechtarten, wird auf die Stellungnahme zum VSG Mönchbruch verwiesen.

Unerlässlich ist die Überarbeitung der FFH-VP hinsichtlich der Summationswirkung. Vorhaben, die zur Verkehrserschließung unerlässlich sind (Regionaltangente West, Umbau des Kreisels Unterschweinsteige, u.a.) müssen in Text und Karte abgearbeitet werden. Dies gilt auch dann, wenn die Vorhaben in getrennten Genehmigungsverfahren realisiert werden sollten. Die Ausbaumaßnahmen und ihre Beeinträchtigungen sind insbesondere in den Alternativenvergleich nach Art. 6 Abs. 4 FFH-RL einzubeziehen. Nur so werden die tatsächlichen zu erwartenden Beeinträchtigungen erkennbar.

Die vorgelegte FFH-VP sollte bei der Überarbeitung den FFH-VP für die Gebiete Mark- und Gundwald und Kelsterbacher Wald angeglichen werden. Derzeit differieren insbesondere die Darstellungen der Fledermaus-Nachweise. Die Signifikanz des Großen Mausohrs ist zu prüfen. Im Vergleich zur landesweiten Vorgehensweise ist aus der Datenlage in Senckenberg (2003) keine Signifikanz ableitbar. Senckenberg (2003) gelangen mehrere Detektor-Nachweise und der Fang eines (!) Männchens der Bechsteinfledermaus, von dem ein Quartier gefunden und ein weiteres vermutet wurde. Dieses Tier konnte besendert werden und lieferte verschiedene Peilpunkte. Die im Text genannten 16 Peilpunkte sind in der Karte darzustellen, so dass die Bestimmung von Jagdgebieten und die mögliche Überlagerung mit den Detektornachweisen erkennbar werden. Es ist erstaunlich, dass in den Vogel-Nistkästen keine weiteren Nachweise gelangen. Die Fundpunkte des Grünen Besenmosses sind ggf. zu ergänzen, wenn entgegen der GDE von einem signifikanten Vorkommen ausgegangen werden soll.

Die im Text erwähnte Flächeninanspruchnahme im FFH-Gebiet durch das Voreinflugszeichen (CG2, Teil 3, S. 35) ist in der Karte nicht erkennbar (G2.III). Die in der FFH-VP ausgewiesene Vernichtung von 0,01 ha des LRT 9110 entspricht exakt der Erheblichkeitsschwelle nach Lamprecht et al. (2004). Die rechtliche Bewertung ist erst nach Überarbeitung der FFH-VP möglich, wenn auch die tatsächliche und rechtlich maßgebliche Situation der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs beurteilbar ist. Die

Beeinträchtigung des Hirschkäfers ist zu erläutern, denn der Flächenverlust von 0,01 ha ist weder aus dem Text noch aus der Karte zu erkennen.

### **3.2 FFH-Gebiet „Heidelandschaft westlich Mörfelden-Walldorf mit angrenzenden Flächen“**

Das FFH-Gebiet „Heidelandschaft westlich Mörfelden-Walldorf mit angrenzenden Flächen“ liegt südlich des Vorhabensgebietes. Die GDE zu diesem Gebiet liegt uns nicht vor.

Das Gebiet wird durch den Ausbau des Flughafens nicht flächig in Anspruch genommen. Aus unserer Sicht besteht zum Abbau der Hochspannungsleitungen ein unmittelbarer Zusammenhang. Die Darstellung der Vorhabensträgerin ist nicht überzeugend. Die Auswirkungen der Leitungsdemontage müssen zumindest als Summationsmaßnahmen dargestellt werden.

Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes können vor allem durch Lärm- und Schadstoff-Immissionen hervorgerufen werden. Da das Gebiet Teil des VSG Mönchbruch ist, wird zur Vermeidung von Wiederholungen auf die Stellungnahme zu dieser Verträglichkeitsprüfung verwiesen. Potentiell beeinträchtigt wird die Fauna, insbesondere die Vogelwelt. Etliche Arten sind „charakteristische Arten“ der verschiedenen LRT, so dass die Fragestellung für die FFH-VP zur Heidelandschaft von Bedeutung ist. Auch die Schadstoffproblematik wird zu anderen Gliederungspunkten ausführlich erläutert, so dass die Wiederholungen hier entfallen können. Das Gebiet enthält verschiedene empfindliche LRT, z. B. 2310, 2330, 3130 (3131), 9190. Insbesondere wenn die grundlegenden Immissions-Prognosen korrekturbedürftig sind, muss von einer erheblichen Beeinträchtigung der LRT ausgegangen werden. Für die Wald-LRT fehlt eine Betrachtung der Depositions-Entwicklung, insbesondere für NO<sub>x</sub>. Über den Wirkpfad aller LRT können dann auch erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden, so dass die spezielle Betrachtung der Deposition unverzichtbar ist.

### 3.3 FFH-Gebiet „Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim und Gundwiesen von Mörfelden“

Das FFH-Gebiet „Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim und Gundwiesen von Mörfelden“ liegt südlich des Vorhabensgebietes. Es ist zugleich in seinem größeren Teil als NSG und im östlichen Bereich beidseitig des Gundbaches als LSG sichergestellt. Die GDE zu diesem Gebiet liegt uns nicht vor. Das NSG gehört schon wegen seiner Größe (> 900 ha) zu den bedeutensten Schutzgebieten in Hessen. Es hat eine ausgesprochen hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und spielt in der Naherholung eine große Rolle. Das FFH-Gebiet ist der räumlich zentrale Bestandteil des über 4.000 ha großen VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“.

#### Neubearbeitung der FFH-VP erforderlich

1. Die FFH-VP ist in der Darstellung der Schutzgüter grob mangelhaft. Große Teile des Gebietes werden überhaupt nicht behandelt. Diese Vorgehensweise ist grundsätzlich abzulehnen.
2. Das Gebiet wird durch den Ausbau des Flughafens nicht flächig in Anspruch genommen. Aus unserer Sicht besteht zum Abbau der Hochspannungsleitungen ein unmittelbarer Zusammenhang. Die Darstellung der Vorhabensträgerin ist nicht überzeugend. Die Auswirkungen der Leitungsdemontage müssen zumindest als Summationsmaßnahmen dargestellt werden.
3. Unerlässlich ist die Überarbeitung der FFH-VP hinsichtlich der Summationswirkung. Der Bau der OU Mörfelden im Zuge der B486 ist für die Erschließung des ausgebauten Flughafens aus der Sicht der Vorhabensträgerin unerlässlich. Zumindest hat sie diesen Ausbau in ihrer Planung unterstellt und alle übrigen Betrachtungen, z. B. zum Straßenlärm und den Luftschadstoffen darauf abgestellt, dass die OU in den nächsten Jahren gebaut wird.
4. Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes können vor allem durch Lärm- und Schadstoff-Immissionen hervorgerufen werden. Da das Gebiet Teil des VSG Mönchbruch ist, wird zur Vermeidung von Wiederholungen auf die Stellungnahme zu dieser Verträglichkeitsprüfung verwiesen. Potentiell beeinträchtigt

wird die Fauna, insbesondere die Vogelwelt. Etliche Arten sind „charakteristische Arten“ der verschiedenen LRT, so dass die Fragestellung für die FFH-VP zur Heidelandschaft von Bedeutung ist. Auch die Schadstoffproblematik wird zu anderen Gliederungspunkten ausführlich erläutert, so dass die Wiederholungen hier entfallen können. Das Gebiet enthält verschiedene empfindliche LRT, z. B. 6230 (prioritär) und 9190. Insbesondere wenn die grundlegenden Immissions-Prognosen korrekturbedürftig sind, muss von einer erheblichen Beeinträchtigung der LRT ausgegangen werden. Für die Wald-LRT fehlt eine Betrachtung der Depositions-Entwicklung, insbesondere für NO<sub>x</sub>. Über den Wirkpfad aller LRT können dann auch erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden, so dass die spezielle Betrachtung der Deposition unverzichtbar ist.

Unbefriedigend sind die Ausführungen zur Gefährdung des prioritären LRT 6230 (Artenreiche Borstgrasrasen). Ohne eine eindeutige Erläuterung muss eine erhebliche Beeinträchtigung unterstellt werden. Die Vorhabensträgerin bestätigt, dass der atmogene Nährstoffeintrag für den LRT eine Gefährdung bedeutet (CG2., Teil VI, S. 25) und kann *„langfristige Funktionsbeeinträchtigungen der relevanten Lebensraumtypen im Nahbereich der umzulegenden Straßen, der Landebahn Nordwest und des Ausbaubereichs Süd trotz des insgesamt rückläufigen Belastungsniveaus nicht sicher ausschließen“* (CG2, Teil VI, S. 47 Mitte). Ohne jede weitere Erläuterung kommt sie dann aber zu dem Ergebnis, dass *„eine erhebliche Beeinträchtigung durch Stickoxidimmissionen“* nicht zu erwarten ist (CG2, Teil VI, S. 47 letzter Satz). Die Gefährdung durch atmosphärischen Nährstoffeintrag beschreibt auch das FFH-Handbuch (BfN 1998). Die Rechtsfolge der „erheblichen Beeinträchtigung“ des prioritären LRT 6230 ergibt sich zwingend aus dem Herzmuschelfischer-Urteil des EuGH (C-127/02).

An der Formulierung *„langfristige Funktionsbeeinträchtigungen der relevanten Lebensraumtypen“* (CG2, Teil VI, S. 47 Mitte) ist unschwer erkennbar, dass die Einschätzung weit über den LRT 6230 hinaus geht. Auf unsere Stellungnahme zu den Luftschadstoffen im Rahmen der UVS wird verwiesen.

Beeinträchtigungen für die Schutzgüter „Grüne Keiljungfer“ und „Schlammpeitzger“ nicht erkannt



Die „Grüne Keiljungfer“ und der „Schlammpeitzger“ leben im Gundbach. Die Vorhabens-trägerin hat sich nicht mit den Folgen des Vorhabens für diese beiden sehr seltenen Tierarten auseinander gesetzt. Die besondere Schutzwürdigkeit ergibt sich auch daraus, dass es sich um das bislang einzige Vorkommen des Schlammpeitzgers in Hessen (CG2, S. 39) handelt. Bei der Erstellung der Roten Liste für Hessen bestanden Zweifel, ob die Art noch in Hessen vorkomme. Sie wurde als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft (Adam 1996). Von der „Grünen Keiljungfer“ bestehen in Hessen nur < 10 Vorkommen, sie galt bei Erstellung der hessischen Roten Liste noch als „ausgestorben“ (Patzich et al. 1995)

Die Beeinträchtigungen ergeben sich aus den zu erwartenden Veränderungen in der Wasserführung und der Gewässerqualität des Gundbaches. Die heute bestehenden Verhältnisse werden sich durch das Vorhaben stark verändern. Der bestehende direkte Zufluss soll eingestellt werden. Die Auswirkungen der neuen, ca. 2 ha großen Versickerungsfläche auf die Wasserführung ist unklar. In den zurückliegenden Monaten wurden in der Nähe der Air Base Altlasten gefunden. Der Umfang der Veränderungen für das Gewässer, seine Organismen, zu den die beiden Arten Grüne Keiljungfer und Schlammpeitzger gehören, und die gesamte Vorflut werden nicht erläutert. Dies ist aber unerlässlich.

Der Bach durchzieht das gesamte FFH-Gebiet von Nordost nach Südwest und hat entscheidende Bedeutung für den Wasserhaushalt im gesamten Gebiet. Dort wo er im Osten das Flughafengelände auf Höhe der Air Base passiert, beträgt der Grundwasserflurabstand > 1 m. Im Westen schwankt er um 0,0 m. Hier tritt der Gundbach regelmäßig über die Ufer und es kommt zum Überstau der Wiesen. Der Abfluss der Gundbachs bestimmt die Wasserstände in den Waldungen und die Feuchte der Wiesen.

Die Gewässergüte lag nach den von der Vorhabensträgerin zitierten Quellen 2001 bei „mäßig bis kritisch belastet“. Die Strukturgüte soll „stark bis sehr stark verändert“ sein. Gewässergüte und Strukturgüte haben sich in den letzten Jahren, u.a. durch die vom BUND mit vorbereiteten Renaturierungsmaßnahmen aber gebessert, so dass hier aktuellere Angaben notwendig sind.

Die Wasserführung des Baches wird von natürlichen und vor allem den künstlichen Zuflüssen bestimmt. Auf Strecken ohne Zufluss nimmt die Wasserführung durch Verduns-

tung und Versickerung ab (CG5, S. 66). Die Situation ist typisch für die Bäche im Sandboden des nördlichen Oberrheingrabens. Derzeit erhält der Bach nach seltenen Starkregen-Ereignissen Überlaufwasser aus einem dann gesättigten Versickerungsbecken von 1,8 m<sup>3</sup>/sek (CG5, S. 101). Dieser seltene Zustrom soll entfallen. Der heutige Zufluss aus der Kläranlage der Air Base soll im Planungsfall eingestellt werden. Der Zufluss aus der Kläranlage der CCS/Air Base beträgt angeblich nur 1 % der Wasserführung (CG5, S. 66, S. 101). Gleichwohl soll der Wegfall der beiden Faktoren eine „starke hydraulische Entlastung“ bewirken (CG5, S. 105).

Künftig soll aus dem Ausbaubereich Süd 980.000 m<sup>3</sup>/a versickert werden, von denen ein unbekannter Anteil über den Gundbach abgeführt werden wird. Es muss unterstellt werden, dass hiervon insgesamt eine größere Wasserführung hervorgerufen wird, denn es erfolgt eine deutlich Aufspiegelung des Grundwasserspiegels bis in die Nähe, z. T über die Gundbachsohle (CG5, S. 91, S. 134). Die Folgen für den Wasserhaushalt im NSG werden trotz der herausragenden Bedeutung des Baches für die Vorflut aber nicht diskutiert.

Die Vorhabensträgerin unterstellt, dass die planmäßig geringere Wassereinleitung in den Gundbach vorteilhaft ist (CG5, S. 125). Dem kann nicht gefolgt werden. Zunächst ist jede Veränderung im Hinblick auf die daraus folgenden Konsequenzen zu prüfen. Aus der geringeren Wasserführung können grundsätzlich ebenfalls Probleme entstehen (Abnahme des Sauerstoffgehaltes, höhere Schadstoffkonzentrationen wegen geringerer Verdünnung, Drainagewirkung, usw.).

Für die Gewässermorphologie haben plötzliche Schwallwellen, wie sie durch überlaufende Rückhaltebecken erzeugt werden, größere Bedeutung. Die Schleppkraft des Wassers verändert sich in diesen Situationen deutlich. Es kommt zur Umverteilung der Korngrößen und Korngrößenverteilung am Bodengrund, im Extremfall in Verbindung mit Flutwellen aus Starkregenereignissen auch zu deutlichen Veränderungen am Gewässerbett (Uferabbrüchen) und – verlauf (neues Bachbett, Bildung von Altarmen). Im Versagensfall soll der Gundbach das neue Versickerungsbecken ersetzen. Dieser kritische Fall ist im Hinblick auf seine Wahrscheinlichkeit und die Folgen für die Schutzgüter unbedingt zu betrachten. Im Hinblick auf das Schutzgut „Grüne Keiljungfer“ ist zu beachten, dass die Larven der Art mehrere Jahre weitgehend stationär im sandigen Gewäs-

serboden leben. Ändert sich an den Larven-Habitaten die Korngrößenzusammensetzung, z. B. durch das Einschlämmen von Feinerde in das Sandlückensystem, sterben die Larven voraussichtlich ab. Der Schlammpeitzger ist besonders durch Grabenräumungen bedroht. Schleichende Veränderungen, die zur Notwendigkeit einer häufigeren Räumung führen, müssen frühzeitig prognostiziert werden.

In den Unterlagen sucht man auch vergebens nach Betrachtungen, die die Situation des Baches zur Bauzeit und in Zwischenstadien bis 2015 aufzeigen. Auch besondere Wetterereignisse, die aber gerade für die Abflusssituation maßgeblich sein können, werden nicht angesprochen.

Ca. 1.000 m<sup>3</sup>/a werden dem Gundbach durch die Umplanung an der BAB 5, Abfahrt Zeppelinheim entzogen (CG5, S. 123). Dennoch wird in der Zusammenfassung von einer geringfügigen Belastung aus diesem Bereich gesprochen (CG5, S. 123).

Als potenzielle Gefährdung verbleibt die Gefahr, dass Kerosin und Wasser aus dem „Winterdienst“ in den Gundbach gelangen (CG5, S. 202).