



**Raumordnungsverfahren für die  
Neubaustrecke Rhein/Main - Rhein/Neckar  
der DB AG  
- Landesplanerische Beurteilung -  
23.06.2004**

**Zulassung der Abweichungen  
vom Regionalplan Südhessen 2000  
durch die  
Regionalversammlung Südhessen  
16.07.2004**

## Abkürzungsverzeichnis

<b>A</b>	Autobahn
<b>AD</b>	Autobahndreieck
<b>AEg</b>	Allgemeines Eisenbahngesetz
<b>AK</b>	Autobahnkreuz
<b>AS</b>	(Autobahn-)Anschlussstelle
<b>ASV</b>	Amt für Straßen- und Verkehrswesen
<b>AVV</b>	Allgemeine Verwaltungsvorschrift
<b>Az.</b>	Aktenzeichen
<b>B</b>	Bundesstraße
<b>BAB</b>	Bundesautobahn
<b>BAnz.</b>	Bundesanzeiger
<b>BBodSchG</b>	Bundes-Bodenschutzgesetz
<b>BBR</b>	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
<b>BGBI.</b>	Bundesgesetzblatt
<b>Bhf</b>	Bahnhof
<b>BImSchG</b>	Bundes-Immissionsschutzgesetz
<b>BImSchV, 12.</b>	Störfall-Verordnung
<b>BImSchV, 16.</b>	Verkehrslärmschutzverordnung
<b>BImSchV, 24.</b>	Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung
<b>BImSchV, 26.</b>	Verordnung über elektromagnetische Felder
<b>BImSchV, 32.</b>	Maschinenlärmschutzverordnung
<b>BMVBW</b>	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
<b>BNatSchG</b>	Bundesnaturschutzgesetz
<b>BRD</b>	Bundesrepublik Deutschland
<b>BüG</b>	„Besonders überwachtes Gleis“
<b>BUND</b>	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
<b>BVerfGE</b>	Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichtes
<b>BVWP</b>	Bundesverkehrswegeplan
<b>BVerwG</b>	Bundesverwaltungsgericht
<b>BwaldG</b>	Bundeswaldgesetz
<b>DB</b>	Deutsche Bahn AG
<b>dB (A)</b>	Dezibel (A)
<b>DIN</b>	Deutsches Institut für Normung e. V.
<b>DN</b>	Durchmesser (Nennweite in Millimeter)
<b>DTV</b>	Durchschnittlicher täglicher Verkehr (in Kfz./24 h)

<b>DVBl.</b>	Deutsches Verwaltungsblatt
<b>EBA</b>	Eisenbahnbundesamt
<b>EG</b>	Europäische Gemeinschaft
<b>EU</b>	Europäische Union
<b>EW</b>	Einwohner
<b>FA</b>	Forstamt
<b>FFH-RL</b>	Richtlinie 92/43/EWG vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
<b>FFH-Verträglichkeit</b>	Verträglichkeit im Sinne von Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie
<b>FlBerG</b>	Flurbereinigungsgesetz
<b>FNP</b>	Flächennutzungsplan
<b>GG</b>	Grundgesetz
<b>GVBl.</b>	Gesetz- und Verordnungsblatt
<b>h</b>	Stunde
<b>ha</b>	Hektar
<b>Hbf</b>	Hauptbahnhof
<b>HDmSchG</b>	Hessisches Denkmalschutzgesetz
<b>HENatG</b>	Hessisches Naturschutzgesetz
<b>HessVGH</b>	Hessischer Verwaltungsgerichtshof
<b>HForstG</b>	Hessisches Forstgesetz
<b>HForstG 4. DVO</b>	Verordnung über die Erklärung zu Schutzwald, Bannwald, Erholungswald und die Walderhaltungsabgabe (4. Durchführungsverordnung zum Hessischen Forstgesetz)
<b>HGN</b>	Hochgeschwindigkeitsnetz
<b>HGS</b>	Hochgeschwindigkeitsstrecke
<b>HGV</b>	Hochgeschwindigkeitsverkehr
<b>HLPG</b>	Hessisches Landesplanungsgesetz
<b>HLSV</b>	Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen
<b>HLUG</b>	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie
<b>HMULV</b>	Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz
<b>HMWVL</b>	Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung
<b>HRB</b>	Hochwasserrückhaltebecken
<b>HVwVfG</b>	Hessisches Verwaltungsverfahrensgesetz
<b>HWG</b>	Hessisches Wassergesetz
<b>Hz</b>	Hertz (Frequenz in Hertz)

<b>i. d. R.</b>	in der Regel
<b>i. S. d.</b>	im Sinne des, im Sinne der
<b>i. S. v.</b>	im Sinne von
<b>i. V. m.</b>	in Verbindung mit
<b>IBA</b>	Important Bird Area (engl.; wichtiges Vogelgebiet)
<b>ICE</b>	Intercityexpress
<b>IGW</b>	Immissionsgrenzwert
<b>IHK</b>	Industrie- und Handelskammer
<b>K</b>	Kreisstraße
<b>km/h</b>	Kilometer (in der Stunde)
<b>kV/m</b>	Kilovolt pro Meter
<b>L</b>	Landesstraße
<b>L<sub>r</sub></b>	Beurteilungspegel
<b>LBE</b>	Landschaftsbildeinheit
<b>LEP</b>	Landesentwicklungsplan Hessen 2000
<b>LG</b>	Landesgrenze
<b>LR</b>	Landrat
<b>LRP</b>	Landschaftsrahmenplan
<b>LRT</b>	Lebensraumtyp (gemäß FFH-Richtlinie)
<b>LSG</b>	Landschaftsschutzgebiet
<b>MIV</b>	motorisierter Individualverkehr
<b>MKRO</b>	Ministerkonferenz für Raumordnung
<b>μT</b>	Mikrotesla (Magnetische Flussdichte in Mikrotesla)
<b>NABU</b>	Naturschutzbund Deutschland
<b>NBS</b>	Neubaustrecke der Deutschen Bahn AG
<b>NN</b>	Normal Null (= Meereshöhe)
<b>NSG</b>	Naturschutzgebiet
<b>OFD</b>	Oberfinanzdirektion
<b>ÖPNV</b>	Öffentlicher Personennahverkehr
<b>ÖV</b>	öffentlicher Verkehr
<b>OVG</b>	Oberverwaltungsgericht
<b>PFV</b>	Planfeststellungsverfahren
<b>PM 10</b>	Feinstaub mit einem Durchmesser bis 10 μm (Mikrometer)
<b>RE</b>	Regionalexpress
<b>RiStWag</b>	Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten
<b>Rn</b>	Randnummer

<b>RL</b>	Richtlinie
<b>RMV</b>	Rhein-Main-Verkehrsverbund
<b>ROG</b>	Raumordnungsgesetz
<b>ROV</b>	Raumordnungsverfahren
<b>RP</b>	Regierungspräsidium
<b>RPS 2000</b>	Regionalplan Südhessen 2000
<b>RÜB</b>	Regenüberlaufbecken
<b>RVS</b>	Raumverträglichkeitsstudie
<b>Schall 03</b>	Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen
<b>SE</b>	Stadtexpress
<b>SGV</b>	Schienengüterverkehr
<b>SPFV</b>	Schienenpersonenfernverkehr
<b>SPNV</b>	Schienenpersonennahverkehr
<b>StAnz.</b>	Staatsanzeiger des Landes Hessen
<b>TA Lärm</b>	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
<b>TÖB</b>	Träger öffentlicher Belange
<b>T+R</b>	„Tank- und Rastanlage“
<b>TWA</b>	Trinkwassergewinnungsanlage
<b>UA</b>	Umspannanlage
<b>UBA</b>	Umweltbundesamt
<b>UPR</b>	Umwelt und Planungsrecht
<b>US</b>	United States (engl.; Vereinigte Staaten)
<b>UVP</b>	Umweltverträglichkeitsprüfung
<b>UVPG</b>	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
<b>UVP-RL</b>	Umweltverträglichkeitsprüfungsrichtlinie
<b>UVS</b>	Umweltverträglichkeitsstudie
<b>VDE</b>	Verband deutscher Elektrotechniker
<b>vgl.</b>	vergleiche
<b>VRL</b>	Richtlinie 79/409/EWG vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie)
<b>VRN</b>	Verkehrsverbund Rhein-Neckar
<b>VSG</b>	Vogelschutzgebiet
<b>VwVfG</b>	Verwaltungsverfahrensgesetz
<b>WBV</b>	Wehrbereichsverwaltung
<b>WHG</b>	Wasserhaushaltsgesetz
<b>WSG</b>	Wasserschutzgebiet
<b>ZIV</b>	Zentrum für integrierte Verkehrssysteme an der TU Darmstadt

## Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b><u>ERGEBNIS</u></b>	<b><u>1</u></b>
I.	LANDESPLANERISCHE BEURTEILUNG, ZULASSUNG DER ABWEICHUNGEN.....	1
II.	MAßGABEN .....	1
III.	HINWEISE .....	2
IV.	ABSTIMMUNG MIT ANDEREN RAUMBEDEUTSAMEN PLANUNGEN.....	6
V.	ERGEBNIS DER VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG FÜR FFH- UND VOGELSCHUTZGEBIETE .....	6
<b>B</b>	<b><u>BEGRÜNDUNG</u></b>	<b><u>9</u></b>
I.	BESCHREIBUNG DES VORHABENS.....	9
1.	AUSGANGSSITUATION, VERANLASSUNG UND ZIELE DES VORHABENS .....	9
2.	KURZBESCHREIBUNG DER IM HESSISCHEN ABSCHNITT EINGEBRACHTEN VARIANTEN.....	11
II.	VERFAHRENSABLAUF UND -UNTERLAGEN .....	12
1.	VORGESCHICHTE .....	12
2.	SCOPINGTERMIN IN HESSEN .....	12
3.	EINLEITUNG DES ROV .....	13
3.1	Verfahrensbeteiligte .....	13
3.2	Erörterungstermin.....	18
4.	ERGÄNZENDE ANHÖRUNG.....	18
III.	STELLUNGNAHMEN DER VERFAHRENSBETEILIGTEN .....	19
IV.	DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DER RAUMBEDEUTSAMEN AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS	30
1.	PRÜFUNGSUMFANG DER ERFORDERNISSE DER RAUMORDNUNG .....	30
2.	VARIANTENVORAUSSWAHL .....	31
3.	DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF DIE RAUMFAKTOREN UND UMWELTSCHUTZGÜTER.....	33
3.1	Siedlungswesen/Mensch.....	33
3.1.1	Wohnen und Wohnumfeld .....	36
3.1.2	Lärm .....	37
3.1.2.1	Erfordernisse der Raumordnung.....	40
3.1.2.2	Raumbedeutsame Auswirkungen .....	41
3.1.2.3	Bewertung und Auswirkungen - Lärm .....	44
3.1.2.4	Zusammenfassende Bewertung - Lärm .....	51
3.1.3	Luftschadstoffe .....	53
3.1.4	Erschütterungen .....	54
3.1.5	Elektrische und magnetische Felder.....	56
3.1.6	Sicherheitsbetrachtung .....	57

3.2	Wirtschaft .....	58
3.2.1	Wirtschaftsregion Südhessen.....	58
3.2.2	Fahrgastpotenziale .....	59
3.2.3	Zusammenfassende Bewertung .....	60
3.3	Verkehr .....	63
3.3.1	Schienenpersonenfernverkehr (SPFV) .....	63
3.3.2	Schienenpersonennahverkehr (SPNV) .....	68
3.3.3	Schienengüterverkehr (SGV) .....	70
3.3.4	Straßenverkehr.....	71
3.3.5	Luftverkehr .....	73
3.4	Energieversorgung und sonstige Infrastruktur .....	74
3.4.1	Öffentliche Stromversorgung .....	74
3.4.2	Bahnstromversorgung.....	74
3.4.3	Erdgas- und Produktenleitungen .....	75
3.4.4	Information / Telekommunikation.....	75
3.5	Wasser / Boden.....	76
3.5.1	Grundwasserschutz und Wasserversorgung .....	76
3.5.1.1	Baubedingte Auswirkungen .....	79
3.5.1.2	Anlagebedingte Auswirkungen .....	81
3.5.1.3	Betriebsbedingte Auswirkungen .....	82
3.5.1.4	Zusammenfassende Bewertung .....	82
3.5.2	Abwasser, Oberflächengewässer, Boden, Altlasten und Abfallwirtschaft .....	83
3.5.2.1	Abwasserbeseitigung.....	83
3.5.2.2	Gewässerökologie.....	84
3.5.2.3	Stillgewässer.....	85
3.5.2.4	Abflussregelung.....	85
3.5.2.5	Hydrologie.....	86
3.5.2.6	Bodenschutz .....	87
3.5.2.7	Altlasten.....	87
3.5.2.8	Abfallwirtschaft.....	88
3.5.2.9	Bodenverwertung .....	88
3.5.2.10	Zusammenfassende Bewertung .....	88
3.6	Klima / Luft .....	90
3.6.1	Klimatische Situation des Planungsraums.....	90
3.6.2	Erfordernisse der Raumordnung.....	91
3.6.3	Raumbedeutsame Auswirkungen .....	92
3.6.4	Zusammenfassende Bewertung .....	93
3.7	Lebensraum, Tiere und Pflanzen .....	94
3.7.1	Raumanalyse .....	94
3.7.2	Erfordernisse der Raumordnung.....	98
3.7.3	Raumbedeutsame Auswirkungen .....	99
3.7.4	Zusammenfassende Bewertung .....	106
3.7.5	Vermeidung, Minimierung, Kompensation.....	108
3.8	Landwirtschaft.....	110

3.8.1	Natürliche Verhältnisse, Agrarstruktur.....	110
3.8.2	Flächeninanspruchnahme nach Varianten .....	110
3.8.3	Flächeninanspruchnahme für Kompensationsmaßnahmen .....	111
3.8.4	Zerschneidungswirkungen auf landwirtschaftlichen Flächen .....	111
3.8.5	Erfordernisse der Raumordnung.....	112
3.8.6	Zusammenfassende Bewertung .....	112
3.9	Wald- und Forstwirtschaft.....	113
3.9.1	Raumbedeutsame Auswirkungen .....	115
3.9.2	Erfordernisse der Raumordnung.....	122
3.9.3	Variantenvergleichende Bewertung .....	123
3.9.4	Zusammenfassende Bewertung .....	126
3.10	Landschaft / Erholung .....	128
3.10.1	Situation im Planungsraum.....	128
3.10.2	Raumbedeutsame Auswirkungen .....	130
3.10.3	Zusammenfassende Bewertung .....	132
3.11	Freiraumsicherung.....	132
3.11.1	Regionale Grünzüge .....	133
3.11.2	Bereiche für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft (BSE) .....	134
3.12	Rohstoffsicherung .....	136
3.13	Kulturdenkmäler.....	137
3.13.1	Baudenkmäler.....	137
3.13.2	Bodendenkmäler.....	138
3.14	Sonderfläche Bund .....	140
3.15	Wechselwirkungen .....	141
<b>V.</b>	<b>FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG .....</b>	<b>145</b>
1.	ANWENDUNG DER RICHTLINIEN IN DER RAUMPLANUNG .....	145
2.	FACHLICHE AUSGANGSSITUATION.....	146
3.	FESTSTELLUNG DER ERHEBLICHKEIT DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN NACH § 20D ABS. 2 HENATG ..	146
3.1	Grundsätzliche Problematik der Beurteilung .....	146
3.2	Beurteilung möglicher Summationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten.....	147
3.3	Beurteilung der einzelnen Gebiete .....	148
3.4	Zusammenfassende Beurteilung nach § 20 d Abs. 2 HENatG.....	154
4.	AUSNAHMEREGLUNG NACH § 20 D ABS. 3-5 HENATG.....	155
4.1	Alternativenprüfung .....	155
4.2	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses .....	158
4.3	Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes Natura 2000 .....	160
5.	ERGEBNIS DER FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG IM RAUMORDNUNGS- UND ABWEICHUNGSVERFAHREN.....	161
<b>VI.</b>	<b>RAUMORDNERISCHE GESAMTBEWERTUNG.....</b>	<b>164</b>
1.	LANDESPLANERISCHE ABWÄGUNG.....	164
2.	ERGEBNIS DER FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG.....	169
3.	ERFORDERLICHE ABWEICHUNGSZULASSUNGEN.....	170

## A Ergebnis

### I. Landesplanerische Beurteilung, Zulassung der Abweichungen

Die Varianten IV A und III A einschließlich der erforderlichen Bahnstromleitung der geplanten Neubaustrecke Rhein/Main - Rhein/Neckar stimmen - wie in den beigefügten Übersichtskarten (Anlagen 1a, 1b) dargestellt - unter Zulassung der Abweichungen vom Regionalplan Südhessen 2000 und bei Erfüllung der Maßgaben gemäß Ziffer II u. V (FFH-Verträglichkeitsprüfung) mit den Erfordernissen der Raumordnung überein.

Ein Vergleich der eingebrachten Varianten ergibt, dass die Variante IV A unter raumordnerischen Gesichtspunkten günstiger als die Variante III A anzusehen ist.

Die Varianten I, II und V sowie alle Fortführungsvarianten „B“ können nicht mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang gebracht werden.

Die für die Varianten IV A und III A erforderlichen Abweichungen vom RPS 2000 werden gemäß Beschluss der Regionalversammlung Südhessen vom 16. Juli 2004 zugelassen.

### II. Maßgaben

#### Gemeinsame Maßgaben für die Varianten III A und IV A

1. Durch Maßnahmen des - vorrangig - aktiven und passiven Schallschutzes sind die bau- und betriebsbedingten Lärmbelastungen für die Wohnbevölkerung (einschließlich Nachtruhe) und für besonders schutzbedürftige Einrichtungen, wie z. B. Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime zu minimieren. Hierzu ist u. a. die Errichtung einer durchgehenden schallabsorbierenden festen Fahrbahn oder eine vergleichbare Maßnahme, wie z. B. das „Besonders überwachte Gleis“ (BüG) zu prüfen.
2. Es ist ein Vorsorgeplan zum Grundwasserschutz für den Unterhalt der Trasse und für Maßnahmen bei Unfällen zu erstellen. Die Intensität der vorbeugenden, vorsorgenden Maßnahmen ist an die Schutzziele der Wasserschutzzonen entsprechend anzupassen. Für einen Havariefall im Bereich einer Trinkwasserförderanlage muss ein Ersatzwasserbeschaffungskonzept auch für Trockenjahre vorgelegt werden.
3. Der Eingriff in Waldflächen und sonstige ökologisch oder landwirtschaftlich wertvolle Flächen ist in Abstimmung mit der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung zu minimieren, insbesondere
  - durch eine möglichst enge Bündelung der NBS mit den vorhandenen Verkehrsstrassen der BAB A 5 und der BAB A 67 sowie der daraus resultierenden Vermeidung bzw. Minimierung von Zwickelflächen
  - über eine Alternativenprüfung für die zur Umfahrung vorgesehenen Tank- und Rastanlagen sowie Rastplätze an den Bundesautobahnen, beispielsweise hinsichtlich Vorabquerung, Untertunnelung, Verlegung auf sonstige Zwickelflächen oder Anlagenverzicht und

- über die Prüfung der Ausnutzung von Flächen, die bereits von der bestehenden Infrastruktur eingeschlossen sind.
4. Die Zerschneidungswirkungen in Waldflächen und sonstigen ökologisch oder landwirtschaftlich wertvollen Flächen sind durch eine geeignete Trassenoptimierung und andere technische Maßnahmen zu minimieren. Hierbei kann im Einzelfall eine geringfügige Absenkung der maximalen Entwurfsgeschwindigkeit erforderlich werden. Dies gilt insbesondere
    - für den Abschnitt entlang der L 3113 (13,0 km bis 16,0 km), z. B. durch eine eng gebündelte Führung auf deren Westseite
    - für die ungebundelte Trassenführung im Bereich der Weschnitzaue und des Viernheimer Waldes sowie für die gebündelten Trassenführungen entlang der BAB A 5 und der BAB A 67 durch die Errichtung entsprechender Querungshilfen (z.B. Grünbrücken, Untertunnelung) an geeigneten Stellen (entlang der BAB unter deren Einschluss) und
    - für den gesamten Verlauf aller Varianten durch die Wiederherstellung des forstlichen, landwirtschaftlichen und der Erholung dienenden Wegenetzes sowie des landwirtschaftlichen Beregnungsnetzes.
  5. Aus forstökologischen Gründen der Eingriffsfolgen- und Risikominimierung ist eine Trassenführung unter weitgehender Vermeidung der Schaffung neuer süd-/ westexponierter Waldränder im Planfeststellungsverfahren zu prüfen.
  6. Die Kompensation muss in den Flächen des Kompensationspools stattfinden. Ausnahmen sind im Einzelfall zulässig. Die Umsetzbarkeit der Kompensationsmaßnahmen ist im Planfeststellungsverfahren sicherzustellen. Vorrangig sind die Möglichkeiten zum Rückbau von Gleisen und sonstigen Bahnbetriebsanlagen zu prüfen und ggf. zu übernehmen, soweit der Schienenverkehr dadurch nicht beeinträchtigt wird.
  7. Die Kompensationsmaßnahmen sind hinsichtlich Lage und Maßnahmengestaltung so auszuführen, dass sie zu einer Aufwertung der Funktionen der Regionalen Grünzüge beitragen.
  8. Bei Variante IV A ist die Anbindung der DB-Strecke Darmstadt/Eberstadt - Pfungstadt an die DB-Strecke Darmstadt-Mannheim/Heidelberg (Main-Neckar-Bahn) sicherzustellen bzw. zu erhalten.

### III. Hinweise

Nach dem derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand ergeben sich folgende Anforderungen an die nachfolgenden Verfahren:

1. Im weiteren Planfeststellungsverfahren soll der viergleisige Ausbau des Streckenabschnittes Frankfurt (Main)/Sportfeld - Zeppelinheim zwecks Entmischung von Fern-, Nah- und S-Bahnverkehr in die Neubaustreckenplanung mit einbezogen werden. In diesem Zusammenhang soll zur Erschließung des südlichen Flughafenentwicklungsbereiches bei Bedarf eine entsprechende Schienenanbindung (Fortführung der S-Bahn-Linie 7) geprüft werden.

2. Falls die Vorhabensträgerin bei der weiteren Planung die Variante "Mark C" verwirklichen will, ist entsprechend der raumordnerischen Vorschriften für diesen Abschnitt eine separate landesplanerische Überprüfung erforderlich. Konfliktlagen sind u. a. hinsichtlich der Waldzerschneidung, der Natura 2000 Gebiete und des Lärms im Bereich Neuschloss absehbar.
3. Den Sicherheitsbedenken der US-Streitkräfte hinsichtlich der Kelly Barracks in Darmstadt ist gemäß dem Schreiben der Oberfinanzdirektion Koblenz vom September 2003 u. a. durch eine hinreichende Unterfahrgangstiefe Rechnung zu tragen. Falls die Planfeststellung auch eine Trassennutzung mit Gefahrguttransporten umfassen soll, ist z. B. aus Brandschutzgründen ein erhöhter Sicherheitsstandard zu gewährleisten.
4. Es ist darzulegen, dass für die beanspruchten Teile des Truppenübungsplatzes Lampertheim entsprechend der bestehenden militärischen Regelungen Ersatzflächen möglichst in Verbindung mit der bestehenden Local Training Area verfügbar sind.
5. Die zu erwartenden Lärmbeeinträchtigungen sollen in einer vertieften technischen Planung detailliert untersucht werden. Hierin sind Ansprüche auf Lärmschutzmaßnahmen eindeutig festzulegen und die Gesamtbelastung im Hinblick auf das Schutzgut Mensch darzustellen. In dem zu erstellenden Ausbreitungsmodell sind neben der geschlossenen Siedlungsfläche insbesondere auch vorgelagerte Gebäude sowie topographische Gegebenheiten zu berücksichtigen.
6. Die vorgesehenen Tunnelbauwerke sind hinsichtlich ihres unterirdischen Abstandes zu Gebäuden und Längen so auszuführen, dass Menschen in schutzbedürftigen Räumen entsprechend der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) nicht wesentlich belästigt werden; insbesondere soll nochmals die Tunnellänge im Bereich Lorsch / Einhausen auf eine optimale Länge hin überprüft werden.
7. Es ist zu prüfen, wie die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte im Bereich Darmstadt Südwest (Variante III A) und Pfungstadt Ost (Variante IV A) sichergestellt werden kann. Dabei sollen vorrangig aktive Maßnahmen wie größere Lärmschutzwände ggf. mit einer oberirdischen Einhausung geprüft werden.
8. Dort, wo bereits heute die Schwelle der Gesundheitsgefährdung durch Lärm nahezu erreicht ist, soll geprüft werden wie die anfallenden Erdmassen aus Trog-, Tunnelbauten und dergleichen als gemeinsamer Lärmschutz von NBS und BAB A 67 bzw. BAB A 5 eingebaut werden können. Dies soll insbesondere dort durchgeführt werden, wo zwischen den Siedlungsflächen und der NBS die Autobahn verläuft wie z.B. in Gräfenhausen, Eschollbrücken, Hahn, Bickenbach, Alsbach, Zwingenberg, Auerbach und Bensheim.
9. Erforderliche Lärminderungsmaßnahmen sollen mit den betroffenen Kommunen abgestimmt werden, insbesondere mit den Kommunen, die einen Lärminderungsplan entsprechend § 47 a Abs. 2 BImSchG aufgestellt haben. Im Einwirkungsbereich der NBS haben z. Zt. Mörfelden-Walldorf, Neu-Isenburg und Weiterstadt Lärminderungspläne aufgestellt.
10. Im nachgeordneten Verfahren soll dafür Sorge getragen werden, dass nach Inbetriebnahme der Neubaustrecke die tatsächlich auftretenden gemeinsamen Schallimmissionen von NBS und BAB A 5 bzw. A 67 durch Geräuschimmissionsmessungen von einer nach dem BImSchG zugelassenen Messstelle ermittelt werden. Die Messpunkte sollen im Planfeststellungsverfahren abgestimmt werden. Die Messung soll die Geräuscheinwirkung, die durch

den Normalbetrieb hervorgerufen wird, mittels einer Dauermessstation in den drei verkehrsreichsten Monaten ermitteln. Die Geräuschimmissionsmessungen sind in angemessenen Abständen zu wiederholen. Wird dabei festgestellt, dass die Grenzwerte nach § 2 der 16. BImSchV überschritten werden, sollen die erforderlichen Abhilfemaßnahmen durchgeführt werden.

11. Sollte aufgrund der Inbetriebnahme der NBS der Güterverkehr auf der Ried-Bahn und Main-Neckar-Bahn wesentlich i. S. der 16. BImSchV zunehmen, dann sollen an diesen Strecken Lärmsanierungsmaßnahmen entsprechend der vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen eingeführten Förderrichtlinien durchgeführt werden.
12. Für die Bereiche, in denen mit spürbaren bis kritischen Erschütterungen zu rechnen ist, ist im nachgeordneten Verfahren eine Erschütterungsprognose zu erstellen. Diese soll auch eine Aussage über die Beeinträchtigungen und möglichen Abhilfemaßnahmen treffen. Insbesondere sollen die Schwingungen und der Sekundär-Luftschall betrachtet werden. Erschütterungssensible Bereiche, wie z. B. die in Kapitel B IV 3.1.4 genannten Fertigungs- und Lagerstätten sind dabei besonders zu bewerten.
13. Bei Realisierung der Variante IV A ist davon auszugehen, dass die Firma Keller Gas und Technik GmbH im Bereich der Autobahnanschlussstelle Bensheim wegen der offenen Tunnelbauweise verlagert werden muss. Sollte ein anderes Bauverfahren gewählt werden, sind die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Sicherheit durch Mitwirkung eines nach § 29 a des Bundes-Immissionschutzgesetzes bekannt gegebenen Sachverständigen in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Darmstadt - Abteilung Umwelt - zu prüfen.
14. Es ist eine detaillierte Grundwasserneubildungsbilanz zu erstellen. Die Auswirkungen der Maßnahmen einschließlich der baubedingten Veränderungen auf die Grundwasserdynamik sind mit Hilfe von Grundwassermodellen zu prognostizieren.
15. Die Trassenführung der Variante III A führt durch den Einzugsbereich mehrerer im Verbund miteinander stehender Großwasserwerke, die durch die Baumaßnahmen betroffen sind. Daher ist nur ein abschnittsweises Bauen zulässig. Ein Bauabschnitt darf maximal nur eine Brunnengalerie tangieren. Erst nachdem dieser Abschnitt fertig gestellt ist, kann mit dem nächsten Abschnitt begonnen werden.
16. Wegen der sehr hohen Gefährdung der Trinkwasserressourcen im Bereich der Variante III A kann es auf dieser Trasse zu einem generellen Verbot von Gefahrguttransporten kommen.
17. Gewässerdurchlässe und Brücken sollen bautechnisch so gestaltet werden, dass die Lebensbedingungen für die Fischfauna und die Tiere der Gewässersohle nicht verschlechtert werden. Dieses ist auch während der Bauphase zu gewährleisten.
18. Es ist zu prüfen, wie die baubedingten Projektwirkungen so weit wie möglich reduziert werden können. Dazu sind insbesondere Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen möglichst auf anlagebedingt in Anspruch zu nehmenden Flächen und Baustraßen im Bereich der Sicherheitsstreifen einzurichten. Die zusätzliche Inanspruchnahme von Wald und sonstigen ökologisch wertvollen Flächen ist möglichst zu vermeiden. Für den Baustellenverkehr sind kurze und direkte Anbindungen an die bestehende Infrastruktur von Straße und Schiene

vorzusehen. Oberboden ist von anderen Aushubmassen getrennt abzutragen, zu lagern und wieder zu verwenden.

19. Es ist zu prüfen, wie die Breite der Trasse flächenschonend optimiert werden kann. Hierdurch können auch Aushub und Auftragsmassen und die erforderlichen Lagerkapazitäten reduziert werden.
20. Durch geeignete Maßnahmen der Trassenumfeldgestaltung vor allem in den betroffenen Waldbereichen ist das Kollisionsrisiko insbesondere für Vögel, Fledermäuse und Säugetiere unter Berücksichtigung der Gefahr von Trenneffekten zu minimieren.
21. Zur Wiederherstellung bzw. Optimierung der agrarstrukturellen Verhältnisse und zur effektiven Umsetzung der Kompensation ist in den nachfolgenden Verfahren eine Flurneueordnung durchzuführen. Falls die Verlegung von Nebenanlagen der BAB erforderlich wird, kann dies ebenfalls im Rahmen von Flurbereinigungsverfahren geregelt werden.
22. Durch die geplante Neubaustrecke können die Hofstellen und Hofanschlussflächen mehrerer Aussiedlerhöfe erheblich betroffen sein. Auf Raumordnungsebene ist dies noch nicht exakt absehbar. Deshalb sollte in den weiteren Verfahrensschritten eine Auflistung und kartenmäßige Darstellung der Standorte landwirtschaftlicher Betriebe (Hofstellen) im Nahbereich der Trassenvarianten mit Aussagen zu Regelungen dieser Betroffenheiten hinsichtlich eventueller Standortverlagerungen oder Entschädigungen erfolgen.
23. Die Rodung und Umwandlung von Schutz- und Bannwald zur Realisierung der NBS erfordert die Aufhebung der Schutz- und Bannwalderklärungen für die betroffenen Waldflächen.
24. Für die dauerhaften Rodungen und Umwandlungen von Schutz- und Bannwald in eine andere Nutzungsart sind gemäß HForstG flächengleiche Ersatzaufforstungen zu erbringen. Die Rodung und Umwandlung sonstiger Waldflächen soll aufgrund der bedeutenden Funktionen der betroffenen Wälder gem. HForstG von der Voraussetzung flächengleicher Ersatzaufforstungen abhängig gemacht werden. Vorübergehend beanspruchte Waldflächen sind zeitnah wiederaufzuforsten.
25. Geeignete waldbauliche Stabilisierungsmaßnahmen im Randbereich von angrenzenden gefährdeten Waldbeständen sind zur Minimierung der Folgewirkungen vorzusehen.
26. Erstaufforstungen unterliegen nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Verbindung mit dem HENatG unter bestimmten Voraussetzungen der UVP-Pflicht. Die Bewertung der Umweltverträglichkeit der einzelnen Ersatzaufforstungsflächen ist in den nachfolgenden Planfeststellungsverfahren als Trägerverfahren, in denen auch über die Aufforstungsgenehmigung nach § 13 HForstG entschieden wird, vorzunehmen. Falls zur Kompensation vorgesehene Ersatzaufforstungsflächen raumbedeutsam und nicht Gegenstand des gültigen Regionalplanes Südhessen sind, bedürfen sie einer raumordnerischen Überprüfung.
27. Bei der Kompensation sollen eine räumliche Nähe und ein funktionaler Zusammenhang zu den Eingriffswirkungen soweit wie möglich sichergestellt werden. Folgende Kompensationsmaßnahmen genießen Priorität:

- Ersatzaufforstungen
- Sicherung und Entwicklung von Trockenrasen
- Habitatgestaltungsmaßnahmen für Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie
- Rückbau von Gleisen und sonstigen Bahnbetriebsanlagen, soweit der Schienenverkehr dadurch nicht beeinträchtigt wird.

Zur Umsetzung der Kompensation soll nach Vorlage der fachlichen Maßnahmenkonzepte eine frühzeitige Abstimmung mit den betroffenen Kommunen und weiteren betroffenen Stellen, insbesondere dem Landesbetrieb Hessen-Forst, Vertretern des landwirtschaftlichen Berufsstandes und den Flurneuordnungsbehörden unter Einbindung der Abteilung Ländlicher Raum, Forsten, Natur- und Verbraucherschutz des Regierungspräsidiums zu erfolgen.

28. Bei Kompensationsmaßnahmen in Überschwemmungsgebieten sind die Anforderungen des Hochwasserschutzes durch geeignete Maßnahmengestaltung und Flächenbegrenzung zu gewährleisten.
29. Für die geplante Querung der Weschnitz mittels Damm und der zusätzlichen Überbrückung der L 3110 zwischen Hüttenfeld und Hemsbach (Variante IV; km 50,25) ist entsprechend der Maßgabe im Raumordnungsbeschluss des RP Karlsruhe eine landschaftsästhetisch verträgliche Baugestaltung zu prüfen.
30. Im Trassenbereich der ICE-NBS ist frühzeitig in Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege eine archäologische Voruntersuchung durchzuführen. Bei der weiteren Planung ist zu prüfen, ob bekannte im Trassenbereich liegende Denkmäler durch Trassenkorrekturen geschont werden können.

#### **IV. Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen**

Raubedeutsame Planungen anderer am Verfahren beteiligter Planungsträger und sonstige Stellen stehen dem Vorhaben nicht entgegen oder können mit ihm abgestimmt werden.

Die länderübergreifende Abstimmung mit dem Raumordnungsverfahren (ROV) des RP Karlsruhe für die baden-württembergischen Abschnitte der geplanten NBS ist im Rahmen der inhaltlich und zeitlich parallelen Verfahrensführung erfolgt.

#### **V. Ergebnis der Verträglichkeitsprüfung für FFH- und Vogelschutzgebiete**

Die aufgrund der landesplanerischen Beurteilung verbleibenden Varianten III A und IV A können zu erheblichen Beeinträchtigungen der für den Schutzzweck und die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile von FFH- und Vogelschutzgebieten führen. Die Zulassungsfähigkeit liegt gemäß § 20 d Abs. 3 HENatG nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand vor, da zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses bestehen und zumutbare Ausführungsalternativen nicht gegeben sind. Diese können allenfalls in einer in zwei Abschnitten möglichen Optimierung der Variante IV A bestehen. Dies bedarf jedoch einer vertieften Betrachtung, insbesondere der Zumutbarkeit im Sinne von § 20 d Abs.3 Nr.2 HENatG, für das nachfolgende PFV.

Für die eingereichte Variante IV A bedeutet dies:

Ist für mindestens einen Abschnitt eine zumutbare Ausführungsalternative gegeben, wäre die eingereichte Variante IV A in dem jeweils betroffenen Abschnitt gemäß § 20 d Abs. 3 Nr. 2 HENatG unzulässig.

Für die eingereichte Variante III A bedeutet dies:

Ist für mindestens einen Abschnitt der Variante IV A eine zumutbare Ausführungsalternative gegeben, wäre die eingereichte Variante III A in ihrer Gesamtheit gemäß § 20 d Abs. 3 Nr. 2 HENatG unzulässig. Eine so optimierbare Variante IV A stellt dann auch gegenüber der Variante III A eine zumutbare Alternative dar, die den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne bzw. mit geringeren Beeinträchtigungen erreichen kann. Um die Variante III A weiter verfolgen zu können, müssen also beide Optimierungen der Variante IV A als zumutbare Alternativen ausgeschlossen sein.

Die weiteren Maßgaben und Hinweise gemäß Nr. 1 bis 4 sind zu beachten.

#### 1. Gemeinsame Maßgaben für die Varianten III A und IV A:

- a) Die von der Vorhabensträgerin vorgeschlagenen Optimierungsmaßnahmen sind im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren umzusetzen. Sie können durch andere technische Lösungen, die hinsichtlich der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der betroffenen FFH- und Vogelschutzgebiete mindestens den gleichen Wert besitzen, ersetzt werden. Insgesamt sind alle Möglichkeiten, insbesondere der Trassenführung, Bauwerksgestaltung und Bauausführung auszuschöpfen, um die Beeinträchtigungen der Gebiete des Netzes Natura 2000 zu minimieren. Dies gilt insbesondere für den Bereich des Jägersburger/Gernsheimer Waldes und des Pfungstädter Moores.
- b) Für die Querung der Offenlandflächen im Bereich der Viernheimer Waldheide ist die Trasse entsprechend den Planunterlagen zur Nachanhörung nach Süden zu verschieben. Außerdem sind die vorgesehenen Abschirmungsmaßnahmen außerhalb der Brutzeit durchzuführen und vor Beginn der eigentlichen Baumaßnahme abzuschließen (VSG Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene (Westteil) und FFH- Gebiet Viernheimer Waldheide mit angrenzenden Flächen).
- c) Im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren sind im Zuge der abschließenden Prüfung nach § 20 d HENatG die Summationswirkungen mit den in Kap. B V. 3.2 genannten Projekten zu untersuchen.

#### 2. Spezielle Maßgaben für die Variante IV A:

Für den Bereich des Pfungstädter Moores ist zur Kohärenzsicherung nach § 20 d Abs. 5 HENatG die ausreichende Erweiterung der Schilfflächen nach Westen durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen. Für den Bereich Tongruben/Erlachengebiet ist die Trassenführung enger an die BAB A 5 zu bündeln, hinsichtlich des Flächenverbrauchs im Allmenweiher zu optimieren und soweit erforderlich, mit geeigneten Schallschutzmaßnahmen und einer visuellen Abschirmung zu versehen, um erhebliche Beeinträchtigungen auf diesen Teil des Vogelschutzgebietes auszuschließen (VSG Hessische Altneckarschlingen-Rheinniederterrasse).

### 3. Spezielle Maßgabe für die Variante III A:

Für das FFH-Gebiet Beckertanne ist eine Inanspruchnahme und Beeinträchtigung der prioritären Subpannonischen Steppentrockenrasen (LRT 62 40) durch geeignete bautechnische Maßnahmen zu vermeiden.

### 4. Hinweise

- a) Sollte die Optimierung der Variante IV A mit einer hinsichtlich der Erhaltungsziele der betroffenen FFH- und Vogelschutzgebiete verträglichen Riedquerung im weiteren Verfahren verfolgt werden, ist für diesen Abschnitt eine raumordnerische Überprüfung erforderlich.
- b) Im Falle erheblicher Beeinträchtigungen von maßgeblichen Bestandteilen eines FFH- oder Vogelschutzgebiets, sind die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes Natura 2000 notwendigen Maßnahmen gemäß § 20 d Abs. 5 HENatG im nachfolgenden PFV zu ermitteln und festzuschreiben.
- c) Für die Varianten IV A und III A erfolgte die Beurteilung nach § 20 d Abs. 2 HENatG auf der Grundlage der vorgelegten Planunterlagen, die eine Trassenführung zwischen der A 5 und der Raststätte Alsbach (km 33,0 bei IV A) bzw. eine Überführung des sogenannten „Mautparkplatzes“ südlich der Hüttenfelder Straße (km 50,2 bei III A) vorsehen. Sollte dies nicht möglich sein, bedürfen sie in diesen Punkten anlässlich des PFV einer neuen Überprüfung nach § 20 d HENatG für das FFH-Gebiet Im Dulbaum bei Alsbach bzw. das VSG Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene (Westteil) sowie ggf. eines Alternativenvergleichs untereinander.