

Landesplanerische Beurteilung

für die Ausbau-/Neubaustrecke
Nürnberg – Erfurt
der Deutschen Bahnen

Ausbauabschnitt
Nürnberg-Ebensfeld

vom 30. Juli 1993



Bayerisches Staatsministerium für
Landesentwicklung und Umweltfragen
– Oberste Landesplanungsbehörde –

UB Erlangen

H 00

94 B

516

A. <u>Ergebnis der landesplanerischen Beurteilung</u>	- 1 -
I. <u>Gesamtergebnis</u>	- 1 -
II. <u>Maßgaben</u>	- 1 -
1. Bahntrasse	- 1 -
1.1 Raumstruktur	- 1 -
1.2 Technischer Umweltschutz	- 2 -
1.3 Natur- und Landschaftsschutz, Erholung	- 4 -
1.4 Grundwasser und oberirdische Gewässer	- 7 -
1.5 Land- und Forstwirtschaft	- 8 -
1.6 Städtebau und Denkmalpflege	- 9 -
1.7 Verkehrsinfrastruktur	- 10 -
1.8 Brand- und Katastrophenschutz	- 10 -
2. Folge- und Begleitmaßnahmen	- 10 -
2.1 Deponie	- 10 -
2.2 Einrichtungen zur Bahnstromversorgung	- 11 -
B. <u>Verlauf und Gegenstand des Verfahrens</u>	- 13 -
I. <u>Angewandtes Verfahren</u>	- 13 -
II. <u>Gegenstand des Verfahrens</u>	- 17 -
III. <u>Beteiligte Stellen</u>	- 17 -
IV. <u>Einbeziehung der Öffentlichkeit</u>	- 21 -

UER028002767502



Universitäts-
Bibliothek
Erlangen

C. <u>Beschreibung des Vorhabens und seiner Auswirkungen</u>	- 23 -
I. <u>Vorhaben</u>	- 23 -
1. Internationale und nationale Ausgangssituation	- 23 -
2. Beschreibung der Trasse	- 24 -
3. Beschreibung der Folge- und Begleitmaßnahmen	- 26 -
4. Berührte Gebietskörperschaften	- 27 -
II. <u>Auswirkungen des Verfahrens anhand der Stellungnahmen der Beteiligten sowie der sonstigen ermittelten Tatsachen</u>	- 27 -
1. Raumbezogene überfachliche Belange	- 27 -
2. Raumbezogene fachliche Belange	- 31 -
3. Auswirkungen auf die in § 6a Abs. 1 Satz 3 i.V.m. § 2 Abs. 1 Nr. 9 ROG genannten Umweltgüter (einschließlich der Wechselwirkungen)	- 37 -
D. <u>Raumordnerische Bewertung und Gesamtabwägung</u>	- 51 -
I. <u>Raumordnerische Bewertung</u>	- 52 -
1. Raumbezogene überfachliche Belange	- 52 -
1.1 Raumstruktur	- 52 -
1.2 Zentrale Orte	- 56 -
1.3 Verkehrsinfrastruktur	- 58 -
1.4 Wirtschaftsstruktur	- 63 -

2. Raumbezogene fachliche Belange	- 67 -
2.1 Städtebau	- 67 -
2.2 Straßenbau	- 71 -
2.3 Land- und Forstwirtschaft	- 73 -
2.4 Denkmalpflege	- 76 -
2.5 Brand- und Katastrophenschutz	- 77 -
3. Auswirkungen auf die in § 6 Abs. 1 Satz 3 i.V.m. § 2 Abs. 1 Nr. 9 ROG genannten Umweltgüter (einschließlich der Wechselwirkungen)	- 78 -
3.1 Technischer Umweltschutz (Lärm und Erschütterungen)	- 78 -
3.2 Natur- und Landschaftsschutz, Erholung	- 87 -
3.3 Grundwasser und oberirdische Gewässer	- 95 -
3.4 Klima	- 98 -
3.5 Boden und Wald	- 99 -
4. Folge- und Begleitmaßnahmen	- 101 -
4.1 Deponien	- 101 -
4.2 Einrichtungen zur Bahnstromversorgung	- 103 -
E. <u>Weitere Anregungen</u>	- 113 -
F. <u>Abschließende Hinweise</u>	- 115 -

A. Ergebnis der landesplanerischen Beurteilung

I. Gesamtergebnis

1. Der nach den vorgelegten Projektunterlagen der Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH geplante **Ausbau des Abschnitts Nürnberg-Ebensfeld** der Ausbau-/Neubaustrecke Nürnberg-Erfurt-Halle/Leipzig-Berlin einschließlich der **S-Bahn-Planung Nürnberg-Forchheim**, der Deponie "Tiefes Feld" und den **Einrichtungen zur Bahnstromversorgung entspricht mit den unter A. II. genannten Maßgaben den Erfordernissen der Raumordnung.**
2. Die nach den vorgelegten Projektunterlagen der Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH für den geplanten Ausbau des Abschnitts Nürnberg-Ebensfeld der Ausbau-/Neubaustrecke Nürnberg-Erfurt-Halle/Leipzig-Berlin geplante **Deponie "Schweinauer Buck" entspricht nicht den Erfordernissen der Raumordnung.**

II. Maßgaben

1. Bahntrasse
 - 1.1 Raumstruktur
 - 1.1.1 In Erlangen und Bamberg sind ICE-Systemhalte auf Dauer zu sichern.
 - 1.1.2 Im Zuge der überregionalen Entwicklungsachse Nürnberg/Fürth/Erlangen-Forchheim-Bamberg-Lichtenfels/Coburg ist die Bedienung durch den Interregio-, Regionalexpreß- und Regionalbahnverkehr auf Dauer zu sichern und weiter auszubauen.
 - 1.1.3 Die Funktion des Bahnhofs Bamberg als Schienenverkehrsknoten ist, auch in der Ost-West-Verbindung, zu sichern und auszubauen.

1.1.4 Der Verbund zwischen Straße und Schiene ist, vor allem entlang der S-Bahn-Strecke Nürnberg-Forchheim, zu verbessern.

1.2 Technischer Umweltschutz

1.2.1 Zum Schutz der Bevölkerung in Siedlungsgebieten vor Lärm ist ein detailliertes Lärmschutzkonzept zu erstellen und dem Planfeststellungsverfahren zugrunde zu legen. Dabei sind folgende Vorgaben zu beachten:

1.2.1.1 Die vom Betrieb der Ausbaustrecke ausgehenden Lärmemissionen sind entsprechend den Bestimmungen und Verfahren der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.90 generell soweit abzumindern, daß Gefahren, Nachteile und im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes erhebliche Belästigungen für die Wohnbevölkerung ausgeschlossen werden.

1.2.1.2 Ein Bonus für das besonders gepflegte und überwachte Gleis ("Gleispflegebonus") ist bei der Bemessung der Lärmschutzmaßnahmen als pauschale Lärminderung nicht in Ansatz zu bringen. Gleispflegemaßnahmen können nur im tatsächlich erbrachten und nachgewiesenen Umfang der Lärminderung angerechnet werden.

1.2.1.3 Der erforderliche Lärmschutz ist vorrangig durch aktive Lärmschutzmaßnahmen am Verkehrsweg und/oder betriebstechnische Maßnahmen herbeizuführen. Dabei

- ist zur Verbesserung des aktiven Lärmschutzes im Bereich der Stadt Erlangen eine unterirdische Streckenführung für Güterzüge unter der Voraussetzung vorzusehen, daß die Verhältnismäßigkeit dieser Maßnahme durch einen nennenswerten finanziellen Beitrag der Stadt Erlangen gewährleistet ist;

- sind in allen weiteren Städten und Gemeinden an der Ausbaustrecke, in denen die Lärmschutzgrenzwerte der 16. BImSchV durch die bisher geplanten aktiven Lärmschutzmaßnahmen nicht eingehalten werden können, alle Möglichkeiten zur Verwirklichung weitergehender aktiver Lärmschutzmaßnahmen auszuschöpfen;

- sind Art und Umfang der aktiven Lärmschutzmaßnahmen unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und der berührten Belange, vor allem städtebaulicher Gesichtspunkte, mit den Kommunen abzustimmen und zu konkretisieren.

1.2.1.4 Soweit mit aktiven Lärmschutzmaßnahmen und ggf. betriebstechnischen Maßnahmen die Lärmschutzgrenzwerte der 16. BImSchV nicht erreicht werden, sind passive Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzvorkehrungen an Gebäuden) erforderlich. Diese sind nach der VDI-Richtlinie 2719 zu bemessen.

1.2.2 Bei der Baudurchführung sind die Grundsätze der allgemeinen Verwaltungsvorschrift Baulärm vom 19.08.70 (Bundesanzeiger 160 vom 01.09.70) zu beachten.

1.2.3 Ober- und Unterbau der Ausbaustrecke sind so zu errichten, daß unter Berücksichtigung des Standes der Technik beim Eisenbahnbetrieb keine schädlichen und nachteiligen Erschütterungen auf Gebäude und Menschen in Gebäuden entstehen (vgl. Vornorm DIN 4150 "Erschütterungen im Bauwesen" Teil 1 und 2 vom September 1975 und Teil 3 vom Mai 1983 sowie VDI-Richtlinie 2058 Bl 1 zum sekundären Schallschutz); ggf sind Beweissicherungsverfahren durchzuführen.

1.3 Natur- und Landschaftsschutz, Erholung

Maßgaben zur Minimierung von Eingriffen:

- 1.3.1 Landschaftseingriffe und Eingriffe in den Naturhaushalt sind auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.
- 1.3.1.1 Die in Ost-West-Richtung die Schienentrasse querenden Bachtäler sind nicht durch Dammschüttungen abzuriegeln, sondern durch ausreichend dimensionierte Brücken oder Durchlässe in ihrer Funktion im Biotopverbundnetz und als wichtige Wander- und Ausbreitungskorridore biologischer Arten zu sichern.
- 1.3.1.2 Im Bereich westlich Kleingründlach (Stadt Nürnberg) ist die Trasse bei minimaler Ausbaubreite eng mit der A 73 zu bündeln, um Eingriffe in das Biotop "Gründlachniederung" und die Waldbereiche zu vermeiden.
- 1.3.1.3 Der artenreiche Mischwald am Erlanger Burgberg ist durch Minimierung der Einschnitte im Norden und Süden soweit wie möglich zu erhalten.
- 1.3.1.4 Zur Verringerung des Eingriffs in das Waldbiotop nördlich von Hirschaid ist auf den Überholbahnhof Hirschaid-Nord zu verzichten.
- 1.3.1.5 Die geplante Westverschiebung der Trasse im Bereich Strullendorf ist in nördlicher Richtung soweit fortzusetzen, daß die Sandmagerrasen-Biotope weitgehend verschont bleiben.
- 1.3.1.6 Um den besonderen Anforderungen der Belange von Natur und Landschaft sowie der Wasserwirtschaft bei dem zwischen Breitengüßbach und Ebing erforderlichen Eingriff in den Main und die Mainaue Rechnung zu tragen, ist neben der geplanten Mainrückverlegung auch die

Stützmauer-Lösung als weitere technische Gestaltungsmöglichkeit zu untersuchen und in das Planfeststellungsverfahren einzubringen.

- 1.3.1.7 Südlich Ebensfeld sind Eingriffe in die Mainschleife und ihre Begleitvegetation durch Trassenoptimierung und Umgestaltung des Überholbahnhofs Unterleiterbach zu vermeiden.

Maßgaben zum Ausgleich von Eingriffen und zum Ersatz für nicht ausgleichbare Eingriffe

- 1.3.2 Für nachteilige Folgen unvermeidbarer bzw. nicht ausgleichbarer Eingriffe sind gem. § 8 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz und Art. 6a Bayerisches Naturschutzgesetz Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen. Dafür kommen vor allem in Betracht die Wiederherstellung, Renaturierung und Pflege von Mager- und Feuchtstandorten, Naßwiesenstandorten und sonstigen Feuchtflächen, die Entwicklung naturnaher Waldbestände, die Neugestaltung von Gräben und Bachläufen sowie die Anlage von Rohbodenflächen zur Ermöglichung einer natürlichen Sukzession.
- 1.3.3 Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind gem. § 8 Abs. 4 Bundesnaturschutzgesetz und Art. 6b Abs. 4 Bayerisches Naturschutzgesetz auf der Grundlage einer detaillierten Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung in einem landschaftspflegerischen Begleitplan darzustellen. Dieser ist im Einvernehmen mit dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz und den Regierungen von Oberfranken und Mittelfranken - höhere Naturschutzbehörden - zu erarbeiten und dem nachfolgenden Planfeststellungsverfahren zugrunde zu legen. Die Methodik der Bilanzierung ist mit dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz abzustimmen.
- 1.3.4 Der landschaftspflegerische Begleitplan muß den durch die Planung betroffenen Landschaftsraum in der Darstellung soweit erfassen, wie sich

das Bauvorhaben auf den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die Flächennutzung voraussichtlich auswirken wird.

- 1.3.5 Als Schwerpunkte für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind
- der Bereich des geplanten Naturschutzgebietes südlich des Bühlberges bei Baiersdorf sowie
 - der Bereich der geplanten Rückverlegung des Mains und Renaturierung der Mainaue zwischen Breitengüßbach und Ebing
- vorzusehen.
- 1.3.6 Für weitere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind bevorzugt geeignete und verfügbare Erdaufschlüsse und Deponiestandorte zu verwenden. Soweit diese nicht ausreichen und landwirtschaftliche Flächen herangezogen werden müssen, sind bevorzugt solche geringer oder mittlerer Bonität, vorzugsweise vernäßte Standorte, zu verwenden.
- 1.3.7 Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind nicht nur im direkten Wirkungsbereich des Vorhabens, sondern auch in weiteren Abständen an geeigneten Standorten zu verwirklichen.
- 1.3.8 Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind rechtzeitig vorzunehmen. Die Einzelheiten sind im landschaftspflegerischen Begleitplan darzustellen und gehen in die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ein.
- 1.3.9 Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind fünf Jahre nach Fertigstellung des Vorhabens unter Einschaltung der Regierungen von Oberfranken und Mittelfranken - höhere Naturschutzbehörden - auf ihre funktionsgemäße Entwicklung zu kontrollieren, ggf. sind nachträgliche Maßnahmen durchzuführen.

1.4 Grundwasser und oberirdische Gewässer

- 1.4.1 Die weiteren Untersuchungen und Planungen zu den Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser und oberirdische Gewässer sind frühzeitig mit den Wasserwirtschaftsbehörden abzustimmen.
- 1.4.2 Qualitative Beeinträchtigungen des Grundwassers sind zu vermeiden. Die Möglichkeiten zur Sicherung der bestehenden Wassergewinnungen sind auszuschöpfen. Dies gilt insbesondere für die Wassergewinnungen der Zweckverbände zur Wasserversorgung des Knoblauchslandes und der Eltersdorfer Gruppe sowie für die Wassergewinnungen der Städte Forchheim und Bamberg und des Marktes Zapfendorf.
- 1.4.3 Bei Beeinträchtigungen von Trinkwassergewinnungen ist der rechtzeitige und ausreichende Ersatz von Trinkwasser sicherzustellen. Dies gilt besonders für die Wasserversorgung der Stadt Bamberg.
- 1.4.4 Die bei Bau und Betrieb der Bahntrasse ggf. notwendigen Schutz-, Überwachungs- und Ersatzmaßnahmen bezüglich des Grundwassers und der Grundwassergewinnungen sind rechtzeitig mit den Wasserwirtschaftsbehörden und betroffenen Kommunen abzustimmen und im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren detailliert darzustellen und zu erläutern.
- 1.4.5 Bei Kreuzungen der Bahntrasse mit Gewässern und Überschwemmungsgebieten ist eine Behinderung der Fließverhältnisse und des Hochwasserabflusses zu vermeiden. Brückenbauwerke und Durchlässe sind ausreichend zu bemessen.
- 1.4.6 Unvermeidbare Eingriffe in den Retentionsraum des Mains sind auszugleichen.

1.5 Land- und Forstwirtschaft

- 1.5.1 Die durch den Flächenbedarf für die Schienentrasse selbst, für Straßenbaumaßnahmen, Lärmschutzeinrichtungen und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie durch Landdurchschneidungen für die allgemeine Landeskultur bedingten Eingriffe sind auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Die natürlichen Erzeugungsbedingungen sind zu berücksichtigen.
- 1.5.2 Um eine Existenzgefährdung von unmittelbar betroffenen landwirtschaftlichen Betrieben, vor allem solchen mit Sonderkulturen, möglichst zu vermeiden, ist vor Beginn der Baumaßnahmen entsprechendes Ersatzland bereitzustellen.
- 1.5.3 Die Unterbrechung kommunaler, land- und forstwirtschaftlicher Erschließungsstraßen und -wege ist durch Errichtung von Kreuzungs- oder Unterführungsbauwerken bzw. durch die Anlage von Ersatzstraßen und -wegen zu vermeiden bzw. auszugleichen.
- 1.5.4 Entlang der Trasse sind, soweit erforderlich, Flurbereinigungen nach § 87 Flurbereinigungsgesetz zur Beseitigung oder Verminderung von Durchschneidungsschäden durchzuführen. Bei anhängigen Flurbereinigungsverfahren sind entstehende Nachteile durch geeignete Maßnahmen zu vermindern.
- 1.5.5 Pflanzenbauliche Beweissicherungsverfahren sind bei zu befürchtenden negativen Auswirkungen auf Kleinklima und Bodenwasserhaushalt, vor allem auch bezüglich der Möglichkeit zur Gewinnung von Beregnungswasser, rechtzeitig durchzuführen.
- 1.5.6 Eingriffe in Waldgebiete sind auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Bei Verlusten von Waldflächen, besonders in dem als Bannwald

ausgewiesenen Hauptmoorwald, sind Ersatzaufforstungen vorzunehmen. Neue Waldränder sind zu stabilisieren.

- 1.5.7 Direkte und indirekte Beeinträchtigungen der Land- und Forstwirtschaft durch den Baubetrieb sind so gering wie möglich zu halten.

1.6 Städtebau und Denkmalpflege

- 1.6.1 Die durch den Flächenverbrauch für die Schienentrasse, für Lärmschutzmaßnahmen und notwendige Straßenbaumaßnahmen bedingten Eingriffe in bebaute Bereiche sind auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.
- 1.6.2 Die Barrierewirkungen und die Auswirkungen auf Sichtbeziehungen und das Ortsbild durch die Schienentrasse selbst, durch Lärmschutzmaßnahmen und durch erforderliche Straßenbaumaßnahmen sind so gering wie möglich zu halten.
- 1.6.3 Die erforderlichen aktiven Lärmschutzmaßnahmen in Siedlungsbereichen sind durch geeignete Gestaltung in das Orts- und Landschaftsbild einzupassen.
- 1.6.4 In der Bauleitplanung ausgewiesene Bauflächen sind bei der Bemessung der aktiven Lärmschutzmaßnahmen zu berücksichtigen.
- 1.6.5 Die Gestaltung der aktiven Lärmschutzmaßnahmen im Bereich der denkmalgeschützten Innenstadt Erlangens, vor allem der historischen Stadtmauer, hat besonderen denkmalpflegerischen Anforderungen Rechnung zu tragen; dazu ist die historische Stadtmauer wieder herzustellen, in die Lärmschutzmaßnahmen einzubeziehen und ein Architekturwettbewerb durchzuführen.

- 1.6.6 Die Wahrung denkmalpflegerischer Belange, besonders bei Beeinträchtigungen von Bau- und Bodendenkmälern und historisch bedeutsamen Siedlungsbereichen, ist in Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege sicherzustellen.

1.7 Verkehrsinfrastruktur

- 1.7.1 Die Wahrung der straßenbaulichen Belange ist in Abstimmung mit der Straßenbauverwaltung und den berührten Kommunen sicherzustellen. Bei den notwendigen Straßenanpassungsmaßnahmen sind der Landverbrauch und die Beeinträchtigungen der Belange von Natur und Landschaft, der Wasserwirtschaft und der Denkmalpflege so gering wie möglich zu halten.
- 1.7.2 Bei kreuzungsbedingten Straßen- und Wegebaumaßnahmen sind größere Umwege möglichst zu vermeiden und Funktionsbeziehungen innerhalb und zwischen den Siedlungsgebieten zu erhalten.

1.8 Brand- und Katastrophenschutz

Die Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes, insbesondere bei Tunnel- und größeren Lärmschutzbauten, sind zu berücksichtigen. Einzelheiten hierzu sind mit dem Bayerischen Landesamt für Brand- und Katastrophenschutz und den für die Belange des Städtebaus zuständigen Behörden abzustimmen.

2. Folge- und Begleitmaßnahmen

2.1 Deponie

Die weitere Planung für den Deponiestandort "Tiefes Feld" ist mit der Entwicklungsplanung der Stadt Nürnberg abzustimmen.

2.2 Einrichtungen zur Bahnstromversorgung

- 2.2.1 Bei der weiteren Planung der Einrichtungen zur Bahnstromversorgung sind die Belange der Siedlungsentwicklung, der Landwirtschaft, der Wasserwirtschaft und von Natur und Landschaft besonders zu berücksichtigen.
- 2.2.2 Maststandorte sind möglichst an Wege und Grundstücksgrenzen zu setzen.

B. Verlauf und Gegenstand des Verfahrens

I. Angewandtes Verfahren

1. Die Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH hat mit Schreiben vom 29.03.93 Az. PM-01(StMLU)23-93 beim Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens für die Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld beantragt, um Abstimmung der vorgelegten Planung mit den Zielen der Landesplanung und um Herbeiführung des Benehmens bis zum 30.07.93 gebeten.
2. Gegenstand des Antrags ist die Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld einschließlich der S-Bahn-Planung Nürnberg-Forchheim nebst den erforderlichen Folge- und Begleitmaßnahmen wie Einrichtungen zur Bahnstromversorgung und Standorte für die Ablagerung von Überschussmassen.
 - 2.1 Die Ausbaustreckenplanung umfaßt
 - Im Bereich zwischen Nürnberg und Ebensfeld im wesentlichen die Errichtung von zwei zusätzlichen Gleisen im Verlauf der bestehenden zweigleisigen Strecke Nürnberg-Bamberg-Hof.
 - Im Bereich zwischen Nürnberg-Eibach/Rangierbahnhof Nürnberg und Eltersdorf eine zusätzliche Güterzugtrasse. Hierzu ist vorgesehen:
 - * die Errichtung eines zweiten Gleises im Zuge der Verbindungskurve zwischen den Strecken Treuchtlingen-Nürnberg und Rangierbahnhof Nürnberg-Hauptbahnhof Fürth
 - * die Errichtung von zwei zusätzlichen Gleisen an der Strecke Rangierbahnhof Nürnberg-Hauptbahnhof Fürth im Bereich westlich der B 2-Bahnhof Nürnberg Großmarkt
 - * die Errichtung einer zweigleisigen Strecke zwischen dem Bahnhof Nürnberg Großmarkt und dem Überholbahnhof Eltersdorf, die zunächst auf einer Länge von 6,9 km unterirdisch ("Pegnitz-Tunnel") und

ab Fürth/Kronach oberirdisch in enger Bündelung mit der A 73 verläuft.

2.2 Die Projektträgerin legte für das zu untersuchende Vorhaben folgende Planungsunterlagen vor:

- Erläuterungsbericht zur landesplanerischen Abstimmung
- Untersuchungsberichte
 - * Ingenieurgeologie, Felsmechanik und Tunnelbau, Hydrologie und Wasserwirtschaft (Beilage 1)
 - * Schall- und erschütterungstechnische Untersuchungen (Beilage 2)
 - * Umweltverträglichkeitsstudie (Beilage 3)
- Planunterlagen
(Übersichtspläne, Spurplanskizzen, Lagepläne, Höhenpläne, Talbrücken, Querprofile, Geologie, Hydrologie und Wasserwirtschaft, Ingenieurgeologische und hydrogeologische Längsschnitte, Schallsituation (Ist-Zustand, Prognose), Schutzgebiete und Biotoppotential, Schutzgut Tiere und Pflanzen (Bestand, Bewertung), Konfliktschwerpunkte.)

3. Auf der Grundlage der genannten Planungsunterlagen leitete das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen als oberste Landesplanungsbehörde mit Schreiben vom 30.03.93 Az. 5712-432-13126 das Raumordnungsverfahren gem. Art. 23 BayLplG ein. Für die Durchführung des Verfahrens ist gem. Art. 23 Abs. 3 Nr. 1 BayLplG die oberste Landesplanungbehörde zuständig, weil es sich um ein Vorhaben des Bundes handelt, das für die Entwicklung größerer Teile des Staatsgebiets raumbedeutsam ist. Am Raumordnungsverfahren wurden die unter B. III. genannten Stellen beteiligt. Für die Planung dieses Vorhabens gelten die Bestimmungen des Verkehrswegeplanungsbeschleunigungsgesetzes.

Die Beteiligten wurden um schriftliche Stellungnahme bis zum 24.05.93 gebeten. Gleichzeitig wurden die Beteiligten darauf hingewiesen, daß Einver-

ständnis mit dem Vorhaben unterstellt werde bzw. Hinweise, die im Raumordnungsverfahren zu berücksichtigen wären, nicht zu geben seien, falls bis zum genannten Termin beim Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen keine Stellungnahme vorliege.

4. Verschiedene Beteiligte forderten als Alternativlösung zur geplanten Neubau-/Ausbaustrecke Nürnberg-Erfurt den Ausbau der bestehenden Eisenbahnverbindungen nach Berlin.

Bereits im Rahmen des Raumordnungsverfahrens für die Neubaustrecke Lichtenfels/Ebensfeld-Landesgrenze Bayern/Thüringen wurde dem Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen ein Gutachten "Untersuchung der Notwendigkeit von Ausbau-/Neubaumaßnahmen im Eisenbahnverkehr zwischen Bayern und Thüringen/Sachsen" der Fa. Viereggs & Rössler GmbH übermittelt, das vom Bund Naturschutz und der Bürgerinitiative "Das bessere Bahnkonzept" in Auftrag gegeben worden war. Die Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH wurde mit Schreiben des Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 15.12.92 um Stellungnahme hierzu gebeten.

Mit Schreiben vom 03.02.93 teilte die Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH mit, daß sie den Aussagen des Gutachtens nicht beitreten könne (vgl. Kapitel D. I. 1.3).

5. Bereits im Vorfeld des Raumordnungsverfahrens wurde von der Stadt Erlangen anstelle der geplanten oberirdischen Streckenführung im Bereich der Stadt Erlangen eine unterirdische Streckenführung zur Abwicklung des Güterverkehrs gefordert.

Mit Schreiben des Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 11.02.93 wurde die Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH um Stellungnahme hierzu gebeten.

Mit Schreiben vom 03.03.93 teilte die Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH mit, daß sie diese unterirdische Linienführung vor allem

wegen der damit verbundenen Mehrkosten in Höhe von rd. 280 Mio DM nicht in ihre Planungen einbeziehen werde und eine Aufnahme in das Raumordnungsverfahren ablehne.

Auch im Rahmen der Anhörung zum Raumordnungsverfahren wurde für den Bereich Erlangen/Bubenreuth nachdrücklich eine Tunnellösung für Güterzüge gefordert.

Die Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH wurde mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 06.07.93 deshalb erneut um Mitteilung gebeten, ob seitens der Projektträgerin Bereitschaft bestehe, eine entsprechende Tunnellösung in das Raumordnungsverfahren einzubringen.

Mit Schreiben vom 12.07.93 hat die Projektträgerin mitgeteilt, daß sie nicht bereit sei, eine Tunnellösung in das Raumordnungsverfahren einzubringen, da die Mehrkosten von ca. 280 Mio DM für eine Tunnellösung in keinem Verhältnis zum erzielbaren Erfolg stünden und nur in der geplanten Konzeption die Möglichkeit bestehe, die Ausbaustrecke und das S-Bahn-Konzept auf eine wirtschaftliche Grundlage zu stellen.

Auf Anfrage hat sich die Stadt Erlangen mit Schreiben vom 22.07.93 bereit erklärt, sich in einem nennenswerten Umfang an den nachgewiesenen Mehrkosten der Tunnellösung zu beteiligen.

6. Aufgrund von Äußerungen Beteiligter zu einzelnen Konfliktschwerpunkten führte das Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen während des Raumordnungsverfahrens mit der Projektträgerin Gespräche zur Optimierung der Ausbaustreckenplanung. Sie hielt in einer Reihe von Fällen Modifizierungen für möglich und erklärte sich bereit, diese auch zu realisieren.

Die Projektmodifizierungen betreffen z.B. folgende Fälle:

- Verzicht auf den Überholbahnhof Hirschaid-Nord und Umgestaltung des Überholbahnhofs Unterleiterbach
- weitergehende aktive Lärmschutzmaßnahmen in zahlreichen Siedlungsbereichen (vgl. Kapitel D. I. 3.1)
- engere Bündelung der Ausbaustrecke mit der A 73 im Bereich des Gründlachtals
- Einrichtung eines weiteren Regionalexpreßbahn-Haltes in Breitengüßbach.

7. Am 16.06.93 erörterte das Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen in Ansbach wesentliche Konfliktschwerpunkte der Planung mit allen am Raumordnungsverfahren beteiligten Landkreisen, Städten und Gemeinden.
8. Das Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen besichtigte in einer Reihe von Terminen örtliche Problemschwerpunkte.

II. Gegenstand des Verfahrens

Nach Erklärung der Projektträgerin vom 29.03.93 Az. PM-01 (StMLU) 23-93 ist Gegenstand des Verfahrens die Ausbaustreckenplanung Nürnberg-Ebensfeld, einschließlich der S-Bahn-Planung Nürnberg-Forchheim sowie die erforderlichen Folge- und Begleitmaßnahmen (Deponien, Einrichtungen zur Bahnstromversorgung), gemäß den unter B. I. 2.1 genannten Planungsunterlagen.

III. Beteiligte Stellen

Folgende Stellen wurden am Raumordnungsverfahren durch schriftliche Anhörung beteiligt:

1. Bayerisches Staatsministerium des Innern,
Oberste Baubehörde
2. Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und
Verkehr
3. Bayerisches Staatsministerium für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten
4. Regierung von Mittelfranken, Ansbach
5. Regierung von Oberfranken, Bayreuth
6. Bezirk Mittelfranken, Ansbach
7. Bezirk Oberfranken, Bayreuth
8. Regionaler Planungsverband Industrieregion
Mittelfranken, Nürnberg
9. Regionaler Planungsverband Oberfranken-West, Bamberg
10. Landratsamt und Landkreis Erlangen-Höchstadt
11. Landratsamt und Landkreis Bamberg
12. Landratsamt und Landkreis Forchheim
13. Landratsamt und Landkreis Lichtenfels
14. Stadt Nürnberg
15. Stadt Fürth
16. Stadt Erlangen
17. Gemeinde Bubenreuth
18. Gemeinde Möhrendorf
19. Stadt Baiersdorf
20. Gemeinde Langensendelbach
21. Gemeinde Poxdorf
22. Gemeinde Hausen
23. Stadt Forchheim
24. Gemeinde Hallerndorf
25. Markt Eggolsheim
26. Gemeinde Altendorf
27. Markt Buttenheim
28. Markt Hirschaid

29. Gemeinde Pettstadt
30. Gemeinde Strullendorf
31. Stadt Bamberg
32. Stadt Hallstadt
33. Gemeinde Kemmern
34. Gemeinde Breitengüßbach
35. Markt Rattelsdorf
36. Markt Zapfendorf
37. Markt Ebensfeld
38. Zweckverband Gewerbepark Nürnberg-Fürth-Erlangen, Nürnberg
39. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz
40. Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, München
41. Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Nürnberg
42. Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Bamberg, Memmels-
dorf
43. Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.
44. Landesjagdverband Bayern e.V.
45. Landesfischereiverband Bayern e.V.
46. Bund Naturschutz in Bayern e. V. , Geschäftsstelle Nordbayern
47. Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Bayern e.V., München
48. Bayerischer Landesverein für Heimatpflege e.V., München
49. Landesverband Bayern der Deutschen Gebirgs- und Wandervereine e.V.,
München
50. Bayerischer Waldbesitzerverband e.V.
51. Bayerischer Bauernverband, Bezirksverband Oberfranken, Bamberg
52. Bayerischer Bauernverband, Mittelfranken, Ansbach
53. Bayerische Landesanstalt für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur, München
54. Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau, München
55. Amt für Landwirtschaft und Gartenbau, Bamberg
56. Amt für Landwirtschaft und Bodenkultur, Bayreuth
57. Amt für Landwirtschaft Forchheim
58. Amt für Landwirtschaft Staffelstein

59. Amt für Landwirtschaft Fürth
60. Amt für Landwirtschaft und Gartenbau, Höchststadt a.d.Aisch
61. Direktion für ländliche Entwicklung, Bamberg
62. Direktion für ländliche Entwicklung, Ansbach
63. Oberforstdirektion Bayreuth
64. Oberforstdirektion Ansbach
65. Forstwirtschaftliche Vereinigung Oberfranken, Bamberg
66. Bayerische Landesanstalt für Wasserwirtschaft, München
67. Wasserwirtschaftsamt Bamberg
68. Wasserwirtschaftsamt Nürnberg
69. Fernwasserversorgung Oberfranken, Kronach
70. Stadtwerke Fürth
71. Stadtwerke Erlangen
72. Stadtwerke Bamberg
73. Stadtwerke Forchheim
74. Bayerisches Geologisches Landesamt, München
75. Bayerisches Oberbergamt, München
76. Bergamt Bayreuth
77. Gewerbeaufsichtsamt Coburg
78. Landesarbeitsamt Nordbayern, Nürnberg
79. Bayerischer Industrieverband Steine und Erden e.V., München
80. Deutsche Bundespost Telekom, Direktion Nürnberg
81. Bundesanstalt für Flugsicherung, Frankfurt a.Main
82. Regierung von Mittelfranken -Luftamt Nordbayern-, Ansbach
83. Autobahndirektion Nordbayern, Nürnberg
84. Straßenbauamt Nürnberg
85. Straßenbauamt Bamberg
86. Verkehrsverbund Großraum Nürnberg
87. Hafenverwaltung Bamberg der Bayerischen Landeshafenverwaltung
88. Bayernwerk AG, München
89. Fränkisches Überlandwerk AG, Nürnberg
90. Energieversorgung Oberfranken AG, Bayreuth

81. Pipeline Engineering, Essen
92. Energie- und Wasserversorgung AG, Nürnberg
93. Ferngas Nordbayern GmbH, Bamberg
94. Industrie- und Handelskammer für Oberfranken, Bayreuth
95. Industrie- und Handelskammer, Nürnberg
96. Handwerkskammer für Oberfranken, Bayreuth
97. Handwerkskammer für Mittelfranken, Nürnberg
98. Fremdenverkehrsverband Franken e.V., Nürnberg
99. Naturpark Fränkische Schweiz - Veldensteiner Forst e.V., Pottenstein
100. Fränkische-Schweiz-Verein e.V., Ebermannstadt
101. Oberfinanzdirektion Nürnberg, Bundesvermögens- und Bauabteilung
102. Bayerische Verwaltung der staatlichen Schlösser und Seen, München
103. Wehrbereichsverwaltung VI, München
104. Bayerisches Landesamt für Brand- und Katastrophenschutz, München

Auf Wunsch beteiligt:

Bayerischer Ziegelindustrieverband, München

Zweckverband zur Wasserversorgung der Eltersdorfer Gruppe

IV. Einbeziehung der Öffentlichkeit

Die Einbeziehung der Öffentlichkeit ist gem. § 2 Abs. 2 Satz 1 Verkehrswegeplanungsbeschleunigungsgesetz dem nachfolgenden Planfeststellungsverfahren vorbehalten. Soweit Wünsche, Anregungen und Einwendungen von Privaten bei den von dem Vorhaben betroffenen Gemeinden eingegangen sind bzw. dem Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen unmittelbar zugeleitet wurden, werden sie - soweit es sich um überörtlich raumbedeutsame Belange handelt - als sonstige ermittelte Tatsachen in die Abwägung einbezogen.

C. Beschreibung des Vorhabens und seiner Auswirkungen

I. Vorhaben

1. Internationale und nationale Ausgangssituation

Ziel der Deutschen Bundesbahn (DB)/Deutschen Reichsbahn (DR) ist es, vor dem Hintergrund der Vollendung des EG-Binnenmarktes, der neuen Mobilität im geeinten Deutschland im Zentrum Europas, der steigenden Nachfrage nach Verkehrsleistungen und der Liberalisierungsbestrebungen in Osteuropa die Voraussetzungen dafür zu schaffen, daß Wirtschaftswachstum und Mobilität durch die Bewältigung zukünftiger Verkehre weiterhin gewährleistet sowie gleichwertige Lebensverhältnisse in der Bundesrepublik Deutschland hergestellt bzw. gesichert werden. Durch Verkürzung der Reise- bzw. Transportzeiten im Personen- und Güterverkehr soll - unter Wahrung einer pünktlichen, sicheren und zuverlässigen Verkehrsbedienung - die Attraktivität und Leistungsfähigkeit des Schienenverkehrs deutlich erhöht werden.

Die Planungen der Deutschen Bahnen sind angesichts der zentralen Lage der Bundesrepublik Deutschland ein wesentlicher Bestandteil des Europäischen Infrastruktur-Leitplanes des Internationalen Eisenbahnverbandes (UIC). Die nationalen Hochgeschwindigkeitsprojekte sollen wegen der fortschreitenden Integration Europas zu einem auf europäische Dimensionen abgestimmten Netz zusammengefügt werden. Der hierzu entwickelte Netzplan der Gemeinschaft der Europäischen Bahnen hat deshalb die deutsche Magistrale Berlin-Halle/Leipzig-Erfurt-Nürnberg-München als wesentliche Netzlinie zur Verknüpfung Skandinaviens, Nord-, Nordwest- und Nordostdeutschlands mit dem Hochgeschwindigkeitsnetz Italiens einbezogen.

Die geplante Ausbau-/Neubaustrecke Nürnberg-Erfurt-Halle/Leipzig-Berlin ist im Bundesverkehrswegeplan 1993 als neues Vorhaben im vordringlichen

Bedarf enthalten. Dieser kommt als "Verkehrsprojekt Deutsche Einheit - Schiene - Nr. 8" eine Schlüsselfunktion für das Zusammenwachsen der alten und neuen Bundesländer zu. Die Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld ist wesentlicher Bestandteil dieses Schienenprojekts.

2. Beschreibung der Trasse

Die Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld umfaßt

- im Bereich zwischen Nürnberg Hauptbahnhof und Fürth Hauptbahnhof den Anbau von zwei neuen Gleisen (1 Fernbahngleis, 1 S-Bahn-Gleis) an die 2-gleisige Bestandsstrecke Nürnberg-Bamberg-Hof.
- im Bereich zwischen Fürth Hauptbahnhof bis zum Einfädelungsbereich südlich des geplanten Überholbahnhofs Eltersdorf den Anbau von einem S-Bahn-Gleis, im Begegnungsabschnitt Fürth Hauptbahnhof-Eisenbahnbrücke Vacher Straße den Anbau von zwei S-Bahn-Gleisen an die Bestandsstrecke
- im Bereich zwischen Nürnberg-Eibach/Rangierbahnhof Nürnberg und Eltersdorf den Bau einer zusätzlichen Güterzugtrasse.
- im Bereich zwischen Eltersdorf und Ebensfeld den durchgehenden Anbau von zwei neuen Gleisen an die Bestandsstrecke.

Im Stadtgebiet von Nürnberg orientiert sich der Trassenverlauf der Ausbaustrecke an der Bestandsstrecke Nürnberg-Bamberg-Hof. Aufgrund von Zwangspunkten werden die Gleise (3 Fernbahn- und 1 S-Bahn-Gleis) zwischen Hauptgüterbahnhof und Rothenburger Straße neu trassiert. Im Weiteren verlaufen die beiden neuen Gleise bis zum Bahnhof Fürth südlich der Bestandsstrecke.

Ab dem Bahnhof Fürth wird die Trasse der Bestandsstrecke um zwei neue S-Bahn-Gleise erweitert. Zur Überquerung der Schwabacher Straße wird ein S-Bahn-Gleis über einen separaten Überbau geleitet, zur Überquerung

Regnitztals werden beide S-Bahn-Gleise über ein neues Bauwerk geführt. Die 2-Gleisigkeit der S-Bahn endet zwischen den Haltepunkten Unterfarnbach und Stadeln im Bereich der Vacher Straße. Im weiteren Trassenverlauf wird 1 S-Bahn-Gleis an die Bestandsstrecke angebaut. Vor der A 73 werden die Fernbahngleise vom S-Bahn-Gleis getrennt, indem sie unter einem neuen Kreuzungsbauwerk, nördlich des vorhandenen, unter der Autobahn hindurch geführt werden. Das S-Bahn-Gleis wird durch das vorhandene Bauwerk geführt.

Östlich der A 73 werden alle Personenzuggleise mit den parallel zur A 73 geplanten Güterzuggleisen aus Richtung Nürnberg Rangierbahnhof im Überholbahnhof Eltersdorf gebündelt. In die Güterzugtrasse wird das S-Bahn-Gleis höhenfrei eingefädelt, so daß ab dem Überholbahnhof Eltersdorf in Richtung Norden alle vier Gleise parallel verlaufen.

Die Streckenführung der Güterzugtrasse beginnt im südwestlichen Stadtgebiet von Nürnberg. Im Zuge der Verbindungskurve zwischen den Strecken Treuchtlingen-Nürnberg und Rangierbahnhof Nürnberg-Hauptbahnhof Fürth wird ein zweites Gleis errichtet. Anschließend wird westlich der B 2 an die Bestandsstrecke Rangierbahnhof Nürnberg-Hauptbahnhof Fürth rechts und links der Trasse je ein neues Gleis angebaut. Ab Nürnberg Großmarkt bis zum Überholbahnhof Eltersdorf wird eine neue 2-gleisige Güterzugtrasse errichtet, die zunächst auf einer Länge von 6,9 km unterirdisch ("Pegnitztunnel") und ab Fürth/Kronach in enger Bündelung mit der A 73 verläuft.

Ab Überholbahnhof Eltersdorf verlaufen die beiden Neubaugleise östlich der Bestandsstrecke. Die 4-gleisige Ausbaustrecke wird im Anschluß an den Bahnhof Erlangen, vor dem Burgberg, aufgeweitet, um die beiden westlichen Gleise durch den vorhandenen Tunnel und die beiden östlichen Gleise durch einen neuen Tunnel zu führen. Vor der Mainannäherung bei Unteroberrdorf/Ebing werden die beiden neuen Gleise durch ein Überwerfungsbauwerk in Westlage zu den bestehenden Gleisen gebracht. Nördlich Ebensfeld erfolgt

der Übergang in die Neubaustrecke durch Abschwengung von der bestehenden Trasse in nordwestliche Richtung.

3. Beschreibung der Folge- und Begleitmaßnahmen

Als Folge- und Begleitmaßnahmen sind für die Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld Einrichtungen zur Bahnstromversorgung sowie zwei Standorte für die Ablagerung von Überschussmassen in Nürnberg vorgesehen.

3.1 Bahnstromversorgung

Zur Bahnstromversorgung der Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld ist die Errichtung von zwei Unterwerken sowie deren Anbindung an das bestehende 110 kV Bahnstromleitungsnetz erforderlich.

Die Anbindung des Unterwerks Eggolsheim erfolgt mit einer ca. 400 m langen Stichleitung vom WP 8114 der 110 kV Bahnstromleitung Nürnberg-Zapfendorf-Steinbach (W). Das Unterwerk Ebensfeld wird ebenfalls an die bestehende Bahnstromleitung Nürnberg-Zapfendorf-Steinbach (W) angeschlossen, allerdings ist hierzu eine Trassenverschiebung im Bereich der Baggerseen vorgesehen. Die neue Trasse verläuft gebündelt mit der Neubau- und der Ausbaustrecke und ist ca. 2 km lang.

Um die elektrische Verknüpfung der Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld zu gewährleisten, ist die Errichtung von neuen Schaltposten in Fürth und Großgründlach und die Erweiterung des Schaltpostens Bamberg vorgesehen.

3.2 Deponien

Die geplante Ausbaumaßnahme führt insgesamt zu einem Erdmassenüberschuß von ca. 0,5 Mio. m³. Die Massen fallen am Südportal des Pegnitztunnels an. Zur Ablagerung der Überschussmassen sind zwei Deponieflächen

mit einem Fassungsvermögen von insgesamt rd. 1 Mio m³ in Nürnberg an den Standorten "Schweinauer Buck" und "Tiefes Feld" geplant.

4. Berührte Gebietskörperschaften

Die Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld berührt den Regierungsbezirk Mittelfranken mit den kreisfreien Städten Nürnberg, Fürth und Erlangen und dem Landkreis Erlangen-Höchstädt sowie den Regierungsbezirk Oberfranken mit der kreisfreien Stadt Bamberg und den Landkreisen Bamberg, Forchheim und Lichtenfels.

II. Auswirkungen des Verfahrens anhand der Stellungnahmen der Beteiligten sowie der sonstigen ermittelten Tatsachen

1. Raumbezogene überfachliche Belange

1.1 Raumstruktur

Nach Auffassung der Regierung von Mittelfranken ist das Vorhaben, mit dem eine leistungsfähige und schnelle Bahnverbindung zwischen dem nordbayerischen großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen und dem Raum Berlin geschaffen werden kann, aus strukturpolitischen Gründen für den gesamten nordbayerischen Raum besonders dringlich. Die Industrie- und Handelskammer für Oberfranken Bayreuth mißt der geplanten leistungsfähigen Hochgeschwindigkeitsverbindung zwischen den Wirtschaftszentren Süddeutschlands und Thüringens mit Sachsen, Sachsen-Anhalt und Berlin eine herausragende Bedeutung für das Zusammenwachsen der alten und neuen Bundesländer zu. Auf die Bedeutung der geplanten Schienenverbindung zwischen dem großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen und dem Raum Erfurt für ein rasches Zusammenwachsen zwischen Bayern und Thüringen hat das Bayerische Staatsministerium des Innern bereits

anlässlich des Raumordnungsverfahrens für den Neubauabschnitt Lichtenfels/Ebensfeld-Landesgrenze Bayern/Thüringen hingewiesen.

1.2 Zentrale Orte und Entwicklungsachsen

Nach Auffassung der Regierung von Mittelfranken und der Stadt Fürth dient das Projekt der überregionalen Anbindung des Oberzentrums Nürnberg/Fürth/Erlangen und des Wirtschaftsstandorts Mittelfranken. Mit der Trassenführung entlang der Entwicklungsachse Nürnberg-Bamberg-Coburg würde ein erwünschter Bündelungseffekt im Sinne des Ziels A VI 2.3 des Landesentwicklungsprogramms Bayern erreicht, wonach Einrichtungen der Bandinfrastruktur bevorzugt im Verlauf von Entwicklungsachsen geschaffen oder ausgebaut werden sollen und eine weitgehende Bündelung dieser Einrichtungen angestrebt werden soll.

1.3 Verkehrsinfrastruktur

Nach den Angaben der Projektträgerin stellt sich aufgrund der Verkehrsentwicklung nach der Wiedervereinigung Deutschlands die Aufgabe, neben den beiden traditionellen Nord-Süd-Verkehrskorridoren im Rheintal und entlang der Linie Hannover-Frankfurt/Main in der Bundesrepublik Deutschland eine weiter östlich liegende Nord-Süd-Schienenverbindung zu schaffen. Aufgrund der Untersuchungen der Bahn bietet sich hierfür der Verkehrskorridor zwischen Nürnberg und Erfurt bzw. Halle/Leipzig an. Nach ihrer Auffassung sollte ein nachfragegerechter Ausbau dieses Korridors zwischen den Räumen Berlin, Sachsen, Thüringen und Bayern, insbesondere Franken, so rasch wie möglich realisiert werden.

Die Bayerischen Staatsministerien des Innern sowie für Wirtschaft und Verkehr und die Regierung von Oberfranken haben bereits in ihren Stellungnahmen zum Raumordnungsverfahren für den Neubauabschnitt Lichtenfels/Ebensfeld-Landesgrenze Bayern/Thüringen die Notwendigkeit des Aus- bzw.

Neubaus der Schienenverbindung zwischen Nürnberg und Erfurt bestätigt und deren Einbindung in ein leistungsfähiges Hochgeschwindigkeitsnetz der europäischen Bahnen befürwortet.

Die Regierung von Mittelfranken sowie der Regionale Planungsverband Industrieregion Mittelfranken stellen fest, daß das Vorhaben eine Steigerung der Leistungsfähigkeit des Schienennetzes im gesamten nordbayerischen Raum und eine entscheidende Verbesserung der Verkehrsverbindungen nach Thüringen und nach Berlin bewirke. Diese Verbindung müsse schnellstmöglich für den Hochgeschwindigkeitsverkehr neu- bzw. ausgebaut werden, weil eine bessere Schienenfernverkehrsanbindung für dringend erforderlich gehalten werde. Nach Auffassung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern werden mit dem Streckenausbau die Reise- und Transportzeiten nachhaltig verkürzt, die Kapazitäten im Schienenfern-, Regional- und Nahverkehr erheblich ausgeweitet und damit die Grundlagen für eine verbesserte Konkurrenzfähigkeit des Schienenverkehrs geschaffen.

Die Planungen für die Ausbaustrecke hinsichtlich der Einrichtung einer S-Bahn zwischen Nürnberg und Forchheim stimmen nach Auffassung des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Verkehr mit den Überlegungen zur Fortschreibung des Gesamtverkehrsplans Großraum Nürnberg überein. Die Stadt Nürnberg stellt fest, daß das Projekt eine wesentliche Strecke des S-Bahn-Netzes im Großraum Nürnberg beinhaltet. Die Notwendigkeit der Einrichtung eines S-Bahn-Verkehrs zwischen Nürnberg und Forchheim wird insbesondere vom Landratsamt Erlangen-Höchstädt hervorgehoben, das allerdings Probleme in der gemeinsamen Nutzung von zwei Gleisen durch S-Bahn und Güterverkehr sieht und deshalb fordert, daß Kapazitätseingpässe nicht zu Lasten des Schienenpersonennahverkehrs gehen dürfen. Ein Vorrang für den Schienenpersonenverkehr gegenüber Güterzügen im Bereich nördlich Eltersdorf wird auch vom Regionalen Planungsverband Industrieregion Mittelfranken gefordert.

1.4 Wirtschaftsstruktur

1.4.1 Allgemein

Das Bayerische Staatsministerium des Innern hat bereits in seiner Stellungnahme zum Raumordnungsverfahren für den Neubauabschnitt Lichtenfels/Ebensfeld-Landesgrenze Bayern/Thüringen darauf hingewiesen, daß der Aus- bzw. Neubau der Schienenverbindung Nürnberg-Erfurt für den Raum Oberfranken-West und - durch entsprechende Einbindung in das bestehende Schienennetz - auch für die Region Oberfranken-Ost Vorteile bringt. Nach Auffassung der Industrie- und Handelskammer Nürnberg, die den Ausbau der Strecke Nürnberg-Ebensfeld sowie die im Anschluß daran geplante Neubaustrecke nach Erfurt befürwortet, ist eine leistungsfähige und schnelle Schieneninfrastruktur Voraussetzung dafür, daß die von der Wiedervereinigung Deutschlands sowie der Verwirklichung des EG-Binnenmarktes ausgehenden Impulse und Chancen für Industrie und Handel genutzt werden können. Die Handwerkskammer für Oberfranken, die den Ausbau der Strecke Nürnberg-Ebensfeld ebenfalls befürwortet, vertritt die Auffassung, daß insbesondere auf die Anbindung der Region hingewirkt werden müsse, damit die regionale und wirtschaftliche Entwicklung Oberfrankens von dem Projekt profitieren könne.

Nach Auffassung verschiedener Beteiligter, u.a. der Regierungen von Mittelfranken und Oberfranken sowie der Industrie- und Handelskammern und Handwerkskammern, sei die geplante Schienenverbindung von großer Bedeutung für die Entwicklung der Regionen Oberfranken-West und Industrieregion Mittelfranken. Entwicklungsimpulse seien sowohl von der leistungsfähigen, überregionalen Verkehrsanbindung der Regionen, als auch von der Einrichtung eines S-Bahn-Verkehr zwischen Nürnberg und Forchheim sowie von der Verbesserung des Nah- und Regionalverkehr zu erwarten.

1.4.2 Sektoral

Nach Auffassung des Bayerischen Geologischen Landesamts sowie des Industrieverbandes Steine und Erden e.V. würden durch die geplante Ausbaumaßnahme in der Region Oberfranken-West Vorrangflächen für Sand und Kies (SKi 39, 36, 13a, 13b, 15a) in ihrem Bestand geschmälert.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf Einrichtungen der sonstigen Infrastruktur, insbesondere des Nachrichtenwesens und der Energieversorgung, führen nach Auffassung der Deutschen Bundespost Telekom sowie der Energieversorgungsträger zu keinen schwerwiegenden Konfliktpunkten, sondern bewegen sich im Rahmen der Abstimmung der Planung mit den jeweiligen Einrichtungen bei Kreuzungs- bzw. Berührungspunkten. Hierzu wird auf die einschlägigen Ausführungen im Anhang dieser landesplanerischen Beurteilung verwiesen.

2. Raumbezogene fachliche Belange

2.1 Städtebau

Aus städtebaulicher Sicht ist die geplante Trassenführung wegen der weitgehenden Bündelung mit bereits vorhandenen Verkehrsinfrastrukturen insgesamt als günstig anzusehen. Dadurch wird eine Zerschneidung bislang nicht betroffener Siedlungsräume verhindert und eine sparsame Flächeninanspruchnahme erzielt.

Allerdings werden durch die Aus- und Umbaumaßnahmen, vor allem durch die Errichtung von Lärmschutzwänden und -wällen die Schneisen- und Barrierewirkung der Schienentrasse erheblich verstärkt und das Orts- und Landschaftsbild negativ beeinflusst. Besonders deutlich wird dies in den Bereichen des denkmalgeschützten Ensembles der Hugenottenstadt Erlangen und des Stadtdenkmal Bamberg.

Durch Beseitigung und Änderung von Schienenübergängen würden nach Mitteilung der Regierung von Oberfranken Funktionsbeziehungen in Siedlungsgebieten, kulturlandschaftliche Bindungen, Verkehrs- und Sichtbeziehungen z.T. einschneidend unterbrochen.

In Einzelfällen gravierend sind die substantiellen Eingriffe in bebaute Bereiche. Dies gilt besonders für Erlangen, Bubenreuth, Altendorf, Hirschaid, Strullendorf, Bamberg, Zapfendorf und Ebenfeld. In verschiedenen Kommunen werden auch ausgewiesene Baugebiete durchschnitten bzw. ihre Nutzung beeinträchtigt.

Als Beeinträchtigung des Wohn- und Arbeitsumfelds werden von den Kommunen fast durchgängig die Lärm- und Erschütterungsimmissionen betrachtet. Durch die Neuverlärnung bisher unbebauter Bereiche werde außerdem die Siedlungsentwicklung beeinträchtigt und damit die Planungshoheit der Gemeinden verletzt.

Städtebauliche Beeinträchtigungen ergeben sich schließlich während der Bauphase durch teilweise erhebliches Verkehrsaufkommen, durch Lärm und Staubimmissionen.

2.2 Straßenbau

Im Zug der Trassenführung der geplanten Ausbaustrecke kommt es nach Feststellung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern bzw. der Straßenbauämter Nürnberg und Bamberg zu folgenden Kreuzungen bzw. Berührungen mit Bundes- und Staatsstraßen:

- St 2244 (Bayreuther Straße): Kreuzung bei Bahn-km 24,92
- St 2244: Parallelführung von Bahn-km 25,4 bis 27,0
- St 2243: Überführung bei Bahn-km 36,19 (Abbruch und Neubau)
- B 470: Überführung bei Bahn-km 38,50 (unveränderter Erhalt)
- St 2960: Überführung bei Bahn-km 47,7 (Neutrassierung über die Bahnleise und die A 73 hinweg an die St 2244 als Ersatz für den entfallenden

höhengleichen Bahnübergang im Zuge der St 2260 bei Bahn-km 48,508 - Jurastraße)

- St 2244: Überführung bei Bahn-km 49,47 südlich Hirschaid (Ersatz für die Straßenbrücke bei Bahn-km 52,22 - im Ausbauplan für Staatsstraßen jedoch nicht vorgesehen)
- St 2244: Neubau einer Straßenbrücke bei Bahn-km 52,22 (Verbreiterung)
- St 2244: Neubau einer Verbindungsstraße von der St 2244 in das Gewerbegebiet westlich Strullendorf als Ersatz für den Bahnübergang bei km 54,3
- St 2244: Ausbau der Kfz-Überführung bei Bahn-km 55,11 nördlich Strullendorf (Anbindung des Gewerbegebiets an die St 2244)
- B 505: Neubau einer Straßenbrücke bei Bahn-km 55,52 (Fahrbahnerweiterung)
- B 22: Unterführung bei Bahn-km 60,26 (Erweiterung)
- B 4: Unterführung eines Wirtschaftsweges unter Bahnlinie und B 4 als Ersatz für einen zu beseitigenden Bahnübergang
- B 173: Erneuerung und Erweiterung der Straßenbrücke bei Bahn-km 6,58
- St 2197: Erneuerung und Erweiterung der Straßenbrücke bei Bahn-km 8,84
- St 2197: Verlegung nördlich Unteroberndorf bei Bahn-km 9,7 zur Anlage des Überwerfungsbauwerks
- B 173: Neubau und Erweiterung der Straßenbrücke nördlich Unteroberndorf.

Grundlegende Probleme im Bereich von Kreuzungen bzw. Berührungen des Vorhabens mit Bundes- und Staatsstraßen ergäben sich nicht, sofern bei den notwendigen Baumaßnahmen eine Abstimmung mit der Straßenbauverwaltung in nachfolgenden Verfahren erfolge und eine ausreichende Verkehrsführung sichergestellt sei.

Durch die Beseitigung von höhengleichen Bahnübergängen und durch Straßen- und Brückenbaumaßnahmen sind Auswirkungen auf den Verkehrsfluß

gegeben. Zu gewährleisten sei auch während der Bauzeit die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer. Durch den Ausbau der Trasse wird vor allem in Siedlungsgebieten die Trenn- und Riegelwirkung der vorhandenen Bahnlinie verstärkt. Durch die Änderung von Über- und Unterführungen ergeben sich teilweise Umwege für Fußgänger, Radfahrer und den landwirtschaftlichen Verkehr.

Problematisch sei nach Mitteilung des Landratsamts Bamberg die Führung einer Ostumgehung von Hirschaid durch das Gelände eines dort angesiedelten Betriebes. Bei einer Gefährdung der Trinkwasserbrunnen sei eine Absicherung oder eine Trassenverschiebung notwendig.

Von mehreren Kommunen wurden Detailhinweise gegeben zur Unterbrechung von Straßenführungen durch das Vorhaben und zu der notwendigen Erschließung bzw. Anbindung betroffener Baugebiete.

2.3 Land- und Forstwirtschaft

Die Beeinträchtigung von land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen durch das Vorhaben ergibt sich im wesentlichen durch die Überbauung eines ca. 15 m breiten Streifens überwiegend entlang bestehender Bahntrassen, durch zusätzlichen Flächenbedarf z.B. für Überholbahnhöfe, Straßenbaumaßnahmen, Parkplätze, Deponien oder ökologische Ausgleichsmaßnahmen sowie durch eine temporäre Beanspruchung im Bereich eines ca. 10 m breiten Baustreifens.

Der Umfang beeinträchtigter Flächen beträgt nach den Angaben in den Projektunterlagen ("Beilage 3: Umweltverträglichkeitsstudie") insgesamt rd. 110 ha landwirtschaftliche und ca. 25 ha forstwirtschaftliche Fläche. Schwerpunkt der Eingriffe in Ackerflächen ist das Knoblauchland (27 ha wertvolles Ackerland betroffen). Die Fachstellen der Land- und Forstwirtschaftsverwaltung verweisen darauf, daß der Flächenverbrauch durch die vorliegende

Planung nicht isoliert betrachtet werden dürfe, sondern daß er zu dem Flächenbedarf für andere Infrastrukturmaßnahmen addiert werden müsse. So werde z.B. allein im Knoblauchland mit einem Flächenbedarf von rd. 1.000 ha zu Lasten der Landwirtschaft gerechnet. Erschwerend komme hinzu, daß es sich, entgegen der Aussage im Erläuterungsbericht, meist nicht um Böden mit geringer Wertigkeit handle, sondern daß zu einem erheblichen Teil Böden mit überdurchschnittlichen Ertragsbedingungen betroffen seien, die regional durch Sonderkulturen besonders intensiv genutzt würden.

Weitere Belastungen und Bewirtschaftungerschwernisse für die Landwirtschaft ergeben sich durch das Anschneiden von Flächen entlang der Bahntrasse, durch Flächendurchschneidungen z.B. bei der Verlegung oder Neuanlage von Überführungen, durch die Beeinträchtigung des landwirtschaftlichen Wegenetzes oder durch Bodenverdichtungen, Änderungen der Grundwasser- und kleinklimatischen Verhältnisse oder durch Einschränkungen bei der Flächenberegnung.

Der Entzug landwirtschaftlicher Nutzflächen, besonders von Sonderkulturflächen (z.B. Gemüse, Spargel, Erdbeeren, Baumschulen), auch von Pachtflächen, kann für eine Reihe von Betrieben zur Existenzgefährdung führen. Eine Verlegung der Gemüsebaubetriebe in Regionen mit geringerer Bodenknappeit sei nach Mitteilung des Bayerischen Bauernverbandes nur sehr schwer möglich.

Waldflächen sind im wesentlichen im Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen, nordwestlich Hirschaid, im Bereich des Hauptmoorwaldes südöstlich Bamberg und im Bereich der Hangwälder zwischen Unterberndorf und Ebing betroffen. Die betroffenen Waldgebiete sind z.T. Bannwald, z.T. erfüllen sie Funktionen des Biotopschutzes, des Wasser-, Straßen-, Sicht- und Klimaschutzes sowie für das Landschaftsbild und die Erholung. Über den direkten Flächenverlust hinaus ist auch ein weiterer Funktionsverlust in den angrenzenden Waldflächen zu erwarten. Neben der Erhöhung der Windwurfgefahr, der Erschwerung der Waldbewirtschaftung und der negativen Folgen

für die Erholungsfunktion wird vor allem auf eine mögliche Grundwasserabsenkung im Bereich des Hauptmoorwaldes hingewiesen, durch die Wuchstockungen und Dürreschäden eintreten können.

2.4 Denkmalpflege

Nach Auffassung des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege werden durch die geplante Ausbaustrecke Kultur- und Sachgüter in erheblicher Weise beeinträchtigt und z.T. zerstört. Grundsätzlich sei mit gravierenden Auswirkungen auf das Landdenkmal "Ludwig Süd-Nordbahn", mit Eingriffen in kulturlandschaftliche Bindungen und historische Wegebeziehungen sowie mit Störwirkungen in den Ortsbildern und historischen Ortsstrukturen, insbesondere durch die erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen, zu rechnen.

Im Verlauf der geplanten Güterzugtrasse zwischen dem Nordportal des Pegnitztunnels und dem Haltepunkt Königsmühle verursache die Dammlage sowie die erforderlichen Lärmschutzanlagen im Bereich von Steinach erhebliche Eingriffe in die historische Siedlungs- und Herrschaftslandschaft zwischen Regnitzfurche und dem Knoblauchland sowie in flächenhafte Denkmalstrukturen. Im Bereich zwischen dem Haltepunkt Königsmühle und dem Überholbahnhof Eltersdorf zerstörten die Bahndämme und Überwerfungsbauwerke historische Bedeutungs- und Sichtbeziehungen ins Regnitztal sowie nach Eltersdorf und beeinträchtigten die Reste und Denkmale der historischen Verkehrslandschaft an der ehemaligen Ludwig Süd-Nordbahn und des Ludwig-Kanals.

Im Bereich der Stadtdurchfahrt Erlangen würden, bedingt durch Aufschüttungen und Verbreiterung des bestehenden Bahndamms, Brückenneubauten und -erweiterungen sowie die Anlage von 3-4 m hohen Lärmschutzmauern, Baudenkmäler zerstört, das historische Stadtbild und die Denkmalensembles Altstadt/Neustadt Erlangen einschließlich Polizeischutzmauer, Burgberg

sowie die stadthistorisch wichtige Schwabachau und die "Stadtkante" gravierend beeinträchtigt.

Die Ausbaumaßnahme verursache im weiteren Trassenverlauf, insbesondere im Bereich von Eggolsheim, durch die Anlage des Überholbahnhofs sowie den Bau von Lärmschutzeinrichtungen, eine weitgehende Zerstörung der hier noch erhaltenen Verkehrslandschaft der Ludwigszeit.

Im gesamten Trassenverlauf sei mit der Beeinträchtigungen und Beseitigungen von denkmalgeschützten Bahnhöfen, Lagerschuppen, Bahnwärterhäuschen, Brücken und Durchlässen zu rechnen, die gravierende Eingriffe und die teilweise Zerstörung des bedeutenden Landdenkmals Ludwig Nord-Südbahn bedingten.

2.5 Brand- und Katastrophenschutz

Die Belange des Brand- und Katastrophenschutzes sind insbesondere im Bereich des Pegnitztunnels sowie in Bereichen mit Lärmschutzmaßnahmen berührt. Nach Auffassung des Bayerischen Landesamts für Brand- und Katastrophenschutz kann diesen Belangen durch die in den Planungs- und Bauvorschrift der DS 800 02, "Bahnanlagen entwerfen - Neubaustrecken - vom 01.07.91 der Deutschen Bundesbahn" und der Richtlinie für bauliche Lärmschutzanlagen an Eisenbahnstrecken (RLE) aufgeführten Sicherheitseinrichtungen Rechnung getragen werden.

3. Auswirkungen auf die in § 6a Abs. 1 Satz 3 i.V.m. § 2 Abs. 1 Nr. 9 ROG genannten Umweltgüter (einschließlich der Wechselwirkungen)

3.1 Technischer Umweltschutz

Die lärmschutzfachlichen Beurteilungsgrundlagen für das Projekt sind im einzelnen in den Projektunterlagen aufgeführt. Insoweit wird darauf verwiesen.

Schallemissionen

Wie das Bayerische Landesamt für Umweltschutz (LfU) im einzelnen festgestellt hat, sind die Ergebnisse der Schallemissions-Pegelberechnungen nicht zu beanstanden, soweit sie den vorhandenen Bauzustand betreffen.

Hingegen stützen sich die Emissionsberechnungen für den geplanten Bauzustand auf Annahmen, die den Schienenbaulastträger begünstigen, indem ein Pegelabzug von 3 dB(A) für das "besonders überwachte Gleis" in Ansatz gebracht wurde.

Dieser Pegelabschlag ist in der hier verbindlichen 16. BImSchV sowie in der Schall 03 der Höhe nach nicht definiert und somit aus diesen Regelwerken nicht zweifelsfrei ableitbar.

Bei den üblicherweise klotzgebremsten Güterzügen kann sich aus rein technischen Gründen, d.h. wegen der für die Schallentstehung im Vergleich zum glatten Gleis maßgeblichen rauheren Oberfläche des Rades, keine Pegelabsenkung in dem angegebenen Maß im Vergleich zum "normalen" Gleis einstellen. Infolge dessen konnte dieser Pegelabzug auch meßtechnisch, insbesondere im Hinblick auf die überwiegend während der Nachtzeit verkehrenden und pegelbestimmenden Güterzüge, bislang nicht nachgewiesen werden. Die von der Projektträgerin in Ansatz gebrachten Pegelwerte für den geplanten Bauzustand sind daher geringfügig anzuheben.

Obwohl künftig auf der auszubauenden Strecke erheblich mehr Züge fahren sollen, kann aus lärmschutzfachlicher Sicht infolge

- des weitgehenden Ersatzes von Nahverkehrszügen durch vergleichsweise leise S-Bahn-Züge zwischen Nürnberg und Forchheim,

- der Verlagerung von Güterzügen von der Strecke Nürnberg Hbf-Fürth-Erlangen-Eltersdorf auf die Tunnelstrecke Nürnberg-Großmarkt-Erlangen-Eltersdorf und
- der Verwendung von Holzschwellengleisen oder schalltechnisch ähnlich zu bewertenden Gleisen

an der Teilstrecke zwischen Nürnberg und Forchheim mit einer Verminderung der Emissionspegel gegenüber dem vorhandenen Bauzustand oder zumindest mit der Festschreibung auf bestehendem Niveau gerechnet werden. In den bis Ebensfeld sich anschließenden Streckenabschnitten liegen die Emissionspegel etwa gleich hoch oder höher als bisher.

Schallimmissionen

Die in den Projektunterlagen enthaltenen Berechnungen der Schallimmissionen für den geplanten Bauzustand, die auch Schallschutzanlagen enthalten, sind im wesentlichen nicht zu beanstanden unter der Voraussetzung, daß die Pegelwerte für den geplanten Bauzustand wegen des nicht in vollem Umfang anzurechnenden Gleispflegebonus angehoben werden.

Dabei ist zu berücksichtigen, daß die errechneten Werte an den Obergeschossen höherer Gebäude entlang der auszubauenden Bahnstrecke gegenüber den Darstellungen in den Projektunterlagen bei freier Schallausbreitung wegen der geringeren Boden- und Meteorologiedämpfung um weitere 1 bis 2 dB(A) oder, wenn Lärmschutzanlagen vorgesehen sind, wegen der zu beobachtenden niedrigeren bis wirkungslosen Abschirmungen um weitere im Mittel 4 dB(A), im Einzelfall um bis zu 10 dB(A) höher anzusetzen, sind.

Durch Schallschutzwandhöhen von 3/4/3 Metern ergeben sich für Wohnbauflächen generelle Pegelminderungen von über 3 dB(A). Die niedrigere Schallschutzvariante (2/3/2 Meter) erbringt insgesamt nur geringfügige schalltechnische Verbesserungen gegenüber der freien Schallausbreitung. Im Einzelfall können durch die Schallschutzmaßnahmen jedoch Schallpegelminderungen erzielt werden, die bei Wänden mit 3/4/3 Meter Höhe Werte bis

zu rd. 10 dB(A) und bei Wänden mit 2/3/2 Meter Höhe Werte bis zu rd. 7 dB(A) annehmen.

Somit ist insgesamt davon auszugehen, daß sich entlang der gesamten Ausbaustrecke die Bauflächen, welche Geräuschpegeln aus dem Schienenverkehr von mehr als 49 dB(A) (Grenzwert für Wohngebiete zur Nachtzeit) ausgesetzt sind, durch die Baumaßnahme um etwa die Hälfte verringern und daß im Vergleich des geplanten zum bestehenden Bauzustand bereits durch die geplanten aktiven Lärmschutzmaßnahmen **künftig eine deutliche Verbesserung der Lärmsituation** eintreten wird.

Allerdings reichen die geplanten aktiven Lärmschutzmaßnahmen an den Gleisanlagen nur in wenigen Streckenabschnitten aus, um die vorgeschriebenen Immissionsgrenzwerte nach § 2 der 16. BImSchV einzuhalten. Mit höheren Lärmschutzwänden ergäben sich nur in sehr begrenztem Umfang weitere, nennenswerte Pegelminderungen, mit längeren Lärmschutzwänden könnte hingegen der Umfang der erheblich lärmbelasteten Siedlungsgebiete verringert werden.

Soweit die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV mit aktivem Lärmschutz nicht eingehalten werden können, muß ausreichender passiver Lärmschutz an den Umfangbauteilen der Gebäude erfolgen.

Von der Stadt Erlangen und von weiteren Kommunen werden Tunnellösungen für die besonders während der Nachtzeit pegelbestimmenden Güterzüge gefordert.

Das LfU hat aus fachtechnischer Sicht eine Überprüfung von Tunnels für den Güterfernverkehr sowohl für Erlangen, als auch für Bamberg und Forchheim angeregt.

Nach Darstellung der Projektträgerin wäre eine unterirdische Streckenführung allein für den Güterverkehr in Erlangen eine zusätzliche Maßnahme,

die oberirdisch zu keiner Verringerung der Anlagen führe, sondern durch die notwendigen Gleisverbindungen und -zuführungen mit langen Rampen zum Tunnel wesentlich stärkere Eingriffe verursachen würde und auch die Schallsituation nicht wesentlich verbessern könnte, weil aus betriebstechnischen Gründen 60 (davon 38 tags, 22 nachts) von insgesamt 300 Güterzügen sowie der gesamte Schienenpersonenverkehr weiterhin oberirdisch geführt werden müßten.

Aus lärmschutzfachlicher Sicht würde eine unterirdische Streckenführung in Erlangen unter den genannten betriebstechnischen Voraussetzungen eine Lärminderung von 3-6 dB(A) erbringen. Nur bei einer - betriebstechnisch nicht möglichen - unterirdischen Führung des gesamten Güterzugverkehrs ergäben sich Pegelminderungen um ca. 12 dB(A). Die Entscheidung über unterirdische Streckenführungen ist neben den erreichbaren Pegelminderungen auch von der Lärmbetroffenheit der belasteten schutzwürdigen Gebiete abhängig zu machen. Bei der Bewertung von unterirdischen Streckenführungen anhand von Lärm-Einwohnergleichwerten ergibt sich, daß die Lärmbetroffenheit durch Schienenverkehr in der Stadt Erlangen gegenüber Forchheim und Bamberg am größten ist. Die Lärm-Einwohnergleichwerte werden für die Nacht gebildet und sind ein Maßstab für die durchschnittlich vorhandene Lärmbelastung entlang eines Streckenabschnitts in den dort betroffenen schutzwürdigen Gebieten. Für die Städte Erlangen, Forchheim und Bamberg ergibt sich:

- in Erlangen ein Umfang belasteter schutzwürdiger Flächen von 4 km² und ein absoluter Lärm-Einwohnergleichwert von 58,7 dB(A),
- in Forchheim ein Umfang belasteter schutzwürdiger Flächen von 2,5 km² und ein absoluter Lärm-Einwohnergleichwert von 56,9 dB(A),
- in Bamberg ein Umfang belasteter schutzwürdiger Flächen von 2,8 km² und ein absoluter Lärm-Einwohnergleichwert von 56,6 dB(A).

Die größere Lärmbetroffenheit der Stadt Erlangen im Vergleich zu Forchheim und Bamberg wird verstärkt durch den Umstand, daß Erlangen eine größere Bevölkerungsdichte und eine größere Anzahl von betroffenen höheren Gebäuden (z.B. Kliniken) aufweist. Aus lärmschutzfachlicher Sicht ist daher für Erlangen eine unterirdische Streckenführung für Güterzüge gerechtfertigt.

Erschütterungen, sekundärer Luftschall, elektromagnetische Felder

Über die Körperschall- und Erschütterungseinwirkungen können gemäß der Stellungnahme des LfU aufgrund der unterschiedlichen und für die einzelnen Gebäude im Einwirkungsbereich der Ausbautrasse nicht bekannten Untergrundverhältnisse und Gebäudekonstruktionen nur grobe Aussagen gemacht werden. Bei Erschütterungsmessungen hätten sich bei Gebäuden in einem Abstand bis 50 m zum Gleis auf den Geschoßdecken Erschütterungsimmissionen mit einer maximalen Schwingstärke von $KB = 0,2$ bis $0,7$ ergeben. Bei einem geringeren Abstand als 25 m sei mit Werten bis $KB = 1,2$ zu rechnen.

Durch den von den Gleisen in den Untergrund eingeleiteten und über die Fundamente in die Gebäude übertragenen Körperschall entstünden in den Innenräumen auch auf der gleisabgewandten Gebäudeseite überwiegend tieffrequente Geräusche (als "sekundärer Luftschall" bezeichnet). Es sei zu erwarten, daß die Maximalpegel in Wohnhäusern mit einer Entfernung unter 50 m bei den Zug-Vorbeifahrten vielfach über 35 dB(A) lägen, so daß durch zusätzliche Maßnahmen die Körperschallübertragung verringert werden solle, um die Einhaltung des Immissionsrichtwertes für die Nachtzeit (25 dB(A), einzelne Schallpegelspitzen bis 35 dB(A)) zu gewährleisten. Bei größeren Dichten des Zugverkehrs ab ca. 20 Zügen/h würde auch der Richtwert für den Mittelungspegel von 25 dB(A) erreicht und überschritten werden.

Von den Starkstrom-Versorgungsanlagen der Bundesbahn gingen elektromagnetische Felder mit der Netzfrequenz von 16 2/3 Hz aus, die mit zunehmender Entfernung zur Anlage deutlich in ihrer Stärke abnehmen. Bei einer 110 kV-Freileitung betrage die elektrische Feldstärke in einer seitlichen Entfernung von 13 m ca. 1 kV/m sowie bei 22 m ca. 0,3 kV/m in Abhängigkeit von örtlichen Gegebenheiten. Die vom Bundesamt für Strahlenschutz empfohlenen Vorsorgewerte für die Langzeiteinwirkung auf den Menschen von 2,5 kV/m würden an einer 110 kV-Leitung in den angegebenen Entfernungen damit deutlich unterschritten. Unmittelbar unter der Freileitung könnten bei maximalem Durchhang der Leitungen 2,5 kV/m in 1 m Höhe erreicht werden.

Von der vorgesehenen 110 kV-Freileitung des Umspannwerkes Eggolsheim würden die Vorsorgewerte für die Langzeiteinwirkung auf den Menschen auch unmittelbar unter den Leitungen nicht erreicht und bei einem seitlichen Abstand von 13 m zum äußersten Leiter deutlich unterschritten.

3.2 Natur- und Landschaftsschutz, Erholung

Die wesentlichen Wirkungen auf Tiere und Pflanzen ergeben sich aus dem Verlust von Biotopflächen durch Überbauung, durch Trenn- bzw. Zerschneidungswirkungen bzw. deren Intensivierung, durch Beseitigung von vernetzenden Strukturen und die Verinselung der Landschaft, durch Änderungen der Feuchteverhältnisse und betriebsbedingt durch Schallwellen, Druckwellen und Erschütterungen sowie eine erhöhte Kollisionswahrscheinlichkeit für Tiere.

Die wesentlichen Konfliktschwerpunkte in Bezug auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind nach den Stellungnahmen der höheren Naturschutzbehörden von Mittelfranken und Oberfranken die folgenden Bereiche:

- westlich des Fürther Stadtteils Sack (ca. km 13,4) werde bei der Überquerung des Landgrabens die Durchlässigkeit dieses Tierwanderweges beeinträchtigt, Biotopflächen gingen verloren;
- die Querung des ökologisch hochwertigen Gründlachtals (ca. km 17) stelle einen schweren Eingriff dar. Die Durchlässigkeit dieses wichtigen Korridors für die Wanderung biologischer Arten werde beeinträchtigt, wertvolle Biotope gingen durch Überbauung verloren, die Feuchteverhältnisse würden verändert und Restflächen erlitten einen Funktionsverlust;
- bei km 18,0 ginge beiderseits der vorhandenen Bahntrasse ein wertvolles Feuchtbiotop verloren. Betroffen seien davon rd. 3 ha der Eingriffserheblichkeitsstufe 5;
- die Überquerung der Schwabach bei km 24,9 südlich des Erlanger Burgberges, die wie viele Wasserläufe in diesem Raum ein wichtiger Verbindungskorridor zwischen dem Seebalder Reichswald im Osten und dem Regnitztal im Westen sei, durch ein Dammbauwerk verschlechtere die Durchlässigkeit des Schwabachtals als Tierwanderweg;
- bei der vorgesehenen Untertunnelung des Burgberges bei Erlangen (km 25,0) würden ökologisch wertvolle Bereiche tangiert und für die Naherholung der Erlanger Bevölkerung wichtige Gebiete beeinträchtigt;
- östlich der Bahnlinie bei km 29,3 werde ein Feuchtbiotopkomplex beeinträchtigt, das zur Ausweisung als Naturschutzgebiet vorgesehen ist;
- nördlich von Erlangen werde der Talraum der Regnitz, der mit seinen unterschiedlich bewirtschafteten Feuchtwiesen ein wichtiger Teillebensraum für den Storch sei, durch Eingriffe des Projektes betroffen;
- bei km 35,2 werde eine artenreiche Feuchtfläche (Biotopweiher) überbaut;
- bei km 43,5 erfolge ein Eingriff in die renaturierte Steilböschung einer wassergefüllten ehemaligen Abbaufäche; dadurch werde die Entwicklung zur Biotopfläche beeinträchtigt;
- bei km 49,5 bis 50,0 werde die naturnah renaturierte westliche Steilböschung teilweise zerstört, Flachwasser- und Verlandungszonen am Böschungsfuß gingen verloren;

- die Durchschneidung des Baggersees bei km 49,7 südlich Hirschaid zerstöre im Westteil wertvolle Biotop- und Verlandungsflächen, der als Freizeitsee genutzte Ostteil werde durch Verkleinerung stark entwertet;
- durch die nördliche Anbindungsstraße zum Gewerbegebiet Strullendorf bei km 55,1 werde das Landschaftsschutzgebiet "Hauptsmoorwald" zusätzlich zerschnitten, die Sandmagerrasenböschung nördlich des Bahnhofes Strullendorf werde zusätzlich zerstört;
- im Bahnhofsbereich Strullendorf von km 55,1 bis 55,5 würden hochwertige Sandmagerrasen zerstört. Hier kämen mehrere Rote-Liste-Arten vor;
- durch die Trassenverbreiterung im Hauptsmoorwald von km 56,0 bis 58,8 erfolge ein Verlust von Waldrandbiotopen;
- bei km 6,5 im und nördlich des Leigrabens würden wertvolle Feucht- und Trockenbiotope (Grasnelkenbestände) zerstört;
- Bei km 10,0 bis 12,0 nördlich Unteroberndorf erfolge der Gleisüberwurf mit der erforderlichen Mainverlegung. Die Variante "Stützmauer" bedeute die Beseitigung der naturnahen Uferbegleitvegetation, die weitere Einengung und Kanalisierung des Flußbettes und damit eine deutliche Verschlechterung des derzeitigen Zustandes des Mains. Bei der Variante "Mainverlegung" mit dem Ziel der Renaturierung der Mainaue bestünden einmalige Chancen zu großräumiger Gewässer- und Biotopvernetzung, der Wiederherstellung eines naturnahen Fließgewässersystems und der Schaffung unterschiedlicher Feuchtlebensräume;
- bei km 16,0 erfolge ein Eingriff in ein schutzwürdiges Altwasser samt Begleitvegetation mit Verlust ufernaher Biotope durch einen Dammbau;
- die Gemeindeverbindungsstraße Unterleiterbach-Unterbrunn mit Eisenbahnbrücke bei km 16,8 zerschneide großflächig Wiesen- und Ackergründe;
- bei km 18,6 werde die Mainschleife durch einen Überholbahnhof ange schnitten, der Retentionsraum werde eingeengt, der Uferstreifen zerstört;
- bei km 20,1 werde eine naturschutzwürdige Altlinde am Bahnhof Ebensfeld betroffen;

- die vorgesehenen Unterwerke für die Stromversorgung der Ausbaustrecke stellen Eingriffe in das Landschaftsbild dar.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Landschaft und ihre Erholungsfunktion bestehen neben dem direkten Flächenverbrauch für die Trasse und zusätzliche Baumaßnahmen in

- der weiteren, z.T. starken technischen Überprägung des Landschaftsbildes und nachhaltigen visuellen Störungen durch die Schienentrasse, durch Brückenbauwerke und besonders durch Schallschutzwände,
- einer erhöhten Verlärmung von Erholungsgebieten durch erhöhte Zugfrequenzen,
- visuellen und ökologischen Trennwirkungen durch die Trasse, durch Lärmschutzwände und -wälle sowie auch in Behinderungen für Erholungssuchende, da eine Querung der Gleise nicht möglich ist.

Räumliche Schwerpunkte der Beeinträchtigung der Erholungsfunktion liegen am "Schweinauer Buck" (geplante Deponie), im Knoblauchland, im Bereich des Erlanger Burgberges, in den regionalen Grünzügen nördlich von Forchheim sowie nördlich von Bamberg, im Hauptsmoorwald sowie im Maintal nördlich Breitengüßbach mit seinen Freizeitseen und bewaldeten Hängen.

3.3 Grundwasser und oberirdische Gewässer

Das Vorhaben ist mit Eingriffen in das Grundwasser und oberirdische Gewässer (Tunnel und Einschnitte, Unterführungsbauwerke, Dämme, Stützmauern, Brückenbauwerke) verbunden.

Beim Pegnitz-Tunnel sind Eingriffe in den Untergrund bis über 30 m Tiefe geplant, wodurch die Grundwasservorkommen im Quartär und im Mittleren Keuper beeinflusst werden können. Auch bei Bauverfahren, welche die natürlichen Grundwasserverhältnisse möglichst ungestört belassen, sind aus was-

serwirtschaftlicher Sicht Eingriffe in den Grundwasserhaushalt und ggf. in die Grundwasserbeschaffenheit nicht grundsätzlich auszuschließen. Darüber hinaus sind örtlich Auswirkungen durch Aufstauen und Umlenken des Grundwassers zu berücksichtigen.

Im Zuge der oberirdischen Trassenführung sind Einschnitte in den Untergrund von 2 bis 12 m Tiefe vorgesehen. Dabei wird stellenweise sowohl in bedeutende quartäre Porengrundwasserleiter, als auch in Kluftgrundwasserleiter eingegriffen. Eingriffe in Grundwasservorkommen sind auch beim Bau von Brücken, Durchlässen, Unterführungen, Dämmen, beim Bodenaustausch, beim Gewässerausbau und bei der geplanten Mainrückverlegung zwischen Breitengüßbach und Ebing möglich.

Im Einflußbereich der Ausbaustrecke befindet sich eine größere Zahl von Grundwassernutzungen. Insbesondere sind folgende bestehenden bzw. geplanten Wasserschutzgebiete erheblich betroffen:

- das Schutzgebiet des Zweckverbandes zur Wasserversorgung des Knoblauchlandes wird auf einer Länge von rd. 300 m in der engeren Schutzzone und insgesamt rd. 1,8 km in der weiteren Schutzzone durchfahren
- das Schutzgebiet des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Eltersdorfer Gruppe wird in der weiteren Schutzzone auf einer Länge von ca. 1,5 km durchfahren
- das Schutzgebiet der TGA "In der Zweng" der Stadt Forchheim wird in der engeren und weiteren Schutzzone auf einer Länge von ca. 1 km tangiert
- die Schutzzone der TGA "Zapfendorf-Engenanger" des Marktes Zapfendorf wird in der engeren und weiteren Schutzzone auf einer Länge von ca. 500 m durchfahren
- das Schutzgebiet der TGA "Stadtwald" der Stadt Bamberg wird im Fassungsgebiet auf einer Länge von ca. 650 m, in der engeren und weiteren Schutzzone auf einer Länge von insgesamt ca. 8 km durchfahren.

Die Trinkwassergewinnungsanlagen tragen in erheblichem Umfang zur öffentlichen Wasserversorgung bei; so wird der Bedarf der Stadt Bamberg zu rd. einem Drittel aus der TGA "Stadtwald" gedeckt. Um zuverlässig sicherzustellen, daß die Trinkwasserversorgung aus diesem Gebiet weder durch den Bau noch den Betrieb der Ausbaustrecke gefährdet wird, sind Vorsorge- und Schutzkonzepte sowie Übergangs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen. Für eine Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe in die Trinkwassergewinnung der TGA "Stadtwald" soll für die Bauzeit und auf Dauer Ersatz geschaffen und auf auswärtige Erschließungen zurückgegriffen werden (Anschluß an die Fernwasserleitung der Wasserversorgung "Fränkischer Wirtschaftsraum" oder Erschließung des Grundwasservorbehaltgebietes "Buttenheim").

Zahlreiche Eingriffe sind hinsichtlich kleinerer, die Trasse querender Oberflächengewässer vorgesehen. Art und Umfang der Eingriffe sowie funktionale Werte der Gewässer sind in den Projektunterlagen ausführlich dargestellt. Größere Eingriffe in Oberflächengewässer betreffen den Main zwischen Breitengüßbach und Ebensfeld. Zwischen Breitengüßbach und Ebing ist eine Rückverlegung des Mains geplant; im Bereich der nördlich gelegenen Mainschleifen sind Eingriffe in den Retentionsraum des Mains und damit in die Abflußverhältnisse bei Hochwasser vorgesehen.

3.4 Klima

Von verschiedenen Beteiligten, so vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und der Regierung von Mittelfranken wird auf die erhebliche Bedeutung der Wälder des betroffenen Raumes für das Klima hingewiesen. Von dem Ausbaivorhaben sind mehrere Klimaschutzwälder nach den Ausweisungen der Wald funktionspläne Industrie-region Mittelfranken und Oberfranken-West betroffen. Durch die durch das Vorhaben erforderlich werdenden Waldrodungen seien negative Auswirkun-

gen auf das regionale und örtliche Klima zu erwarten, die nur durch gleichwertige Ersatzaufforstungen vermieden werden könnten. Zusätzliche Auswirkungen ergäben sich durch die Rodungen für das Waldinnenklima, wodurch die Standortbedingungen für Pflanzen und Tiere verändert würden.

Weitere, z.T. wesentliche Eingriffe in das Klima ergeben sich durch die Behinderung bis hin zur Absperrung von Frischluftzufuhr- und Kaltluftabfußbahnen. In der Umweltverträglichkeitsstudie sind die betroffenen Räume einzeln dargestellt, es wird darauf verwiesen.

Die Änderungen der Kaltluftabfußbahnen und die Änderungen der Grundwasserverhältnisse, die sich mittelbar über den Bewuchs bemerkbar machten, wirkten sich wiederum auf die Standortverhältnisse der landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden aus.

3.5 Boden

Bei Verwirklichung des Ausbaivorhabens werden Funktionen des Schutzgutes "Boden" durch Überbauung, Änderung der Vegetationsdecke, Änderungen des Bodenwasserhaushalts und - im Bereich der Deponien - durch Änderung der Bodenstruktur und der Bodenprofile verursacht.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden beeinflussen über dieses Medium räumliche Flächennutzungen und -funktionen, besonders die Land- und Forstwirtschaft und den Natur- und Landschaftsschutz. Die Auswirkungen auf den Boden sind mittelbar über die Auswirkungen auf die darauf bezogenen Nutzungen zu bewerten.

D. Raumordnerische Bewertung und Gesamtabwägung**(unter Einbeziehung der raumbedeutsamen Umweltauswirkungen)**

Der geplante Ausbau der Schienenverbindung Nürnberg-Ebensfeld ist integraler Bestandteil des Verkehrsprojekts Deutsche Einheit - Schiene Nr. 8 "Ausbau-/Neubaustrecke Nürnberg-Erfurt-Halle/Leipzig-Berlin". Bei der raumordnerischen Bewertung und Gesamtabwägung des Vorhabens ist diese Einbindung in den geplanten länderübergreifenden Ausbau des Schienennetzes zu berücksichtigen. Darüber hinaus ist auch der regionsübergreifende Zusammenhang mit der geplanten und bereits raumgeordneten Neubau-/Ausbaustrecke Nürnberg-Ingolstadt-München in die landesplanerische Bewertung und Gesamtabwägung des Vorhabens einzubeziehen.

Maßstab für die Beurteilung des Vorhabens sind neben den Raumordnungsgrundsätzen gem. § 2 Raumordnungsgesetz (ROG) und Art. 2 Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLplG) die

- im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP),
- im Regionalplan der Region Oberfranken-West (RP 4) und
- im Regionalplan der Industrieregion Mittelfranken (RP 7)

enthaltenen Ziele der Raumordnung und Landesplanung sowie sonstige Erfordernisse der Raumordnung, insbesondere die in Aufstellung befindlichen Ziele

- des Entwurfs der Gesamtfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms Bayern vom 13. Juli 1993 (LEP *),
- der 1. Änderung des Regionalplans der Region Oberfranken-West vom 21.07.92 (RP 4 *) und
- der 1. Änderung des Regionalplans der Industrieregion Mittelfranken vom 21.06.93 (RP 7 *).

I. Raumordnerische Bewertung

1. Raumbezogene überfachliche Belange

1.1 Raumstruktur

- Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Die Stellung und Bedeutung Bayerns innerhalb der Bundesrepublik Deutschlands und in den Europäischen Gemeinschaften sowie gegenüber anderen Ländern ist durch die Entwicklung des Landes und seiner Teilräume zu festigen (LEP, A I 5).

Die Nachteile der großen Entfernungen zu den Bezugs- und Absatzzentren der Bundesrepublik Deutschland und der Europäischen Gemeinschaften sollen möglichst ausgeglichen werden (LEP, A II 1.6).

Der Wirtschaftsstandort Bayern und die Konkurrenzfähigkeit des Landes und seiner Teilräume nach außen im räumlichen Wettbewerb in Deutschland, im EG-Binnenmarkt und im europäischen Wirtschaftsraum sollen gesichert werden. Hierzu sollen insbesondere eine weitestgehende Vernetzung und Kooperation der Teilräume des Landes herbeigeführt werden. Durch diese Vernetzung und Kooperation sollen einerseits die dezentralen, kleinteiligen und überschaubaren Lebens- und Siedlungseinheiten gewahrt, jedoch zugleich zu den großen europäischen Metropolen und Entwicklungsachsen konkurrenzfähig erhalten werden. Vernetzung und Kooperation betreffen die Verknüpfung und Zusammenarbeit von Verdichtungsräumen und ländlichen Teilräumen jeweils untereinander und wechselseitig sowie von einzelnen Städten und Gemeinden. Sie sollen insbesondere durch umweltverträgliche und leistungsfähige Verkehrssysteme verwirklicht werden (LEP *, A II 1.2).

In allen Landesteilen sind möglichst gleichwertige, gesunde Lebens- und Arbeitsbedingungen zu erhalten oder zu schaffen (LEP, A II 1).

Zur Schaffung und Erhaltung gleichwertiger und gesunder Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Landesteilen soll insbesondere hingewirkt

werden auf eine günstige Verkehrsanbindung und -erschließung, insbesondere auch mit öffentlichen Verkehrsmitteln (LEP *, A II 1.1).

Der große Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen soll als Impulsgeber für die nordbayerischen Regionen sowie als Verkehrsdrehscheibe und Wirtschaftsschwerpunkt gegenüber den neuen Ländern gestärkt und weiterentwickelt werden. Insbesondere soll im großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen auf die Einbindung in das europäische Hochgeschwindigkeitsschienennetz hingewirkt und der schienengebundene öffentliche Personennahverkehr weiter ausgebaut werden (LEP *, A II 2.4.4).

Die überregionalen Verkehrsverbindungen (der Region Oberfranken-West) mit den Wirtschaftszentren in Deutschland und der EG, wie auch die ergänzenden regionalen Verbindungen, insbesondere zum benachbarten Thüringen, sollen beschleunigt ausgebaut werden (RP 4 *, A II 1.2.5).

Die herausragende Bedeutung der Industrieregion Mittelfranken soll erhalten und im Interesse der ausgewogenen Entwicklung des Freistaates Bayern weiter gestärkt werden. Insbesondere sollen die überregionalen Verkehrsanbindungen an die Wirtschaftszentren Bayerns, der Bundesrepublik Deutschland, aber auch an die der Europäischen Gemeinschaft und das übrige Ausland weiter verbessert werden (RP 7, A I 1).

Auf eine baldmögliche Realisierung der für die weitere Entwicklung der Region (Industrieregion Mittelfranken) notwendigen Infrastrukturvorhaben, insbesondere im Bereich des Verkehrs, soll hingewirkt werden (RP 7, A II 4.1).

Zur weiteren Stärkung des ländlichen Raums soll vor allem hingewirkt werden auf den Ausbau überregionaler Verkehrsverbindungen (LEP, A II 3.1).

Der ländliche Raum soll unter Berücksichtigung seiner naturräumlich-landschaftlichen, siedlungsstrukturellen und kulturellen Eigenart und gewachsenen Struktur durch weitere Verbesserung der infrastrukturellen Verhältnisse als eigenständiger gleichwertiger Lebensraum bewahrt und weiterentwickelt werden, vor allem durch die Schließung noch bestehender

Lücken bei der überregionalen Verkehrserschließung, insbesondere durch den Ausbau der Verbindungen zu den neuen Ländern, die regionale Verkehrserschließung und den verstärkten Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs (LEP *, A II 3.7.1).

Die Attraktivität des ländlichen Raums als eigenständiger Lebensraum der Region (Oberfranken-West) soll durch Verbesserung der Verkehrserschließung weiter erhöht werden (RP 4, A II 1.2.1).

Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Das Vorhaben entspricht unter Beachtung der nachfolgend genannten Maßgaben den landesplanerischen Erfordernissen zur raumstrukturellen Entwicklung Bayerns, der Region Oberfranken-West sowie der Industrieregion Mittelfranken und trägt in besonderem Maße zur Verwirklichung der o.g. Ziele bei.

Der geplanten Ausbaustrecke kommt als "Verkehrsprojekt Deutsche Einheit" für ein rasches Zusammenwachsen von Bayern und Thüringen herausragende Bedeutung zu. Als Bestandteil der geplanten deutschen Nord-Süd-Magistrale Berlin-Halle/Leipzig-Erfurt-Nürnberg-München, die als Hochgeschwindigkeitsstrecke in den Netzplan der Gemeinschaft der europäischen Bahnen einbezogen ist, kann das Vorhaben darüber hinaus maßgeblich dazu beitragen, die Stellung und Bedeutung Bayerns in Deutschland und Europa zu stärken. Von einem Ausbau des Hochgeschwindigkeits-Schienennetzes im Zuge dieser Magistrale können nicht nur die großen Verdichtungsräume München und Nürnberg/Fürth/Erlangen als wichtige Impulsgeber für die nord- und südbayerischen Regionen, sondern auch weite Teile des ländlichen Raums Bayern profitieren. Dem Vorhaben ist deshalb ein hoher Stellenwert für die raumstrukturelle Entwicklung Bayerns beizumessen.

Im Hinblick auf die landesplanerischen Zielsetzungen für die raumstrukturelle Entwicklung der Region Oberfranken-West und der Industrieregion

Mittelfranken, insbesondere auch des großen Verdichtungsraums Nürnberg/Fürth/Erlangen, ist es erforderlich, die geplanten ICE-Systemhalte in Erlangen und Bamberg dauerhaft zu sichern (Maßgabe A. II. 1.1.1); dabei wird davon ausgegangen, daß der ICE-Systemhalt in Nürnberg ohnehin als gesichert anzusehen ist. Mit dieser Maßgabe wird zugleich dem Erfordernis Rechnung getragen, daß die geplante Schienenverbindung nicht nur der großräumigen Verbesserung der Verkehrsverbindungen zwischen den Ländern, sondern gleichermaßen der Verbesserung der Verkehrsbeziehungen zwischen Nachbarregionen in "alten" und "neuen" Ländern zu dienen hat.

Darüber hinaus kann die überregionale Anbindung und die regionale Erschließung der Industrieregion Mittelfranken und der Region Oberfranken-West, insbesondere des Verdichtungsraums Bamberg, durch die Ausbaustrecke im Schienengüter- und übrigen Schienenpersonenverkehr maßgeblich verbessert werden. Um zu gewährleisten, daß die damit verbundenen Entwicklungsimpulse sowohl in den Verdichtungsräumen Nürnberg/Fürth/Erlangen und Bamberg als auch im ländlichen Raum des Einzugsbereichs der Entwicklungsachse Nürnberg/Fürth/Erlangen-Forchheim-Bamberg-Lichtenfels-Coburg wirksam werden, ist es erforderlich, die Bedienung im Schienenpersonennahverkehr auf dieser Entwicklungsachse dauerhaft zu sichern und weiter auszubauen (Maßgabe A. II. 1.1.2), und im Falle des Bahnhofs Bamberg seine Bedeutung als Schienenverkehrsknoten - auch in der Ost-West-Verbindung - entsprechend zu sichern und weiter auszubauen (Maßgabe A. II. 1.1.3). Dadurch kann das Entwicklungspotential dieses Raumes gestärkt und mobilisiert werden. Von besonderer Bedeutung für die raumstrukturelle Entwicklung des großen Verdichtungsraums Nürnberg/Fürth/Erlangen und seines Umfeldes ist die im Zuge der Ausbaustrecke geplante S-Bahn-Verbindung zwischen Nürnberg und Forchheim.

1.2 Zentrale Orte

- Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Zentrale Orte sollen verkehrsmäßig mit zentralen Orten höherer Stufen, mit Verdichtungsräumen und mit überregionalen Verkehrswegen gut verbunden sein (LEP, A IV 1.3.5).

Die Oberzentren, möglichen Oberzentren und Mittelzentren sollen möglichst günstig in das überregionale Verkehrsnetz einbezogen werden (LEP *, B X 1.4).

Verkehrsinfrastruktur und Verkehrsbedienung sollen so gestaltet werden, daß die zentralen Orte für die Bevölkerung ihrer jeweiligen Verflechtungsbereiche möglichst mit öffentlichen Verkehrsmitteln günstig erreichbar sind. Die zentralen Orte sollen untereinander, mit den Verdichtungsräumen und mit den überregionalen Verkehrswegen gut verbunden sein (LEP *, A IV 1.3.8).

Das mögliche Oberzentrum Bamberg soll in seinen oberzentralen Versorgungsaufgaben für die Mittelbereiche Bamberg und Forchheim und für die Region (Oberfranken-West) gestärkt und weiterentwickelt werden. Insbesondere soll die Verbesserung der Verkehrserschließung im Nahbereich und der Schienenverbindung mit dem großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen angestrebt werden (RP 4, A V 2.5.1).

Das Mittelzentrum Forchheim soll in seiner Eigenständigkeit gegenüber dem großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen und in seinen mittelzentralen Versorgungsaufgaben gestärkt werden. Insbesondere soll die Verbesserung der Verkehrserschließung im Nahbereich und die weitere Verbesserung der Verkehrsverbindungen mit dem großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen und mit dem Verdichtungsraum Bamberg angestrebt werden (RP 4, A V 2.4.1).

Das gemeinsame Oberzentrum Nürnberg/Fürth/Erlangen soll zur Erfüllung seiner oberzentralen Versorgungsaufgaben für die gesamte Region (Industrieregion Mittelfranken) gestärkt werden. Der Verkehrsausbau

innerhalb des gemeinsamen Oberzentrums Nürnberg/Fürth/Erlangen soll auch mit auf die Erfordernisse der Gesamtregion abgestellt und dabei - vor allem im Bereich des öffentlichen Personennahverkehrs - nachdrücklich vorangetrieben werden (RP 7, A V 2.1).

Einrichtungen der Bandinfrastruktur sollen bevorzugt dem Verlauf von Entwicklungsachsen geschaffen oder ausgebaut werden. Eine weitgehende Bündelung dieser Einrichtungen soll angestrebt werden (LEP, A IV 2.3).

Entwicklungsachsen sollen zu einer geordneten und ökologisch tragfähigen siedlungsmäßigen und infrastrukturellen Entwicklung Bayerns und seiner Teilräume beitragen sowie deren Einbindung in die Bandinfrastruktur anderer Länder der Bundesrepublik Deutschland und Nachbarstaaten gewährleisten (LEP *, A IV 2.1).

- Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Das Vorhaben entspricht unter Beachtung der nachfolgend genannten Maßgaben den landesplanerischen Erfordernissen zur Entwicklung der zentralen Orte sowie der Entwicklungsachsen und trägt in besonderem Maße zur Verwirklichung der o.g. Ziele bei.

Durch das Vorhaben werden die Schienenverkehrsverbindungen zwischen dem großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen, dem Verdichtungsraum Bamberg, dem zukünftigen Oberzentrum Coburg sowie nach Thüringen entscheidend verbessert.

Mit der Maßgabe (A. II. 1.1.1), ICE-Systemhalte in Erlangen und Bamberg auf Dauer zu sichern, wird das Oberzentrum Nürnberg/Fürth/Erlangen und das zukünftige Oberzentrum Bamberg in seinen oberzentralen Versorgungsaufgaben für den Verflechtungsbereich nachhaltig gestärkt. Um zu gewährleisten, daß die Ausbaumaßnahme nicht nur dem überregionalen Verkehr, sondern auch dem regionalen Verkehr und der Verkehrsanbindung der an der Ausbaustrecke gelegenen zentralen Orte zu verbessern, ist auch die Bedienung durch den Interregio-, Regionalexpreß-

und Regionalbahnverkehr im Zuge der überregionalen Entwicklungsachse Nürnberg/Fürth/Erlangen-Forchheim-Bamberg-Lichtenfels/Coburg auf Dauer zu sichern und weiter auszubauen (Maßgabe A. II. 1.1.2). Von besonderer Bedeutung für die weitere Entwicklung der zentralen Orte im Zuge dieser Entwicklungsachse ist auch die geplante Einrichtung einer S-Bahn zwischen Nürnberg und Forchheim, die Bestandteil des Projekts ist.

1.3 Verkehrsinfrastruktur

- Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Zur Verbesserung der großräumigen Verkehrsanbindung Bayerns soll das Netz der überregionalen Verkehrswege weiter ausgebaut werden (LEP, B X 1.7).

Das Netz der überregionalen und weiträumigen Verkehrswege Bayerns soll weiter ausgebaut werden. Der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur soll zur Einbindung Bayerns innerhalb Deutschlands und der Europäischen Gemeinschaft beitragen; insbesondere sollen die Verkehrsinfrastruktur zu den neuen Ländern und die Verkehrswege zu den Industrieschwerpunkten im Westen und Nordwesten Europas ergänzt und verbessert werden (LEP *, B X 1.9).

Beim Ausbau der Verkehrsinfrastruktur soll der Deckung des gegenwärtig und künftig zu erwartenden Verkehrsbedarfs und der Erschließung und Entwicklung des Landes unter dem Gesichtspunkt gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Landesteilen in gleichem Maß Rechnung getragen werden (LEP, B X 1).

Die Verkehrswege und Verkehrsmittel sollen die notwendige Mobilität gewährleisten und möglichst umweltschonenden und sicheren Verkehr ermöglichen. Beim Ausbau der Verkehrsinfrastruktur soll der Verkehrsträger Schiene nachhaltig gestärkt werden mit dem Ziel, Verkehr soweit wie möglich auf die Schiene zu verlagern (LEP *, B X 1.1).

Zur Bewältigung der zu erwartenden Verkehrssteigerungen im Schienenverkehr und zur Verbesserung der großräumigen Erschließung Bayerns soll das Schienennetz der Deutschen Bundesbahn vor allem durch den Neu- und Ausbau wichtiger Strecken in seiner Leistungsfähigkeit gesteigert und die Schienenverkehrsbedienung in der Fläche verbessert werden (LEP, B X 4).

Eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Streckennetzes der Deutschen Bundesbahn und eine Beschleunigung des Verkehrs sollen angestrebt werden. Hierzu soll vorrangig u.a. die Schienenverbindung Nürnberg-Lichtenfels(-Erfurt-Leipzig-Berlin) ausgebaut werden (LEP *, B X 3.2).

Für den Güterverkehr sollen Maßnahmen zur Kapazitätsausweitung und Beschleunigung angestrebt werden (LEP *, B X 3.4).

Im ländlichen Raum soll die Flächenbedienung durch den öffentlichen Personennahverkehr nachhaltig und zügig verbessert werden. Dies gilt auch für die Verkehrsbeziehungen in die angrenzenden Gebiete der Länder Sachsen und Thüringen. Wo die Voraussetzungen gegeben sind, soll ein Verbund zwischen Schiene und Straße angestrebt werden (LEP *, B X 2.2).

Der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur soll dazu beitragen, die negativen Auswirkungen der Randlage der Region Oberfranken-West zu beseitigen (RP 4, B IX 1.2) und die Verbindungen mit Thüringen zu verbessern (RP 4 *, B IX 1.2).

Zur Verbesserung ihrer Einbindung in die überregionalen Verkehrsnetze soll die Region Oberfranken-West günstig an die IC-Haltepunkte Nürnberg und Würzburg angeschlossen werden (RP 4, B IX 5.3).

Für die zukunftssichere Anbindung der Region Oberfranken-West an das europäische Fernstreckennetz im Schienenverkehr soll eine Hochgeschwindigkeitsstrecke Nürnberg-Bamberg-Erfurt errichtet werden, die für Fahrgeschwindigkeiten von mehr als 200 km/h ausgelegt ist (RP 4 *, B IX 5.2).

Es soll darauf hingewirkt werden, daß die Verbindung von Nürnberg über Bamberg-Erfurt-Leipzig/Halle nach Berlin dann ausgebaut wird, wenn

Alternativen untersucht und die Lärmproblematik für die angrenzende Bevölkerung zufriedenstellend gelöst ist (RP 7 *, B IX 6.5).

Auf eine enge Zusammenarbeit der Verkehrsträger soll vorrangig in den Mittelbereichen Bamberg, Coburg und Kronach hingewirkt werden (RP 4, B IX 2.2).

Das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs soll im ländlichen Raum weiter ausgebaut werden (LEP A II 3.7). Dabei soll der öffentliche Personennahverkehr in allen Regionen zu einer möglichst vollwertigen Alternative zum Individualverkehr entwickelt werden (LEP B X 2).

Im großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen soll der Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs zügig fortgeführt werden. Dabei soll schienengebundenen Verkehrsmitteln Vorrang eingeräumt werden (LEP B X 2.1).

Der Aufbau von regionalen Schienennahverkehrssystemen soll vorangetrieben werden. Hierfür soll (u.a.) ein umfassendes S-Bahn-System verwirklicht werden, das im wesentlichen auch die Strecke Nürnberg Hbf-Erlangen-(Forchheim)-(Bamberg) betrifft (RP 7 *, B IX 2.2).

Im möglichen Oberzentrum Bamberg soll die Errichtung zentraler Umsteigemöglichkeiten angestrebt werden (RP 4, B IX 2.3).

Die Voraussetzungen für eine kombinierte Benutzung von individuellen und öffentlichen Verkehrsmitteln sollen geschaffen werden (RP 7, B IX 2.5).

Bei der Ausweisung neuer Siedlungsgebiete soll verstärkt auf die Erschließung durch öffentliche Personennahverkehrsmittel geachtet werden (RP 7, B IX 2.7).

- Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Das Vorhaben entspricht unter Beachtung der nachfolgend genannten Maßgaben den landesplanerischen Erfordernissen des Verkehrsausbaus und trägt in besonderem Maße zur Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur

Bayerns und der Industrieregion Mittelfranken sowie der Region Oberfranken-West bei.

Nach der Herstellung der deutschen Einheit kommt dem Ausbau leistungsfähiger Verkehrsverbindungen in Nord-Süd-Richtung für die Entwicklung Bayerns, insbesondere auch der Industrieregion Mittelfranken sowie der Region Oberfranken-West, herausragende Bedeutung zu. Dies gilt sowohl für die Beziehungen zu den angrenzenden Ländern Sachsen und Thüringen als auch für die Anbindung Bayerns und seiner großen Verdichtungsräume - einschließlich der Landeshauptstadt München - an die Bundeshauptstadt Berlin. Im Hinblick auf die bereits eingetretenen und noch zu erwartenden Verkehrssteigerungen im Personen- und Güterverkehr, die weder vom vorhandenen Schienennetz noch in einem ausgebauten Straßennetz zufriedenstellend bewältigt werden können, ist dem Aus- und Neubau des (Hochgeschwindigkeits-)Schienennetzes ein besonders hoher Stellenwert beizumessen. Hinzu kommt, daß eine generelle Verbesserung der Schieneninfrastruktur und die Einrichtung attraktiver und umweltverträglicher Schienenverkehrsangebote aus raumordnerischer Sicht geboten ist, um die aus verkehrlichen, ökologischen und gesamtwirtschaftlichen Gründen erforderliche Stärkung des Verkehrsträgers Schiene zu erreichen.

Das Vorhaben trägt den raumordnerischen Erfordernissen zur Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur in Bayern, besonders in der Industrieregion Mittelfranken sowie der Region Oberfranken-West, in hohem Maße Rechnung. Als Bestandteil einer zukünftigen Hochgeschwindigkeitsstrecke in der Achse München-Nürnberg-Coburg-Erfurt-Halle/Leipzig-Berlin trägt es maßgeblich dazu bei, die Kapazitätsengpässe im Nord-Süd-Schienenpersonen- und -Güterverkehr zu beseitigen, die Reise- und Beförderungszeiten entscheidend zu verkürzen und damit auch die Voraussetzungen für eine Verkehrsverlagerung von der Straße auf die Schiene zu schaffen.

Großräumige Alternativen zur geplanten Neu-/Ausbaustrecke Nürnberg-Erfurt-Halle/Leipzig-Berlin sind - wie bereits im Raumordnungsverfahren für den Neubauabschnitt Lichtenfels/Ebensfeld-Landesgrenze Bayern/Thüringen von der Projektträgerin dargelegt und vom Staatsministerium des Innern als dem damals für Schienenverkehr zuständigen Fachressort bestätigt - nicht vorhanden. Der von verschiedenen am Raumordnungsverfahren Beteiligten vertretenen Auffassung, wonach der Ausbau bestehender Eisenbahnverbindungen nach Thüringen und Berlin sinnvoller, kostengünstiger und umweltverträglicher sei und damit eine Alternativlösung darstelle, konnte aus trassierungs- und sicherheitstechnischen Gründen bzw. im Hinblick auf die notwendige Leistungsfähigkeit, Attraktivität und Wirtschaftlichkeit sowie die erforderliche Anbindung des Raumes Erfurt nicht beigetreten werden.

Um die nach den landesplanerischen Zielen erforderliche Einbindung der Städte Erlangen und Bamberg und ihrer Einzugsbereiche in ein leistungsfähiges überregionales Schienennetz zu gewährleisten, sind die hier vorgesehenen ICE-Systemhalte auf Dauer zu sichern (Maßgabe A. II. 1.1.1).

Darüber hinaus muß der verkehrlichen Bedeutung der überregionalen Entwicklungsachse Nürnberg/Fürth/Erlangen-Forchheim-Bamberg-Lichtenfels/Coburg nach den Zielen des Landesentwicklungsprogramms Bayern und der Regionalpläne der Industrieregion Mittelfranken sowie der Region Oberfranken-West dadurch Rechnung getragen werden, daß die Schienenverkehrsbedienung durch Interregio-, Regionalexpreß- und Regionalbahnverkehr auf Dauer gesichert und weiter ausgebaut wird (Maßgabe A. II. 1.1.2). Die Projektträgerin hat sich bereits bereiterklärt, einen weiteren Regionalexpreßbahn-Halt in Breitengüßbach (zumindest in Tagesrandlagen) einzurichten.

Die im Entwurf zur Gesamtfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms Bayern vorgesehene Aufstufung des möglichen Oberzentrums

Bamberg zum Oberzentrum verdeutlicht die zunehmenden Versorgungsaufgaben, die die Stadt Bamberg für ihren Verflechtungsbereich wahrnimmt. Dazu gehören auch günstige überregionale Anbindungen im Schienenverkehr. Mit dem auf Dauer zu sichernden ICE-Systemhalt auf der Nord-Süd-Achse wird dem bereits Rechnung getragen. Damit Bamberg darüber hinaus seine generelle Funktion als Schienenverkehrsknoten seiner wachsenden oberzentralen Bedeutung entsprechend in vollem Umfang wahrnehmen kann, ist diese Funktion - auch in der Ost-West-Verbindung - zukünftig zu sichern und weiter auszubauen (Maßgabe A. II. 1.1.3).

Mit einer verbesserten Einbindung und Bedienung der Haltepunkte des Schienenverkehrs auf der überregionalen Entwicklungsachse Nürnberg/Fürth/Erlangen-Forchheim-Bamberg-Lichtenfels/Coburg, insbesondere des Einzugsbereichs der geplanten S-Bahn Nürnberg-Forchheim, sind zugleich die Voraussetzungen für einen intensivierten Verbund zwischen Straße und Schiene gegeben und nach den landesplanerischen Zielsetzungen zu fordern (Maßgabe A. II. 1.1.4). Dazu dienen z.B. die Anlage von ausreichenden Park-and-Ride-Plätzen sowie von Bike-and-Ride-Plätzen und zentrale Umsteigemöglichkeiten von der Schiene auf den Bus an den jeweiligen Bahnhöfen.

1.4 Wirtschaftsstruktur

- Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Zur Aufrechterhaltung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit, zur Sicherung des wirtschaftlichen Wachstums und zur Verminderung der Konjunktorempfindlichkeit in den einzelnen Teilräumen des Landes soll eine möglichst ausgewogene Branchenstruktur angestrebt werden (LEP, B IV 1).

Zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur soll auf eine Nutzung der durch die Öffnung der Grenzen entstandenen Chancen der Grenzregionen zu den neuen Ländern innerhalb Deutschlands und innerhalb Mitteleuropas hingewirkt werden (LEP *, B V 1).

Die ländlichen Stadt- und Umlandbereiche sollen als regionale Wirtschafts- und Versorgungsschwerpunkte zur Stärkung des ländlichen Raums entwickelt werden (LEP *, A II 3.7.1).

Die Attraktivität eines Standorts für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben bzw. die Eignung eines Raumes für den Fremdenverkehr soll durch Verbesserung der regionalen und örtlichen Infrastruktur erhöht werden (LEP, B V 3.2).

Die Nachteile des bisherigen Zonenrandgebiets der Region Oberfranken-West sollen rasch abgebaut, zusätzliche Belastungen und Nachteile vermieden oder ausgeglichen werden. Dazu sollen vor allem die überregionalen Verkehrsverbindungen wesentlich verbessert werden (RP 4 *, A II 1.4).

Die Wirtschaftskraft der Region Oberfranken-West soll durch Stärkung der regionalen und sektoralen Wirtschaftsstruktur verbessert werden. Die regionale Wirtschaftsstruktur soll insbesondere im nordöstlichen Teil der Region verbessert werden. Im Süden soll vor allem der Entlastungsfunktion für den großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen Rechnung getragen werden (RP 4, B IV 1, 2).

Die Wiederaufnahme der traditionellen Wirtschaftsbeziehungen zu Partnern in den neuen Ländern soll den Unternehmen in der Region erleichtert werden (RP 4 *, B IV 1).

Die wirtschaftliche Attraktivität des möglichen Oberzentrums Bamberg und des Verdichtungsraums Bamberg sowie des möglichen Oberzentrums Coburg soll erhalten und gestärkt werden (RP 4, B IV 2.1). In den ländlich strukturierten Teilen der Region soll durch den weiteren Ausbau einer leistungsfähigen Infrastruktur die Möglichkeit für eine verbesserte wirtschaftliche Entwicklung eröffnet werden. Dabei sollen insbesondere die überregionale Verkehrsanbindung der Industrie- und Gewerbebestand-

orte nach Norden (Thüringen) verbessert werden, wobei die Verbesserung vorrangig durch den Ausbau des schienengebundenen Verkehrs erfolgen soll (RP 4 *, B IV 2.2).

Auf eine baldmögliche Realisierung der für die weitere Entwicklung der Region notwendigen Infrastrukturvorhaben, vor allem im Bereich des Verkehrs, soll hingewirkt werden (RP 7, A II 4.1).

Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Industrieregion Mittelfranken soll unter Beachtung sich verändernder wirtschaftlicher Rahmenbedingungen erhalten und kontinuierlich weiterentwickelt werden (RP 7, B IV 1.1.1).

Im großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen sollen beim Ausbau der Infrastruktur die Erfordernisse der Erhaltung und kontinuierlichen Weiterentwicklung des Produzierenden Gewerbes berücksichtigt werden. Dabei soll ein besonderes Gewicht auf den Ausbau der Infrastruktur, die Funktion des gemeinsamen Oberzentrums Nürnberg/Fürth/Erlangen im Verhältnis zu anderen Oberzentren und Verdichtungsräumen in der Bundesrepublik Deutschland stärkt, gelegt werden (RP 7, B IV 1.3.1).

Die Standorteignung für die Erweiterung und Ansiedlung von Gewerbebetrieben und die Eignung von Teilräumen der Industrieregion Mittelfranken für den Fremdenverkehr sollen wie folgt verbessert werden: Die Anbindung von Gewerbebeständen, Fremdenverkehrsgemeinden sowie der Erholungsschwerpunkte an das regionale Verkehrsnetz soll - soweit noch erforderlich - verbessert und ausgebaut werden (RP 7, B VI 1.3.3).

Die Nutzung der Bodenschätze soll zur Sicherung der Rohstoffversorgung gewährleistet werden (LEP, B IV 1.1).

In den Vorrangflächen soll der Gewinnung der Bodenschätze Vorrang vor anderen Nutzungen eingeräumt werden (RP 4, B IV 3.1.1).

- Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Das Vorhaben entspricht unter Beachtung der nachfolgend genannten Maßgaben den landesplanerischen Erfordernissen zur Entwicklung der Wirtschaftsstruktur Bayerns und der Industrieregion Mittelfranken sowie der Region Oberfranken-West.

Durch den Ausbau der Schienenstrecke Nürnberg-Ebensfeld im Zuge der Nord-Süd-Schienenmagistrale wird der Wirtschaftsstandort Bayern mit einer weiteren Strecke in das zukünftige europäische Hochgeschwindigkeitsnetz der Bahnen einbezogen. Damit ist eine nachhaltige Steigerung der verkehrswirtschaftlichen Standortqualität Bayerns und seiner Teilräume verbunden, von der zu erwarten ist, daß sie sich positiv auf die Entwicklung der Wirtschaftsstruktur auswirkt.

Mit den vorgesehenen ICE-Systemhalten in Nürnberg, Erlangen und Bamberg, der Einrichtung einer S-Bahn zwischen Nürnberg und Forchheim sowie einer deutlich erhöhten Leistungsfähigkeit des Schienengüterverkehrs bewirkt das Vorhaben eine Steigerung der verkehrswirtschaftlichen Standortqualität von weiten Teilen der Industrieregion Mittelfranken sowie der Region Oberfranken-West. Es ist daher zu fordern, daß diese erhebliche Verbesserung der Verkehrsbedienung, die sich positiv auf die Entwicklung der regionalen Wirtschaftsstruktur auswirkt, nachhaltig und auf Dauer gesichert wird (vgl. Maßgaben A II. 1.1). Entscheidende Impulse für die Entwicklung der regionalen Wirtschaft ergeben sich daraus im Hinblick auf eine Intensivierung der Wirtschaftsbeziehungen zwischen den an dieser Nord-Süd-Achse gelegenen bayerischen Wirtschaftsräumen, insbesondere auch durch die positiven Wirkungen auf die Wiederbelebung traditioneller Wirtschaftsbeziehungen zum Land Thüringen.

Von den beteiligten Fachstellen wird angeführt, daß die geplante Trassierung auf der Ostseite der bestehenden Schienenstrecke verschiedene im

Regionalplan der Region Oberfranken-West ausgewiesene Vorrangflächen für Bodenschätze tangiere. Dazu ist folgendes festzustellen:

Zwischen Kersbach und Altendorf verläuft die Ausbaustrecke am Rand mehrerer im Regionalplan ausgewiesener Vorrangflächen für Sand und Kies (Nrn. 33 b, 36, 37 und 39). Der tangierte Rand der Vorrangflächen ist dem Unschärfebereich zeichnerischer Darstellungen im Regionalplan zuzurechnen. Somit liegen keine substantiellen Eingriffe der Trasse in Vorrangflächen für Bodenschätze vor.

2. Raumbezogene fachliche Belange

2.1 Städtebau

- Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Die gewachsene Siedlungsstruktur soll in allen Landesteilen erhalten und entsprechend den Bedürfnissen von Bevölkerung und Wirtschaft weiterentwickelt werden (LEP, B II 1).

Auf das charakteristische Orts- und Landschaftsbild soll geachtet werden (LEP *, B II 1).

Die Siedlungstätigkeit soll mit den Erfordernissen einer günstigen Verkehrserschließung und -bedienung durch öffentliche Verkehrsmittel abgestimmt werden. Im Bereich der Haltestellen schienengebundener öffentlicher Verkehrsmittel soll auf eine städtebauliche Verdichtung hingewirkt werden (LEP, B II 1.10).

In den Verdichtungsräumen soll das Siedlungswesen nach folgenden Zielen geordnet werden: Die Entwicklung soll sich, ausgehend von den Kernstädten, entlang der Entwicklungsachsen und leistungsfähigen Verkehrswegen insbesondere den schienengebundenen Trassen des Personennahverkehrs vollziehen (LEP *, B II 1.1).

Für die Siedlungsentwicklung besonders geeignet sind Teilräume an Entwicklungsachsen oder an leistungsfähigen Verkehrswegen, sofern anderen

Nutzungen nicht der Vorrang einzuräumen ist und keine übermäßige Belastung des Naturhaushalts oder des Orts- und Landschaftsbildes zu erwarten ist (LEP *, B II 1.2).

Die Siedlungsentwicklung soll mit den Erfordernissen einer günstigen Verkehrserschließung und -bedienung durch öffentliche Verkehrsmittel abgestimmt werden. Im Bereich der Haltestellen schienengebundener öffentlicher Nahverkehrsmittel soll auf eine städtebauliche Verdichtung hingewirkt werden (LEP *, B II 1.10).

Die Städte und Dörfer sollen in allen Regionen in ihrer Funktion, Struktur und Gestalt erhalten, erneuert und weiterentwickelt werden (LEP, B II 2).

Der Wohnwert soll in allen Gemeinden, insbesondere in den Kernstädten der Verdichtungsräume, verbessert werden (LEP, B II 2.1).

Die Wohnfunktion der Stadt- und Ortskerne soll erhalten und, soweit erforderlich, verbessert werden. Dabei soll auf die Wahrung des Ortsbildes geachtet werden (LEP, B II 2.2).

Der Schutz vor Lärm und Erschütterungen beim Schienenverkehr soll insbesondere in der Bauleit- und Verkehrsplanung beachtet werden. Bauflächen und Verkehrsflächen sollen einander so zugeordnet werden, daß gegenseitige Beeinträchtigungen, ggf. unter Berücksichtigung ausreichender sonstiger Schutzmaßnahmen, vermieden werden (LEP, B XIII 4.1.1, LEP *, B XIII 3.1.1).

In allen Gemeinden der Region Oberfranken-West, insbesondere im möglichen Oberzentrum Bamberg sowie in den übrigen zentralen Orten, soll der Wohnwert verbessert werden (RP 4, B II 2.1).

Gewerbliche Siedlungsflächen sollen - auch im Hinblick auf den längerfristigen Bedarf - ausreichend Ausdehnungsmöglichkeiten für vorhandene oder anzusiedelnde Betriebe bieten (RP 4, B II 4.1).

Die weitere Siedlungsentwicklung soll sich in die vorhandene polyzentrale Siedlungsstruktur einfügen und zu ihrer Stärkung beitragen. Dabei soll auf eine bessere Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) hingewirkt werden (RP 7 *, B II 1.2).

Die Siedlungstätigkeit soll sich in allen Gemeinden in der Regel im Rahmen einer organischen Entwicklung vollziehen. Dabei soll vordringlich darauf hingewirkt werden, die in den Bauleitplänen der Gemeinden noch vorhandenen Reserven an Bauflächen zu aktivieren und auszuschöpfen. Dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger Zuordnung zu den Haltepunkten des ÖPNV (RP 7 *, B II 1.3).

Die Siedlungstätigkeit, die über die organische Entwicklung einer Gemeinde hinausgeht, soll insbesondere in die Achsen der bestehenden und geplanten schienengebundenen ÖPNV-Systeme gelenkt werden. Dabei ist die Neuausweisung von Bauflächen den Haltepunkten der bestehenden und geplanten schienengebundenen ÖPNV-Systeme räumlich möglichst gut zuzuordnen (RP 7 *, B II 1.4).

In der Bauleitplanung und Verkehrsplanung der Gemeinden im großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen sollen die Belange des Schutzes vor Verkehrslärm besonders berücksichtigt werden (RP 7, B XII 2.1.1).

Eine Lärmsanierung an den Bahnlinien Nürnberg-Würzburg und Nürnberg-Bamberg soll langfristig angestrebt werden. Die entsprechenden Flächen zur Aufnahme von Lärmschutzwällen u.ä. Maßnahmen sollen vorsorglich freigehalten werden (RP 7, B XII 2.1.3).

Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Unter Gesichtspunkten des Städtebaus ist das Vorhaben auch unter Beachtung der nachfolgend genannten Maßgaben nicht voll mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang zu bringen. Es verbleibt ein Rest nicht ausgleichbarer Eingriffe.

Nach Auffassung der Obersten Baubehörde im Staatsministerium des Innern können durch den geplanten Ausbau der bestehenden Schienestrecke Eingriffe in die freie Landschaft minimiert und die Zerschneidung bisher nicht betroffener Landschafts- und Siedlungsräume verhindert

werden. Ferner ermöglicht die Bündelung mit der bestehenden Strecke sowie abschnittsweise mit der B 73 eine sparsame Flächeninanspruchnahme. Dennoch erfolgen substantielle Eingriffe in bebaute Bereiche und Flächeninanspruchnahmen für den Gleiskörper, Lärmschutzmaßnahmen und Straßenbaumaßnahmen. Mit Maßgabe A. II. 1.6.1 wird deshalb gefordert, daß die Flächeninanspruchnahme und die Eingriffe auf das unvermeidbare Maß beschränkt werden.

Die verbreiterte Trasse mit den aktiven Lärmschutzeinrichtungen und die zusätzlichen Straßen- und Brückenbaumaßnahmen verstärken die Schienen- und Barrierewirkung des Schienenweges und beeinträchtigen das Orts- und Landschaftsbild. Außerdem werden durch diese Baumaßnahmen innerörtliche Sicht- und Funktionsbeziehungen, kulturlandschaftliche Bindungen und Funktionsbeziehungen gestört. Mit den Maßgaben A. II. 1.6.2 und 1.6.3 wird erreicht, daß die Barrierewirkungen und Störungen von Sicht- und Funktionsbeziehungen so gering wie möglich gehalten und die erforderlichen aktiven Lärmschutzmaßnahmen in Siedlungsbereichen durch geeignete Gestaltung in das Ortsbild eingepaßt werden. Zur Aufrechterhaltung der Funktionsbeziehungen gehören auch ausreichende und günstig angeordnete Fuß- und Radwegunterführungen.

Besonders empfindlich sind die trassennahen Bereiche des denkmalgeschützten Ensembles der Hugenottenstadt Erlangen in Bezug auf optische Beeinträchtigungen durch Lärmschutzwände. Mit der Maßgabe A. II. 1.6.5, wonach in diesem Bereich

- aktiver Lärmschutz durch eine Wiederherstellung der historischen Stadtmauer von Erlangen erreicht werden soll und
- für die Gestaltung ein Architekturwettbewerb durchzuführen ist,

wird diesen städtebaulichen und denkmalpflegerischen Belangen in besonderer Weise entsprochen.

Die von der erweiterten Schienentrasse ausgehende Lärmbelastungen betreffen in erheblichem Umfang auch bisher unbebaute Bereiche und können die mögliche Siedlungsentwicklung zahlreicher Kommunen beeinträchtigen. Um diese Beeinträchtigungen möglichst gering zu halten, sind gemäß Maßgabe A. II. 1.6.4 auch in der Bauleitplanung ausgewiesene Bauflächen, die noch nicht bebaut sind, bei der Bemessung aktiver Lärmschutzmaßnahmen zu berücksichtigen. Dies ist besonders deshalb von Bedeutung, weil nach den o.g. Zielen eine städtebauliche Verdichtung im Einzugsbereich des schienengebundenen Personen(nah)verkehrs anzustreben ist.

2.2 Straßenbau

- Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Das Straßennetz soll unter Koordinierung mit anderen Verkehrssystemen so ausgebaut werden, daß es sowohl dem Fernverkehr gerecht wird als auch die flächenhafte Verkehrserschließung sicherstellt (LEP, B X 3).

Die Bundesfernstraßen sollen ein zusammenhängendes Verkehrsnetz für den weiträumigen Verkehr bilden (LEP *, B X 4.1).

Die Staatsstraßen sollen innerhalb des Staatsgebiets zusammen mit den Bundesfernstraßen ein geschlossenes und gut ausgebautes Verkehrsnetz für den Durchgangsverkehr bilden. Sie sollen nicht an Bundesfernstraßen liegende zentrale Orte soweit möglich an diese anschließen und damit auch die Voraussetzungen für die weitere Entwicklung dieser Orte schaffen (LEP *, B X 4.3).

Die Kreisstraßen und Gemeindestraßen sollen insbesondere Zubringerfunktion zu den übergeordneten Straßen erfüllen. Sie sollen insbesondere die Unter- und Kleinzentren untereinander sowie die zentralen Orte mit ihren Nahbereichen verbinden und damit der Flächenerschließung dienen (LEP *, B X 4.4).

- Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Unter Gesichtspunkten des Straßenbaus ist das Vorhaben unter Beachtung der nachfolgend genannten Maßgaben mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang zu bringen.

Nach Feststellung der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministeriums des Innern, der Autobahndirektion Nordbayern und der Straßenbauämter Nürnberg und Bamberg werden von dem Ausbauvorhaben mehrere Bundes- und Staatsstraßen berührt bzw. gekreuzt. In diesen Bereichen werden Überführungen bzw. Brückenbauwerke erforderlich. Entsprechende Anpassungsmaßnahmen sind auch bei Kreuzungen mit Kreis- und Gemeindestraßen erforderlich. Mit der Maßgabe A. II. 1.7.1 wird die Wahrung der straßenbaulichen Belange gewährleistet.

Der durch die Änderungs- und Neubaumaßnahmen von Straßen und Brücken erforderliche Landverbrauch und die Beeinträchtigung der Belange von Natur und Landschaft, der Wasserwirtschaft und der Denkmalpflege soll durch die gleiche Maßgabe so gering wie möglich gehalten werden.

Nach den Stellungnahmen der beteiligten Kommunen ergeben sich durch die Änderung von Über- und Unterführungen teilweise Umwege für den motorisierten Verkehr sowie für Radfahrer und Fußgänger. Mit der Maßgabe A. II. 1.7.2 wird sichergestellt, daß bei den Straßenbaumaßnahmen keine unzumutbaren Umwege zurückgelegt werden müssen und die Funktionsbeziehungen innerhalb und zwischen den Siedlungsgebieten erhalten werden.

- Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Die für landwirtschaftliche Nutzung geeigneten Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Das gleiche gilt für forstwirtschaftlich genutzte Böden (LEP, B III 1.2).

Eine Neuordnung der Grundbesitzverhältnisse durch Flurbereinigung soll insbesondere in Gebieten angestrebt werden, die durch großflächige, raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen in erheblichem Maße in Anspruch genommen werden (LEP, B III 3.1).

Die Erzeugungsbedingungen für Sonderkulturen sollen, soweit als möglich, erhalten und unter Schonung der Naturgüter verbessert werden (LEP *, B III 2.4).

Die Bereiche mit günstigen Erzeugungsbedingungen, insbesondere im Maintal und im unteren Talabschnitt der Regnitz, sollen möglichst weitgehend einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten bleiben. Sie sollen nur im notwendigen Umfang für den anzustrebenden Ausbau der Infrastruktur in Anspruch genommen werden (RP 4, B III 1.1.1).

Im engeren Umland des möglichen Oberzentrums Bamberg und im Regnitztal soll auf eine Erhaltung der landwirtschaftlichen Nutzflächen hingewirkt werden (RP 4, B III 1.1.3).

Es soll darauf hingewirkt werden, daß die Land- und Forstwirtschaft auch in der engeren Verdichtungszone im großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen möglichst erhalten bleibt (RP 7, B III 1.1).

Die Erzeugungsbedingungen für Sonderkulturen, insbesondere im Knoblauchsland, sollen soweit als möglich erhalten und weiterentwickelt werden (RP 7, B III 2.4.1).

Die Erhaltung und Wiederherstellung gesunder Wälder soll in der gesamten Region (Oberfranken-West) angestrebt werden (RP 4, B III 2.1).

In allen Teilen der Region (Oberfranken-West) sollen die Funktionen des Waldes bei allen sich auf den Wald auswirkenden Maßnahmen berücksichtigt werden. Die Bewirtschaftung und Nutzung sowie die Erhaltung oder Verbesserung der räumlichen Verteilung des Waldes sollen die Waldfunktionen ermöglichen, sichern und verstärken. Dies gilt insbesondere für die anzustrebende Nutzfunktion der Wälder in der gesamten Region und darüber hinaus für seine Funktionen des Biotopschutzes und der Erholung (RP 4, B III 2.2.1).

Der Waldflächenbestand im großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen soll erhalten werden. Rodungen für infrastrukturelle Einrichtungen sollen vermieden werden (RP 7, B III 4.1).

Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Unter Gesichtspunkten der Land- und Forstwirtschaft ist das Vorhaben auch unter Beachtung der nachstehend genannten Maßgaben nicht voll mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang zu bringen. Es verbleibt ein Rest nicht ausgleichbarer Eingriffe.

Durch die weitgehende Parallelführung der Ausbaustrecke mit der vorhandenen Schienentrasse bzw. mit vorhandenen Bundesfernstraßen wird eine Neuerschneidung land- und forstwirtschaftlicher Flächen vermieden. Dennoch sind die Beeinträchtigungen der Land- und Forstwirtschaft, vor allem durch Flächenbedarf (ca. 135 ha land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen) nicht zu vernachlässigen. Gemäß Maßgabe A. II. 1.5.1. müssen deshalb der Flächenbedarf sowohl für die Schienentrasse als auch für erforderliche Straßenbaumaßnahmen, Lärmschutzeinrichtungen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und weitere Begleiteinrichtungen auf das unvermeidbare Maß beschränkt und die natürlichen Erzeugungsbedingungen berücksichtigt werden.

Dennoch kann die Wirtschaftlichkeit betroffener Landwirtschaftsbetriebe im Einzelfall erheblich beeinträchtigt werden. Zur Verringerung dieser Auswirkungen des Vorhabens sind deshalb entlang der Trasse, soweit erforderlich, Unternehmensflurbereinigungen nach § 87 Flurbereinigungsgesetz durchzuführen (Maßgabe A. II. 1.5.4.).

Um zu vermeiden, daß der Verlust von betriebseigenen Flächen und von Pachtflächen die Existenz landwirtschaftlicher Betriebe, besonders solcher mit arbeitsintensiven Sonderkulturflächen, gefährdet, ist gemäß Maßgabe A. II. 1.5.2. die rechtzeitige Bereitstellung von Ersatzland erforderlich.

Durch Einschnitte, Dämme, Lärmschutzwälle, bei Straßen- und Brückenbaumaßnahmen und durch das Grundwasser betreffende Maßnahmen können Veränderungen des Kleinklimas und des Bodenwasserhaushalts eintreten, die die Ertragsfähigkeit landwirtschaftlicher und forstwirtschaftlicher Flächen beeinträchtigen. Zur Wahrung der land- und forstwirtschaftlichen Belange sind ggf. gemäß Maßgabe A. II. 1.5.5. pflanzenbauliche Beweissicherungsverfahren bei zu befürchtenden Auswirkungen auf Kleinklima und Bodenwasserhaushalt durchzuführen. Dies gilt besonders, soweit Gewinnungsanlagen für Beregnungswasser bei Sonderkulturen beeinträchtigt werden können.

Darüber hinaus gewährleisten die Maßgaben A. II. 1.5.3. und 1.5.7., daß direkte und indirekte Beeinträchtigungen der Land- und Forstwirtschaft durch die Unterbrechung von Straßen und Wegen sowie durch den Baubetrieb soweit wie möglich vermieden bzw. ausgeglichen werden.

Das Ausbaivorhaben durchquert eine Reihe von Waldgebieten, vor allem im Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen, nordwestlich Hirschaid, den Hauptmoorwald bei Bamberg und zwischen Unterberndorf und Ebing. Diese Waldgebiete erfüllen neben ihrer ökonomischen Nutzfunktion teilweise auch ökologische Funktionen wie etwa Wasser- und Klimaschutz, Sichtschutz- und Erholungsfunktion. Mit der Maßgabe A. II. 1.5.6. wird gewährleistet, daß Eingriffe in Waldgebiete auf das un-

vermeidbare Maß beschränkt bleiben. Bei unvermeidbaren Waldflächenverlusten sind gemäß Maßgabe A. II. 1.5.6 Ersatzaufforstungen vorzunehmen und neue Waldränder gegen Windwurfgefährdung zu stabilisieren.

2.4 Denkmalpflege

- Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Nach den Grundsätzen der Raumordnung ist auf die Erhaltung von Kulturdenkmälern zu achten (§ 2 Abs. 1 Nr. 11 ROG).

Denkmäler von geschichtlicher, künstlerischer und städtebaulicher Bedeutung sollen in allen Regionen geschützt, erhalten und gepflegt werden. Die Denkmäler sollen zur Stärkung der Attraktivität des ländlichen Raums beitragen (LEP, B VII 7.4).

- Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Unter Gesichtspunkten der Denkmalpflege ist das Vorhaben auch unter Beachtung der nachfolgend genannten Maßgaben nicht voll mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang zu bringen. Es verbleibt ein Rest nicht ausgleichbarer Eingriffe.

Nach Feststellung des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege wirkt sich das Vorhaben erheblich auf Kultur- und Sachgüter aus. Im gesamten Trassenverlauf wird das Landdenkmal "Ludwig Süd-Nordbahn" durch unvermeidbare Eingriffe wesentlich verändert. Hinzu kommen Eingriffe in kulturlandschaftliche Bindungen, historische Sicht- und Wegebeziehungen sowie Störwirkungen in den Ortsbildern und historischen Ortsstrukturen, insbesondere durch die erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen.

Bei den Stadtdurchfahrten sind denkmalpflegerische Belange in besonderer Weise im Bereich der Stadt Erlangen berührt, insbesondere durch

die notwendigen Lärmschutzmaßnahmen in unmittelbarer Nähe der historisch bedeutsamen, denkmalgeschützten Innenstadt Erlangens. Gemäß Maßgabe A. II. 1.6.5 hat die Gestaltung der aktiven Lärmschutzmaßnahmen im Bereich der Innenstadt Erlangens, vor allem der historischen Stadtmauer, besonderen denkmalpflegerischen Anforderungen Rechnung zu tragen; dazu ist die historische Stadtmauer wiederherzustellen, in die Lärmschutzmaßnahmen einzubeziehen und ein Architekturwettbewerb durchzuführen. Im übrigen wird durch Maßgabe A. II. 1.6.6 die Wahrung der denkmalpflegerischen Belange gewährleistet.

2.5 Brand- und Katastrophenschutz

- Überörtlich raumbedeutsame Erfordernisse der Fachbehörden als Maßstab der landesplanerischen Beurteilung

Nach den Forderungen der für Brand- und Katastrophenschutz zuständigen Fachbehörden sind die Belange des Brand- und Katastrophenschutzes, insbesondere im Hinblick auf längere Tunnelbauwerke und größere Lärmschutzbauten, zu berücksichtigen.

- Vereinbarkeit des Vorhabens mit den überörtlich raumbedeutsamen Erfordernissen der Fachbehörden

Unter den Gesichtspunkten des Brand- und Katastrophenschutzes ist das Vorhaben unter Beachtung der nachfolgend genannten Maßgabe mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang zu bringen.

Den Anforderungen der Fachbehörde, nach deren Darstellung besonders Tunnelbereiche sowie Bereiche mit Lärmschutzmaßnahmen ein erhöhtes Gefahrenpotential darstellen, kann durch die Maßgabe A. II. 1.8 Rechnung getragen werden. Dabei sind im Hinblick auf die Gestaltung der

Bauwerke entsprechend den Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes städtebauliche Belange zu berücksichtigen.

Das Vorhaben ist unter Gesichtspunkten des Straßenbaus und des Brand- und Katastrophenschutzes unter Beachtung von Maßgaben mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang zu bringen.

Hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Städtebaus, der Land- und Forstwirtschaft sowie der Denkmalpflege verbleiben auch bei Beachtung von Maßgaben Reste nicht ausgleichbarer Eingriffe, die in die Gesamtabwägung einzustellen sind.

3. Auswirkungen auf die in § 6 Abs. 1 Satz 3 i.V.m. § 2 Abs. 1 Nr. 9 ROG genannten Umweltgüter (einschließlich der Wechselwirkungen)

3.1 Technischer Umweltschutz (Lärm und Erschütterungen)

- Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Die Bevölkerung soll vor schädlichen Einwirkungen durch Lärm und Erschütterungen geschützt werden. Darauf soll durch Maßnahmen des Schallschutzes an der Lärmquelle, mit Hilfe der örtlichen und überörtlichen Planung und, soweit nötig, durch Vorkehrungen am Immissionsort hingewirkt werden (LEP, B XIII 4).

Ein weiteres Anwachsen der Lärmbelastung der Bevölkerung soll in Bereichen, die überwiegend dem Wohnen und der Erholung dienen, verhindert werden. Bestehende Lärmbelastungen sollen vor allem in den genannten Gebieten vermindert werden (LEP, B XIII 4.1).

Nach den Zielen des Entwurfs der Gesamtfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms soll in erster Linie auf Maßnahmen des Schallschutzes an der Lärmquelle hingewirkt werden (LEP *, B XIII 3).

Der Schutz vor Lärm und Erschütterungen beim Schienenverkehr soll insbesondere in der Bauleit- und Verkehrsplanung beachtet werden. Bau-

flächen und Verkehrsflächen sollen so gegliedert und einander zugeordnet werden, daß gegenseitige Beeinträchtigungen, ggf. unter Berücksichtigung ausreichender sonstiger Schutzmaßnahmen, vermieden werden (LEP, B XIII 4.1.1)

In allen Gemeinden der Region Oberfranken-West, insbesondere in den zentralen Orten, soll der Wohnwert verbessert werden (RP 4, B II 2.1).

Der Belastung durch Verkehrslärm soll insbesondere im Entwicklungsachsen-Abschnitt (Industrieregion Mittelfranken-)Forchheim-Bamberg-Breitengüßbach-Lichtenfels entgegengewirkt werden (RP 4 *, B XII 3.3).

Eine Lärmsanierung an der Bahnlinie Nürnberg-Bamberg soll langfristig angestrebt werden (RP 7, B XII 2.1.3).

Zur Konkretisierung dieser allgemeinen Ziele ist die 16. BImSchV vom 12.06.90 heranzuziehen, nach der zum Schutz der Bevölkerung bestimmte Lärmgrenzwerte einzuhalten sind.

Hinsichtlich des Schutzes der Bevölkerung und von Gebäuden vor schädlichen und nachteiligen Erschütterungen wird das Ziel LEP, B XIII 4.1.1 durch die Vornorm DIN 4150 näher konkretisiert.

Soweit die nach der 16. BImSchV vom 12.06.90 bestimmten Lärmgrenzwerte durch aktiven Schallschutz nicht eingehalten werden können, ist bei der Bemessung von passiven Schallschutzmaßnahmen die VDI-Richtlinie 2719 heranzuziehen.

- Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Unter Gesichtspunkten des Technischen Umweltschutzes (Lärm und Erschütterungen) ist das Vorhaben auch unter Beachtung der nachfolgend genannten Maßgaben nicht voll mit den Erfordernissen der Raum-

ordnung in Einklang zu bringen. Es verbleibt ein Rest nicht ausgleichbarer Eingriffe.

Die Ausbaustrecke zwischen Nürnberg und Ebensfeld verläuft in weiten Teilen durch dicht besiedelte Gebiete. Hier ist bereits eine erhebliche Lärmvorbelastung durch die bestehende Schienenstrecke und durch Straßen, vor allem durch die Bundesfernstraßen A 3, A 73, B 4 und B 173 gegeben, die nach der Grenzöffnung durch zunehmenden Nord-Süd-Verkehr verstärkt wurde. Auch das regionale und innerörtliche Verkehrsaufkommen trägt maßgeblich zur Lärmvorbelastung der betroffenen Siedlungsgebiete bei. An der bestehenden Schienenstrecke Nürnberg-Ebensfeld sind bisher nur punktuell aktive Lärmschutzeinrichtungen vorhanden.

Wie von der Bahn in den Projektunterlagen dargelegt, wird die Zahl der Züge nach Durchführung der geplanten Ausbaumaßnahme erheblich zunehmen. Die für die zukünftigen **Lärmemissionen** maßgeblichen prognostizierten Zugzahlen in den einzelnen Streckenabschnitten sind in den Projektunterlagen ("Beilage 2: Schall- und erschütterungstechnische Untersuchungen") ausführlich dargestellt. Danach ergibt sich für den Bereich zwischen Nürnberg und Bamberg etwa eine Verdoppelung der Zugzahlen, während für den Bereich zwischen Bamberg und Ebensfeld das 3 - 4-fache der gegenwärtigen Zugzahlen prognostiziert wird. Die sich daraus ergebenden Lärmemissionen sind in Form von Emissionsmittelungspegeln ebenfalls in den Projektunterlagen ("Beilage 2: Schall- und erschütterungstechnische Untersuchungen") detailliert dargestellt. Der dabei berücksichtigte Schienenbonus von 5 dB(A) entspricht der 16. BImSchV und ist daher nicht zu beanstanden. Hingegen ist der von der Bahn in Abzug gebrachte "Gleispflegebonus" für (zukünftig) güteüberwachte Gleise in Höhe von 3 dB(A) bisher weder der Höhe nach in der 16. BImSchV enthalten noch - nach Auffassung der Fachstellen des Technischen Umweltschutzes - meßtechnisch nachgewiesen worden, insbesondere im Hin-

blick auf die überwiegend während der Nachtzeit verkehrenden und pegelbestimmenden Güterzüge. Somit ist bei der Emissionsermittlung der Gleispflegebonus nicht in voller Höhe anzuwenden, sofern nicht eine tatsächliche Emissionspegelminderung in dieser Größenordnung von der Deutschen Bundesbahn nachgewiesen wird (Maßgabe A. II. 1.2.1.2).

Für den Bereich zwischen Nürnberg und Forchheim ist aufgrund des weitgehenden Ersatzes von Nahverkehrszügen durch vergleichsweise leise S-Bahn-Züge, die Verlagerung von Güterzügen auf den Pegnitz-Tunnel in Nürnberg und die Verwendung von Holzschwellengleisen im wesentlichen mit einer Verminderung der Emissionspegel zu rechnen. Im Abschnitt Forchheim-Bamberg ist eine geringfügige, im Abschnitt Bamberg-Ebensfeld eine deutliche Zunahme der Emissionspegel zu erwarten.

Unabhängig von Veränderungen der Emissionspegel ist nach den Bestimmungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und der 16. BImSchV bei der baulichen Erweiterung eines Schienenwegs um ein oder mehrere durchgehende Gleise sicherzustellen, daß dadurch keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Die Bahn hat deshalb für die Planung der Ausbaustrecke aktive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen, in den Projektunterlagen dargestellt (Planunterlagen, Anlagen 10 und 11) und der Berechnung der Lärmimmissionen in Siedlungsgebieten zugrundegelegt. Danach ergibt sich - auch ohne Berücksichtigung des Gleispflegebonus - für den Abschnitt zwischen Nürnberg und Bamberg weitestgehend eine Verringerung der Lärmbelastung in Siedlungsgebieten gegenüber dem derzeitigen Zustand. Für den Abschnitt Bamberg-Ebensfeld ergibt sich teilweise ebenfalls eine Verringerung der Lärmbelastung, in Teilbereichen ist jedoch eine Verschlechterung der Lärmsituation zu erwarten.

Insgesamt ist davon auszugehen, daß sich auf der gesamten Ausbaustrecke die Bauflächen, welche Geräuschpegeln aus dem Schienenverkehr von mehr als 49 dB(A) (Grenzwert für Wohngebiete zur Nachtzeit) ausgesetzt sind, durch die geplanten Maßnahmen um etwa die Hälfte reduzieren werden. Somit wird im Vergleich des geplanten zum bestehenden Bauzustand künftig insgesamt eine deutliche Verbesserung der Lärmsituation eintreten.

Dennoch können die Lärmimmissionsgrenzwerte der 16. BImSchV in den direkt an die Schienentrasse angrenzenden Siedlungsbereichen allein mit den bisher von der Bahn geplanten aktiven Lärmschutzmaßnahmen nicht eingehalten werden. Nach den in den Projektunterlagen prognostizierten Lärmbelastungen würden auch nach Verwirklichung der geplanten Schallschutzmaßnahmen zukünftig mehr als 500 ha Wohnbauflächen und 200 ha gemischte Bauflächen einer Lärmbelastung von über 49 dB(A) ausgesetzt sein. Diese Belastungen erhöhen sich noch dadurch, daß der Gleispflegebonus - sofern eine tatsächliche Emissionspegelminderung nicht nachgewiesen wird - nicht in voller Höhe berücksichtigt werden kann. Somit wäre trotz der grundsätzlich hervorzuhebenden wesentlichen Verbesserung der Lärmsituation weiterhin eine erhebliche Lärmbelastung gegeben. Obwohl die Lärmimmissionsgrenzwerte der 16. BImSchV durch ergänzende passive Lärmschutzmaßnahmen erreicht werden könnten, sind zusätzliche aktive Lärmschutzmaßnahmen und ggf. betriebstechnische Maßnahmen erforderlich, um nach den o.g. Zielen des Landesentwicklungsprogramms Bayern Beeinträchtigungen vor allem des Wohnwertes in den betroffenen Siedlungsbereichen so gering wie möglich zu halten.

Die Projektträgerin hat sich bereits bereiterklärt, in einzelnen Streckenabschnitten entsprechende Verbesserungen vorzunehmen (Bereiche Kleingründlach (Stadt Nürnberg), Erlangen, Bubenreuth, Forchheim, Hirschaid, Bamberg, Hallstadt, Breitengüßbach, Unterleiterbach (Gemeinde Zapfen-dorf), Ebensfeld).

Wegen der gegebenen Möglichkeiten und der Notwendigkeit eines verbesserten, vor allem aktiven Lärmschutzes ist deshalb ein detailliertes Lärmschutzkonzept zu fordern, das die erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen in allen betroffenen Siedlungsbereichen entlang der gesamten Ausbaustrecke umfaßt und dem Planfeststellungsverfahren zugrunde zu legen ist (Maßgabe A. II. 1.2.1). Das Lärmschutzkonzept muß den nachstehenden Anforderungen Rechnung tragen.

Grundsätzlich sind die Lärmbelastungen gemäß Maßgabe A. II. 1.2.1.1 entsprechend den Bestimmungen und Verfahren der 16. BImSchV durch aktive und passive Schallschutzmaßnahmen generell soweit zu mindern, daß die vorgegebenen Grenzwerte eingehalten werden. Dazu sind gemäß Maßgabe A. II. 1.2.1.3 vorrangig Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes am Verkehrsweg zu verwirklichen. Dabei sind in allen Städten und Gemeinden, in denen die Werte der 16. BImSchV durch die bisher geplanten aktiven Lärmschutzmaßnahmen nicht eingehalten werden können, alle Möglichkeiten zur Verwirklichung weitergehender aktiver Lärmschutzmaßnahmen auszuschöpfen. Soweit dies nicht ausreicht, sind im Einzelfall auch betriebstechnische Maßnahmen, wie eine Reduzierung der Fahr-geschwindigkeit insbesondere von Güterzügen, in Betracht zu ziehen (Maßgabe A. II. 1.2.1.3), sofern dadurch die verkehrswirtschaftlichen Vorteile der Ausbaustrecke nicht wesentlich eingeschränkt werden.

Die erforderlichen aktiven Lärmschutzmaßnahmen sind gemäß Maßgabe A. II. 1.2.1.3 in dem Lärmschutzkonzept nach Art und Umfang zu konkretisieren und mit den betroffenen Kommunen abzustimmen. Je nach den örtlichen Gegebenheiten und den zu berücksichtigenden Belangen vor allem des Städtebaus, aber auch der Denkmalpflege, der Wasserwirtschaft, des Verkehrs und des Orts- und Landschaftsbildes, kommen etwa folgende besondere, auch zusätzliche, Lärmschutzmaßnahmen in Betracht:

- Verlängerungen und Erhöhungen der geplanten Lärmschutzwälle bzw. -wände, überkragende Lärmschutzwände
- Ausbildung von bepflanzten Steilwällen oder Wand-/Wall-Kombinationen
- Teileinhausungen
- Immissionswirksame Erhöhungen von Bahnsteigen
- Einbeziehung von bestehenden und geplanten Gebäuden, transparente Lärmschutzwände.

Von mehreren am Raumordnungsverfahren Beteiligten wurde die Forderung erhoben, aus Lärmschutzgründen in dicht besiedelten Gebieten Tunnellösungen zu verwirklichen. Dazu ist folgendes festzustellen:

Die Frage, ob unterirdische Streckenführungen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm in der landesplanerischen Beurteilung durch eine Maßgabe gefordert werden können, ist aus lärmschutzfachlicher Sicht und unter Heranziehung des auch im Planungsrecht geltenden rechtsstaatlichen Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit zu beurteilen. Nach dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit muß der Aufwand für eine Maßnahme in einem angemessenen Verhältnis zum erzielbaren Erfolg stehen. Der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz findet seine Bestätigung und Konkretisierung auch im Bundes-Immissionsschutzgesetz in § 41 Abs. 2, wonach beim Bau oder bei der wesentlichen Änderung von Straßen- und Schienenwegen (aktive) Schutzmaßnahmen nicht gefordert werden können, soweit die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen würden.

Daran, daß unterirdische Streckenführungen generell zu einer erheblichen Verbesserung der Lärmsituation beitragen können und damit ein geeignetes Mittel zur Reduzierung von Lärm sind, bestehen keine Zweifel. Bei dem hier zu beurteilenden Projekt ist für den Bereich der Stadt Erlangen allerdings eine optimale Lärmreduzierung durch eine unterirdische

Streckenführung nicht erreichbar, da nach Darlegung der Projektträgerin auch bei einer unterirdischen Streckenführung aus betriebstechnischen Gründen 60 (davon 38 tags, 22 nachts) von insgesamt 300 Güterzügen sowie der gesamte Schienenpersonenverkehr (ICE, Interregio-, Regional-expreß- und Regionalbahnverkehr sowie S-Bahn) weiterhin oberirdisch geführt werden müssen. Aus lärmschutzfachlicher Sicht würde in diesem Bereich eine unterirdische gegenüber einer oberirdischen Streckenführung eine Lärminderung um ca. 3 - 6 dB(A) erbringen. Sie erbrächte damit eine relativ geringe Lärmentlastung im Vergleich zu einer Lärmreduzierung, die durch eine unterirdische Betriebsabwicklung des gesamten Güterzugfernverkehrs erreichbar wäre (12 dB(A)).

Zu berücksichtigen ist allerdings, daß die Lärmbetroffenheit durch Schienenverkehr in der Stadt Erlangen aufgrund des Umfangs der belasteten schutzwürdigen Flächen (4 km²), der Höhe der Lärm-Einwohnergleichwerte (58,7 dB(A)), der hohen Bevölkerungsdichte und der großen Anzahl der betroffenen höheren Gebäude (z.B. Klinikum) besonders stark ist. Aus lärmschutzfachlicher Sicht wird daher eine unterirdische Streckenführung in Erlangen als gerechtfertigt angesehen.

Unter dem Gesichtspunkt der Verhältnismäßigkeit ist eine unterirdische Streckenführung für die Projektträgerin allerdings nur dann angemessen und zumutbar, wenn die erreichbare Lärmentlastung in einem vernünftigen Verhältnis zum finanziellen Aufwand steht. Im vorliegenden Fall werden lediglich Pegelminderungen von 3 - 6 dB(A) erreicht. Der hierfür nach Angabe der Projektträgerin aufzuwendende Betrag beläuft sich bei einer Tunnellänge von ca. 7 km auf rd. 280 Mio DM. Diese Kosten sind im Hinblick auf den erzielbaren Erfolg von 3 - 6 dB(A) als unzumutbare Belastung für die Projektträgerin anzusehen. Diese Unzumutbarkeit kann nur durch einen erheblichen Finanzierungsbeitrag zur Entlastung der Projektträgerin ausgeräumt werden. Das Wirksamwerden der Maßgabe ist damit von der tatsächlichen Höhe der Beteiligung Erlangens abhängig.

Die Stadt Erlangen hat sich zu einer nennenswerten Mitfinanzierung bereit erklärt.

In anderen Bereichen entlang der Ausbaustrecke, bei denen unterirdische Streckenführungen gefordert wurden, ist die Lärmbetroffenheit, bezogen auf den Umfang der schutzwürdigen Flächen, die Höhe der Lärm-Einwohnergleichwerte, die mittlere Einwohnerdichte und die Anzahl der höheren Gebäude, in einem Maße geringer, daß eine unterirdische Streckenführung bereits aus diesem Grunde ausscheidet. Damit könnte auch eine eventuelle erhebliche finanzielle Beteiligung Dritter Tunnellösungen in diesen Bereichen nicht rechtfertigen.

Durch die von mehreren Beteiligten geforderte Tieferlegung der Trasse in Siedlungsgebieten könnte eine schallabsorbierend gestaltete Stützwand in den Schallschutz mit einbezogen und damit eine Verbesserung der Immissionsituation und/oder eine Höhenreduzierung der Lärmschutzwände und damit eine gestalterische Verbesserung erreicht werden. Im Einzelfall sind allerdings erhebliche technische Probleme zu erwarten, wie z.B. hinsichtlich der Einbeziehung der Bestandsstrecke, Verknüpfung mit abzweigenden Gleisen und Bahnstrecken, Ausbildung von Grundwasserwannen in Hochwasserbereichen bzw. Bereichen mit hohem Grundwasserstand und in Wasserschutzgebieten, Unterdükerung von kreuzenden Gewässern, Absenkung von kreuzenden Leitungen und Bahnunterführungen, Absenkung von Bahnsteigen. Dennoch sollte die Möglichkeit von Tieferlegungen im Einzelfall bei der weiteren Ausarbeitung der Planung nochmals geprüft werden (Kapitel E. "Weitere Anregungen").

Soweit die vorgegebenen Grenzwerte der 16. BImSchV durch aktive Schallschutzmaßnahmen nicht eingehalten werden können, müssen diese durch zusätzliche Maßnahmen des passiven Schallschutzes (Schallschutzfenster) gewährleistet werden. Gemäß Maßgabe A. II. 1.2.1.4 ist durch

Anwendung der VDI-Richtlinie 2719 sicherzustellen, daß die Dimensionierung des passiven Schallschutzes ausreichend bemessen wird.

Die mit Maßgabe A. II. 1.2.2 geforderte Beachtung der Grundsätze der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift Baulärm vom 19.08.70 trägt dem Schutz der Bevölkerung vor Baulärm während der Baudurchführung Rechnung.

Entsprechend trägt die Beachtung der Vornorm DIN 4150 dem Schutz von Bevölkerung und Gebäuden vor Erschütterungen Rechnung. Um die Auswirkungen des Ausbauvorhabens auf besonders trassennah gelegene Gebäude ermitteln und bewerten zu können, sind vor Beginn der Baumaßnahmen ggf. geeignete Beweissicherungsverfahren durchzuführen (Maßgabe A. II. 1.2.3).

3.2

Natur- und Landschaftsschutz, Erholung

Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Die Verringerung der belebten Bodenflächen soll bei allen landbeanspruchenden Maßnahmen gering gehalten werden (LEP, B I 1.1.1).

Die Lebensräume der heimischen Tier- und Pflanzenarten, insbesondere der seltenen oder in starkem Rückgang befindlichen Arten sowie deren Lebensgemeinschaften, sollen dauerhaft gesichert und vor Eingriffen bewahrt werden (LEP, B I 1.2).

Die Trassen von Verkehrswegen sollen möglichst landschaftsschonend geplant und durch landschaftspflegerische Maßnahmen in die Landschaft eingebunden werden (LEP, B I 2.2.7).

Beim Verkehrsausbau und bei der Verkehrsbedienung sollen Erfordernisse des Naturschutzes, der Landschaftspflege und des Umweltschutzes berücksichtigt werden. Der Flächenverbrauch durch den Verkehrsausbau soll möglichst gering gehalten werden (LEP, B X 1.8).

Bei Konflikten zwischen ökologischer Belastbarkeit und ökonomischen Erfordernissen ist den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen, wenn eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht (LEP, A I 4).

Charakteristische naturnahe und ökologisch wertvolle Biotope sollen in Funktion und Umfang gesichert, erhalten und soweit erforderlich gepflegt werden (RP 4, B I 1.4).

Es soll darauf hingewirkt werden, die Möglichkeit zur Erholung in der freien Natur zu gewährleisten (LEP, B VIII 1.1).

Bei Planungen und Maßnahmen in anderen Fachbereichen, insbesondere im Siedlungswesen und im Straßenbau, soll den Erfordernissen der Erholung in ausreichendem Umfang Rechnung getragen werden (LEP, B VIII 1.4).

Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sollen in ihrer Funktion und ihrem Zusammenwirken als natürliche Lebensgrundlagen nachhaltig gesichert und wiederhergestellt werden. Einwirkungen auf Naturhaushalt und Klima, die zu nachhaltigen ungünstigen Veränderungen führen, sollen vermieden werden (LEP *, B I 1.1).

Die standorttypischen Lebensräume der wildlebenden Pflanzen- und Tierpopulationen sowie deren Lebensgemeinschaften sollen in Anzahl und räumlicher Verteilung so gesichert werden, daß das genetische Potential der Arten erhalten bleibt.

Für Pflanzen und Tiere, die auf nicht genutzte oder nur extensiv genutzte Landschaftsteile angewiesen sind, sollen Lebensräume in ausreichender Größe erhalten und zu einem Biotopverbundsystem weiterentwickelt werden.

Zur Entwicklung von Biotopverbundsystemen sollen das Standortpotential in den Naturräumen gesichert, die Regeneration zu naturnahen Lebensräumen gefördert und Standorte für neue Lebensräume bereitgestellt werden.

Vorrangig sollen Lebensräume für gefährdete Arten gesichert und weiterentwickelt werden. Bei Eingriffen in Lebensräume gefährdeter Arten

sollen funktionsfähige, neu geschaffene Lebensräume im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bereits vor Maßnahmebeginn zur Verfügung gestellt werden (LEP *, B I 1.5).

Zur Minderung des Landschaftsverbrauchs und der weiteren Durchschneidung der Landschaft sollen vorrangig vorhandene Einrichtungen der Bandinfrastruktur ausgebaut werden. Möglichkeiten der Bündelung von Trassen sollen, wenn die Trennwirkung dadurch nicht erheblich verstärkt wird, soweit möglich und vertretbar, genutzt werden (LEP *, B I 3.10.2).

Die Erholungsmöglichkeiten in freier Natur sollen in allen Teilen der Region Oberfranken-West erhalten und verbessert werden (RP 4, B VII 1.1).

Im großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen soll die natürliche Umwelt durch ein System von zusammenhängenden Grün- und sonstigen Freiflächen erhalten und gefördert werden. Der in Teilräumen der Region, insbesondere in der engeren Verdichtungszone im großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen festzustellenden Überlastung des Naturhaushalts soll entgegengewirkt werden (RP 7, B I 1.2).

In den landwirtschaftlich geprägten Teilräumen des großen Verdichtungsraumes Nürnberg/Fürth/Erlangen soll die ökologische Ausgleichsfunktion und die Erholungseignung naturnaher Bereiche bewahrt und möglichst weiter verbessert werden (RP 7, B I 1.3).

In den durch intensive Landnutzung geprägten Teilen der Region sollen auf kleinen Teilflächen netzartig ökologische Zellen, vor allem Hecken, Feldgehölze, Feuchtbiotope und Laubwaldbiotope, geschaffen werden (RP 7, B I 3.2.1).

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sollen durchgeführt werden als Ausgleich für Eingriffe in die Landschaft und zur Behebung von Landschaftsschäden im Bereich geplanter Infrastruktureinrichtungen (RP 7, B I 3.2.5).

Schäden an Naturhaushalt und Landschaftsbild sollen durch geeignete Pflege- oder Rekultivierungsmaßnahmen ausgeglichen werden, wenn dies räumlich und technisch möglich ist. Mit dem Abschluß von Eingriffen soll

möglichst der Ausgangszustand der betroffenen Landschaft oder ein diesem ökologisch und gestalterisch gleichwertiger neuer Zustand hergestellt werden (LEP, B I 2.2.1).

- Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Unter Gesichtspunkten des Natur- und Landschaftsschutzes und der Erholung ist das Vorhaben auch unter Beachtung der nachfolgend genannten Maßgaben nicht voll mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang zu bringen. Es verbleibt ein Rest nicht ausgleichbarer Eingriffe.

Die Ausbautrasse führt weitgehend parallel zu vorhandenen Verkehrswegen durch ein Gebiet, das von intensiven Nutzungen für Wohnen, Gewerbe und z.T. intensivierte Landwirtschaft geprägt ist. Die zwischen den Siedlungsgebieten verbliebenen naturnahen Bereiche sind z.T. sehr wertvoll und als Biotop, Landschaftsschutzgebiete und landschaftliche Vorbehaltsgebiete ausgewiesen. Schwerpunkte der Eingriffe in die Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholung sind der Bereich der Gründlachniederung (Städte Fürth und Nürnberg), der Burgberg (Stadt Erlangen), der Hauptsmoorwald südlich Bamberg und der gesamte Bereich der Mainaue zwischen Breitengüßbach und Ebensfeld. Die Beeinträchtigung kleinräumiger Landschaftsstrukturen, Biotop etc. ist im Kapitel C. II. 3.2, im Anhang sowie in der Umweltverträglichkeitsstudie ausführlich dargestellt. Den von den beteiligten Fachstellen und Verbänden vorgenommenen Bewertungen der Eingriffe in Natur und Landschaft ist im wesentlichen nicht entgegenzutreten. Grundsätzliche Bedenken gegen die Ausbautrasse bestehen seitens der beteiligten Fachstellen nicht. Die Trassenführung ist aus naturschutzfachlicher Sicht als optimiert anzusehen, da sie keine wesentlichen Neudurchschneidungen von Landschaftsräumen verursacht.

Minimierung von Eingriffen

Grundsätzlich ist gemäß den o.a. Zielen der Raumordnung zu fordern, daß die natürlichen und gewachsenen Strukturen der Landschaft berücksichtigt und Eingriffe in den Naturhaushalt auf das unvermeidbare Maß zu beschränken sind (Maßgabe A. II. 1.3.1). Zur Erreichung dieses Ziels sind spezielle Maßgaben zur Minimierung geplanter Eingriffe notwendig:

Nach der vorliegenden Planung würden entlang der Ausbautrasse mehrere von Ost nach West verlaufende Bachtäler mit Dammschüttungen gequert. Dies würde zu einer Abriegelung wichtiger Wander- und Ausbreitungskorridore biologischer Arten und zu Unterbrechungen in einem Biotopverbundnetz führen. Gemäß Maßgabe A. II. 1.3.1.1 ist deshalb zu fordern, daß ausreichend dimensionierte Brücken und Durchlässe vorgesehen werden, um die Bachtäler in ihrer Funktion weitgehend zu erhalten.

Im Bereich des ökologisch hochwertigen Gründlachtals ist die vorgelegte Planung auf ca. 100 m Breite mit massiven Eingriffen durch mehrere, auf Dämmen und Brücken geführten Schienentrassen verbunden. Hier ist zu fordern, daß die Trasse eng mit der A 73 gebündelt wird und auf eine minimale Ausbaubreite reduziert wird. Die Projektträgerin hat erklärt, daß entsprechende Trassenoptimierungen möglich seien (Maßgabe A. II. 1.3.1.2).

Mit der vorgesehenen Untertunnelung des Burgberges bei Erlangen werden durch Einschnitte an den Tunnelausgängen ökologisch wertvolle Bereiche tangiert und Naherholungsräume beeinträchtigt. Mit der Maßgabe A. II. 1.3.1.3 werden die Eingriffe durch Minimierung der Hangeinschnitte deutlich verringert.

Der geplante Überholbahnhof Hirschaid-Nord stellt nicht nur wegen seines erheblichen Flächenverbrauchs und der Rodung von Wald mit Sicht-, Klima-

und Wasserschutzfunktion eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbilds dar, sondern er gefährdet auch die Wassergewinnungsanlage "Hirschaidler Büsche" der Stadt Bamberg. Mit der Maßgabe A. II. 1.3.1.4, wonach auf diesen Überholbahnhof zu verzichten ist, wird den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, der Forstwirtschaft und der Wasserwirtschaft Rechnung getragen. Die Projektträgerin hat sich zu einer entsprechenden Änderung bereits bereiterklärt.

Im Bereich nördlich Strullendorf erfolgen Eingriffe in das Landschaftsschutzgebiet "Hauptsmoorwald" und in wertvolle Biotope mit Rote-Liste-Arten. Mit der Maßgabe A. II. 1.3.1.5, die eine Fortsetzung der im Bereich Strullendorf vorgesehenen Westverschiebung der Trasse in nördliche Richtung fordert, wird sichergestellt, daß diese Eingriffe weitgehend vermieden werden. Die Eingriffe in den Hauptsmoorwald sind bei der Parallelführung der Ausbautrasse zur bestehenden Bahnlinie unvermeidlich. Hier ist zum Schutz der ökologisch wertvollen Waldbestände entsprechend den Maßgaben A. II. 1.3.1 und A. II. 1.3.2 in Verbindung mit der Maßgabe A. II. 1.5.7 besonders darauf zu achten, daß die Eingriffe auf das unvermeidbare Maß beschränkt werden, daß für unvermeidbare Eingriffe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchgeführt werden, daß Ersatzaufforstungen vorgenommen werden und die neu entstehenden Waldränder stabilisiert werden.

Ein weiterer Eingriffsschwerpunkt ist die Mainaue nördlich Breitengüßbach bis Ebensfeld. Hier sind vor allem drei Mainschleifen mit ihrer Begleitvegetation betroffen:

- Bei der Mainschleife zwischen Breitengüßbach und Ebing besteht wegen der vorhandenen B 173 ein technischer Zwangspunkt. Hier greift die bestehende Strecke bereits in den Uferbereich des Mains ein. Nach der vorgelegten Projektplanung sind weitere Eingriffe in den Main und seinen Retentionsraum erforderlich. Die beteiligten Fachstellen des

Naturschutzes haben die Lösung "Stützmauer" als deutliche Verschlechterung des derzeitigen Zustandes des Mains bezeichnet, da sie die Beseitigung der naturnahen Uferbegleitvegetation und eine weitere Einengung und Kanalisierung des Flußbettes mit sich bringe. Dagegen bietet die Lösung "Mainrückverlegung" Möglichkeiten zur Renaturierung der Mainaue mit großräumiger Gewässer- und Biotopvernetzung und der Schaffung unterschiedlicher Feuchtlebensräume. Um den besonderen Anforderungen der Belange von Natur und Landschaft in diesem besonders empfindlichen Bereich Rechnung zu tragen, ist die Planung in enger Zusammenarbeit mit Naturschutz- und Wasserwirtschaftsbehörden weiterzuentwickeln. Im Planfeststellungsverfahren ist als technische Gestaltungsmöglichkeit die Stützmauer-Lösung zu untersuchen und der geplanten Mainrückverlegung gegenüberzustellen (Maßgabe A. II. 1.3.1.6).

- Bei den Mainschleifen südlich Unterleiterbach und südlich Ebensfeld verlaufen die neuen Gleise sehr nah an schutzwürdigen Altwässern und Uferbiotopen und würden durch Dämme in den Uferstreifen und den Retentionsraum des Mains eingreifen.

Eingriffe im Bereich der Mainschleife südlich Unterleiterbach sind zwar grundsätzlich unvermeidbar, unterliegen jedoch dem allgemeinen Minimierungs- und Ausgleichsgebot gemäß Maßgabe A. II. 1.3.1 und 1.3.2.

Mit der Maßgabe A. II. 1.3.1.7 wird sichergestellt, daß die Eingriffe in die Mainschleife südlich Ebensfeld und ihre Begleitvegetation durch Trassenoptimierung und Umgestaltung des Überholbahnhofs Unterleiterbach vermieden werden. Die Projektträgerin hat sich dazu bereits bereiterklärt.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Eingriffe

Trotz der allgemeinen Maßgabe zur Eingriffsminimierung (A. II. 1.3.1) und der speziellen Minimierungsmaßgaben zu den Eingriffen verbleiben z.T. Belastungen des Naturhaushalts und ökologisch empfindlicher Bereiche und Schutzgebiete. Für nachteilige Folgen unvermeidbarer bzw. nicht ausgleichbarer Eingriffe sind gem. § 8 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz und Art. 6a Bayerisches Naturschutzgesetz Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen (Maßgabe A. II. 1.3.2). Die notwendigen Anforderungen an den landschaftspflegerischen Begleitplan für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in den Maßgaben A. II. 1.3.3 und 1.3.4 verankert.

Die Bereiche des geplanten Naturschutzgebiets südlich des Bühlbergs bei Baiersdorf und der geplanten Rückverlegung des Mains zwischen Breitengüßbach und Ebing (Renaturierung der Mainaue) bieten nach Auffassung der Fachstellen des Naturschutzes besonders günstige Voraussetzungen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, nachdem hier ohnehin Eingriffsschwerpunkte gegeben sind (Beilage 3: "Umweltverträglichkeitsstudie", 7.4.2). Sie sind deshalb als Schwerpunkte für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen (Maßgabe A. II. 1.3.5).

Um zu gewährleisten, daß notwendige weitere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen die Belange der Landwirtschaft durch Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen nicht zusätzlich unverhältnismäßig beeinträchtigen, wird durch Maßgabe A. II. 1.3.6 gefordert, daß bevorzugt geeignete und verfügbare Erdaufschlüsse und Deponiestandorte für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen herangezogen werden. Nur wenn solche nicht ausreichen und land- und forstwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen werden müssen, sollen landwirtschaftliche Nutzflächen, bevorzugt geringer oder mittlerer Bonität, vorzugsweise vernäßte Standorte, verwendet werden.

Da zu befürchten ist, daß in den verdichteten Siedlungsbereichen, besonders im Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen, die Ausgleichsmaßnahmen infolge Siedlungsdruck, Erholungsbeanspruchung, Infrastrukturmaßnahmen etc, beeinträchtigt werden können, ist entsprechend der Anregung der beteiligten Fachstellen des Naturschutzes zu fordern, daß notwendige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht nur unmittelbar am Eingriffsort und in Trassennähe realisiert werden, sondern auch in weiteren Abständen an geeigneten Standorten verwirklicht werden können (Maßgabe A. II. 1.3.7).

Die Maßgaben A. II. 1.3.8 und 1.3.9 sollen gewährleisten, daß Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen rechtzeitig vorgenommen und Erfolgskontrollen durchgeführt werden. Dafür ist nach Meinung der Fachbehörde ein Zeitraum von fünf Jahren nach Fertigstellung zweckdienlich. Bei dieser Überprüfung der funktionellen Entwicklung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind die Regierungen von Oberfranken und von Mittelfranken - höhere Naturschutzbehörden - als zuständige Fachbehörden einzuschalten.

3.3 Grundwasser und oberirdische Gewässer

- Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Die vielfältigen Einwirkungen auf das Wasser sollen so geordnet und ggf. begrenzt werden, daß es seine Aufgaben im Naturschutz erfüllen kann (LEP, B XII 1).

Die Qualität des ober- und unterirdischen Wassers soll erhalten bzw. so verbessert werden, daß es für die verschiedenen Nutzungen brauchbar bleibt. Die Funktion der Gewässer als Lebensraum und wesentlicher Bestandteil der Landschaft sollen dabei berücksichtigt werden (LEP, B XII 4).

Das Grundwasser soll gegen Verunreinigungen und Veränderungen, die seine Nutzung beeinträchtigen können, geschützt werden (LEP, B XII 4.1).

Für die Trinkwassergewinnung soll vorrangig Grundwasser herangezogen werden (LEP, B XII 3.1).

Das Grundwasser soll gegen Verunreinigungen und Veränderungen, die seine Funktionen im Naturhaushalt und seine Eignung für die Trinkwasserversorgung beeinträchtigen können, flächendeckend geschützt werden (LEP *, B XII 2.1.1).

Die nutzbaren Grundwasservorkommen in der Region (Oberfranken-West) sollen in ihrem Bestand gesichert werden (RP 4, B XI 2.4).

Die derzeit genutzten Grundwasservorkommen (in der Industrieregion Mittelfranken) sollen in ihrem Bestand gesichert werden (RP 7, B XI 1.2).

In natürlichen Rückhalteräumen sollen die Nutzungen auf die wasserwirtschaftlichen Funktionen abgestimmt werden (LEP, B XII 6.2).

Die vielfältigen Fluß-, Bach- und Auelandschaften des Landes sollen auch im Rahmen der Gewässerpflege erhalten und einschließlich ausreichend breiter Uferschutzstreifen als Lebensräume und wesentliche Landschaftsbestandteile weiterentwickelt werden (LEP *, B XII 4.7).

Bei flußbaulichen Maßnahmen soll auf eine naturschonende Gestaltung, auf die Erhaltung und Verbesserung der biologischen Wirksamkeit sowie der Sozialfunktion der Gewässer besonders Wert gelegt werden (LEP *, B XII 4.5).

Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Unter Gesichtspunkten der Wasserwirtschaft und des Gewässerschutzes ist das Vorhaben unter Beachtung der nachfolgend genannten Maßgaben mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang zu bringen.

Das Ausbauvorhaben verursacht Eingriffe in das Grundwasser und oberirdische Gewässer durch Tunnelstrecken, die Anlage und Verbreiterung

von Dämmen, die Anlage von Einschnitten sowie durch Straßenunterführungen und Brückenbauwerksgründungen. Vor allem werden auch mehrere Schutzgebiete von Trinkwassergewinnungsanlagen berührt. Nach fachlicher Beurteilung der Wasserwirtschaftsverwaltung liegen jedoch keine grundsätzlichen Einwände vor, die eine wesentliche Umgestaltung der Planung verlangen würden. Es ist jedoch zu fordern, daß die Auswirkungen des Vorhabens auf Grundwasser, Grundwassergewinnungen und oberirdische Gewässer weiter untersucht werden und die daraus resultierenden Planungen frühzeitig mit den Wasserwirtschaftsbehörden und den betroffenen Kommunen abgestimmt werden (Maßgabe A. II. 1.4.1).

Die Ausbaustrecke verläuft durch eine größere Zahl von Grundwassernutzungen. Besonders berührt sind die Schutzgebiete der Zweckverbände zur Wasserversorgung des Knoblauchlandes und der Eltersdorfer Gruppe sowie der Gewinnungsanlagen der Städte Forchheim und Bamberg sowie des Marktes Zapfendorf. Diese Grundwassergewinnungen sind von erheblicher Bedeutung für eine sichere Trinkwasserversorgung der Bevölkerung. Deshalb sind grundsätzlich qualitative Beeinträchtigungen des Grundwassers zu vermeiden und alle Möglichkeiten zur Sicherung der bestehenden Wassergewinnungen auszuschöpfen (Maßgabe A. II. 1.4.2). Soweit Beeinträchtigungen der Grundwassergewinnung nicht auszuschließen sind, was vor allem für die Durchfahrung der Trinkwassergewinnungsanlage "Stadtwald" der Stadt Bamberg im Hauptsmoorwald gilt, wo die engere Schutzzone und der Fassungsbereich gekreuzt werden, ist der rechtzeitige und ausreichende Ersatz von Trinkwasser sicherzustellen (Maßgabe A. II. 1.4.3). Die konkrete Ausgestaltung der Ersatzbeschaffung bleibt Regelungen zwischen der Projektträgerin und den betroffenen Zweckverbänden bzw. Kommunen vorbehalten.

Soweit bei Eingriffen in Grundwasservorkommen und Trinkwassergewinnungsanlagen aufgrund der in den Maßgaben A. II. 1.4.1 und 1.4.4 geforderten weiteren Ermittlungen bzw. Untersuchungen Schutz- und Überwa-

chungs- sowie Ersatzmaßnahmen notwendig werden, wie sie in den Projektunterlagen ("Erläuterungsbericht", Ziff. G 3, "Beilage 1: Ingenieurgeologie, Felsmechanik und Tunnelbau, Hydrogeologie und Wasserwirtschaft", Ziff. 7.2) beispielhaft beschrieben sind, sind sie gemäß Maßgabe A. II. 1.4.4 rechtzeitig mit den Wasserwirtschaftsbehörden und betroffenen Kommunen abzustimmen. Die Details sind im Planfeststellungsverfahren darzustellen und zu erläutern.

Um bei der Kreuzung der Bahntrasse mit Gewässerläufen und beim Verlauf in Überschwemmungsgebieten eine Behinderung des Hochwasserabflusses zu vermeiden, sind Brückenbauwerke und Durchlässe ausreichend zu bemessen (Maßgabe A. II. 1.4.5). Ferner ist ein Verlust von Retentionsraum, soweit er unvermeidbar ist, auszugleichen, um die Hochwassersituation nicht zu verschlechtern (Maßgabe A. II. 1.4.6).

3.4 Klima

- Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Der Wald soll so erhalten, gepflegt, gestaltet und gemehrt werden, daß er seine Aufgaben nachhaltig und möglichst verstärkt erfüllen kann. Dies gilt insbesondere für seine Aufgaben als Grundlage der Rohstoffversorgung, des ökologischen Ausgleichs, des Gewässer-, Klima- und Bodenschutzes (LEP, B III 4).

Einwirkungen auf Naturhaushalt und Klima, die zu nachhaltigen ungünstigen Veränderungen führen, sollen vermieden werden (LEP *, B I 1.1).

Für das Klima von Siedlungsgebieten bedeutsame Flächen, wie Kaltluftentstehungsgebiete und Frischluftschneisen, sollen in ihrer Funktion erhalten und verbessert werden (RP 7, B I 3.9.2).

- Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Unter Gesichtspunkten des Klimaschutzes ist das Vorhaben auch unter Beachtung der nachstehend genannten Maßgaben nicht voll mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang zu bringen. Es verbleibt ein Rest nicht ausgleichbarer Eingriffe.

Von den Fachstellen sind keine großräumig wirksamen, nachhaltigen Beeinträchtigungen des Klimas vorgetragen worden. Soweit, bedingt durch die Durchquerung von Waldgebieten, besonders des Hauptmoorwaldes, Eingriffe in die Klimafunktion der Wälder erfolgen, sind diese gemäß Maßgabe A. II. 1.5.6. auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Ferner tragen die gemäß Maßgabe A. II. 1.5.6. erforderlichen Ersatzaufforstungen dazu bei, daß auf längere Sicht ein Ausgleich für die Beeinträchtigungen der Klimafunktion der betroffenen Wälder geschaffen wird.

Soweit Beeinträchtigungen des Kleinklimas durch Kaltluftstau in Folge von Dämmen, Brückenbauwerken und aktiven Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände und -wälle) auftreten können, sind keine generellen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen möglich. Eventuelle Beeinträchtigungen können jedoch bei der gemäß Maßgabe A. II. 1.2.1.3 geforderten Abstimmung von Art und Umfang der aktiven Lärmschutzmaßnahmen und der berührten Belange mit den betroffenen Kommunen berücksichtigt und minimiert werden.

3.5 Boden und Wald

- Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Eine Verringerung der Waldfläche soll insbesondere in siedlungsnahen Bereichen, agrarisch intensiv genutzten und sonstigen waldarmen Gebieten vermieden werden (LEP, B I 2.2.3).

Der Wald soll so erhalten, gepflegt, gestaltet und gemehrt werden, daß er seine Aufgaben nachhaltig und möglichst verstärkt erfüllen kann. Dies gilt insbesondere für seine Aufgaben als Grundlage der Rohstoffversorgung, des ökologischen Ausgleichs, des Gewässer-, Klima- und Bodenschutzes sowie der Erholung und als Lebensraum der heimischen Tier- und Pflanzenwelt (LEP, B III 4).

Der Flächenverbrauch durch den Verkehrsausbau soll möglichst gering gehalten werden (LEP, B X 1.8).

Der Boden soll als Grundlage der Landnutzungen sowie der heimischen Pflanzen- und Tierwelt in natürlicher Vielfalt, Aufbau, Struktur, Nährstoffgehalt und Bodenwasserhaushalt möglichst erhalten werden (LEP *, B I 1.2).

Der Waldflächenbestand im großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen soll erhalten werden. Rodungen für Zwecke der Wohnsiedlungstätigkeit, der gewerblichen Entwicklung und für infrastrukturelle Einrichtungen sollen vermieden werden (RP 7, B III 4.1).

Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Unter Gesichtspunkten des Schutzes von Boden und Wald ist das Vorhaben auch unter Beachtung der nachfolgend genannten Maßgaben nicht voll mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang zu bringen. Es verbleibt ein Rest nicht ausgleichbarer Eingriffe.

Durch das Vorhaben werden in beträchtlichem Umfang land- und forstwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen. Dadurch werden Bodenfunktionen und die Funktionen des Waldes teilweise vorübergehend (vor allem bei baubedingten Betriebsflächen) und teilweise dauerhaft (Gleiskörper) gestört. Soweit es sich um vorübergehende Beeinträchtigungen dieser Funktionen handelt, kann durch die Maßgaben A. II. 1.3.1, und A. II. 1.5.7 sichergestellt werden, daß die Eingriffe minimiert und die ur-

sprünglichen Funktionen wiederhergestellt werden. Soweit es sich um dauerhafte Beeinträchtigungen dieser Funktionen handelt, werden die Eingriffe durch die Maßgaben A. II. 1.3.1, 1.3.1.2, 1.3.1.4, 1.5.1 und 1.5.6 minimiert werden.

Es verbleiben jedoch in beachtlichem Umfang Störungen der Funktionen des Bodens und des Waldes durch Flächenverlust, Überbauung und Versiegelung.

Bei der Bewertung dieser Flächenverluste und Funktionsstörungen ist zu berücksichtigen, daß der flächenhafte Eingriff in die Schutzgüter Boden und Wald durch eine Eisenbahnstrecke im Vergleich zum alternativen Verkehrsweg Straße mit entsprechender Verkehrsleistung gering ist. Dem Ziel, den Flächenverbrauch durch den Verkehrsausbau möglichst gering zu halten, wird durch das Vorhaben in besonderer Weise entsprochen. Die o.g. Maßgaben tragen zu einer Minimierung der Flächeninanspruchnahme bei. Trotzdem verbleiben nicht ausgleichbare Eingriffe.

Das Vorhaben kann hinsichtlich der Auswirkungen auf das Grundwasser und oberirdische Gewässer unter Beachtung von Maßgaben mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang gebracht werden.

Hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Technischen Umweltschutzes (Lärm und Erschütterungen), des Natur- und Landschaftsschutzes sowie der Erholung, des Klimas sowie von Boden und Wald verbleiben auch bei Beachtung von Maßgaben Reste nicht ausgleichbarer Eingriffe, die in die Gesamtabwägung einzustellen sind.

4. Folge- und Begleitmaßnahmen

4.1 Deponien

Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Die für landwirtschaftliche Nutzung geeigneten Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen vorgesehen wer-

den. Das gleiche gilt für forstwirtschaftlich genutzte Böden (LEP, B III 1.2).

Die Bevölkerung soll vor schädlichen Einwirkungen durch Lärm und Erschütterungen sowie belästigenden Luftverunreinigungen geschützt werden (LEP, B VIII 3 und 4).

Dem Regenerierungsbedürfnis insbesondere der im großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen lebenden Bevölkerung soll somit ein erholungswirksames System von Grün- und sonstigen Teilflächen Rechnung getragen werden (RP 7, B VII 1.1).

In den Siedlungsbereichen insbesondere der zentralen Orte, vornehmlich in den Wohnbereichen mit hoher Verdichtung, soll darauf hingewirkt werden, daß Erholungsmöglichkeiten, insbesondere Grün- und Freiflächen am Wohnort selber in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen (RP 7, B VII 1.2).

Bedarfsgerechte, siedlungsnaher Erholungseinrichtungen sollen erhalten und geschaffen werden im großen Verdichtungsraum Nürnberg, insbesondere in der engeren Verdichtungszone (RP 7, B VII 1.7).

- Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Unter Gesichtspunkten von Natur, Landschaft und Erholung sowie des Städtebaus und des Technischen Umweltschutzes ist die Deponie "Schweinauer Buck" (Deponie D 101) nicht mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang zu bringen.

Unter Gesichtspunkten der Landwirtschaft sowie des Städtebaus ist die Deponie "Tiefes Feld" (Deponie D 102) unter Beachtung der Maßgabe A. II. 1 mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang zu bringen.

Für die Unterbringung von rd. 0,5 Mio m³ Überschussmassen aus dem geplanten "Pegnitztunnel" sind die Deponien "Schweinauer Buck" (D 101)

und "Tiefes Feld" (D 102) mit einem Fassungsvermögen von jeweils rd. 0,5 Mio m³ vorgesehen.

Der als Deponiestandort vorgesehene Bereich der "Schweinauer Buck" erfüllt wichtige innerstädtische Freiraum- und Erholungsfunktionen in der Stadt Nürnberg. Die geplante Ablagerung von Überschussmassen würde nicht nur erhebliche Flächen dieses Erholungsbereichs beanspruchen, sondern auch durch den unvermeidbaren Baustellenverkehr einen nachhaltigen und langfristigen Funktionsverlust bedeuten. Hinzu kämen schwerwiegende Immissionsbelastungen der angrenzenden Wohngebiete durch Baustellenverkehr zwischen dem südlichen Portal des "Pegnitz-Tunnels" und dem Schweinauer Buck.

Die geplante Deponie "Tiefes Feld" betrifft eine derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche. Durch die geplante Einbringung von Überschussmassen muß die landwirtschaftliche Nutzung auf den jeweils betroffenen Flächen zwar vorläufig aufgegeben werden; eine landwirtschaftliche Folgenutzung der betroffenen Flächen ist jedoch grundsätzlich nicht ausgeschlossen. Ebenso ist nach Abschluß der Einbringung von Überschussmassen eine Nachfolgenutzung für Siedlungszwecke möglich. Die Maßgabe A. II. 2.1 gewährleistet, daß die weitere Planung für diesen Deponiestandort mit der Entwicklungsplanung der Stadt Nürnberg abgestimmt wird.

4.2 Einrichtungen zur Bahnstromversorgung

- Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Beim Verkehrsausbau und bei der Verkehrsbedienung sollen Erfordernisse des Naturschutzes, der Landschaftspflege und des Umweltschutzes berücksichtigt werden (LEP, B X 1.8).

Charakteristische naturnahe und ökologisch wertvolle Biotope sollen in Funktion und Umfang gesichert, erhalten und soweit erforderlich gepflegt werden (RP 4, B I 1.4).

Das Grundwasser soll gegen Verunreinigungen und Veränderungen, die seine Nutzung beeinträchtigen können, geschützt werden (LEP, B XII 4.1).

Das Grundwasser soll gegen Verunreinigungen und Veränderungen, die seine Funktionen im Naturhaushalt und seine Eignung für die Trinkwasserversorgung beeinträchtigen können, flächendeckend geschützt werden (LEP *, B XII 2.1.1).

Zur Minderung des Landschaftsverbrauchs und der Durchschneidung der Landschaft sollen Freileitungen nach Möglichkeit nicht durch schutzwürdige Täler und über landschaftsprägende Geländerücken geführt sowie Talüberquerungen möglichst vermieden werden. Die Trassen von Energieleitungen sollen möglichst landschaftsschonend geplant und durch landschaftspflegerische Maßnahmen in die Landschaft eingebunden werden (LEP, B I 2.2.7).

Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Unter den Gesichtspunkten von Natur und Landschaft, des Gewässerschutzes, der Landwirtschaft und des Siedlungswesens können die Einrichtungen zur Bahnstromversorgung mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang gebracht werden.

Die erforderlichen Stichleitungen und Trassenverschiebungen der Bahnstromleitungen sowie die Errichtung von Unterwerken und Schaltposten tangieren Siedlungsgebiete, Überschwemmungsgebiete, empfindliche Landschaftsräume und landwirtschaftlich genutzte Flächen, die überspannt oder durch Baumaßnahmen in Anspruch genommen werden. Durch die Maßgaben A. II. 2.2.1 und 2.2.2, wonach bei der weiteren Planung der Einrichtung zur Bahnstromversorgung die Belange der Siedlungsentwick-

lung, der Landwirtschaft, der Wasserwirtschaft und von Natur und Landschaft besonders zu berücksichtigen und Maststandorte möglichst an Wege- und Grundstücksgrenzen zu setzen sind, werden die Beeinträchtigungen auf ein Mindestmaß reduziert.

II. Raumordnerische Gesamtabwägung

1. Nach Bewertung aller von dem Vorhaben berührten Belange ergibt sich folgende Ausgangslage für die Gesamtabwägung:
 - Das Vorhaben wirkt sich auf eine Reihe von Belangen **positiv** aus. Es handelt sich dabei um die weitgehend ökonomisch-strukturell geprägten Belange der **Raumstruktur**, der **Verkehrsinfrastruktur**, der **zentralen Orte** und der **Wirtschaftsstruktur**. Die positive Wirkung auf den mittel- und oberfränkischen Raum setzt voraus, daß **Erlangen und Bamberg** auf Dauer durch **ICE-Systemhalte** in das Hochgeschwindigkeitsnetz und in das **regionale Bedienungskonzept** der Bahn eingebunden werden.
 - Das Vorhaben kann für eine Reihe fachlicher Belange unter Beachtung von Maßgaben mit den Erfordernissen der Raumordnung **in Einklang gebracht** werden. Es handelt sich dabei um die Belange des **Straßenbaus**, des **Brand- und Katastrophenschutzes** sowie von **Grundwasser und oberirdischen Gewässern**. Diese Belange fallen bei der Gesamtabwägung weder positiv noch negativ ins Gewicht.
 - Das Vorhaben wirkt sich auf eine Reihe von Belangen, die in einem Restbereich durch nicht ausgleichbare Eingriffe beeinträchtigt werden, **negativ** aus. Es handelt sich dabei um die Belange des **Städtebaus**, der **Land- und Forstwirtschaft**, der **Denkmalpflege**, des **Technischen Umweltschutzes**, von **Natur und Landschaft** sowie **Erholung**, des **Klimas** sowie von **Boden und Wald**.
2. Die Abwägung der **positiv** berührten Belange mit den **negativ** berührten Belangen ergibt ein **Überwiegen der positiven Belange** und damit die **Raumverträglichkeit und raumordnerische Umweltverträglichkeit** des Vorhabens.

- 2.1 Die Belange von Natur und Landschaft vermögen **keinen grundsätzlichen Vorrang** zu beanspruchen.

Bei der Überprüfung und Bewertung des Vorhabens im Hinblick auf seine Vereinbarkeit mit den Erfordernissen von Natur und Landschaft hat sich zwar gezeigt, daß auch bei Einhaltung der für notwendig erachteten Maßgaben ein Rest von nicht ausgleichbaren **Eingriffen in Natur und Landschaft** zurückbleibt. Diese Eingriffe sind jedoch nach den schlüssigen Aussagen der Fachstellen **nicht** als drohende wesentliche und langfristige Beeinträchtigungen der natürlichen Lebensgrundlagen anzusehen. Aus den schlüssigen Aussagen der Fachstellen ergeben sich keine zwingenden Anhaltspunkte dafür, daß die verbleibenden Eingriffe nach Umfang und Intensität insbesondere im Verhältnis zum bestehenden Natur- und Landschaftspotential im Sinne des Zieles LEP, A.I.4 bewertet werden müssen. Nach diesem Ziel ist bei Konflikten zwischen ökologischer Belastbarkeit und ökonomischen Erfordernissen den ökologischen Belangen der Vorrang einzuräumen, wenn eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht.

- 2.2 Bei demnach **grundsätzlich gleichrangiger Gegenüberstellung** der positiv berührten **ökonomisch-strukturellen Belange** und der **beeinträchtigten Belange** von Städtebau, Land- und Forstwirtschaft, Denkmalpflege, Technischem Umweltschutz, Natur und Landschaft sowie Erholung, Klima, Boden und Wald ergibt sich die positive Gewichtung der **ökonomisch-strukturellen Belange** im vorliegenden Fall aus folgenden Erwägungen:

Die Strecke ist als Bestandteil der geplanten deutschen Nord-Süd-Magistrale **Berlin-München** als Hochgeschwindigkeitsstrecke in den Netzplan der Gemeinschaft der europäischen Bahnen einbezogen und trägt maßgeblich dazu bei, die **Stellung und Bedeutung Bayerns in Deutschland und Europa** zu stärken. Außerdem kommt der Ausbaustrecke als "Verkehrsprojekt Deutsche Einheit" nach Öffnung der Grenzen große Bedeutung für ein rasches **Zusammenwachsen von Bayern und den neuen Ländern, insbesondere mit dem**

Land Thüringen, zu. Dem Vorhaben ist ferner für die **raumstrukturelle Entwicklung Bayerns** - und zwar sowohl der Verdichtungsräume München, Nürnberg/Fürth/Erlangen und Bamberg als auch des ländlichen Raumes - ein hoher Stellenwert beizumessen.

Dies ist von umso größerer Bedeutung, als die bereits eingetretenen und noch zu erwartenden Verkehrssteigerungen im Personen- und Güterverkehr vom vorhandenen Schienen- und Straßennetz nicht zufriedenstellend bewältigt werden können. Die aus Raumordnungs- und Umweltgesichtspunkten anzustrebende **Verkehrsverlagerung von der Straße auf die Schiene** wird durch diese Planung maßgeblich unterstützt.

Darüber hinaus ist dem Nutzen der Schienenverbindung für die regionale **Entwicklung Mittel- und Oberfrankens** große Bedeutung beizumessen. Damit die Vorteile der Ausbaustrecke für die Städte Erlangen und Bamberg und ihr Umland wirksam werden, müssen - neben den ohnehin als gesichert anzusehenden ICE-Systemhalte Nürnberg - auch die hier vorgesehenen **ICE-Systemhalte** auf Dauer gesichert werden. Die damit verbundene Steigerung der **verkehrswirtschaftlichen Standortqualität** Mittel- und Oberfrankens schafft wichtige Voraussetzungen für die Mobilisierung des regionalen wirtschaftlichen Entwicklungspotentials. Dies ist sowohl im Hinblick auf die notwendige Verbesserung der **Wettbewerbsfähigkeit des ländlichen Raums Mittel- und Oberfrankens in Deutschland** (insbesondere veränderte Standortvoraussetzung und Wettbewerbssituation Oberfrankens durch Heraustreten aus früherer Randlage in Mittellage) und im **Europäischen Binnenmarkt** als auch für die **Wiederbelebung der traditionellen Wirtschaftsbeziehungen** zu Thüringen von weitreichender Bedeutung.

Die Ausbaustrecke ermöglicht darüber hinaus im Rahmen des Gesamtprojekts Ausbau-/Neubaustrecke Nürnberg-Erfurt die Einrichtung eines **leistungsfähigen Regionalverkehrs**, in den auch der **südthüringische Raum** einbezogen ist. Mit der Maßgabe, die Bedienung durch den Interregio-, Regionalexpreß- und Regionalbahnverkehr im Zuge der überregionalen **Entwicklungssachse Nürnberg/Fürth/Erlangen-Forchheim-Bamberg-Lichtenfels/Coburg** auf Dauer zu sichern und weiter auszubauen, können die zen-

tralen Orte an dieser Achse in ihren Funktionen nachhaltig gesichert und gestärkt werden. Hierdurch und durch die geplante Einrichtung einer **S-Bahn** zwischen **Nürnberg und Forchheim** wird die Verkehrsbedienung der zentralörtlichen **Verflechtungsbereiche** im Nahverkehr deutlich verbessert. Hervorzuheben ist ferner, daß das zukünftige **Oberzentrum Bamberg** über den ICE-Systemhalt hinaus durch die Maßgabe, den Bahnhof Bamberg in seiner Funktion als Schienenverkehrsknoten zu sichern und weiter auszubauen, in seinen **oberzentralen Funktionen** nachhaltig gestärkt werden kann.

Bei den **negativ berührten Belangen** fallen folgende Erwägungen ins Gewicht:

Im Bereich des **Städtebaus** können Eingriffe durch Maßgaben zwar gemildert werden, es verbleiben jedoch in trassennahen Siedlungsbereichen Flächeninanspruchnahmen, Trennwirkungen, Beeinträchtigungen des Ortsbildes, Einschränkungen der Siedlungsentwicklung sowie des Wohnwertes in den betroffenen Orten.

Die Belange der **Land- und Forstwirtschaft** werden durch Landverbrauch und Bewirtschaftungerschwernisse beeinträchtigt; dies kann auch mit Maßgaben nur teilweise vermieden werden.

Die Belange der **Denkmalpflege** werden vor allem durch Eingriffe in das Landdenkmal "Ludwig Nord-Südbahn" und durch Beeinträchtigungen historisch bedeutsamer Siedlungsbereiche negativ berührt; dies kann auch durch Maßgaben nicht vollständig vermieden werden.

Unter Gesichtspunkten des **Technischen Umweltschutzes** wird die Lärmsituation an der Ausbaustrecke durch aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen zwar generell verbessert, dennoch sind in Teilbereichen deutliche Lärmbelastungen von Außenräumen trotz umfangreicher Maßgaben nicht zu vermeiden.

Beeinträchtigungen der Belange von **Natur und Landschaft** sowie **Erholung** können trotz umfangreicher Maßgaben zur Minimierung von Eingriffen und zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht vollständig vermieden werden.

Ebenso kann das Vorhaben unter Gesichtspunkten des Schutzes von **Klima, Boden und Wald** auch bei Beachtung von Maßgaben nicht voll mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang gebracht werden.

2.3 Bei **Gegenüberstellung der für und gegen** das Vorhaben sprechenden Gesichtspunkte ergibt sich, daß den für das Vorhaben sprechenden Gesichtspunkten ein größeres Gewicht beizumessen ist als der Summe der dem Vorhaben entgegenstehenden Beeinträchtigungen verschiedener Belange. Die stärkere Gewichtung begründet sich in der Bedeutung der **Hochgeschwindigkeitsstrecke** als Bestandteil des europäischen Hochgeschwindigkeitsnetzes.

Diese Bedeutung wird verstärkt durch die mit dem Vorhaben verbundene

- **Unterstützung Mittel- und Oberfrankens sowie Bayerns im europäischen Wettbewerb**
- **Vernetzung und Kooperation der Verdichtungsräume und ländlichen Teilräumen jeweils untereinander und wechselseitig durch leistungsfähige Schienenverkehrswege**
- **Hilfestellung bei dem nach der Grenzöffnung notwendigerweise einsetzenden wirtschaftlichen Strukturwandel.**

Es entspricht daher diese Trasse sowohl raumstrukturellen als auch wirtschaftlichen und verkehrlichen Anliegen.

Die gegen das Vorhaben sprechenden Gesichtspunkte sind zwar durchaus von erheblichem Gewicht und müssen mit diesem Gewicht - sowohl als Einzelbelang wie auch in ihrer Summenwirkung - in die Gesamtabwägung

eingestellt werden. Sie haben jedoch gegenüber der überragenden Bedeutung der Schienenverbindung in überregionaler und regionaler Hinsicht zurückzutreten.

Das Vorhaben ist einschließlich der Folge- und Begleitmaßnahmen mit Ausnahme der unter A. I. 2. aufgeführten Deponie bei Beachtung der unter A. II. genannten Maßgaben mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

3. Die Einhaltung sämtlicher Maßgaben ist Voraussetzung für die positive Beurteilung des Vorhabens.

Die landesplanerische Beurteilung schließt die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen auf die Umwelt (raumordnerische Umweltverträglichkeitsprüfung) ein.

E. Weitere Anregungen

1. S-Bahn-Anbindung des geplanten Gewerbeparks Nürnberg-Fürth-Erlangen

Von mehreren am Raumordnungsverfahren Beteiligten wurde gefordert, den geplanten Gewerbepark Nürnberg-Fürth-Erlangen mit einem eigenen S-Bahn-Haltepunkt in Schmalau durch eine geänderte Trassenführung zwischen der Eisenbahnbrücke über die Staatsstraße 2242 und dem Überholbahnhof Eltersdorf an die geplante S-Bahn Nürnberg-Fürth-Erlangen anzubinden. Eine entsprechende alternative Trassenführung der S-Bahn ist bereits in den Planungen des Zweckverbandes "Gewerbepark Nürnberg, Fürth, Erlangen" vorgesehen. Die Möglichkeit der S-Bahn-Anbindung des Gewerbeparks ist zwar nachrichtlich im Erläuterungsbericht der Projektträgerin zur Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld angesprochen, jedoch ausdrücklich nicht als Gegenstand der landesplanerischen Überprüfung der Ausbaustrecke, weil die Realisierungsmöglichkeit dieser alternativen Trassenführung erst noch in einer Nutzen-Kosten-Untersuchung nachgewiesen werden müsse (vgl. Erläuterungsbericht, A 10, S. 21).

Es wird angeregt, die Möglichkeit einer S-Bahn-Anbindung des geplanten Gewerbeparks in Abstimmung mit dem Verkehrsverbund Großraum Nürnberg und dem Zweckverband Gewerbepark Nürnberg, Fürth, Erlangen näher zu überprüfen.

2. Tieferlegung der Trasse

Von mehreren am Raumordnungsverfahren Beteiligten wurde gefordert, die Trasse in einzelnen Siedlungsbereichen tiefer zu legen. Durch Einbeziehung von schallabsorbierenden Stützmauern in Lärmschutzwände oder -wälle könnte damit weitergehender aktiver Lärmschutz und/oder eine geringere Beeinträchtigung des Ortsbildes erreicht werden.

Es wird angeregt, die Möglichkeiten zur Tieferlegung einzelner Streckenabschnitte zu überprüfen.

3. Bei der Kreuzung der Trasse mit Straßen, Wasserleitungen, Gas- und Stromleitungen sowie weiteren Infrastruktureinrichtungen sollen die im Anhörungsverfahren von den beteiligten Planungsträgern gegebenen Hinweise beachtet werden.
4. Es ist ferner darauf hinzuweisen, daß bei den künftigen Bauarbeiten archäologische Bodenfunde auftreten können. Aufgrund §§ 7 und 8 des Denkmalschutzgesetzes genießen solche kulturgeschichtlichen Zeugnisse rechtlichen Schutz. Ihre Auffindung ist deshalb unverzüglich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen.

F. Abschließende Hinweise

1. Die landesplanerische Beurteilung schließt die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt ein (§ 6a Abs. 1 Satz 2 ROG).
2. Die landesplanerische Beurteilung greift den im Einzelfall vorgeschriebenen Verwaltungsverfahren nicht vor und ersetzt weder danach erforderliche öffentlich-rechtliche Gestattungen noch privatrechtliche Zustimmungen und Vereinbarungen. Die nachfolgenden Verwaltungsentscheidungen unterliegen als raumbedeutsame Maßnahme der Mitteilungspflicht gem. Art. 20 Abs. 1 BayLplG (Bekanntmachung des StMLU vom 01.12.76, LUMBL. S. 222 ber. 1977, S. 76).
3. Die landesplanerische Beurteilung gilt nur so lange, wie sich ihre Grundlagen nicht wesentlich ändern.

Die Entscheidung über die Frage der Änderung der Grundlage trifft die oberste Landesplanungsbehörde.
4. Die Projektträgerin wird gebeten, dem Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen als oberster Landesplanungsbehörde den Beginn der Verwirklichung des Vorhabens, etwaige Änderungen sowie jede nicht nur vorübergehende Unterbrechung oder Ausführung mitzuteilen und sie zu gegebener Zeit von der Inbetriebnahme der Strecke unter Beigabe eines Lageplans mit Eintragungen der ausgeführten Anlagen zu unterrichten.
5. Die landesplanerische Beurteilung ist kostenfrei.
6. Die Beteiligten (B. III.) sowie das Bayerische Landesvermessungsamt München erhalten Abdruck der landesplanerischen Beurteilung.

7. Die in diesem Raumordnungsverfahren übermittelten Hinweise und Detailunterlagen zu Belangen der Landwirtschaft, des Straßenbaus sowie weiterer Infrastruktureinrichtungen stehen für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren zur Verfügung.

München, den 30. Juli 1993



Prof. Dr. Goppel
Ministerialdirigent

Wesentliche Ergebnisse der Anhörung einschließlich sonstiger ermittelter Tatsachen

Allgemeine Hinweise

Die im Zuge des Raumordnungsverfahrens erbetenen Stellungnahmen sollten sich im Rahmen der von den Beteiligten jeweils wahrzunehmenden Belange halten. Die Stellungnahmen sollten zur Klärung der grundsätzlichen Frage beitragen, ob die geplante Bahnstrecke und die vorgeschlagenen Standorte von Deponien für Überschußmassen sowie die geplanten Einrichtungen zur Bahnstromversorgung den Erfordernissen der Raumordnung entsprechen, ob bzw. welche grundsätzlichen Bedenken gegen die Planung sprechen und durch welche Maßnahmen sie ggf. ausgeräumt werden können.

Die z.T. umfangreichen Äußerungen zur verkehrspolitischen Entscheidung, zu Fragen der Wirtschaftlichkeit und zum gewählten technischen Konzept können nicht wiedergegeben werden. Das gleiche gilt für die Wiedergabe von Hinweisen und Auflagen zu technischen Detailfragen sowie zu Entschädigungs- und Enteignungsfragen. Sie sind nicht Gegenstand des Raumordnungsverfahrens und ihre Berücksichtigung bleibt den nachfolgenden Verwaltungsverfahren vorbehalten.

Die Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH hat - wie bereits ausgeführt - die Einbringung weiterer Alternativen in das Raumordnungsverfahren abgelehnt. Das Raumordnungsverfahren ist grundsätzlich projektbezogen. Das bedeutet, daß Gegenstand der länderplanerischen Beurteilung das Vorhaben in der Form ist, wie es sich aus den von der Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH als Trägerin des Vorhabens eingereichten Unterlagen ergibt. Die Vorlage von Alternativen kann nicht erzwungen werden. Unter diesen Umständen wird bei der Darstellung des Ergebnisses des Anhörungsverfahrens auf die z.T. sehr umfangreichen Ausführungen von einzelnen Beteiligten zu Alternativlösungen verzichtet.

Inhaltsverzeichnis

1.	Staatliche, regionale und kommunale Belange	3
1.1	Staatsministerien	3
1.2	Bezirksregierungen	9
1.3	Bezirke	22
1.4	Regionale Planungsverbände	22
1.5	Kreisverwaltungsbehörden	25
1.6	Kommunale Gebietskörperschaften	32
2.	Fachliche Belange	52
2.1	Technischer Umweltschutz	52
2.2	Natur- und Landschaftsschutz, Erholung	61
2.3	Wasserwirtschaft	69
2.4	Land- und Forstwirtschaft	71
2.5	Verkehr und Nachrichtenwesen	78
2.6	Wirtschaft	81
2.7	Rohstoffsicherung	84
2.8	Energieversorgung	85
2.9	Verteidigung	85
2.10	Denkmalpflege	86
2.11	Brand- und Katastrophenschutz	88
3.	Sonstige ermittelte Tatsachen	89

1. Staatliche, regionale und kommunale Belange

1.1 Staatsministerien

1.1.1 Bayerisches Staatsministerium des Innern

Das Bayerische Staatsministerium des Innern nimmt für die Bereiche Städtebau, Straßenbau, Wasserwirtschaft, Brand- und Katastrophenschutz sowie Eisenbahnwesen zusammenfassend Stellung.

Aus städtebaulicher Sicht teilt es mit, daß die geplante Trassenführung durch die Bündelung mit bereits vorhandenen Verkehrsinfrastrukturen insgesamt als günstig angesehen werde. Dadurch könnten Eingriffe in die freie Landschaft minimiert, eine Zerschneidung bislang nicht betroffener Landschafts- und Siedlungsräume verhindert und eine sparsame Flächeninanspruchnahme erzielt werden. Die erforderlichen Streckenbauwerke (z.B. Brücken) und vor allem die notwendigen Lärmschutzmaßnahmen sollten so angeordnet und gestaltet werden, daß negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild, wie eine Verstärkung bereits vorhandener Trennwirkungen, möglichst vermieden werden. Bei der Festlegung der Art und Höhe dieser Maßnahmen sei deshalb neben dem Schutz der Umgebungsbebauung vor Immissionen auch ihre städtebauliche und landschaftliche Einbindung zu berücksichtigen. Vor allem im Außenbereich sollten die Lärmschutzbauwerke soweit wie möglich als Erdwälle errichtet werden, um dadurch eine bessere Eingliederung in die Landschaft zu erreichen. Die Beteiligung von Orts- und Landschaftsplanern sowie Hochbauarchitekten bei der weiteren Planung werde für dringend erforderlich gehalten.

Noch geprüft werde derzeit eine Verlegung der S-Bahn-Trasse durch den von den Städten Nürnberg, Fürth und Erlangen geplanten gemeinsamen Gewerbepark Schmalau. Eine Trassenführung über das geplante Gewerbegebiet werde aus städtebaulicher Sicht ausdrücklich befürwortet.

Für die straßenbaulichen Belange (Berührung des Projektes mit Bundes- und Staatsstraßen) verweist das Staatsministerium des Innern auf die Stellungnahmen der Straßenbauämter Nürnberg und Bamberg.

Bei Berührungspunkten mit Bundesautobahnen wird anstelle eines geplanten Achsabstandes von 35 - 40 m für die weitere Planung ein Achsabstand von 41,5 m empfohlen. Außerdem wird angeregt, zu prüfen, ob ein bahnseitiger Betriebsweg vorzusehen sei.

Der Sicht- und Blendschutz solle so ausgeführt werden, daß er auch außerhalb der Vegetationsperiode wirksam sei und Beeinträchtigungen im Begegnungsverkehr Schiene - Straße vermieden werden.

Zu den wasserwirtschaftlichen Belangen wird mitgeteilt, daß wesentliche wasserwirtschaftliche Konflikte bereits vorab durch Beteiligung der Wasserwirtschaftsbehörden im Planungsprozeß ausgeräumt werden konnten. So stünden dem Projekt keine unüberwindbaren wasserwirtschaftlichen Hindernisse entgegen.

Hauptkonfliktpunkt sei die Durchfahrung bedeutender Wasserschutzgebiete. Grundsätzlich dürfe - wegen des allgemein sehr geringen Grundwasserdargebots in diesem Gebiet - nur äußerst schonend in die örtlichen Grundwasservorkommen eingegriffen werden. Nach den vorliegenden Antragsunterlagen sei noch keine eindeutige Aussage möglich, in welchem Umfang unvermeidbare Beeinträchtigungen von Wassergewinnungsanlagen während der Bauzeit und auf Dauer zu erwarten seien.

Trinkwassergewinnungsanlage "Hirschaider Büsche":

Die bei km 53,8 geplante Unterführung innerhalb der engeren Schutzzone der Trinkwassergewinnungsanlage sei besonders problematisch. Eine abschließende Beurteilung sei erst nach Vorlage genauer hydrologischer Untersuchungen möglich. Kritisch beurteilt wird die Lage des Überhölbahnhofes "Hirschaid-Nord" am Rand der engeren Schutzzone. Dieser komme nur in Frage, wenn tatsächlich keine Alternative bestehe.

Trinkwassergewinnungsanlage "Stadtwald" der Stadt Bamberg:

Die Durchfahrung der Trinkwassergewinnungsanlage "Stadtwald" mit Kreuzung der engeren Schutzzone und des Fassungsbereichs sei besonders kritisch. Zum Ausgleich solle Ersatzwasser, vorzugsweise vom Zweckverband Fernwasserversorgung Oberfranken, bezogen werden.

Wassergewinnungsanlage Fürth:

Bei den Gründungsarbeiten des in der weiteren Schutzzone geplanten Brückenbauwerks seien entsprechende Schutzvorkehrungen zu beachten.

Wassergewinnungsanlage Knoblauchsland:

Erhebliche Bedenken bestünden gegen die Durchfahrung der engeren Schutzzone auf ca. 200 m Länge. Hier solle die Trassenführung bei der weiteren Planung so optimiert werden, daß die engere Schutzzone nicht oder in möglichst geringem Umfang berührt werde. Darüber hinaus seien umfangreiche Schutzvorkehrungen zur Sicherung der Wassergewinnung erforderlich, die im Planfeststellungsverfahren zu konkretisieren seien. Vorrangig anzustreben seien aus wasserwirtschaftlicher Sicht die Variante der Führung der S-Bahn-Trasse zum geplanten Gewerbepark Schmalau. Dabei würde eine Durchfahrung der engeren Schutzzone entfallen.

Wassergewinnungsanlage Eltersdorfer Gruppe:

Für die geplante Durchfahrung der weiteren Schutzzone B auf eine Länge von ca. 1,5 km seien die erforderlichen Auflagen zwischen der Wasserwirtschaftsverwaltung und dem Vorhabensträger bereits festgelegt worden.

Für die Entwässerung der Verkehrsflächen, für Bauwasserhaltung, eventuelle Grundwasserabsenkung oder Grundwasseraufstau werden Schutz- bzw. Abhilfemaßnahmen angeführt.

Zum Schutz der oberirdischen Gewässer wird gefordert, Brücken und Durchlässe ausreichend zu bemessen, Retentionsräume zu erhalten, ggf. auszugleichen und die Ablagerung von Aushub in Überschwemmungsgebieten zu vermeiden.

Mainschleife zwischen Unteroberndorf und Ebing:

Dieser schwierige Planungsabschnitt könne nur in Verbindung mit einer teilweisen Verlegung des Mains befriedigend gelöst werden. Bei einer naturnahen Neugestaltung dieses Flußabschnitts überwögen insgesamt die wasserwirtschaftlichen Vorteile. Der Bau einer Stützmauer zum Main sei wasserwirtschaftlich negativ zu beurteilen.

- Mainschleifen zwischen Zapfendorf und Unterleiterbach:
Diese gravierenden Eingriffe machten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich.
- Regnitzbrücke bei Stadeln:
Um eine Veränderung des Abflußquerschnitts zu vermeiden, wird die Einhaltung der Spannweiten der bestehenden Brücke gefordert.

Für die geplanten Deponiestandorte seien nach Auffassung des Staatsministeriums des Innern Rechtsverfahren nach dem Abfallrecht durchzuführen. Deponien in Wasserschutzgebieten seien zu vermeiden.

Anforderungskriterien aus der Sicht des Brand- und Katastrophenschutzes sind, daß bei Bränden und Unfällen die Flucht von Fahrgästen in einen sicheren Bereich möglich und die Bahntrasse für Einsatzkräfte hinreichend zugänglich sein müsse. Der Pegnitz-Tunnel müsse mindestens sechs Notausgänge im Abstand von höchstens 1.000 m und zusätzlich an beiden Portalen eine entsprechende Zugänglichkeit erhalten. Bei Lärmschutzanlagen etc. müßte Durchlässigkeit und Zugänglichkeit gewährleistet und eine Anbindung an öffentliche Verkehrsflächen gegeben sein.

Zum Pegnitztunnel wird angemerkt, daß wegen der Nachteile eines einröhrigen zweigleisigen Tunnelquerschnitts möglichst zwei eingleisige Tunnel oder ein einröhrig ausgebrochener Tunnel mit eingebauter Mittelwand gewählt werden solle.

Im übrigen geht das Staatsministerium des Innern davon aus, daß die Planungs- und Bauvorschrift DS 800 02 und die Richtlinien für bauliche Lärmschutzanlagen an Eisenbahnstrecken (RLE) angewandt werden.

Zu den Belangen des Eisenbahnwesens wird ausgeführt, daß mit dem Streckenausbau die Reise- und Transportzeiten nachhaltig verkürzt und als Grundlage für eine verbesserte Konkurrenzfähigkeit des Schienenverkehrs die künftig benötigten Kapazitäten geschaffen werden. Erheblich ausgeweitet würden die Kapazitäten im Nah- und Regionalverkehr. Durch die vorgesehene Trennung unterschiedlich schneller Verkehre würde die Konkurrenz zum Fernverkehr weitgehend vermieden, wodurch Fahrzeiten im Nah- und Regionalverkehr verkürzt werden könnten. Die Bündelung von vier Gleisen erlau-

be eine flexible Betriebsführung durch Anpassung an wechselnde Betriebsbedingungen und eine höhere Pünktlichkeit im Schienenverkehr insgesamt.

Die der Infrastrukturplanung zugrundeliegenden Verkehrsmengen und das Bedienungskonzept erschienen für die zu erwartende Verkehrsnachfrage ausreichend und angemessen gewählt. Die für die Bewertung von Varianten vorgetragenen fachlichen Gesichtspunkte erschienen plausibel.

1.1.2 Staatsministerium für Wirtschaft und Verkehr

Zur Einrichtung einer S-Bahn gemeinsam mit dem Ausbau der Schienenverbindung für den ICE-Verkehr teilt das Staatsministerium für Wirtschaft und Verkehr mit, daß nach einem Vertrag des Freistaates Bayern und des Vorstandes der Deutschen Bundesbahn im Verdichtungsraum Nürnberg-Fürth-Erlangen-Schwabach zur Verbesserung der Nahverkehrsverhältnisse ein S-Bahn-System auf der Grundlage des Gesamtverkehrsplans Großraum Nürnberg geschaffen werden solle. Nach Fertigstellung der Strecken Nürnberg-Lauf l.d.Pegnitz, Nürnberg-Feucht-Altdorf und dem für 1993 vorgesehenen Planfeststellungsverfahren für die Strecke Nürnberg-Schwabach-Roth sei es vorrangiges Ziel, die Einrichtung eines S-Bahn-Betriebes auf der Strecke Nürnberg-Fürth-Erlangen-Forchheim noch in diesem Jahrzehnt zu verwirklichen.

Nachdem die Wirtschaftlichkeit dieses Vorhabens nachgewiesen worden sei, habe der Bundesminister für Verkehr der Zentrale der Deutschen Bundesbahn den Auftrag erteilt, eine Rahmenplanung für den S-Bahn-Betrieb zu veranlassen. Ziel sei es, das S-Bahn-Vorhaben zeitgleich mit dem Ausbau der Strecke des Verkehrsprojekts Deutsche Einheit Nürnberg-Erfurt-Berlin zu realisieren.

Die vorgelegten Unterlagen der Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH stimmten mit den Überlegungen bei der Fortschreibung des Gesamtverkehrsplans Großraum Nürnberg überein. Eine Entscheidung über die Trassenvariante zum geplanten gemeinsamen Gewerbepark "Schmalau" der Städte Nürnberg, Fürth und Erlangen stehe noch aus.

1.1.3 Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten gibt anstelle der Oberforstdirektionen eine Zusammenfassung der Stellungnahmen ab.

Waldflächen würden im wesentlichen in den vier Bereichen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen, nordwestlich Hirschaid, Hauptsmoorwald südöstlich Bamberg und zwischen Unteroberndorf und Ebing berührt. Darüber hinaus würden kleinere Waldparzellen mit geringeren Auswirkungen tangiert.

Im Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen handle es sich um 1 ha Bannwald am Burgberg in Erlangen sowie um ca. 7,5 ha großen Bestand im Gründlachtal. Die Inanspruchnahme des Bannwaldes im Bereich des Burgberges werde als unvermeidlich angesehen und akzeptiert, sofern Ersatzaufforstungen entsprechend den Kriterien des Art. 9 Abs. 6 Satz 2 BayWaldG geleistet würden.

Nicht mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung zur Walderhaltung im Einklang zu bringen sei die Rodung des auch ökologisch wertvollen Bestandes im Gebiet des Knoblauchslandes. Die Trasse sollte hier auf der bestehenden Bahnlinie unter Umgehung des Waldes zu liegen kommen, so daß Rodungen vermieden werden könnten.

Für alle verbleibenden Rodungsflächen im Verdichtungsraum seien entsprechend der Zielsetzung des Regionalplans der Region 7 Ersatzaufforstungen vorzusehen.

Beim Überholbahnhof Hirschaid seien bei einer Eingriffsbreite von ca. 200 m umfangreiche Waldrodungen notwendig. Dem Wald komme jedoch große Bedeutung für Wasser-, Sicht- und Klimaschutzfunktionen zu. Verwiesen werde auf die Ziele des Waldfunktionsplans Oberfranken-West. Der Überholbahnhof solle in waldfreies Gelände verlegt werden.

Im Bereich des Hauptsmoorwaldes stelle die geplante Trassenführung einen schwerwiegenden Eingriff dar, der kaum ausgleichbare Schäden verursache.

Verwiesen wird auf verschiedene Ziele des Regionalplans der Region 4 und des Waldfunktionsplans Oberfranken-West, nach denen der als Bannwald ausgewiesene Hauptsmoorwald in seiner Flächen substanz erhalten werden müsse und besondere Bedeutung für Klima- und Wasserschutz sowie für die Erholung besitze. Ergänzend wird darauf hingewiesen, daß der Hauptsmoorwald seit 1952 Landschaftsschutzgebiet sei.

Neben dem Flächenverlust seien Funktionsverluste in angrenzenden Bereichen die Folge; besonders durch die geplante Grundwasserabsenkung beidseits der Trasse seien Wuchsstockungen und Dürreschäden zu erwarten.

Die geplante Waldinanspruchnahme im Bereich des Hauptsmoorwaldes werde daher abgelehnt.

Bei Unteroberndorf sei die Rodung von ca. 2,5 ha Wald erforderlich. Dieser habe gemäß Waldfunktionsplan Oberfranken-West Bodenschutz-, Klimaschutz- und Straßenschutzfunktion und besitze besondere Bedeutung für das Landschaftsbild. Gegen die vorgesehene Rodung bestünden Bedenken.

Ergänzend weist das Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten darauf hin, daß

- in Fällen, in denen Rodungen unvermeidlich seien, wegen der Eingriffe in den Grundwasserhaushalt Beweissicherungsverfahren für eventuell auftretende Waldschäden erforderlich seien,

- im Bereich aufgerissener Waldränder Stabilisierungsmaßnahmen durchzuführen seien und eventuell entstehende Randschäden zu ersetzen seien,

- nicht mehr bewirtschaftete Restflächen von der Deutschen Bundesbahn zu erwerben oder zu entschädigen seien und bei Verlust von Waldeigenschaft durch Ersatzaufforstungen Ausgleich zu schaffen sei.

1.2 Bezirksregierungen

1.2.1 Regierung von Oberfranken

Die Regierung von Oberfranken hält den geplanten Ausbau der Schienenstrecke Nürnberg-Ebensfeld als Teil des Verkehrsprojektes Deutsche Einheit - Schiene - Nr. 8 aus landes- und regionalpolitischen, wirtschafts-, verkehrs- und umweltpolitischen Gründen

für sinnvoll und notwendig. Die Ausbaumaßnahmen und die Kapazitätserweiterung der Schiene müßten allerdings dem Raum Oberfranken auch zugute kommen. Es wird deshalb gefordert, nach der Festschreibung des ICE-Systemhalts in Coburg auch den ganztägigen ICE-Systemhalt in Bamberg dauerhaft zu sichern.

Darüber hinaus sei zur Verknüpfung des Personenfern- mit dem Regional- und Nahverkehr die Einbindung der Bahnhöfe Forchheim und Bamberg sowie Lichtenfels, Coburg und Kronach in den Interregio-, Regionalexpress- und Regionalbahn-Verkehr erforderlich, wobei besonderer Wert auf einen durchgebundenen Verkehr ohne Umsteigeaufenthalte zu legen sei.

Für das Mittelzentrum Forchheim wird ein weiterer S-Bahn-Halt in Forchheim-Nord für zweckmäßig gehalten.

Nachdrücklich abgelehnt wird aus oberfränkischer Sicht eine Verringerung der Verkehrsbedienung auf den Nahverkehrsstrecken Forchheim-Bamberg und Bamberg-Lichtenfels. Hier sei vielmehr eine Verbesserung erforderlich, vor allem sei der Übergang Straße-Schiene durch Anlage ausreichender Park-and-ride- sowie Bike-and-ride-Plätze zu verbessern.

Für unabdingbar erachtet die Regierung die Einbeziehung Oberfrankens in das Netz von Güterfernverkehr-Umschlagseinrichtungen. Dabei sei vor allem ein verkehrssicherer Gleisanschluß des Staatshafens Bamberg unerlässlich.

Hinweise, Änderungsvorschläge und Forderungen zu fachlichen Belangen stellt die Regierung von Oberfranken wie folgt dar:

Städtebau und Ortsplanung, Denkmalpflege

Durch die Aus- und Umbaumaßnahmen und vor allem die Errichtung von Lärmschutzwänden werde die Schneisen- und Barrierewirkung der Schienentrasse erheblich verstärkt. Durch Beseitigung und Änderung von Schienenübergängen würden Funktionsbeziehungen in Siedlungsgebieten, kulturlandschaftliche Bindungen und Verkehrs- und Sichtbeziehungen z.T. einschneidend unterbrochen. Dies stelle mit den Lärm- und Erschütterungsimmissionen sowie den substantiellen Eingriffen in bebaute Bereiche wesentliche Eingriffe in das Wohn- und Arbeitsumfeld der betroffenen Kommunen dar.

Bei baulichen Maßnahmen des Verkehrs und des Lärmschutzes sollten daher noch Verbesserungen gesucht werden.

Hingewiesen wird auf die Beeinträchtigung zahlreicher verschiedener Denkmäler.

Für zweckmäßig hält es die Regierung, bei der Anlage und Dimensionierung der Schallschutzmaßnahmen absehbare Bauflächenerweiterungen zu berücksichtigen, ebenso schutzwürdige Freizeiteinrichtungen wie Naherholungsgebiete, Freibäder und Campingplätze.

Immissionsschutz

Die Regierung von Oberfranken begrüßt grundsätzlich, daß die Ausbaustrecke unmittelbar längs des vorhandenen Schienenweges angelegt werden soll. So könne unter Berücksichtigung der vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen die zusätzliche Verlärmung der Landschaft vermieden werden. Durch die Lärmschutzmaßnahmen sei in umfangreichen Gebieten eine Verbesserung der Lärmsituation zu erwarten. Eine Absenkung der Lärmschutzwände auf 2 bzw. 3 m könne jedoch nicht befürwortet werden.

In den Bereichen, in denen die Beurteilungspegel die Grenzwerte überschritten, würden zusätzliche Schallschutzvorkehrungen erforderlich. Als möglich werden genannt: Erhöhung von Schutzmaßnahmen in städtebaulich unbedenklichen Bereichen, Verlängerung über das geplante Ausmaß hinaus, zusätzliche, evtl. überlappende Schutzmaßnahmen in Bahnhofsbereichen, in Einschnittslagen Heranrücken der Böschungen an die Gleisanlagen, überkragende oder gebogene Lärmschutzwände, im Außenbereich Erdwälle anstelle von Wänden, Kombinationen Wand/Wall oder bepflanzte Steilwände in beengten Bereichen, bei Verdunkelung von Wohnbebauung durchsichtige Wandkonstruktionen.

Gefordert wird eine Abstimmung der Lärmschutzmaßnahmen mit den betroffenen Kommunen und Trägern öffentlicher Belange, abgelehnt wird der Ersatz aktiver durch passive Schallschutzmaßnahmen für Kersbach, Eggolsheim und Ebing.

Bezüglich des Erschütterungsschutzes hält es die Regierung für zweckmäßig, zur Beweissicherung Erschütterungsmessungen in Abstimmung mit den Fachbehörden und Kommunen durchzuführen.

Wasserwirtschaft und Wasserbau

Die Regierung verweist auf die Stellungnahmen des Wasserwirtschaftsamtes Bamberg und des Bayerischen Landesamts für Wasserwirtschaft und nimmt zusammenfassend wie folgt Stellung:

Durch das Vorhaben würden wichtige Trinkwassergewinnungsanlagen der Städte Forchheim und Bamberg sowie des Marktes Zapfendorf berührt. Dabei handle es sich um für die Trinkwasserversorgung unverzichtbare Wassergewinnungen. Es sei zu fordern, die Möglichkeiten zur Sicherung bestehender Wassergewinnungen vollständig auszuschöpfen. Ersatzwasserbeschaffungen für die Stadt Bamberg müßten rechtzeitig geregelt werden.

Für die Unterführung südlich Strullendorf sei ein Sicherungskonzept nach eingehenden hydrologischen Untersuchungen auszuarbeiten. Der Überholbahnhof "Hirschaid-Nord" sei möglichst aus der Schutzzone der Gewinnungsanlage "Hirschaid-Büsche" zu verlegen.

Maintal

Die Verlegung des Überwerfungsbauwerks aus dem Raum Ebensfeld in den Raum Unteroberndorf wird von der Regierung als sinnvoll angesehen. Die damit verbundene Verlegung des Mains biete aus wasserwirtschaftlicher und ebenso aus naturschutzfachlicher Sicht die Möglichkeit zur Renaturierung und ökologischen Gestaltung der Mainaue. Dies werde nachdrücklich begrüßt. Abgelehnt wird dagegen die Lösung "Variante Stützmauer".

In Verbindung mit den Umgestaltungsmaßnahmen im Maintal sei Sorge zu tragen, daß die Hochwassersituation vor allem in Ebing nicht verschlechtert werde.

Für die massiven Eingriffe in die beiden Mainschleifen südlich Ebensfeld und Unterleiterbach werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gefordert, die in einem landschaftspflegerischen Konzept dargestellt und mit den betroffenen

Behörden abgestimmt werden sollten. Geprüft werden solle die Möglichkeit der Verlegung des Überholbahnhofs südlich Ebensfeld.

Straßen- und Brückenbau

Die Regierung fordert grundsätzlich, bei der Beseitigung von höhengleichen Bahnübergängen, bei Änderungen von Über- bzw. Unterführungen, bei Rückbaumaßnahmen und Verlegungen auch während der Bauzeit die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer zu gewährleisten und die Trenn- und Riegelwirkung durch die Trasse vor allem in Siedlungsgebieten soweit wie möglich zu verringern.

Naturschutz und Landschaftspflege

Aus naturschutzfachlicher Sicht werden die wesentlichen Eingriffspunkte dargestellt und notwendige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bzw. Änderungs- und Ersatzvorschläge benannt:

- * Bei km 35,2 werde ein artenreiche Feuchtfläche (Biotopweiher) überbaut. Es werde vorgeschlagen, an verbleibenden Restflächen südlich angrenzend eine neue Weiherfläche anzulegen;
- * Bei km 43,5 erfolge ein Eingriff in die renaturierte Steilböschung einer wassergefüllten ehemaligen Abbaufäche; dadurch werde die Entwicklung zur Biotopfläche beeinträchtigt. Vorgeschlagen werde die Anlage von Biotopflächen als Ersatz am Nordost-Rand durch geeignete Böschungsgestaltung;
- * Bei km 49,5 bis 50,0 werde die naturnahe, renaturierte westliche Steilböschung teilweise zerstört, Flachwasser- und Verlandungszonen am Böschungsfuß gingen verloren. Hier sollten geeignete Wasserflächen (Baggerseen) erworben und neue Flachwasserzonen geschaffen werden;
- * Die Durchschneidung des Baggersees bei km 49,7 südlich Hirschaid zerstöre wertvolle Biotop- und Verlandungsflächen, die Freizeitfunktion des Ostteils werde entwertet. Die Trassenführung solle nochmals überprüft werden;

- * Die nördliche Anbindungsstraße zum Gewerbegebiet Strullendorf bei km 55,1 werde aus naturschutzfachlicher Sicht abgelehnt, da durch sie eine zusätzliche Zerschneidung des Landschaftsschutzgebiets "Hauptsmoorwald" und eine weitere Zerstörung der Sandmagerrasenböschung nördlich des Bahnhofs Strullendorf erfolge. Für diese Ersatzstraße solle eine naturverträgliche Lösung gesucht werden. Die Eingriffe in das Landschaftsschutzgebiet Hauptsmoorwald und die dortigen Sandmagerrasenbiotope sollten so gering wie möglich gehalten werden;
- * Bei km 55,1 bis 55,5 würden im Bahnhofsbereich Strullendorf und nördlich davon bis zum Brückenbauwerk der B 505 hochwertige Sandmagerrasen zerstört. Hier kämen Rote-Liste-Arten wie Silbergras, Frühlingspörgel, Sandstrohblümchen und Blauflügelige Ödlandschrecke vor. Als Ersatzmaßnahmen sollten im dortigen Bereich und an geeigneten anderen Stellen entlang der Ausbaustrecke roh belassene Sandböschungen wieder hergestellt werden. Die ehemalige Sandgrube an der Westseite der Bahn solle für Naturschutzzwecke und die Schaffung von Rohbodenflächen bereitgestellt werden;
- * Durch Trassenverbreiterung im Hauptsmoorwald von km 56,0 bis 58,8 erfolge ein Verlust von Waldrandbiotopen. Hier werde aus naturschutzfachlicher Sicht die Wiederherstellung von Saumbiotopen und die Anlage eines artenreichen Waldmantels aus standortheimischen Laubgehölzen entlang der gesamten Durchschneidungsstrecke gefordert;
- * Bei km 6,5 im und nördlich des Leigrabens würden wertvolle Feucht- und Trockenbiotope (Grasnelkenbestände) zerstört. Hierfür sollten geeignete Ersatzflächen bereitgestellt werden;
- * Bei km 10,0 bis 12,0 nördlich Unterberndorf erfolge der Gleisüberwurf mit der erforderlichen Mainverlegung. Bei einer Errichtung einer 6 m hohen Stützmauer, der Beseitigung der naturnahen Uferbegleitvegetation und der Verlegung des Mainbettes in seiner bisherigen Form würde eine weitere Einengung und Kanalisierung des Flußbettes resultieren. Aus ökologischer Sicht wäre dies eine deutliche Verschlechterung des jetzigen Zustandes. Die Lösung "Stützmauer" werde daher aus naturschutzfachlicher Sicht abgelehnt. Zugestimmt werde der Flußlaufverlegung mit dem

- Ziel der Renaturierung der Mainaue. Der Fluß erhalte dabei ein zweiarmiges neues Bett mit zwischenliegenden Inseln zur Auwaldwiederansiedlung. Damit bestehe eine einmalige Chance zur großräumigen Gewässer- und Biotopvernetzung, zur Wiederherstellung eines naturnahen Fließgewässersystems, zur Gewässerrenaturierung und zur Schaffung unterschiedlichster Feuchtlebensräume und der ökologischen Verbesserung des Flußlaufes. Gefordert werde, zur Durchführung der Mainverlegung die Wiesen- und Ackerflächen nordwestlich des jetzigen Flußlaufes zu erwerben und einen landschaftspflegerischen Begleitplan mit der höheren Naturschutzbehörde abzustimmen;
- * Bei km 16,0 erfolge ein Eingriff in ein schutzwürdiges Altwasser mit Begleitvegetation; durch einen Dammbau gingen ufernahe Biotope verloren. Hierfür werde der Erwerb von Ausgleichsflächen im Bereich der Mainschleifen gefordert;
 - * Die Gemeindeverbindungsstraße Unterleiterbach-Unterbrunn mit Eisenbahnbrücke bei km 16,8 zerschneide großflächig Wiesen- und Ackergründe. Im Hinblick auf sparsamen Umgang mit Grund und Boden sollte weitgehend die alte Trasse mit Abschwenkung zur Eisenbahnbrücke erst in Nähe der Bahnstrecke genutzt werden;
 - * Bei km 18,6 werde die Mainschleife durch den Bau des Überholbahnhofs angeschnitten, der Retentionsraum werde eingeengt, der Uferstreifen zerstört. Hier werde ebenfalls eine naturverträgliche Lösung und ansonsten der Erwerb von Ausgleichsflächen und ihre ökologische Gestaltung gefordert;
 - * Bei km 20,1 werde eine naturschutzwürdige Altlinde am Bahnhof Ebensfeld betroffen. Diese solle nach Möglichkeit erhalten werden. Falls dies nicht möglich sei, sollten Ersatzpflanzungen in Ebensfeld erfolgen;
 - * Die vorgesehenen Unterwerke für die Stromversorgung der Ausbaustrecke seien durch geeignete Pflanzmaßnahmen in die Landschaft einzubinden.

Für die Eingriffe werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf der Grundlage einer detaillierten Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung in einem landschaftspflegerischen Begleitplan gefordert. Als Ersatz für Eingriffe seien auch Renaturie-

ungsmaßnahmen in der Mainaue an anderen als den betroffenen Stellen denkbar, ein Ausgleich solle aber innerhalb eines Landkreisesgebiets angestrebt werden. In Betracht kämen besonders die folgenden naturraumspezifisch anzuwendenden Maßnahmen:

- * Wiederherstellung und Pflege von Mager- und Feuchtstandorten,
- * Entwicklung naturnaher Waldbestände durch Aufforstungen und ökologischen Umbau von Waldbeständen sowie naturnaher Waldgestaltung,
- * Renaturierung von Naßwiesenstandorten und sonstigen Feuchtflächen,
- * in Talauen und Bereichen mit hohem Grundwasserstand Umwandlung von Ackerland in Feuchtbereiche oder Sukzessionsflächen und Optimierung dieser Standorte für Artenschutz Zwecke,
- * Neugestaltung von Gräben und Bachläufen,
- * im Zuge von Gräben, Bach- bzw. Flußquerungen seien ausreichend dimensionierte Brücken vorzusehen,
- * entlang der gesamten Strecke seien für die Beseitigung von Gebüsch, Bäumen und Hecken an geeigneten Stellen Ersatzpflanzungen vorzunehmen,
- * Böschungen seien im Rohbodenzustand zu belassen, um eine natürliche Sukzession zu ermöglichen,
- * zum Ausgleich für Eingriffe in Sandmagerrasenflächen entlang der Ausbaustrecke seien geeignete Flächen zu erwerben und für Naturschutz Zwecke zur Verfügung zu stellen.

Landwirtschaft und Agrarstruktur

Die Regierung widerspricht der Aussage des Erläuterungsberichts, daß es sich bei der in Anspruch genommenen landwirtschaftlichen Nutzfläche meist um Böden mit geringer Wertigkeit handle. Tatsächlich seien zum erheblichen Teil Böden mit überdurchschnittlichen Ertragsbedingungen betroffen, die häufig für Sonderkulturen (Baumschulen, Spargelanbau, Erwerbsgartenbau) genutzt würden. Im südlichen Teil des oberfränkischen Planungsgebiets bestehe ein hoher Landbedarf, der durch frühere Infrastrukturmaßnahmen verstärkt werde. Bei

der Inanspruchnahme von Sonderkulturflächen solle deshalb geeignetes Ersatzland angeboten werden.

Weiter wird gefordert, für naturschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen neben landwirtschaftlichen Nutzflächen auch andere Flächen, z.B. ausgebeutete Sandgruben, zu verwenden. Die Erschließung der landwirtschaftlichen Flur müsse auch nach der Durchführung des Projekts gewährleistet sein.

Bahnstromversorgung

Gegen die Einrichtungen zur Bahnstromversorgung (Unterwerke nördlich Eggolsheim und bei Ebensfeld, Erweiterung des Schaltpostens Bamberg) bestehen seitens der Regierung von Oberfranken keine Bedenken. Bei der Stichleitung bei Eggolsheim und der Trassenverschiebung bei Ebensfeld sollten betroffene naturschutzfachliche, landwirtschaftliche und wasserwirtschaftliche Belange berücksichtigt werden.

1.2.2 Regierung von Mittelfranken

Die Regierung von Mittelfranken hält die Schaffung einer leistungsfähigen und schnellen Bahnverbindung zwischen dem großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen und Berlin aus strukturpolitischen Gründen für den gesamten nordbayerischen Raum für besonders dringlich und begrüßt deshalb eine schnelle Realisierung der Planung.

Die Überprüfung der Trasse aus mittelfränkischer Sicht im Einzelnen:

Raumordnung und Landesplanung

In Verwirklichung der LEP-Ziele B X 4 und B X 4.1 werde mit der Maßnahme insgesamt eine Steigerung der Leistungsfähigkeit des Schienennetzes im gesamten nordbayerischen Raum erreicht. Die Verkehrsverbindungen nach Thüringen und nach Berlin würden entscheidend verbessert, die Fahrzeiten merklich verkürzt. Durch die Führung der Trasse längs der Entwicklungsachse Nürnberg-Bamberg-Coburg werde ein erwünschter Bündelungseffekt im Sinne des LEP-Ziels A IV 2.3 erreicht.

Natur und Landschaft

Die Bündelung der neuen mit bereits vorhandenen Verkehrsstrassen werde aus der Sicht von Natur und Landschaft begrüßt. Sie entspreche neben verschiedenen LEP-Zielen auch weitgehend dem Minimierungsgebot des Art. 6a Abs 1 BayNatSchG.

Die erforderlichen Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft seien vorgesehen und in der Projektbeschreibung angesprochen.

Allgemein gelte, daß die von Ost nach West querenden Bachtäler als wesentliche Elemente in einem künftigen Biotopverbundnetz und wichtige Wander- und Ausbreitungskorridore biologischer Arten zu sehen seien und nicht durch Dammschüttungen mit zu kleinen Brücken weiter eingeengt oder gar versperrt werden dürften. In Rahmen der Detailplanung seien deshalb Brücken mit ausreichender Spannweite vorzusehen.

Die notwendigen Lärmschutzelemente sollten so geplant werden, daß sie das Landschafts- und Ortsbild nicht nachhaltig beeinträchtigen. Die Möglichkeiten der Eingrünung sollten in der Detailplanung berücksichtigt werden. Ebenso sollte eine Beeinträchtigung wertvoller ökologischer Flächen durch Baustelleneinrichtungen und den Baubetrieb ausgeschlossen werden.

Als spezielle Konfliktpunkte werden genannt:

- * Die vorgesehene Überquerung des Landgrabens westlich des Fürther Stadtteils Sack (ca. km 13,4) dürfe nicht zu einer weiteren Verschlechterung der Durchlässigkeit dieses Tierwanderweges führen. Die Eisenbahnbrücke sollte deshalb eine größere Spannweite als die westlich anschließende Brücke des Frankenschnellweges haben. Als weitere Ausgleichsmaßnahmen seien naturnahe Ufergestaltung mit bachbegleitenden Ufergehölzen vorzusehen.
- * Einen sehr schweren Eingriff stelle die geplante Querung des ökologisch hochwertigen Gründlachtals westlich Kleingründlach dar. Östlich an die vorhandene Bahntrasse grenze ein geplantes Naturschutzgebiet an. Um die Durchlässigkeit dieses wichtigen Korridors für die Wanderung biologischer

Arten sowenig wie möglich zu beeinträchtigen, sollten Brückenbauwerke mit ausreichender Spannweite (mindestens 25 m) vorgesehen werden. Das südlich der Talau liegende Laubwäldchen mit altem Baumbestand sollte vor Eingriffen bewahrt werden.

- * Die Überquerung der Schwabach bei km 24,9 südlich des Erlanger Burgberges sollte durch eine weite Brücke erfolgen, um die Durchlässigkeit des Schwabachtales als Tierwanderweg nicht zu verschlechtern.
- * Das bei km 18,0 beiderseits der vorhandenen Bahnlinie liegende Feuchtbiotop sollte wenigstens an einer Stelle erhalten bleiben und an dieser zum Ausgleich für den Eingriff erweitert werden. Wenn dies nicht möglich wäre, sollte eine entsprechende Ersatzmaßnahme als Erweiterung des Feuchtbiotops bei km 29,3 vorgesehen werden. Dieser Feuchtbiotopkomplex sei ein geplantes Naturschutzgebiet. Er biete sich für die Erweiterung im Zuge von notwendigen Ersatzmaßnahmen für Eingriffe im Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen an.
- * Der Talraum der Regnitz nördlich Erlangen sei mit seinen unterschiedlich bewirtschafteten Feuchtwiesen ein wichtiger Teillebensraum für den Storch. Durch das Vorhaben seien Eingriffe in diesen Lebensraum verbunden. Diese Funktion solle durch rechtzeitig vor Baubeginn durchgeführte Ausgleichsmaßnahmen gesichert werden.
- * Bei der geplanten Untertunnelung des Burgberges bei Erlangen (km 25) solle geprüft werden, ob der neue Tunnel nicht westlich des vorhandenen angelegt werden könne und die Gleistrassen neu ausgerichtet werden könnten. Dadurch wäre ein Eingriff in die östlich angrenzenden ökologisch wertvollen Bereiche zu vermeiden. Auch die für die Erholung der Erlanger Bevölkerung wichtigen Bereiche des Burgberges könnten so geschont werden.

Lärmschutz

Die schalltechnischen Untersuchungen der Raumordnungsunterlagen werden von der Regierung von Mittelfranken als in sich schlüssig und nachvollziehbar beurteilt. Die Regierung stellt fest, daß die Lärmgrenzwerte der 16. BImSchV, die gegenüber der DIN 18005 um 4 dB(A) erhöht seien und einen Kompromiß

zwischen gesundheitlichen Belangen und wirtschaftlicher Zumutbarkeit darstellen, trotz der vorgeschlagenen Lärmschutzmaßnahmen nicht überall erreicht würden. Passive Lärmschutzmaßnahmen an Gebäuden könnten den Gebietschutz nicht ersetzen. Das Argument, daß gegenüber dem heutigen Zustand eine Verbesserung eintrete, dürfe nicht dazu führen, auf Alternativen zur Erreichung weiterer Verbesserungen zu verzichten.

Soweit die Grenzwerte der 16. BImSchV trotz aktiver Schallschutzmaßnahmen überschritten werden, seien zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen, hierfür sei die VDI 2719 heranzuziehen.

Kein Einverständnis besteht seitens der Regierung von Mittelfranken mit einem vorgesehenen Abzug von 3 dB(A) bei der Berechnung der Schallemissionen für den geplanten Bauzustand für das besonders überwachte Gleis. Die Regierung verlangt, die prognostizierten Pegelwerte für den geplanten Bauzustand generell um 3 dB(A) anzuheben.

Im dichtbesiedelten Raum Erlangen wäre durch unterirdische Linienführung der Güterzuggleise eine erhebliche schalltechnische Entlastung der lärmempfindlichen Bebauung zu erzielen. Deshalb solle nach Meinung der Regierung von Mittelfranken eine Tunnellösung eingehend geprüft werden.

Siedlungswesen

Die Regierung teilt mit, daß die vorgesehenen Schallschutzwände von 3 - 4 m Höhe aus optischen Gründen nicht befriedigen könnten. In der freien Landschaft wäre die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu befürchten, weshalb eine Hinterpflanzung bzw. insgesamt bepflanzte Lärmschutzwälle befriedigender wären. Im bebauten Bereich seien die Wände mit geringen Ausnahmen immer störend. Insbesondere für die Altstadt und das denkmalgeschützte Ensemble der Hugentottenstadt Erlangen erschienen die vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen nicht vertretbar.

Das Lärmband erschwere die Stadtentwicklung in seinem Auswirkungsbereich. Die Trassenverbreiterung verstärke die Trennwirkung des vorhandenen Infrastrukturbandes. Hier seien weitere Überlegungen anzustellen, um landesplanerische Ziele zur Verbesserung und Erhaltung des Wohnwertes und zur Wahrung des Ortsbildes zum Tragen zu bringen.

Verkehrspolitisch nachteilig erscheine die Aufgabe der Bahnhöfe Vach und Eltersdorf. Falls die Ausschleifung der S-Bahn-Linie nach Schmalau in den künftigen Gewerbepark vorteilhafter sein sollte, sei der Wegfall des Bahnhofs Vach vermutlich unvermeidbar. Der S-Bahn-Haltepunkt Eltersdorf-Königsmühle, der nur durch den Überholbahnhof Eltersdorf erzwungen werde, sollte anstelle des Bahnhofs Eltersdorf errichtet werden.

Landwirtschaft

Die Regierung von Mittelfranken führt aus, daß im Knoblauchsland 27 ha Ackerland sowie noch nicht quantifizierte Ausgleichsflächen beansprucht werden. Weitere Entwicklungsmaßnahmen im Knoblauchsland erforderten einen Flächenbedarf von rd. 1.000 ha. Aus der Sicht der Landwirtschaft erscheine deshalb eine unterirdisch geführte Trasse über Erlangen hinaus als geeigneter Weg, um neben der Beanspruchung landwirtschaftlicher Flächen auch Durchschneidungen und sonstige Erschwernisse zu vermeiden.

Wasserwirtschaft

Die Regierung von Mittelfranken tritt den wasserwirtschaftlichen Zielsetzungen, Maßgaben und Hinweisen, die das Bayerische Landesamt für Wasserwirtschaft und das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg mitgeteilt haben, voll bei.

Wirtschaft und Verkehr

Aus verkehrsfachlicher Sicht begrüßt die Regierung von Mittelfranken die Planung grundsätzlich. Es müsse aber gewährleistet sein, daß

- * die S-Bahn-Strecke Nürnberg-Erlangen-Forchheim mit Anschluß des gemeinsamen Gewerbeparks Nürnberg-Fürth-Erlangen zeit- und funktionsgerecht errichtet werde,
- * mit dem Projekt der Straßengüterverkehr künftig entlastet werde und
- * der Ausbau der Bahnstrecken Nürnberg-Bayreuth-Hof-Dresden bzw. Leipzig nicht hinausgezögert, sondern gleichschnell realisiert werde.

Zusammenfassend stellt die Regierung von Mittelfranken fest, daß die Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und

Landschaft einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen sowie auf Kultur- und sonstige Sachgüter bei Realisierung einer Tunnellösung über das Stadtgebiet von Erlangen hinaus weiter reduziert werden könnten. Eine eingehende Überprüfung wird deshalb empfohlen.

1.3 Bezirke

Die Bezirke Mittelfranken und Oberfranken haben keine Stellungnahmen abgegeben. Der Bezirk Oberfranken hat mitgeteilt, daß er sich der Stellungnahme der Regierung von Oberfranken anschließe.

Es ist davon auszugehen, daß eigene Belange der Bezirke Oberfranken und Mittelfranken durch das Vorhaben nicht berührt werden und daß Anregungen und Bedenken nicht vorzubringen sind.

1.4 Regionale Planungsverbände

1.4.1 Regionaler Planungsverband Oberfranken-West

Der Regionale Planungsverband Oberfranken-West lehnt für seine Mitglieder eine Finanzbeteiligung nach den Bestimmungen des Eisenbahnkreuzungsgesetzes unter allen Umständen ab. Es handele sich nicht um eine Ausbau-, sondern um eine Neubaustrecke.

Die Region spreche sich nur dann für die geplante Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld aus, wenn folgende Forderungen erfüllt würden:

- Der ICE-Systemhalt müsse in Bamberg ebenso wie in Coburg auf Dauer gewährleistet sein.
- Die Stadt Forchheim sei als IR-Halt der beiden IR-Linien Karlsruhe-Stuttgart-Nürnberg-Erfurt-Leipzig-Dresden bzw. (Allgäu)-Augsburg-Nürnberg-Jena-Berlin einzurichten. Die Stadt Kronach sei als IR-Halt in der Relation Augsburg-Nürnberg-Jena-Berlin einzurichten. Dabei seien diese beiden Halte in den allgemeinen Taktverkehr einzubinden. Der IR-Halt in Lichtenfels müsse gesichert sein.

- Bei einem künftigen ICE-Halt in Bamberg sei die Funktion von Bamberg als Schienenverkehrsknoten auch in der Ost-West-Relation (Hof-Bamberg-Würzburg) zu verbessern.
- Die ÖPNV-Anbindung zwischen dem Verdichtungsraum Bamberg und dem großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen sei weiter zu verbessern. Die S-Bahn-Verbindung sei über den Anschluß Forchheim hinaus bis nach Bamberg zu verlängern.
- Der für Oberfranken und Thüringen bedeutsame Staatshafen Bamberg sei leistungsfähig und zukunftsorientiert an den Güterfernverkehr anzubinden.
- Den bei Bau und Betrieb der Ausbaustrecke auftretenden Lärmemissionen sei zum Schutz der Bevölkerung mit geeigneten Maßnahmen entgegenzuwirken. Aktive Schallschutzmaßnahmen müßten grundsätzlich den Vorzug vor passivem Schallschutz bekommen, ggf. auch durch eine Erhöhung der Lärmschutzwände.
- Den Gesichtspunkten des Schutzes der vorhandenen und geplanten Siedlungen sei bei Durchführung der Maßnahmen entlang der Strecke Rechnung zu tragen.
- Auf eine größtmögliche städtebauliche Einbindung der Lärmschutzwände, z.B. durch die Anlage von Steilwällen oder die Verwendung von Glaswänden, sei hinzuwirken.
- Den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie der Forstwirtschaft sei im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet "Hauptsmoorwald" besonderes Gewicht beizumessen.
- Die bei Unteroberrndorf geplante Mainverlegung und Renaturierungsmaßnahmen seien schonend durchzuführen, um eine schnelle Renaturierungsphase zu erreichen.
- Ausgleichsmaßnahmen seien auch im Bereich der beiden Mainschleifen südlich Unterleiterbach und südlich Ebensfeld durchzuführen. Südlich Ebensfeld sei zu prüfen, ob durch eine geringfügige Verlegung des Überholbahnhofes nach Süden eine Tangierung des Mains vermieden werden könne.
- Die Inanspruchnahme der vorhandenen Kiesbestände sei zur Schonung des oberen Maintals möglichst zu vermeiden.
- Die betroffenen Grundwasservorkommen seien in ihrem Bestand zu sichern. Im Bereich der Trinkwassergewinnungsanlage "Stadtwald" der Stadt Bamberg

seien die bestehenden Gleise in die verstärkten Sicherungsmaßnahmen zum Grundwasserschutz einzubeziehen.

In einem landschaftspflegerischen Begleitplan müßten alle Fragen bezüglich Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen abgestimmt werden. Dabei seien besonders die Belange der Land- und Forstwirtschaft zu berücksichtigen, zumal es sich um Böden mit besten Erzeugungsbedingungen und teilweise um Sonderkulturen handle.

In der dem Beschluß des Regionalen Planungsverbandes beigefügten gutachtlichen Äußerung der Regionalplanungsstelle werden die Ziele der Landes- und Regionalplanung in bezug auf das Projekt ausführlich dargestellt.

1.4.2 Planungsverband Industrieregion Mittelfranken

Der Planungsverband Industrieregion Mittelfranken bezieht sich in seinem Beschluß auf die gutachtliche Äußerung der Regionalplanungsstelle bei der Regierung von Mittelfranken. Er geht davon aus, daß den Stellungnahmen und Forderungen der von dem Projekt betroffenen Gebietskörperschaften in größtmöglichem Umfang Rechnung getragen werde.

In der gutachtlichen Äußerung der Regionalplanungsstelle wird ausgeführt, daß die Industrieregion Mittelfranken bereits seit Jahren die Verbesserung des Schienenfernverkehrs zur besseren Anbindung der süddeutschen wie auch der durch Wiedervereinigung und Grenzöffnung zugänglich gemachten östlichen und nördlichen Wirtschaftsräume für dringend erforderlich hält. Der Regionalplan 7 werde daher dahingehend geändert, daß darauf hingewirkt werden solle, die Verbindung von Nürnberg über Bamberg-Erfurt-Leipzig/Halle nach Berlin schnellstmöglich für den Hochgeschwindigkeitsverkehr neu- bzw. auszubauen. Damit sei grundsätzlich die Übereinstimmung der gegenwärtigen regionalplanerischen Interessen mit der vorliegenden Planung festzustellen.

Die Regionalplanungsstelle führt weiter aus:

- daß beim Ausbau von Hochgeschwindigkeitsstrecken die Belange des Nah- und Regionalverkehrs berücksichtigt werden sollten. Wegen der gemeinsamen Abwicklung des S-Bahn- und eines großen Teils des Güterverkehrs auf einem Gleispaar im Bereich nördlich Eltersdorf müsse dem Schienenpersonenverkehr Vorrang gegenüber den Güterzügen eingeräumt werden
- daß aus regionalplanerischer Sicht die in den ROV-Unterlagen als Alternative nachrichtlich beschriebene S-Bahn-Variante über den geplanten Gewerbepark unentbehrlich für die Erschließung des Gewerbegebiets "Schmalau" sei und darüber hinaus die Industrieregion Mittelfranken die Verlängerung der S-Bahn über Forchheim hinaus bis Bamberg für notwendig halte.

1.5 Kreisverwaltungsbehörden

1.5.1 Landratsamt Erlangen-Höchstadt

Das Landratsamt begrüßt alle Maßnahmen, die geeignet seien, den weiteren Zuwachs des Straßenverkehrs zu bremsen und auf eine Verlagerung des Personen- und Güterverkehrs auf die Schiene hinzuwirken. Die Trasse wird in der projektierten Form jedoch abgelehnt. Statt dessen fordert der Landkreis, für die Güterfernzüge zwei Gleise in einem Tunnel unter der Stadt Erlangen hindurch bis nördlich des Haltepunkts Bubenreuth (Bahnkilometer 29) zu führen und für die S-Bahn im Tunnelbereich ein drittes oberirdisches Gleis zu erstellen. Keinesfalls dürfe ein Tunnel südlich oder im Gemeindegebiet Bubenreuth enden, da hierdurch deren Belastung zusätzlich verstärkt würde.

Im einzelnen nimmt das Landratsamt wie folgt Stellung:

- Die Forderung der Stadt Erlangen nach einem ICE-Systemhalt werde unterstützt.
- Die Einrichtung des S-Bahn-Verkehrs von Nürnberg nach Forchheim werde für unabdingbar gehalten. Ernste Probleme würden jedoch in der gemeinsamen

Nutzung von zwei Gleisen durch S-Bahn und Güterverkehr gesehen. Kapazitätsengpässe dürften nicht zu Lasten des Schienenpersonenverkehrs gehen.

Verschiedene Detailhinweise werden zu Straßenverbindungen und bei Verwirklichung des Projektes notwendigen Baumaßnahmen gegeben.

Zur Berücksichtigung der gemeindlichen Bauleitplanung sollten

- * nördlich Bubenreuth die Schallschutzmaßnahmen verlängert werden,
- * in Baiersdorf östlich der Bahn die Schallschutzmaßnahmen zum Schutz des dortigen Wohngebiets nach Norden und
- * zum Schutz des Schulzentrums die Schallschutzmaßnahmen nach Süden verlängert werden.

Kritisiert wird die Darstellung der Lärmimmissionen und der Umfang der vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen. Bedenken werden geäußert gegen den Schienenbonus der 16. BImSchV von 5 dB(A) und den Gleispflegebonus von 3 dB(A) sowie die Prognose zur Auslastung der Strecke mit 518 Zügen im Jahr 2010 anstelle tatsächlich möglicher 840 Züge.

Aus Gesichtspunkten der Landschaftspflege und der Erholung führt das Landratsamt aus, daß mit der Verbreiterung der Schienentrasse, den Lärmschutzbauwerken und dem verstärkten Lärm eine große Barrierewirkung entstehe. Zu deren Minderung und zum Ausgleich sollten Unterführungen für Fußgänger und Radfahrer angelegt werden, die in beschränktem Ausmaß auch der ökologischen Vernetzung dienen könnten.

1.5.2 Landratsamt Bamberg

Das Landratsamt Bamberg gibt Hinweise zu folgenden fachlichen Belangen:

Bauleitplanung:

Wegen der erschwerten Ausweisung von Wohnbauflächen in den betroffenen Gemeinden werden Forderungen zum Immissionsschutz erhoben.

Immissionsschutz:

Die Aussagen der Projektunterlagen werden als unzureichend bezeichnet.

Durch den Ausbau der Bahnstrecke durch bereits bebaute Gebiete würden Emissionen

noch näher an Wohnbebauung herangetragen, was zu erheblichen Belästigungen führen könne. Für die Bauphase seien die Bestimmungen der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - vom 19.08.70 zu beachten. Zur Beurteilung der Erschütterungen für Bauphase und Betrieb der Strecke sei die DIN 4150 "Erschütterungen im Bauwesen" heranzuziehen.

Die vorgesehenen Schallschutzwände von 3 bzw. 4 m werden als zu gering angesehen. Trotz aktiver Schallschutzmaßnahmen verschlechtere sich die Immissionssituation in sechs von zehn Ortschaften des Landkreises Bamberg. Die Ausbaumaßnahme führe zu einer erheblichen Einschränkung der Bauleitplanung der Gemeinden.

Für die zehn betroffenen Landkreisgemeinden wird eine Reihe konkreter Mindestforderungen zur Minimierung der Schienenlärmimmissionen genannt (Verlängerung und Erhöhung der Schallschutzwände).

Wasserwirtschaft:

Hierzu verweist das Landratsamt auf die fachlichen Aussagen des Wasserwirtschaftsamts Bamberg.

Besonders bedeutsam sei die Erstellung von Vorsorge- und Schutzkonzepten für den Bau und den Betrieb der Ausbaustrecke durch die betroffenen Wasserschutzgebiete "Hirschaidler Büsche", "Stadtwald" und "Zapfendorf-Engenanger".

Die Verlegung des Mains zwischen Unteroberndorf und Ebing stelle einen planfeststellungspflichtigen Gewässerausbau dar, bei dem den naturschutzrechtlichen Belangen besonderes Gewicht zukomme.

Die für die Abwasserbeseitigung vorgeschlagenen Schutzvorkehrungen bzw. Ausgleichsmaßnahmen bedürften einer fachlichen Überprüfung, ebenso die Realisierung von Baumaßnahmen in Überschwemmungsgebieten und Grundwasserabsenkungen im Rahmen der Baumaßnahmen.

Zum Natur- und Landschaftsschutz wird darauf hingewiesen, daß die Maßnahme mit erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden sei. Es seien entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen. Dies sei im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens abzuklären.

Von rd. 127 ha betroffenen Biotopflächen gingen 79 ha vollständig verloren. Eingriffe in kartierte Biotope seien teilweise höher als in den Unterlagen dargestellt. Teilweise

würden Biotope längs der Trasse jedoch nur vorübergehend beeinträchtigt, da sich nach der Baumaßnahme Biotopbereiche wieder herstellen ließen. Für den Verlust wertvoller Biotopflächen im Bereich des Hauptmoorwaldes werden Ersatzaufforstungen gefordert.

Als Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden der Überholbahnhof Hirschaid-Nord, das Überführungsbauwerk, der Kreuzungsbereich von Bahn und Autobahn und die Mainverlegung zwischen Unterberndorf und Ebing erwähnt. Durch den Anbau an die bestehende Bahntrasse werde eine Neuzerschneidung von Lebensräumen verhindert.

Eine Mainverlegung mit Renaturierung der Mainaue werde dem Bau einer Stützmauer im Flußbett vorgezogen. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen könnten im Trassenbereich bzw. weiteren Umfeld konkretisiert und sollten im Planfeststellungsverfahren mit den Naturschutzbehörden im Detail abgestimmt werden.

Zu den Belangen des Verkehrswesens werden folgende Hinweise gegeben:

In Hirschaid sei die Führung einer Ostumgehung durch das Betriebsgelände der Fa. Neubert problematisch. Für den Fußgängerverkehr müßten ausreichende Unter-/Überführungen geschaffen werden. Weiter müsse geprüft werden, ob die Absicherung des Trinkwasserbrunnens möglich oder ob eine Trassenverschiebung notwendig sei.

In Strullendorf wird angeregt, die Möglichkeit einer weiteren Fußgänger- und Radfahrerunterführung zu untersuchen.

In Bamberg/Hallstadt wird die Verlegung des Hafengleises als Verbesserung bezeichnet, da höhengleiche Bahnübergänge entfielen.

In Hallstadt solle bei der Unterführung Michelinstraße geprüft werden, ob die dargestellte Schleife notwendig sei. Die Zugänglichkeit der landwirtschaftlichen Fluren werde vorausgesetzt.

In Ebing sei der beschränkte Bahnübergang der BA 32 sei zusammen mit dem Bahnübergang bei km 13,8 in Zapfendorf durch eine Eisenbahnbrücke etwa bei km 12,95 (statt der geplanten Straßenbrücke) zu ersetzen. Eine Eisenbahnbrücke sei notwendig, um Flächenverluste gering zu halten und betriebliche Ausgleichsflächen zu schaffen. Ein Anschluß an die B 173 neu sei zur Entlastung der Ortsdurchfahrt von Zapfendorf unbedingt notwendig.

Soweit Feldwegübergänge betroffen seien, weist das Landratsamt grundsätzlich darauf hin, daß Ersatzmaßnahmen notwendig würden, damit keine unzumutbaren Umwege zurückgelegt werden müßten.

1.5.3 Landratsamt Forchheim

Das Landratsamt Forchheim stellt aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege zunächst fest, daß der Ausbau der Strecke eine akzeptable Lösung sei, da eine erneute Zerschneidung von Landschaftsräumen vermieden werde. Dennoch sei die Maßnahme mit teils erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Der Effekt der Trennwirkung werde vergrößert und damit die Gefahr von Isolierung und Verinselung einzelner Lebensräume erhöht. Biotopflächen seien durch Flächenverbrauch tangiert und Eingriffe in das Landschaftsbild seien gegeben. Für diese Eingriffe seien Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens abzuklären.

Die Aussagen des Landratsamtes Forchheim zum Immissionsschutz sind identisch mit denen des Landratsamts Bamberg. Abgelehnt wird vom Landratsamt Forchheim der Verzicht auf aktive Maßnahmen zum Lärmschutz für Kersbach und Eggolsheim.

Zur Beurteilung der wasserwirtschaftlichen Auswirkungen verweist das Landratsamt auf die Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamts Bamberg. Das Wasserschutzgebiet der Trinkwassergewinnungsanlage "In der Zweng" der Stadt Forchheim sei direkt betroffen. Die engere Schutzzone werde auf eine Länge von 150 m, die weitere auf 1.050 m Länge tangiert. Die Anlage sei für den Gesamtwasserbedarf der Stadt Forchheim von großer Bedeutung. Nach der geltenden Schutzgebietsverordnung seien Eisenbahnanlagen der geplanten Größenordnung verboten.

Das Landratsamt verweist auf eine Reihe weiterer Grundwassererschließungen (Notbrunnen, Brauchwasserbrunnen von Industriebetrieben, private Brunnen) in relativ geringer Entfernung zum Vorhaben. Zur Reduzierung von Beeinträchtigungen sei ein abgestimmtes Vorsorgekonzept zu entwickeln.

Weitere Hinweise werden gegeben zu Gewässerquerungen sowie Gewässereinleitungen und Grundwasserabsenkungen.

Der Kreistag des Landkreises Forchheim beschloß folgende Forderungen und Hinweise:

1. Schienen- und Betriebskonzept:

Mit der Herstellung der Ausbaustrecke sei zeitgleich die Errichtung der S-Bahn-Strecke Nürnberg-Forchheim mit allen wesentlichen Einrichtungen zu verwirklichen. Eine Verringerung des Nahverkehrsangebots zugunsten des Schienengüterverkehrs dürfe zu keinem Zeitpunkt erfolgen. Ein S-Bahn-Haltepunkt Forchheim-Nord sei zusätzlich einzurichten, das Betriebskonzept des Haltepunkts Eggolsheim sei beträchtlich zu optimieren (Einrichtung eines 40-Minuten-Taktes). Der Bahnhof Forchheim sei als Inter-Regio-System-Halt auszuweisen. Am Haltepunkt Eggolsheim sei unbedingt ein Park-and-ride sowie eine Bike-and-ride-Anlage vorzusehen. Für das Gewerbegebiet Eggolsheim sei ein Gleisanschluß zu berücksichtigen. Der ICE-Halt Bamberg sei auf Dauer zu sichern.

In Frage gestellt wird die Notwendigkeit des Überholbahnhofs Eggolsheim.

Die Lärmemissionen seien entsprechend der 16. BImSchV soweit abzumindern, daß Gefahren, Nachteile und Belästigungen für die Wohnbevölkerung ausgeschlossen werden. Erforderliche Schallschutzmaßnahmen seien vorrangig durch aktiven Lärmschutz vorzusehen und im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren näher zu konkretisieren. Für Eggolsheim, Forchheim und Kersbach werden Holzschwellen bei einer maximalen Durchfahrtsgeschwindigkeit von 160 km/h gefordert. Bezüglich der aktiven Schallschutzmaßnahmen werden Ergänzungen in den Bereichen Forchheim und Eggolsheim gefordert. Durch den Bahnbetrieb dürften keine schädlichen und nachteiligen Erschütterungen auf Gebäude und Menschen entstehen.

Weitere Forderungen betreffen die Sicherung bestehender Wasserversorgungsanlagen, die Abstimmung bei Baumaßnahmen an Brücken und Unterführungen, die Überarbeitung der Biotopbewertung und Schallschutzvorkehrungen.

1.5.4 Landratsamt Lichtenfels

Das Landratsamt Lichtenfels teilt mit, daß der ablehnende Beschluß des Kreistages Lichtenfels zur ICE-Neubaustrecke auch für die Ausbaustrecke gelte.

Fachliche Hinweise gibt das Landratsamt Lichtenfels folgende:

Aus der Sicht des Immissionsschutzes wird bemängelt, daß die Projektunterlagen unvollständig seien und deswegen eine abschließende Beurteilung nicht möglich sei. So sei die Angabe der jeweiligen Spitzenpegel für die Auslegung von passiven Lärmschutzmaßnahmen und die Beurteilung von Pegelsprüngen erforderlich.

In den Planunterlagen entspreche die Darstellung der Bauflächen nicht den vorhandenen Bauleitplänen.

Aus den schalltechnischen Untersuchungen ergebe sich, daß trotz Lärmschutzwänden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nicht eingehalten werden könnten. Die Ausschöpfung der möglichen aktiven Lärmschutzmaßnahmen sei nicht vollends gegeben. So sollte die Länge etwaiger Lärmschutzwände bzw. -wälle sinnvoll gesteigert werden, z.B. südlich des Marktes Ebensfeld oder gegenüber dem Campingplatz. Gefordert wird die Verwirklichung der höheren Lärmschutzwände; in kritischen Bereichen sei zu prüfen, inwieweit drei gleichhohe Lärmschutzwände von jeweils 4 m eine weitere Reduzierung der Lärmbelastung bewirkten.

Zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Erschütterungen seien alle nach dem Stand der Technik infrage kommenden Erschütterungsminderungsmaßnahmen wie Unterschottermatten, hochverdichtete Tragschichten und Bodenschlitze zu verwirklichen.

In der vorliegenden Form wird die Ausbaustrecke aus immissionsschutzrechtlicher Sicht abgelehnt.

Aus wasserrechtlicher Sicht wird auf die Notwendigkeit wasserrechtlicher Genehmigungen bzw. Ausnahmegenehmigungen für Anlagen an Gewässern und im Überschwemmungsgebiet hingewiesen.

Aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege stelle der Ausbau einen schweren Eingriff in das Landschaftsbild und den Naturhaushalt dar. Den Schwerpunkt des Eingriffs in optischer und ökologischer Hinsicht bilde der Überholbahnhof Unterleiter-

bach, der das gesamte Maintal optisch schwer beeinträchtigt. Hingewiesen wird auf die Beeinträchtigung einer Vielzahl auentypischer Lebensräume, die funktionale Trennwirkung sowie die Gefahr direkter Tierverluste durch den Betrieb der Strecke.

Weitere Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild und den Naturhaushalt erfolgten im Bahnhofsgelände Ebenfeld und im Bereich der Auewiesen zwischen Baggersee und Bahnlinie.

Als Ausgleich der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Funktion des Naturhaushalts seien im Maintal zwischen Ebenfeld und Unterbrunn der Fließgewässerlebensraum des Mains zu optimieren und auentypische Biotop anzulegen. Weitere Forderungen nach Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen betreffen die Gestaltung von Lärmschutzwällen, die Schaffung neuer Trockenbiotop, die Pflanzung ortsbildprägender Großbäume bei einer Beseitigung der denkmalwürdigen Linde beim Bahnhof Ebenfeld und Maßnahmen für Eingriffe im Bereich des Baggersees.

1.6 Kommunale Gebietskörperschaften

1.6.1 Stadt Nürnberg

Die Stadt Nürnberg hält das Projekt grundsätzlich für notwendig und sinnvoll. Es umfasse einen wichtigen Abschnitt der künftigen deutschen Magistrale Berlin-München als Teil des angestrebten europäischen Hochgeschwindigkeitsnetzes und eine wesentliche Strecke des S-Bahn-Netzes im Großraum Nürnberg.

Sie bittet jedoch um Berücksichtigung verschiedener Gesichtspunkte:

- Trassenführung bei Eltersdorf:

Im Zusammenhang mit dem Einfädelungsbereich der Personen- und Güterzugtrasse westlich Kleingründlach würden für hochwertige gewerbliche Nutzung vorgesehene Flächen zerschnitten. Eine wesentlich engere Parallelführung der Gleise mit dem Frankenschnellweg A 73 werde für erforderlich gehalten, um den Zerschneidungseffekt zu vermeiden. Für die Anbindung des geplanten gemeinsamen Gewerbeparks Schmalau der Städte Nürnberg, Fürth und Erlangen werde eine zusätzliche S-Bahn-Station "Gewerbepark" gefordert. Die not-

wendige Verschwenkung der S-Bahn-Linie solle in der landesplanerischen Beurteilung als verbindlich für die nachfolgende Planung festgelegt werden.

- Geplante Wohnbebauung am Ostrand des "Tiefen Feldes":

Am Ostrand des "Tiefen Feldes" und vor der Einfahrt in den geplanten "Pegnitztunnel" wiesen die Projektunterlagen Beurteilungsnachtpegel aus, die eine künftige Wohnbebauung unmöglich machten. Sofern keine Abhilfe durch Lärmschutzwälle möglich sei, werde die Einhausung oder eine Verlängerung des Tunnels nach Süden gefordert.

- Deponien:

Der vorgesehene Deponiestandort "Schweinauer Buck" werde wegen damit verbundener jahrelanger Verkehrs- und Umweltbelastungen in angrenzenden Wohngebieten und der Beeinträchtigung seiner Erholungsfunktion abgelehnt. Dem Deponievorschlag "Tiefes Feld" wird unter Voraussetzungen für die nachfolgende Planung zugestimmt.

- Lärmschutz:

Nicht gerechtfertigt sei nach Meinung der Stadt Nürnberg die Reduzierung des Schienenverkehrslärms um den Bonus 5 dB(A) entsprechend der 16. BImSchV. Er dürfe zumindest nicht in vollem Umfang abgezogen werden. Weit überzogen sei der Abschlag von weiteren 3 dB(A) für die Gleispflege, der nicht hingenommen werden könne.

Zusätzliche aktive Lärmschutzmaßnahmen werden gefordert in den Bereichen von Klein- und Großgründlach und im Bereich zwischen der Kanalbrücke am Schweinauer Buck und der Schweinauer Hauptstraße. Verbesserungen der Lärmschutzmaßnahmen seien außerdem im Bereich Eberhardshof und weiteren Bereichen nahe den Kanalbrücken und der Schweinauer Hauptstraße erforderlich.

- Naturschutz, Landschaftsplanung:

Ein Konfliktschwerpunkt sei der Einfädelungsbereich der Personen- und Güterzugtrasse bei Kleingründlach. Überbauung und teilweise Verfüllung der

Gründlachschniederung führten zum Verlust hoch- bis höchstwertiger Biotopstrukturen, die Eingriffe in den natürlichen Talquerschnitt bedeuteten eine massive Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Unmittelbar tangiert werde das künftige Naturschutzgebiet "Irrgarten". Hier solle geprüft werden, ob ein größerer Abstand zum Schutzgebiet eingehalten werden könne.

Grundwasser, Gewässerschutz:

Mit der Durchführung der Baumaßnahmen seien Eingriffe in den Grundwasserkörper und Oberflächengewässer im Nürnberger Stadtgebiet verbunden. Für temporäre Absenkung und Ableitung nicht oder nicht wesentlich verunreinigten Grundwassers, für Eingriffe in und die Ableitung von verunreinigtem Grundwasser und für Gebiete mit dauerhafter Grundwasserbeeinflussung werden Detailhinweise gegeben, die in nachfolgenden Planungen zu befolgen seien. Dauerhafte Grundwasserspiegelbegrenzungs- und -umleitungsmaßnahmen lehne die Stadt Nürnberg ab. Ein Ausbau von Oberflächengewässern solle, wo er unvermeidlich sei, naturnah erfolgen.

1.6.2 Stadt Fürth

Die Stadt Fürth begrüßt das Vorhaben. Die Planung schaffe eine nachhaltige Entlastung des Fürther Hauptbahnhofes und steigere damit die Leistungsfähigkeit der Schiene sowohl in Nord-Süd- wie auch in Ost-West-Richtung. Sie diene der überregionalen Anbindung des gemeinsamen Oberzentrums Nürnberg-Fürth-Erlangen und des Wirtschaftsstandortes Mittelfranken.

Insgesamt positiv beurteilt werden die Auswirkungen der Planung auf die Menschen, da in den dicht besiedelten Bereichen die Lärmbelastung abnehmen werde. Für Teilbereiche (Herboldshof, Steinach, Kronach, Oststadt) fordert die Stadt Fürth weitere Schallschutzmaßnahmen, u.a. eine Verlängerung der Untertunnelung bis nördlich Herboldshof.

Die Stadt Fürth weist darauf hin, daß die geplanten Maßnahmen im Bereich der "Siebenbogenbrücke" westlich des Hauptbahnhofes Fürth die Belange des Wasserwerkes

Fürth berühren. Im Bereich nordwestlich des Ortsteils Herboldshof seien die Belange des Zweckverbandes für die Wasserversorgung des Knoblauchslandes berührt. Einer Durchschneidung der engeren Schutzzone könne nicht zugestimmt werden. Ferner seien im gesamten Bereich östlich von Stadeln die Grundwasserströme berührt. Besonders hinsichtlich der beiden Wasserwerke fordere die Stadt Fürth, daß die Planungsmaßnahmen die Belange der Wasserversorgung nicht negativ beeinflussen dürften.

Bei dem geforderten S-Bahn-Verschwenk zum Gewerbepark "Schmalau" dürften keine hohen Brückenbauwerke entstehen, die den Luftaustausch und das Klima verschlechterten.

Weitere Hinweise der Stadt Fürth betreffen die Notwendigkeit der Bereitstellung von Ausgleichsflächen für naturschutzrechtliche Eingriffe, die fachgerechte Entsorgung eventuell anfallenden kontaminierten Bodenaushubs und den Erhalt geschützter Landschaftsbestandteile und Denkmäler.

1.6.3 Stadt Erlangen

Die Stadt Erlangen begrüßt alle Maßnahmen, die das Zusammenwachsen der alten Bundesländer, insbesondere des mittelfränkischen Ballungsraumes, mit den neuen Bundesländern fördern, ebenso wie Maßnahmen zur Verlagerung des Personen- und Güterfernverkehrs von der Straße auf die Schiene.

Wegen nachhaltigster Beeinträchtigungen der städtischen Funktionen lehnt sie jedoch das Vorhaben in der vorliegenden Form schärfstens ab und fordert statt dessen eine unterirdische Führung von zwei Güterfernverkehrsgleisen im gesamten Stadtgebiet Erlangen ab Eltersdorf mit einem oberirdisch geführten S-Bahn-Gleis. Weiter fordert die Stadt Erlangen einen ICE-Systemhalt.

Im Raum Eltersdorf wird neben einem Haltepunkt Gewerbepark ein zweiter Haltepunkt gefordert, der den gewachsenen Ortsteil anbinde. Ernste Probleme werden gesehen in der gemeinsamen Nutzung zweier Gleise durch S-Bahn und Güterverkehr.

Die Stadt weist darauf hin, daß schon die vorhandene Gleistrasse eine erhebliche funktionale Zäsur im Stadtkörper darstelle. Durch die geplante Trassenerweiterung

verschlechtere sich diese Situation noch erheblich, die Durchtrennung des Stadtgefüges und Riegelwirkung würden verstärkt. Die Bedingungen für eine organische Stadtentwicklung würden weiter verschlechtert. Zur Erweiterung der Innenstadt vorgesehene Bereiche westlich der Bahntrasse würden in Frage gestellt. Verschiedene Flächen der laufenden Flächennutzungsplanfortschreibung seien in der Prognosekarte Schallschutz nicht berücksichtigt.

Die Zerschneidung der Stadt durch die Gleise mit den erforderlichen Lärmschutzwänden werde auch aus denkmalpflegerischer Sicht abgelehnt, da sie westlich der historischen Innenstadt Erlangens vorbeiziehe, die als ehemalige Hugentottenstadt unter Denkmalschutz stehe.

Die Stadt Erlangen weist weiter darauf hin, daß durch die Planung in ein gewachsenes Verkehrssystem eingegriffen werde.

Zum Immissionsschutz merkt sie an, daß der Schienenbonus der 16. BImSchV von 5 dB(A) bei der Plansituation nicht gerechtfertigt sei. Auch der Gleispflegeabschlag von 3 dB(A) sei überhöht und könne nicht hingenommen werden. Im übrigen bezweifle die Stadt die Prognosewerte der Zugfrequenz, die sie wesentlich höher annimmt. Aus Gründen des Lärmschutzes hält sie nur die Tunnelvariante für das Stadtgebiet für raumverträglich.

Zu den Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes und der Erholung weist die Stadt auf den Verlust und die Beeinträchtigung umfangreicher Biotopflächen hin. Ein besonderer Konfliktschwerpunkt liege im Bereich der Gründlachniederung bis zum Überholbahnhof Eltersdorf, dessen Wegfall die Stadt fordert. Daneben würden auch im Schwabachtal und am Burgberg Landschaftsbild und Erholungsfunktion beeinträchtigt. Weitere negative Auswirkungen durch das Vorhaben werden auf Grundwasser und oberirdische Gewässer, Klima und Wald befürchtet.

1.6.4 Gemeinde Bubenreuth

Die Gemeinde Bubenreuth unterstützt grundsätzlich Bestrebungen, den Personen- und Güterverkehr von der Straße auf die Schiene zu verlagern. Das vorgelegte Projekt hält sie jedoch für überdimensioniert. Die Nachteile des Vorhabens seien für die gesamte Wohnbevölkerung Bubenreuths unzumutbar. Zweifel werden geäußert an den Daten der vorhandenen Lärmwerte und der prognostizierten Lärmbelastung. Kritik wird

geübt an der Planung passiver Schallschutzmaßnahmen, an der 16. BImSchV, vor allem dem Schienenbonus von 5 dB(A) sowie dem Gleispflegeabschlag von 3 dB(A). Außerdem vermißt die Gemeinde in den Unterlagen verschiedene Angaben zur Umweltverträglichkeitsprüfung.

Wegen unzumutbarer Nachteile für Anwohner und Gewerbebetriebe zählt die Gemeinde Bubenreuth eine Reihe bautechnischer Details auf, die sie für raumbedeutsam hält. Durch massive Beeinträchtigungen werde die Wohnqualität Bubenreuths gemindert, und durch die Gefährdung verschiedener Gewerbebetriebe sei der Verlust zahlreicher Arbeitsplätze zu befürchten.

Konkret fordert die Gemeinde Bubenreuth die Verlegung der Park-and-ride- und Bike-and-ride-Plätze auf die Westseite der Bahnlinie und zusätzliche Lärmschutzeinrichtungen für die Flächen westlich der Bahnlinie.

Sollte die von der Stadt Erlangen geforderte Tunnellösung weiter verfolgt werden, fordert Bubenreuth eine Vertunnelung bis km 29.

Außerdem wird für eine überörtliche verkehrsmäßige Anbindung an die St 2244 und die ERH 31 für den nördlichen Verkehr eine Über- bzw. Unterführung der Bahntrasse gefordert.

1.6.5 Gemeinde Möhrendorf

Die Gemeinde Möhrendorf befürwortet grundsätzlich den Ausbau der Schiene zur Verlagerung des Personen- und Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene; die vorgelegte Planung wird jedoch abgelehnt.

Die Gemeinde fordert eine Untertunnelung mindestens für die Güterfernverkehrsgleise bis km 29,5 und ein oberirdisches S-Bahn-Gleis. Die prognostizierten Lärmbelastungen werden für unrealistisch gehalten; gesundheitliche Beeinträchtigungen der Einwohner und negative Auswirkungen auf Wohnwert und Lebensqualität seien zu befürchten.

Gefordert wird von der Gemeinde die Einrichtung eines Park-and-ride-Parkplatzes westlich der Trasse.

1.6.6 Stadt Baiersdorf

Die Stadt Baiersdorf lehnt die vorgesehene Ausbaustrecke ab und fordert die Verteilung des Schienenverkehrs auf verschiedene bereits vorhandene Strecken.

Sie befürchtet eine starke Beeinträchtigung der weiteren Stadtentwicklung östlich der vorhandenen Bebauung. Die Riegelwirkung zwischen dem Neubaugebiet, den östlichen Ortsteilen und dem alten Baiersdorf würde verstärkt.

Nicht akzeptiert wird von der Stadt der Schienenbonus der 16. BImSchV von 5 dB(A) und ebenso der Gleispflegeabschlag von 3 dB(A). Kritisiert wird die zu niedrig ange-setzte Leistungsfähigkeit der geplanten Strecke, die auf ca. 800 Züge zu veranschlagen sei. Außerdem fehlten Berechnungen für die Lärmwerte im Bereich des Überholbahnhofs, wo Lärmschutzwände unverzichtbar seien. Auch eine Verlängerung der Schallschutzwand östlich der neuen Gleise nach Süden sei erforderlich.

Besonders durch den Überholbahnhof, aber auch durch ein Brückenbauwerk komme es zu starken Eingriffen in Biotope und zum Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen. Durch den geforderten Wegfall des Überholbahnhofs sei ein Teil der Biotopverluste zu vermeiden. Hilfsweise solle der Überholbahnhof nach Norden verlegt werden. Gefordert werden außerdem Ersatzmaßnahmen zur Erhaltung eines Biotopverbundes.

1.6.7 Gemeinde Langensendelbach

Aus der Sicht der Gemeinde Langensendelbach sollen zum Schutz der Bewohner des Ortsteils Bräunigshof die geplanten Lärmschutzmaßnahmen um 200 m in Richtung Baiersdorf verlängert werden.

1.6.8 Gemeinde Poxdorf

Die Gemeinde Poxdorf stimmt dem Vorhaben zu, wenn eine Reihe von Forderungen erfüllt werde, vor allem

- die Verlegung des Überholbahnhofs Baiersdorf/Kersbach nach Norden ab FO 2,
- die Einrichtung von Schallschutzmaßnahmen im östlichen Bereich Richtung Poxdorf und ihre Einpassung in das Landschaftsbild,
- die ausreichende Dimensionierung von Straßenbrücken, Wasserdurchlässen sowie die Verlegung einer Abwasserleitung,
- ein vorrangiger Ausbau der S-Bahn Nürnberg-Forchheim mit Haltepunkt Baiersdorf/Kersbach.

1.6.9 Gemeinde Hausen

Die Gemeinde Hausen regt an, noch wirksamere Lärmschutzmaßnahmen, nicht nur im Bereich der Haltestellen, vorzusehen. Bereits die vorhandene Strecke verursache erhebliche Belästigungen.

An der S-Bahn-Haltestelle Kersbach wird ein ausreichend großer Parkplatz gefordert.

1.6.10 Stadt Forchheim

Die Stadt Forchheim lehnt das Vorhaben wegen nachhaltiger Beeinträchtigung städtischer Funktionen ab. Neben teilweise unzureichendem Lärmschutz in bebauten Gebieten greife die Trasse in schützenswerte Frei- und Erholungsräume ein. Die Stadtentwicklung werde erheblich erschwert und die Funktion Forchheims als Mittelzentrum beeinträchtigt.

Für den Fall der Verwirklichung der Planung fordert die Stadt Forchheim:

- die zeitgleiche Errichtung der S-Bahn-Strecke Nürnberg-Forchheim mit allen wesentlichen Einrichtungen,

- einen zusätzlichen Nahverkehrshalt in Forchheim-Nord, vorzugsweise als Weiterfahrt der S-Bahn-Züge als City-Bahn ohne Umsteigeaufenthalt,
- ein eigenständiges Gleis für die Nebenbahn Höchstadt,
- einen ständigen Inter-Regio-Halt nicht nur in Tagesrandlagen,
- die Minderung von Lärmemissionen zur Vermeidung von Gefahren und Belästigungen für die Wohnbevölkerung, wobei der 5 dB(A) Schienenbonus und der 3 dB(A) Gleispflegeabschlag als ungerechtfertigt angesehen werden,
- die ausschließliche Realisierung aktiver Schallschutzmaßnahmen und die Verwendung von Holzschwellen zur Emissionsminderung,
- die Ergänzung der aktiven Schallschutzmaßnahmen im Bahnhof Forchheim und den anschließenden Teilbereichen,
- die Errichtung der vorgesehenen Schallschutzwand im Stadtteil Kersbach mit landschaftlicher Einbindung,
- den Schutz der städtischen Wasserversorgungsanlage in Forchheim-Süd mit dem Nachweis, daß keine nachteiligen Veränderungen auftreten,
- die Einpassung der Lärmschutzmaßnahmen in das Stadt- und Landschaftsbild durch geeignete Gestaltung,
- die Abstimmung der Bahnübergangs-Ersatzmaßnahmen und sonstiger Neu- bzw. Ersatzbauten mit der Stadt,
- die Verlegung der Bahnstromleitung auf die Ostseite der Bahnlinie,
- eine Berücksichtigung der Stadtbiotopkartierung.

1.6.11 Gemeinde Hallerndorf

Die Gemeinde Hallerndorf hält die vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen im Bereich Eggolsheim-Neuses für nicht ausreichend. Im Bereich der Gemeindeteile Pautzfeld, Schlammersdorf und Trailsdorf seien die bestmöglichen Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen. Eine Verlängerung der geplanten Lärmschutzwände im westlichen Bereich von Neuses Richtung Forchheim und Altendorf wird daher gefordert.

1.6.12 Markt Eggolsheim

Der Markt Eggolsheim lehnt den Ausbau der Trasse wegen nachhaltiger Beeinträchtigungen ab.

Die Planungshoheit der Gemeinde und vorgesehene Erweiterungen von Bauflächen würden wesentlich erschwert, die vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen bewirkten eine starke Beeinträchtigung der Landschaft. Durch die stark ansteigenden Zugfrequenzen werde eine starke zusätzliche Verlärmung und wesentliche Verschlechterung der Lärmsituation erwartet. Da die geplanten aktiven Schallschutzmaßnahmen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nicht gewährleisten könnten, werden zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen gefordert. Besonders genannt wird die Verlängerung des Lärmschutzwalles nördlich und südlich der Wohnbebauung, um weitere Lärmeinwirkungen für die östlich und westlich liegenden Siedlungsgebiete zu verringern.

Zum Zweck der Beweissicherung werden zu den vorgesehenen Erschütterungsmessungen konkrete Untersuchungen der betroffenen Gebäude gefordert.

Nicht akzeptiert werden könne die geplante Ersatzmaßnahme und Anbindung der Straßenbrücke bei km 45,48 auf östlicher Seite, da dadurch Wohngebäude weichen müßten. Sicherzustellen sei die Anbindung des Industriegebiets Eggolsheim durch einen Gleisanschluß.

1.6.13 Gemeinde Altendorf

Die Gemeinde Altendorf lehnt das Projekt ab.

Sie weist darauf hin, daß ihre Planungshoheit beeinträchtigt werde, da nur sehr beschränkt weitere Baugebiete ausgewiesen werden könnten.

Als Mindestmaßnahme fordert die Gemeinde Schallschutzanlagen von 3 bis 4 m Höhe und eine Verlängerung der Lärmschutzwände in beide Richtungen. Die beste und für Altendorf einzig tragbare Möglichkeit der Lärmreduzierung wäre allerdings eine Untertunnelung im Gemeindegebiet.

Für die ganz oder teilweise in Anspruch genommenen Grundstücke fordert die Gemeinde Altendorf eine Entschädigung zum Wiederbeschaffungswert oder gleichwertige

Ersatzbauten. Die Planungsgesellschaft Bahnbau solle im geplanten Neubaugebiet Grundstücke für die Betroffenen erwerben und zur Verfügung stellen.

Sichergestellt sein müsse der Schutz vor Erschütterungen, vor allem während der Bauzeit. Die Aussagen in den Projektunterlagen seien nicht ausreichend.

Abgelehnt wird von der Gemeinde die Beanspruchung ihrer Gemarkung durch die vom Markt Hirschaid gewünschte Südumgehung.

Für die geplante Pkw-, Fuß- und Radwegunterführung im Zuge der Jurastraße weist die Gemeinde darauf hin, daß auch eine Pkw-Nutzung möglich sein müsse.

Für die geplante Straßenbrücke in Verlängerung der St 2960 bei km 47,661, die als Ersatz für den Bahnübergang Jurastraße geplant sei, wird eine Umplanung angeregt, damit durch die Rampe weniger Ackerland in Anspruch genommen werde.

Erhalten werden müsse der Bahnhof Buttenheim; der geplante Anschluß Altendorfs im 1-Stunden-Takt mit einer Verdichtung in den Hauptverkehrszeiten durch die Regionalbahn sei unbedingt einzuhalten.

Das Grundwassererkundungsgebiet Buttenheim-Altendorf-Eggolsheim, das in erster Linie zur Sicherstellung der Wasserversorgung der anhängenden Gemeinden dienen müsse, dürfe keinesfalls als Ersatzmaßnahme für die Trinkwasserversorgung der Stadt Bamberg herangezogen werden.

1.6.14 Markt Buttenheim

Der Markt Buttenheim lehnt das Projekt ab. Aufgrund der nicht glaubwürdigen Aussagen zur Lärmproblematik sei die Planungshoheit und die Entwicklung Buttenheims beeinträchtigt.

Angezweifelt werden die Ist-Werte und Prognosen der Lärmimmissionen. Gefordert wird eine Verlängerung der Lärmschutzmaßnahmen bis an die Gemarkungsgrenzen von Altendorf. Der Lärmwert von 49 dB(A) müsse an jeder Stelle der Gemarkung eingehalten werden.

Im Rahmen der Umgestaltung der Autobahnauffahrt Buttenheim der A 73 wird eine Verbreiterung der Staatsstraße 2960 und die Einführung einer Abbiegespur Richtung Norden westlich Buttenheim angeregt. In diesem möglichen gemeindlichen Entwicklungsbereich solle eine Zufahrt von der St 2960 verwirklicht werden.

Gleichzeitig werde eine Verlängerung der Lärmschutzmaßnahmen an der A 73 vor allem im südlichen Bereich gefordert.

Das Grundwassererkundungsgebiet Buttenheim-Altendorf-Eggolsheim dürfe nicht für einen Ausgleich der Trinkwasserversorgung "Stadtwald" der Stadt Bamberg herangezogen werden.

1.6.15 Markt Hirschaid

Der Markt Hirschaid lehnt das Vorhaben ab. Die geplante Ausbaustrecke verursache mitten durch die Wohnbebauung des Marktes erhebliche Nachteile. Die Eingriffe in die vorhandene Bausubstanz, in Gartenanlagen und gemeindliche Anlagen, die Wertminderungen an Wohngebäuden, die Verkehrsmassierung sowie die städtebauliche Verunstaltung des Ortsbildes durch Schallschutzwände stießen auf breite Ablehnung.

Zur vorgelegten Planung trägt der Markt als Forderungen vor:

- Bei Bahn-km 49,87 solle über eine neue Straßenbrücke in Verlängerung der Ostumgehung eine Süd-Anbindung an die St 2244 realisiert werden. Die vorhandene Straßenbrücke bei Bahn-km 50,41 solle wegen ihres ungünstigen Standorts und aus verkehrlicher Sicht keinesfalls erweitert, sondern als kombinierter Fuß- und Radweg zurückgebaut werden.
- Durch die Erweiterung der Gleisanlagen im Bereich der Amlingstadter Straße werde die Verbindung der angrenzenden Wohngebiete zum Ortskern und zum Bahnhof völlig unterbrochen. Der Markt fordere eine neue Fuß- und Radwegunterführung als Ersatz für den östlichen Parallelweg zur Bahnstrecke. Die Amlingstadter Straße solle zur Erschließung der vorhandenen Industriebetriebe westlich an den Amselweg angebunden werden.

- Der Markt Hirschaid lehne den geplanten Überholbahnhof Hirschaid-Nord aus Gründen des Immissionsschutzes, des Naturschutzes und des Trinkwasserschutzes nachdrücklich ab.
- Die derzeitige Trasse der Bahnstromleitung behindere die bauliche Entwicklung des Marktes. Eine Trassenverschiebung der Freiluftleitung außerhalb der Bebauung, möglichst längs der A 73, werde gefordert.
- Die Planung der Lärmschutzwände erscheine dem Markt nicht plausibel. Hier werden erhebliche Erweiterungen gefordert, um vorhandene und künftige Wohnbauflächen zu schützen. Für die Außen-Schallschutzwände werde eine intensive Eingrünung gefordert.

1.6.16 Gemeinde Pettstadt

Die Gemeinde Pettstadt hat bis zum gesetzten Termin und darüber hinaus keine Stellungnahme abgegeben. Entsprechend dem Hinweis im Einleitungsschreiben wird davon ausgegangen, daß Bedenken, Hinweise und Anregungen von der Gemeinde Pettstadt nicht veranlaßt sind.

1.6.17 Gemeinde Strullendorf

Die Gemeinde Strullendorf lehnt die Ausbaustrecke ab, weil die Wohn- und Lebensqualität der Gemeinde unzumutbar beeinträchtigt werde. Für den Fall der Realisierung stellt die Gemeinde folgende Forderungen:

- Als Ersatz für den Bahnübergang Stockweg bei km 54,297 müsse neben der Eisenbahnunterführung bei km 53,76 auch eine Fuß- und Radwegunterführung am jetzigen Standort des Bahnübergangs vorgesehen werden, da es Fußgängern und Radfahrern nicht zuzumuten sei, die außerorts liegenden Bahnunterführungen zu benutzen.
- Die Lärmschutzwände südlich Strullendorf seien mindestens bis zur Gemarkungsgrenze zu verlängern; eine Einschränkung der Bautätigkeit im Süden des Ortes könne nicht hingenommen werden. Auch westlich der Bahnlinie sei wirksamer Lärmschutz vorzusehen, da im Gewerbegebiet mehrere Betriebs-

wohnungen errichtet worden seien. Die Höhe der Lärmschutzwände sei entsprechend der topographischen Situation Strullendorfs wesentlich zu erhöhen. Die Gemeinde schlägt Höhen von 6 bzw. 7 m vor.

- Entfallen müsse der Überholbahnhof zwischen Hirschaid und Strullendorf. Er sollte außerhalb bewohnter Gebiete, z.B. im Hauptmoorwald, vorgesehen werden.
- Zu prüfen werde angeregt, die Bahnstrecke im Ortsbereich tiefer zu legen. Anstelle der vorgesehenen Unterführungen sollten dann Brückenbauwerke vorgesehen werden.

1.6.18 Stadt Bamberg

Die Stadt Bamberg stimmt dem Vorhaben unter folgenden Bedingungen zu:

- Bamberg sei als ICE-Halt festzuschreiben. Flankierend seien die Einbindung Bambergs in den Schienenfernverkehr in Ost-West-Richtung und ein verbesserter Nahverkehr zu realisieren.
- Vorzusehen sei eine Einhausung des Bahnhofs mit Bahnsteiganlagen.
- Auf dem Bahnhofsgelände seien genügend Parkplätze für Fernreisende auszuweisen.
- Durch den Ausbau der Bahnstrecke und das davon betroffene Straßennetz in Bamberg dürfe es zu keiner verkehrstechnischen Verschlechterung kommen. Hierzu werden Detailhinweise gegeben.
- Zum Lärmschutz fordert die Stadt Bamberg für alle Bereiche Einzelfallprüfungen, um ausreichenden Schallschutz zu gewährleisten. Der Gleispflegebonus von 3 dB(A) werde von der Stadt in Frage gestellt. Grundsätzlich sei aktiver Schallschutz vorrangig vor passiven Schutzmaßnahmen vorzusehen, in Einzelfallprüfungen sei über die Verlängerung oder Versetzung geplanter Schutzmaßnahmen zu entscheiden.
- Eingriffe in Natur und Landschaft seien auszugleichen bzw. zu ersetzen. Der Naturschutzbeirat der Stadt Bamberg sei in die erforderlichen Abstimmungen mit einzubeziehen.

- Zu gewährleisten sei, daß durch den Bau und den Betrieb der Ausbaustrecke die Trinkwasserversorgung der Stadt Bamberg zu keinem Zeitpunkt gefährdet bzw. beeinträchtigt werde. Alle Auflagen und Bedingungen der Genehmigungsbehörden zum Schutz des Grundwassers seien uneingeschränkt zu erfüllen.

1.6.19 Stadt Hallstadt

Die Stadt Hallstadt lehnt das Vorhaben ab. Sie hält den Ausbau bestehender Schienenverbindungen für ausreichend. Bei Realisierung des Vorhabens fordert die Stadt eine Untertunnelung des Stadtgebiets. Die vorgesehene Gleisverbindung über das Industrie- und Gewerbegebiet Hallstadt zum Hafen Bamberg sei nicht notwendig und habe zu entfallen.

Bestritten wird von der Stadt Hallstadt die Bewertung der Umweltverträglichkeitsstudie, daß von der Ausbaustrecke keine gravierenden Eingriffe auf das Schutzgut "Geländeklima" ausgingen. Vielmehr solle gerade im Raum Bamberg/Hallstadt nach dem Landesentwicklungsprogramm einer Verschlechterung der klimatischen Bedingungen entgegengewirkt werden.

Erhebliche Eingriffe und keine ausreichende Abwägung lägen auch bezüglich weiterer Schutzgüter vor. Vor allem ergebe sich, daß sich die Immissionssituation im Norden von Bamberg verschlechtere. Durch die großräumige Beschallung des Stadtgebiets von Hallstadt werde die Möglichkeit zur Ausweisung von Wohnbauflächen stark eingeschränkt sein. Als Mindestforderungen seien daher die beabsichtigten Schallschutzwände im Stadtgebiet von Hallstadt in Richtung Nord und Süd zu verlängern, jeweils zu erhöhen und schalltechnisch günstig auszubilden und müsse das im Stadtgebiet von Hallstadt vorgesehene Überholgleis nach außerhalb verlegt werden.

Bezüglich der Erschütterungswirkungen fordert die Stadt Hallstadt konkrete Maßnahmen zu ihrer Verhinderung.

1.6.20 Gemeinde Kemmern

Die Gemeinde Kemmern stimmt dem Vorhaben nur zu, wenn ihr keine Kosten entstehen. Sie fordert als Ersatz für den beschränkten Bahnübergang bei km 6,428 eine Straßenunterführung, deren Ausgestaltung und Mitnutzung durch Munitionsfahrzeuge mit der Gemeinde abzustimmen sei.

Gefordert wird außerdem die Erhöhung und Verlängerung der geplanten Lärmschutzmaßnahmen und die Einbeziehung geplanter Wohnbauflächen.

1.6.21 Gemeinde Breitengüßbach

Die Gemeinde Breitengüßbach lehnt die Ausbaustrecke ab, weil aus Gründen des Immissionsschutzes, des Wasserrechts, des Abfallrechtes und des Natur- und Landschaftsschutzes insgesamt erhebliche Bedenken bestünden.

Durch die zusätzlichen Gleise und die Schallschutzwände werde das Gesamtbild zerstört, die Lebens- und Wohnqualität verschlechtert und der Wert von Wohngebäuden und Grundstücken gemindert. Durch die Baumaßnahme sei Breitengüßbach mit am stärksten betroffen, vor allem auch durch hohes Bau- und Transportaufkommen.

Dargelegt werden die Auswirkungen des Vorhabens auf den Menschen durch Lärmbelastung und Erschütterungen, auf Tiere und Pflanzen durch Verlust und Beeinträchtigung wertvoller Biotope im Bereich des Lei-Grabens und durch die geplante Mainverlegung, auf Grundwasser und Gewässer, besonders bezüglich der Wiedernutzung eines Tiefbrunnens, sowie weitere Auswirkungen auf Luft, Landschaft und Land- und Forstwirtschaft.

Für den Fall, daß die Bahnlinie realisiert werde, fordert die Gemeinde:

- im gesamten Gemarkungsbereich Breitengüßbach und Unteroberndorf eine Untertunnelung,
- die Sicherung einer Zufahrt zum Munitionsdepot Breitengüßbach,
- den Erhalt der Bahnunterführung bei km 9,58 (die als Ersatz vorgesehene Umleitung nördlich Breitengüßbach werde abgelehnt),

- den Wegfall des Überwerfungsbauwerks nördlich Unteroberndorf, stattdessen die Kreuzung der Gleise in Bamberg,
- eine Verlängerung der Schallschutzwände nach Süden ohne Unterbrechung im Gemeindegebiet,
- Beweissicherungsgutachten wegen zu erwartender Erschütterungswirkungen auf Gebäude,
- die Anbindung der Gemeinde Breitengüßbach an die Regionalschnellbahn im 2-Stunden-Takt und
- den Einbau von Unterschottermatten zur Lärmdämmung im gesamten Bereich der Gleisanlagen.

1.6.22 Markt Rattelsdorf

Der Markt Rattelsdorf bezweifelt die Notwendigkeit der Ausbaustrecke und hält den Ausbau bestehender Schienenverbindungen für ausreichend. Für den Fall der Realisierung des Vorhabens fordert der Markt Schallschutzmaßnahmen in Höhe von 3 bis 4 m, die in Richtung Breitengüßbach um mindestens 150 m verlängert werden sollten.

Die Verlegung des Mains sei ein schwerwiegender Eingriff, auf den verzichtet werden solle. Seien bauliche Maßnahmen unabdingbar, dürfe keine Verlangsamung der Fließgeschwindigkeit des Mains die Folge sein, damit der Gemeindeteil Ebing nicht noch mehr als bisher unter den Folgen möglicher Hochwässer leiden müsse.

Kein Verständnis hat der Markt für die Verlegung des Überwerfungsbauwerks aus dem Bereich Ebenfeld nach Unteroberndorf. Die Überführung müsse im Bereich des Bahnhofs Bamberg technisch lösbar sein.

Abgelehnt wird das nach der Planung vorgesehene Brückenbauwerk beim Haltepunkt Ebing über die Bundesbahnstrecke und die Staatsstraße 2191. Die geplante Mainbrücke zur künftigen Anbindung der Kreisstraße BA 32 an die St 2191 solle soweit wie möglich in Richtung der vorhandenen Brücke verlegt werden.

Kein Einverständnis bestehe mit einer Anbindung der Staatsstraße an die B 173 neu, da eine erhebliche Zunahme des Schwerlastverkehrs durch Ebing befürchtet werde.

Das vorhandene Kreuzungsbauwerk der Bahnlinie mit der B 173 und ebenso das neue

Kreuzungsbauwerk seien baulich zu schließen, da dadurch die Geräuschemissionen bis Rattelsdorf hörbar seien.

1.6.23 Markt Zapfendorf

Der Markt Zapfendorf lehnt den Ausbau der Strecke Nürnberg-Erfurt mit zwei zusätzlichen Gleisen ab.

Die Trasse führe zu einer Ortsdurchschneidung Zapfendorfs und zerstöre durch die notwendigen Schallschutzwände das bisher schöne Gesamtbild. Sie führe im Gemeindebereich zu erheblichen Eingriffen in landwirtschaftliche Nutzflächen, besonders nördlich Unterleiterbach für den Bau des Überholbahnhofs. Außerdem zerstöre die Trasse im Maintal naturnahe Bereiche und Biotope und berühre festgesetzte Überschwemmungsgebiete, in denen derartige Maßnahmen grundsätzlich verboten seien. Die Landschaft werde durch technische Bauwerke (Schallschutzwände, Überholbahnhof, Dämme) wesentlich verändert. Es sei mit einer Verschlechterung der Lebens- und Wohnqualität zu rechnen, desweiteren seien massive Schäden in der freien Natur zu erwarten, was zu einer Beeinträchtigung des Raumes hinsichtlich der weiteren Entwicklung für den Fremdenverkehr führe.

Befürchtet wird ein Abbau der Nahverkehrsbedienung.

Nicht zutreffend sei für Zapfendorf und Unterleiterbach die Aussage zum Lärmschutz, wonach sich die Wohn- und gemischten Bauflächen mit über 49 dB(A) Schalleinwirkung verminderten. In beiden Ortschaften vergrößerten sich vielmehr die betroffenen Flächen entscheidend, sofern nur Lärmschutzwände von 2 und 3 m Höhe verwendet würden. Eine gleiche Flächenbelastung gebe es bei Lärmschutzwänden von 3 und 4 m Höhe. Die Angaben und Prognosen zum Immissionsschutz würden jedoch von der Gemeinde angezweifelt.

Das Ausbauvorhaben bringe auch Eingriffe in gemischte Bauflächen und Gewerbeflächen mit sich. Außer der Beseitigung von zwei Wohnhäusern gingen Gebäude eines

Sportvereins, eines landwirtschaftlichen Betriebes und mehrerer Gewerbebetriebe verloren, zusätzlich würden größere Lagerflächen beansprucht.

Die zwei neuen Gleise führten in ca. 35 m Entfernung am Zapfendorfer Tiefbrunnen vorbei und damit unmittelbar auf einer Länge von 540 m durch die engere und weitere Schutzzone. Nach der Schutzgebietsverordnung sei der Bau der Ausbaustrecke durch das Schutzgebiet grundsätzlich verboten. Einer Ausnahmegenehmigung könne der Markt nicht zustimmen. Gefährdungen des Brunnens seien nach den Unterlagen des Projektträgers durch die Baumaßnahmen nicht auszuschließen. Der Brunnen sei jedoch für die Wasserversorgung von Zapfendorf lebensnotwendig.

Weitere Beeinträchtigungen entstünden an Gebäuden durch Schwingungsimmissionen, für die Bewohner durch Lärm und Staub während der Bauzeit.

Problematisch sei für Zapfendorf die Finanzierung der anfallenden Kosten für die Beseitigung dreier schienengleicher beschränkter Bahnübergänge nach dem Eisenbahnkreuzungsgesetz. Andere dringende Vorhaben müßten dafür für Jahre zurückgestellt werden.

Sollte das Vorhaben realisiert werden, müßten folgende Forderungen erfüllt werden:

- Der Tiefbrunnen der Wasserversorgung Zapfendorf müsse bestehen bleiben. Ggf. müsse ein neuer Ersatzbrunnen geschaffen werden.
- Der Regionalverkehr dürfe in keiner Weise eingeschränkt werden, sondern bedürfe weiterer Verbesserungen.
- Ein Anschlußgleis für die Holzwerke Zapfendorf müsse erhalten bleiben. Einwirkungen auf die Brunnen dieses Betriebes müßten ausgeschlossen werden.
- Den Betrieben, die umgesiedelt werden müßten und die größere Lagerflächen verlören, wären neue Gewerbeflächen bzw. Ausgleichsflächen in Zapfendorf zu verschaffen, damit deren Existenz und die Arbeitsplätze erhalten blieben.
- Zum Immissionsschutz wären verbesserte Schutzvorkehrungen notwendig: eine Verlängerung der Schallschutzmaßnahmen nach Süden, ebenso nach Norden bis zur Hügelkuppe zwischen Zapfendorf und Unterleiterbach; nicht unterbro-

chene, überlappende Schallschutzmaßnahmen im Bereich des Bahnhofs, eine Verlängerung der Schallschutzmaßnahme im Bereich der Mainstraße; Schallschutz für den zur Freizeitnutzung vorgesehenen Bereich des Baggersees und eine Verlängerung der Schallschutzmaßnahmen in Unterleiterbach nach Norden. Lärmschutzwälle sollten bepflanzt und Lärmschutzwände vorgepflanzt werden.

Bezüglich der Erschütterungseinwirkungen seien zur Beweissicherung Bestandsaufnahmen durchzuführen.

Nicht einverstanden ist der Markt Zapfendorf mit nur einer Straßenunterführung im Bereich des Bahnhofs Zapfendorf anstelle der bisherigen zwei schienengleichen Bahnübergänge. Folgende Unterführungen werden für erforderlich gehalten: südlich der Gewerbebetriebe Porzner/Schneider Unterführung der Kreisstraße BA 32 mit direkter Anbindung an die B 173, nördlich Zapfendorf eine Unterführung für Fahrzeuge aller Art, beim jetzigen südlichen Bahnübergang eine Unterführung für Fußgänger, Rad- und Mopedfahrer und kleinere Fahrzeuge, beim jetzigen nördlichen Bahnübergang eine Unterführung für Fußgänger, Rad- und Mopedfahrer, außerdem eine Verlängerung des Zugangstunnels für die Bahnsteige im Bereich des Bahnhofs bis zur Westseite für Fußgänger, Rad- und Mopedfahrer. Zur Verbindung dieser Unterführungen sei eine bahnparallele Längsstraße notwendig.

1.6.24 Markt Ebensfeld

Der Markt Ebensfeld lehnt wie schon die Neubaustrecke auch die Ausbaustrecke ab.

Durch den Flächenverbrauch gingen landwirtschaftliche Nutzflächen, Wohnflächen und Gewerbeflächen verloren und die Natur werde nachhaltig beeinträchtigt.

Die erhöhte Lärmbelästigung wirke sich negativ auf Menschen und Siedlungsstruktur aus.

Die Ortschaft Ebensfeld werde durch die Strecke in einen Ost- und einen Westteil getrennt, der Westteil werde von den Versorgungseinrichtungen abgeschnitten.

Der Überholbahnhof beeinträchtigt mit seinen Emissionen die Wohngebiete des südlichen Bereiches. Weiter würden die Entwicklungsmöglichkeiten eingeschnürt. Negative Auswirkungen auf die Wohnbevölkerung und die Erholungslandschaft seien nicht ausgeschlossen.

Durch die Ausbaustrecke werde dem Campingplatz am "Altmainsee" die Zufahrt genommen. Der Fremdenverkehr werde beeinträchtigt.

2. Fachliche Belange

2.1 Technischer Umweltschutz

2.1.1 Lärmschutz

Das Bayerische Landesamt für Umweltschutz (LfU) weist in seiner Stellungnahme darauf hin, daß eine Beurteilung der zu erwartenden Schalleinwirkungen und die Bemessung notwendiger Lärmschutzmaßnahmen im Raumordnungsverfahren wie auch in den nachfolgenden Planfeststellungsverfahren weitgehend aufgrund der 16. BImSchV vom 12.06.90 erfolgen müsse. Dabei seien die Immissionsgrenzwerte in der Verordnung keine Richtgrößen (Orientierungswerte) für einen optimalen Lärmschutz, sondern Entschädigungsgrenzwerte, die den Betroffenen nicht ungestörte Ruhe garantieren, sondern ein gewisses Maß an Lärmbelastung zumuten. Sie sollten im Einzelfall unter Einsatz eines vertretbaren Aufwandes auch unterschritten werden, um den Grundsätzen nach § 2 Raumordnungsgesetz (ROG), nach § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), nach Art. 2 Nr. 11 des Bayerischen Landesplanungsgesetzes (BayLplG) und den Zielen B XIII 3 des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) gerecht zu werden. Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV seien aufgrund von Verhältnismäßigkeitsüberlegungen im Einzelfall zulässig, hätten jedoch zur Folge, daß den Betroffenen ein Anspruch auf Lärmschutz an den maßgebenden Gebäuden zu gewähren sei.

Für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren weist das LfU auf die im Nahbereich der fraglichen Bahnanlagen befindlichen weiteren lärm erzeugenden Verkehrswege (Eisenbahnlinien und Straßen) sowie des Flughafens Nürnberg hin. Deren Lärmeinwir-

kungen sollten in die Bemessung der Schallschutzmaßnahmen an den Außenbauteilen der Gebäude - insbesondere den Fenstern - einbezogen werden, um den Betroffenen die Möglichkeit zu geben, den für sie bestmöglichen, Eigenleistungen einschließenden Lärmschutz festzulegen. Bemessungsgrundlage sei in diesem Fall die dem Stand der Technik entsprechende VDI-Richtlinie 2719 "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen" vom August 1987.

Ermittlung der Schallemissionen

Die Ergebnisse der Emissionspegelberechnungen für den vorhandenen Bauzustand sind nach den Feststellungen des LfU nicht zu beanstanden. Mit der schalltechnischen Betrachtung der Nachtzeit unter Berücksichtigung vorgegebener Betriebsprogramme werde der ungünstigste Lastfall zur Beurteilung der Lärmsituation dargestellt.

Kein Einverständnis bestehe jedoch mit den Ergebnissen der Schallemissionsermittlungen für den geplanten Bauzustand, in den ein Pegelabzug von 3 dB(A) für das besonders überwachte Gleis berücksichtigt wurde. Dieser Pegelabschlag sei weder der Höhe nach in den einschlägigen Unterlagen (Tabelle C, Anlage 2 der 16. BImSchV oder Tabelle 5, Zeile 2 der Schall 03) definiert, noch könne er meßtechnisch, besonders im Hinblick auf die überwiegend während der Nachtzeit verkehrenden und pegelbestimmenden Güterzüge, nachgewiesen werden. Die Pegelwerte für den geplanten Bauzustand seien daher generell um 3 dB(A) anzuheben.

Trotz einer künftig erheblich erhöhten Zugfrequenz auf der Ausbaustrecke könne nach Darstellung des LfU infolge

- des weitgehenden Ersatzes von Nahverkehrszügen durch vergleichsweise leise S-Bahn-Züge zwischen Nürnberg und Forchheim,
- der Verlagerung von Güterzügen von der Strecke Nürnberg Hbf. - Fürth - Erlangen-Eltersdorf auf die Tunnelstrecke Nürnberg-Großmarkt - Erlangen-Eltersdorf und
- der Verwendung von Holzschwellengleisen oder schalltechnisch ähnlich zu bewertenden Gleisen

an einigen Teilstrecken bis Forchheim mit einer Verminderung der Emissionspegel gegenüber dem vorhandenen Bauzustand oder zumindest mit der Festschreibung auf

bestehendem Niveau gerechnet werden. In den bis Ebensfeld anschließenden Streckenabschnitten lägen die Emissionspegel etwa gleich hoch oder höher als bisher. Es ergäben sich größenordnungsmäßig die folgenden Änderungen der Emissionspegel während der Nachtzeit (mit/ohne Berücksichtigung des Gleispflegebonus):

- Nürnberg Hbf - Fürth Hbf	- 6 dB / - 3 dB
- Fürth Hbf - Erlangen-Eltersdorf	- 13 dB / - 10 dB
- Erlangen-Eltersdorf - Forchheim	- 3 dB / 0 dB
- Forchheim - Bamberg	- 2 dB / + 1 dB
- Bamberg - Ebensfeld	+ 6 dB / + 9 dB
- Güterzugstrecke	
-- Nürnberg-Eibach - N.-Großmarkt	- 1 dB / + 2 dB
-- N.-Großmarkt - Fürth Hbf	- 7 dB / - 4 dB

Ermittlung der Schallimmissionen

Die Schallimmissionen der Schallzonenkarten in den Raumordnungsunterlagen gelten laut LfU für 2-geschoßige Bebauung. Mit den Berechnungen und Darstellungen bestehe im wesentlichen Einverständnis, wenn die Pegelwerte für den geplanten Bauzustand um 3 dB(A) angehoben würden, da der Abzug für das gepflegte Gleis nicht anerkannt werden könne. Die Beurteilungspegel an den Obergeschossen höherer Gebäude entlang der auszubauenden Bahnstrecken, besonders in den Städten Nürnberg, Fürth, Erlangen, Forchheim und Bamberg, seien gegenüber den Darstellungen in den Schallzonenkarten wegen der geringeren Boden- und Meteorologiedämpfung um weitere 1 bis 2 dB(A) oder, wenn Lärmschutzanlagen vorgesehen seien, wegen der hier zu beobachtenden niedrigeren bis wirkungslosen Abschirmungen, um weitere im Mittel 4 dB(A), im Einzelfall um bis zu 10 dB(A), höher anzusetzen.

Mit den in die Untersuchungen eingebrachten Schallschutzwandhöhen (3/4/3 Meter) ergäben sich Pegelminderungen zwischen 1 und 3 dB(A). Würde die Schallschutzvariante 2/3/2 Meter zum Tragen kommen, sei insgesamt nur mit geringfügigen schalltechnischen Verbesserungen zu rechnen. In Einzelfällen seien jedoch Schallpegelminde-

rungen durch Wände mit 3/4/3 Meter Höhe bis zu rd. 10 dB(A) und bei Wänden mit 2/3/2 Meter Höhe bis zu rd. 7 dB(A) anzunehmen.

Die Ursachen für die vergleichsweise bescheidene Pegelminderung durch Schallschutzanlagen in der Gesamtbilanz für die besonders schutzwürdigen Wohn- und Mischgebietsnutzungen seien dadurch begründet, daß besonders in den Bahnhofsbereichen der Städte Fürth, Erlangen, Forchheim und Bamberg notwendige Schallschutzanlagen nicht oder in nur unzureichendem Umfang errichtet werden könnten und daß deshalb angrenzende Gebiete mit vergleichsweise hohen Pegeln beschallt würden. Sie beeinflussten dann die Lärm-Gesamtbilanz entscheidend. Damit sich auch hier durch Schallschutzanlagen zu erzielende Pegelabschläge auswirken könnten, sollten nicht mehr benötigte Randbereiche der Bahnbetriebsflächen zum Lärmschutz für angrenzende Baugebiete mit dauerhaft gesicherten, gewerblich genutzten, möglichst zeilenförmigen Gebäuden überbaut werden; als Beispiel wird das Park- und Geschäftshaus südwestlich des Bahnhofsgebäudes von Bamberg genannt.

Nach Auffassung des LfU sei der Bau von Tunnels zur Verminderung der Verlärmung in den städtischen Bereichen von Erlangen, Forchheim und Bamberg schalltechnisch nicht ausreichend beleuchtet worden. Würden die Güterfernzüge ICG, Sg, Dg und Gag unterirdisch verlaufen und damit vollständig abgeschirmt, der gesamte Reisezugverkehr (Fernverkehr, Nahverkehr und S-Bahn) und der Nahgüterzugverkehr dagegen auf der unverändert bestehenden Strecke verbleiben, ergäben sich gegenüber den Emissionspegeln aus bestehendem oder geplanten Bauzustand für die Tages- und Nachtzeit folgende Änderungen der Emissionspegel:

	Emissionspegel in dB(A)		
	vorhandener Bauzustand	geplanter Bauzustand	
		gemäß Antrag	mit Tunnelvariante für Ferngüterzüge
Erlangen	71,5 / 78,5	77,8 / 78,5	70,2 / 66,8
Forchheim	71,9 / 78,5	78,7 / 79,4	70,9 / 67,7
Bamberg	71,7 / 78,5	77,6 / 78,5	70,2 / 66,5

Bei einer solchen Aufteilung des Zugverkehrs (Güterzugfernverkehr komplett unterirdisch im Tunnel, übriger Zugverkehr oberirdisch) könnten Pegelreduzierungen gegenüber der Planung, aber auch gegenüber dem vorhandenen Zustand, um ca. 12 dB(A) während der Nachtzeit erreicht werden. Dies entspreche den im günstigsten Fall zu erzielenden Pegelminderungen durch 3/4/3 Meter hohe Lärmschutzwände. Der schalltechnische Gewinn einer Tunnelvariante für Güterfernzüge sei allerdings noch höher einzuschätzen, da an der den schalltechnischen Betrachtungen zugrunde liegenden zweigeschossigen Bebauung entlang der Ortsdurchfahrten die Pegelminderungen durch Abschirmmaßnahmen im Mittel nur bei etwa 3 - 5 dB(A) lägen und höhere Gebäude auch mit den aufwendigen Schallschutzanlagen nicht oder nur gering abgeschirmt würden.

Bei Verwirklichung eines Tunnels in Erlangen müßten nach Mitteilung der Deutschen Bundesbahn aus bahnbetrieblichen Gründen auf den oberirdischen Gleisen nach wie vor insgesamt 60 Güterzüge je 24 Stunden (38 tags, 22 nachts) verbleiben. Dabei ergäben sich gegenüber den Ansätzen in den Raumordnungsunterlagen Pegelreduzierungen nachts von 6,5 dB(A).

Der Bau von Tunnels für den Güterzugfernverkehr in den Städten Erlangen, Forchheim und Bamberg solle daher eingehend geprüft werden.

Bestätigt werden könne nach Feststellung des LfU die Aussage in den Raumordnungsunterlagen, daß im Vergleich des geplanten zum bestehenden Bauzustand künftig eine deutliche Verbesserung der Lärmsituation eintreten werde. Im einzelnen stünden Verbesserungen südlich Erlangen-Eltersdorf (Lärmschutzmaßnahmen und Absenkung der Emissionspegel infolge Güterzugumleitung) sowie an Baugebieten mit geplantem Lärmschutz zwischen Erlangen-Eltersdorf und Bamberg auch schalltechnische Verschlechterungen in den Städten Erlangen, Forchheim und Bamberg (höhere Gebäude, fehlende Abschirmungen in Bahnhofsbereichen) und ein im wesentlichen ausgeglichenes Lärmkonto (mit Lärmschutzanlagen) nördlich von Bamberg gegenüber.

Lärmeinwirkungen von anderen Landverkehrswegen und vom Flughafen Nürnberg

In den schalltechnischen Untersuchungen der Raumordnungsunterlagen seien alle relevanten Bahnlinien und ebenso die Lärmeinwirkungen von den Hauptverkehrsstraßen (A 73 und B 173), der Staatsstraßen und der Süd-West-Tangente Nürnberg berücksichtigt worden, ebenso die Lärmeinwirkungen vom Flughafen Nürnberg. Sie blieben bei der Beurteilung der Lärmimmissionen zwar außer Betracht, sollten aber bei der Bemessung notwendiger Lärmschutzmaßnahmen an den Umfassungsbauteilen der Gebäude berücksichtigt werden.

Das LfU schlägt vor, bei gebündeltem Verlauf von Schiene und Straße unter Einbeziehung der örtlichen Gegebenheiten den Standort erforderlicher Lärmschutzanlagen an der Außenseite desjenigen Verkehrsweges anzuordnen, der die kürzeste Entfernung zur schutzwürdigen Bebauung aufweise. Damit könnte nicht nur der Lärm von geplanten Schienenwegen, sondern auch der von Straßen, und damit die Gesamtbelastung, abgemindert werden.

Schalltechnische Beurteilung der geplanten Baumaßnahmen

Durch die vom Maßnahmenträger geplanten Erweiterungen und Neubauten von Schienenwegen müßten laut LfU im Hinblick auf die Vorgaben der 16. BImSchV zum Schutz gegen Lärmeinwirkungen umfangreiche Lärmschutzanlagen errichtet werden. Die vorgeschlagenen Maßnahmen an den Gleisanlagen reichten nur in wenigen Streckenabschnitten aus, um die vorgeschriebenen Immissionsgrenzwerte nach § 2 der 16. BImSchV einhalten oder unterschreiten zu können. Mit höheren Lärmschirmen, die aus städtebaulichen oder landschaftspflegerischen Gründen nur an wenigen Streckenabschnitten zu vertreten wären, ergäben sich nur in sehr begrenztem Umfang weitere, nennenswerte Pegelminderungen.

Im Bereich der größeren Bahnhöfe von Fürth, Erlangen, Forchheim und Bamberg ließe sich notwendiger Schallschutz wegen der ausgedehnten Gleisanlagen, der Weichenverbindungen und wegen mehrgeschossiger Bebauung nur ungenügend oder gar nicht verwirklichen. An den Randbebauungen, aber auch an den dahinter liegenden großen schutzwürdigen Baugebieten, sei daher bei Verwirklichung der Planung mit der Festbeschreibung der Lärmeinwirkung auf hohem Niveau langfristig zu rechnen. Daraus folge,

daß an sehr vielen Gebäuden ausreichender Lärmschutz an den Umfangsbauanteilen der Häuser erfolgen müsse.

Für stark belastete Gebäude im Nahbereich der geplanten Gleisanlagen (bis etwa 60 m), wo trotz 3/4/3 Meter hoher Schallschutzwände der Beurteilungspegel von 70 dB(A) nicht eingehalten würde, schlägt das LfU eine Ablösung vor. Dies gelte auch für andere mit über 70 dB(A) Beurteilungspegel belastete Wohngebäude und für Wohngebäude mit geringeren Abständen als etwa 25 m zu den Gleisanlagen, weil selbst mit Schallschutzfenstern hoher Güteklassen ein ausreichend niedriger Innenraumpegel, wie er in der VDI-Richtlinie 2719 für z.B. Schlafräume angegeben sei, nicht sichergestellt werden könne.

Schalltechnische Beurteilung der Baudurchführung und der Anlage von Deponien

Die Beurteilung der Geräusche aus dem Baubetrieb werde nach Darstellung des LfU in der "Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVwV Baulärm)" vom 19.08.70 geregelt. Der Schienenbaulastträger sei zur Beachtung dieser Vorschrift verpflichtet.

Überschüssiges Ausbruchsmaterial sei in erster Linie zur Herstellung von Schallschutzmaßnahmen an den auszubauenden Gleisanlagen zu nutzen. Sollte darüber hinaus noch Material auf Deponien verbracht werden müssen, seien Wege außerhalb bewohnter Siedlungsgebiete zu benutzen.

Maßgaben zum Lärmschutz

Als Maßgaben zum Lärmschutz für spätere Planfeststellungsverfahren nennt das LfU neben der erwähnten Ablehnung des Pegelabschlags von 3 dB(A) für das besonders überwachte Gleis und der geforderten Prüfung von Tunnellösungen folgendes:

Die in den Planunterlagen vorgesehenen Standorte und Abmessungen der Schallschirme seien zu übernehmen, Ergänzungen blieben vorbehalten, da der bisherige Maßstab 1 : 10.000 eine detaillierte Betrachtung im Einzelfall nicht zulasse.

Schallschutzanlagen seien mit ausreichend langen Überstandslängen zu versehen und an ihren Enden im Verhältnis 1 : 10 bis 1 : 20 bis auf eine Höhe von 1 m über Gleis abzutreten.

Bei gebündelter Parallelführung von Straßen und Bahnlinien seien, soweit es die örtlichen Verhältnisse erlaubten, die Schallschutzmaßnahmen an der Außenseite des der schutzwürdigen Bebauung nächstgelegenen Verkehrsweges herzustellen.

Überschüssiges Ausbruchsmaterial sei entlang der Gleisanlagen zum Bau von Lärmschutzanlagen zu verwenden.

Notwendige Schallschutzmaßnahmen an den Umfangsbauanteilen schutzwürdiger Gebäude seien anhand der VDI-Richtlinie 2719 zu bemessen. Damit sinnvoller Schallschutz verwirklicht werde, seien neben den Bahnlärmwirkungen auch die Geräusche anderer Verkehrswege oder des Flughafens Nürnberg in die Untersuchungen einzubeziehen. Die Übernahme der hieraus entstehenden Mehrkosten sei in Verwaltungsvereinbarungen zu regeln.

Wohngebäude, die während der Nachtzeit mit Beurteilungspegeln aus Bahnlärm ≥ 70 dB(A) beaufschlagt würden oder die einen Abstand von weniger als 25 m zu den Gleisanlagen aufwiesen, seien abzulösen oder einer anderen Nutzung zuzuführen.

Unabhängig von den Überlegungen zur Unterfahrung der Städte Erlangen, Forchheim und Bamberg sollten in den Bahnhofsbereichen nicht mehr benötigte Bahnflächen und anschließende Bauflächen mit gewerblich genutzter, möglichst zeilenförmiger Bebauung versehen werden, die langfristig als Schallschutzmaßnahmen für dahinter liegende Baugebiete dienen.

Bei der Baudurchführung sei die AVwV Baulärm vom 19.08.70 zu beachten.

Die Deponie D 101 könne nur über Straßen erreicht werden, die in Siedlungsgebieten lägen, oder die in ihrer unmittelbaren Nähe vorbeiführen. Sie sei zur Aufnahme überschüssigen Aushub- oder Ausbruchsmaterials wenig geeignet.

2.1.2 Erschütterungen und sekundärer Schallschutz

Das LfU weist darauf hin, daß über die Körperschall- und Erschütterungseinwirkungen aufgrund der unterschiedlichen und für die einzelnen Gebäude im Einwirkungsbereich

der Bundesbahntrasse nicht bekannten Untergrundverhältnisse und Gebäudekonstruktionen nur grobe Voraussagen gemacht werden könnten. Innerhalb des zu beurteilenden Streckenabschnitts befänden sich in fast allen berührten Stadt- und Gemeindegebieten Wohngebäude innerhalb eines für diese Problematik kritischen Abstandes von 50 m zum nächsten Gleis. In vielen Fällen werde auch ein Abstand des Wohngebäudes von 25 m zum nächsten Gleis unterschritten.

Nach Auffassung des LfU solle die im Dezember 1992 veröffentlichte Norm DIN 4150 Teil 2, die verbindliche Aussagen nur für neu zu errichtende Schienenwege enthalte, auch der Beurteilung wesentlicher Änderungen bestehender Trassen zugrunde gelegt werden. Da die Anhaltswerte dieser Norm bei einzelnen Gebäuden bis zu 50 m Abstand vom Gleis und bei fast allen Gebäuden in einem Abstand von weniger als 25 m z.T. erheblich überschritten würden, sei bereits im Rahmen der Baudurchführung auf die Minderung der zu erwartenden Erschütterungsimmissionen durch eine Gleislagerung mit verbesserter Schwingungsisolierung großer Wert zu legen, sofern nicht eine Ablösung besonders exponierter Gebäude in Betracht zu ziehen sei.

Die Beurteilung der als "sekundärer Luftschall" bezeichneten Schallimmissionen, die durch den von den Gleisen in den Untergrund eingeleiteten und über die Fundamente in die Gebäude übertragenen Körperschall in den Innenräumen entstünden, erfolge anhand der Kriterien der VDI-Richtlinie 2058 Blatt 1. Danach solle in den Wohn- und Schlafräumen während der Nachtzeit der Beurteilungspegel nicht über 25 dB(A), einzelne Schallpegelspitzen nicht über 35 dB(A) liegen. Es sei zu erwarten, daß die Maximalpegel in Wohnhäusern mit einer Entfernung unter 50 m bei den Zugvorbeifahrten vielfach über 35 dB(A) lägen, so daß durch zusätzliche Maßnahmen wie einer Gleislagerung mit verbesserter Schwingungsisolierung die Körperschallübertragung verringert werden sollte.

2.1.3 Elektromagnetische Felder

Von der 110 kV-Bahnstromleitung würden die vom Bundesamt für Strahlenschutz empfohlenen Vorsorgewerte für die Langzeiteinwirkung auf den Menschen bei einem seitlichen Abstand von 13 m mit ca. 1 kV/m deutlich unterschritten. Unmittelbar unter

der Freileitung könnte bei maximalem Durchhang der Leitungen der Vorsorgewert von 2,5 kV/m in 1 m Höhe erreicht werden.

Das Magnetfeld der Hochspannungsanlage unterschreite sowohl den im Entwurf zur Vornorm DIN VDE 0848 Teil 4 für benachbarte Wohnbevölkerung enthaltenen Grenzwert von 1,2 mT oder 1.000 A/m, als auch den um den Faktor 10 niedrigeren Grenzwert der Weltgesundheitsorganisation deutlich.

2.2 Natur- und Landschaftsschutz, Erholung

Das Bayerische Landesamt für Umweltschutz (LfU) stützt seine Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf naturschutzfachlich bedeutsame Güter auf die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) und eigene Ortseinsichten. Festgestellt wird, daß die Methodik der Bestandserfassung sowie der Bewertung und Konfliktanalyse den getroffenen Vereinbarungen entspreche.

Zur Trassenführung insgesamt merkt das LfU an, daß keine Neudurchschneidungen von Landschaftsräumen erfolgten und die Trasse aus naturschutzfachlicher Sicht als optimiert aufzufassen sei. Dem Vermeidungs- bzw. Minimierungsgebot sei mit dieser Linienführung generell Rechnung getragen worden.

Bei der Betrachtung der Eingriffe in Natur und Landschaft beschränkt sich das LfU auf die zwölf Eingriffsschwerpunkte (lt. Plankonfliktanalyse). Dabei würden bahnbegleitende bzw. bahnahe Biotopstrukturen überbaut oder randlich beeinflusst, bestehende Isolationen würden verstärkt oder neu entstehen.

Insgesamt benötige die Neubaustrecke 275,2 ha Fläche, davon gingen ca. 63% auf Dauer verloren.

Die Konfliktschwerpunkte im einzelnen:

- Einfädungsbereich in der Gründlalniederung:

Hier käme es zur Verinselung teils hochbewerteter Flächen. Die Gründlalniederung mit auenartigem Bewuchs, ein älterer Eichenbestand, eine Feuchtwiese

und bachbegleitende Gehölze würden beeinträchtigt. Die Eingriffe seien teilweise nicht ausgleichbar.

- Burgberg bei Erlangen:
Im Bereich der Einschnitte ergäben sich nicht ausgleichbare Eingriffe in einen alten Laubwaldbestand mit reichhaltiger Krautflora.
- Unterer Weiher südlich Baiersdorf:
Hier würden Feuchtflächen beeinträchtigt, es erfolgten Eingriffe in funktional hochwertige Hecken und einen Eichenbestand, die nur z.T. ausgleichbar seien.
- Bereich "Am Berg" (BAB-AS Forchheim-Süd):
Auf einer Länge von ca. 1 km würden bahnbegleitende Biotope überbaut, die Eingriffe seien überwiegend ausgleichbar.
- Sandgrube bei Eggolsheim:
Die noch im Abbau befindliche Sandgrube bei Bahn-km 43 bis 44 müsse teilweise verfüllt werden, wodurch erhebliche Auswirkungen auf eine Uferschwalben-Brutkolonie ausgingen.
- Überholbahnhof Hirschaid:
Eingriffe in einen Kiefernwald mit reicher Krautflora seien nicht ausgleichbar.
- Hauptmoorwald:
Im südlichen Abschnitt werde eine jahrzehntealte Sandmagerrasenböschung überbaut, die Standort von Rote-Liste-Arten sei. Im anschließenden Hauptmoorwald werde in Kiefernbestände eingegriffen; hier dürfte sich im anschließenden Bestand in kurzer Zeit ein neuer Waldmantel ausbilden.
- Mainüberbauungen südlich Ebing, Unterleiterbach und Ebensfeld:
Durch Veränderungen der Uferlinie und z.T. durch Überbauung von Altwasserbereichen entstünden nicht ausgleichbare Eingriffe in sehr hoch bewertete Auwald-Biotope.

Zur Eingriffsminimierung schlägt das LfU vor:

- In der Gründlachsiederung sollte versucht werden, die Trasse etwas nach Osten zu verschieben, um den Baumbestand zu erhalten. Im Hinblick auf die hohe Funktionalität der Gründlachaue wäre eine ausreichend breite Brücke vorzusehen.

- Am Burgberg sollte versucht werden, den neuen Tunnel westlich des bestehenden aufzufahren, um weniger wertvolle Biotope zu beanspruchen.
- Nordwestlich Strullendorf, südlich des Hauptmoorwaldes, sollte der Standort der Rote-Liste-Arten erhalten werden. Dies wäre durch eine nur geringe Westverschiebung der vorgesehenen Gleisachsen möglich.
- Vorgeschlagen wird eine Verlegung des Überwerfungsbauwerks von km 9,63 nach km 10,5, wo jetzt bereits der Main unmittelbar an die vorhandene Strecke heranreicht.
- Die mit dem Überholbahnhof Unterleiterbach verbundene Überbauung des Mainbettes werde als vermeidbarer Eingriff gewertet. Der Bahnhof solle um ca. 500 m nach Süden verschoben werden. Der Campingplatz solle von Süden her erschlossen werden. Das dadurch tangierte Wäldchen bei km 17,6 sei weniger wertvoll als der Auwaldbestand im Bereich der nördlich gelegenen Flußschlinge.
- Soweit Veränderungen der Uferlinie des Mains erforderlich würden, sollten dafür weitgehend keine Flächen mit hohem Biotopwert beansprucht werden, vielmehr sollte versucht werden, den Main auf die Westseite der ihn begleitenden Aue zu verlegen. Daran anschließende landwirtschaftliche Nutzflächen sollten im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen entsprechend tiefer gelegt werden.
- Böschungen seien weitestgehend ohne Oberbodenauftrag und ohne Aussat zu belassen.

Generell merkt das LfU an, daß für die unvermeidbaren bzw. nicht ausgleichbaren Eingriffe gemäß Art. 6a BayNatschG Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen seien. In Betracht kämen besonders folgende naturraumspezifisch anzuwendende Maßnahmen:

- Wiederherstellung und Pflege von Mager- und Feuchtstandorten,
- Entwicklung naturnaher Waldbestände durch Aufforstungen und ökologischen Umbau von Waldbeständen sowie naturnahe Waldrandgestaltung,
- Renaturierung von Naßwiesenstandorten und sonstigen Feuchtflächen,

- in Talauen und Bereichen mit hohem Grundwasserstand Umwandlung von Ackerland in Feuchtbereiche oder Sukzessionsflächen und Optimierung dieser Standorte für Artenschutz Zwecke,
- Neugestaltung von Gräben und Bachläufen,
- im Zuge von Gräben, Bach- bzw. Flußquerungen seien ausreichend dimensionierte Brücken vorzusehen.

Angeregt werde ferner, Ausgleichsmaßnahmen im Verdichtungsraum Fürth/Erlangen schwerpunktmäßig im Bereich Baiersdorf (km 30) zu konzentrieren. Das östlich der Bahnlinie anschließende Feuchtgebiet sei wegen seines Strukturreichtums als Naturschutzgebiet vorgesehen. Da seine wertvollen Teile nur über relativ schmale naturnahe Strukturen miteinander verbunden seien, böten sich Wiesen- und Ackerflächen, die in diesen Feuchtkomplex hineinreichten, als ideale Flächen zum Ausgleich bzw. Ersatz an. Im Zusammenhang mit der Mainuferüberbauung erforderliche Kompensationsmaßnahmen seien entsprechend dem Maßnahmenkonzept der Wasserwirtschaftsverwaltung schwerpunktmäßig südlich Ebing vorzusehen.

Gemäß Art. 6b BayNatSchG sei auf der Grundlage einer detaillierten Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ein landschaftspflegerischer Begleitplan in enger Abstimmung mit den jeweils zuständigen Naturschutzbehörden zu erstellen. In diesem Begleitplan seien die entsprechenden Maßnahmen aus dem Raumordnungsverfahren im einzelnen zu entwickeln und darzustellen.

Hochbauten von Überholbahnhöfen als Konfliktschwerpunkte für Eingriffe in das Landschaftsbild und ebenso Lärmschutzwälle seien landschaftsgerecht bzw. ortstypisch zu gestalten.

Der Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. hat keine schriftliche Stellungnahme abgegeben. Fernmündlich wurde mitgeteilt, daß dies wegen der kurzen Terminstellung nicht möglich gewesen sei. Der Landesbund für Vogelschutz lehne die Ausbaustrecke aber ebenso ab wie die Neubaustrecke von Lichtenfels bis zur Landesgrenze Thüringen.

Für den Landesjagdverband Bayern e.V. hat der Jagdschutz- und Jägerverein Kreisgruppe Bamberg mitgeteilt, daß dem Projekt unter Zurückstellung erheblicher Bedenken zugestimmt werde.

Durch die im wesentlichen parallele Streckenführung zur alten Bahntrasse erfolgten keine Revierzerschneidungen, doch ginge viel jagdbare Fläche verloren. Es bestehe jedoch die Hoffnung, daß durch den Bau des ICE-Vorhabens weniger Straßen gebaut werden müßten und dadurch Revierzerschneidungen entfielen. Erwartet werde, daß die Ausbautrasse mit Gras- und Gehölzstreifen eingesäumt und so passender Lebensraum für das Wild geschaffen werde.

Der Landesfischereiverband Bayern e.V. hat keine Stellungnahme abgegeben. Entsprechend dem Hinweis im Einleitungsschreiben wird angenommen, daß Anregungen und Hinweise nicht gegeben werden wollen und Bedenken nicht bestehen.

Der Bund Naturschutz in Bayern e.V. lehnt die Planung als Teil des Verkehrsprojektes Deutsche Einheit - Schiene - Nr. 8 mit Nachdruck ab und fordert stattdessen die Verwirklichung des "Besseren Bahnkonzeptes" mit dem Ausbau bzw. Lückenschluß bestehender Hauptlinien.

Zu dem Gesamtprojekt, den zugrundeliegenden Annahmen, Prognosen, Planungsparametern, der Methodik und Qualität der UVS sowie der fehlenden Alternativenprüfung verweist der Bund Naturschutz auf seine Stellungnahme zur Neubaustrecke Lichtenfels-Landesgrenze Bayern/Thüringen vom 15.01.1993, die voll inhaltlich auch im vorliegenden Raumordnungsverfahren für die Ausbaustrecke aufrecht erhalten werde.

Die Notwendigkeit für eine Beschleunigung der Reisezeiten zwischen Bayern und Thüringen bzw. den neuen Bundesländern werde vom Bund Naturschutz anerkannt. Die auf maximale Geschwindigkeiten angelegten Neubaustreckenplanungen lehne er aus Gründen der Energieeinsparung und des Klimaschutzes ab.

Konkret stellt der Bund Naturschutz zur vorliegenden Planung folgendes fest:

- Die Eingriffe in Siedlungsstrukturen im dichtbesiedelten Regnitztal, in das Knoblauchsland, den Hauptsmoorwald bei Bamberg und die Mainaue mit einer Verlegung des Flusses bei Ebensfeld um 1.000 m seien äußerst schwerwiegend.

- 19 Wohnhäuser und 14 Betriebe müssten abgerissen werden, viele Häuser stünden dicht an Schallschutzwänden, die Bevölkerung würde massiv mit Lärm belastet.
- Schwerwiegende Eingriffe seien im Knoblauchsland gegeben, wo durch ein 6 bis 10 m hohes Brückenbauwerk Biotop in der Gründlachaue zerstört, die Gründlach verlegt und einige Häuser zwischen Autobahn und Schiene eingesperrt würden.
- Am Erlanger Burgberg käme es in einem sensiblen Bereich zu Waldrodungen, in Eltersdorf würde ein wertvolles Feuchtgebiet, bei Bubenreuth würden alte Eichenbestände mit geschütztem Sandmagerrasen zerstört.
- Weiterhin würden mehrere Trinkwasserversorgungsanlagen in Fürth, Erlangen, Forchheim und Bamberg gefährdet.

Zu den Lärmimmissionen stellt der Bund Naturschutz fest, daß wegen der Konzentration auf eine Magistrale anstelle der Verteilung auf mehrere Verbindungen in großem Maße Wohn- und Mischgebiete mit zusätzlichem Lärm belastet würden. In vielen durchfahrenen Gemeinden reichten 2 bis 6 m hohe Schallschutzwände nicht aus, um den Anforderungen der 16. BImSchV zu genügen. Für einen Großteil der betroffenen Orte müßten zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen getroffen werden.

Kritisiert werden vom Bund Naturschutz die der Immissionsbewertung zugrundegelegten Parameter. Der bewertete Schalldruckpegel sei kein zureichend genaues Maß für die empfundene Lautheit oder Lästigkeit eines Schallereignisses. Erforderlich sei stattdessen die Auswertung des Terzpegelspektrums mit dem Lautheits-Nomogramm nach Zwicker bzw. die Messung mit einem Lautheitsmeßgerät, das diese Auswertung automatisch vornehme. Der Bahnbonus von 5 dB(A) sei bei großen Fahrgeschwindigkeiten und Zughäufigkeiten nicht gerechtfertigt.

Zu hoch festgesetzt seien nach neueren Forschungsergebnissen die Immissionsgrenzwerte. Nicht akzeptiert werden könne ein genereller Bonus von 3 dB(A) für besonders gepflegte Gleise. Nicht experimentell verifiziert werden konnte schließlich der Bonus von 2 dB(A) für Holzschwellen gegenüber Betonschwellen.

Der Bund Naturschutz stellt fest, daß die Planung einer Vielzahl gesetzlicher Vorschriften sowie einer großen Zahl raumordnerischer und landesplanerischer Ziele widerspreche und nicht mit diesen in Einklang zu bringen sei.

Zur Umweltverträglichkeitsstudie beklagt der Bund Naturschutz, daß sie weder ausreichend noch sachgerecht sei. Ausgehend von einem angeblich falsch dargestellten Biotop nimmt der Bund Naturschutz insgesamt eine lückenhafte und unvollständige Datenbasis der UVS an.

Wie schon in seiner Stellungnahme vom 15.01.93 zur Neubaustrecke stellt er nochmals ausführlich ein Alternativkonzept "Das bessere Bahnkonzept" dar. Die zu prüfende Ausbaustrecke Nürnberg-Lichtenfels werde als Teil der Gesamtstrecke Nürnberg-Erfurt aus naturschutzfachlichen sowie umwelt- und verkehrspolitischen Gründen abgelehnt.

Über die Stadt Hallstadt hat die dortige Ortsgruppe des Bundes Naturschutz eine eigene Stellungnahme eingebracht. Auch darin wird das Gesamtprojekt abgelehnt und auf das Alternativkonzept des "Besseren Bahnkonzeptes" verwiesen. Einzelanregungen betreffen die Lärmbelastung (Grenzwerte durch aktive Schallschutzmaßnahmen nicht eingehalten), Auswirkungen auf das Grundwasser, Ausgleichsflächen für Baumaßnahmen, das Hafenschlußgleis, Flächenverbrauch und Biotopzerstörung, negative Einflüsse durch Elektrosmog und zusätzliche Lärm- und Erschütterungsimmissionen durch Überholgleise.

Die **Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Bayern e.V.** weist auf die Eingriffe in die größeren Waldbereiche

- nördlich Hirschaid
- im Hauptsmoorwald südlich Bamberg
- in den Hangwäldern nördlich von Unteroberndorf und südlich von Ebing

hin, wo großflächige Waldgebiete betroffen seien. Weitere Waldflächen seien in Auwaldresten und Ufergehölzen bei Forchheim, Altendorf sowie zwischen Breitengüßbach und Ebensfeld berührt. Im Bereich des geplanten Überholbahnhofs bei Hirschaid seien Eingriffe von 200 m Breite geplant. Dies mache umfangreiche Rodungen in einem

ökologisch wertvollen Kiefernmischwald erforderlich. Wegen seiner Siedlungsnähe habe dieser Wald erhebliche Bedeutung für die Naherholung, die durch die zu erwartende Lärmentwicklung stark beeinträchtigt werde. Der Wald sei außerdem wichtig für die Wasserversorgung der Stadt Bamberg. Hinsichtlich der großen Bedeutung seiner Funktionen verböte sich eine Rodung.

Aus forstlicher Sicht am schwerwiegendsten seien die Eingriffe im Hauptmoorwald südlich Bamberg. Realistisch sei hier eine gesamte Rodungsfläche von 12 bis 20 ha, womit es sich um einen der massivsten Eingriffe auf der gesamten Ausbaustrecke handle. Der Hauptmoorwald sei ausgewiesen als Landschaftsschutzgebiet (seit 1952), im Waldaktionsplan Oberfranken-West als regionaler Klimaschutzwald, Wasserschutzwald und Erholungswald der Intensitätsstufen I und II sowie nach dem Regionalplan der Region 4 als Gebiet, das zum Bannwald erklärt werden solle.

Neben dem Flächenverlust habe die vorgesehene Schneisenverbreiterung auch einen erheblichen Funktionsverlust der angrenzenden Restbestände zur Folge.

Es komme zu einer Veränderung des Waldbinnenklimas und einer deutlichen Erhöhung der Windwurfgefahr. Die Erholungsfunktion werde stark beeinträchtigt, vorhandene Trennwirkungen würden verstärkt, Verinselungsfolgen nähmen zu. Ebenfalls erschwert werde die Waldbewirtschaftung. Das einst geschlossene Waldgebiet Hauptmoorwald würde immer mehr degradiert, der Ausbau der Bahnstrecke verursache nicht ausgleichbare Schäden.

Wegen der Durchschneidung von Wassergewinnungsgebieten der Stadt Bamberg führe der Trassenausbau zur teilweisen Auflassung und Verlegung von Fassungen und zu qualitativen Beeinträchtigungen des genutzten Grundwassers. Durch Grundwasserabsenkung werden schwerwiegende Nachteile für die Waldvegetation erwartet.

Den Hangwäldern nördlich Unterberndorf kämen Funktionen für das regionale Klima, als Bodenschutzwald, Straßenschutzwald und Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild zu. Durch die Verlegung der St 2197 und die Waldrodung käme es durch Öffnung des Waldes zu einer Veränderung des Waldbinnenklimas.

Zusammenfassend stellt die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald fest, daß die beabsichtigten erheblichen Eingriffe in den Wald, in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild

nicht tragbar seien. Durch Ersatzaufforstungen könnten die Nachteile nur bedingt ausgeglichen werden. Dem Projekt könne deshalb in der vorliegenden Form nicht zugestimmt werden.

Der Fränkische-Schweiz-Verein e.V., Ebermannstadt, teilt mit, daß er dem Ausbaivorhaben nicht zustimmen könne.

Es werde sehr viel Landschaft zerstört, der Verlust von Böden mit günstigen Erzeugungsbedingungen sei sehr groß. Außerdem würden wertvolle regionale Grünzüge beim Bau beeinträchtigt.

Zugestimmt werden könne dem Vorhaben dann, wenn Forderungen erfüllt werden:

Die Belange des Nah- und Regionalverkehrs müßten berücksichtigt werden, vor allem die Errichtung einer S-Bahn-Strecke Nürnberg-Forchheim sei unumgänglich. Außerdem sei in Bamberg eine ICE-Haltestelle notwendig.

Wertvolle Biotope sollten erhalten und gepflegt werden, bei Eingriffen müßten Ausgleichsflächen geschaffen werden.

Erhalten werden müßten Wasserschutzgebiete.

Zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung müßten die geplanten Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt werden.

2.3 Wasserwirtschaft

Die Belange der Wasserwirtschaft wurden vom Bayerischen Staatsministerium des Innern und den Regierungen von Oberfranken und von Mittelfranken in zusammenfassenden Stellungnahmen dargestellt.

Darin sind auch die Stellungnahmen des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft München und der Wasserwirtschaftsämter Bamberg und Nürnberg wiedergegeben (vgl. Ziff. 1.1 und 1.2).

Die Fernwasserversorgung Oberfranken verweist auf die Planung der Verbundwasserleitung "Fürth-Bamberg" im Bereich Eggolsheim, auf die Kreuzung einer geplanten Verbundwasserleitung im Bereich Strullendorf, die Kreuzung vorhandener Fernwasserleitungen in den Bereichen Kemmern, Breitengüßbach sowie zwischen Unterleiterbach und Ebensfeld. Dazu wird angemerkt, daß die erforderlichen technischen Belange der

Baumaßnahmen zwischen den Anlagenbetreibern rechtzeitig aufeinander abzustimmen seien.

Die Belange der Stadtwerke Fürth, Erlangen und Bamberg wurden innerhalb der Stellungnahmen der Städte Fürth, Erlangen und Bamberg berücksichtigt. Die Stadtwerke Erlangen weisen auf Auswirkungen des Vorhabens auf Versorgungsanlagen und Betriebsgelände hin, die im nachfolgenden Verfahren zu berücksichtigen seien.

Der Zweckverband zur Wasserversorgung der Eltersdorfer Gruppe weist auf das zwischen km 16,0 und km 17,4 liegende Einzugsgebiet seiner Grundwassergewinnungsanlagen hin. Die Wassergewinnung des Wasserwerkes Eltersdorf sei von existenzieller Bedeutung. Ausweich- oder Ersatzmöglichkeiten seien für die Trinkwasserversorgung nicht gegeben. Sowohl die vorgesehene Dammschüttung als auch der vorgesehene Einschnitt seien hinsichtlich des Grundwasserschutzes im Einzugsgebiet der Grundwassergewinnungsanlage bedenklich. Mit Risiken für die Grundwassergewinnung sei auch beim geplanten Bau und dem Betrieb der Bahnanlagen zu rechnen. Diese ließen sich nur unter Beachtung einschlägiger Richtlinien in vertretbaren Grenzen halten. Soweit eine Beeinträchtigung der Grundwassergewinnung und der öffentlichen Trinkwasserversorgung nicht auszuschließen sei, müßten Einwendungen erhoben werden.

Das Vorhaben betreffe ferner drei Wasserleitungen. Diese seien entsprechend anzupassen.

Die Stadtwerke Forchheim weisen auf das Grundwasserwerk "Zweng" im Trubachtal zur Trinkwasserversorgung der Stadt Forchheim hin. Die Ausbaustrecke durchfahre die engere und weitere Schutzzone, der kürzeste Abstand zwischen Bahntrasse und Brunnen-galerie liege bei ca. 220 m.

Gemäß der gültigen Schutzgebietsverordnung sei es nicht zulässig, in der engeren Schutzzone Eisenbahnanlagen zu errichten und zu erweitern. Durch die Erweiterung der Brunnenanlagen um zwei Brunnen sei eine Neufestsetzung des Wasserschutzgebiets notwendig geworden und in Arbeit. Das künftige Wasserschutzgebiet werde voraussichtlich in der engeren und weiteren Schutzzone auf ca. 1.050 m Länge tangiert.

Die Stadtwerke verweisen auf die Aussagen in den Projektunterlagen zu einem Untersuchungsprogramm und zu erforderlichen Vorsorge- und Schutzmaßnahmen. Sie leh-

ten jedoch das Vorhaben ab, da mehrere Gefahrenmomente nicht genügend beleuchtet worden seien. Es werde mit einem erheblichen Gefährdungspotential während der Baumaßnahmen gerechnet. Die größten Bedenken konzentrierten sich auf mögliche langfristig negative Auswirkungen. Es werde befürchtet, daß die langfristigen Beeinträchtigungen enorme finanzielle Aufwendungen zum Erhalt des Trinkwasserwerkes verursachten.

Die Stadtwerke lehnten das Vorhaben ab, solange die Besorgnisse hinsichtlich des Baus und des Betriebs nicht ausgeräumt werden könnten und solange die Versorgungssicherheit nicht nachgewiesen sei.

2.4 Land und Forstwirtschaft

Der Bayerische Bauernverband - Bezirksverband Oberfranken erhebt gegen die Planung Einwendungen:

Die Ausbaustrecke führe durch ein dichtbesiedeltes und landwirtschaftlich sehr intensiv genutztes Gebiet mit hohem Anteil an Sonderkulturen. Bereits in den letzten Jahren hätten landwirtschaftliche Betriebe für öffentliche Baumaßnahmen erhebliche Flächenverluste hinnehmen müssen. Durch diesen Flächenentzug seien sonderkulturfähige Pachtflächen nur schwer zu beschaffen, ein erneuter Flächenverlust gefährde daher eine Reihe von Betrieben in ihrer Existenz. Dazu kämen Wirtschafterschwernisse durch das Anschneiden von Flächen.

Nachdem vor allem landwirtschaftliche Nutzflächen von der Baumaßnahme betroffen seien, wehre sich der Bauernverband entschieden dagegen, daß den Landwirtschaftsbetrieben zusätzliche Flächenverluste in Form von ökologischen Ausgleichsflächen zugemutet würden. Durch die geplante Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten und die Zunahme der Aufforstung in diesem Raum seien ausreichend Flächen vor einer weitgehenden Beanspruchung gesichert und Vorleistungen von Seiten der Landwirtschaft erbracht worden.

Nicht absehbar seien die Konsequenzen des Projektes auf Grundwasserverhältnisse und Kleinklima. Befürchtet werden vor allem Probleme bei der Gewinnung von Beregnungswasser. Hier müßten in Abstimmung mit der Landwirtschaftsverwaltung umfangreiche Beweissicherungsverfahren vorgenommen werden.

Im Bereich Poxdorf werde eine Vergrößerung mehrerer Wasserdurchlässe für notwendig erachtet, die bei Sanierungsarbeiten durch die Bahn verengt worden seien und nach größeren Niederschlägen einen Rückstau in landwirtschaftliche Flächen verursachten.

Auch für landwirtschaftliche Aussiedlungsbetriebe müßten über bestehende Rechtsverpflichtungen hinaus aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen vorgenommen werden, da erhebliche negative Auswirkungen auf die Wohnqualität befürchtet werden.

Zusätzliche Wirtschafterschwernisse müßten auf ein geringstmögliches Maß reduziert werden. Deshalb seien ausreichend dimensionierte Übergänge bzw. Unterführungen zu planen, damit keine Umwege für die Landwirtschaft entstünden. Dies gelte besonders für die Unterführung der B 173 bei Ebing.

Sichergestellt werden müsse, daß für Flurbereinigungswege, die in Anspruch genommen werden sollten, Ersatzwege geschaffen werden. Die Ersatzwege müßten auf die Erfordernisse einer modernen Landbewirtschaftung abgestellt werden.

Die Funktion der Wege und Gräben südlich Forchheim, die nach den Planunterlagen überbaut würden, müsse sichergestellt bleiben.

Geprüft werden solle die Verlegung des Überholbahnhofs Hirschaid-Nord, um die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Sonderkulturflächen zu minimieren.

Beeinträchtigungen der Bewirtschaftung und Behinderungen während der Bauzeit müßten auf ein geringstmögliches Maß reduziert werden. Zur Verringerung der Beeinträchtigungen für die Landwirtschaft sollte auch geprüft werden, ob eine Unternehmensflurbereinigung durchgeführt werden solle.

Der Bayerische Bauernverband - Bezirksverband Mittelfranken teilt mit, daß trotz der vorteilhaften Bündelung der Hochgeschwindigkeitsstrecke mit vorhandener Bahnlinie und teilweise der A 73 ca. 50 ha landwirtschaftliche und ca. 9 ha forstwirtschaftliche Fläche überbaut werden müßten. Dabei seien im Bereich des "Tiefen Feldes" (Stadt Nürnberg) und des Knoblauchslandes (Städte Nürnberg, Fürth, Erlangen) größtenteils Sonderkulturflächen betroffen. Diese Flächen seien nicht ersetzbar. Der Regionalplan der Region 7 sähe als fachliches Ziel vor, daß die Erzeugungsbedingungen im Gemüse-

anbaugesamt "Knoblauchsland" soweit als möglich erhalten und weiterentwickelt werden sollten".

Die Flächeninanspruchnahme durch die Ausbaustrecke führe in Verbindung mit anderen Verkehrswege- und Bauleitplanungen zur Gefährdung des Fortbestandes von landwirtschaftlichen Betrieben.

Die Flächeninanspruchnahme könne außer durch den Verzicht auf die Ausbaustrecke durch eine Verlängerung des Pegnitztunnels bis nördlich Herboldshof reduziert werden. Abgelehnt werde die im Erläuterungsbericht aufgeführte alternative Trassenführung der S-Bahn über den Gewerbepark, da dadurch zusätzliche Flächeninanspruchnahmen und Zerschneidungen erfolgten.

Ebenfalls abgelehnt werde der Deponiestandort D 102. Dem Standort D 101 sei der Vorzug zu geben, da dadurch keine landwirtschaftlichen Flächen benötigt würden.

Zu minimieren sei der Flächenbedarf für Ausgleichsmaßnahmen, um einen weiteren Entzug landwirtschaftlicher Nutzflächen zu vermeiden. Bei der weiteren Planung sei Ersatzland bereitzustellen und die Wiederherstellung landwirtschaftlicher Verbindungswege zu regeln.

Die Bayerische Landesanstalt für Betriebswirtschaft und Agrarstruktur weist darauf hin, daß bei der Landinanspruchnahme von insgesamt 181 ha, davon 110 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche, die Beanspruchung der gärtnerisch genutzten Flächen im Knoblauchsland besonders problematisch sei. Hier addierte sich der Flächenentzug für andere Maßnahmen auf insgesamt rund 1.000 ha. Daher seien alle Möglichkeiten zur Verringerung des Flächenverbrauchs für außerlandwirtschaftliche Zwecke zu nutzen.

Die Bündelung der Ausbaustrecke mit der A 73 trage dazu bei, die Flächenverluste gering zu halten. Zur weiteren Verringerung der Flächeninanspruchnahme solle der Achsabstand zwischen BAB und Bahnkörper möglichst eng gehalten werden, da zwischen den beiden Verkehrsträgern eingeschlossene Flächen landwirtschaftlich nicht mehr nutzbar seien. Bei dem angespannten Bodenmarkt, vor allem in Knoblauchsland, könne dem Vorhaben nur mit der Maßgabe zugestimmt werden, daß den betroffenen Landwirten geeignetes Ersatzland in zumutbarer Entfernung zur Verfügung gestellt

werde. Nur so sei sicherzustellen, daß keine existenzgefährdende Situationen für Betriebe mit gärtnerischen Spezialkulturen eintreten.

Für die Deponierung von Überschußmassen solle die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen ausgeschlossen werden.

Die Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau trägt keine grundsätzlichen Einwendungen gegen das Projekt vor, da aufgrund der engen Bündelung mit anderen Verkehrswegen eine Neuzerschneidung von Landschaftsräumen vermieden und der Verbrauch landwirtschaftlich gut nutzbarer Flächen auf ein Mindestmaß beschränkt werde. Durch diese Eingriffsminimierung werde den entsprechenden Grundsätzen der Raumordnung Rechnung getragen.

Einverständnis bestehe auch mit dem Planungsziel, Erddeponien von Überschußmassen möglichst nur auf Flächen mit ungünstigen landwirtschaftlichen Versorgungsbedingungen anzulegen und diese Standorte für landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahmen heranzuziehen.

Das Amt für Landwirtschaft und Gartenbau Bamberg nimmt wie folgt Stellung:

Die ca. 50 ha betroffenen Böden im Landkreisgebiet seien im Agrarleitplan überwiegend als durchschnittliche bis gute Ackerstandorte dargestellt. Zum Teil handle es sich um Sonderkultur- und Gartenbauflächen, deren Verlust für die betroffenen Betriebe eine erhebliche Beeinträchtigung ihrer Existenz bedeute. Um die Auswirkungen für betroffene Betriebe gering zu halten, sei für den Verlust von Sonderkulturflächen geeignetes Ersatzland bereitzustellen.

Um die Situation durch die Flächenverluste nicht zu verschärfen, sei darauf zu achten, daß für ökologische Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht nur landwirtschaftliche Flächen, sondern auch anderweitig genutztes Land beansprucht werde. Außerdem sei eine Konzentration solcher Maßnahmen im unmittelbaren Einzugsbereich der Trasse zu vermeiden und eine Verlagerung in den peripheren Raum anzustreben.

Als weitere Belastungen für die Landwirtschaft neben dem direkten Flächenverlust werden das Anschneiden von Flächen entlang der Bahntrasse, die Flächendurchschnei-

dungen bei der Verlegung bzw. Neuanlage von Überführungen und die Auflassung von Bahnübergängen genannt. Die Erschließung der Flur durch ausreichende Überquerungsmöglichkeiten der Bahntrasse und ggf. bahnparallele Erschließungswege müsse gesichert sein.

Bei Flächenanschneldungen bzw. Durchschneidungen sollten unwirtschaftliche Restflächen in den Grundstückserwerb aufgenommen werden. Sie könnten als Tauschland oder für ökologische Ausgleichsflächen genutzt werden.

Das Amt für Landwirtschaft und Bodenkultur Bayreuth begrüßt die Führung der Trasse entlang der bestehenden Gleise, da dadurch ein zusätzliches Zerschneiden landwirtschaftlicher Grundstücke vermieden werde.

Der Verlust landwirtschaftlicher Fläche betreffe überwiegend Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen. Aufgrund der Linienführung bestünden jedoch keine Alternativen.

Gefordert werde, daß die Erschließung landwirtschaftlicher Grundstücke bei einer Unterbrechung der Zufahrt nicht verschlechtert werde. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollten zur Verminderung des Flächenentzugs für die Landwirtschaft nicht nur auf landwirtschaftlichen, sondern auch auf forstwirtschaftlichen Flächen vorgesehen werden.

Das Amt für Landwirtschaft Forchheim stellt fest, daß trotz der Reduzierung der Durchschneidungsschäden schwerwiegende Beeinträchtigungen der Agrarstruktur und der landwirtschaftlichen Belange gegeben seien. So würden im Bereich Forchheim, Eggolsheim und Unterstürmig Sonderkulturflächen beansprucht. Da mehrere landwirtschaftliche Betriebe bei Verlust dieser Flächen in ihrer Existenz beeinträchtigt wären, sollte gleichwertiges Ersatzland angeboten oder eine Unternehmens-Flurbereinigung durchgeführt werden, damit der Landabzug nicht zu gravierenden Nachteilen für wenige Betriebe führe.

Für wegfallende Flurbereinigungswege würden Ersatzwege gefordert. Für entfallende Überfahrtsmöglichkeiten sollte eine Ersatzerschließung in zumutbarer Entfernung erfolgen.

Weitere Anregungen betreffen die ausreichende Dimensionierung von Wasserdurchlässen, von landwirtschaftlichen Unterführungen und den Ersatz von Wirtschaftswegen und Entwässerungsgräben.

Für ökologische Ausgleichsflächen werde gefordert, keine sonderkulturfähigen Standorte in Anspruch zu nehmen und den Ausgleich auf unterdurchschnittlichen Flächen, auch weiter abseits der Bahntrasse, zu verwirklichen.

Die geplanten Lärmschutzmaßnahmen sollten auch bezüglich einiger Aussiedlerhöfe überprüft werden.

Das Amt für Landwirtschaft Staffeinstein fordert, daß die beidseits der Trasse vorhandenen Erschließungswege wieder angelegt werden, damit keine Bewirtschaftungsnachteile entstünden.

Das Amt für Landwirtschaft und Gartenbau Fürth stimmt dem Projekt in der vorliegenden Planung nicht zu. Landwirtschaftliche Belange seien nicht hinreichend berücksichtigt und abgewogen worden. Im Knoblauchland ergäben sich erhebliche Auswirkungen auf die wirtschaftliche Existenz landwirtschaftlicher Betriebe und das Gemüseanbaugbiet Knoblauchland im Ganzen. Es wird zu prüfen gefordert, ob durch weitere unterirdische Trassenführung ab Fürth-Kronach Nachteile für die Landwirtschaft des Knoblauchlandes gemindert werden könnten.

Nach dem Regionalplan der Region 7 sollen die Erzeugungsbedingungen im Gemüseanbaugbiet des Knoblauchlands soweit als möglich erhalten und weiterentwickelt werden. Flächenverluste von Beregnungsflächen könnten nicht akzeptiert werden. Entwicklungsfähige Haupterwerbsbetriebe benötigten bei Flächenverlusten Ausgleichsflächen, die als Beregnungsflächen auch mit entsprechenden Wasserrechten versehen sein müßten.

Abgelehnt wird vom Amt für Landwirtschaft und Gartenbau Fürth die Trassenalternative der S-Bahn für den Gewerbepark. Diese brächte weitere Flächenverluste und Flurzerstückelung mit sich.

Das Amt für Landwirtschaft Höchststadt teilt mit, daß der seit langem andauernde und sich fortsetzende Verbrauch an landwirtschaftlichen Nutzflächen eine Großzahl landwirtschaftlicher Betriebe in ihrer Existenz gefährde. Von den von der Planung betroffe-

nen Flächen seien 70 % als Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen und 5 % als Sonderkulturflächen kartiert.

Eine Beeinträchtigung und Gefährdung landwirtschaftlicher Betriebe erfolge nicht nur durch direkte und dauernde, sondern auch durch temporäre Flächenverluste während der Bauphase sowie durch wertvermindernde Parzellenverkleinerungen.

Bei Verlust von Sonderkulturflächen sei in ausreichendem Umfang und zumutbarer Entfernung Ersatzland zur Verfügung zu stellen.

Die Zufahrt zu landwirtschaftlich genutzten Flächen und deren ordnungsgemäße Bewirtschaftung müsse sichergestellt werden, beschädigte Wirtschaftswege müßten wieder hergestellt werden.

Der Landverbrauch sei auf das absolute Minimum zu beschränken. Für Ausgleichsflächen sollten auch periphere Standorte in Betracht gezogen werden.

Die Direktion für ländliche Entwicklung Bamberg teilt mit, daß sich die Beeinträchtigungen für die Landeskultur vor allem durch den Flächenbedarf für die Erweiterung der bestehenden Strecke und den Bau der Überholbahnhöfe sowie in geringerem Umfang durch Straßenneubauten in Zusammenhang mit der Auflassung von Bahnübergängen sowie den damit verbundenen Grundstücksdurchschneidungen ergäben.

Die Ausbaustrecke führe überwiegend durch Gebiete, in denen Flurbereinigungsverfahren bereits abgeschlossen oder keine Verfahren angeordnet oder in nächster Zeit beabsichtigt seien.

Die folgenden anhängenden Flurbereinigungsverfahren würden berührt:

im Landkreis Forchheim: Langensendelbach, Poxdorf, Kersbach, Kauernhofen, Eggolsheim,

im Landkreis Bamberg: Bamberg-Hallstadt, Stadt Bamberg und Stadt Hallstadt.

Grundsätzlich sei für in Betrieb befindliche Verfahren ein Ausgleich für Nachteile und Kosten zu fordern. Die Direktion sei grundsätzlich zu einer bodenordnerischen Mitwirkung bei der Durchführung des Vorhabens bereit.

Die Direktion für ländliche Entwicklung Ansbach teilt mit, daß sie in zweifacher Hinsicht betroffen sei: zum einen als Aufsichtsbehörde von elf Teilnehmergeinschaften im Knoblauchland und zum anderen zur Vertretung agrarstruktureller Belange in Gebieten ohne Flurbereinigungsverfahren.

Der in der Umweltverträglichkeitsstudie eingeräumte Verlust von 27 ha wertvollen Ackerlandes im Knoblauchsland stehe im Gegensatz zu fachlichen Zielen des Regionalplans der Region 7, wonach die Erzeugungsbedingungen im Gemüseanbaubereich des Knoblauchslands soweit als möglich erhalten und weiterentwickelt werden sollten.

Die Direktion für ländliche Entwicklung Ansbach verweist auf Flächenansprüche anderer Planungen, die sich auf insgesamt über 1.000 ha belaufen. Eine zusätzliche Inanspruchnahme sei nicht mehr vertretbar. Als einzige Lösung böte sich die Fortführung des Pegnitztunnels über Fürth/Kronach nach Norden hinaus an. Eine solche weitere Untertunnelung hätte zusätzliche Vorteile, so hinsichtlich des Immissionsschutzes, der Siedlungsentwicklung, von Bodenwertminderungen sowie bezüglich der Umweltverträglichkeit der Landschaftseingriffe im Bereich von Kleingründlach.

Weiter wird mitgeteilt, daß zur Verwirklichung der Planung in den noch ländlich strukturierten Bereichen etwa ab Ronhof bis zu den Stadtgrenzen von Nürnberg und Fürth eine Unternehmensflurbereinigung in Betracht gezogen werden könne. Unabhängig vom Streckenverlauf solle möglichst frühzeitig mit dem freihändigen Landerwerb begonnen werden.

Für die **Oberforstdirektionen Bayreuth und Ansbach** hat das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten eine zusammenfassende Stellungnahme abgegeben (vgl. Wiedergabe unter 1.1.3).

Die Stellungnahme der **Forstwirtschaftlichen Vereinigung Oberfranken e.V.** ist identisch mit der Stellungnahme des Bayerischen Bauernverbandes - Bezirksverband Oberfranken. Auf die dortige Wiedergabe wird verwiesen.

2.5 Verkehr und Nachrichtenwesen

Die Stellungnahmen der **Autobahndirektion Nordbayern** sowie der **Straßenbauämter Bamberg und Nürnberg** sind vom Staatsministerium des Innern in einer Gesamtstellungnahme zusammengefaßt (vgl. Wiedergabe unter Punkt 1.1).

Der **Verkehrsverbund Großraum Nürnberg mbH** weist darauf hin, daß die im Zusammenhang mit der Ausbauplanung für das Verkehrsprojekt Deutsche Einheit stehende S-Bahn-Planung Nürnberg-Fürth/Forchheim herausragende Bedeutung für das Gebiet des Verkehrsverbunds Großraum Nürnberg habe. Diese S-Bahn verbinde nicht nur die Großstädte Nürnberg/Fürth/Erlangen, sondern erschließe auch den nördlichen Verbundraum mit den Landkreisen Erlangen-Höchstadt und Forchheim.

Bezugnehmend auf die Planungen für eine S-Bahn-Anbindung des gemeinsamen Gewerbeparks Nürnberg-Fürth-Erlangen wird darauf hingewiesen, daß im Rahmen der weiteren Planungen eine Verschwenkung der geplanten S-Bahn in den Südteil des Gewerbeparks mit einer S-Bahn-Station Schmalau berücksichtigt werden sollte.

Der **Zweckverband Gewerbepark Nürnberg-Fürth-Erlangen** macht in seiner Stellungnahme zum Trassenverlauf darauf aufmerksam, daß

- er die Bündelung der drei Trassen mit der A 73 im Bereich Kleingründlach begrüße,
- er von der Projektträgerin fordere, die Trassenverschwenkung, die eine Anbindung von Steinach-Schmalau ermögliche, im Raumordnungsverfahren sowie im Planfeststellungsverfahren zu berücksichtigen;
- die Güterfernverkehrsstrasse im Bereich Steinach in einem ausreichenden Abstand zum Anschlußknoten Steinach an die A 73 trassiert werden sollte;
- die Überwerfungsbauwerke im Bereich Nürnberg-Kleingründlach bei Berücksichtigung der S-Bahn-Verschwenkung in den Bereich Schmalau-Steinach reduziert und in ihrer Lage beeinflusst werden könnten;
- die Planungen für den Betriebsbahnhof Eltersdorf Gewerbeflächenverluste von ca. 10 ha verursachen. Der Zweckverband fordere deshalb die Projektträgerin auf, die Planung in diesem Bereich zu verschmälern und abzustimmen;
- er eine Neutrassierung der Bahnstromleitungen im Bereich des Gewerbeparks für erforderlich halte.

Der Zweckverband vertritt die Auffassung, daß das geplante Projekt nur dann raumverträglich sei, wenn für die Anbindung von Kleingründlach an das Verkehrsnetz eine

befriedigende Lösung gefunden würde, Steinach einen neuen Autobahnanschluß an die A 73 erhalten würde, die Gradienten der Güterfernbahnstrecke nördlich von Fürth-Kronach mit einer künftigen S-Bahn-Querung abgestimmt würde und die Verbindung der FÜ 4 nach Herboldshof erhalten bliebe.

Der Zweckverband erhebt im Hinblick auf die Auswirkungen auf die in § 6 Abs. 1 Satz 2 ROG genannten Umweltgüter folgende Forderungen:

- Im gesamten Trassenverlauf zwischen Herboldshof bzw. Steinach und Eltersdorf seien aktive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen.
- Für den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft seien in nächster Nähe zum Verbandsgebiet Ausgleichsmaßnahmen in einer Größenordnung von ca. 30 ha vorzusehen.
- Im Bereich Eltersdorf und Kleingründlach sei zur Verringerung der Beeinträchtigung oberirdischer Gewässerläufe eine stärkere Bündelung der Trasse mit der A 73 vorzusehen.

Die **Hafenverwaltung Bamberg der Bayerischen Landeshafenverwaltung** macht geltend, daß die Ausbaustreckenplanung die Auflassung des bisherigen Hafenanschlusses bedinge. Es sei zu berücksichtigen, daß die nunmehr geplante "Hafengleis-Nordzufahrt", insbesondere aufgrund der längeren Strecke sowie der notwendig werdenden Rangiervorgänge, eine Verschlechterung des derzeitigen Ist-Zustandes darstelle. Die Hafenverwaltung erteilt grundsätzlich ihr Einverständnis zu der im Raumordnungsverfahren vorgesehene Lösung, weist jedoch darauf hin, daß im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren Abstimmungsbedarf, insbesondere bezüglich des Ausziehgleises bestehe.

Die **Deutsche Flugsicherungs-GmbH** weist darauf hin, daß die Belange der Flugsicherung in Bezug auf Schutzbereiche für zivile Flugsicherungsanlagen durch die vorgelegte Ausbaustreckenplanung nicht berührt seien. Eine weitere Beteiligung an den nachfolgenden Verfahren sei deshalb nicht erforderlich.

Das **Luftamt Nordbayern** hat bis zum gesetzten Termin und darüber hinaus bis heute keine Stellungnahme im Raumordnungsverfahren abgegeben. Nach dem Hinweis im

Einleitungsschreiben wird angenommen, daß Einverständnis mit dem Vorhaben besteht und Hinweise, die im Raumordnungsverfahren zu berücksichtigen wären, nicht zu geben sind.

Die **Deutsche Bundespost Telekom, Direktion Nürnberg** erhebt keine grundsätzlichen Einwände gegen die vorgelegte Ausbaustreckenplanung. Allerdings sei zu berücksichtigen, daß an verschiedenen Punkten der Ausbaustrecke Fernmeldeanlagen der Deutschen Bundespost Telekom betroffen seien, die geändert bzw. angepaßt werden müßten. Hierzu würde im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens Stellung genommen.

2.6 Wirtschaft

Die **Industrie- und Handelskammer für Oberfranken Bayreuth** führt aus, daß sie die geplante Ausbau-/Neubaustrecke Nürnberg-Erfurt-Halle/Leipzig-Berlin nachdrücklich befürworte. Dieser leistungsfähigen Hochgeschwindigkeitsverbindung zwischen den Wirtschaftszentren Süddeutschlands und Thüringens mit Sachsen, Sachsen-Anhalt und Berlin käme eine herausragende Bedeutung für das Zusammenwachsen der alten und neuen Bundesländer zu.

Die **IHK Oberfranken** stimme der vorliegenden Ausbaustreckenplanung Nürnberg-Ebensfeld in ihrem Zuständigkeitsbereich zu, erhebe jedoch Forderungen, die im Raumordnungsverfahren zu berücksichtigen seien:

- Ein ICE-Systemhalt in Bamberg sei auf Dauer zu sichern.
- In Forchheim und Kronach sei eine IR-Bedienung im 2-Stunden-Takt einzurichten.
- In Lichtenfels sei der künftige IR-Halt zu sichern, der IC-Halt zu erhalten
- Für Bamberg sei eine leistungsfähige Einbindung in die Ost-West-Fernverbindung Hof-Bamberg-Würzburg vorzusehen.
- Eine Verlängerung der geplanten S-Bahn-Verbindung von Forchheim bis Bamberg sei vorzusehen.

- Der Staatshafen Bamberg sei in den schnellen Schienengüterverkehr einzubinden. Dabei sei die Verknüpfung mit dem Frachtzentrum Lichtenfels zu berücksichtigen.
- Geeignete aktive und passive Schallschutzmaßnahmen seien auch für geplante Wohngebiete vorzusehen; einer Beeinträchtigung der Siedlungsentwicklung in den betroffenen Orten sei entgegenzuwirken.

Die Industrie- und Handelskammer Nürnberg befürwortet den Ausbau der Strecke Nürnberg-Ebensfeld einschließlich der geplanten Neubaustrecke in Richtung Erfurt. Das Vorhandensein einer leistungsfähigen und schnellen Schieneninfrastruktur sei Voraussetzung dafür, daß die von der Wiedervereinigung Deutschlands sowie der Verwirklichung des EG-Binnenmarkts ausgehenden Impulse und Chancen für Industrie und Handel genutzt werden könnten. Ferner sei die Schnelligkeit und Transportqualität der Schiene Voraussetzung dafür, die prognostizierten Zuwachsraten, insbesondere im Güterverkehr, von der Straße auf die Schiene zu verlagern. Auch trage das geplante Projekt den Zielsetzungen der Raumordnung und Landesplanung Rechnung, wonach die Verkehrsverhältnisse in den Verdichtungsräumen mit ihrer starken Konzentration des Personen- und Güterverkehrs verbessert werden sollen, die Position der Schiene nachhaltig gestärkt sowie die Oberzentren möglichst günstig in das überregionale Verkehrswegenetz einbezogen werden sollen.

Die IHK Nürnberg stellt ferner fest, daß der Ausbau der vorhandenen Strecke nach Berlin aufgrund von Kapazitätsengpässen und geringer Attraktivität weder dazu in der Lage sei, zu einer Verkehrsverlagerung, insbesondere im Güterverkehr, beizutragen, noch den Anforderungen nach einer unserem Zeitalter entsprechenden Mobilität Rechnung zu tragen.

Begrüßt werde grundsätzlich die Bündelung der neuen Gleise mit der vorhandenen Trasse, womit Eingriffe in die Landschaft auf ein Mindestmaß reduziert würden sowie die Tunnellösung für die Güterzugstrecke vom Bahnhof Nürnberg-Großmarkt bis Fürth-Kronach. Ferner würde zwar die Ablehnung einer unterirdischen Trassenführung, insbesondere im Stadtgebiet von Erlangen, bedauert; allerdings bestünde in Anbetracht der auch bei einer Tunnellösung erforderlichen oberirdischen Maßnahme sowie

angesichts der erheblichen Investitionskosten, Verständnis für die Ablehnung dieser Lösung.

Die IHK Nürnberg macht darauf aufmerksam, daß sie die planerisch angedachte Verswenkung der S-Bahn zum gemeinsamen Gewerbepark für unbedingt erforderlich halte, da nur mit der schienenmäßigen Erschließung des Gewerbegebiets den LEP-Zielen betreffend den Personennahverkehr Rechnung getragen werden könne.

Die Handwerkskammer für Oberfranken befürwortet den geplanten Ausbau der Strecke Nürnberg-Ebensfeld, da diese wesentlich zu einer Verbesserung der überregionalen Schienenverkehrsanbindung Oberfrankens beitrage. Damit die regionale und wirtschaftliche Entwicklung Oberfrankens von dem Projekt profitiere, sei im Rahmen des Raumordnungsverfahrens insbesondere auf die Anbindung der Region an das Verkehrsprojekt Deutsche Einheit hinzuwirken. Im Rahmen des Verfahrens sei deshalb sicherzustellen, daß

- ein ICE-Systemhalt in Bamberg auf Dauer eingerichtet werde,
- der Haltepunkt Bamberg in eine leistungsfähige Ost-West-Anbindung einer IR-Linie Würzburg-Bamberg-Hof eingebunden werde,
- eine vertaktete Anbindung der Haltepunkte Forchheim, Lichtenfels und Kronach in die IR-Linien vorgesehen würde,
- eine Einbindung der Region in das Inter-Cargo-Netz erfolge,
- in Bamberg die Kapazitäten im kombinierten Ladungsverkehr ausgebaut und eine Verbindung zum Staatshafen hergestellt würde.

Von seiten der Handwerkskammer Oberfranken werde insbesondere im Hinblick auf die Personalintensität der Handwerkswirtschaft darauf hingewiesen, daß die Beeinträchtigungen für die Bevölkerung möglichst gering zu halten seien. Deshalb werde darum gebeten, die Beeinträchtigungen durch die zu erwartende Lärmbelastung einzudämmen. In den Gebieten, in denen die gesetzlichen Immissionsgrenzwerte nicht eingehalten werden könnten, seien weiterreichende Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen, wobei den aktiven Schallschutzmaßnahmen grundsätzlich der Vorrang vor passiven Schallschutzmaßnahmen einzuräumen sei.

Die Handwerkskammer für Mittelfranken befürwortet, in Anbetracht der bereits mittelfristig erforderlichen Verkehrsverlagerung auf die Schiene, grundsätzlich den Ausbau von Eisenbahnstrecken. Sie weist darauf hin, daß im Kammerbezirk insbesondere die Stadt Erlangen und die Gemeinde Bubenreuth von den Auswirkungen des geplanten Vorhabens betroffen seien. Einzelne Mitgliedsbetriebe hätten aufgrund der geplanten Erweiterung der Bahntrasse sowie der von dem Projekt ausgehenden Lärmemissionen und Erschütterungen um ihre Standorte zu fürchten. Einige Betriebe hätten geltend gemacht, daß die vorgelegten Gutachten unzureichend auf mögliche gebäude-schädigende Erschütterungen eingingen. Die Handwerkskammer Mittelfranken stellt unter Abwägung der vorgebrachten Bedenken fest, daß eine Untertunnelung des Erlanger Stadtgebiets die umweltverträglichste Variante sei und - sollte der Tunnellösung nähergetreten werden - die Gemeinde Bubenreuth in eine Vertunnelung einzubeziehen sei.

Das Landesarbeitsamt Nordbayern hat bis zum gesetzten Termin und darüber hinaus bis heute keine Stellungnahme im Raumordnungsverfahren abgegeben. Nach dem Hinweis im Einleitungsschreiben wird angenommen, daß Einverständnis mit den Vorhaben besteht und Hinweise, die im Raumordnungsverfahren zu geben wären, nicht zu geben sind (vgl. Nr. IV 4.1, S. 2 der Bekanntmachung über die Durchführung von ROV vom 27.03.84, LUMBI S. 29).

Der Fremdenverkehrsverband Franken e.V. teilt mit, daß seitens des Verbandes und des Gebietsausschusses Fränkische Schweiz keine Hinweise eingebracht würden.

2.7 Rohstoffsicherung

Das Bayerische Geologische Landesamt weist darauf hin, daß durch das Vorhaben eine geringe randliche Beeinträchtigung von Lagerstätten für Sand und Kies auftrete. Das Amt erhebe jedoch keine Einwände gegen das Vorhaben. Es werde bei der Fortschreibung der Regionalpläne eine entsprechende Vergrößerung bzw. Verlagerung der Rohstoffsicherungsflächen vorschlagen.

Der Bayerische Industrieverband Steine und Erden e.V. führt aus, daß gegen die geplanten Ausbaumaßnahmen keine grundsätzlichen Einwände erhoben würden. Allerdings sei zu berücksichtigen, daß zahlreiche Vorrangflächen für den Kiesabbau (SKi 39, 37, 36, 13a, 13b, 15a) in der Region Oberfranken-West geschmälert würden. Das Einverständnis zu der geplanten Maßnahme könne deshalb nur unter dem Vorbehalt gegeben werden, daß im Rahmen der Fortschreibung der Rohstoffsicherungspläne die Lagerstättenverluste ausgeglichen werden könnten.

Das Bayerische Oberbergamt, das Bergamt Bayreuth sowie das Gewerbeaufsichtsamt Coburg teilen mit, daß keine Einwendungen gegen das Projekt erhoben würden.

2.8 Energieversorgung

Die Energieversorgungsunternehmen Bayernwerk AG, Fränkisches Überlandwerk AG, Energieversorgung Oberfranken AG, Ruhrgas AG, Energie- und Wasserversorgung AG Nürnberg und die Ferngas Nordbayern GmbH machen aufmerksam auf die Kreuzungs- und Berührungspunkte der Ausbaustrecke mit den Versorgungsleitungen der Unternehmen. Die Projektträgerin sei darauf hinzuweisen, daß möglichst frühzeitig eine Beteiligung am weiteren Verfahren zu erfolgen habe.

2.9 Verteidigung

Die Oberfinanzdirektion Nürnberg macht darauf aufmerksam, daß bundeseigene Liegenschaften von der Ausbaustreckenplanung betroffen seien. Im einzelnen handle es sich hierbei um eine Wohnsiedlung in Erlangen (Hertleinstraße 25 - 51), um die bundeseigene Getreidelagerhalle Forchheim (Peter-Hehnlein-Straße 5) sowie um eine Wohnbausiedlung in Breitengüßbach (Klingenstraße 1, 2, 3 und 5). Alle drei Liegenschaften seien von den Lärmauswirkungen des Vorhabens berührt. Zum Schutz der beiden Wohnsiedlungen sei die Lärmschutzwandkombination 3/4/3 vorzusehen, zusätzlich sei ggf. der Einbau von Lärmschutzfenstern erforderlich. Die Oberfinanzdirektion bittet darum, am weiteren Verfahren beteiligt zu werden.

Die Wehrbereichsverwaltung VI führt aus, daß die Ausbaustrecke durch den Schutzbereich der Verteidigungsanlage Breitengüßbach verlaufe. Da dies jedoch zulässig sei, werde der Planung zugestimmt.

2.10 Denkmalpflege

Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege erhebt erhebliche Bedenken gegen die geplante Ausbaustrecke, die nachhaltig in z.T. bedeutsamen Denkmalbestand eingreife (Zerstörung von Baudenkmalern bzw. denkmalbedeutsamen Zusammenhängen). In einzelnen Streckenabschnitten müsse die Planung aus denkmalpflegerischer Sicht abgelehnt werden.

Zunächst macht das Landesamt darauf aufmerksam, daß die Untersuchungen der Umweltverträglichkeitsstudie unvollständig seien und daß die hierin gezogenen Schlußfolgerungen, wonach kulturelle Güter (Denkmäler) nur relativ gering beeinträchtigt, Veränderungen im Landschaftsbild von insgesamt untergeordneter Bedeutung und kulturhistorisch bedeutsame Projekte allenfalls punktuell betroffen seien, nicht hingenommen werden könnten. Ferner würden in der Umweltverträglichkeitsstudie die denkmalpflegerischen Probleme der Ausbaustrecke, wie etwa die weitgehende Zerstörung des Landdenkmals Ludwig Süd-Nord-Bahn, Beeinträchtigung des kulturlandschaftlichen Netzes sowie Störung der Ortsbilder und historischen Ortsstrukturen durch Folgeeinrichtungen, nicht berücksichtigt. Darüber hinaus müßten die allgemeinen Einflüsse der Ausbaustrecke auf das Schutzgut Kultur, z.B. die bauzeitbedingten Auswirkungen, die Folgeerscheinungen aufgrund der Verschlechterung des Wohnumfelds sowie die Auswirkungen auf Bodendenkmäler und -funde mit in die Überlegungen einbezogen werden.

Im Einzelnen bittet das Landesamt folgendes zu beachten:

Im Abschnitt Nürnberg Hauptbahnhof-Überholbahnhof Vach sei die Errichtung und Gestaltung der Schallschutzvorrichtungen insbesondere im Nähebereich des Ensembles mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege abzustimmen.

Aus denkmalpflegerischer Sicht sei die Herstellung des Pegnitztunnels in bergmännischer Bauweise bis zum Tunnelmund nördlich von Kronach wünschenswert.

Im Bereich nördlich des Tunnelmundes verursache der geplante Damm erhebliche Eingriffe in die historische Siedlungs- und Herrschaftslandschaft zwischen der Regnitzfurche und dem Knoblauchsland und erzeuge Riegelwirkungen. Die Planung sei so zu ändern, daß der Bahndamm einschließlich der erforderlichen Lärmschutzwände die Dammhöhe der A 73 nicht überschreite. Der Denkmalbestand in der Siedlung Steinach sei zu schützen.

Im Abschnitt zwischen der Einfädelungsstelle Güterzugtrasse/Ausbaustrecke und dem Überholbahnhof Eltersdorf sei die Planung dringend zu überarbeiten. Zu überlegen sei hierbei, ob im Einfädelungsbereich Unterführungen vorgesehen werden könnten, die Dammhöhe insgesamt auf die Höhe des Autobahndamms begrenzt und Sichtfenster zwischen Großgründlach und Eltersdorf offengehalten werden könnten. Der geplante Abriß von Denkmälern am Bahnhof Eltersdorf werde abgelehnt.

Vor Baubeginn sei eine gutachtliche Erfassung der kulturhistorischen Elemente und Strukturen zwischen Kleingründlach und Königsmühle erforderlich.

Im Abschnitt Bahnhof Erlangen bis Baiersdorf sei mit erheblichen Beeinträchtigungen und Eingriffen in das historische Stadtbild und das Denkmalensemble Altstadt/Neustadt Erlangen sowie das Ensemble Burgberg zu rechnen. Die Summe der Eingriffe führe zu einer Minderung und zu Verlusten an erlebbarer und substantiell erhaltener Erlanger Stadtgeschichte sowie bayerischer Verkehrsgeschichte. Eine Überarbeitung der Planung in diesem Bereich sei dringend erforderlich.

Im Bereich des Überholbahnhofs bei Eggolsheim sei mit der Zerstörung einer Denkmallandschaft zu rechnen. Das Landesamt lehne die Planung in diesem Streckenabschnitt ab. Es seien Überlegungen anzustellen, ob durch eine Verschiebung des Überholbahnhofs eine denkmalverträglichere Lösung zum Schutz der noch erhaltenen Verkehrslandschaft der Ludwigszeit gefunden werden könne.

- Im Bereich des geplanten Überholbahnhofs Unterleiterbach sei die Planung mit dem Ziel zu überarbeiten, einen hervorragend erhaltenen Chausseerest mit Obstbaumallee zu erhalten.
- Im Bereich des Bahnhofs Ebensfeld, in dem das Bahnhofsgebäude sowie ein Lagerschuppen aus der Zeit um 1880 abgerissen werden soll, werde die Planung abgelehnt.

Zusammenfassend stellt das Landesamt fest, daß - sollte die Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld landesplanerisch "positiv" beurteilt werden - insbesondere für die Konfliktschwerpunkte Kleingründlach, "Stadtkante" Erlangen und Schwabachau mit Burgberg und Verkehrslandschaft des 19. Jahrhunderts bei Eggolsheim eine Überarbeitung der Bestandsuntersuchung "Historische Siedlungs-, Herrschafts- und Verkehrslandschaft" zur besseren Berücksichtigung der denkmalpflegerischen Belange zu fordern sei.

Die Bayerische Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen macht geltend, daß sich in ca. 2 km Entfernung zur Bahntrasse die zu ihrem Besitz gehörige alte Hofhaltung und neue Residenz in Bamberg sowie die Kaiserburg und das Tucher-schlösschen in Nürnberg befänden. Eine unmittelbare Beeinträchtigung dieser bedeutenden Baudenkmäler sei nicht zu erwarten.

2.11 Brand- und Katastrophenschutz

Das Bayerische Landesamt für Brand- und Katastrophenschutz erhebt gegen die Planung und den Betrieb der Ausbaustrecke keine Einwände. Es gehe grundsätzlich davon aus, daß auch bei der Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld die Planungs- und Bauvorschrift DS 800 02, "Bahnanlagen entwerfen - Neubaustrecken" und die Richtlinien für bauliche Lärmschutzanlagen an Eisenbahnstrecken (RLE) angewandt würden.

Im einzelnen seien die Belange des Brand- und Katastrophenschutzes von der Ausbaustreckenplanung im Bereich des ca. 7 km langen Pegnitztunnels sowie im Bereich der in der Summe ca. 100 km langen Lärmschutzanlagen entlang der Trasse berührt.

Für den Pegnitztunnel müßte die Forderung nach mindestens 6 Notausgängen im Abstand von höchstens 1.000 m und entsprechende Zufahrten/Zugänge an den beiden Portalen erhoben werden.

Es sei ferner zu berücksichtigen, daß der einröhrige zweigleisige Tunnelquerschnitt Nachteile bei Bränden und Unfällen mit sich bringe. Es sollten deshalb möglichst zwei eingleisige Tunnel oder ein einröhrig ausgebrochener Tunnel mit eingebauter Mittelwand gewählt werden.

Im Zuge der geplanten Lärmschutzanlagen seien Türen, Tore, Durchgänge u.ä. vorzusehen, damit Fluchtwege gewährleistet seien.

Die Fragen des Brand- und Katastrophenschutzes, insbesondere in den Stadtgebieten von Nürnberg, Fürth, Erlangen und Bamberg, seien möglichst frühzeitig mit den entsprechenden Stellen abzustimmen.

3. Sonstige ermittelte Tatsachen

Im Rahmen des Raumordnungsverfahrens hat eine Vielzahl betroffener Privater Bedenken und Anregungen zur geplanten Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld vorgetragen. Die dabei vorgebrachten überörtlich raumbedeutsamen Belange - insbesondere zum Lärm- und Erschütterungsschutz, zum Städtebau, zum Grundwasserschutz sowie zum Natur- und Landschaftsschutz - wurden im wesentlichen auch von den Verfahrensbeteiligten vertreten. Vielfach wurde u.a. auch auf Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Lärmauswirkungen hingewiesen.

Eine Reihe von Firmen, insbesondere aus den Bereichen Baiersdorf, Erlangen und Bubenreuth, haben ihre Interessen geltend gemacht.