

Stellungnahme zum Raumordnungsverfahren Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar der Deutschen Bahn AG

Inhalt

1	Vorbemerkung	4
2	Rechtliche Rahmenbedingungen	4
2.1	<i>Hessisches Landesplanungsgesetz</i>	4
2.1.1	Ziel der Raumordnung	4
2.1.2	Ziel des Regionalplans: Waldschonung	7
2.1.3	Forstlicher Rahmenplan	8
2.1.4	Regionale Grünzüge	9
2.1.5	Verknüpfung mit der Ausbauplanung für die A 5 und A 67	9
2.2	<i>Hessisches Naturschutzgesetz</i>	9
2.2.1	Wichtige Arten und Lebensräume	9
2.2.2	EU-Vogelschutzgebiete	11
2.2.3	Waldrodungen	11
2.2.4	UVP-Pflicht	12
2.3	<i>Hessisches Forstgesetz</i>	12
2.4	<i>Resolution „Wald“ des Hessischen Landtags vom 15.6.1994</i>	13
2.5	<i>Fazit</i>	13
3	Planungsgrundsätze	14
3.1	<i>Bündelung von Trassen</i>	14
3.2	<i>Entwurfsgeschwindigkeit 300 km/h</i>	16
3.3	<i>Fazit</i>	16
4	Verkehrstechnische Aspekte	17
4.1	<i>Variantenauswahl</i>	17
4.1.1	Variantenvorauswahl ohne UVP	17
4.1.2	Variantenanforderungen im Scoping-Termin	17
4.2	<i>Anmerkungen zu den Unterlagen</i>	18
4.2.1	Zu Ordner A, Abschnitt 1.1: Veranlassung und Begründung	18
4.2.2	Zu Ordner A, Abschnitt 3: Trassenvorauswahl	20
4.2.3	Zu Ordner A, Abschnitt 4: Trassenauswahl in Hessen – Scoping	21
4.2.4	Zu Ordner A, Abschnitt 6: Fahrzeiten	21
4.2.5	Zu Ordner A, Abschnitt 7: Empfehlung	21
4.2.6	Zu Ordner B 1, Abschnitt 1.2: Planungsgrundlagen	22

4.2.7	Zu Ordner B1, Abschnitt 1.3 und 1.4: Varianten I und II	24
4.2.8	Zu Ordner B 1, Abschnitt 1.5: Variante III	25
4.2.9	Zu Ordner B 1, Abschnitt 1.6: Variante IV	26
4.2.10	Zu Ordner B 1, Abschnitt 1.7. Variante V	26
4.3	<i>Fazit</i>	28
5	Naturschutz	29
5.1	<i>Konsequenzen der Trassenbündelung</i>	29
5.2	<i>Vogelschlag</i>	29
5.3	<i>Trennung von Lebensräumen</i>	30
5.4	<i>Anmerkungen zu den Unterlagen</i>	31
5.4.1	Zu Ordner B 2, Abschnitt 3.2.3: Ausgangszustand Lebensraum, Tiere und Pflanzen	31
5.4.2	Zu Ordner B 2, Abschnitt 3.4.3: Projektwirkungen: Betriebsbedingte Wirkungen	32
5.4.3	Zu Ordner B 2, Abschnitt 3.5.3: Konfliktanalyse Lebensraum, Tiere und Pflanzen	32
5.4.4	Zu Ordner B 3, Abschnitt 3.5.10: Exkurs FFH-Gebiete	33
5.4.5	Zu Ordner B 3, Abschnitt 3.6.2: Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	33
5.4.6	Zu Ordner B 3, Abschnitt 3.6.3: Kompensationsmaßnahmen	33
5.4.7	Zu Ordner B 3, Abschnitt 3.7.1: Schutzgutübergreifende Gesamtbeurteilung	33
5.4.8	Zu Ordner B 3, Abschnitt 3.7.2: Variantenvergleich	34
5.4.9	Zu Ordner B 5, Abschnitt 0.3: Zusammenfassung FFH- und Vogelschutzstudien	34
5.4.10	Zu Ordner B 5, Abschnitt 0.5: Abschließende Bewertung der Varianten	35
5.4.11	Zu Ordner B 5, Abschnitt 4.2: Untersuchungsmethodik Vogelschutzverträglichkeit	37
5.4.12	Zu Ordner B 5, Abschnitt Literatur	37
5.5	<i>Fazit</i>	38
6	Wald	38
6.1	<i>Waldrandschäden</i>	38
6.2	<i>Anmerkungen zu den Unterlagen</i>	39
6.2.1	Variante I	39
6.2.2	Variante II	39
6.2.3	Variante III	40
6.2.4	Variante IV	40
6.2.5	Variante V	40
6.2.6	Vergleich der Varianten I und IV	40
6.3	<i>Fazit</i>	41
7	Boden und Wasser	43
7.1	<i>Anmerkungen zu den Unterlagen</i>	43
7.1.1	Beschreibung des Schutzgutes Grundwasser	43

7.1.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser	43
7.1.3	Beschreibung des Schutzgutes Oberflächengewässer	44
7.1.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächengewässer	44
7.2	<i>Fazit</i>	45
8	Schallschutz	45
8.1	<i>Anmerkungen zu den Unterlagen</i>	45
8.1.1	Zu Ordner B 4, Abschnitt 4.1 Zusammenfassung	45
8.1.2	Zu Ordner B 4, Abschnitt 4.2: Sachverhalt und Aufgabenstellung	46
8.1.3	Zu Ordner B 4, Abschnitt 4.3: Bearbeitungsgrundlagen	47
8.1.4	Zu Ordner B4, Abschnitt 4.4: Anforderungen an den Schallschutz	48
8.1.5	Zu Ordner B 4, Abschnitt 4.5: Arbeitsgrundsätze und Vorgehensweise	48
8.1.6	Zu Ordner B 4, Abschnitt 4.6: Geräuschemissionen	49
8.1.7	Zu Ordner B 4, Abschnitt 4.7.1: Situation ohne Schallschutzmaßnahmen	52
8.2	<i>Fazit</i>	54
9	Minderung und Ausgleich	55
9.1	<i>Anmerkungen zu den Unterlagen</i>	55
9.1.1	Forstflächen	55
9.1.2	Klimafunktionsräume	56
9.1.3	Sandtrockenrasen	57
9.1.4	Bio-Landwirtschaft	57
9.1.5	Trennung von Lebensräumen	57
9.2	<i>Fazit</i>	58
10	Landschaft / Landschaftsbild / Bodendenkmäler / Erholung	59
10.1	<i>Fazit</i>	60
11	Nachbemerkung – Weiterer Forschungsbedarf	60
11.1	<i>Fazit</i>	61

Stellungnahme zum Raumordnungsverfahren Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar der Deutschen Bahn AG

1 Vorbemerkung

Die geplante Neubaustrecke stellt in allen in das Raumordnungsverfahren eingebrachten Varianten einen erheblichen Eingriff zum Schaden der bereits stark dezimierten regionalen Potentiale in Natur und Landschaft dar. Ständig wachsende Siedlungsräume, großflächige Infrastruktureinrichtungen, flächenintensive Trassen des Verkehrs und der Versorgung gefährden die als Stärke der Region zu Recht erkannten sogenannten weichen Standortfaktoren. Wenn auch aus Sicht einer ökologisch orientierten Verkehrspolitik der weiteren Entwicklung des Schienenverkehrs Vorrang zukommt, so muss im Rahmen des Prüfungsauftrages gemäß § 18 Abs. 5 Satz 2 HPLG eine räumliche Lösung für neue Bahnkapazitäten gefunden werden, die mit geringstem Schaden an Natur und Landschaft einhergeht.

1.1 Fazit

(1) Aus Sicht der oben unterzeichnenden anerkannten Naturschutzverbände ist keine der in das Raumordnungsverfahren eingebrachten Alternativen als Vorzugsvariante geeignet. Die Verbände halten es – auch aus Gründen der Rechtssicherheit für das Vorhaben – für unbedingt erforderlich, die Untersuchung der Ausbauvarianten für die Main-Neckar-Bahn, der Riedbahn und der medienübergreifenden integrierten Betrachtung mit Bau der ICE NBS auf der Autobahn bzw. deren Vorhalteflächen für eine Autobahnverbreiterung mit derselben Intensität wie die vorgelegten Neubauvarianten in die raumordnerische Entscheidung einzubeziehen.

2 Rechtliche Rahmenbedingungen

2.1 Hessisches Landesplanungsgesetz

2.1.1 Ziel der Raumordnung

1. § 18, Abs. 3 HPLG das Raumordnungsverfahren stellt fest, ob das Vorhaben raumverträglich ist.

Gegenstand des Raumordnungsverfahrens ist grundsätzlich das Vorhaben in der Form, wie es sich aus der Vorhabensträgerin eingereichten Unterlagen ergibt. Hat - wie vorliegend - die Vorhabensträgerin Trassenvarianten in das Verfahren eingeführt, von denen mehr als

eine den Erfordernissen der Raumordnung entspricht, so eröffnet dies die Möglichkeit, zwischen diesen abzuwägen. Diese Abwägung läuft dann auf die Feststellung hinaus, welche Variante aus Sicht der Raumordnung vorzugswürdig ist. Ob eine Vereinbarkeit der Varianten mit den Erfordernissen der Raumordnung herstellbar ist, ergibt sich aus den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung.

2. *Entwicklungsgebot des § 9 Abs. 2 Satz 1 ROG und § 9 Abs. 4 HLPG: die Beurteilung des Vorhabens erfolgt nach den im Regionalplan festgelegten Erfordernissen der Raumordnung.*

Nur ergänzend oder bei Widersprüchen, wie solchen die auf einem Verstoß gegen § 9 Abs. 2 Satz 1 ROG beruhen, ist der Landesentwicklungsplan heranzuziehen.

3. *Der Bundesverkehrswegeplan 1992 sieht das geplante Vorhaben nicht vor.*

Dies ist für die Entscheidung der Landesplanungsbehörde im Raumordnungsverfahren ohne Bedeutung. Bei dem Bundesverkehrswegeplan handelt es sich um eine informale und freiwillige Planung der Exekutive, die gesetzlich nicht vorgesehen ist und lediglich der Anlage zum Schienenwegebautgesetz Erwähnung findet.

4. *Regionalplan Südhessen Ziff. 7.1-4: „Zur Bewältigung bestehender Engpässe auf den Schienenrelationen im Rhein-Main- und Rhein-Neckar-Raum ist der Bau einer Neubaustrecke für den Fernverkehr unverzichtbar. Zur Minimierung der unvermeidbaren Umwelteinwirkungen ist die Trasse eng mit den vorhandenen BAB-Abschnitten der A 5 und A 67 zu bündeln. Der Darmstädter Hauptbahnhof ist in die Strecke einzubinden.“*

Bei diesen Festlegungen würde es sich um ein qualifiziertes Ziele der Raumordnung gemäß § 3 Nr. 2 ROG und § 3 Nr. 2 HLPG handeln, wenn sie verbindliche Vorgaben zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in einem Raumordnungsplan darstellen und vom Träger der Landes- und Regionalplanung abschließend abgewogen sind.

Eine Verbindlichkeit der Festlegungen ergibt sich daraus, dass der Plangeber hinsichtlich der Vorgaben durch entsprechende Auszeichnung des Textes zu erkennen gegeben hat (vgl. den Hinweis auf S. VI des Regionalplans), dass er sie als Ziele der Raumordnung verstanden wissen will. Ziele der Raumordnung besitzen eine stringente Verbindlichkeit gemäß § 4 Abs. 1 Satz 1 ROG und § 4 Abs. 1 HLPG und eröffnen keinen Spielraum zur Abwägung.

5. *Regionalplan Südhessen Ziff. 7.1-4: „Zur Bewältigung bestehender Engpässe auf den Schienenrelationen im Rhein-Main- und Rhein-Neckar-Raum ist der Bau einer Neubaustrecke für den Fernverkehr unverzichtbar. ...“*

Die Festlegung ist verkehrspolitisch nicht abschließend abgewogen.

Zwar folgt diese Festlegung einer an einem ökologisch orientierten Leitbild ausgerichteten Entwicklung der Region. Dies zeigt auch das vom Plangeber formulierte Leitbild einer ökologisch vertretbaren Entwicklung des Raumes unter Einbeziehung des Verkehrs.

Eine Vorrangstellung des Ausbaues des Schienenverkehrs im südhessischen Regionalplan ist aber in Zweifel zu stellen, wenn man die anderen Aussagen im verkehrspolitischen Bereich des Regionalplans heranzieht. So wird in Abschnitt 7.2 ein leistungsfähiges Netz von Fernverkehrsstraßen gefordert und in unmittelbarer Konkurrenz zur DB-

Neubaustrecke werden sowohl der Ausbau der A 5 zwischen Darmstadt und der Landesgrenze als auch der Ausbau der A 67 zwischen Mönchhof Dreieck und Viernheimer Kreuz als Planungshinweis festgeschrieben. Darüber hinaus soll nach Ziffer 7.4-1 die Bedeutung des Flughafens Frankfurt/Main gestärkt werden.

6. *Regionalplan Südhessen Ziff. 7.1-4: „...Zur Minimierung der unvermeidbaren Umwelteinwirkungen ist die Trasse eng mit den vorhandenen BAB-Abschnitten der A 5 und A 67 zu bündeln....“*

Die Festlegung ist nicht hinreichend räumlich konkret.

Ziele müssen räumlich und sachlich bestimmt oder bestimmbar sein. Raumbezogene Aussagen zur Trasse ergeben sich im vorliegenden Fall aber nur aus dem Wortlaut des Planes selbst, der auf erkennbare und benannte Elemente des Raumes Bezug nimmt („Rhein/Main- und Rhein/Neckar-Raum“, „Trassierung eng mit den vorhandenen BAB-Abschnitten der A 5 und A 67“, „Darmstädter Hauptbahnhof“). Es fehlt aber die Darstellung einer Neubaustrecke in der Karte zum Regionalplan. Damit fehlt die eindeutige räumliche Bestimmung und Bestimmbarkeit in dieser Aussage des Regionalplans und es liegt damit kein Ziel der Raumordnung vor.

Dessen ungeachtet handelt es sich auch schon deshalb nicht um ein Ziel, weil die Aussagen vom Träger der Landes- und Regionalplanung als Plangeber nicht qualifiziert abschließend abgewogen sind. Es reicht nicht aus, dass der Plangeber die Festlegungen als Ziele bezeichnet, da die rechtliche Funktion von Zielen der Raumordnung diesen nicht kraft Definition durch den Plangeber verliehen wird.

Die abschließende Abgewogenheit müsste sich vielmehr aus der Planbegründung ergeben. Aus ihrer Gesamtheit muss hervorgehen, ob der Plangeber die für und wider die jeweilige Zielentscheidung streitenden Belange erkannt hat und unter sachgerechter Gewichtung – entsprechend dem noch groben Maßstab der Regionalplanung – einen vertretbaren Ausgleich zwischen den widerstreitenden Interessen herbeigeführt hat. Dieses Erfordernis ergibt sich nicht nur aus dem Wortlaut der Legaldefinitionen des § 3 Nr. 2 ROG und § 3 Nr. 2 HPLG, sondern auch unmittelbar aus dem verfassungsrechtlichen Abwägungsgebot.

Die Begründung der Festlegungen des Regionalplans unter Ziff. 7.1-4 zum hier vorliegenden Vorhaben wird diesen Anforderungen nicht gerecht.

Die Festlegung ist auch mit anderen Belangen nicht abschließend abgewogen.

Eine neue Schienenstrecke in Südhessen ist mit erheblichen Eingriffen in die Flächenpotentiale des Planungsraums verbunden. Dass der Plangeber bei Festlegung der Bündelungsmaxime entgegenstehende Belange nicht hinreichend berücksichtigt hat, ist allein aus der Karte zum Regionalplan erkennbar. Beide Autobahntrassen durchschneiden oder tangieren regional bedeutende Freiräume, die als Regionale Grünzüge, Bereiche für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft, Naturschutzgebiete, Bereiche für Landschaftsnutzung und -pflege, Bereiche für die Grundwassersicherung und Waldbereiche in der Karte dargestellt und durch entsprechende Ziele im Textteil des Regionalplans (Abschnitt 3) besonders schützenswert und zur Stärkung der natürlichen Potentiale der Region vorrangig zu entwickeln sind. Bei der Begründung der Ziffer 7.1-4 ist nicht erkennbar, dass diese bei Planerstellung deutlich erkennbaren Belange in eine Abwägung eingestellt und unter sachgerechter Gewichtung bewertet wurden.

Eine abschließende Abgewogenheit hätte es auch erfordert, dass in die Bündelungsmaxime nicht nur die Autobahntrassen sondern auch die in der Region vorhandenen Bahntrassen einbezogen werden. Sowohl die Riedbahn, als auch die Main-Neckar-Bahn verbinden

nahezu geradlinig die beiden Verdichtungsräume am unteren Main und unteren Neckar. Entlang dieser Trassen bestehen erhebliche Flächenpotentiale, die nicht nur im Eigentum der Deutschen Bahn AG (DB) stehen, sondern auch – dies ergibt sich aus der Karte des Regionalplans – in geringerem Maße großflächig schützenswerte Bereiche wie z.B. für Grundwasserschutz oder Wald durchschneiden oder tangieren.

7. *Regionalplan Südhessen Ziff. 7.1-4: „...Der Darmstädter Hauptbahnhof ist in die Strecke einzubinden.“*

Die Festlegung wahrt nicht die Anforderungen an eine abschließende Abwägung der für- und widerstreitenden Belange entsprechend dem Planungsmaßstab.

Zwar ergibt sich aus der Gesamtheit der Aussagen des Regionalplans einschließlich der Begründung, dass das Verkehrssystem im Plangebiet so ausgestaltet werden soll, dass die Oberzentren die Funktion von Verknüpfungspunkten auch des großräumigen Verkehrs erfüllen können (Ziff. 2.2.1-7 des Regionalplans). Diese Festlegung wird durch die in der Begründung des Landesentwicklungsplans enthaltene Charakterisierung von Oberzentren (nach Ziff. 4.2.3 des Landesentwicklungsplans) getragen, wonach Oberzentren typischerweise einen ICE/IC-Haltepunkt aufweisen. Konkretisiert wird diese Charakterisierung durch die Festlegung des Landesentwicklungsplans, wonach alle Oberzentren des Landes an die Schienenfernverkehrslinien anzubinden sind (Ziff. 7.1 des Landesentwicklungsplans).

Eine qualifizierte Anbindung des Oberzentrums Darmstadt in das Fernverkehrsnetz der Bahn ist aber nicht nur durch die Einbindung des Darmstädter Hauptbahnhofs in eine Neubaustrecke zu erreichen, sondern auch möglich, wenn die in Darmstadt haltenden Fernzüge zwischen Frankfurt und Heidelberg über die vorhandenen Bahnstrecken geführt und damit an die bestehenden Neubaustrecken im Norden und Süden angebunden werden. So wird im Rahmen der Vorgaben des LEP auch für die mittelhessischen Oberzentren Gießen, Marburg und Wetzlar keine direkte Einbindung in das Hochgeschwindigkeitsnetz der Bahn angedacht. Zudem widerspricht die Führung einer Neubaustrecke über den Hauptbahnhof Darmstadt dem Grundsatz der engen Bündelung mit bestehenden Verkehrsstrassen, da sowohl im Darmstädter Norden als auch südlich von Darmstadt bisher unberührte oder wenig beanspruchte Freiräume zerschnitten werden müssten. Es ist nicht erkennbar, dass diese – sich aufdrängenden – anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Konflikte zwischen den sich einander ausschließenden Festlegungen zur Linienführung vom Plangeber erkannt und bei seiner Entscheidung berücksichtigt wurden.

2.1.2 Ziel des Regionalplans: Waldschonung

8. *Regionalplan, Kapitel Wald und Forstwirtschaft: „Wald darf wegen des hohen öffentlichen Interesses an der Walderhaltung nur dann in Anspruch genommen werden, wenn die angestrebte Nutzung nicht außerhalb des Waldes realisierbar ist, der Eingriff in den Wald auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird und die Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes durch den Eingriff insgesamt nur in vertretbarem Maße eingeschränkt werden.“*

Diesem Ziel der Planung trägt das Vorhaben nicht Rechnung, indem nur das öffentliche Wohl des öffentlichen Verkehrs erwogen und nicht gegenüber dem des Waldes gerecht abgewogen wird. Die Walderhaltung wird nicht berücksichtigt, die Realisierung außerhalb des Waldes wird ausgeklammert, die Beschränkung des Eingriffes wird nicht ernsthaft erfolgt und die Waldfunktionen werden in erheblichem Umfang und entlang der

Naturraummitte beeinträchtigt. Es ist ganz offensichtlich, dass das Ziel der Waldschonung in dieser Planung nicht berücksichtigt war.

Dies wirkt besonders schwer, weil die nur im Wald erforderlichen beiderseitigen Schutzstreifen zu einer Potenzierung des Waldflächenverbrauchs im Vergleich zu anderen Nachbarnutzungen führt.

2.1.3 Forstlicher Rahmenplan

Im Forstlichen Rahmenplan als Fachplan zum Regionalplan werden die raumbedeutsamen Wirkungen und Gefährdungen des Waldes im Rhein-Main-Gebiet beschrieben. Hier sind aufgrund der hohen Vorbelastung der Waldflächen durch Luftschadstoffe, Grundwasserabsenkung und direkten Waldzerstörungen und -zerschneidungen Waldflächen grundsätzlich als besonders gefährdet einzustufen.

Daraus wurden folgende Ziele und Maßnahmen im forstlichen Rahmenplan entwickelt, mit denen die Sicherung des Waldes im Rhein-Main-Gebiet in öffentlich – rechtlichen Verfahren zu sichern ist:

- Waldinanspruchnahmen sollen möglichst vermieden werden, in Bereichen mit unterdurchschnittlichen Waldanteilen oder erheblichen Waldverlusten in den letzten Jahrzehnten sollen diese grundsätzlich unterbleiben.
- Zerschneidungen, insbesondere durch linienförmige Waldeingriffe sollen vermieden werden. Dies gilt insbesondere für naturnahe, unzerschnittene Waldgebiete sowie in Waldgebieten, die bereits in der Vergangenheit durch zahlreiche Zerschneidungslinien erheblich vorgeschädigt sind. (Hier sind insbesondere die Städte Frankfurt, Darmstadt (Westwald), Offenbach und die Kreise Offenbach und Groß-Gerau genannt.)
- Unvermeidliche Waldinanspruchnahmen sind möglichst zeit- und ortsnah zum Eingriff auszugleichen. Bei linienförmigen Eingriffen sind die Randwirkungen des Eingriffs mit zu bilanzieren.

Wendet man diese Ziele auf die Trassenvarianten an, ist festzustellen, dass keine der vorgesehenen Trassen diesen Zielen entspricht. Alle Trassen sind mit erheblichen Waldinanspruchnahmen in einer Größenordnung zwischen 162,5 ha (Variante IV A) und 280 ha (Variante V B) verbunden. Bei keiner Variante ist das Vermeidungsgebot von Waldrodungen umgesetzt. Sämtliche Varianten führen zu großförmigen linienförmigen Eingriffen in vorgeschädigten Waldgebieten. Dies gilt insbesondere für die Linien, welche durch den Darmstädter Westwald führen.

In den Planunterlagen wird in der Flächenbilanz ein Ersatzaufforstungsbedarf nur für die Rodungsfläche – und dort teilweise nur unvollständig – hergeleitet. Nach den Vorgaben des Forstlichen Rahmenplanes müssen die Randwirkungen, insbesondere der linienförmigen Eingriffe, ebenfalls ausgeglichen werden. Bilanziert man diese Randwirkungen der Eingriffe mit, so ist erkennbar, dass eine zeit- und ortsnah Ersatzaufforstung aufgrund der Flächengröße von **827 ha**. (Variante IV A) und **1321 ha**. (Variante V B) nicht möglich ist. (Vergleiche Bewertungsschema „Wald-UVP“)

2.1.4 Regionale Grünzüge

Im Regionalplan Südhessen werden innerhalb des Verdichtungsraumes zusammenhängende Flächen von besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt, den Wasserhaushalt oder der Freiraumerholung als Regionale Grünzüge ausgewiesen. Wie in den Planunterlagen (Ordner B2, Kap. 3.2.1) richtig ausgeführt, dürfen Regionale Grünzüge nicht durch andere Nutzungen beeinträchtigt werden. Zu diesen Beeinträchtigungen zählen neben Siedlungsbauten insbesondere auch Verkehrsanlagen.

2.1.5 Verknüpfung mit der Ausbauplanung für die A 5 und A 67

Bei der Trassierung der ICE-Strecke entlang der A 5 und A 67 wird ab dem Autobahnkreuz Darmstadt zusätzlich eine Verbreiterung dieser Autobahnen berücksichtigt. Im Regionalplan Südhessen ist der Ausbau der A 5 zwischen Darmstadt und der Landesgrenze und der Ausbau der A 67 zwischen Mönchhof Dreieck und Viernheimer Kreuz nicht als abgestimmte Planung sondern als Planungshinweis, für die noch landesplanerische Verfahren durchzuführen sind, aufgeführt (Ziffer 7.2-9).

Die DB-Projektplanung nimmt eine raumordnerische Entscheidung über den Ausbau der Autobahnen A 5 und A 67 vorweg.

Jegliche Trassenerweiterung der BAB A 5 und A 67 betrifft hoch sensible Natur- und Wasserschutzbereiche. Hier sind insbesondere auch unter Verweis auf die derzeit laufende Abstimmung des Bundesverkehrswegeplanes Alternativen noch zu prüfen, die mit geringerem Flächenbedarf einhergehen.

Eine umfassende Detailanalyse, auf welche Weise die gewünschte Ausbaupazität der Autobahnabschnitte durch Um-/Rückbaumaßnahmen, Standspur-Wechselnutzung, Verkehrsbeeinflussungsanlagen, Querschnittsreduzierungen von Mittelstreifen, Überholfahrspuren und Seitenstreifen erzielt werden kann, steht noch aus.

Diese Analyse kann – wie im Scopingtermin Hessen bereits gefordert – um das Ziel eines Baustreifens für die ICE-Strecke auf der Autobahn bzw. auf den Vorhalteflächen erweitert werden. Detaillösungen im Bereich von Brücken, Engstellen, Anschlussstellen und Rastplätzen, müssen erarbeitet werden. So kann die Nutzung notwendiger Prallwände/-anlagen als Lärmschutz im Siedlungsbereich einen erheblichen Vorteil für die anzustrebende Lärmsanierung an der wirklich gebündelten Trasse darstellen.

2.2 Hessisches Naturschutzgesetz

2.2.1 Wichtige Arten und Lebensräume

9. *Nach § 1 Nr. 3 HeNatG ist die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume auf Dauer zu sichern.*

Dies erfordert bei Planungsvorhaben eine umfassende Erfassung und Bewertung aller schützenswerten Arten und Lebensräume im Untersuchungsgebiet.

Während die Vögel, wenigstens die in den Schutzgebieten, in den ROV-Unterlagen verhältnismäßig gut vertreten sind, liegen kaum Angaben zu anderen Tiergruppen vor.

- Was ist mit Amphibien, Reptilien, Schmetterlingen oder Libellen?

Für die Schutzgebiete gibt es einige Angaben, aber für außerhalb liegende Flächen praktisch keine. Ein Beispiel: Die Libelle *Coenagrion mercuriale* (Helm-Azurjungfer) ist Anhang II-Art der FFH-Richtlinie und lebt in grundwasserbeeinflussten Flachlandgräben. Die gibt es im Bereich der untersuchten Trassen, aber es hat wohl noch niemand nach der Libellenart gesucht.

- Was ist mit besonders schützenswerten Arten, die nicht FFH-Arten sind (z.B. die Italienische Schönschrecke)?

Nach dem BNatG müssen auch sie berücksichtigt werden. Wurde nach ihnen gesucht?

- Wurden Heuschrecken und Tag/Nachtfalter entlang der Trassen aufgenommen?
- Was ist mit wertvollen Lebensräumen und Tier- und Pflanzenarten im Trassenbereich außerhalb von NSG-, FFH- und VSR- (Vogelschutzrichtlinie)Bereichen?

Der Ansatz der ökologischen Empfindlichkeitsbewertung setzt voraus, dass alle wertvollen Bereiche bekannt sind. Dies ist fraglich, denn wertvolle, seltene oder nach FFH und VSR geschützte Arten gibt es doch sicher nicht nur in ausgewiesenen oder geplanten Schutzgebieten.

10. *Die Erhebung der Staatlichen Vogelschutzwarte Frankfurt/M. zum Vorkommen relevanter Brutvogelarten nach der EU-Vogelschutzrichtlinie in Hessen fand keine Beachtung.*

Die Ende 2002 – maßgeblich unter Mitwirkung der Naturschutzverbände HGON und NABU – vorgelegte Karte macht deutlich, dass auch außerhalb der ausgewiesenen und geplanten Schutzgebiete bedeutende Vogelarten vorkommen.

11. *S. Weitz: Kleinräumige Trockenstandorte im Landkreis Darmstadt-Dieburg.*

Nach Auskunft des Landratsamtes Darmstadt-Dieburg wurde die genannte Dokumentation nicht berücksichtigt. Sie beinhaltet schutzwürdige Lebensräume außerhalb der nach HeNatG geschützten Biotope.

Sollten die jetzt fehlenden Untersuchungen nach Festlegung einer Trasse im ROV nachgeholt werden, besteht die Gefahr, dass die Wahltrasse verworfen werden muss.

12. *Ordner B2, S. 6: „Auf Grund der großräumig wirksamen und bedeutsamen Planung wurde das gesamte Hessische Ried und die angrenzenden Bereiche in der 'ökologischen Empfindlichkeitsbewertung' betrachtet.“*

Das ganze Ried! Die Planunterlagen vermitteln nicht diesen Eindruck.

13. *Ordner B2, S. 7: „Kartierungen und sonstige zusätzliche Untersuchungen wurden auf der Ebene der Raumordnung nicht durchgeführt.“*

Die Untersuchung der gemäß den einschlägigen Gesetzen des Landes Hessen, der Bundesrepublik Deutschland sowie der Europäischen Union zu schützenden Tiere, Pflanzen und Lebensräume ist unvollständig. Es steht zu befürchten, dass zu schützende Lebensräume in großem Umfang durch die Festlegung einer Trasse betroffen sein werden.

2.2.2 EU-Vogelschutzgebiete

Mit der FFH-Richtlinie (FFH-RL) wurde die sog. FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) nach Art. 6 Abs. 2 verbindlich in das strikt zu beachtende Recht eingeführt. Mit den Novellen des Bundesnaturschutzgesetzes und des Hessischen Naturschutzgesetzes erfolgte die Umsetzung in das nationale Naturschutzrecht.

Art. 6 Abs. 2 gilt für ausgewiesene EU-Vogelschutzgebiete sowie für ausgewiesene und potentielle FFH-Gebiete. Dagegen herrscht in faktischen EU-Vogelschutzgebieten quasi ein Veränderungsverbot. Die Rechtslage ist eindeutig und wurde vom EuGH, vom Bundesverwaltungsgericht und zuletzt vom OVG Koblenz bestätigt.

Im Planungsraum liegen mehrere faktische EU-Vogelschutzgebiete. Solange diese Gebiete nicht förmlich als Schutzgebiete im Sinne der nationalen Gebietskategorien des Naturschutzrechts ausgewiesen sind, kann das Raumordnungsverfahren nur positiv für solche Trassen und Lösungen abgeschlossen werden, die das Schutzregime der faktischen Vogelschutzgebiete nicht beeinträchtigen. Für diese Gebiete gilt nämlich z.Z. und bis zur förmlichen Unterschutzstellung Art. 4 Abs. 4 Vogelschutzrichtlinie, der nachteilige Veränderungen eindeutig verbietet. Eine Abwägung dieses Verbots oder ein Zurückdrängen durch andere Gesichtspunkte ist nicht möglich.

Wir fordern die sofortige Ausweisung der EU-Vogelschutzgebiete als Naturschutzgebiete. Nach dieser Ausweisung greift der Rechtsrahmen des Art. 6 FFH-Richtlinie, so dass die Durchführung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen zulässig wird.

Angesichts dieser Rechtslage ist eine Bewertung der mit dem Raumordnungsverfahren vorgelegten Unterlagen zu dieser Frage nicht möglich.

Durch die rechtswidrige Verzögerung bei der Meldung von FFH-Gebieten existiert derzeit in Hessen erhebliche Planungsunsicherheit. Die Konferenz der Nationalstaaten mit der EU-Kommission in Potsdam im Spätherbst 2002 zeigte, dass noch erheblicher Nachmeldebedarf an FFH-Gebieten auch für das Bundesland Hessen besteht. Nach Auskunft der Obersten Naturschutzbehörde in Hessen soll dieser Nachmeldebedarf – wie von der EU-Kommission gefordert – im Laufe des Jahres 2003 abgearbeitet werden. Damit ist für die Verbände derzeit nicht erkennbar, wo nach Auffassung des Landes Hessen schützenswerte Gebiete nach der FFH-Richtlinie im Planungsraum liegen werden.

2.2.3 Waldrodungen

14. *§ 6a HeNatG schreibt eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bei der Rodung von Wald über 10 ha vor. Des weiteren ist eine separate UVP auch für Erstaufforstungen über 50 ha in allen Fällen erforderlich.*

Diese fehlt in den vorliegenden Unterlagen.

Aufgrund dieser Gesetzesvorgabe ist daher eine separate Umweltverträglichkeitsprüfung für die Waldrodung und die Waldneuanlage im Zuge des Raumordnungsverfahrens erforderlich, da Rodungsflächenplanung und Aufforstungserfordernis selbst eine raumrelevante Größe darstellen, die für die Prüfung und Abwägung der Raumverträglichkeit des Vorhabens zwingend ist. Eine entsprechende UVS für das Medium Wald und Waldneuanlage wurde bislang überhaupt nicht vorgelegt. Für die Waldinanspruchnahme wird nachstehender Kriterienkatalog als Mindeststandard einer künftigen UVS und UVP vorgeschlagen:

Kriterium	Einheit	Wertigkeit aufgrund der Raumbedeutung
Durchfahrtslänge Bannwald (ausgewiesen oder geplant).	m	10
Durchfahrtslänge Schutzwald (ausgewiesen oder geplant)	m	5
Durchfahrtslänge § 15 HeNatG Biotop	m	10
Länge neuer West-/Südränder	m	7
Länge neuer Ostränder.	m	5
Waldfunktionen (je m Durchfahrtslänge und Funktion)	m	1
Rodungsfläche	ha	1000
Schadfläche durch West-/ Südränder auf 300 m Tiefe	ha	500
Schadfläche durch Ostränder auf 100 m Tiefe	ha	500

2.2.4 UVP-Pflicht

15. Nach § 6a HeNatG sind Umweltverträglichkeitsprüfungen nach den Anforderungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Dieses UVP-Gesetz hat das Ziel der Vorsorge gegen sämtliche Umweltbelastungen. Dabei sind die folgenden Merkmale entscheidend:

- Frühzeitigkeit,
- Bindung der Entscheidungsträger,
- Medienübergreifend.

Anhand dieser Merkmale ist festzustellen, dass durch die Trassenvorauswahl ohne Umweltverträglichkeitsprüfung eine Bindung der Entscheidungsträger stattgefunden hat. Medienübergreifende Vermeidungs- und Minimierungsansätze eines Baus der ICE-Trasse auf der Autobahn bzw. den Vorhalteflächen (vgl. Forderung auf Scopingtermin in Hessen) wurden nicht geprüft, maximale Eingriffe als gegeben vorausgesetzt. Diese Vorauswahl durch den Vorhabensträger ohne die Grundlagen einer Umweltverträglichkeitsprüfung ist daher rechtswidrig im Sinne des UVP-Gesetzes.

2.3 Hessisches Forstgesetz

Aus Gründen der „sozialkonfliktarmen“ Linienführung, der Vereinfachung des Bodenverkehrs und aus Kostengründen, insbesondere für den technischen Lärmschutz, beabsichtigt der Vorhabensträger, die Trasse überwiegend durch Schutzwaldflächen zu legen. Dies führt in der Größe und Form zu nicht akzeptablen Eingriffen in bestehende Ökosysteme mit hoher Funktionsüberlagerung, Beeinträchtigungen des Regionalen

Grünzuges, Bann- und Schutzwaldzerstörung, unverhältnismäßigen Waldneuanlagen durch Ersatzaufforstungen.

16. *Nach § 22 Hess. Forstgesetz kann Wald zu Bannwald erklärt werden, „soweit er aufgrund seiner Lage und seiner flächenmäßigen Ausdehnung vor allem in den Verdichtungsräumen und waldarmen Bereichen in seiner Flächensubstanz in besonderem Maße schützenswert ist“.*

Nach der Kommentierung des Forstgesetzes ist Bannwald unersetzlich und darf nicht in Anspruch genommen werden.

17. *Eine Erklärung zu Schutzwald kommt insbesondere dann in Betracht, wenn der Wald in seinem Bestand und seiner äußeren Abgrenzung erhalten werden muss und ihm besondere Bedeutung für das Klima, den Wasserhaushalt, den Bodenschutz, den Sichtschutz, den Lärmschutz oder die Luftreinigung zukommt.*

Die vorgelegten Trassenvarianten führen auf Längen zwischen 22,4 km und 32,3 km durch Schutz- oder Bannwald. Hinsichtlich der Raumrelevanz ist in diesem Verfahren nicht zwischen ausgewiesenem und geplantem Schutz- oder Bannwald zu unterscheiden, da das Vollzugsdefizit der Ausweisungsbehörde in der Unterschützstellung nicht zu einer Herabstufung der Raumbedeutung objektiv vorhandener und planwirksamer Schutzkriterien führen darf. Dies ist unzulässigerweise in den Planungsunterlagen vorgenommen worden.

Aus den vorgelegten Trassenvarianten ist kein Ansatz erkennbar, dass Schutz- oder Bannwald umfahren bzw. eine Inanspruchnahme vermieden wird. Die Planungsmaxime der Forst- und Naturschutzgesetze, der Eingriffsvermeidung und -minimierung, wird daher nicht berücksichtigt.

Rodungen, Sicherheitsstreifen, Rettungspunkte und Baubedarfs- und Andienungsflächen für die Bauphase im Wald stellen einen erheblichen Eingriff in den Naturhaushalt dar. Auch dies wurde unzureichend berücksichtigt.

2.4 Resolution „Wald“ des Hessischen Landtags vom 15.6.1994

Den Erkenntnissen über die besonderen Anforderungen an die Raumverträglichkeit von Vorhaben trägt auch die Resolution „Wald“ des Hessischen Landtags vom 15.6.1994 Rechnung:

18. *„Der Schutz von Boden, Wasser, Luft, Klima und Fauna als unsere natürlichen Lebensgrundlagenist für uns Menschen lebenswichtig und eine zentrale Zukunftsaufgabe... ...Die Erhaltung des Waldes ist nicht nur für das gesamte Ökosystem von Bedeutung, sondern auch wegen der Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktion für die Bevölkerung unverzichtbar... Zum Schutz der hessischen Wälder ist erforderlich... die Vermeidung der zunehmenden Zerschneidung und Destabilisierung des Ökosystems Wald sowie die Vermeidung des verschwenderischen Flächenbedarfs...durch eine entsprechende Raumordnungspolitik und Raumplanung.“*

2.5 Fazit

(2) Bei der Neubauplanung handelt es sich nicht um ein Vorhaben, das ein qualifiziertes Ziel der Raumordnung verfolgt.

- (3) Die Raumverträglichkeit der Planung muss abweichend von den Zielen des Regionalplanes entschieden werden. Um die Vereinbarkeit mit dem Landesplanungsrecht herzustellen wird eine Änderung des Regionalplans (§ 10 Abs. 6 HLPG) und ggf. auch eine Änderung des Landesentwicklungsplanes (§ 8 Abs. 7 HLPG) erforderlich.**
- (4) Die im Regionalplan als „Waldbereich Bestand“ dargestellten Flächen sollen aus regionalplanerischer Sicht auf Dauer bewaldet bleiben. Die Walderhaltung hat hier Vorrang vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen. Nach dieser Aussage ist das Vorhaben als konkurrierender Nutzungsanspruch nicht mit den Zielen der Regionalplanung vereinbar.**
- (5) Die in der Planung enthaltene Verlagerung der Kompensationsfrage in das Planfeststellungsverfahren ist unzulässig, weil deren Klärung größte Auswirkungen auf die Beurteilung der raumordnerischen Verträglichkeit des Vorhabens besitzt.**
- (6) Alle Trassenvarianten entlang der BAB A 67 führen vollständig durch Flächen, die im Regionalen Raumordnungsplan Südhessen als Regionaler Grünzug ausgewiesen sind.**
- (7) Statt der Vorwegnahme der raumordnerischen Entscheidung zum Ausbau von A5 und A67 ist eine integrierte Planung für BAB- und DB-Trasse notwendig.**
- (8) Ein gesetzeskonformer Untersuchungsumfang für die naturschutzfachliche Bestandsbeschreibung ist für die raumordnerische Beurteilung unverzichtbar.**
- (9) In Verbindung mit der großen Unsicherheit zur rechtskonformen Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie in Hessen, die insbesondere durch die rechtswidrige Novelle des Hessischen Naturschutzgesetzes im Jahr 2002 verstärkt wurde, ist zu diesem Fragenkomplex eine abschließende Bewertung der Verträglichkeitsstudien nicht möglich.**
- (10) Aufgrund der besonderen Sensibilität des Naturraumes Hessisches Ried hinsichtlich der Vorbelastungen und der damit verbundenen Störungsanfälligkeit sind großflächige, folgenschwere Eingriffe in die Waldflächen nicht ausgleichbar und daher planungsrechtlich unzulässig.**
- (11) Das vorliegende Projekt der DB ist mit den Inhalten der Landtagsresolution vom 15.6.1994 nicht vereinbar.**

3 Planungsgrundsätze

3.1 Bündelung von Trassen

Die vom Projektträger beabsichtigte Trassierung der Neubaustrecken folgt dem entsprechenden Grundsatz des hessischen Landesplanungsgesetzes. Dieser ist jedoch angesichts der verheerenden Konsequenzen für Natur und Umwelt zu hinterfragen: Die

Trassenbündelung als Strategie zur Eingriffsminimierung versagt in den vorgelegten Unterlagen auf einem erheblichen Anteil der Streckenabschnitte. Durch die Art der Paralleltrassierung werden Eingriffsprobleme zusätzlich induziert, wie z.B. wertlose Zwickel- und Abstandsflächen.

Es kann nicht mehr von Trassenbündelung gesprochen und positiv bewertet werden, wenn die Trassen – aus welchen Gründen auch immer – weiter voneinander geführt werden müssen, als bautechnisch erforderlich wäre. Schon der aus Sicherheitsgründen geforderte Abstand von 25 m zwischen DB-Trasse und BAB produziert pro Bahnkilometer 2,5 ha für die Natur verlorengangener Fläche – insgesamt über 100 ha! Durch eine medienübergreifende Betrachtung von Bahn und Autobahn und einem Bau der ICE-Trasse auf der Autobahn bzw. den Vorhalteflächen könnte durch eine tatsächliche Bündelung diese Fläche erheblich reduziert werden. Vermiedene Eingriffe brauchen nicht ausgeglichen zu werden, so dass auch weniger Kosten für Ausgleich entstehen.

Die Ausnahmen vom Bündelungsgrundsatz wurden von den Planern großzügig – zum Nachteil der Natur – zugelassen; z.B. Raststätten Gräfenhausen und Pfungstadt, BAB-Anschluss Gernsheim/Hähnlein an der A 67. Über die gesamte Trassenlänge muss von einer kettenhaften Häufung solcher Ausnahmen gesprochen werden, so dass der Trassierungsgrundsatz durch die Ingenieure mehr verletzt als eingehalten wurde.

Im Raumordnungsverfahren ist die Einhaltung der Trassenbündelung qualifiziert zu hinterfragen und eine Bewertung vorzunehmen. Eindeutig ist z.B., dass Trassenbündelungen mit Bahntrassen oder Energieversorgungstrassen deutlich bessere Synergieeffekte aufweisen könnten. Dieses wäre wiederum ein Kriterium, unter dem die Riedtrassen-Variante voraussehbar erhebliche Verträglichkeitsvorteile hinsichtlich Natur und Landschaft aufzuweisen hätte.

Auch wenn das Prinzip der Trassenbündelung zum Planungsgrundsatz erhoben wird, können Prinzipien nur als erfüllt angesehen werden, wenn sie definierten Kriterien entsprechen, die anhand von Indikatoren nachprüfbar sind. Anhand der in den Unterlagen durch den Planungsträger selbst formulierten Vorgaben wurde nachstehende Zusammenfassung definierter Kriterien und deren nachprüfbarer Indikatoren erstellt. Wendet man diese Kriterien und deren Indikatoren auf die Varianten an, so wird deutlich, dass das Prinzip der Trassenbündelung in der vorgelegten Planung überwiegend nicht erfüllt wird.

Kriterien	Indikatoren		
	Optimalindikator	Standardindikator	Minimalindikator
Engführung	Überlagerung	Anschmiegen der Linie	Folgen der Linien
Optimale Anpassung der Linien	Linienoptimierung beider Linien	Optimierte Linienanpassung an Bestand	Rückbau linienstörender Nebenanlagen
Medienübergreifende Planung	Vollständigkeit der Projektplanungen	keine Optionsräume	keine Nutzungsinselfen
Gebündelte Umweltschutztechnik	Optimierung des Emissionsschutzes von Bestand und Planung	Ausbau bestehender Emissionsschutzmaßnahmen im besiedelten Bereich	keine Flächenbeanspruchung für Lärmschutz
Anpassung der Gradienten	Über- oder Unterlagerung	technisch optimale Verknüpfung	Optimierung neben der bestehenden Linie
Minimierung der Sicherheitsabstände	technisch maximale Annäherung	sicherheitstechnisch empfohlene Annäherung	Entwurfsgeschwindigkeitsbedingte Annäherung
Keine Verinselung	keine unzugänglichen Restflächen	keine Nutzflächen in Insellage	keine „Zwickelflächen“
Maximale Breite ist der Eingriff selbst + Sicherheitsabstand	Unterschreitung des Sicherheitsabstandes durch technische Baumaßnahmen	Vollständig den Richtlinien entsprechender Sicherheitsabstand	Einseitiger Sicherheitsabstand
Umweltverträgliche Seitenwahl	Vermeidung von Randschäden	Inanspruchnahme bereits zerschnittener Räume	Vermeidung von Süd-/West-Exposition im Wald
Linienanpassung	Linie auf Linie	Linien parallel	technisch bedingte Abstandsführung der Linien

3.2 Entwurfsgeschwindigkeit 300 km/h

Die gewählte Entwurfsgeschwindigkeit ist hauptverantwortlicher Einflussfaktor für alle Auswirkungen des Projektes auf die Schutzgüter. Durch die unreflektierte Anwendung dieses technischen Parameters werden erhebliche negative Auswirkungen (Zerschneidungen, Nichtbündelung) im gesamten Planungsraum hervorgerufen. Die DB hat nicht dargelegt, ob und in welchem Umfang die von ihr vorgesehenen Züge diese Trassierungsgeschwindigkeit erforderlich machen. Es ist fraglich, ob zum Zeitpunkt der Prognose ein Zugbetrieb im dargestellten Umfang mit Zügen abgewickelt werden kann, die diese Geschwindigkeit realisieren können.

Allein die durch alle Varianten des Projektes erzielte Fahrzeitreduzierung von weniger als 6 Minuten auf der etwa 57 km langen Neubaustrecke belegt, dass die Anwendung der Entwurfsgeschwindigkeit von 300 km/h nicht angemessen ist.

Die Trassierung unter diesem Grundansatz führt zu erheblichen Nachteilen für Natur und Umwelt, die sich durch die Minimierungs- und Ausgleichstrategien des Projektträgers nicht beseitigen lassen. Die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes wird entlang der gesamten Strecke unnötig gefährdet.

3.3 Fazit

(12) Der Planungsgrundsatz „Trassenbündelung“ wurde von der Projektträgerin fachlich unzureichend umgesetzt. Die nur ansatzweise

faktisch durchgeführte Annäherung der Neubautrassen an vorhandene BAB- oder Bahntrassen führt zu einer Maximierung des Eingriffs in Natur und Landschaft.

- (13) Die gewählte Entwurfsgeschwindigkeit von 300 km/h ist fachlich unzureichend auf die Trassierung angewendet worden. Durch eine Reduzierung der Entwurfsgeschwindigkeit lassen sich bei vertretbarer Fahrzeitverlängerung wesentliche Schäden an der Umwelt Südhessens vermeiden.**

4 Verkehrstechnische Aspekte

4.1 Variantenauswahl

4.1.1 Variantenvorauswahl ohne UVP

Die Planung wird in elementaren Belangen der geltenden Rechtslage nicht gerecht. Die Vorabausscheidung der Varianten „Ausbau der vorhandenen Bahnlinien“ erfolgt ohne den Ansatz einer Umweltverträglichkeitsprüfung im Vorplanungsstadium.

In diesem Zusammenhang sind folgende Gegebenheiten hervorzuheben:

- Die Untersuchungen der Projektträgerin in Ordner D beziehen sich ausschließlich auf technische Parameter der Linienführung und dies nur im Zusammenhang mit Raumwiderständen aus der Struktur der Bebauung. Eine vergleichende Bewertung von Belangen des Naturschutzes und dieser Eingriffsrelevanz hat dagegen nicht stattgefunden. Dies sehen wir als ein unzulässig einseitiges Vorgehen an (Abwägungsfehler).
- Eine Vorabausscheidung von plausiblen Trassenalternativen, die offensichtlich mit deutlich geringerem Eingriff in den Naturhaushalt zu realisieren sein könnten, verstößt wie durch die einschlägige Rechtsprechung belegt gegen bindendes EU-Recht.
- Gleichwertige technische Planungsstandards sind Voraussetzung eines Variantenvergleichs. Die Projektträgerin hat die Untersuchung der Planungsalternative „Ausbau der Riedbahn“ mit einem deutlich verzerrten Kriterienkatalog vorgenommen. Während bei den Neubautrassen für alle Probleme, die aus vorhandenen baulichen Strukturen resultieren, aufwändige Lösungen bis hin zu Tunnelbauten im Kilometerbereich eingebracht werden, wird z.B. ein Raiffeisenmarkt in Riedstadt als Bestandteil nicht umsetzbarer Planungsproblematik eingebracht.

4.1.2 Variantenanforderungen im Scoping-Termin

Der Bund für Umwelt und Naturschutz Hessen e.V. hat bei der Vorbesprechung des Verfahrens angeregt, folgende Trassenvarianten in die Untersuchungen einzubeziehen:

- Ausbau der Riedbahn
- Ausbau der Main-Neckar-Bahn

- Neubau auf bzw. entlang der BAB A5 und A67 auf den Vorhalteflächen für eine Autobahnverbreiterung

Keine dieser Varianten wurde in einer Weise untersucht, die mit den Varianten I bis V der Verfahrensunterlagen vergleichbar ist. Damit werden wesentliche raumordnerische Aspekte außer Acht gelassen und Beurteilungen unmöglich gemacht, die für eine fachlich fundierte Entscheidung notwendig sind. Es bestehen Bedenken, ob die eingeschränkte Variantenuntersuchung der DB überhaupt in der Lage ist, die Breite der raumordnerischen Problematik realistisch abzubilden.

4.2 Anmerkungen zu den Unterlagen

4.2.1 Zu Ordner A, Abschnitt 1.1: Veranlassung und Begründung

19. S. 5: *Kapazitätsengpässe bestehen in diesem Korridor bereits seit Anfang der 90-er Jahre*

Es werden keine Angaben über die Art und den Umfang der Kapazitätsprobleme gemacht. Die grundsätzliche Notwendigkeit einer Neubaustrecke ist aus Sicht der DB offenbar weitgehend verfestigt und entschieden, so dass über die technischen Grunddaten keine Auskunft für erforderlich gehalten wird. Dies ist jedoch angesichts der weitgehenden Folgen des Projektes inakzeptabel und unverständlich.

20. S. 5: *Ein mehrgleisiger Ausbau der bestehenden Strecken Frankfurt (M) - Mannheim (Riedbahn) und Frankfurt (M) - Darmstadt - Mannheim (Main-Neckar-Bahn) wäre nicht in der Lage, die zusätzlichen Verkehre aufzunehmen*

Diese Aussage steht im Widerspruch zu den in Teil D enthaltenen Untersuchungen. Die dort vorgelegten Ergebnisse belegen, dass ein Betriebsprogramm für 174 Züge pro Tag und Richtung mit befriedigender Qualität auf der Riedbahn gefahren werden kann.

21. S. 5: *Der Ausbau dieser Strecken ist jedoch aufgrund der neuen verkehrlichen Entwicklung nicht zielführend.*

Die „neue Entwicklung“ im Eisenbahnwesen wird nicht näher erläutert. Es ist unklar, ob sich die Rahmenplanungen des Bundes und des Landes Hessen für die Bahn seit Beginn der Planungen für das vorliegende Projekt in ihren Grundzügen verändert haben. Angesichts der Kontinuität der deutschen und europäischen Bahnpolitik in Sachen „Hochgeschwindigkeitsnetz“ erscheint diese Behauptung fragwürdig. Es wird weiterhin keine fachliche Aussage über die Entwicklung der Fahrgastzahlen und des Güteraufkommens im Planungskorridor gemacht. Eine ausreichende verkehrstechnische Bestandsaufnahme bzw. Bestandsbeschreibung wird für das Projekt nicht geleistet.

22. S. 6: *Ein viergleisiger Ausbau der Riedbahn sowie auch ein viergleisiger Ausbau der Main-Neckar-Bahn scheiden wegen verschiedener örtlicher Engpässe und Zwangspunkte der Region aus.*

Das Ausscheiden dieser Varianten ist angesichts des unzureichenden verkehrstechnischen Ergebnisses der Planungsvarianten nicht nachvollziehbar. Die behaupteten Engpässe bestehen in einer überschaubaren Anzahl von Wohngebäuden und Straßen, die für die

Bahnerweiterung in Anspruch genommen werden müssten. Das Ausscheiden von Vorplanungsvarianten allein durch den notwendigen erhöhten Bauaufwand zu rechtfertigen ist fachlich unhaltbar. Aus demselben Grund müsste z.B. die vorgelegte Planungsvariante I auszuschneiden sein, da sie an einigen Stellen schwierige Kreuzungsbauwerke und Tunnelstrecken unter Autobahnknoten enthält. Würde dieser bauliche Aufwand – der bei den im Projekt enthaltenen Varianten als selbstverständlich unterstellt wird – für die Vorplanungsvarianten angewendet, ergäbe sich ein wesentlich anderes Bild des Variantenausscheidens.

23. S. 6: *Da die prognostizierten Zugzahlen mit den Ausbauvarianten nicht zu bewältigen sind, wurden diese nicht weiterverfolgt.*

Die betriebliche Untersuchung zum Ausbau der Riedbahn (Teil D) kommt zu dem Ergebnis: „Das Betriebsprogramm ... kann mit befriedigender Qualität gefahren werden. ... Zugzahlen: 6-22 Uhr: 174 Z/Ri“

24. S. 7: *Verkehrsprognosen*

Eine ausreichende Verkehrsprognose wird nicht vorgelegt. Die angegebenen Zugzahlen der verschiedenen Strecken werden nicht durch Darstellungen des aktuellen Zustandes und seiner möglichen Entwicklung belegt. Die Abbildungen sind Ergebnisse eines Betriebskonzeptes, das seinerseits unerklärt bleibt. Aus den Darstellungen geht nicht hervor, wie groß der Auslastungsgrad der untersuchten Bahnstrecken ist und welche Reserven zu welcher Zeit noch vorhanden sind.

An dieser Stelle wären Fahrplandarstellungen des Bestandes sowie der jeweiligen Prognosefälle angebracht, aus denen auch die bestehenden Reserven ersichtlich sind.

Für den Planungskorridor ergibt sich aus den Darstellungen der Abbildungen 2 bis 4 folgendes Bild, es sind die Summen der Abschnittshöchstbelastungen zwischen Frankfurt und Mannheim angegeben:

	2002		2010 Variante I+A		2010 Var I+B		BVWP
	Z/d, Ri		Z/d, Ri		Z/d, Ri		Z/d, Ri
Fernverkehr	52+25=77	100%	88+24=112	146%	112+24=136	177%	106
Nahverkehr	55+36=91	100%	65+36=111	122%	65+47=112	123%	
Güterverkehr	54+66=120	100%	90+20+30=140	117%	90+20+40=160	133%	
Summe	288	100%	363	126%	408	142%	

Die Zugzahlen steigen um 42%, die Zahl der Gleise steigt um 50%, das heißt, dass im Planungszeitraum 2010 das Schienensystem erneut an der Grenze seiner Kapazität operiert. Es erscheint notwendig, dass im Verfahren die grundsätzliche Notwendigkeit des Schienenneubaus durch die DB substantiiert dargelegt wird und dass realistische Planungen für den Prognosezeitraum vorgelegt werden. Die angegebenen Zahlen lassen den Schluss zu, hier werde mit unzureichender Begründung eine kurzsichtige Strategie verfolgt. Die Daten des neuen Bundesverkehrswegeplanes zeigen die Bandbreite auf, die einschlägige Prognosewerte für den Planungsraum aufweisen. Eine gesicherte Entscheidungsgrundlage ist mit den hier vorgelegten Werten nicht gegeben.

Anhand der vorgelegten Daten ist beispielsweise nicht zu erkennen:

- Wurde die Verlagerung von Güterverkehr auf die Strecke Worms – Mainz berücksichtigt?
- Aufgrund welcher Annahmen werden für den Planfall I+B die Fernverkehrsfahrten um weitere 30% angehoben?
- Wie erklärt sich der Rückgang der Nahverkehrsverbindungen für den Fall I+B?

25. *S. 14: Die Reisezeitgewinne haben in diesen Relationen zu einem erheblichen Attraktivitätsgewinn und dadurch zu einem Verkehrsanstieg geführt;*

Auch insofern werden keine nachvollziehbaren verkehrlichen Grunddaten vorgelegt..

26. *S. 18: Netz 21: Die Neubaustrecke ... verbindet die Ballungsräume Rhein-Main und Rhein-Neckar zusätzlich. Die Neubaustrecke Rhein/Main - Rhein/Neckar schafft zusätzliche Kapazitäten für einen qualitativen Nahverkehr und den wachsenden Fernverkehr*

Die beiden Auswirkungen werden ungewichtet nebeneinandergestellt, eine Wertung seitens der DB findet nicht statt. Für die raumordnerische Würdigung des konkreten Projektes wären jedoch die aus dem Regionalbezug erwachsenden Vor- und Nachteile von Bedeutung.

27. *S. 18: die Vorzugsvariante der Deutschen Bahn ... erlaubt eine durchgängige Geschwindigkeit von 300 km/h*

Entgegen der Darstellung der Vorhabensträgerin bezieht sich diese Aussage lediglich auf höchstens 32 km der Neubaustrecke und hat auch nur für den Fall der zwischenstopffreien Fahrt von Frankfurt nach Mannheim Geltung. Bei einem Halt in Darmstadt reduziert sich die mit der Höchstgeschwindigkeit befahrbare Strecke auf etwa 6 km. Damit ist die Entwurfsgeschwindigkeit 300 km/h als Planungsgrundsatz für die gesamte Strecke nicht mehr haltbar.

28. *S. 35: „Integrierte Planung Südhessen“ Die Leistungsfähigkeit der Strecken im Korridor Frankfurt - Mannheim ist deutlich überschritten*

Erneut werden keine belastbaren Daten genannt, die diese These stützen.

29. *S. 36: Ein viergleisiger Ausbau der Riedbahn ist zwar technisch machbar, scheidet wegen der erheblichen Eingriffe in die dichte Bebauung der Siedlungen und wegen weiterer verschiedener Engpässe aus.*

Die erheblichen Eingriffe in die Bebauung sind durch technische Maßnahmen, wie sie auch bei vorgelegten Varianten angewendet werden müssten, beherrschbar. So können beispielsweise fehlende Flächen durch Tunnelstrecken unterfahren werden.

4.2.2 Zu Ordner A, Abschnitt 3: Trassenvorauswahl

30. *S. 50 Die Entmischung ist durch ihre geschwindigkeitsorientierte Trennung der Verkehrsarten (schnell/langsam) in der Lage, die Leistungsfähigkeit der Strecken um ca. 15 % zu erhöhen.*

Die Aussage steht im Widerspruch zu den anfangs dargestellten Kapazitätsgrenzen.

4.2.3 Zu Ordner A, Abschnitt 4: Trassenauswahl in Hessen – Scoping

31. S. 59: *Termin 18.01.2000*

Die Wahl des Termins für die Vorbesprechung des Raumordnungsverfahrens gewährleistet nicht, dass die derzeit gültige Rechtslage in den Planunterlagen vollständig und erschöpfend widerspiegelt wird. Die seinerzeit festgelegten räumlichen Grenzen der Einflussnahme durch die Planung entsprechen nicht in allen Punkten dem heutigen Rechtsstand.

Nicht betrachtet wurde beispielsweise die integrierte medienübergreifende Betrachtung von Bahn- und Autobahnplanungen.

4.2.4 Zu Ordner A, Abschnitt 6: Fahrzeiten

32. S. 89: *... Fahrzeitgewinn gegenüber heute ... 5,7 Minuten*

Dieses Ergebnis stellt die Gesamtkonzeption der DB in Frage. Die Beschleunigung des ICE-Betriebes zwischen Frankfurt und Stuttgart um 8% bei einer Fahrzeit von 70 Minuten wird zu kaum spürbaren Steigerungen im Fahrgastaufkommen führen. Mit dieser Zahl ist der einzige plausible Grund für eine Nachfragesteigerung im Bahnfernverkehr genannt. Es erscheint jedoch sehr gewagt, hieraus die in Kapitel I aufgeführten 24 zusätzlichen Züge pro Tag abzuleiten.

4.2.5 Zu Ordner A, Abschnitt 7: Empfehlung

33. S. 92: *Die Varianten I und II verlaufen in enger Bündelung mit den Bundesautobahnen.*

Diese Aussage trifft in den vorgelegten Unterlagen nicht zu. Die erhebliche Zersplitterung der Landschaft, die aus den unterschiedlichen Trassierungselementen von Schiene und Straße herrührt, wird durch die ungerechtfertigte Verwendung der Entwurfsgeschwindigkeit von 300 km/h wesentlich verschärft.

34. S. 95: *Bewertungsmatrix in Hessen*

Die Bewertungen sind Ergebnis einer individuellen Rangzuweisung, der insbesondere aus Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes nicht gefolgt werden kann.

35. S. 97: *Der wesentliche Aspekt der Neubaustrecke ist die Verbesserung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit des Schienennetzes und damit der Verkehrsinfrastruktur im Nah- und besonders im Fernverkehr im gesamtdeutschen und internationalen Kontext.*

Die Aussage stellt infolge der fehlenden Grunddaten eine unbewiesene Behauptung dar. Die Leistungsfähigkeit des vorhandenen Netzes wurde nicht erschöpfend belegt. Die einzige Planrechtfertigung liegt in dem Lückenschluss des innerdeutschen und europäischen Hochgeschwindigkeitsnetzes, für den es aber im Planungsraum – leider ungeprüfte – Alternativen gibt.

36. S. 98: *Kostenvergleich*

Bei dem Kostenvergleich fehlt das Bezugsjahr der Kosten und eine Aussage über die Folgekosten der Varianten. Mit einer Varianz von 25 % zwischen billigster und teuerster Variante A bewegen sich die Kostenangaben innerhalb des üblichen

Schwankungsbereichs, der für Vorplanungskostenschätzungen angemessen ist. Bei Variante B beträgt die Varianz nur 22%. Eine Rangfolge der Varianten aus diesen Daten abzuleiten verbietet sich, da mit gleicher Berechtigung die Variantenkosten untereinander beliebig vertauschbar sind.

37. S. 100: *Unter Abwägung der hier aufgeführten Aspekte der Raumwirkung, der Umweltverträglichkeit und der Erstellungskosten hat die Variante I mit der Fortführungsvariante B den höchsten Zielerfüllungsgrad, da sie als kürzeste Verbindung in optimaler Bündelung mit bestehenden Verkehrswegen im dichtbesiedelten Ballungsraum Rhein/Main - Rhein/Neckar die maximale Geschwindigkeit von 300 km/h durchgängig erlaubt und damit die größten Fahr- und Reisezeitgewinne erzielt.*

Diese Empfehlung ist keine Gesamtbewertung, denn sie beruht nur auf den drei Faktoren Weg, Zeit und Höchstgeschwindigkeit und ersetzt nicht eine fachübergreifende Beurteilung der Raumverträglichkeit. Die aufgezeigten Mängel bei der Datenermittlung und die minimalen Verbesserungen, die auf Seiten der technischen Betriebsfaktoren der DB zu erzielen wären, beweisen, dass sogar diese betriebsbedingten Beurteilungsgrundlagen völlig unzureichend und zwingend zu erweitern sind. Allein an den technischen Kriterien kann zudem die Entscheidung über die Raumverträglichkeit nicht aufgehängt werden.

4.2.6 Zu Ordner B 1, Abschnitt 1.2: Planungsgrundlagen

38. S. 3: *Entwurfsgeschwindigkeit*

Die „Regel“ greift nicht im südhessischen Ballungsraum. Es ist nicht nachvollziehbar, warum z.B. die Einbindung in das vorhandene Schienennetz in Zeppelinheim mit Trassierungselementen geplant werden soll, die niemals durch den Betrieb erforderlich werden. Das Fehlen eines substanziellen Betriebskonzeptes wirkt sich bei der Wahl des Pauschalwertes für v_E verheerend für den Flächenverbrauch aus. Auch die Bemessung des Anschlusses von Darmstadt mit der niedrigeren Geschwindigkeit von 200 km/h dürfte wesentlich höhere Geschwindigkeiten ermöglichen als sie jemals im Betrieb zu erzielen sind.

39. S. 3: *Tab. 1 Regel- und Ermessensgrenzwerte der Radien*

Die anzuwendende Bemessungsformel lautet: $r = 11,8 * v^2 / (u + u_f)$. Mit $v=300$ km/h resultieren:

Regelwert	6247 m
Ermessenswert mit $u=160$ mm und $u_f=150$ mm	3425 m

Die angegebenen Bemessungswerte sind danach um bis zu 8% zu hoch angesetzt.

40. S. 4: *Längsneigung*

Die Wahl der Bemessungswerte erfolgt nur kostenorientiert. Ein Abweichen von Regelwerten im Interesse z.B. eines verbesserten Schallschutzes ist jedoch geboten.

41. S. 6: *Abb. 4 Parallellage zu einem Waldbereich*

Die Definition des Schutzstreifens ist nicht eindeutig. Der Bezug zu dem ersten Baum mit Endwuchshöhe sollte ausdrücklich festgeschrieben werden. Die Herstellung des gestuften Waldrandes ist immer als Projektfolge darzustellen.

42. S. 6: *Durchlässe*

Die Reihenfolge bei der Bemessungsaufgabe ist umzukehren. Im Regelfall einer rein technischen Durchlassdimensionierung resultieren für die ökologischen Funktionen um Größenordnungen zu geringe Werte. Die Zerschneidungswirkung kann danach nur mit einer grundsätzlich ökologisch orientierten Bemessungsgrundlage gemildert werden.

43. S. 6: *Brücken*

Die Bemessungsaufgabe beschränkt sich unzulässigerweise nur auf die Kreuzungsbauwerke mit anderen Verkehrsstrassen. Hier ist eine Ergänzung um die Aufgabe ‚Kreuzung mit ökologischen Strukturen‘ erforderlich.

44. S. 10: *Abb. 12 Trogbauwerk*

Der Vergleich mit Abb. 4 zeigt die unterschiedliche Definition des Schutzstreifens. Hier ist eine einheitliche, an den Notwendigkeiten des Waldschutzes orientierte Vorgehensweise erforderlich.

45. S. 10: *Erdbauwerke*

Die Festlegung des „Regelwertes“ für die Böschungsneigungen ist nicht akzeptabel. Das oberste Gebot der Eingriffsminimierung macht die Verwendung technischer Regeln, die von der ‚tabula rasa‘ des Planungsraumes ausgehen, unhaltbar.

46. S. 11: *Entwässerung*

Die zum Schluss genannte ‚Vorzugsbauweise‘ der sofortigen Wiedereinleitung von Grund- oder Niederschlagswasser muss an erster Stelle als Grundsatz der Bauausführung genannt werden. Die Fassung und Weiterleitung von Wasser muss mit der gleichen Logik ausgeschlossen werden.

47. S. 12: *Bündelung*

Die technische Beschreibung des konsequenzenreichsten Entwurfskriteriums des Projektes ist mit etwa einer DIN A4-Seite oberflächlich. Die Berücksichtigung eines weiteren Fahrstreifens für die Autobahnen ist nicht nachvollziehbar begründet und die gewählte Fahrstreifenbreite ist zu reichlich bemessen. Es ist inzwischen Strategie der hessischen Autobahnfachbehörde, den Standstreifen zugunsten zusätzlicher Fahrstreifen umzuwidmen. Die Gedanken zu Querschnittsanordnung von Bahn und Straße sind nicht geeignet, die raumordnerischen Probleme der sogenannten ‚Streckenbündelung‘ auch nur annähernd zu beschreiben. Es fehlen Variantendarstellungen für diesen zentralen Planungsfaktor des Projektes. Wir fordern daher Variantendarstellungen für die Querschnittslage von DB-Neubautrasse und Autobahn, die sämtliche in den Varianten auftretenden Kombinationen der Parallellage von Bahn und Autobahn zum Inhalt hat.

Zusätzlich fordern wir Planüberlegungen für die Fälle

- DB-Neubau in Mittellage zur Autobahn
- DB-Neubau in Randlage West
- DB-Neubau in Randlage Ost

jeweils mit Darstellung für die gerade Strecke und die Strecke im Bereich der kleinsten BAB-Kurvenradien. Die Fahrstreifenanzahl und -breite ist dem verkehrstechnischen Erkenntnisstand entsprechend zur Erzielung der maximalen Leistungsfähigkeit der BAB-Varianten anzunehmen.

4.2.7 Zu Ordner B1, Abschnitt 1.3 und 1.4: Varianten I und II

Für alle Varianten gilt: die Aussagen über die baubedingten Auswirkungen der Varianten sind dürftig und als Beurteilungsgrundlage nicht geeignet. So werden weder die logistischen Probleme der Anlieferung der Erdbau- und Oberbaumaterialien noch die Inanspruchnahme von baubedingt erforderlichen Lager- und Betriebsflächen sowie von Zufahrten zu den Trassen diskutiert. Es ist angesichts der Erfahrungen des Projektträgers unverständlich, dass auf diese wichtigen Fragen keinerlei Antworten gegeben werden.

48. *Plan 1, Blatt 1: km 0 bis km 10*

Schon auf dem dritten Neubaukilometer wird das vielbeschworene Prinzip der Trassenbündelung verlassen. Die Neubaustrecke wird ab der Straßenüberführung Aschaffener Straße von der BAB-Strecke abgesetzt, um die Rastanlage an der A5 zu umfahren. Diese Maßnahme verursacht einen vermeidbaren erheblichen Zerschneidungseffekt, der bei einer Verlagerung der Rastanlage und geradliniger Trassierung der Bahnstrecke vermeidbar ist.

49. *Plan 1, Blatt 2.1: km 10 bis km 27*

Bei km 13 bis 15 wird erneut eine erhebliche Zerschneidungsfläche zwischen BAB und DB-Strecke erzeugt, ebenso auf der fast geraden Strecke bei km 16 bis 18 sowie am Darmstädter Kreuz. Die Variante ‚Umfahrung der T+R-Anlage Pfungstadt‘ zerschneidet ein weiteres großes Areal westlich der A67. Der bei Variante II geplante Bahnhof Darmstadt West verbraucht zusätzlich Naturflächen. Die Reaktivierung der Bahnlinie DA-Eberstadt – Pfungstadt ist für das Jahr 2004 vorgesehen. Die Projektunterlagen geben keinen Hinweis, ob diese Maßnahme berücksichtigt wurde. Die Anbindung Darmstadts an die Neubaustrecke über ein nicht kreuzungsfreies, niveaugleiches Betriebsgleis ist unzureichend. Gefordert wird – ähnlich wie bei der Variante V konzipiert – eine qualifizierte Nordanbindung des Darmstädter Hauptbahnhofs östlich der L3113 zu prüfen.

50. *Plan 1, Blatt 3: km 27 bis km 47*

Die Kurve bei km 31 verdeutlicht die Problematik der Bündelungstheorie. Bei der großen Differenz der Entwurfsgeschwindigkeiten resultiert zwangsläufig eine schwere neue Zerschneidung der Landschaft. Das Abrücken von der A67 bei der Abfahrt Hähnlein ist nicht nachvollziehbar. Trotz der Troglage und der geraden Linienführung wird ein unnötiger Bogen trassiert. Zwischen km 35 und km 37 wird das Bündelungsprinzip wieder erstmals umgesetzt, aber unverständlicherweise zwischen km 38 und km 41 auf gerader Trasse der A67 wieder zugunsten eines sehr großen Abstandes verlassen. Der Tunnel Lorsch ist leider so trassiert, dass am Südportal ein bedeutender Winkel zwischen Bahnachse und Autobahnachse entsteht; erneut entstehen zerschnittene ‚Restflächen‘ zwischen Trasse und A67.

51. *Plan 1, Blatt 4: km 47 bis km 59*

Auf der Gerade ab km 47 bis zum Viernheimer Dreieck der A67 ist der Bündelungseffekt voll durchgehalten. Die Kurventrassierung zwischen A67 und A6 zeigt aber, dass von den ‚Regeln‘ der Entwurfsgeschwindigkeit abgewichen werden kann.

4.2.8 Zu Ordner B 1, Abschnitt 1.5: Variante III

Die Anbindung Darmstadts durch die Neubaustrecke ist mit betrieblichen Erfordernissen nicht vereinbar. Ungeachtet der nicht offen gelegten Datengrundlage, die diesem Verfahren zugrunde liegt, kann darauf geschlossen werden, dass die betrieblichen Prognosen für den künftigen Hochgeschwindigkeitsfahrplan eine Anbindung von Darmstadt nicht rechtfertigen. Es darf mit Recht befürchtet werden, dass – wie bei der letzten Neubaustrecke zwischen Köln und Frankfurt – erhebliche Fehlinvestitionen der DB drohen, die durch den späteren Betrieb niemals zu erwirtschaften sind. Die weitreichenden Eingriffe in die Lebensumwelt einer ganzen Region müssen solide und fachlich unangreifbar begründet werden, soll ihre Legitimation Bestand haben. Die Risikopartie „Anbindung Darmstadt“ erfüllt diese Anforderung nicht. Eine Konzentration der Region auf eine spürbare Verbesserung der Bahnanbindung an den ICE-Netzknoten Frankfurt und Mannheim wäre von weitaus größerer Reichweite und von betriebswirtschaftlicher Solidität, als die Chance eines Haltepunktes Darmstadt an der Neubaustrecke.

52. *Plan 1, Blatt 1: km 0 bis km 10*

Schon auf dem dritten Neubaukilometer wird das Prinzip der Trassenbündelung verlassen. Die Neubaustrecke wird ab der Straßenüberführung Aschaffener Straße von der BAB-Strecke abgesetzt, um die Rastanlage an der A5 zu umfahren. Diese Maßnahme verursacht einen vermeidbaren erheblichen Zerschneidungseffekt, der bei einer Verlagerung der Rastanlage und geradliniger Trassierung der Bahnstrecke vermeidbar ist.

53. *Plan 1, Blatt 2.2: km 10 bis km 27*

Zwischen km 12 und 16 wird eines der bedeutenden Naherholungsgebiete östlich der L3113 von Darmstadt erneut zerschnitten. Statt die Durchfahrt des Siedlungsbereiches durch eine entsprechend reduzierte Entwurfsgeschwindigkeit vorzubereiten wird mit der maximalen v_E trassiert. Dabei wird auch das Erfordernis des späteren Betriebs – eine geringere Durchfahrtsgeschwindigkeit durch den Hauptbahnhof Darmstadts – nicht berücksichtigt. Zwischen km 21 und km 25 ist die Trassenbündelung Bahn - Straße optimal, auch der Übergang von der Eschollbrücker Straße zur A67 erscheint gelungen. Die Variante ‚Umfahrung der T+R-Anlage Pfungstadt‘ zerschneidet ein weiteres großes Areal westlich der A67 und rückt die Beeinträchtigung durch die Verkehrsstrassen näher an die Siedlungsbereiche von Pfungstadt heran. Die Reaktivierung der Bahnlinie DA-Eberstadt – Pfungstadt ist für das Jahr 2004 vorgesehen. Die Projektunterlagen geben keinen Hinweis, ob diese Maßnahme berücksichtigt wurde.

54. *Plan 1, Blatt 3: km 27 bis km 47*

Die Kurve bei km 31 verdeutlicht die Problematik der Bündelungstheorie. Bei der großen Differenz der Entwurfsgeschwindigkeiten resultiert zwangsläufig eine schwere neue Zerschneidung der Landschaft. Das Abrücken von der A67 bei der Abfahrt Hähnlein ist nicht nachvollziehbar. Trotz der Troglage und der geraden Linienführung wird ein unnötiger Bogen trassiert. Zwischen km 35 und km 37 wird das Bündelungsprinzip wieder erstmals umgesetzt, aber unverständlicherweise zwischen km 38 und km 41 auf gerader Trasse der A67 wieder zugunsten eines sehr großen Abstandes verlassen. Der Tunnel Lorsch ist leider so trassiert, dass am Südportal ein bedeutender Winkel zwischen Bahnachse und Autobahnachse entsteht; erneut entstehen zerschnittene ‚Restflächen‘ zwischen Trasse und A67.

55. *Plan 1, Blatt 4: km 47 bis km 59*

Auf der Gerade ab km 47 bis zum Viernheimer Dreieck der A67 ist der Bündelungseffekt voll durchgehalten. Die Kurventrassierung zwischen A67 und A6 zeigt aber, dass von den ‚Regeln‘ der Entwurfsgeschwindigkeit abgewichen werden kann.

4.2.9 Zu Ordner B 1, Abschnitt 1.6: Variante IV

56. *Plan 1, Blatt 1: km 0 bis km 10*

Schon auf dem dritten Neubaukilometer wird das Prinzip der Trassenbündelung verlassen. Die Neubaustrecke wird ab der Straßenüberführung Aschaffener Straße von der BAB-Strecke abgesetzt, um die Rastanlage an der A5 zu umfahren. Diese Maßnahme verursacht einen vermeidbaren erheblichen Zerschneidungseffekt, der bei einer Verlagerung der Rastanlage und geradliniger Trassierung der Bahnstrecke vermeidbar ist.

57. *Plan 1, Blatt 2.1: km 10 bis km 27*

Zwischen km 12 und 16 wird eines der bedeutenden Naherholungsgebiete östlich der L3113 von Darmstadt erneut zerschnitten. Statt die Durchfahrt des Siedlungsbereiches durch eine entsprechend reduzierte Entwurfsgeschwindigkeit vorzubereiten wird mit der maximalen v_E trassiert. Dabei wird auch das Erfordernis des späteren Betriebs – eine geringere Durchfahrtsgeschwindigkeit durch den Hauptbahnhof Darmstadt – nicht berücksichtigt. Die Kurve östlich der Heimstättensiedlung bei km 21 sollte viergleisig ausgebaut werden, damit die bisherigen Bahnflächen im Austausch renaturiert werden können. Zwischen km 22 und km 26 ist die Trassenbündelung Bahn - Bahn optimal.

58. *Plan 1, Blatt 3: km 27 bis km 47*

Die Kurve bei km 30 zum Wechsel von der Bahntrasse zu Autobahntrasse erscheint optimal gelungen. Auch der weitere Trassenverlauf entlang der A5 bis km 37 folgt der Bündelungstheorie. Das nachfolgende weite Abrücken der Bahntrasse von km 38 bis km 45 ist dagegen völlig unbefriedigend. Hier dürften mehrere ha Naturflächen zerschnitten werden.

59. *Plan 1, Blatt 4: km 47 bis km 59*

Die Querung des Rheintals ab km 46 bis zum Viernheimer Dreieck zerschneidet wertvolle Auen- und Waldflächen sowie die Viernheimer Waldheide; ein gravierender Verstoß gegen das Bündelungsprinzip.

4.2.10 Zu Ordner B 1, Abschnitt 1.7. Variante V

60. *Plan 1, Blatt 1: km 0 bis km 10*

Schon auf dem dritten Neubaukilometer wird das vielbeschworene Prinzip der Trassenbündelung verlassen. Die Neubaustrecke wird ab der Straßenüberführung Aschaffener Straße von der BAB-Strecke abgesetzt, um die Rastanlage an der A5 zu umfahren. Diese Maßnahme verursacht einen vermeidbaren erheblichen Zerschneidungseffekt, der bei einer Verlagerung der Rastanlage und geradliniger Trassierung der Bahnstrecke vermeidbar ist.

61. *Plan 1, Blatt 2.3: km 10 bis km 27*

Bei km 13 bis 15 wird erneut eine erhebliche Zerschneidungsfläche zwischen BAB und DB-Strecke erzeugt, ebenso auf der fast geraden Strecke bei km 16 bis 18 sowie am Darmstädter Kreuz. Für den Bypass Darmstadt rückt ab km 13 die Trasse von der A5 ab

und folgt mit mehreren engen Bögen vorhandenen Trassen von Straße und Bahn bis zum Darmstädter Hauptbahnhof. Lediglich die Zerschneidung der Waldfläche südwestlich der L3113 übt nachteilige Wirkungen auf Natur und Landschaft aus. Die Durchfahrung des Siedlungsbereiches wird durch eine entsprechend reduzierte Entwurfsgeschwindigkeit vorbereitet. Dabei wird auch das Erfordernis des späteren Betriebs – eine geringere Durchfahrtsgeschwindigkeit durch den Hauptbahnhof Darmstadt – berücksichtigt. Zwischen km 8 und km 12 ist die Trassenbündelung Bahn - Straße optimal, auch der Übergang von der Eschollbrücker Straße zur A67 erscheint sehr flächensparend gelungen. Die Variante ‚Umfahrung der T+R-Anlage Pfungstadt‘ zerschneidet ein weiteres großes Areal westlich der A67 und rückt die Beeinträchtigung durch die Verkehrsstrassen näher an die Siedlungsbereiche von Pfungstadt heran. Die Reaktivierung der Bahnlinie DA-Eberstadt – Pfungstadt ist für das Jahr 2004 vorgesehen. Die Projektunterlagen geben keinen Hinweis, ob diese Maßnahme berücksichtigt wurde.

62. *Plan 1, Blatt 3: km 27 bis km 47*

Die Kurve bei km 31 verdeutlicht die Problematik der Bündelungstheorie. Bei der großen Differenz der Entwurfsgeschwindigkeiten resultiert zwangsläufig eine schwere neue Zerschneidung der Landschaft. Das Abrücken von der A67 bei der Abfahrt Hähnlein ist nicht nachvollziehbar. Trotz der Troglage und der geraden Linienführung wird ein unnötiger Bogen trassiert. Zwischen km 35 und km 37 wird das Bündelungsprinzip wieder erstmals umgesetzt, aber unverständlicherweise zwischen km 38 und km 41 auf gerader Trasse der A67 wieder zugunsten eines sehr großen Abstandes verlassen. Der Tunnel Lorsch ist leider so trassiert, dass am Südportal ein bedeutender Winkel zwischen Bahnachse und Autobahnachse entsteht; erneut entstehen zerschnittene ‚Restflächen‘ zwischen Trasse und A67.

63. *Plan 1, Blatt 4: km 47 bis km 59*

Auf der Gerade ab km 47 bis zum Viernheimer Dreieck der A67 ist der Bündelungseffekt voll durchgehalten. Die Kurventrassierung zwischen A67 und A6 zeigt aber, dass sehr wohl von den ‚Regeln‘ der Entwurfsgeschwindigkeit abgewichen werden kann.

64. *Die Streckenelemente der Varianten im Lageplan*

Variante	Trog	Tunnel	Brücken	Großbrücken
	km	km	St.	m
I	10,2	8,45	55	
II	10,2	8,45	55	
III	9,1	6,65	53	400
IV	5,45	3,86	66	400
V	11,3	9,7	70	200

Alle vorgelegten Varianten erfordern erhebliche Investitionen in Tunnel, Brücken und Trogstrecken. Im Mittel sind 9 km Trog, 7 km Tunnelstrecke und 60 Brücken erforderlich, um den Streckenneubau zu realisieren.

Mit diesem Aufwand wären auch die Probleme, die zum Ausscheiden des Riedbahn-Ausbaus im Voruntersuchungsstadium geführt hatten, beherrschbar gewesen.

Abgelehnt wird auf Grund ihrer Zerschneidungswirkung auf den Landschaftsraum die Variante des Raumordnungsverbandes Rhein-Neckar.

4.3 Fazit

(14) Die technische Beschreibung der Neubauvarianten folgt den nur grob skizzierten Grundlagen der Projektbeschreibung. Die Trassierungsprinzipien

- Entwurfsgeschwindigkeit 300 km/h
- Trassenbündelung

werden ungebrochen durchgeführt. Es erfolgt keine Rückkopplung auf die Prinzipienfestlegung bei offensichtlichem Versagen der eigentlich gewünschten Effekte. So werden die gewählten Mindestradien der Trassen auch dann beibehalten, wenn durch ihre Anwendung die Bündelung mit anderen Verkehrsstrassen unmöglich wird. Andererseits werden beispielsweise zur Umfahrung von Rastanlagen infolge der Trassierungselemente gravierende Landschaftsschäden hervorgerufen, die durch den eigentlichen Zweck der Trassierung nicht gerechtfertigt sind. Eine Variante für diese Maßnahmen wird nicht untersucht, die Begründung ist nicht schlüssig bzw. nicht vorhanden.

(15) Aus verkehrsplanerischer Sicht sind folgende Änderungen der Planung angebracht:

- Wiederaufnahme des Riedbahn-Ausbaus in die Variantenüberlegungen mit gleichem Tunnel- und Trogstreckenaufwand wie die vorgestellten Varianten I bis V. Neubauabschnitt zwischen Biblis und Lampertheim zur Ostumfahrung Bürstadt.
- Reduzierung der Entwurfsgeschwindigkeit dergestalt, dass die Trassenbündelung an A5 und A67 als Entwurfsprinzip durchgehalten werden kann. Daraus folgen Trassenanpassungen für die Varianten I bis V.
- Änderung der Trassierung für Variante IV zwischen Heppenheim und Viernheimer Dreieck mit dem Ziel, durch geringere Kurvenradien die Querung des Rheintales flächenschonender zu gestalten. Die A5 sollte erst südlich der Weschnitzüberquerung verlassen werden.
- Trassierung der Variante I in Mittellage der A5-A67.
- Verknüpfung der DB-Projektplanung mit der Um- und Ausbauperspektive der betroffenen Autobahnabschnitte von A 5 und A 67. Planerische Festlegung über das künftige Ausbauziel der Autobahnen.
- Variantendarstellungen für die Querschnittslage von DB-Neubautrasse und Autobahn, die sämtliche in den Varianten auftretenden Kombinationen der Parallellage von Bahn und Autobahn zum Inhalt hat.
- DB-Neubau nur auf der Westseite der bestehenden Autobahnen.

- **Integrierte Planung für BAB- und DB-Trasse für den Lärmschutz im Siedlungsbereich und in den Erholungsgebieten.**
- **Statt Umfahrung Verlagerung betroffener Autobahn-Rastanlagen**

5 Naturschutz

5.1 Konsequenzen der Trassenbündelung

Die nicht genügend enge Zusammenführung der Bahn mit der Autobahn und den dazwischen liegenden Einschlussflächen birgt für eine Unzahl kleiner bis großer Tierarten eine spezielle Problematik: Bei Fluchtreaktionen in diesem Korridor auf einen herannahenden bzw. vorbeifahrenden IC wird das Tier aufgescheucht und mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 % in eine fast sicher tödliche Risikosituation der BAB getrieben.

5.2 Vogelschlag

65. *Das Problem Vogelschlag ist noch zu untersuchen*

In den Unterlagen wird das Problem der Lärmeinwirkung auf Vögel thematisiert. Aussagen über Verwirbelung und Sogwirkung und im Gefolge Kollisionen fliegender Tiere kommen aber zu kurz. Es ist daher zu fordern, dass Forschungsergebnisse und Erfahrungen bezüglich Hochgeschwindigkeit und deren Folgen auf die Tierwelt herangezogen werden. Die angegebene Literatur bezieht sich nur auf Autobahnen.

Die Aussagen zu Vogelschlag sind unbedingt zu erweitern auf das Verhalten von Fledermäusen, so dass die folgenden Anregungen zumeist auch für Fledermäuse zutreffen.

66. *Vogelschlag durch Züge*

Die Bahnfahrzeuge sind mit etwa acht Metern über Schienenoberkante (inklusive Stromabnehmern) deutlich höher als die Straßenfahrzeuge auf der Autobahn. Das bedeutet eine Neugefährdung von Vogelarten, die bislang weitgehend gefahrlos die Autobahn überqueren konnten. Die von vielen Vogelarten genutzte Flughöhe von 4-6 Metern lässt an vorhandenen Flugwechsel einen starken Vogelschlag befürchten.

67. *Vogelschlag durch höhere Geschwindigkeiten*

Die Zuggeschwindigkeit von über 200 km/h übersteigt die auf der Autobahn erreichten Geschwindigkeiten wesentlich. Die Sogwirkung ist durch die höhere Geschwindigkeit in Verbindung mit der größeren Fahrzeuglänge wesentlich verstärkt. Aus Erfahrungsberichten ist bekannt, dass Greifvögel aus einer Entfernung von bis zu acht Metern zur ICE-Trasse durch Sogwirkung an den Zug geschleudert wurden und starben. Auch ist mit verstärktem Vogelschlag deshalb zu rechnen, weil die Vögel die Geschwindigkeit in verstärktem Maß unterschätzen.

Es ist zu prüfen, entlang der ICE-Trasse ein Schutzgitter anzubringen, das aufgewirbelte Vögel vor dem tödlichen Zusammenstoß mit dem ICE bewahrt.

68. *Vogelschlag beim Probetrieb*

Der Probetrieb auf einer neuen ICE-Strecke ist aus Erfahrungsberichten diejenige Zeit mit dem stärksten Vogelschlag, was wegen der unregelmäßigen Befahrens und der unveränderten Gewohnheiten der Vögel plausibel ist.

Es ist zu fordern, dass für den Probetrieb die Geschwindigkeit gedrosselt und darüber hinaus besondere Schutzvorkehrungen für Vögel getroffen werden. Beispielsweise sind optische Barrieren geeignet, die Vögel zum Ausweichen in bisher ungewohnte Flughöhen zu zwingen. Daneben könnten Schutzgitter geeignet sein, aufgewirbelte Vögel vor dem tödlichen Zusammenstoß mit dem ICE zu bewahren.

69. *Flugwechsel an Straßen*

Vogelkundler stellen fest, dass kleinere, standorttreue Vögel mit einem begrenzten Revier z.B. auf dem Weg zur Nahrungsaufnahme oft die gleichen Wege benutzen. Kreuzen diese Flugwege Straßen (Flugwechsel), kann es zum Vogelschlag mit kleineren Vögeln kommen, deren Flughöhe bei etwa 4 bis 6 Metern liegt. Dies gilt insbesondere für Autobahnen mit ihrem erhöhten Verkehrsaufkommen und den erhöhten Fahrgeschwindigkeiten. Man findet solche Flugwechsel oft an Straßen, die durch Waldbereiche führen; ein Beispiel für erhöhten Vogelschlag besteht an der A67 auf Höhe der Mülldeponie Bergstraße.

Wenn Tiere im Straßenverkehr getötet werden, versuchen Greif- und Rabenvögel dies zur Nahrungsaufnahme zu nutzen. Sie sitzen am Straßenrand an und holen sich in Verkehrslücken Teile der Beute. Immer wieder unterschätzen dabei insbesondere die schwerfälligeren größeren Vögel die Geschwindigkeit der Fahrzeuge und werden entweder direkt erfasst oder sterben, weil sie durch den Sog vorbeifahrender Fahrzeuge in den Verkehrsraum geraten.

Teilweise sitzen Greifvögel auch an Randstreifen, seltener auch an Mittelstreifen von Autobahnen auf Kleinsäuger an. Sie finden dort durch Leitplanken, Verkehrszeichen oder Straßenbauten ideale Ansitzstationen, gleichzeitig erleichtert die flache Vegetation scheinbar die Jagd. Wie bei der Aasaufnahme können die Vögel dabei zu Tode kommen.

5.3 Trennung von Lebensräumen

Wenn die ICE-Trasse – wie in den Planunterlagen dargestellt – in enger Verbindung mit der Autobahn gebaut wird, verbreitert sie die vorhandene Verkehrsstrasse der BAB als trennendes Element etwa um weitere fünfzig Meter.

Kleinere, standorttreue Vogelarten mit einem begrenzten Revier, wie Baumläufer, Zaunkönig oder Heckenbraunelle, können die derzeitige Verkehrsstrasse schon jetzt kaum queren. Die verbreiterte Verkehrsstrasse zerschneidet damit endgültig deren Lebensraum, die Vogelpopulation wird getrennt und damit in ihrer Über-Lebensfähigkeit (Stichwort genetischer Austausch) beeinträchtigt.

Es ist daher zu fordern, dass die Gesamttrassenbreite aller Verkehrsströme möglichst gering ist, um die Gefahr zu vermindern.

70. *Eine optische Barriere, auch schon in der Größenordnung von etwa 3 Metern,*

könnte die Gefahr von Vogelschlägen vermindern.

Zur Auswirkung von Lärmschutzwänden und Schutzwänden an und zwischen Autobahn und Neubaustrecke fehlen gutachterliche Aussagen. Diese Wände können ggf. für Vögel und Insekten positive Auswirkungen haben, indem sie gezwungen werden, aufzusteigen, und so die Gefahr von Kollisionen vermindert oder gar beseitigt wird.

71. *Begrünter Randstreifen als Todesfalle*

Ein begrünter Randstreifen oder eine begrünte Böschung zwischen BAB und ICE-Trasse wird in jedem Fall auch von Kleinsäugetern besiedelt werden. Neben der Verkehrsgefahr für diese Tiere selbst ist zu erwarten, dass Greifvögel hier auf die Jagd gehen. Wie oben beschrieben, ist die Nähe zur ICE-Trasse jedoch von besonderer Gefahr, so dass ein begrünter Randstreifen zu einer Todesfalle wird. Ähnliches gilt auch für den Randstreifen der ICE-Trasse zum umgebenden Gelände hin. Für den Randstreifen zwischen BAB und ICE-Trasse ist auch aus diesem Grund eine absolute Minimierung der Breite zu fordern. Eine Prallwand wäre in diesem Sinne ebenfalls vorteilhaft, weil sie die Ansiedlung von Kleinsäugetern erschwert.

5.4 Anmerkungen zu den Unterlagen

5.4.1 Zu Ordner B 2, Abschnitt 3.2.3. Ausgangszustand Lebensraum, Tiere und Pflanzen

72. *S. 64: zu den Heuschrecken*

Analog zur Vorstellung der extrem bedeutsamen Pflanzen sollte man hier die Italienische Schönschrecke (*Caliptamus italicus*) erwarten. Aktuell gibt es nur noch 46 belegte MTB in ganz Deutschland; die Blauflügelige Sandschrecke hingegen hat noch 252! Von *Caliptamus* gibt es gegenwärtig nur noch 2 Vorkommen, eines davon in der Beckertanne (!) mit über 2000 Individuen im Sommer 2002; **einer der herausragendsten Plätze in ganz Deutschland.**

Während bezüglich Heuschrecken allgemein ein ganz guter Überblick herrscht, fehlt dieser z.B. bei Wildbienen, wo Neu- und Wiederfunde nicht weiter überraschen. Literatur: Maas et al. (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands; BfN))

Die Steppenbiene, *Nomioides minutissimus* wurde 1996 durch den Dipl. Biol. Stefan Tischendorf im Gebiet „Tante Anna“, jetzt NSG „Glockenbuckel Viernheim“ und gemeldetes FFH-Gebiet nachgewiesen. Ein weiterer Lebensraum der Steppenbiene befindet sich in Lorsch, und zwar in einem Biotop am Ortsrand an der Lagerfeldstraße. Die Fläche ist wegen *Festuca duvalii* auch in der Karte der wichtigen Biotope eingezeichnet. (Nachweis der Steppenbiene und weiterer 43 Stechimmen im Gutachten . S. Tischendorfs vom 3.12.1999 für die UNB des Kreises Bergstraße. Darin auch Vergleich mit Viernheim.) Im Scoping-Termin wurde ausdrücklich auf die Notwendigkeit solcher Untersuchungen hingewiesen.

73. *S.66 : Gebiete wertvoller Biotope:*

Hier sollte eine Fläche nördlich der Ludwigsbahn auf dem Gebiet der Gemeinde Einhausen aufgenommen werden und in der entsprechenden Karte dargestellt werden. Sie gehört zu dem prioritären Lebensgemeinschaftstyp *6120 Koelerion *glaucae* mit der *Zauneidechse

als prioritäre Art nach Anlage I der FFH Richtlinien und hat zusammen mit den Flächen entlang der Ludwigsbahn eine Funktion für den Biotopverbund.

74. S. 92: *Kreuzkröte*

Vorkommen auch in der „Pfungstädter Seenplatte“ westlich der Stadt Pfungstadt

75. S. 97: *Hirschkäfer*

Vorkommen auch im Wald zwischen Mörfelden und der A5 (2002)

76. S. 101: *Steinschmätzer*

Nach neuesten Erhebungen brüten in Hessen definitiv höchstens 50 Paare. Das Sandgebiet westlich (nicht „südlich“) von Darmstadt ist nicht nur „wohl“, sondern **mit Sicherheit der bedeutendste hessische Brutplatz.**

77. S. 107: *Tongruben von Bensheim und Heppenheim*

Das Vorkommen der prioritären FFH-Arten Gelbbauchunke und Kammmolch wird nicht erwähnt. Die aufwändigen Maßnahmen zur Wiedervernässung im Jahre 2001 blieben unerwähnt (ebenso im NSG Pfungstädter Moor).

5.4.2 Zu Ordner B 2, Abschnitt 3.4.3: Projektwirkungen: Betriebsbedingte Wirkungen

78. S. 229 - 233: *Einwirkung von Lärm, Zerschneidung und Trennwirkung auf Tiere*

Das Thema Kollisionen wird nicht erwähnt. Es wird nicht angegeben, wie sich der Lärm in der Populationsentwicklung von Tieren tatsächlich auswirkt. Beispielsweise sind sehr wohl in der Nähe verlärmter Verkehrsstrassen in der Brutzeit Vogelpaare anzutreffen. Aber bringen diese auch Jungvögel hoch oder sterben diese beim ersten „Ausflug“, so dass der Bruterfolg negativ für die Arterhaltung wird?

5.4.3 Zu Ordner B 2, Abschnitt 3.5.3: Konfliktanalyse Lebensraum, Tiere und Pflanzen

79. S. 302/3 und 308

Zu Recht wird das besonders hohe Konfliktpotential bei den Varianten III und IV A für den Naturschutz herausgehoben. Aber auch alle Vorschläge zur Trassenführung entlang der Ostseite der A 67 verdienen äußerste Skepsis, vor allem wegen des geplanten FFH-Gebietes „Weißer Berg“ bei Pfungstadt.

80. *Zur Variante III (über DA Hbf)*

Die Darstellung der zu erwartenden Schäden an Natur und Landschaft ist völlig unzureichend, auch wenn „nur“ ein LSG bzw. Gebiete (noch) ohne Schutz betroffen sind. Auch fehlt das Amphibienvorkommen nördlich der Eschollbrücker Straße/östlich der BAB 5.

81. *Zu Variante IV*

Die Trasse ist mit schwerwiegenden Eingriffen im Gernsheimer Wald unter Beeinträchtigung des dortigen FFH-Gebietes verbunden. Der Gernsheimer Wald zeichnet sich generell als sehr artenreiches Laubwaldgebiet aus. In den Verfahrensunterlagen

kommt nicht hinreichend zum Ausdruck, dass auch außerhalb der FFH-Räume überwiegend Flächen der Eichen-Hainbuchen-Waldgesellschaft beansprucht werden, die grundsätzlich als FFH-Vorzugsflächen einzustufen sind. Dabei sind maßgeblich auch Jungbestände der Baumart Eiche betroffen. Diese Waldstrukturen haben bei langfristiger Betrachtung eine unersetzbare Funktion zum Nachrücken und Ersatz der FFH-Gebietsflächen, die zum Schutz und Erhalt der spezifischen eichengebundenen Arten Eichenheldbock und Hirschkäfer ausgewiesen worden sind. Im Hinblick auf Grundwasserschäden und hohes Alter sind in den ältesten Altersstufen der Eiche Abgänge zu beobachten. Dies weist darauf hin, dass das System zwingend auf das Nachrücken junger eichenbetonter Waldstrukturen angewiesen ist.

5.4.4 Zu Ordner B 3, Abschnitt 3.5.10: Exkurs FFH-Gebiete

82. *S. 579 ff*

Es bleibt unklar, warum das geplante FFH-Gebiet Weißer Berg keiner Verträglichkeitsprüfung unterzogen werden soll, obwohl es doch nur 200 m entfernt von einer der geplanten Trassen liegt.

5.4.5 Zu Ordner B 3, Abschnitt 3.6.2: Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

83. *S. 615: Minderung der Schäden an Tieren*

Die Umsiedlung von Vögeln ist problematisch und gelingt nur in Einzelfällen. Hierzu fehlt es an theoretischen und praktischen Untersuchungen verbunden mit Literaturrecherche.

5.4.6 Zu Ordner B 3, Abschnitt 3.6.3: Kompensationsmaßnahmen

Bei der Festlegung des Kompensationssuchraums, die das RP durchgeführt hat, konnten die Naturschutzverbände zwar Vorschläge unterbreiten, jedoch bleibt der Vorschlag unberücksichtigt: Wenn die Streuobstwiesen von Eberstadt mit aufgenommen wurden, warum dann nicht der gesamte Bergstraßenhang mit seiner vielfältigen Naturausstattung?

84. *S. 619*

Zu einer trassennahen Kompensation gehören auch die Extensivierung, Sicherung und Entwicklung des Griesheimer Sandes und die Sicherung und Entwicklung der sog. Pfungstädter Seenplatte sowie die der Sandrasenstandorte.

5.4.7 Zu Ordner B 3, Abschnitt 3.7.1: Schutzgutübergreifende Gesamtbeurteilung

85. *S. 637/8: Heidelerche/Steinschmätzer*

Das FFH-Gebiet Beckertanne soll bei Variante IA und IIA auf einer Länge von 1,75 km durchfahren werden. Dies kann zum Verschwinden der Heidelerche und zur Reduktion des Steinschmätzers führen.

86. *S. 663/4 Trassenvorschlag IV A nimmt nur 0,2 km des FFH-Gebietes Pfungstädter Düne und 0,9 km des NSG Pfungstädter Moor in Anspruch „ohne Inanspruchnahme naturschutzfachlich besonders bedeutsamer Flächen“*

Die Bedeutung der Abstände zu den Trassen wird verkannt. Wer oder was definiert, ab welcher Entfernung ein Zug, der mit 300 km/h fährt, für Tiere gefährlich wird? Es wird nicht berücksichtigt, dass eben diese bedeutsamen Flächen durch das Näherrücken gefährdet sind.

87. *S. 663-5: bedeutsame Konfliktpunkte*

Es wird noch einmal die hohe Bedeutung insbesondere der Gebiete Pfungstädter Moor, Altneckarlachen, Weißer Berg von Darmstadt und Pfungstadt und der Tongruben von Bensheim und Heppenheim für den Biotop- und Artenschutz betont. Beeinträchtigungen auch in der Bauphase durch die ICE-Neubaustrecke müssen in jedem Fall unterbleiben.

5.4.8 Zu Ordner B 3, Abschnitt 3.7.2: Variantenvergleich

88. *S. 677: Gegenüberstellung Variante IA (IIA) und IIIA*

Im Detail verschont Variante IIIA das SPA Griesheimer Sand vollständig. Das Bündelungsprinzip soll nach Vorstellung der Vorhabensträgerin vor allem Schäden in Natur und Landschaft vermeiden.

89. *S. 678: Variante IVA*

Aus Sicht des Natur- und Artenschutzes sind die bedeutenden Gebiete natürlich stärker zu gewichtigen als eine Mehrzahl von Bauwerken, für die anderweitig Ersatz und/oder Maßnahmen getroffen werden könnten.

90. *S. 683: Variante III und I*

Der Unterschied zwischen Variante III und I wird unter dem Aspekt Pflanzen und Tiere als nicht signifikant bezeichnet, jedoch schon Variante III, August-Euler-Flugplatz und Beckertanne. Variante III allerdings führt durch Gelände, das wenig untersucht worden ist. Hinzuweisen ist auf ein bedeutendes Amphibienvorkommen (insbesondere Teichmolch, Bergmolch, Erdkröte) im Waldbereich nördlich der Eschollbrücker Straße und östlich der BAB 5.

5.4.9 Zu Ordner B 5, Abschnitt 0.3: Zusammenfassung FFH- und Vogelschutzstudien

91. *S. 5: FFH-Verträglichkeitsstudie für Beckertanne*

Warum beschränkt sich das Untersuchungsgebiet nur auf die östliche Hälfte, und warum ist dies mit dem RP so abgesprochen? Aufgrund welcher Vorermittlungen konnte ausgeschlossen werden, dass auf dem westlichen Teilbereich keine prioritären Arten und Lebensräume gemäß FFH-Richtlinie existieren?

92. *S. 6: Heidelerche und Steinschmätzer*

Auch hier muss wieder gefragt werden, warum nicht auch der westliche Teil mit einbezogen wurde. Der Entwurf betont die Wichtigkeit der Minderungsmaßnahmen für Heidelerche und Steinschmätzer. Wie diese auszusehen haben, bleibt allerdings offen. Für die Heidelerche zumindest müssten die schützenden Kiefern erhalten bleiben.

93. *S. 16 und 24: Variante I/II und V*

Die Flächeninanspruchnahme in der Beckertanne Ost beträgt deutlich mehr als die angegebenen 6 ha, da die meisten der hier festgestellten Vorkommen der Heidelerche die „Insel Beckertanne“, nicht jedoch das Gesamtgebiet bewohnen. Ob die auf S. 24 angegebenen Minderungsmöglichkeiten die Beeinträchtigungsintensität auf ein erhebliches Maß reduzieren, bleibt fraglich. Wer hat je Sand-Silberscharten erfolgreich verpflanzt? Die Erhaltung des Kiefernwaldstreifens mit seinem Schutzeffekt für die Heidelerche würde auch die Italienische Schönschrecke und andere Tiere schützen und erscheint daher sinnvoll. Besser wäre allerdings eine Untertunnelung mit einer ausreichend dimensionierten Grünbrücke, die auch die A 67 mit einbezieht (Verbund Beckertanne und August-Euler-Flugplatz).

94. S. 18: *Trassen entlang der A67*

Zur Frage der Erheblichkeit: Wie beurteilt man die Gefahr von Kollisionen von Spechten (auf der Suche nach Ameisen am Trassenrand) oder von Wespenbussarden auf der Suche nach Wespenestern?

5.4.10 Zu Ordner B 5, Abschnitt 0.5: Abschließende Bewertung der Varianten

95. S. 35: *Bewertung der Varianten*

Es fehlen die auffälligen Massenvorkommen von Blauflügeliger Ödlandschrecke, RL Hessen 3: über 2000 Individuen; Westliche Beißschrecke, RL Hessen 2: über 1000 Individuen. Die Bedeutung des Vorkommens der Italienischen Schönschrecke wird nicht gebührend beschrieben.

96. Bd. B5, S. 36, (prioritäre) *Sandlebensräume sind „in vergleichsweise kurzen Zeiträumen auf geeigneten Standorten wiederherstellbar“*

Zum prioritären Lebensraum Nr. *6120 Koelerion glaucae nach Anhang I der FFH-Richtlinie und der prioritären Art *Jurinea cyanoides nach Anhang II der FFH-Richtlinie:

Neben dem Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) ist die Silberscharte (*Jurinea cyanoides*) die einzige Art an Blütenpflanzen, für deren Erhaltung die Bundesrepublik Deutschland nach Anh. 2 der FFH-Richtlinie besondere Verantwortung trägt. Daher ist die BVNH der Auffassung, dass die Inanspruchnahme eines der letzten mitteleuropäischen Standorte für eine Trassenführung absolut unvertretbar wäre. Eine Trassenführung, die dies nicht beachten würde, wäre u.E. raumunverträglich.

Das Versetzen von *Jurinea* wäre u.E. keine vertretbare Lösung. Noch zu wenig ist bekannt, wie viele Faktoren zusammenwirken, um einen Bestand zu erhalten oder erlöschen zu lassen. Dies gilt trotz der im Grunde positiven Haltung zur Neubegründung oder Wiederherstellung von Sandbiotopen durch Ausbringung von Flugsand (nicht etwa Kies), der nicht mit Problemarten bewachsen war, an geeigneten Standorten.

Hier ist in erster Linie an Rettungsmaßnahmen zu denken, wie im Fall Lorsch, wo in einer Rettungsaktion kalk- und basenhaltiger Flugsand von einer Gewerbebrache entnommen und so der Lebensraum *Koelerion glaucae* mit wichtigen Arten für Lorsch gerettet und damit einer notwendiger Biotopvernetzungsstelle zwischen Viernheim und Darmstadt erhalten wurde.

„Erhaltung und Entwicklung vorhandener Sandlebensräume haben – dies sollte auch auf der Basis der rechtlichen Vorgaben selbstverständlich sein – auch im Rahmen von Eingriffsverfahren absolute Priorität. Bei nicht abzuwendender Lebensraumzerstörung von

Sandrasen bestehen aber – wie die Ergebnisse zeigen – für eine Umsetzung dieser Biotope zumindest mittelfristig durchaus Erfolgsaussichten....“ (Böger/Vogt in Jahrbuch Naturschutz in Hessen 4 (1999) S. 48 ff (54)).

In zweiter Linie ist an die (zusätzliche!) Schaffung weiterer Vernetzungselementen zu denken, einem Anliegen, dem sich u.a. die TU Darmstadt, Lehrstuhl für Geobotanik, widmet.

Wegen der Bedeutung der Sandrasen im Oberrheingebiet ist es u.E. nicht raumverträglich, wenn mögliche Sandrasenvernetzungsmaßnahmen nördlich von Darmstadt nicht in den Kompensationspool aufgenommen werden, weil sie im „Jagdrevier“ für die Erweiterung des Frankfurter Flughafens liegen.

97. *Zu dem Gebiet Viernheimer Waldheide“,*

insbesondere der Teilbereich „Sandfläche nördlich der BAB 6“ kann die BVNH die Auffassung der Gutachter nicht teilen, dass die Durchschneidung dieses hochwertigen Gebiets mit einer im Trog geführten ICE-Trasse die in der Meldung als FFH-Gebiet genannten Schutzziele nicht wesentlich beeinträchtigt und deshalb nicht an den FFH-Richtlinien i.V. mit § 34 BNatG scheitert. Es wird verkannt, dass es nicht nur auf den Sandthymian (*Thymus arenaria*) ankommt, sondern auch auf die üblicherweise zum *Koelerion glaucae* Lebensraum gehörende Sandstrohlume (*Helichrysum arenarium*). Der - noch- gute Bestand südlich der Autobahnüberführung sollte nicht darüber hinweg täuschen, dass für einen vitalen Bestand auch die Fläche nördlich der BAB 6 in vollem Umfang notwendig ist. Wir gehen davon aus, dass die beiden genannten Flächen ursprünglich eine einheitliche Fläche bildeten, nämlich den Glockenbuckel von Viernheim, der weitgehend zum Bau der Autobahn in den Jahren 1934/35 abgetragen wurde. Wir vermuten, dass sich der Sandstrohlumenbestand infolge der Schonung des nördlichen Teils der Fläche durch die amerikanischen Streitkräfte, vergrößert hat. Bei einer kürzlichen Besichtigung fanden wir weitaus mehr Gruppen von *Helichrysum* als in der Karte vermerkt sind. Da *Helichrysum arenarium* im NSG Glockenbuckel fehlt, muss dies berücksichtigt werden, zumal der Falter *Eublemma noctualis* an sie gebunden ist. Wir halten es für möglich, dass sich die Flächenanteile des prioritären Lebensraums nach Zurückdrängen des Landreitgrases weiter vergrößern und dies notwendig ist! Angesichts der Bedeutung dieses Gebiets für die Erhaltung und Entwicklung des prioritären Lebensraums *Koelerion glaucae* - mit Sandthymian und Sandstrohlume - wäre eine Durchquerung des Gebiets selbst in einem Trog nicht vertretbar, nicht raumverträglich.

Ein Tunnelbau durch die Viernheimer Waldheide, nördlich der BAB 6. Sollte es nach den weiteren geforderten Untersuchungen unausweichlich sein, dass eine der Trassen zum Tragen kommt, die das Gebiet durchschneiden, so könnte allenfalls ein Tunnel raumverträglich sein, der mit einer starken Sandschicht bedeckt wäre und schonend errichtet würde. Nur so könnte auch die an diese Sandrasen gebundene Fauna erhalten und entwickelt werden. Aber auch in diesem Fall wäre die Trasse IVA in diesem Gebiet nicht raumverträglich, da sie unnötigerweise konsolidierte Saumbereiche mit wichtigen Arten wie Sandfingerkraut (*Potentilla arenaria*), Ohrlöffel-Leimkraut (*Silene otitis*) etc. vernichten würden. Die Saumbereiche um Kiefern sind auch wegen der hochgradig gefährdeten besonderen Pilze zu schonen. Auch insoweit steht eine Untersuchung aus. Wenn ein solcher Tunnel auch die Lampertheimer Straße überqueren würde, könnte er eine Grünbrücke ersparen, die sonst mit der Straßenüberführung Lampertheimer Weg rechts und links der Fahrbahn errichtet werden müsste. Es wäre nämlich katastrophal für die Fauna, wenn sie nach Unterquerung der BAB 6 in den Trog mit der ICE Trasse geriete.

Das Gebiet Glockenbuckel von Viernheim und angrenzende Gebiete würde durch die Weiterführung der Trassenvarianten I - V in Nord-Südrichtung vorbei an Viernheim nicht nennenswert berührt. Wir erkennen ausdrücklich an, dass auf eine Unterfahrung des Viernheimer Kreuzes verzichtet und damit eine Beeinträchtigung des FFH Gebiets „Viernheimer Düne“ (auch Wingertsbuckel genannt) vermieden wurde. Auch die Fläche mit dem großen Sandgrasnelkenbestand (*Armeria elongata*) würde durch diese ICE-Variante nicht tangiert. Wir bedauern allerdings sehr, dass trotz der Geltendmachung schwerer Bedenken, die Einbeziehung der Sandgrasnelkenbestände in den Golfplatz nicht verhindert werden konnte. Es bleibt abzuwarten, wie sich dies langfristig auswirken wird.

5.4.11 Zu Ordner B 5, Abschnitt 4.2: Untersuchungsmethodik Vogelschutzverträglichkeit

98. S. 65: *Vogelkartierung am Darmstädter Kreuz: „Dafür wurde ein Beobachtungspunkt an der östlichen Böschung der A67 gegenüber der Südwestspitze des NSG Eh. August-Euler-Flugplatz bezogen“*

Die Angabe ergibt keinen Sinn, da es die Süd- oder Nord-**Ost**-Ecke des NSG Ehm. August-Euler-Flugplatzes hätte sein müssen, um die Bewegungen entlang und/oder über die Autobahn erfassen zu können.

99. S. 71: *Fazit der Erfassungsintensität*

Es sollte auch bedacht werden, dass Vögel vom August-Euler-Flugplatz, die zur Nahrungssuche die Beckertanne aufsuchen wollen, die sehr breite Doppeltrasse der A 67 und der ICE-Strecke überfliegen müssen und dadurch die Gefahr von Kollisionen steigt.

Der Waldteil nördlich von Viernheim ist von den Naturschutzverbänden als IBA vorgeschlagen worden. EU-Vogelschutzgebiet ist er nach den vorliegenden Unterlagen trotzdem nicht geworden, obwohl er nach Informationen der Verbände ein vergleichbares Potenzial aufzuweisen hat wie das westlich der A67 liegende SPA "Viernheimer, Lorscher, Bürstädter Wald". Entsprechend wurden hier auch keine ornithologischen Untersuchungen durchgeführt, die geeignet sind, die Erheblichkeit von Eingriffen auf die Belange des Vogelschutzes in diesem Teil des Waldes zu beurteilen. Da hier die Trasse ohne jegliche Bündelung mit bestehenden Verkehrswegen quer durch den Wald verläuft, erscheint uns dies als besonders gravierend. Eine Untersuchung ist dringend erforderlich, um einen Vergleich der A67 und der A5 - parallelen Trassen anstellen zu können.

Der Wald im Bereich der Autobahnanschlussstelle Gernsheim ist ein neuralgischer Punkt der ganzen Planung entlang der A67. Hier wird in wertvolle Waldbereiche erheblich eingegriffen, die bedeutende Bestände an Spechtarten sowie an FFH-Arten wie Hirschkäfer und Heldbock aufweisen. Besonders hier ist eine maximale Eingriffsminimierung erforderlich.

5.4.12 Zu Ordner B 5, Abschnitt Literatur

100. S. 72: *Literatur*

Keine oder kaum Angaben zu Kollisionen, schon gar nicht mit Vögeln. Literatur über Zusammenstöße mit Zügen fehlt offenbar ganz.

5.5 Fazit

- (16) Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen der Planung sind nicht vollständig dargestellt. Es fehlen Untersuchungen zum Aspekt „Kollision von Tieren mit schnellen Zügen“ sowie Überlegungen zum Problem der Trassenbündelung.
- (17) Die Konsequenzen der erheblichen Verinselung der Flächen entlang der Trassen werden nicht untersucht. Minimierungen der Funktionseingriffe in den Naturhaushalt an ausgesuchten Stellen durch Grünbrücken über Bahn – und Autobahn – wurden nicht ausreichend betrachtet.
- (18) Durch eine Trassierung der ICE NBS auf der Autobahn (-Vorhaltefläche) würde dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot am ehesten entsprochen.
- (19) Die Planung berührt Vorkommen von Arten mit nationaler und hessischer Relevanz. Betroffene Arten der ‚roten Liste Hessen‘ wurden nicht berücksichtigt.
- (20) Prioritäre FFH-Arten wurden nicht vollständig erfasst.
- (21) Es werden FFH-Gebiete beeinträchtigt, FFH-Gebiete im räumlichen Einflussbereich der Trassen wurden nicht untersucht.

6 Wald

6.1 Waldrandschäden

Große Bedeutung wird den Zerschneidungseffekten durch linienförmige Waldinanspruchnahmen beigemessen. So ermittelte DAUSCHEK (Tausalzwirkungen auf Straßen in Wasserschutzgebieten, gws-Wasser/Abwasser 1978, 119, Seite 348-353) entlang von Eisenbahnlagen Streusalz- und Herbizidverwehungen bis zu 700 m in das Bestandesinnere. Darüber hinaus führen linienförmige Waldrodungen zu einer hohen Disposition für Insektenkalamitäten. So ist beispielsweise die Ausbreitung der Maikäfergradation entlang der vorhandenen Trassen, besonders an den west- und südexponierten Rändern im Planungsraum wissenschaftlich erwiesen

Die Seitenwahl der Linienführung östlich entlang der BAB A5 und A67 ist ein Indiz für den gravierenden forstökologischen Planungsfehler, einen Westrand aufzureißen. Die Lage der Trasse östlich der BAB A 5 stellt einen maximalen Eingriff in das Waldökosystem mit unbeherrschbaren Risiken für das Schutzwaldregime dar. Hinsichtlich der Trassierung innerhalb von Waldbeständen ist daher aus forstlicher Sicht der Planungsleitsatz zu formulieren, dass neue West- und Südränder grundsätzlich zu vermeiden sind.

Schwerwiegend und unabsehbarer sind Folgeschäden aus Randrisiken im Naturraum Hessische Rheinebene, wegen der dramatischen Disposition von Maikäfer, Schwammspinner, Waldgärtner, Kiefernprachtkäfer oder Forleule, die ihre Kalamitäten immer entlang von Waldrändern, die durch Eingriffe neu geschaffen werden, aufbauen und

ausbreiten. Dieses Phänomen resultiert insbesondere aus linienförmigen Projekten durch Waldflächen und verlagerten Waldrändern. Daher ist dieses forstökologische Risiko in die Planung und die Abwägung einzustellen.

6.2 Anmerkungen zu den Unterlagen

6.2.1 Variante I

Die Trassenführung der Variante I ist aus forstökologischer Sicht auf der falschen (östlichen) Seite der Autobahn vorgesehen. Die damit einhergehenden Randschäden und Folgewirkungen an den neuen Westrändern in den mehrfach funktionsüberlagerten Waldflächen stellen eine Maximierung des Eingriffs dar. Aus forstlicher Sicht bestehen keine Ausschlussfaktoren, die Trasse entlang der Westseite der BAB A 5 und A67 entlang zu führen.

Diese Verlagerung auf die Westseite der BAB 5 hätte im Bereich der bei der Variante I geplanten „Betriebsanbindung“ Darmstadt etwa bei Plankilometer 14 den Vorteil, dass im Bereich des BAB-Parkplatzes „Weiterstadt-West“ eine wesentlich bessere Engführung zur Eisenbahnstrecke Darmstadt – Groß-Gerau, sogar verbunden mit einem größeren Kurvenradius, möglich wäre.

Im Bereich der Tank- und Rastanlage Gräfenhausen verlässt die Trasse spätestens ab dem Plankilometer 9,3 die Engführung zur BAB A5 bis zum Plankilometer 12,4 zur Umfahrung der Rastanlage. Diese Planung führt zu der Bildung von so genannten Zwickelflächen, diese müssen durch eine Verlegung der Rastanlage bzw. deren Untertunnelung vermieden werden.

Im weiteren Verlauf der Variante I wird das Prinzip der Bündelung zur Autobahn (ab Plankilometer 20 an der BAB A 67) ebenfalls nicht erfüllt, weil einerseits ein unzulässiger Abstand zum sechsspurigen Ausbau der Autobahn und andererseits der Kurvenradius im Bereich der Plankilometer 22 bis 23 dem Maximalradius entspricht. Eine Änderung des Kurvenradius auf den Ermessensgrenzwert würde selbst bei einer v_E von 300 km/h zu einer Minimierung des Flächenverbrauches führen.

Der Ausbau der Autobahn kann nicht Gegenstand des derzeitigen Raumordnungsverfahrens sein, da seine Umweltverträglichkeit nicht im Vorfeld untersucht wurde. Selbst im Falle einer positiven Abwägung der Raumverträglichkeit des Ausbaus könnte durch eine entsprechende Seitenwahl der Eingriff minimiert werden.

Durch eine Trassierung der ICE-Trasse auf der Autobahn würde dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot am ehesten entsprochen.

6.2.2 Variante II

Der Trassenverlauf entspricht der Variante I, zusätzlich wird ein eigener ICE-Bahnhof „Siedlung Tann“ gebaut. Nach den Planunterlagen ergibt sich ein zusätzlicher Flächenverbrauch von 3 bis 5 ha. Diese Schätzung muss als sehr ungenau und aufgrund der geplanten Verkehrsanbindungen als zu gering bezeichnet werden. Aus Sicht der Eingriffsminimierung (Flächenverbrauch und zusätzlicher Individualverkehr) bestehen erhebliche Bedenken gegen einen zusätzlichen Bahnhof „Siedlung Tann“.

6.2.3 Variante III

Die Variante entspricht bis etwa Plankilometer 12,4 den Varianten I und II.

Ab dem Plankilometer 12,4 schwenkt die Trasse mit dem Maximalradius von der Autobahn durch das Waldgebiet „Täubcheshöhle“ zum Darmstädter Hauptbahnhof. Hierdurch wird Waldgebiet mit einer hohen Funktionsüberlagerung und damit faktischen Bannwaldcharakter in der Mitte zerschnitten. Außerdem werden die im Waldgebiet vorhandenen Brunnen der Fa. MERCK KG auf ganzer Länge überfahren. Eine Führung der NBS östlich der L3113 wird daher strikt abgelehnt und gefordert, hierfür Alternativen zu entwickeln.

Die Rückführung der Trasse zur Autobahn ab dem Plankilometer 19 entlang der Eschollbrücker Straße führt zu einer neuen Zerschneidung des Waldgebietes und zur Bildung eines neuen Süd-Ostrandes auf einer Länge von über 3 km. Bereits die Straße stellt eine Beeinträchtigung des stark vorgeschädigten Waldgebietes dar. Die Kombination mit der geplanten Trassenvariante III würde zu einer Zerstörung des Gebietes führen und dieses hinsichtlich der Funktionen völlig entwerten.

Ab dem Plankilometer 19 ist daher die Variante III aus forstlicher Sicht unververtretbar. Es ist unverständlich, warum nicht auch die Variante III ab dem Plankilometer 19 wie Variante IV auf diese Weise aus Darmstadt herausgeführt wird. Aus forstlicher Sicht erscheint dies zwingend notwendig.

6.2.4 Variante IV

Bis zum Plankilometer 19 wird auf die vorherigen Aussagen verwiesen. Ab Plankilometer 19 (Darmstädter Hauptbahnhof) verläuft die Trasse entlang der vorhandenen Rhein-Neckar-Bahn. Hier ist aus forstlicher Sicht erstmalig von einer echten Bündelung zu sprechen. Die vorgestellten Trassenführung ist dahingehend zu optimieren, dass diese ab dem Plankilometer 21,5 in die ohnehin vorhandene Restfläche zwischen Bahngleis und Bundesstraße B3 gelegt wird.

6.2.5 Variante V

Aus den bisherigen Aussagen ergibt sich, dass bei der Variante V eine raumverträgliche Abwägung nicht möglich ist. Sie stellt in der vorgelegten Planung eine Maximierung des Flächenverbrauchs und der Zerschneidungswirkungen dar. Minimierungsmöglichkeiten insbesondere bei der Südanbindung Darmstadts durch eine andere Trassenwahl wie die vorgelegte wurden nicht untersucht. Als Stichworte sind beispielsweise zu nennen die Trasse der Wasserwerke oder minimierte Eingriffe im Bereich Pfungstädter Moor.

6.2.6 Vergleich der Varianten I und IV

Anhand einer Auswahl der oben dargestellten Wertigkeiten ergibt sich bei einem Vergleich der Varianten I und IV folgendes Bild:

Kriterium	Variante I		Variante IV	
	Länge	Punkte	Länge	Punkte
Bannwald (10)	6700	67000	10600	106000
Schutzwald (5)	20000	100000	11800	59000
§15 Biotope (10)	180	1800	250	2500
West-/Südränder (7)	26400	184800	16350	114450
Ostränder (3)	10400	31200	13650	40950
Waldfunktionen (je Funktion 1)	137800	137800	100000	100000
Summe:		522600		422900

Es ist unverständlich, dass eine Trassierung auf der Westseite der A67 im Bereich Jägersburger/Gernsheimer Wald nicht untersucht worden ist. Hier bietet sich eine Kreuzung der Autobahn im Bereich einer leichten Kurve nördlich des Waldes an. Hierdurch könnten gleichzeitig Zwickelflächen eingespart und verhindert werden, dass westexponierte Waldränder entstehen, die den vorherrschenden Westwinden große Angriffsflächen bieten würden mit der Gefahr des Windwurfs. Eine solche Trassenführung würde ebenfalls die Kreuzungssituation im Bereich Einhausen / Lorsch entschärfen mit nahe beieinander liegender Kreuzung der Weschnitz und der Autobahn. Auf der Westseite der A67 muss im Bereich Einhausen untersucht werden, ob die Führung auf dieser Seite technisch möglich ist. Dazu ist in den Unterlagen keine Aussage gemacht.

Ebenso müssen Minimierungsbetrachtungen im Bereich DA-Arheilgen /Täubcheshöhlenwald mit einer Führung westlich der L3113 gemacht werden. Dies gilt für alle Varianten, denn es ist nicht hinnehmbar, dass für die Varianten I und II lediglich ein niveaugleich kreuzendes Betriebsgleis und keine qualifizierte Nordanbindung des Darmstädter Hauptbahnhofes geplant wird.

6.3 Fazit

Folgende Planungsleitsätze aus forstökologischer Sicht sind zu berücksichtigen

- (22) Die A 67 – Linie verläuft ostseitig der BAB. Das ist die Maximierung des Eingriffes in den Wald. Die Eingriffsbewertung einer Westtrasse zur A67 liegt nicht vor. Ohne diesen Vergleich ist eine UVP-Vergleichsbewertung der Wahllinie nicht möglich. Die gewählte Autobahnseite ist geplanter Bannwald!
- (23) Das Kriterium Bündelungseffekt im Wald muss forstökologisch bewertet werden, d.h. wann wird aus der Bündelung eine Zerschneidung. Dies ist regelmäßig dann gegeben, wenn die Eingriffsbreite 30 m übersteigt (Waldinnenklima) oder ein Restwald dazwischen liegt, der kein eigenes Innenklima ausbilden kann, d.h.

unter 30 m Breite. Mithin gehen positive Effekte der Bündelung forstökologisch bei einer Eingrifftiefe von 30 m verloren. Aus der Bündelung wird so eine neue Zerschneidung!

(24) Die Eingriffe in vorhandenen oder geplanten Bannwald, deren Potenzierung durch Aufreißen des südwestexponierten Randes, sind forstökologisch und nicht nach dem Naturschutzgesetz zu bewerten.

(25) Eingriffe in den Schutzwald, insbesondere Boden-, Sicht- und Lärmschutzwald sind gesondert forstökologisch zu bewerten. Die Randschädigungen als forstlicher Eingriff sind bei Westexposition besonders schwerwiegend.

(26) Der Wald als Ökosystem ist im Rahmen der ökologischen Empfindlichkeitsbewertung nicht beachtet worden. Hier besteht ein erheblicher gutachtlicher Nachholbedarf in Form einer Wald-Umweltverträglichkeitsprüfung mit folgenden Bausteinen:

- **0. Vorbelastungen im Raum**
- **I. Ökosystemare Kriterien**
 - Hohe Biomasse
 - Langlebigkeit
 - Kreislaufprozesse
 - Innenklima
 - Bodenbeschattung
 - Symbionten
 - Natürlichkeit
 - Nachhaltigkeit
- **II. Helsinki-Kriterien (1993)**
 - Verbesserung und Erhaltung der forstlichen Ressourcen
 - Beitrag zu globalen Stoffkreisläufen
 - Erhaltung der Gesundheit und Vitalität von Forstökosystemen
 - Erhaltung und Förderung der Produktionsfunktion der Wälder (Holz und Nichtholz)
 - Erhaltung, Schutz und angemessene Verbesserung der Biodiversität
 - in Forstökosystemen
 - Verbesserung und angemessene Verbesserung der Schutzfunktionen
 - der Waldbewirtschaftung (vor allem Boden und Wasser)
 - Erhaltung bestimmter sozio-ökonomischer Funktionen und Bedingungen
 - (Erholungsfunktionen, Wissenschaft, Denkmalschutz)
- **III. Waldfunktionen aus Waldfunktionenkarte**
- **IV. Schutzstatus nach Forstgesetz**

- **V. Schutzfunktionen nach anderen Rechtsvorschriften**
- **VI. Exposition**
- **VII. Zerschneidungsgrad**
- **VIII. Jagd & Fischereinutzung**
- **IX. Besondere Inventarien**
- **X. Geschichtliche und landeskulturelle Bedeutung**

Die forstökologischen Belange mit ihren Eingriffs- und Minimierungsmöglichkeiten wie die medienübergreifende Betrachtung und des Baus auf der Autobahn(-vorhaltefläche) sind auch gegenüber den Naturschutzbewertungen und den FFH-Kriterien viel zu kurz gekommen. Es ist dringend geboten, dass die Anliegen des Waldes bei einem solchen Rieseneingriff gründlich beachtet werden. Dazu ein Zitat von Grzimek in „Grundlagen zum Stadtentwicklungsprogramm“ (Darmstadt 1978): „Nirgends aber in der Bundesrepublik ist die Rodung von Wald so gefährlich wie im Rheingraben. Ohne Wald kann man voraussagen, dass eine Flugsand- und Kalkstaubwüste entstehen müsste mit einem Klima, das dem mittelmeerischen verwandt wäre, nur wäre es noch heißer und trockener. In Darmstadt ist der Waldbestand besonders gefährdet...“

(27) Abgesehen von diesen und ähnliche populär gewordenen Äußerungen für den Erhalt des Waldes ist es ebenfalls sehr schwer, einen angemessenen Raum für das Überleben der Flugsand-Lebensräume der FFH-Richtlinien zu erhalten. Die Verbände sind der Auffassung, dass – wenn es den Menschen seit der Eiszeit gelungen ist, diesen besonderen, an die Flugsande gebundenen Lebensraum zu erhalten – es auch für die heutige Generation eine Pflicht ist, dies zu tun, ohne dadurch die Existenz des Waldes zu gefährden.

7 Boden und Wasser

7.1 Anmerkungen zu den Unterlagen

7.1.1 Beschreibung des Schutzgutes Grundwasser

Untersuchungsbreite und –tiefe sind im Wesentlichen ausreichend. Festsetzungen im Grundwasserbewirtschaftungsplan Hessisches Ried werden bis auf Ausnahmen berücksichtigt. Teilweise wurden Aktualisierungen gegenüber dem Erhebungszeitpunkt (2000) eingearbeitet.

7.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser

Die Bedeutung des Schutzgutes Grundwasser für die Entwicklung des Raumes wird weitgehend zutreffend beschrieben. Die Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber möglichen Vorhabenswirkungen wird bis auf Ausnahmen weitgehend zutreffend beschrieben. Die Vorhabenswirkungen auf das Schutzgut sind jedoch zu grob dargestellt,

was insbesondere bei Unfällen und in der Bauphase zu erheblichen, in den Unterlagen nicht erkenntlichen Risiken führt.

Bei der Prognose der Auswirkungen werden wesentliche Aspekte ausgeblendet. Besonders hervorzuheben ist hier bei der Bewertung der Trassenvarianten die Beschränkung auf die Kilometerzahl des Durchgangs der Trassen durch Wasserschutzgebiete. Qualitative Aspekte fallen weg.

Ebenso werden beträchtliche Grundwasserabsenkungen durch die mögliche „Tiefenentwässerung“ der Unterführungsbauwerke nicht berücksichtigt. Als Beispiel soll hier der Bereich Lorsch genannt werden:

Bei der Trassenführung entlang der A 67 ist bei Lorsch die Unterfahrung der Autobahn mit einem Tunnel geplant. Die Gründungstiefe des Bauwerks wird mindestens 10 m betragen. Die Flurabstände des Grundwassers liegen hier bei 2 bis 4 m. Zur Sicherstellung des laufenden Betriebs bzw. zum Schutz vor drückendem (Grund-) Wasser ist u.U. eine „Tiefenentwässerung“ der Unterführungsbauwerke geplant. Das abgepumpte Wasser soll entweder in die Kanalisation oder einen Vorfluter geleitet oder an anderer Stelle dem Grundwasser wieder zugeführt werden. In der Umgebung des Tunnelbauwerks würde dabei jedoch der Grundwasserspiegel dauerhaft um 6 bis 8 m abgesenkt.

Dies widerspricht den Festsetzungen im Grundwasserbewirtschaftungsplan. Im Bereich Lorsch sind in der Vergangenheit wiederholt Setzrisse an Gebäuden aufgetreten (siehe auch Grundwasserbewirtschaftungsplan).

Durch eine dauerhafte Grundwasserabsenkung ist das erneute Auftreten von Setzrisen zu befürchten. Daneben fehlt eine Betrachtung der Auswirkungen der „Tiefenentwässerung“ auf die Flora und Fauna. Durch die „Tiefenentwässerung“ kann es zu lokalen Veränderungen im hydrologischen Regime kommen. In welchem Maße davon Wasserversorger und mögliche Altlastenstandorte betroffen sein könnten wird ebenfalls nicht betrachtet.

Aus dem Vorhergehenden ergibt sich, dass eine ausreichende Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser ohne Berücksichtigung wichtiger qualitativer und quantitativer Aspekte nicht erfolgen kann.

7.1.3 Beschreibung des Schutzgutes Oberflächengewässer

Untersuchungsbreite und -tiefe sind für ein Raumordnungsverfahren nicht ausreichend. Offenbar wurde lediglich auf den Datenträger des HMULF/HLUG (Hessischer Gewässergütebericht 1997, Fortschreibung Daten 1999; CD, 1999) zurückgegriffen. Diese CD liefert aber lediglich einen groben Überblick, allein schon wegen des Maßstabs.

Der Bedeutung der Oberflächengewässer für das Schutzgut Grundwasser wird nicht ausreichend Rechnung getragen. Neuere oder differenzierte Unterlagen wurde nicht beachtet. Ein Blick in die Landschaftspläne der betroffenen Kommunen ergäbe ein genaueres Bild.

7.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächengewässer

Die Bedeutung der Oberflächengewässer als „weicher Standortfaktor“ für die Entwicklung des Raumes wird nicht berücksichtigt. Die Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber möglichen Vorhabenswirkungen wird kaum beschrieben. Die Vorhabenswirkungen auf das Schutzgut sind viel zu grob dargestellt und beruhen auf z.T. veralteten Daten. Daher kann die Prognose der Auswirkungen auch nicht befriedigen.

Als Beispiele für die geringe Bearbeitungstiefe seien hier folgende Beispiele genannt:

Streckenabschnitt an der A 5 nördlich Darmstadt. Überführungsbauwerke sind an Hengstbach, Tränkebach, Heegbach, Gänswiesengraben (Bach von Erzhausen), Hahnwiesenbach, Apfelbach, Mühlbach und Landgraben vorgesehen (Aufzählung nicht vollständig).

Mit Ausnahme des Landgrabens sind die Beschreibungen der Gewässerstruktur- und Gewässergüte der Oberflächengewässer nicht zutreffend bzw. als zu „schlecht“ eingestuft (naturfern ausgebaute Gräben, Gewässergüte schlechter II). Gerade in den letzten Jahren wurden diese Bäche in vielen Bereichen, vor allem an der A 5, „sich selbst überlassen“ oder durch gezielte Maßnahmen wie Einbau von Störsteinen, Totholz und Ähnlichem in ihrer Strukturgüte deutlich verbessert.

Die Prognose der Auswirkungen (Bauphase, Betrieb) ist daher nicht gering sondern erheblich. Bei den weiteren Planungen ist dies daher unbedingt berücksichtigen. Festsetzungen im Hessischen Wasserrecht und das Verschlechterungsverbot auch der Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union sind zu beachten.

Im Raumordnungsverfahren muss der Frage nachgegangen werden, ob im Zusammenhang mit der Trassenbündelung ICE-Strecke BAB A67 auf dem Autobahnabschnitt beiderseits des BAB-Anschluss Gernsheim-Hähnlein ein signifikant erhöhtes Sicherheitsrisiko für Kollisionsunfälle entsteht, weil hier vermutlich die Transportströme für Sondermüll zusammenlaufen, die in Biebesheim zur SMVA per LKW antransportiert werden.

7.2 Fazit

- (28) Die Auswirkungen der Planung auf das Grundwasser werden nicht realistisch dargestellt. Es fehlen Überlegungen für die Bereiche mit geplanten Tunneln oder Trogstrecken.**
- (29) Die Planung verschärft durch Grundwasserabsenkungen die Gefahr von Setzungen im Siedlungsbereich ohne dies zu untersuchen.**
- (30) Die Auswirkungen der Grundwasserabsenkungen auf die umgebenden Lebensräume werden nicht untersucht.**
- (31) Die Oberflächengewässer sowie die Projektauswirkungen auf sie werden nur fachlich unzureichend dargestellt.**
- (32) Das Risikopotential aus den Verkehrsströmen zur Sondermüllverbrennungsanlage Biebesheim wurde nicht untersucht.**

8 Schallschutz

8.1 Anmerkungen zu den Unterlagen

8.1.1 Zu Ordner B 4, Abschnitt 4.1 Zusammenfassung

101.S. 1, Varianten I/II: Restkonflikte können ... nicht ausgeschlossen werden.

*S. 2, Variante IV: Im Rahmen der ... Untersuchung war ... nur eine Konfliktminimierung, nicht jedoch eine vollständige Konfliktbewältigung möglich.
S. 2, Variante V: Eine vollständige Konfliktbewältigung ist ... mit den hier empfohlenen Wandhöhen nicht möglich.*

Die Aussagen über verbleibende Konflikte nach Einsatz der Primärschutzmaßnahmen sind für die Varianten unterschiedlich. Dies ist nicht zu akzeptieren: Bei den Varianten IV und V wird angedeutet, dass man mit anderen als den hier verwendeten Mitteln noch eine Konfliktbewältigung erreichen könnte. Für Variante I/II wird aber ausgedrückt, dass man die verbleibenden Konflikte nicht lösen können.

Die angebliche Unmöglichkeit der Konfliktbewältigung stellt sich als ein Festhalten an nicht näher begründeten Streckenparametern dar. Die Lärmbetrachtung bewegt sich vollständig innerhalb des vorgegebenen Rahmens der Trassen. Erforderlich wäre aber eine rückkoppelnde Vorgehensweise, die das notwendige Maß an baulichen Vorkehrungen bestimmt, die zur Einhaltung der Immissionswerte installiert werden müssen. Wenn also eine 2m hohe Schallschutzwand zur Lärmreduktion nicht ausreicht, dann muss über eine Troglage oder einen Tunnel entschieden werden.

102. *Es gibt keine Aussagen zum baubedingten Lärm.*

Die Art und Auswirkungen der Schallimmissionen während der Baumaßnahmen werden nicht betrachtet. Es fehlen grundsätzliche Maßnahmen zur Minimierung des baubedingten Lärms.

103. *Es gibt keine Aussagen zu schallbezogenen Vorbelastungen.*

Es ist nicht akzeptabel, dass in einem so dicht bebauten Raum wie dem Rheintal eine zusätzliche Hauptverkehrsstraße geplant wird, ohne dass die bereits vorhandenen Immissionen berücksichtigt werden. Dies ist unabhängig von der Absicht, durch die geplante Bündelung zu den Bundesautobahnen eine Verlärmung anderer Bereiche zu vermeiden. Um entlang dieser stark belasteten Strecken zusätzliche Immissionen zu vermeiden, ist eine Darstellung der Vorbelastung erforderlich. Auf die Vorbelastung durch den Fluglärm geht die Untersuchung ebenfalls nicht ein. Im Sinne der Gesundheitsvorsorge und der vorsorgenden Planung für dieses Jahrhundertbauwerk ist eine integrierte Betrachtung von vorhandenem Straßen- und Schienenlärm und sonstiger Lärmquellen und daraus resultierender Maßnahmen für den aktiven und passiven Schallschutz unerlässlich.

8.1.2 Zu Ordner B 4, Abschnitt 4.2: Sachverhalt und Aufgabenstellung

104. *S. 4: Für die Siedlungsflächen ... ist zu prüfen, ob die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden. Die Belange des Schallimmissionsschutzes sind hier vorrangig dem Schutzgut Mensch zuzuordnen.*

Die geplanten Bahntrasse berühren auf langer Strecke Erholungsgebiete. Diese werden – in etwas weniger intensiver Weise – vom Menschen genutzt wie Wohn- und Gewerbegebiete. Der Schallschutz von Erholungsgebieten muss ebenfalls untersucht werden.

105. *S. 4, letzter Satz: ... Grundsatz der Vermeidung und Verminderung der Geräuscheinwirkungen auf Siedlungsflächen ...*

Das Projekt entwertet entlang der Trassen regional bedeutsame Naherholungsgebiete. Die raumordnerische Fragestellung nach der verbleibenden Funktion der vorhandenen Erholungsgebiete wird mit der Eingrenzung auf die siedlungsbezogenen Immissionen

ausgeblendet. Gerade diese Frage muss aber bei der mit einer Freiflächenvernichtung einhergehenden Variantenvorauswahl genauer geprüft werden.

106. S. 5: ... ist zu prüfen, ob und in welchem Umfang ... schädliche Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ... entstehen. Für die Konfliktbereiche sind geeignete Lärmvorsorgemaßnahmen zu erarbeiten ...

Im Gegensatz zur Zusammenfassung (Abs. 4.1) wird hier der logische Zusammenhang zwischen Lärmuntersuchung und Projektierung richtig dargestellt. Welche Grenzlinie für Lärmschutzmaßnahmen wurde aber vorgegeben?

8.1.3 Zu Ordner B 4, Abschnitt 4.3: Bearbeitungsgrundlagen

107. S. 5: Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen vom 4. April 1990 S. 5: Aktuelle Informationen des BZA München - Akustik - 021: Schall 03; Aerodynamische Einflüsse, ... vom 17. August 1991.

Diese Richtlinie entspricht nicht mehr dem Stand der Technik (siehe auch S. 3 zu § 41 Abs. 1 BImSchG) und müsse überarbeitet werden. Die Bundesvereinigung gegen Schienenlärm e.V. (BgS, www.schienenlaerm.de) bezweifelt die Verlässlichkeit der Richtlinie Schall 03 und widerspricht zusätzlichen Annahmen, die zu günstigeren Berechnungsergebnissen führen:

Es gebe noch 2 weitere Berechnungsverfahren, die zu 2-3 dB(A) abweichenden Ergebnissen führen.

Die Richtlinie "Schall 03" gibt eine um 5 dB(A) geringere Störwirkung des Schienenverkehrslärms an (Kap. 4.5, S. 8). Laut BgS ist dieser Abschlag zu hoch, veraltet und muss an den heutigen schnelleren und dichteren Zugverkehr angepasst werden.

Angesichts der berechtigten Zweifel, die aus Fachkreisen an der Beurteilungsgrundlage geäußert werden, sind deren Ergebnisse für das Raumordnungsverfahren nur als Größenordnung des künftigen Lärms verwertbar. Die resultierenden Lärmschutzmaßnahmen können demnach ebenfalls um Größenordnungen höher oder niedriger ausfallen. Damit entfällt der Beitrag der Lärmuntersuchung bei der zusammenfassenden Variantenbewertung als Kriterium.

108. S. 6: Angaben zum prognostizierten Betriebsprogramm der Neubaustrecke, DB-Netz AG

Es ist nicht akzeptabel, dass diese – für das Projekt insgesamt grundlegenden Daten – nicht in den Unterlagen des vorliegenden Verfahrens enthalten sind.

109. S. 6: Angaben zu den zulässigen Streckenhöchstgeschwindigkeiten für die verschiedenen Trassenvarianten, DB-Netz AG

Es ist nicht akzeptabel, dass diese – für das Projekt insgesamt grundlegenden Daten – nicht in den Unterlagen des vorliegenden Verfahrens enthalten sind.

110. Es ist unklar, ob die Berechnungsmethoden unterscheiden zwischen Luftschall (Aerodynamik) und Körperschall (Rad-Schiene).

Der Körperschall wird vor allem vom Rad-Schiene-System hervorgerufen und kann durch Schallwände zurückgehalten werden. Dagegen wird Luftschall, der vor allem aus aerodynamischen Zusammenhängen entsteht, nur nach oben abgelenkt und breitet sich in größere Entfernungen aus.

Die Isophonen-Darstellungen zeigen offenbar nur den Körperschall-Verlauf. Das ist nicht ausreichend.

8.1.4 Zu Ordner B4, Abschnitt 4.4: Anforderungen an den Schallschutz

111. S. 7: *Die Art der in Tabelle 1 bezeichneten Anlagen und Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen.*

Die Bebauungspläne sind im Quellenverzeichnis nicht genannt.

112. S. 8: *Gewerbliche Bauflächen können in dieser Studie, die auf einer Plangrundlage im Maßstab 1:25000 erstellt wurde, nicht beurteilt werden*

Die Schutzwürdigkeit von gewerblichen Bauflächen muss ebenso berücksichtigt werden, wie die der Siedlungsflächen und die der Naherholungsgebiete. Interessanter ist jedoch die Fragestellung nach dem Zusammenwirken von Gewerbe und Projekt auf die nähere Umgebung.

8.1.5 Zu Ordner B 4, Abschnitt 4.5: Arbeitsgrundsätze und Vorgehensweise

113. S. 8: *Die Beurteilungspegel ... werden nach Anlage 2 der 16. BImSchV in Verbindung mit der Richtlinie ... Schall 03, Ausgabe 1990, ermittelt.*

Der Beurteilungspegel ist eine theoretische Größe, die die Belastung für die betroffenen Schutzgüter nicht ausreichend wiedergibt. Es sind zumindest die maximalen Einzelpegel anzugeben, die erreicht werden können. Die Begrenzung auf die projektbezogenen Lärmemissionen ist eine in der Bundesrepublik Deutschland immer stärker zu Recht in Frage gestellte Vereinfachung zugunsten von Projektbetreibern. Im Sinne der Gesundheitsvorsorge und der vorsorgenden Planung für dieses Jahrhundertbauwerk ist eine integrierte Betrachtung von vorhandenem Straßen- und Schienenlärm und sonstiger Lärmquellen und daraus resultierender Maßnahmen für den aktiven und passiven Schallschutz unerlässlich. Angesichts der Feststellung, dass sich jeder fünfte Bundesbürger vom Lärm betroffen und in seiner Lebensqualität beeinträchtigt fühlt, kann die vorgenommene Darstellung der Lärmemissionen gerade auch im Ballungsraum Südhessen nicht überzeugen.

114. S. 8: *Die Berechnungsergebnisse bieten eine Unabhängigkeit von ... Witterungsverhältnissen und betrieblichen Besonderheiten am Messtag.*

Die Unabhängigkeit ist nur sinnvoll für gelegentliche Abweichungen vom Standardbetrieb. Zu beachten sind jedoch regelmäßig auftretende Abweichungen: Im betrachteten Gebiet herrscht Westwind vor, der die Schallausbreitung beeinflusst. Dieser Einfluss ist nicht berücksichtigt.

115. S. 8: *Der Beurteilungspegel berücksichtigt die geringere Störwirkung des Schienenverkehrslärms ... , indem ... von den ... Mittelungspegeln 5 dB(A) abzuziehen sind.*

Dies trifft auf die isolierte Gegenüberstellung von Straßen- und Schienenverkehrslärm zu. Bei der hier geplanten ausdrücklichen Bündelung beider Schallquellen ist jedoch ein detaillierterer Ansatz angemessen.

116. S. 9: *Die Isophonen werden für die maßgebenden Trassenvarianten in einer*

Immissionshöhe von 6,3 m über Gelände, das heißt in Höhe des 1. Obergeschosses von Gebäuden, interpoliert.

Weichen Isophonen in einer anderen Immissionshöhe wesentlich ab, möglicherweise nach oben? Für diesen Fall ist eine Empfindlichkeitsrechnung zu fordern, die eine Abschätzung der Immissionshöhe ermöglicht.

Die Schallimmissionen für Erholungsgebiete sind für Fußgängerohren, also ca. 1,4-1,8 m über Gelände zu berechnen.

117. S. 9: ... *Lärmschutzwände mit einer Höhe von 2 m über Schienenoberkante ...*

Die Begrenzung auf eine Wandhöhe von 2 m erscheint voreilig und nicht angemessen. Es sollte für den raumordnerischen Variantenvergleich ein nach Wandhöhen gestaffeltes Resultat der notwendigen Lärmschutzmaßnahmen vorgelegt werden. Die im Eisenbahnwesen bekannte Tatsache, dass bei Geschwindigkeiten über 160 km/h das aerodynamisch begründete Fahrgeräusch gegenüber dem Rollgeräusch des Rad-Schiene-Systems in den Vordergrund tritt, muss auch von der DB zur Kenntnis genommen werden. Es ist inakzeptabel mit Lärmschutzwandhöhen zu operieren, die erwiesenermaßen für Hochgeschwindigkeitszüge völlig unzureichend sind, da sie den Hauptentstehungsort des Lärms – den Fahrdrabt und den Stromabnehmer – nicht abschirmen.

118. S. 10: *Für den ICE ist gemäß Schall 03, Tabelle 4 ein Korrekturwert $D_{Fz} = - 3$ dB(A) für den Einfluss der Fahrzeugart zu vergeben.*

Laut Bundesvereinigung gegen Schienenlärm e.V. ist dieser Korrekturwert zu hoch, veraltet und muss an den heutigen schnelleren und dichteren Zugverkehr angepasst werden. Die Frage ist zudem zu beantworten, ob die DB-AG überhaupt in der Lage ist, den projektierten Betrieb ausschließlich mit ICE-3-Zügen durchzuführen. Vielmehr sollte ein gemischter Betrieb mit diversen Zügen als Planungsgrundlage gewählt werden. Zudem wird mit der gewählten Arbeitsweise der politisch und betrieblich gewollte europäische Verbund der Hochgeschwindigkeitsbahnen mit ihren unterschiedlichen Zügen nicht berücksichtigt.

8.1.6 Zu Ordner B 4, Abschnitt 4.6: Geräuschemissionen

Lärmemissionen sind betriebsbedingt und Berechnungen sind daher abhängig von den Annahmen über den späteren Betrieb. Inwieweit diese später zutreffen, ist schwer zu beurteilen. Später lassen sich auch nur sehr offensichtliche Abweichungen feststellen und ggf. korrigieren. Außerdem wird nicht angegeben, wie empfindlich die Berechnung für die verschiedenen Parameter ist, oder auch wie viel "Reserve" die Schallimmissionen gegenüber Änderungen haben.

119. S. 10: *Für den Fernverkehr wird eine zeitliche Verteilung von 90% der Züge im Tageszeitraum und 10% im Nachtzeitraum angenommen.*

Die Annahme wird nicht durch entsprechende Betriebsdaten unterlegt, sie ist daher rein spekulativ. Das Raster „Tag/Nacht“ ist in seiner Einfachheit an die politische Diskussion um ein Nachtflugverbot am Frankfurter Flughafen angelehnt. Die dort aufgetretenen unterschiedlichen Definitionen von „Nacht“ sollten im vorliegenden Verfahren wenigstens zur Kenntnis genommen und berücksichtigt werden. Im Sinne des Schutzgutes Mensch sollten die Betriebsdaten und ihre Umsetzung in der Lärmbetrachtung eine Beurteilung ermöglichen, welcher Zeitraum der Nacht mit welcher Lärmimmission belegt wird. Hier

sind Überlegungen zur Tagesganglinie des Schienenlärms mit Stundenintervallen jedenfalls erforderlich.

120. S. 11: Die Zuggattung Sg (schneller Güterzug) wird mit einer Länge von 400 m, einem Scheibenbremsanteil von 95% ... angenommen.

Der Scheibenbremsanteil ist unrealistisch. Bei geringeren Anteilen sind deutlich höhere Schallimmissionen zu erwarten.

121. Gibt die Berechnung keine Korrekturwerte für Güterzüge an?

Die Kurven der Trasse sind für schnellfahrende ICE geneigt ausgelegt. Wenn ein langsamer Güterzug die Kurve durchfährt, kann es zum Abrutschen zum Kurveninneren und Schleifen der Radkränze am Gleis kommen. Sind diese erheblichen Zusatzemissionen berücksichtigt?

122. S. 11 Tab 2: Zugzahlen

Aus den Abb. 2 bis 4 aus Ordner A ergeben sich folgende Zugzahlen, wenn man die Höchstwerte der Streckenabschnitte zwischen Frankfurt und Mannheim addiert:

	2002		2010 Variante I+A		2010 Var I+B		BVWP
	Z/d, Ri		Z/d, Ri		Z/d, Ri		Z/d, Ri
Fernverkehr	52+25=77	100%	88+24=112	146%	112+24=136	177%	106
Nahverkehr	55+36=91	100%	65+36=111	122%	65+47=112	123%	
Güterverkehr	54+66=120	100%	90+20+30=140	117%	90+20+40=160	133%	
Summe	288	100%	363	126%	408	142%	

Dem stellt die Lärmuntersuchung folgende Daten gegenüber:

			2010 Variante I+A		2010 Var I+B		
			Z/d		Z/d		
Fernverkehr			176		224		
Güterverkehr			20		40		
Summe			196		264		

In der ersten Tabelle sind Züge pro Tag und Richtung aufgelistet, die zweite Tabelle enthält Züge pro Tag in beiden Richtungen. Um die Werte der ersten Tabelle mit denen der zweiten zu vergleichen ist die Multiplikation mit dem Faktor zwei erforderlich. Wurde bei Variante A bei der Trassenauswahl von einer Zugzahl von $108 + 98 = 206$ Zügen pro Tag ausgegangen – so setzt die Lärmuntersuchung nur von 196 Züge pro Tag an. Der Unterschied beruht auf der abweichenden Zahl der Güterzüge auf der Neubaustrecke, die als ungleich für die beiden Fahrtrichtungen angenommen wurde.

Die Daten des Betriebskonzeptes der DB sollten also offengelegt und einer ernsthaften Plausibilitätskontrolle unterzogen werden.

123. S. 12: *Abschnittsweise Betrachtung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten*

Für die Beurteilung der Lärmsituation ist nicht die zulässige, sondern die erzielbare Höchstgeschwindigkeit von Interesse. Ein durch Darmstadt hindurchfahrender Zug wird auf einem für 300 km/h trassierten Gleis bei 180 km/h eine andere Lärmemission verursachen. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist ohne Bedeutung, da sie im Betrieb überschritten werden kann.

124. S. 13: *Die schallabsorbierende feste Fahrbahn weist eine akustische Gleichwertigkeit mit einem Schotteroberbau mit Betonschwellen auf. Demnach ist hier ein Korrekturwert $DFb = 2 \text{ dB(A)}$ Korrekturwert zu vergeben. Derzeit liegt seitens des Eisenbahn-Bundesamts für einen Absorptionsbelag keine schalltechnische Anerkennung vor, die die Gleichwertigkeit der Emissionsniveaus feststellt. In verschiedenen Verfahren wurden jedoch bereits Einzelzulassungen erteilt. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die allgemeine Anerkennung bis zum Zeitpunkt der Planfeststellung erfolgt sein wird.*

Es ist nicht zu akzeptieren, dass die Berechnung mit einer technischen Lösung erfolgt, die noch nicht zugelassen ist. Ob die Anerkennung noch rechtzeitig erfolgen wird ist offen, wie auch die Möglichkeit, dass der Korrekturwert dann doch anders ausfällt als hier angegeben?

125. S. 13: *Durch die Reflexionen an Stützmauern parallel zu einem Gleis kann der Beurteilungspegel auf der gegenüberliegenden Seite der Stützmauer geringfügig erhöht werden.*

Eine sehr enge Bündelung der ICE-Trasse mit der BAB ist möglich, wenn zwischen beiden eine Prallwand installiert wird. Wie hier ausgeführt, kann dadurch die Schallemission der Bahn, aber eben auch der BAB verstärkt erfolgen. Es ist unbedingt zu vermeiden, dass beispielsweise durch das Errichten der Prallwand zwischen Autobahn und Bahn eine Schallreflexion in die Verkehrstrassen angrenzende Wohn- und/oder Erholungsgebiete erfolgt, ohne dass diese zusätzlich durch Maßnahmen geschützt werden.

Es ist daher auch zu fordern, dass die Bahn auch diejenigen Änderungen der Schallemissionen berücksichtigt, die indirekt aus Veränderungen von benachbarten (oder sonst wie beeinflussten) Schallemitanten folgen (z.B. auch wenn die BAB höher gelegt würde).

126. S. 13: *... in Troglage, das heißt zwischen schallharten Stützmauern ... sind die Beurteilungspegel ... zu erhöhen.*

Die Lärmschutzwirkung der aufwändigen Trogbauweise kann man natürlich rechnerisch durch den vorgenommenen Ansatz eliminieren. Angemessener ist jedoch der Ansatz von schallweichen Wandoberflächen, die die Lärmausbreitung vermindern.

127. S. 14: *... wird im Folgenden ausschließlich auf die Schallsituation bei Realisierung der Variante B eingegangen.*

Die rein formal-logische Begründung geht auf die unterschiedlichen Störungscharakteristika der beiden Alternativen nicht ein. Die stärkere Nachtbelastung bei Variante A wird mit dieser Betrachtungsweise, die die Lärmimmission eines ganzen Tages in einem Beurteilungswert pauschaliert, nicht abgebildet.

128. S. 14: *Es genügt, im Folgenden ausschließlich die Nacht zu betrachten.*

Die statische Herangehensweise der Gutachter ist bedenklich. Es werden keine Überlegungen angestellt, die ein Schwanken der prognostizierten Zugzahlen berücksichtigen. Bei einer Pegeldifferenz von 2 dB(A) gleich die Untersuchung des Tagesbetriebes als nicht erforderlich zu qualifizieren zeigt das Vertrauen der Ingenieure in die ihnen übergebenen Betriebsdaten der Bahn, macht aber ihre Rechenergebnisse völlig unempfindlich gegenüber Schwankungen der Eingangsdaten. Dies ist für die raumordnerische Beurteilung inakzeptabel.

8.1.7 Zu Ordner B 4, Abschnitt 4.7.1: Situation ohne Schallschutzmaßnahmen

129. S. 16: *Geringere Beurteilungspegel bei gleichbleibenden Abstand sind im Umfeld von Einschnittlagen und vor allem im näheren Umfeld von Troglagen zu erwarten.*

Es fehlt die Aussage, dass Beurteilungspegel in Dammlagen höhere Pegel erwarten lassen. Ist dies hier nur textlich vernachlässigt, oder wurde dies auch in der Berechnung vernachlässigt?

130. S. 19: *... Nordostrand von Mannheim ... Selbst wenn der Abzweig mit einem nach Variante A deutlich höheren Verkehrsaufkommen gegenüber Variante B befahren wird, können Überschreitungen der Grenzwerte ... ausgeschlossen werden.*

Es fehlt die Zahl, die dieser Aussage zugrunde liegt. Es ist erforderlich, die Zugzahl zu benennen, die eine Grenzwertüberschreitung auslöst.

131. S. 24: *In einer tiefgehenden Studie können sinnvolle Maßnahmen entwickelt werden, die eine Abschirmung nicht nur der Schienenverkehrslärmimmissionen, sondern gleichzeitig auch der Straßenverkehrslärmimmissionen, ausgehend von der BAB A67, gewährleisten.*

S. 24: *In einer weiterführenden Planungsphase sind bereits vorhandene Lärmschutzanlagen detailliert zu erfassen und deren pegelmindernde Wirkung zu berücksichtigen.*

Die besondere Situation des südhessischen Ballungsraumes muss sich in den Beschreibungen der Projektauswirkungen widerspiegeln. Es ist realitätsfern, wenn man detailliert die isolierte Auswirkung des Projektes darstellt, um dann abschließend die Realität der Kombination mit der Schallsituation entlang der Autobahn zur Kenntnis zu nehmen. Die betroffenen Anwohner können sich diesen Luxus der Zergliederung nicht leisten.

Grundsätzlich ist zu begrüßen, dass die Bahn ihre Schallschutzmaßnahmen so einbauen will, dass damit gleichzeitig auch die BAB-Emissionen abgefangen werden. Es ist aber darauf zu achten, dass später BAB und Bahn gemeinsam verantwortlich sind, falls die Maßnahme wie auch immer korrigiert werden muss.

132. S. 24 *In Zeppelinheim und Einhausen ist zu prüfen, ob mit größeren Wandhöhen ausreichende Pegelminderungen erzielt werden können.*

Die Begrenztheit der schalltechnischen Aufgabenstellung wird an diesem Zitat offenkundig. Statt die baulichen Erfordernisse für einen regelgerechten Schallschutz zu benennen, werden Nachfolgeuntersuchungen angefordert. Das ist zwar wissenschaftlich,

hilft jedoch bei der hier anstehenden raumordnerischen Entscheidung nicht weiter; Antworten sind nötig, keine Fragen.

133. S. 26: *Größere Wandhöhen ... erscheinen dann aus städtebaulicher Sicht weniger problematisch ...*

Der Verweis auf städtebauliche Kriterien überrascht an dieser Stelle. Er hat jedoch mit schalltechnischen Beurteilung der notwendigen Schallschutzmaßnahmen nichts zu tun.

134. S. 29: *Das "Besonders überwachte Gleis" (BüG) kann zur Vermeidung von Immissionskonflikten dort alternativ zu Schallschutzwänden angewandt werden, wo die Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte bei Berücksichtigung einer schallabsorbierenden Festen Fahrbahn bis zu $dLr = 3 \text{ dB(A)}$ betragen. S. 30: *Sofern eine Anerkennung des Absorberbelags für die feste Fahrbahn zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Neubaustrecke nicht vorliegt, kann das „BüG“ in Konfliktbereichen als gleichwertige Alternative anstelle der schallabsorbierenden festen Fahrbahn herangezogen werden.**

Die beiden Absätze widersprechen sich. Entweder das BüG wird für die Vermeidung von Immissionskonflikten eingesetzt, oder aber als Ersatz für die schallabsorbierende Feste Fahrbahn.

Das „BüG“ wird mit -3 dB(A) als zusätzliche Maßnahme für aktiven Schallschutz angeführt, falls alle anderen Maßnahmen nicht ausreichen; es ist zudem wesentlich kostengünstiger als Schallschutzwände (Kap. 4.7.2, S. 29). Die Bundesvereinigung gegen Schienenlärm e.V. führt Fälle auf, in denen die Bahn trotz Zusicherung im Planfeststellungsverfahren und Anweisung vom Eisenbahn-Bundesamt (EBA) diese Maßnahme nicht oder nicht richtig durchgeführt habe. Das EBA habe sogar keine rechtliche Handhabe, da es eine freiwillige Zusage der Bahn sei. Wenn im vorliegenden Verfahren das besonders überwachte Gleis als Maßnahme zur Erfüllung der gesetzlichen Verpflichtung zum Schallschutz zugelassen wird, dann sollten gleichzeitig wirksame Sanktionen bei Verstößen gegen die Überwachung, die erforderlichen Schleifarbeiten oder die Dokumentation der Überwachung festgesetzt werden.

135. *Graphische Situationen der Isophonen*

Der Druckstoß beim Einfahren in einen Tunnel ist aus den Isophonen nicht erkennbar. Ist er dennoch berücksichtigt?

Teilweise sind die Isophonen nördlich und südlich von Tunneleingängen nicht zueinander symmetrisch, obwohl die Rampen laut Unterlagen gleich sind. In Kap. 4.5, S.8 wird angegeben, dass "ortsspezifische Abhängigkeiten wie Beugungs- oder Abschirmeffekte an Hindernissen nicht erfasst" würden. Örtliche Geländeformen sind also nicht der Grund. Beispiel: Südlich des Einhäuser/Lorscher Tunnels ist eine Einschnürung der Isophonen zu sehen, nördlich jedoch nicht. Wie kommt das?

Die Isophone für den Bereich mit 200 km/h Trassierungsgeschwindigkeit ist wesentlich schmaler als für 300 km/h. Dies wäre eine geeignete Minderungsmaßnahme für Konfliktpunkte.

8.2 Fazit

(33) Die schalltechnische Untersuchung der Planungsvarianten ist unvollständig und in ihrer Begrenztheit auf die Weisungen des Auftraggebers DB nicht akzeptabel.

- Die Datengrundlage der Schallberechnungen muss konsistent zu den in den übrigen Unterlagen genannten Werten sein.
- Die Bestandssituation der Lärmimmissionen in Südhessen muss in der raumordnerischen Betrachtung eine Rolle spielen. Es ist völlig inakzeptabel, wenn die großen Lärmerzeuger im Rhein-Main-Neckar-Raum nebeneinander Großprojekte vorantreiben, die die Lärmsituation für Siedlung, Gewerbe und Naturerfahrung sowie Erholung gravierend verschlechtern. Eine Gesamtdarstellung der Lärmsituation ist unabdingbar.
- Im Sinne der Gesundheitsvorsorge und der vorsorgenden Planung für dieses Jahrhundertbauwerk ist eine integrierte Betrachtung von vorhandenem Straßen- und Schienenlärm und sonstiger Lärmquellen und daraus resultierender Maßnahmen für den aktiven und passiven Schallschutz unerlässlich. Selbstverständlich muss für die Aufteilung der entstehenden Kosten eine verbindliche Regelung getroffen werden, da nicht alle für die Bevölkerung notwendigen Maßnahmen ursächlich auf den Bau der neuen Bahn-Schnellverbindung zurück zu führen sind.
- Das Betriebskonzept der DB muss offengelegt werden, damit die daraus gezogenen Schlüsse für den Schallschutz nachvollzogen werden können.
- Für die Lärmberechnungen müssen technisch erreichbare und nicht „zulässige“ Höchstgeschwindigkeiten und Zugfolgen – auch in den Nachtstunden – zu Grunde gelegt werden. Beschränkungen sind in die Plangenehmigung als Festsetzungen mit auf zu nehmen.
- Es müssen Rechenverfahren angewendet werden, die den heutigen Stand der Technik widerspiegeln. Die Bedingungen der hohen Fahrgeschwindigkeiten müssen nicht nur in den Trassierungselementen sondern auch in der Lärmberechnung berücksichtigt werden. Die Vorgänge der Lärmentstehung, ihrer Ausbreitung und des resultierenden Lärmschutzes sind für hohe Geschwindigkeiten andere, als sie hier zur Berechnung herangezogen wurden. Die ermittelten Lärmschutzmaßnahmen dürften zu gravierenden Überschreitungen der gesetzlichen Grenzwerte auf allen Flächen in Trassennähe führen.
- Die Weisungen des Auftraggebers DB an die Schallschutzgutachter sind aufzuheben. Es müssen für die untersuchten Varianten Beurteilungen vorgelegt werden, die zeigen, auf welchen Streckenabschnitten mit welchen

Maßnahmen der gesetzlich garantierte Schallschutz erzielbar ist. Dabei sind kleinkarierte Vorgaben – wie eine maximale Lärmschutzwandhöhe von 2 m – auszumerzen. Vielmehr müssen alle realisierbaren Varianten theoretisch zur Verfügung stehen, um die Größe des Aufwandes im Vergleich zum erzielbaren Nutzen abschätzen zu können.

- **Die aus der Variantenvorauswahl ungerechtfertigt ausgeschlossenen Varianten – Ausbau der bestehenden Bahnstrecken und Baus auf der Autobahn bzw. der Vorhalteflächen – sind in die vergleichende Untersuchung des Schienenlärms einzubeziehen.**
- **Für die Realisierung des notwendigen Lärmschutzes müssen dem Projektträger DB wirksame Sanktionen in Aussicht gestellt werden, die bei Verletzungen des Lärmschutzes greifen. Wir schlagen vor für jede Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchVO um 1 dB(A) und 100 m Streckenlänge die zulässige Streckenkapazität für ein Jahr um 10 Züge zu reduzieren.**

9 Minderung und Ausgleich

9.1 Anmerkungen zu den Unterlagen

Der Antragsteller bezieht sich auf den von der Abteilung LFN beim RP Darmstadt ausgearbeiteten Kompensationspool im Suchraum der geplanten Neubaustrecke, der insgesamt etwa 600 bis 700 ha Ausgleichsflächen zwischen dem Rhein im Westen und den Rändern des Odenwaldes im Osten umfasst. Wir begrüßen diese Vorschläge, vor allem weil sie die Chance für großflächige Naturschutzmaßnahmen z.B. im Bereich der Altneckarschlingen, im Deichvorland des Rheins und der Sandtrockenrasengebiete im Süden von Darmstadt bieten. Gleichzeitig kann der Biotopverbund bei geeigneter Auswahl der Ausgleichsflächen über das Planungsgebiet deutlich verbessert werden.

Nach den Erfahrungen mit der ICE-NBS Köln - Rhein/Main ist zu befürchten, dass wegen mangelnder und nur jeweils kleinflächiger Flächenverfügbarkeit der Ausgleich auch im vorliegenden Fall äußerst schleppend verlaufen wird. Es wird daher vorgeschlagen, für die gesamte Fläche des künftigen Planfeststellungsverfahrens die Bodenordnung zwingend anzuordnen. Es ist nicht akzeptabel, in Südhessen erneut ein Verkehrsprojekt mit nationaler Tragweite ohne die Durchsetzung des gesetzlich geforderten Ausgleichs für die Naturzerstörung durchzuführen.

9.1.1 Forstflächen

Die von der DB untersuchten und favorisierten Streckenführungen gehen von Ausgleichsmaßnahmen in der Größenordnung von etwa 300 ha je nach Streckenführung aus, überwiegend zum Ausgleich beanspruchter Forstflächen. Weil der Wald im hessischen Ried vor allem wegen dem hohen Anteil an Sandboden und wechselnden Grundwasserständen ungewöhnlich ungünstige Wuchsbedingungen vorfindet und trotzdem in einem der dichtest besiedelten Gebiete Europas einem erheblichen Erholungsdruck

ausgesetzt ist und überdies ein hohes Maß an Schutzfunktionen erfüllen muss, hat die Minimierung des Eingriffs im Bereich der Wälder oberste Priorität.

Bei einer Trassierung der ICE-Trasse auf der Autobahn wäre eine tatsächliche Vermeidung und bei einer Trassierung auf den Vorhalteflächen der Autobahn eine tatsächliche Minimierung der Eingriffe gegeben.

Ersatzaufforstungsflächen müssen einer Projekt-UVP unterzogen werden, da nicht alle zur Verfügung stehenden Flächen naturschutzfachlich als Aufforstungsfläche geeignet sind.

Es ist generell zu überprüfen, ob dargestellte potenzielle Aufforstungsflächen generell als Ausgleich für die vorliegende Planung zur Verfügung stehen.

Beispielsweise stehen die Ersatzaufforstungsflächen südlich und südöstlich der Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI) in der Gemarkung Arheilgen faktisch nicht zur Verfügung, da diese für die Erweiterung der GSI vorgesehen sind. Teilweise befinden sich diese bereits im Eigentum der Stadt Darmstadt für den Ausgleich der geplanten Rodung im Bereich der GSI.

Gleiches gilt für die geplante Ersatzaufforstungsfläche westlich der BAB A5 im Winkel der Straße von Weiterstadt nach Gräfenhausen (Gemarkung Weiterstadt). Diese Fläche wird als Ersatzaufforstungsfläche von der Stadt Weiterstadt für die Rodung im Zusammenhang mit dem geplanten Ausbau der Tank- und Rastanlage „Gräfenhausen West“ vorgehalten.

Nicht nur in den weiter nördlich gelegenen Gebieten müssen Ersatzaufforstungen getätigt werden, sondern auch im Bereich Viernheim: 1. Nahe der im Regionalplan dargestellten Aufforstungsfläche östlich des Viernheimer Stadtgebietes an der Landesgrenze zu BW gibt es eine bessere Fläche vor dem mit Gehölzen rekultivierten Weinheimer Deponieberg (bei der BAB 659). Die Vergrößerung ergibt eine ökologisch stabilere größere Waldinsel, die das Landschaftsbild durch Abschirmung des künstlichen Tafelberges verbessert und gegenüber der weiter nördlichen Ersatzaufforstungsfläche keine Behinderung der Blickbeziehung zur Bergstraße ergibt. 2. In der Altneckarschlinge Neuzenlache sind ehemalige Niedermoorböden, die bisher als Ackerfläche ungeeignet genutzt werden und mineralisieren und als Pufferfläche des Naturschutzgebietes Neuzenlache entweder ausgewiesen oder im Landschaftsplan vorgesehen sind. Diese eignen sich für die Entwicklung grundwassernaher Waldgesellschaften. Sie werden einen wertvollen Waldstützpunkt südlich der BAB 659 bilden.

9.1.2 Klimafunktionsräume

Entlang der diskutierten Streckenführungen in Nord-Süd Richtung werden eine Reihe von Zonen für die Frischluftentstehung und den Frischlufttransport durchschnitten, häufig in Ost-West Richtung (s. Ordner B3, Kap. 3.5.6 Klima Luft). Die vom Antragsteller vorgelegte Karte der Klimafunktionsräume in Südhessen (Ordner B4, Anhang 5) beschreibt nur grob die wichtigsten Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete, ohne dass daraus Schlussfolgerungen auf das Kleinklima in dem klimatisch stark vorbelasteten Gebiet des Rheintals gezogen werden können. Man muss aber davon ausgehen, dass Barrieren wie sie Bahntrassen in Dammlage oder die Lärm- oder Sicherheitsschutzwände bilden, die Konvektion der Luft wesentlich beeinträchtigen können. Solche Hemmnisse sind aber nicht anderweitig kompensierbar. Nur ihre Vermeidung oder Minimierung ist möglich. Eine Verschlechterung der Klimafunktionen kann im Planungsbereich nicht akzeptiert werden. Im Kap. 3.6.2.2.6 wird auf diesen Aspekte nicht ausreichend eingegangen.

Die vorgeschlagene geländegleiche Trassierung oder Aufständigung muss als nicht ausreichende Maßnahme eingestuft werden, vor allem weil sie im Regelfall eine weitgehende Einhausung durch Schutzwände einschließt. Tunnel- oder Troglagen halten wir für angemessene Maßnahmen, solange davon Grundwasserströmungen nicht beeinträchtigt werden.

9.1.3 Sandtrockenrasen

Entlang der Streckenalternativen und insbesondere der DB Vorzugsstrecke liegen zahlreiche Bereiche mit Sandtrockenrasen. Die DB schlägt vor, diese Bereiche unter Verwendung von Aushub an Sand und Kies aufzuwerten in dem sie z.B. erweitert werden. Hintergedanke ist die Anrechnung solcher Maßnahmen bei der Bilanzierung des Eingriffs und des Ausgleichs.

Die besonderen Bedingungen des Kleinklimas entlang der ICE-Trasse machen nach unserer Auffassung eine besondere Wertung der Böschungsbereiche und Sicherheitsstreifen bei der Biotopbewertung erforderlich.

9.1.4 Bio-Landwirtschaft

Der Kompensationspool enthält größere Flächen, die derzeit landwirtschaftlich als Wiesen, z.T. auch als Äcker genutzt sind, die aber alle in ehemaligen oder noch vorhandenen Auengebieten liegen: z. B. in der rheinnahen Maulbeeraue südwestlich von Biblis, in den Weschnitzauen, in den Altneckarschlingen oder nahe Trebur im Norden – letzterer gehört allerdings zum Kompensationspool der FRAPORT Erweiterung.

Es liegt nahe, solche Gebiete dem biologischen Landbau anzubieten, wobei wir davon ausgehen, dass sich dafür auch Interessenten finden lassen. Voraussetzung dafür sind allerdings ausreichend große zusammenhängende Flächen (> 100 ha). Offensichtlich verfügt die HLG (jetzt verwaltet vom RP Kassel) im Planungsbereich auch über größere für landwirtschaftliche Zwecke geeignete Flächen.

Wir weisen darauf hin, dass die Einrichtung von zertifizierter Bio-Landwirtschaft neben der Flächenfrage eine Zeitdimension enthält, die in die Kalkulation der Ausgleichsaufwendungen einzustellen ist.

9.1.5 Trennung von Lebensräumen

Die Bündelung zweier Großverkehrsstrassen, wie von der DB geplant, bringt auch bei bestmöglicher Planung eine Zerschneidung, die von einem großen Teil der Tierwelt nicht überwunden werden kann, vor allem wenn sie nicht bzw. ausreichend hoch fliegen kann. Die Planung sieht vor, solche Zerschneidungen punktuell durch Tierbrücken oder verbreiterte Durchlässe von Strassen, Wegen oder Bächen zu vermindern und erwähnt, dass dies auch für die vorhandene Autobahntrasse vorgesehen ist.

Es darf bezweifelt werden, dass die DB tatsächlich solche Bauwerke bei der Straßenbauverwaltung durchsetzen kann, von der Verteilung der Kosten ganz zu schweigen. Aber eine Wildbrücke über eine ICE Trasse, die einen Igel mit seinen Jungen direkt auf eine belebte Autobahn bringt, entbehrt der naturschutzfachlichen Legitimation.

Daher wird diese medienübergreifende Betrachtung von Autobahn- und Bahn-Trassen als unabdingbar gefordert. Nur Grünbrücken über Bahn und Autobahn von ausreichender Breite (in der Literatur wird von Mindestbreiten von 75 Metern gesprochen, um die

Funktionen zu erfüllen), die auch von der Erholung suchenden Bevölkerung genutzt werden können, sind als Minderungsmaßnahmen geeignet.

9.2 Fazit

- (34) Eine gemeinsame Bodenordnung für die Verkehrsbauten und die Ausgleichsflächen als zwingender Genehmigungsvorbehalt ist unverzichtbar.**
- (35) Die Vermeidung der Eingriffe und die Minimierung der Eingriffsfolgen hat oberste Priorität. Insbesondere ist dies bei der vorliegenden Planung für Eingriffe in Waldflächen und der Zerschneidung von Waldflächen mit Rücksicht auf die hohe Belastung, die hohe Inanspruchnahme und die Empfindlichkeit der vorhandenen Wälder im Planungsgebiet dringend geboten. Waldrodungen sollen mindestens 1:1 durch Aufforstung ausgeglichen werden, bei Schutz- und Bannwaldflächen ist ein höherer Faktor anzusetzen.**
- (36) Eingriffe verlangen – sofern sie nicht vermieden werden können – einen funktionalen Ausgleich der beeinträchtigten Schutzgüter. Naturschutzrechtliche Kompensationen sollten daher möglichst nah am Eingriffsort, mindestens aber innerhalb des geschädigten Naturraumes erfolgen. Flächen sollten möglichst großflächig und zusammenhängend sein, um ihre Funktionen für den Naturhaushalt erfüllen zu können.**
- (37) Die Verbesserung der Sandtrockenrasen Standorte ist begrüßenswert - es darf jedoch keine Anrechnung der Trassenfläche als Ausgleichsfläche erfolgen. Eine solche kommt aber für die Sicherheitsstreifen zum Wald hin in Frage. Voraussetzung wäre die Betrauung der Technischen Universität Darmstadt - Lehrstuhl für Geobotanik - oder ein in solchen Sandrasenprojekten erfahrenes Büro mit Detailuntersuchungen, Sandmanagement, Beaufsichtigung der Durchführung etc.**
- (38) Eine Abgabenzahlung für forstwirtschaftliche und naturschutzrechtliche Eingriffe wird abgelehnt, da die Ballungsräume Rhein-Main und Rhein-Neckar eine weitere Schwächung des Naturhaushaltes nicht hinnehmen können. Für alle Ausgleichsmaßnahmen ist eine Projekt-UVP erforderlich, dies gilt insbesondere für alle Aufforstungsflächen.**
- (39) Eine weitere Klimaverschlechterung im Rheintal durch die Planung muss entschieden abgewehrt werden.**
- (40) Die Verbesserung der Sandtrockenrasen Standorte ist begrüßenswert – es darf jedoch keine Anrechnung der Trassenfläche als Ausgleichsfläche erfolgen.**
- (41) Zertifizierte Öko-Landwirtschaft ist als Ausgleichsmaßnahme nur mit Berücksichtigung von Umstellungszeiten und Absatzförderung vorstellbar.**

(42) Das Bündelungsprinzip der Verkehrsplanung muss auch auf die resultierende Zerschneidung von Lebensräumen der Tiere und Pflanzen und auch auf die von Erholungsräumen angewendet werden. Soweit Hilfen zur Überwindung oder Unterschreitung der geplanten Bahntrasse (Grünbrücken) vorgesehen sind, müssen sie im Falle der Bündelung mit anderen Verkehrstrassen auch diese mit einbeziehen.

10 Landschaft / Landschaftsbild / Bodendenkmäler / Erholung

Die an verschiedenen Stellen gemachten Ausführungen zur Landschaft mit den Aspekten „Landschaftsbild“, „Erholung“ und „Bodendenkmäler“ lassen eine Minderbewertung der Hessischen Rheinebene, insbesondere seiner Offenlandbereiche, erkennen. Dies ist nicht akzeptabel.

Dies soll am Beispiel Lorsch gezeigt werden. Während bei der Behandlung der Bergstraße verschiedene Burgen und das Fürstenlager genannt werden, ist im gesamten Werk nicht einmal das Wort „UNESCO-Weltkulturerbe ehem. Kloster Lorsch“ erwähnt, obwohl dieses Kloster in seiner 800 jährigen Existenz erheblichen Einfluss auf die Gestaltung der Landschaft im Sinne einer Kulturlandschaft gehabt hat.

Nicht zuletzt gilt dies für „das waldige Land“, von dem Bischof Theodulf von Orleans im neunten Jahrhundert über seine Wallfahrt nach Lorsch berichtete und dichtete. Dieses waldige Land blieb zumindest im Umfeld von Lorsch noch bis in die dreißiger Jahre des letzten Jahrhunderts weitgehend erhalten. Dieses Kloster war und ist mit seinen noch existierenden Resten ein Juwel, in einer Umgebung, in der sich Landschaft und kulturelle Zeugnisse zu einem außerordentlichen Gesamtbild verdichten, das immer mehr Menschen anzieht, die „nur“ stille Erholung suchen. In einem Bereich von max. 7 km entlang der Weschnitz liegt das bekannte Naturschutzgebiet „Weschnitzinsel“, das ehemalige Kloster Hagen, das ehemalige Kloster Altenmünster (die Erstgründung des Klosters Lorsch, deren Grundriss sichtbar gemacht wurde), das Kloster Lorsch auf der Sanddüne, die Düne „Kannengießer Berg“ mit einem mittelsteinzeitlichen (!) Siedlungsplatz (dem einzigen in Hessen, südlich von Groß-Gerau), Zeugen 7000 Jahre alter Verbindungswege, von denen die Wattenheimer Brücke im Mittelalter in Stein ausgeführt wurde.

Gerade an der Wattenheimer Brücke lässt sich erleben, wie sich die Flugsanddünen Kannengießer und Feuerstein Berg markant von der Ebene absetzen, wie die Weschnitz den Dünenbereich durchschneidet (Durchstich möglicherweise von menschlicher Hand), so dass die Weschnitz hier nicht oberhalb des umgebenden Geländes verläuft. Hier fokussiert sich aber auch der Blick über die Ebene zur Bergstraße und lässt deutlich die geologischen Besonderheit von Oberrheingraben und Odenwald erleben - nicht nur als „reizvolle Kulisse“.

Diese Landschaft ist durch den Bau der A 67 bereits schwer geschädigt worden. Etliche Flugsanddünen wurden dem Bau der Autobahndämme geopfert. Von der Zerschneidung der Landschaft und deren Verlärmung ist bereits viel gesagt.

Wir meinen, dass die Bedeutung dieser Landschaft so groß ist, dass sie neu bewertet werden und konsequenterweise geprüft werden muss, ob eine weitere Verlärmung und

Schädigung visueller Art, auch zur Schonung möglicher weiterer archäologischer Funde auf der Ostseite der BAB 67 vermieden werden kann.

Aus dem gleichen Grund erscheint der inzwischen bekannt gewordene Vorschlag des Kreisausschusses des Kreises Groß-Gerau, FB Regionalplanung und Umwelt wenig hilfreich, als Variante zu Variante IV eine Querung im Bereich Bensheim hinüber zur A 67 in Lorsch vorzunehmen. Sie würde die Düne Kannengießberg mit mittelsteinzeitlichem Siedlungsplatz größtenteils vernichten. Die Wattenheimer Brücke würde wie vor allem auch das beschriebene Gesamtbild der Landschaft an dieser Stelle zerstört werden, ganz zu schweigen von der Durchschneidung geplanter und vorhandener Wohn- und Gewerbegebiete.

Man könnte auch pointiert sagen: wenn die DB nicht nur ein Transporteur von Sachgütern sein will, sondern auch von Menschen, die sich die europäische Kultur erschließen wollen und dabei auch das Weltkulturerbe Kloster Lorsch und die sie umgebende Landschaft besuchen wollen, so sollten sie nicht nach ihrer Ankunft feststellen müssen, mit welcher Vernichtung von Natur und Kulturgütern diese ein wenig schnellere Reise erkaufte wurde.

10.1 Fazit

(43) Gerade der zusammenschauenden Betrachtung von Landschaft, Landschaftsbild, Bodendenkmälern und Kultur und der Erholung wurde in den Unterlagen nicht genügend Rechnung getragen. Bei eventuellen Alternativtrassenprüfungen ist auch diesen Aspekten – Stichwort Weltkulturerbe Lorsch – angemessen Rechnung zu tragen.

11 Nachbemerkung – Weiterer Forschungsbedarf

Prognosen bleiben Prognosen oder auch nur subjektive ungewisse Annahmen, sind sie nicht durch grundsätzliche und über mehrere Perioden sich erstreckende Untersuchungen belegt.

Daher regen die Verbände an – beispielsweise in Zusammenarbeit von Bahn und anderen Verkehrsträgern mit Universitäten und anderen Forschungsinstituten ggf. im Rahmen von Diplom- und Promotionsarbeiten und/oder Stiftungsprofessuren – einige immer wieder auftretende Grundsatzfragen näher zu untersuchen.

Eine bloße Bestandserfassung mit Auswirkungen, die nicht auf den ersten Blick offenkundig sind, kann das im Rahmen einer Einzelplanung nicht leisten. Auch die vorliegenden Unterlagen lassen erkennen, dass ein grundsätzlicher Mangel des Vorhandenseins von Vergleichen und grundsätzlichen Erkenntnissen bei analogen Planungsvorhaben besteht.

Auch im Rahmen von Ausbau- und Sanierungsplanungen gleich welcher Verkehrsträger könnte auf das Vorhandensein von den wie folgt vorgeschlagenen Studien zurückgegriffen werden.

Dringender Untersuchungsbedarf besteht auf die Auswirkungen

- von Schnellbahntrassen

- von Schnellbahntrassen in Verbindung/Bündelung mit anderen Bahntrassen langsameren Verkehrs

- von Schnellbahntrassen in Verbindung/Bündelung mit mehrspurigen Schnellstraßen (Bundesautobahnen)

- von Schnellbahntrassen in Verbindung/Bündelung mit anderen Straßen

auf einzelne Tiergruppen und Tierarten wie

- Vögel

- Fledermäuse

-Insekten (Schmetterlinge, Libellen, fliegende Käfer)

- Amphibien

- Kleinsäuger

- anderes Wild

auf die populationsdynamischen Effekte bei

1: Fragmentierung von unterschiedlichen Lebensräumen

2. Unfallgefahren mit direktem Töten der einzelnen Tiere

3. Reproduktionserfolge in der Nähe der Trassen

4. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs

Beispielsweise entdeckt ein Kartierender auf einem Baum neben der verlärmten Autobahn und/oder einer Schnellbahnstrecke einen Vogel, der dort offensichtlich nach Artgenossen zur Paarung Ausschau hält. Das Vorhandensein des Tieres sagt noch nichts darüber aus, ob es - rein zufällig dort saß, - wie hoch seine Unfallgefahr beim Überfliegen der Trasse ist, - ob es ihm gelingt, ob des Lärms Artgenossen zu finden, - ob ein Bruterfolg überhaupt von Erfolg gekrönt ist und - ob die Jungen beim Verlassen des Nestes gleich verunglücken (Zusammenprall, Sogwirkung, Oberleitung etc.), da vielleicht die Warnsignale der Elterntiere ungehört bleiben.

Hierin gehören auch Einwirkungen von Schadstoffen, die durch die Verkehrsträger emittiert werden und deren Auswirkungen auf Pflanzen als Nahrungsgrundlage vieler Tierarten und Teil der Nahrungskette.

11.1 Fazit

(44) Die Planunterlagen lassen erkennen, dass grundsätzliche Fragen der populationsdynamischen Effekte bisher noch nicht ausreichend grundsätzlich beantwortet werden können. Die Verbände sehen daher erheblichen weiteren Forschungsbedarf bei den Auswirkungen von Schnellbahntrassen und auch in Verbindung von Schnellbahntrassen mit anderen Verkehrstrassen auf einzelne Tiergruppen und Tierarten mit den Fragestellungen 1: Fragmentierung von unterschiedlichen Lebensräumen, 2. Unfallgefahren mit direktem Töten der einzelnen Tiere, 3. Reproduktionserfolge in der Nähe der Trassen, 4. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs