

**Ausbau- und
Neubaustrecke
Stuttgart - Augsburg
Bereich Wendlingen - Ulm**

**Planfeststellungsunterlagen
- Teil A -**

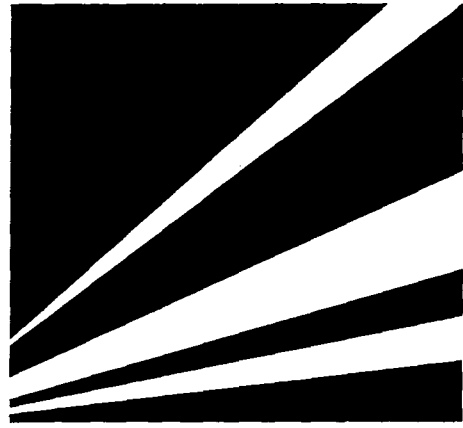
**Abschnitt 2.1 c,
von km 34,252 bis km 39,270
Im Bereich der Gemeinden
Kirchheim-Wellheim-Alchelberg**

**Technische Planung
- Band 4 -
(mit Deckblättern)**

**Geschäftsbereich Netz
Projektzentrum Südwest**



Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg



Bereich Wendlingen - Ulm

Planfeststellungsunterlagen

- Teil A -

Abschnitt 2.1 c, von km 34,252 bis km 39,270, im Bereich der Gemeinden
Kirchheim-Weilheim-Aichelberg

Technische Planung

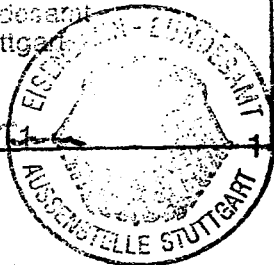
- Band 4 -
(mit Deckblättern)

h §§ 18 ff Allgemeines
ntengesetz
ifeststellt durch Beschl. 9
13. Aug. 1999

1015 P 4 - 120 - 2.1 -

nbahn-Bundesamt
enstelle Stuttgart

uftrag



Deutsche Bahn



Geschäftsbereich Netz
Projektzentrum Südwest
Wagengutbahnhof 30
70173 Stuttgart

Inhaltsübersicht

Teil A	Band 1	Gesamtinhaltsverzeichnis Erläuterungsbericht zur Linienführung Bauwerksverzeichnis Wasserrechtliche Tatbestände Anlagen A1 bis A7
Teil A	Band 2	Gesamtinhaltsverzeichnis Anlagen A8 bis A11
Teil A	Band 3	Gesamtinhaltsverzeichnis Anlagen A12 bis A14
Teil A	Band 4	Gesamtinhaltsverzeichnis Erläuterungsbericht Landschaftspflegerischer Begleitplan (aus Teil C Band 1) Anlagen A15 bis A18
Teil A	Band 5	Gesamtinhaltsverzeichnis Grunderwerbsverzeichnis Anlagen A19
Teil B	Band 1	Gesamtinhaltsverzeichnis Erläuterungsbericht zur Vorhabenbegründung und Wesentliche geprüfte Alternativen Anlagen B1 bis B5
Teil B	Band 2	Gesamtinhaltsverzeichnis Anlagen B6 bis B14
Teil B	Band 3	Gesamtinhaltsverzeichnis Anlagen B15 bis B 31
Teil C	Band 1	Gesamtinhaltsverzeichnis Erläuterungsberichte: <ul style="list-style-type: none"> - Umweltverträglichkeitsstudie - Landschaftspflegerischer Begleitplan - Schall- und Erschütterungstechn. Untersuchung - Hydrogeologie und Wasserwirtschaft - Ingenieurgeologie, Erd- und Ingenieurbauwerke - Verwertung und Ablagerung von Erdmassen - Geländeklima und Luftreinhalteung - Boden Anlagen C1 bis C 10
Teil C	Band 2	Gesamtinhaltsverzeichnis Anlagen C11 bis C 23

Deckblattverfahren zum Planfeststellungsverfahren für den Planfeststellungsabschnitt 2.1 c Kirchheim-Weilheim-Aichelberg

Die im Rahmen der Planfeststellung durchgeführten Änderungen wurden als Deckblätter den Planfeststellungsunterlagen beigelegt.

1.Pläne

Als Kennzeichnung der geänderten Pläne wurde die Anlagennummer durch ein -A ergänzt (z.B. Anlage: A15-A).

In den farbigen Plänen (Anlagen 5-A bis A7-A) wurden der bisher geplante Zustand durch Darstellung des geänderten Zustandes ersetzt. Auf den Wegfall oder die Veränderung wird verbal mit blauem Text im Rahmen hingewiesen.

Zusätzlich wurden die Veränderungen durch Hinterlegung der Bauwerksverzeichnis- und Grunderwerbsverzeichnisnummern kenntlich gemacht

Die in den Plänen dargestellte Hochwasserentlastungsanlage am Seebach wird derzeit optimiert. Die Optimierung bleibt einem ergänzenden Planfeststellungsverfahren vorbehalten.

2.Texte

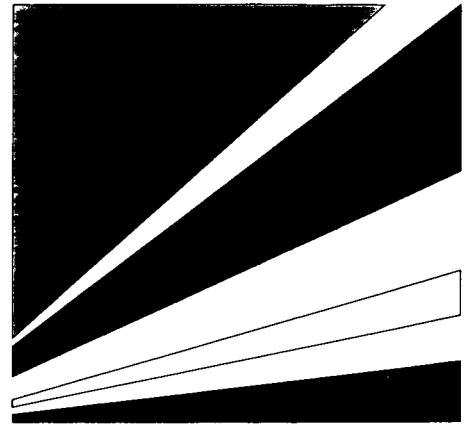
Die geänderten Textteile sind in hinterlegt; die nicht mehr gültigen Teile sind durchgestrichen.

Neuer Textbände:

- Wasserrechtliche Tatbestände
- Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (aus Planfeststellungsunterlagen Teil C Band 1)



Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg



Bereich Wendlingen - Ulm

Planfeststellungsunterlagen - Teil A -

Abschnitt 2.1 c, von km 34,252 bis km 39,270, im Bereich der Gemeinden
Kirchheim-Weilheim-Aichelberg

Gesamtinhaltsverzeichnis mit Deckblätter

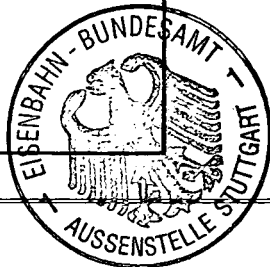
Nach §§ 18 ff Allgemeines
Eisenbahngesetz
planfestgestellt durch Beschluß
vom 13. Aug. 1999

Az.: 1015 Pop NBS 2.1c

Eisenbahn-Bundesamt
Außenstelle Stuttgart

Im Auftrag

Kaufmann



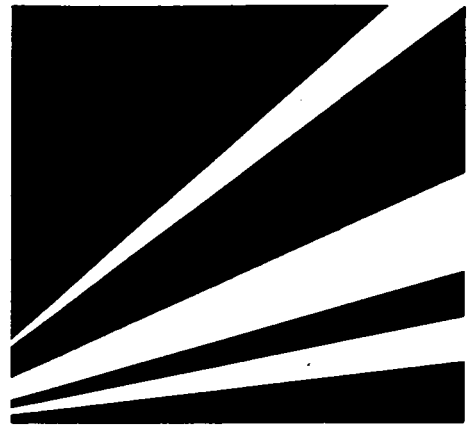
Deutsche Bahn



Geschäftsbereich Netz
Projektzentrum Südwest
Wagengutbahnhof 30
70173 Stuttgart

Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg

Bereich Wendlingen - Ulm

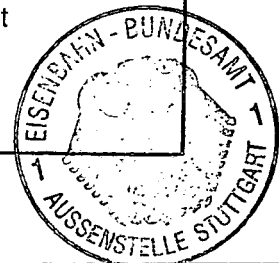


Planfeststellungsunterlagen - Teil A -

Abschnitt 2.1 c, von km 34,252 bis km 39,270, im Bereich der Gemeinden
Kirchheim-Weilheim-Aichelberg

Gesamtinhaltsverzeichnis mit Deckblätter

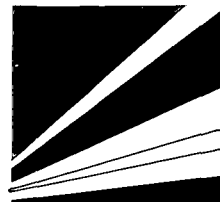
Nach §§ 18 ff Allgemeines
Eisenbahngesetz
planfestgestellt durch Beschluß
vom 13. Aug. 1999
Az.: 1015 Pap. NBS 2.1c
Eisenbahn-Bundesamt
Außenstelle Stuttgart
Im Auftrag
Kaufmann



Deutsche Bahn



Geschäftsbereich Netz
Projektzentrum Südwest
Wagengutbahnhof 30
70173 Stuttgart



Teil A Technische Planung

Erläuterungsbericht

Vorwort

1 Die Grundlagen

- 1.1 Ausgangslage
- 1.2 Inhalt des Planfeststellungsverfahrens
- 1.3 Betriebliche Nutzung und generelle Linienführung
- 1.4 Technische Grundlagen der Streckenplanung
- 1.5 Elektrifizierung und Bahnstromversorgung
- 1.6 Signaltechnik und Telekommunikationsanlagen
- 1.7 Umweltverträglichkeitsuntersuchung
- 1.8 Landschaftspflegerischer Begleitplan

2 Beschreibung der vorgesehenen Maßnahmen

- 2.1 Örtliche Randbedingungen
- 2.2 Linienführung im Lageplan
- 2.3 Linienführung im Längsschnitt
- 2.4 Querschnitte
- 2.5 Tunnel-Rettungskonzept
- 2.6 Zu ändernde Straßen, Wege und Gewässer
- 2.7 Dominante Bauwerke
- 2.8 Ablagerungskonzept
- 2.9 Schall- und erschütterungstechnische Auswirkungen
- 2.10 Baustelleneinrichtung und Baustraßenkonzept
- 2.11 Vorgesehener Bauablauf
- 2.12 Flächenbedarf
- 2.13 Entwässerungsanlagen
- 2.14 Leitungsänderungen

Anhang

Planunterlagen Teil A

Verzeichnis der Anlagen

Technische Planung			Blätter
Anlage A1	Lage des Planfeststellungsabschnittes 2.1 c zur Gesamtstrecke	1:100.000	1
Anlage A2	Blattschnittübersichtspläne	1:10.000	2
Anlage A3	Übersichtslageplan Planfeststellungsabschnitt	1:10.000	1
Anlage A4	Übersichtshöhenplan Planfeststellungsabschnitt	1:10.000/2.500	1
Anlage A5	Lagepläne	1:1.000	9
Anlage A6	Höhenpläne	1:1.000/250	7
Anlage A7	Querschnitte der Bahnanlagen	1:200	44 ¹⁶
Anlage A8	Zu ändernde Straßen und Wege	div.	20
Anlage A9	Bauwerksskizzen	div.	24 ²⁴
Anlage A10	Leitungslagepläne	1:1.000	8
Anlage A11	Entwässerungslagepläne	1:1.000	8
Anlage A12	Entwässerungshöhenpläne	1:1.000/250	32 ³⁵
Anlage A13	Drainagelagepläne	1:1.000	8
Anlage A14	Entwässerungsquerschnitte	1:200	45 ¹⁷
Anlage A15	Kreuzende Bachläufe	div.	16
Anlage A16	LBP Maßnahmenübersicht	1:5.000	3
Anlage A17	LBP Maßnahmenlagepläne	div.	22
Anlage A18	Baustellenerschließung	1:1.000	1
Anlage A19a	Grunderwerbspläne (Flächenbedarf)	1:1.000	34 ³⁵
Anlage A19b	Grunderwerbspläne (künftige Eigentümer)	1:1.000	9

Teil B Trassenauswahl

Erläuterungsbericht zur Vorhabenbegründung und Wesentliche geprüfte Varianten

Vorwort

1 Der Planungsrahmen

- 1.1 Ausgangssituation
- 1.2 Das Ausbauprogramm für das Netz der DB
- 1.3 Der Europäische Infrastrukturleitplan
- 1.4 Das Europäische Hochgeschwindigkeitsnetz
- 1.5 Der Bundesverkehrswegeplan '85 (BVWP '85)
- 1.6 Der Bundesverkehrswegeplan '92 (BVWP '92)
- 1.7 Das Bundesschienenwegeausbaugesetz

2 Die betrieblichen Randbedingungen

- 2.1 Heutige Betriebsverhältnisse auf der Strecke
- 2.2 Heutiges Verkehrsangebot
- 2.3 Der Planungsrahmen des BVWP '85
- 2.4 Veränderung der Aufgabenstellung
- 2.5 Neue Infrastrukturanforderungen
- 2.6 Künftiges Verkehrsangebot

3 Die generelle Linienfindung

- 3.1 Untersuchungsergebnisse zum BVWP '85
- 3.2 Stellungnahme des Landes Baden-Württemberg (1989)
- 3.3 Lösungsansätze für die neuen Infrastrukturanforderungen
- 3.4 Rahmenkonzeption der „Filstaltrasse“ ($K_{12,5}$)
- 3.5 Rahmenkonzeption der „Autobahnnahen Trasse“ (H_{25})
- 3.6 Untervarianten im Großraum Stuttgart
- 3.7 Stellungnahme des Landes Baden-Württemberg (1992)
- 3.8 Neukonzeption der „Filstaltrasse“ (K_{25})
- 3.9 Variantenvergleich $K_{12,5}$ / K_{25}

- 3.10 Variantenvergleich H₂₅ / K₂₅
- 3.11 Großräumige Varianten im Raum Stuttgart
- 3.12 Varianten im Raum Ulm
- 3.13 Beschluß des Vorstandes der DB (1992)
- 3.14 Weiterentwicklung zum Verkehrsprojekt Stuttgart 21

4 Das Raumordnungsverfahren Wendlingen - Ulm

- 4.1 Ausgangslage
- 4.2 Antragstrasse zum Raumordnungsverfahren
- 4.3 Raumordnerische Beurteilung
- 4.4 Trassenabwägungen

5 Die Linienführung im Planfeststellungsabschnitt (2.1 c)

- 5.1 Ausgangslage
- 5.2 Variantenabwägung im Planfeststellungsabschnitt 2.1 c
- 5.3 Längsschnitt der weiterzuverfolgenden Variante
- 5.4 Variantenabwägung in den Nachbarabschnitten
- 5.5 Antragstrasse zum Planfeststellungsverfahren

Anhänge

Planunterlagen Teil B

Verzeichnis der Anlagen

Trassenauswahl			Blätter
Anlage B1	Rahmenkonzeption der „Filstaltrasse“ (K_{12,5})		
Anlage B1a	Lageplan	1:50.000	3
Anlage B1b	Höhenplan	1:50.000 / 1:10.000	3
Anlage B1c	Umweltwirkungen	1:50.000	3
Anlage B2	Rahmenkonzeption der „Autobahnnahen Trasse“ (H₂₅)		
Anlage B2a	Lageplan	1:50.000	3
Anlage B2b	Höhenplan	1:50.000 / 1:10.000	3
Anlage B2c	Umweltwirkungen	1:50.000	3
Anlage B3	Planungskonzeption der „Filstaltrasse“ (K₂₅)		
Anlage B3a	Lageplan	1:50.000	3
Anlage B3b	Höhenplan	1:50.000 / 1:10.000	3
Anlage B3c	Umweltwirkungen	1:50.000	3
Anlage B4	Ulm, Bahnhofsumbau		
Anlage B4a	Lageplan	1:25.000	1
Anlage B4b	Höhenplan	1:25.000 / 1:5.000	1
Anlage B4c	Umweltwirkungen	1:25.000	1
Anlage B5	Ulm, Tunnelstrecke für schnelle Züge		
Anlage B5a	Lageplan	1:25.000	1
Anlage B5b	Höhenplan	1:25.000 / 1:5.000	1
Anlage B5c	Umweltwirkungen	1:25.000	1
Anlage B6	Ulm, Tunnelstrecke für alle Züge		
Anlage B6a	Lageplan	1:25.000	1
Anlage B6b	Höhenplan	1:25.000 / 1:5.000	2
Anlage B6c	Umweltwirkungen	1:25.000	1

Trassenauswahl			Blätter
Anlage B7	Entlastungsstrecke, Verknüpfung Jungingen		
Anlage B7a	Lageplan	1:25.000	2
Anlage B7b	Höhenplan	1:25.000 / 1:5.000	2
Anlage B7c	Umweltwirkungen	1:25.000	2
Anlage B8	Entlastungsstrecke, Verknüpfung Dornstadt		
Anlage B8a	Lageplan	1:25.000	2
Anlage B8b	Höhenplan	1:25.000 / 1:5.000	3
Anlage B8c	Umweltwirkungen	1:25.000	2
Anlage B9	Ulm, Anpassung des Bahnhofes		
Anlage B9a	Lageplan	1:25.000	1
Anlage B9b	Höhenplan	1:25.000 / 1:5.000	1
Anlage B9c	Umweltwirkungen	1:25.000	1
Anlage B10	Antragstrasse der DB AG zum ROV		
Anlage B10a	Lageplan	1:50.000	2
Anlage B10b	Höhenplan	1:50.000 / 1:10.000	2
Anlage B10c	Umweltwirkungen	1:50.000	2
Anlage B11	„Optimierte Antragstrasse“ des ROV		
Anlage B11a	Lageplan	1:50.000	2
Anlage B11b	Höhenplan	1:50.000 / 1:10.000	2
Anlage B11c	Umweltwirkungen	1:50.000	2
Anlage B12	Trassenabwägung, flachere Trasse		
Anlage B12a	Lageplan	1:50.000	3
Anlage B12b	Höhenplan	1:50.000 / 1:10.000	3
Anlage B12c	Umweltwirkungen	1:50.000	3
Anlage B13	Trassenabwägung, Rampe im Albvorland		
Anlage B13a	Lageplan	1:50.000	3
Anlage B13b	Höhenplan	1:50.000 / 1:10.000	3
Anlage B13c	Umweltwirkungen	1:50.000	3

Trassenauswahl			Blätter
Anlage B14	Trassenabwägung, Umfahrung des Albtraufes		
Anlage B14a	Lageplan	1:50.000	4
Anlage B14b	Höhenplan	1:50.000 / 1:10.000	4
Anlage B14c	Umweltwirkungen	1:50.000	4
Anlage B15	Trassenabwägung, Linienführung am Albtrauf		
Anlage B15a	Lageplan	1:50.000	4
Anlage B15b	Höhenplan	1:50.000 / 1:10.000	4
Anlage B15c	Umweltwirkungen	1:50.000	4
Anlage B16	Trassenabwägung, Durchgehender Tunnel		
Anlage B16a	Lageplan	1:50.000	3
Anlage B16b	Höhenplan	1:50.000 / 1:10.000	3
Anlage B16c	Umweltwirkungen	1:50.000	3
Anlage B17	Trassenabwägung, West-Trasse		
Anlage B17a	Lageplan	1:50.000	3
Anlage B17b	Höhenplan	1:50.000 / 1:10.000	3
Anlage B17c	Umweltwirkungen	1:50.000	3
Anlage B18	Planfeststellungsabschnitte M 1:100.000		1
Anlage B19	Abwägung „Optimierte Antragstrasse“ des ROV		
Anlage B19a	Lageplan	1:10.000	1
Anlage B19b	Höhenplan	1:10.000 / 1:2.500	1
Anlage B20	Abwägung, Verlegung Rastplatz		
Anlage B20a	Lageplan	1:10.000	1
Anlage B20b	Höhenplan	1:10.000 / 1:2.500	1
Anlage B21	Abwägung, Unterfahrung Rastplatz und Anschlußstelle		
Anlage B21a	Lageplan	1:10.000	1
Anlage B21b	Höhenplan	1:10.000 / 1:2.500	1

Trassenauswahl			Blätter
Anlage B22	Abwägung, Tunnelbeginn am Rastplatz		
Anlage B22a	Lageplan	1:10.000	1
Anlage B22b	Höhenplan	1:10.000 / 1:2.500	1
Anlage B23	Abwägung, Verlängerung Alaufstiegstunnel		
Anlage B23a	Lageplan	1:10.000	1
Anlage B23b	Höhenplan	1:10.000 / 1:2.500	1
Anlage B24	Abwägung, Gesamttunnel		
Anlage B24a	Lageplan	1:10.000	1
Anlage B24b	Höhenplan	1:10.000 / 1:2.500	1
Anlage B25	Abwägung, Tunnel Hasenholz		
Anlage B25a	Lageplan	1:10.000	1
Anlage B25b	Höhenplan	1:10.000 / 1:2.500	1
Anlage B26	Abwägung, Bündelung mit Anschlußstelle		
Anlage B26a	Lageplan	1:10.000	
Anlage B26b	Höhenplan	1:10.000 / 1:2.500	
Anlage B27	Absenkung des Seebaches		
Anlage B27a	Lageplan	1:1.000	1
Anlage B27b	Höhenplan	1:1.000 / 1:250	2
Anlage B28	Dükerung des Seebaches		
Anlage B28a	Lageplan	1:1.000	1
Anlage B28b	Höhenplan	1:1.000 / 1:250	2
Anlage B29	Beibehaltung der Seebachsohle		
Anlage B29a	Lageplan	1:1.000	1
Anlage B29b	Höhenplan	1:1.000 / 1:250	2
Anlage B30	Östlich anschließende Alternativen		
Anlage B30	Lageplan	1:25.000	1
Anlage B31	Westlich anschließende Alternativen		
Anlage B31	Lageplan	1:10.000	1

Teil C Umweltbelange

Erläuterungsbericht

- Umweltverträglichkeitsstudie

0. Allgemein verständliche Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsstudie (gemäß UVPG, § 6 (3) und (4))

- 0.1 Darstellung des Vorhabens und wesentliche geprüfte Alternativen
 - 0.1.1 Vorhabensbeschreibung der geplanten Neubaustrecke im Abschnitt Kirchheim-Weilheim-Aichelberg
 - 0.1.1.1 Vorhaben
 - 0.1.1.2 Wirkungen des Vorhabens
 - 0.1.2 Wesentliche geprüfte Alternativen
- 0.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung der Schutzgüter der Umwelt
 - 0.2.1 Schutzgut Menschen
 - 0.2.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld
 - 0.2.1.2 Elektrische und magnetische Felder
 - 0.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen
 - 0.2.3 Schutzgut Boden
 - 0.2.4 Schutzgut Wasser
 - 0.2.4.1 Oberflächengewässer und deren Retentionsräume
 - 0.2.4.2 Grundwasservorkommen
 - 0.2.4.3 Genutztes Grundwasser
 - 0.2.5 Schutzgüter Klima und Luft
 - 0.2.6 Schutzgut Landschaft
 - 0.2.6.1 Landschaftsbild
 - 0.2.6.2 Erholung
 - 0.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
 - 0.2.7.1 Kulturgüter
 - 0.2.7.2 Land- und Forstwirtschaft
- 0.3 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Konfliktanalyse)

- 0.3 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Konfliktanalyse)
- 0.3.1 Schutzgüter der Umwelt
- 0.3.2 Konfliktschwerpunkte
- 0.4 Vermeidung und Minderung von Umweltbeeinträchtigungen und Möglichkeiten zur Kompensation verbleibender Beeinträchtigungen
- 0.5 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Bearbeitung der Umweltverträglichkeitsstudie entstanden sind

1. Vorbemerkungen

- 1.1 Ausgangslage
- 1.2 Aufgabenstellung

2. Darstellung des Vorhabens, Ergebnisse des Raumordnungsverfahrens und wesentliche geprüfte Alternativen

- 2.1 Allgemeine Beschreibung und Hinweise
- 2.2 Beschreibung der geplanten Neubaustrecke im Abschnitt Kirchheim - Weilheim - Aichelberg
- 2.3 Allgemeine Projektwirkungen
- 2.4 Ergebnisse der Abstimmung mit den Belangen der Raumordnung
- 2.5 Wesentliche geprüfte Alternativen
 - 2.5.1 Grundlagen
 - 2.5.2 Variantenuntersuchungen und -auswahl

3. Untersuchungsraum

- 3.1 Übersicht
- 3.2 Beschreibung des Untersuchungsraumes

4. Untersuchungsrahmen

- 4.1 Allgemeines und Scoping
- 4.2 Grundlagen, Bestandserfassung und -bewertung
- 4.3 Konfliktanalyse
 - 4.3.1 Projektwirkungen
 - 4.3.2 Betrachtung der Auswirkungen
 - 4.3.3 Wechselwirkungen

- 4.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation

5. Bestandsbeschreibung und -bewertung

- 5.1 Schutzgut Menschen
 - 5.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld
 - 5.1.2 Elektrische und magnetische Felder
- 5.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen
- 5.3 Schutzgut Boden
- 5.4 Schutzgut Wasser
 - 5.4.1 Oberflächengewässer und deren Retentionsräume
 - 5.4.2 Grundwasservorkommen
 - 5.4.3 Genutztes Grundwasser
- 5.5 Schutzgüter Klima und Luft
- 5.6 Schutzgut Landschaft
 - 5.6.1 Landschaftsbild
 - 5.6.2 Erholung
- 5.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
 - 5.7.1 Kulturgüter
 - 5.7.2 Land- und Forstwirtschaft
 - 5.7.3 Sonstige Nutzungen

6. Varianten im Planfeststellungsabschnitt 2.1 c und Beurteilung aus Umweltsicht

- 6.1 Varianten
- 6.2 Beurteilung aus Umweltsicht

7. Konfliktanalyse

- 7.1 Schutzgut Menschen
 - 7.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld
 - 7.1.2 Elektrische und magnetische Felder
- 7.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen
- 7.3 Schutzgut Boden
- 7.4 Schutzgut Wasser
 - 7.4.1 Oberflächengewässer und deren Retentionsräume
 - 7.4.2 Grundwasservorkommen

- 7.4.3 Genutztes Grundwasser
- 7.5 Schutzgüter Klima und Luft
- 7.6 Schutzgut Landschaft
 - 7.6.1 Landschaftsbild
 - 7.6.2 Erholung
- 7.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
 - 7.7.1 Kulturgüter
 - 7.7.2 Land- und Forstwirtschaft
 - 7.7.3 Sonstige Nutzungen
- 7.8 Wechselwirkungen
 - 7.8.1 Generelle Aspekte der Wechselwirkungen
 - 7.8.2 Projektspezifische Aspekte

8. Vermeidung und Minderung von Umweltbeeinträchtigungen und Möglichkeiten zur Kompensation

- 8.1 Übersicht
- 8.2 Schutzgut Menschen
 - 8.2.1 Wohn- und Arbeitsumfeld
 - 8.2.2 Elektrische und magnetische Felder
- 8.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen
- 8.4 Schutzgut Boden
- 8.5 Schutzgut Wasser
 - 8.5.1 Oberflächengewässer und deren Retentionsräume
 - 8.5.2 Grundwasservorkommen
 - 8.5.3 Genutztes Grundwasser
- 8.6 Schutzgüter Klima und Luft
- 8.7 Schutzgut Landschaft
- 8.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
 - 8.8.1 Kulturgüter
 - 8.8.2 Land- und Forstwirtschaft
 - 8.8.3 Sonstige Nutzungen
- 8.9 Wechselwirkungen

9. Zusammenfassung

- 9.1 Vorhabensbeschreibung
- 9.2 Methodisches Vorgehen
- 9.3 Konfliktanalyse
- 9.4 Vermeidung und Minderung von Umweltbeeinträchtigungen und
Möglichkeiten zur Kompensation verbleibender Beeinträchtigungen
- 9.5 Bewertung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens

10. Literatur und verwendete Unterlagen

Erläuterungsbericht:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

A) Allgemeiner Teil

1. Vorbemerkungen

- 1.1 Ausgangslage
- 1.2 Fachliche und gesetzliche Vorgaben, Aufgabenstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes

2. Darstellung des Vorhabens

- 2.1 Übersicht
- 2.2 Aspekte des Naturschutzes und der Landschaftspflege

3. Methodik der Bestandserfassung und -bewertung

- 3.1 Boden
- 3.2 Wasser
- 3.3 Klima, Luft
- 3.4 Landschaftsbild, Erholung und Kulturgüter
- 3.5 Flora, Fauna, Biotope
 - 3.5.1 Flora, Biotope
 - 3.5.2 Fauna
 - 3.5.3 Bewertung des biotischen Umweltpotentials (Flora, Fauna, Biotope)

4. Methodik der Konfliktanalyse

- 4.1 Projektwirkungen
- 4.2 Eingriffsbewertung
 - 4.2.1 Abiotische Umweltpotentiale (Boden, Wasser, Klima, Luft) und Landschaftsbild, Erholung, Kulturgüter
 - 4.2.2 Biotisches Umweltpotential (Flora, Fauna, Biotope)

5. Methodik der Maßnahmenplanung

- 5.1 Ableitung der landschaftlichen Leitbilder
- 5.2 Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen
- 5.3 Maßnahmenkonzept

- 5.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfes
- 5.5 Bilanzierung

B) Spezieller Teil

6. Untersuchungsraum

- 6.1 Lage und Abgrenzung
- 6.2 Naturräumliche Gegebenheiten
- 6.3 Schutzgebiete

7. Planungsvorgaben und landschaftliche Leitbilder

- 7.1 Raumordnerische Beurteilung
- 7.2 Landschaftliche Leitbilder

8. Beschreibung und Bewertung des Bestandes sowie der Eingriffe (Konfliktanalyse)

- 8.1 Boden
- 8.2 Wasser
- 8.3 Klima, Luft
- 8.4 Landschaftsbild, Erholung und Kulturgüter
- 8.5 Flora, Fauna, Biotope
 - 8.5.1 Flora, Biotope
 - 8.5.2 Fauna
- 8.6 Zusammenfassende Darstellung der Konflikte
 - 8.6.1 Konfliktbereiche
 - 8.6.2 Quantifizierung der Konflikte

9. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

- 9.1 Vorbemerkungen
- 9.2 Maßnahmenkonzept
- 9.3 Schutzmaßnahmen
- 9.4 Gestaltungsmaßnahmen

10. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

- 10.1 Maßnahmenkonzept
- 10.2 Maßnahmen Landschaftsbild und Erholung

- 10.2.1 Ausgleichsmaßnahmen Landschaftsbild und Erholung
- 10.2.2 Ersatzmaßnahmen Landschaftsbild und Erholung
- 10.3 Maßnahmen Flora, Fauna, Biotope
 - 10.3.1 Ausgleichsmaßnahmen Flora, Fauna, Biotope
 - 10.3.2 Ersatzmaßnahmen Flora, Fauna, Biotope
- 10.4 Maßnahmen Boden, Wasser, Klima, Luft
 - 10.4.1 Ausgleichsmaßnahmen Boden, Wasser, Klima, Luft
 - 10.4.2 Ersatzmaßnahmen Boden, Wasser, Klima, Luft

11. Gegenüberstellung von Eingriff, Ausgleich und Ersatz

- 11.1 Übersicht
- 11.2 Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff, Ausgleich und Ersatz

12. Zusammenfassung

13. Literatur und verwendete Unterlagen

Anhang

Erläuterungsbericht:

- Schall- und Erschütterungstechnische Untersuchung

1. Vorbemerkungen

- 1.1 Ausgangslage
- 1.2 Aufgabenstellung

2. Darstellung des Vorhabens und Ergebnisse des Raumordnungsverfahrens

- 2.1 Allgemeine Beschreibung und Hinweise
- 2.2 Beschreibung der geplanten Neubaustrecke im Abschnitt Kirchheim - Weilheim - Aichelberg
- 2.3 Projektwirkungen (Schall und Erschütterungen)
- 2.4 Ergebnisse der Abstimmung mit den Belangen der Raumordnung (Schall und Erschütterungen)

3. Grundlagen der Schalltechnischen Untersuchung

- 3.1 Physikalische Grundlagen und Erläuterungen
- 3.2 Gesetzliche Vorgaben
- 3.3 Berechnungsverfahren
- 3.4 Umfang der Untersuchung

4. Örtliche Gegebenheiten

- 4.1 Topographie und Trassenverlauf
- 4.2 Geräuschsituation und Gebietsnutzungen

5. Schallemissionen

- 5.1 Allgemeines
- 5.2 Emissionen aus dem künftigen Schienenverkehr

6. Schallimmissionen

- 6.1 Immissionsorte
- 6.2 Schallimmissionen ohne Schallschutz
- 6.3 Schallschutzmaßnahmen

- 6.4 Schallimmissionen mit Schallschutz
- 6.5 Schallschutz während des Bauzustandes

7. Nachrichtliche Aussagen zur Gesamtgeräuschsituation aus NBS und BAB A 8

- 7.1 Allgemeines
- 7.2 Emissionsmittelungspegel aus dem Straßenverkehr der BAB A 8
- 7.3 Derzeitige und künftige Geräuschsituation aus der BAB A 8
- 7.4 Aussagen zur Problematik der Überlagerung von Schienen- und Straßenverkehrsgeräuschen und Gesamtgeräuschsituation

8. Grundlagen der Erschütterungstechnischen Untersuchung

- 8.1 Allgemeines
- 8.2 Emission und Ausbreitung von Erschütterungen
- 8.3 Beurteilung von Erschütterungen

9. Erschütterungsverhältnisse

- 9.1 Erschütterungseinwirkungen auf Bauflächen und Gebäude
- 9.2 Erschütterungseinwirkungen auf Bauwerke der NBS

10. Zusammenfassung

11. Literatur und verwendete Unterlagen

- 11.1 Gesetze, Normen und Richtlinien
- 11.2 Literatur
- 11.3 Planunterlagen und weitere Unterlagen

Erläuterungsbericht:

- Hydrogeologie und Wasserwirtschaft

1. Vorbemerkungen

- 1.1 Ausgangslage
- 1.2 Aufgabenstellung
- 1.3 Trassenverlauf

2. Naturräumlicher und geologischer Überblick

- 2.1 Naturräumlicher Überblick
- 2.2 Geologischer Überblick

3. Hydrogeologische und wasserwirtschaftliche Verhältnisse

- 3.1 Grundwasservorkommen und -stockwerksgliederung
- 3.2 Geohydraulische Kennwerte der Aquifere
- 3.3 Grundwasserstände und Grundwasserspiegelschwankungen
- 3.4 Grundwasserströmungsverhältnisse
- 3.5 Hydrochemische Verhältnisse
- 3.6 Grundwassernutzungen
- 3.7 Gewässerverhältnisse

4. Eingriffe durch bauliche Anlagen (Bauzeit und Betrieb) und deren hydrogeologische und wasserwirtschaftliche Auswirkungen

- 4.1 Grundwasservorkommen
- 4.2 Grundwassernutzungen
- 4.3. Gewässer

5. Zusammenfassung

6. Literatur und verwendete Unterlagen

Anhang

Erläuterungsbericht:

- Ingenieurgeologie, Erd- und Ingenieurbauwerke

1. Vorbemerkungen

- 1.1 Ausgangslage
- 1.2 Aufgabenstellung
- 1.3 Trassenverlauf

2. Beschreibung des Untersuchungsraumes

- 2.1 Naturräumliche Gegebenheiten
- 2.2 Reliefformen

3. Geologische Verhältnisse

- 3.1 Gebirgsaufbau
 - 3.1.1 Geomorphologische Prozesse
 - 3.1.2 Stratigraphischer Überblick - Schichtabfolgen
 - 3.1.3 Schichtlagerung und Tektonik
- 3.2 Ingenieur- und baugeologisches Verhalten der Locker- und Festgesteine im Untersuchungsraum
- 3.3 Gravitative Massenbewegungen
- 3.4 Primärspannungen
- 3.5 Erdbebengefährdung
- 3.6 Lagerstätten

4. Hydrogeologische und wasserwirtschaftliche Verhältnisse

5. Geotechnische Beurteilung

- 5.1 Einschnitte und Tunnelvoreinschnitte
- 5.2 Tunnelstrecke
- 5.3 Dämme
- 5.4 Ingenieurbauwerke
- 5.5 Abtrags- und Ausbruchsmassen

6. Zusammenfassung

7. Literatur und verwendete Unterlagen

Erläuterungsbericht:

- Verwertung und Ablagerung von Erdmassen

1. Vorbemerkungen

- 1.1 Ausgangslage
- 1.2 Aufgabenstellung

2. Teilbereich Wendlingen - Filstal

- 2.1 Vorbemerkungen
- 2.2 Trassenverlauf
- 2.3 Geologischer Überblick
- 2.4 Technische Verwertbarkeit und generelle Beurteilung der Verwertungseignung der Erdmassen
- 2.5 Qualitative und quantitative Einschätzung der anfallenden Erdmassen und des Bedarfs sowie Aussagen zur Verwertung

3. Planfeststellungsabschnitt Kirchheim - Weilheim - Aichelberg (PFA 2.1c)

- 3.1 Vorbemerkungen
- 3.2 Trassenverlauf
- 3.3 Geologische Verhältnisse
- 3.4 Beurteilung der Verwertungseignung der Erdmassen
- 3.5 Qualitative und quantitative Einschätzung der anfallenden Erdmassen und des Bedarfs sowie Aussagen zur Verwertung

4. Zusammenfassung

5. Literatur und verwendete Unterlagen

Erläuterungsbericht:

- Geländeklima und Luftreinhaltung

1. Vorbemerkungen

- 1.1 Ausgangslage und Vorhaben
- 1.2 Aufgabenstellung

2. Grundlagen Geländeklima und Luftreinhaltung

- 2.1 Gelände- und Siedlungsklima
 - 2.1.1 Klimaelemente in der Übersicht
 - 2.1.2 Lokale und regionale Luftströmungen
 - 2.1.3 Kaltluft
- 2.2 Luftreinhaltung
- 2.3 Beschreibung der klimatischen und lufthygienischen Situation
- 2.4 Bewertung der klimatischen und lufthygienischen Situation

3. Geländeklima und Luftreinhaltung im Untersuchungsraum

- 3.1 Untersuchungsraum
- 3.2 Allgemeiner Witterungsverlauf
- 3.3 Klimatische und lufthygienische Vorbelastung
- 3.4 Berechnungen zur Kaltluftsituation
 - 3.4.1 Grundlagen
 - 3.4.2 Ergebnisse
- 3.5 Beschreibung und Bewertung der klimatischen und lufthygienischen Situation im Untersuchungsraum

4. Zusammenfassung

5. Literatur und verwendete Unterlagen

6. Glossar

Anhänge

Erläuterungsbericht:

- Boden

1. Vorbemerkungen

- 1.1 Ausgangslage
- 1.2 Aufgabenstellung

2. Darstellung des Vorhabens

3. Untersuchungsraum

4. Methodik

- 4.1 Bestandsaufnahme und Bestandsbewertung
- 4.2 Konfliktanalyse
- 4.3 Maßnahmenplanung
- 4.4 Bilanzierung

5. Beschreibung und Bewertung des Bestandes sowie der Eingriffe (Konfliktanalyse)

- 5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
- 5.2 Konfliktanalyse

6. Maßnahmenkonzept

- 6.1 Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen
- 6.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

7. Gegenüberstellung von Eingriff, Ausgleich und Ersatz

8. Zusammenfassung

9. Literatur und verwendete Unterlagen

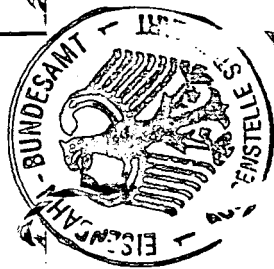
Anhang

Planunterlagen Teil C

Verzeichnis der Anlagen

Umweltbelange			Blätter
Anlage C1	Umweltverträglichkeitsstudie Schutzgut Tiere und Pflanzen/Schutzgut Landschaft -Schutzgebiete gemäß NatSchG -	1:10.000	2
Anlage C2	Umweltverträglichkeitsstudie Schutzgut Wasser -Quellen, Gewässer, Überschwemmungs- gebiete und Grundwassernutzungen-	1:10.000	1
Anlage C3	Umweltverträglichkeitsstudie Schutzgüter Klima und Luft -Bestand-	1:5.000	2
Anlage C4	Umweltverträglichkeitsstudie -Konfliktschwerpunkte-	1:5.000	2
Anlage C5	Landschaftspflegerischer Begleitplan -Schutzgebiete-	1:10.000	2
Anlage C6	Landschaftspflegerischer Begleitplan Landschaft, Landschaftsbild -Bestand-	1:5.000	2
Anlage C7	Landschaftspflegerischer Begleitplan Landschaft, Erholung -Bestand-	1:5.000	2
Anlage C8	Landschaftspflegerischer Begleitplan Flora und Biotope -Bestand-	1:5.000	2
Anlage C9	Landschaftspflegerischer Begleitplan Fauna -Bestand-	1:5.000	1
Anlage C10	Landschaftspflegerischer Begleitplan Flora, Fauna, Biotope -Funktionale Bewertung-	1:5.000	2

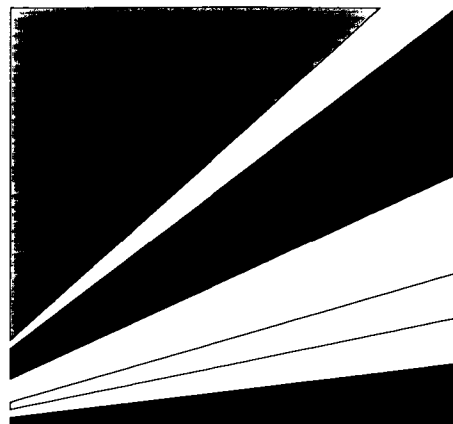
Umweltbelange			Blätter
Anlage C11	Landschaftspflegerischer Begleitplan -Konfliktplan-	1:5.000	2
Anlage C12	Landschaftspflegerischer Begleitplan Blattschnittübersichtsplan -Maßnahmenplanung-	1:10.000	2
Anlage C13	Landschaftspflegerischer Begleitplan -Maßnahmenübersicht-	1:5.000	3
Anlage C14	Landschaftspflegerischer Begleitplan -Maßnahmenplan-	div.	22
Anlage C15	Schallsituation - Prognose NBS 2010 ohne Schallschutz (nachts)	1:5.000	2
Anlage C16	Schallsituation - Prognose NBS 2010 mit Schallschutz (nachts)	1:5.000	2
Anlage C17	Schallsituation - Gesamtgeräuschsituation aus NBS und BAB A 8 (nachts) -Überlagerung-	1:5.000	2
Anlage C18	Schallsituation - Veränderung der Gesamtgeräuschsituation durch den Betrieb der NBS (nachts) -Differenzkarte-	1:5.000	2
Anlage C19	Ingenieur- und hydrogeologischer Längsschnitt km 34,200 - 40,025	1:5.000/500	1
Anlage C20	Erdmassenbilanz im Teilbereich Wendlingen - Filstal, -Übersichtslageplan-	1:50.000	1
Anlage C21	Land- und Forstwirtschaft/Boden Funktion als Standort für Kulturpflanzen und natürliche Vegetation -Bewertung-	1:5.000	2
Anlage C22	Boden - Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf -Bewertung-	1:5.000	2
Anlage C23	Boden - Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe -Bewertung-	1:5.000	2



DB



Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg



Bereich Wendlingen - Ulm

Planfeststellungsunterlagen - Teil C -

Abschnitt 2.1 c, von km 34,252 bis km 39,270, im Bereich der Gemeinden
Kirchheim-Weilheim-Aichelberg

Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan mit Deckblätter

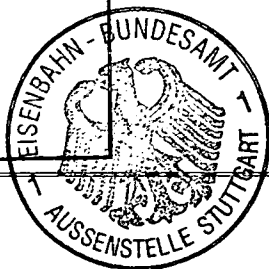
Nach §§ 18 ff Allgemeines
Eisenbahngesetz
planfestgestellt durch Beschluß
vom 13. Aug. 1999

Az.: 1015 Pap NBS 2.1c

Eisenbahn-Bundesamt
Außenstelle Stuttgart

Im Auftrag

K. Hoffmann



Deutsche Bahn



Geschäftsbereich Netz
Projektzentrum Südwest
Wagengutbahnhof 30
70173 Stuttgart

Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg



Bereich Wendlingen - Ulm

Planfeststellungsunterlagen - Teil C -

Abschnitt 2.1 c, von km 34,252 bis km 39,270, im Bereich der Gemeinden
Kirchheim-Weilheim-Aichelberg

Erläuterungsbericht
zum Landschaftspflegerischen Begleitplan
mit Deckblätter

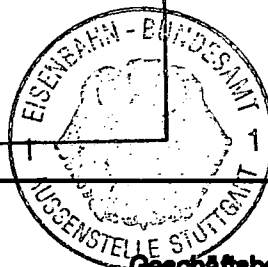
Nach §§ 18 ff Allgemeines
Eisenbahngesetz
planfestgestellt durch Beschluß
vom 13. Aug. 1999

Az.: 1015 Fap NBS 2.1c

Eisenbahn-Bundesamt
Außenstelle Stuttgart

Im Auftrag

Kaufmann



Deutsche Bahn



Geschäftsbereich Netz
Projektzentrum Südwest
Wagengutbahnhof 30
70173 Stuttgart



ABS/NBS Stuttgart - Augsburg Bereich Wendlingen - Ulm

Planfeststellungsunterlagen

Teil C Umweltbelange

Abschnitt 2.1c, von km 34,252 bis km 39,270, im Bereich der Gemeinden
Kirchheim - Weilheim - Aichelberg

Erläuterungsbericht zum Landschaftpflegerischen Begleitplan - mit Deckblättern -

Vorhabensträger:

Deutsche Bahn AG
Geschäftsbereich Netz
Projektzentrum Südwest
Außenbüro Stuttgart
Wagengutbahnhof 30
70173 Stuttgart

Bearbeitung:

igi Niedermeyer Institute
UNTERSUCHEN BERATEN PLANEN GmbH
Hohentrüdingen Straße 11
91747 Westheim
und
Mönchstraße 32
70191 Stuttgart

Institute für:

- Ökologie, Umweltverträglichkeit, Landschaftsplanung und Landesentwicklung
- Ingenieurgeologie, Fels- und Untertagebau
- Erd- und Grundbau
- Hydrogeologie, Hydrologie und Wasserwirtschaft
- Immissionsschutz
- Umwelt- und Arbeitsmedizin, Lufthygiene, Strahlenschutz

Inhaltsverzeichnis

	Seite
A) Allgemeiner Teil	
1. Vorbemerkungen	1/1
1.1 Ausgangslage	1/1
1.1.1 Anlaß und Planungsstand	1/1
1.1.2 Vorgaben und Rahmenbedingungen zur Panfeststellung	1/2
1.2 Fachliche und gesetzliche Vorgaben, Aufgabenstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes	1/3
2. Darstellung des Vorhabens	2/1
2.1 Übersicht	2/1
2.2 Aspekte des Naturschutzes und der Landschaftspflege	2/1
3. Methodik der Bestandserfassung und -bewertung	3/1
3.1 Boden	3/2
3.2 Wasser	3/2
3.3 Klima, Luft	3/3
3.4 Landschaftsbild, Erholung und Kulturgüter	3/5
3.5 Flora, Fauna, Biotope	3/7
3.5.1 Flora, Vegetation, Biotope	3/9
3.5.2 Fauna	3/16
3.5.3 Gesamtbewertung des biotischen Umweltpotentials (Flora, Fauna, Biotope)	3/21
4. Methodik der Konfliktanalyse	4/1
4.1 Projektwirkungen	4/1
4.2 Eingriffsbewertung	4/3
4.2.1 Abiotische Umweltpotentiale (Boden, Wasser, Klima, Luft) und Landschaftsbild, Erholung, Kulturgüter	4/5
4.2.2 Biotische Umweltpotentiale (Flora, Fauna, Biotope)	4/6

	Seite
8.5 Flora, Fauna, Biotope	8/24
8.5.1 Flora, Biotope	8/24
8.5.2 Fauna	8/33
8.6 Zusammenfassende Darstellung der Konflikte	8/42
8.6.1 Konfliktbereiche	8/42
8.6.2 Quantifizierung der Konflikte	8/47
9. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	9/1
9.1 Vorbemerkungen	9/1
9.2 Maßnahmenkonzept	9/2
9.3 Schutzmaßnahmen	9/3
9.4 Gestaltungsmaßnahmen	9/13
10. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	10/1
10.1 Maßnahmenkonzept	10/1
10.2 Maßnahmen Landschaftsbild, Erholung	10/3
10.2.1 Ausgleichsmaßnahmen Landschaftsbild, Erholung	10/3
10.2.2 Ersatzmaßnahmen Landschaftsbild, Erholung	10/4
10.3 Maßnahmen Flora, Fauna, Biotope	10/4
10.3.1 Ausgleichsmaßnahmen Flora, Fauna, Biotope	10/5
10.3.2 Ersatzmaßnahmen Flora, Fauna, Biotope	10/30
10.4 Maßnahmen Boden, Wasser, Klima, Luft	10/38
10.4.1 Ausgleichsmaßnahmen, Boden, Wasser, Klima, Luft	10/38
10.4.2 Ersatzmaßnahmen Boden, Wasser, Klima, Luft	10/39
11. Gegenüberstellung von Eingriff, Ausgleich und Ersatz	11/1
11.1 Rahmenbedingungen	11/1
11.2 Tabellarische Gegenüberstellung	11/1

Anhang

Anhang: Formblätter Biotopbeschreibung und -bewertung
einschließlich Konfliktanalyse

Blatt 1 - 176

Anlagenverzeichnis

Anlagen zum LBP

Anlage C 5:	Übersichtskarte Schutzgebiete	1 : 25.000	
Anlage C 6:	Landschaft, Landschaftsbild - Bestand -	1 : 5.000	
Anlage C 7:	Landschaft, Erholung - Bestand -	1 : 5.000	
Anlage C 8:	Flora und Biotope - Bestand -	1 : 5.000	
Anlage C 9:	Fauna - Bestand -	1 : 5.000	
Anlage C 10:	Flora, Fauna, Biotope - Funktionale Bewertung -	1 : 5.000	
Anlage C 11:	Konfliktplan	1 : 5.000	
Anlage C 12:	Blattschnittsübersichtsplan Maßnahmenplanung	1 : 10.000	
Anlage C 13:	Maßnahmenübersicht	1 : 5.000	
Anlage C 14:	Maßnahmenplan	1 : 1.000 1 : 2.500	und

A ALLGEMEINER TEIL

A) Allgemeiner Teil

1. Vorbemerkungen

1.1 Ausgangslage

1.1.1 Anlaß und Planungsstand

Die Deutsche Bahn AG beabsichtigt entsprechend dem Bundesverkehrswegeplan (BVWP 1992) und dem Bundesschienenwegeausbaugesetz (SchWAbG 1993) zwischen Stuttgart und Augsburg eine Hochgeschwindigkeitsstrecke zu realisieren. Der Vorstand der Deutschen Bahn AG hat in seinem Beschluß vom Dezember 1992 festgelegt, für den Streckenabschnitt Stuttgart - Ulm die autobahnahe Trassenführung (Antragstrasse) weiter zu verfolgen.

Das Raumordnungsverfahren zur ABS/NBS Stuttgart - Augsburg, Bereich Wendlingen - Ulm wurde im September 1995 mit der raumordnerischen Beurteilung gemäß § 13 Abs. 3 Landesplanungsgesetz (LlpG) in Verbindung mit § 10 Abs. 3 LlpG durch das RP Stuttgart abgeschlossen.

Für die von der Deutschen Bahn AG ursprünglich entwickelte Antragstrasse hat die raumordnerische Beurteilung ergeben, daß diese mit Ausnahme des Bereiches im Albvorland zwischen Wendlingen und Aichelberg grundsätzlich mit den Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar ist. Im Albvorland und am Albaufstieg führte diese Antragstrasse bereichsweise zu erheblichen Beeinträchtigungen der Umwelt, so daß eine Vereinbarkeit mit den Belangen der Raumordnung und Landesplanung in diesen Landschaftsräumen nicht gegeben ist (RP STUTTGART 1995). Das Regierungspräsidium Stuttgart hat deshalb in Zusammenarbeit mit dem Vorhabensträger die optimierte Antragstrasse entwickelt, die diese nachteilige Wirkung vermeidet bzw. wesentlich verringert.

Die optimierte Antragstrasse des Raumordnungsverfahrens stellt aufgrund der umfangreichen Variantenabwägung eine abgestimmte Grundlage für die im Planfeststellungsverfahren weiterzuentwickelnde vertiefte Planung dar.

Das Abwägungsgebot (RL, Ziffer 15) schreibt neben der Beachtung der Interessen der betroffenen Bürger insbesondere die Beachtung der folgenden Belange vor:

- der Betriebs- und Verkehrssicherheit,
- der Wirtschaftlichkeit,
- der Umwelt, und zwar Auswirkungen des Vorhabens auf
 - > Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen,
 - > Kultur- und sonstige Sachgüter,
- der Denkmalpflege sowie
- anderer Verkehrsträger.

Die Belange der Umwelt sind auf allen Planungsstufen in die Planung eines Bauvorhabens einzubeziehen (RL, Ziffer 16 (1)). Erforderlichenfalls sind weitere Untersuchungen anzustellen. Die Planunterlagen (Unterlagen zur Planfeststellung) umfassen u.a. auch den Landschaftspflegerischen Begleitplan.

1.2 Fachliche und gesetzliche Vorgaben, Aufgabenstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) schreibt vor, daß bei einem Eingriff in Natur und Landschaft, der auf Grund eines nach öffentlichem Recht vorgesehenen Fachplanes vorgenommen werden soll, der Planungsträger die zum Ausgleich dieses Eingriffs erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im einzelnen im Fachplan oder in einem landschaftspflegerischen Begleitplan in Text und Karte darzustellen hat; der Begleitplan ist Bestandteil des Fachplanes (§ 8 (4) BNatSchG). Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 8 (1) BNatSchG definiert als Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Die Ziele und Aufgaben des Naturschutzes und der Landschaftspflege (vgl. § 1 (1) BNatSchG) gelten jedoch nicht absolut, d.h. sie haben keinen generellen Vorrang vor anderen Zielen, sondern sie sind gemäß § 1 (2) BNatSchG untereinander und gegen die sonstigen Anforderungen der Allgemeinheit an Natur und Landschaft abzuwägen.

2. Darstellung des Vorhabens

2.1 Übersicht

Das Gesamtvorhaben ABS/NBS Stuttgart - Augsburg wurde aus Gründen der Handhabbarkeit der planrechtlichen Verfahren sowie des unterschiedlichen Planungs- und Abstimmungsstandes in drei Teilabschnitte unterteilt und zwar

- in den Teilabschnitt Stuttgart - Wendlingen (Projekt Stuttgart 21) bis zum Anschluß an die Parallellage der autobahnnahen Trasse zu der BAB A 8 im Raum Wendlingen,
- in die autobahnnahen Trasse von Wendlingen bis Ulm und
- in den Ausbau der Strecke Neu-Ulm bis Augsburg.

Auf der neuen zweigleisigen, insgesamt etwa 180 km langen Strecke, ist im Streckenabschnitt Stuttgart - Ulm eine Höchstgeschwindigkeit von 250 km/h und im Streckenabschnitt Ulm - Augsburg von 200 km/h vorgesehen.

Dabei soll der Streckenabschnitt Stuttgart - Ulm aufgrund der zur engstmöglichen Bündelung mit der BAB A 8 notwendigen Trassierungsparameter und wegen der orographischen Verhältnisse erforderlichen langen Tunnelstrecken mittels Fester Fahrbahn ausgebildet werden. Weitere Angaben zu technischen und betrieblichen Grundlagen sind detailliert in Teil A, Erläuterungsbericht zur Linienführung dargestellt.

2.2 Aspekte des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Der Planfeststellungsabschnitt 2.1c Kirchheim - Weilheim - Aichelberg beginnt bei km 34,252 in engstmöglicher Bündelung und in gleicher Höhenlage der NBS mit der BAB A 8. Nach Überquerung der Lindach und der Landesstraße L 1200 unterfährt die NBS die Holzmadener Straße. Die Linienführung der NBS wird anschließend so weit abgesenkt, daß der Seebach unter Beibehaltung seiner bestehenden Bachsohle überquert werden kann.

3. Methodik der Bestandserfassung und -bewertung

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) werden innerhalb eines projekt- und umweltspezifisch abgegrenzten Untersuchungsraumes für die Umweltpotentiale

- Boden
- Wasser
- Klima, Luft
- Landschaftsbild, Erholung und Kulturgüter
- Flora, Fauna, Biotope

die Bestandserfassung und -bewertung durchgeführt. Art und Untersuchungstiefe der Bestandserfassung erfolgen in Abhängigkeit von den Abstimmungen mit den Fachbehörden, der aus dem Scopingverfahren hervorgegangenen Anregungen und der Verfügbarkeit von Daten. Der Bearbeitungsmaßstab ist M 1 : 5.000, Schutzgebiete werden im Maßstab 1 : 10.000 dargestellt (vgl. Anlagen C 5 - C 10).

Die Bewertung des Bestandes erfolgt für das Umweltpotential Flora, Fauna, Biotope in definierten Wertstufen (vgl. Kap. 3.5.1 und Anlage C 10). Die übrigen Umweltpotentiale werden verbal-argumentativ bewertet. Bei den abiotischen Umweltpotentialen Wasser, Klima, Luft und Kulturgüter liegt der Bearbeitungsschwerpunkt im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie, für das Umweltpotential Boden wurde ein Fachgutachten erstellt.

Die Aufgabenstellung des LBP leitet sich von § 8 (4) BNatSchG ab, wonach der Planungsträger die zum Ausgleich eines Eingriffs in Natur und Landschaft erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in einem LBP darzustellen hat (vgl. Kap. 1.2).

Eingriffe in Natur und Landschaft umfassen auch land- oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen. Dabei werden diese Eingriffe nicht entsprechend der land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung, sondern entsprechend den o.g. Umweltpotentialen ermittelt und dargestellt. Belange der Land- und Forstwirtschaft gehen in den LBP über die Bewertung der Funktion des Bodens als Standort für Kulturpflanzen ein (s. Erläuterungsbericht zum Boden sowie Anlage C 21).

unterschieden, wobei im Rahmen des LBP vor allem die Oberflächengewässer und deren Retentionsräume von Bedeutung sind.

Die Oberflächengewässer werden anhand ihrer Naturnähe, der Ufergestaltung, des Ausbaustandes und der Gewässergüte bewertet. Wichtigste Grundlage für die Bewertung der Oberflächengewässer bildet die Hydrogeologische Kartierung (igi 1997) im Bereich des Planfeststellungsabschnittes 2.1c sowie die im Rahmen dieser Kartierung vorgenommenen hydrologischen Messungen. Die Bewertung der Grundwasservorkommen bzw. des genutzten Grundwassers stützt sich auf die Ergiebigkeit, die Verbreitung und den Geschütztheitsgrad der Grundwasservorkommen bzw. auf die Art der Nutzung, die Entnahmemenge und das Vorhandensein ausgewiesener Wasserschutzgebiete bezüglich der genutzten Grundwasservorkommen, die im Rahmen von einschlägigen Erhebungen, Kartierungen und Erkundungen gewonnen wurden.

3.3 Klima, Luft

Klima

Unter Klima wird die Gesamtheit des atmosphärischen Zustandes über einen größeren Zeitraum (meist einige Jahrzehnte) verstanden, wobei der Zustand der Atmosphäre durch die Klimaelemente Strahlung, Luftdruck, Temperatur, Luftfeuchte, Wind, Niederschlag, Bewölkung bzw. Nebel, Verdunstung etc. beschrieben wird. Je nach der räumlichen Erstreckung der zu untersuchenden klimatologischen Erscheinungen unterscheidet man drei Stufen (FLEMMING 1990):

- makroklimatische Verhältnisse (horizontale Größenordnung etwa über 200 km)
- mesoklimatische Verhältnisse (horizontale Größenordnung etwa 1 bis 200 km)
- mikroklimatische Verhältnisse (horizontale Größenordnung etwa unter 1 km).

In vorliegender Untersuchung sind das Meso- und Mikroklima von Bedeutung. Datenbasis für die Beschreibung und Bewertung des Klimas sind topographische Karten, Realnutzungskarten und Flächennutzungskarten sowie der Klimaatlas von Baden- Württemberg (DWD 1953), Aussagen zu den Windverhältnissen im Untersuchungsraum und die Ergebnisse der Berechnungen zur Kaltluftsituation des Erläuterungsberichtes Geländeklima und Luftreinhaltung.

Datenbasis bei der Bestandsbewertung und -beschreibung sind Realnutzungskarten und Flächennutzungskarten. Ebenso werden Meßdaten der Immissionsvorbelastung (LFU 1995), Angaben über Windverhältnisse im Untersuchungsraum sowie die Ergebnisse des Erläuterungsberichtes Geländeklima und Luftreinhalteung berücksichtigt.

Bei der Beschreibung der lufthygienischen Situation wird die Verteilung der Ausgleichs- und Belastungsräume betrachtet (vgl. Anlage C 3).

Ausgleichsräume beinhalten folgende Aspekte:

- Frischluftgebiete (Freifläche oder Waldfläche)
- Ventilationsbahnen
- Waldflächen (z.B. Immissionsschutzwald)

Die Bewertung der lufthygienischen Situation ergibt sich einerseits aus der Leistungsfähigkeit der Ausgleichsräume und ihrem räumlichen Bezug zu den Belastungsräumen und andererseits aus der lufthygienischen Vorbelastung der Belastungsräume.

3.4 Landschaftsbild, Erholung und Kulturgüter

Zur Bestandserfassung, Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion der Landschaft und der Kulturgüter werden folgende Grundlagen berücksichtigt.

- Landschaftsplanung und Landschaftsrahmenplanung sowie Regionalplanung
- Raumordnerische Beurteilung zur Aus- und Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg, Bereich Wendlingen - Ulm
- Schutzgebietskarten
- Waldbiotop- und Waldfunktionskartierung Baden-Württemberg
- Topographische Karten
- Luftbilder
- Wanderkarten und Radwegkarten
- eigene Kartierungen sowie Ergebnisse von Geländebegehungen
- Erhebungen beim Landesdenkmalamt Baden-Württemberg

c) Kulturgüter:

Für die Kulturgüter wurden beim Landesdenkmal Baden-Württemberg Erhebungen zu archäologischen Bodendenkmälern sowie Bau- und Kunstdenkmälern durchgeführt, ferner wurde die Verordnung zum Grabungsschutzgebiet "Versteinerungen Holzmaden" berücksichtigt. Auch die Funktion des Bodens als landschaftsgeschichtliche Urkunde nach § 1 BodSchG fand Eingang in die Bewertung.

Schließlich bezieht sich die Bestandsbewertung auch auf den Erfüllungsgrad der Ziele des landschaftlichen Leitbildes. Das landschaftliche Leitbild als anzustrebender Soll-Zustand wird unter Berücksichtigung planerischer Vorgaben sowie standortspezifischer naturraumtypischer Gesichtspunkte entwickelt und dient insbesondere zur Entwicklung und Begründung des Kompensationskonzeptes.

Durch den Vergleich des Soll-Zustandes (= idealtypische Ausprägung) entsprechend den Vorgaben des landschaftlichen Leitbildes mit dem Ist-Zustand (= reale Ausprägung) werden Defizite erkannt und Maßnahmen begründet.

3.5 Flora, Fauna, Biotope

Zur Erfassung und Bewertung des Umweltpotentials Flora, Fauna und Biotope werden die Ergebnisse eigener Kartierungen und beauftragter Büros sowie eine Reihe weiterer Daten berücksichtigt.

Kartierungen:

- flächendeckende vegetationskundliche Kartierung mit Biotoptypenkartierung im Maßstab 1 : 5.000
- faunistische Kartierungen von neun Tierartengruppen (s. im nachfolgenden Text).

Art und Umfang der Kartierungen wurde mit der Bezirksstelle für Landespflege und Naturschutz (BNL) in Stuttgart abgestimmt.