

# Ausbau und Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg Bereich Wendlingen - Ulm

Planfeststellungsabschnitt 2.1 a/b - Albvorland

Anlage 1, Stand 19.12.2011

Erläuterungsbericht Teil I

Vorhabenbegründung und Planrechtfertigung für die  
Neubaustrecke Stuttgart – Ulm

- Fortschreibung auf Grund des BVWP 2025 -

Vorhabenträger:

DB Netz AG

vertreten durch


DB ProjektBau GmbH

Großprojekt Stuttgart 21,

Wendlingen - Ulm

Räpplenstraße 17

70191 Stuttgart

  
gez. I.V. Ludwig  
Haffeldt

Stuttgart, den 03.03.2015

Planungsrechtliche  
Zulassungsentscheidung  
erteilt am 23. März 2015  
59190-591ppw/029-2300#010  
Eisenbahn-Bundesamt,  
Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart

Im Auftrag

  
Runge



## Vorwort

Der Bahnkorridor zwischen Stuttgart und Ulm erfüllt im Netz der DB Netz AG wichtige Aufgaben sowohl im Fernverkehr als auch im Regionalverkehr. Dieser Streckenabschnitt gehört außerdem zu den besonders stark belasteten.

Längerfristig wird für alle Verkehrssegmente der Eisenbahn, ob Personen- oder Güterverkehr - mit erheblichen Verkehrszuwächsen gerechnet, die der Streckenkorridor Stuttgart - Ulm mit seinen beiden Knoten in seiner heutigen Form nicht mehr bewältigen kann.

Die Strecke mit ihren beiden Knotenpunkten Stuttgart und Ulm ist Teil der europäischen Magistralen (Anlage 2.1)

- Amsterdam/ Rotterdam - Rhein/ Ruhr - Rhein/ Main - München - Salzburg - Südosteuropa und
- Paris - Strasbourg/ Ostfrankreich - München - Wien - Bratislava

Der Bundesverkehrswegeplan 1985 (BVWP `85) enthielt erstmals im vordringlichen Bedarf eine Aus- und Neubaustrecke (ABS/ NBS) Plochingen - Günzburg, weil wegen qualitativer und quantitativer Engpässe auf der vorhandenen Strecke der prognostizierte Personen- und Güterverkehr der Zukunft nicht bewältigt werden kann.

Im Bundesverkehrswegeplan 1992 ist die ABS/ NBS Stuttgart - Ulm - Augsburg im vordringlichen Bedarf als Überhang aus dem BVWP `85 enthalten. Der Bundesverkehrswegeplan 2003 ordnet die Strecke ebenfalls in den vordringlichen Bedarf ein und führt sie als laufendes und fest disponiertes Vorhaben auf (Tabelle 12 lfd. Nr. 20). Sie wird in der Anlage zu § 1 des Bundesschienenwegeausbaugesetzes (BSchwAG) genannt.

Aufgrund der starken Belastung der bestehenden Gleisanlagen soll die Eisenbahninfrastruktur zwischen Stuttgart und Augsburg um zwei Gleise erweitert werden. Die hierfür vorgesehenen baulichen Maßnahmen sind wie folgt dargestellt:

Der **Erläuterungsbericht Teil 1** (Vorhabensbegründung und Planrechtfertigung) der Planfeststellungsunterlagen enthält - ausgehend von heutigen und künftigen Verkehrsverhältnissen - die Notwendigkeit und die Rechtfertigung des Vorhabens.

Im **Erläuterungsbericht Teil 2** (Variantenabwägung) der Planfeststellungsunterlagen werden die technisch und ökologisch untersuchten Varianten und Alternativen aufgezeigt, um die Auswahl der weiterverfolgten Lösung verständlich zu machen. Bei der Vielzahl der - unter Einbeziehung von Vorschlägen Dritter - untersuchten Varianten kann unterstellt werden, dass keine insgesamt technisch

und ökologisch günstigere Linienführung übersehen worden ist.

Im **Erläuterungsbericht Teil 3** (Beschreibung des Planfeststellungsabschnittes) der Planfeststellungsunterlagen ist der Planfeststellungsbereich dargestellt und beschrieben; sie sollen in dort vorgesehener Art und Umfang festgestellt werden.

Die vorliegenden Planungen wurden in einer Vielzahl von Abstimmungsgesprächen entwickelt und es wurde versucht, das so entstandene Vorhaben allgemeinverständlich aufzubereiten. Es bleibt zu hoffen, dass jeder Beteiligte das Ausmaß seiner Betroffenheit aus den Darstellungen erkennen kann. Bei Bedarf stehen Mitarbeiter der DB AG jederzeit zur Beantwortung dennoch offen gebliebener Fragen gerne zur Verfügung.

Die Unterlagen wurden unter Mitwirkung qualifizierter Planungsbüros und Gutachter von der DB ProjektBau GmbH Niederlassung Südwest Projektzentrum Stuttgart 1 erstellt.

Die DB ProjektBau GmbH ist als Tochtergesellschaft der Deutschen Bahn AG mit der Planungen und Realisierungen der Projekte Stuttgart 21, NBS Stuttgart - Ulm und Neu-Ulm 21 beauftragt. Sie handelt im Auftrag der DB Netz AG und den zuständigen Gesellschaften der Bahn und vertritt diese auch in den anstehenden Planfeststellungsverfahren und allen nachfolgenden Phasen bis zur Fertigstellung.

# Inhaltsverzeichnis Erläuterungsbericht Teil I

<b>1</b>	<b>Die Darstellung der Aus- und Neubaustrecke Stuttgart – (Ulm) – Augsburg im Überblick</b>	<b>1</b>
1.1	Das Bahnprojekt Stuttgart 21	1
1.2	Die Neubaustrecke Wendlingen – Ulm	2
1.3	Das Bahnprojekt Neu-Ulm 21	3
<b>2</b>	<b>Begründung für die Neubaustrecke Stuttgart – Ulm</b>	<b>5</b>
2.1	<b>Grundlagen</b>	<b>5</b>
2.1.1	Bedeutung des Gesamtprojektes für das nationale Netz	5
2.1.2	Die Bedeutung des Vorhabens für den europäischen Infrastrukturleitplan	5
2.1.3	Verkehrliche Notwendigkeit für die Neubaustrecke Stuttgart – Ulm, einschließlich der Umgestaltung der Bahnknoten Stuttgart und Ulm/ Neu-Ulm	6
2.1.4	Rechtliche Grundlage	7
2.2	<b>Die Beschreibung der bestehenden Situation</b>	<b>7</b>
2.2.1	Leistungsbetrachtung des Bahnknotens Stuttgart	7
2.2.2	Leistungsbetrachtung der Hauptabfuhrstrecke Stuttgart – Ulm	8
2.2.3	Leistungsbetrachtung des Bahnknotens Ulm/ Neu-Ulm	9
2.3	<b>Längerfristige Anforderungen an den Korridor Stuttgart – Ulm sowie die Bahnknoten Stuttgart und Ulm</b>	<b>9</b>
2.3.1	Nachfrageorientierte Planung	10
2.3.2	Betriebsszenario 2025	12
2.3.2.1	Leitbilder des Betriebsszenarios	12
2.3.2.2	Personenfern- und -nahverkehr	12
2.3.2.3	Güterverkehr	13
2.3.3	Mengengerüst für das Betriebsszenario 2025	14
2.3.3.1	Mengengerüst aus der Bedarfsplanüberprüfung	14
2.3.3.2	Berücksichtigung der Nachfrage der Gebietskörperschaften des Landes Baden-Württemberg	14
2.3.3.3	Ergebnis	14
2.3.4	Festlegung der Bemessungsgrundlage	14
2.4	<b>Anforderungen an die Streckenleistungsfähigkeit im Korridor Stuttgart – Ulm</b>	<b>15</b>

2.4.1	Anforderungen an die künftige Eisenbahninfrastruktur des Bahnknotens Stuttgart	15
2.4.2	Anforderungen an die Eisenbahninfrastruktur im Streckenkorridor Stuttgart - Ulm	15
2.4.2.1	Verkehrsentwicklung aufgrund des Betriebsszenarios BVWP 2025	15
2.4.2.2	Verhältnis der vorgesehenen Verkehrsentwicklung zur vorhandenen Streckenleistungsfähigkeit im Streckenkorridor Stuttgart - Ulm	17
2.4.3	Verkehrsentwicklung im Bereich des Knotens Ulm/Neu-Ulm aufgrund des Betriebsszenarios BVWP 2025	19
2.5	<b>Schlussfolgerungen aus dem Vergleich Streckenleistungsfähigkeit „heute“ und „2025“</b>	20
2.6	<b>Fazit und Zusammenfassung der Planrechtfertigung für das Vorhaben NBS Stuttgart - Ulm</b>	20
<b>3</b>	<b>Verfahrensschritte des Bereichs</b>	
	<b>Wendlingen - Ulm</b>	<b>22</b>
3.1	Das Raumordnungsverfahren	22
3.2	Die Raumordnerische Beurteilung des Regierungspräsidiums Stuttgart als Raumordnungsbehörde	22
3.3	Die Abschnittsbildung	24
3.4	Das Scoping-Verfahren	26
<b>4</b>	<b>Alternativenentscheidung</b>	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>Kurzbeschreibung der geplanten</b>	
	<b>Baumaßnahmen allgemein</b>	<b>27</b>
5.1	Streckenverlauf	27
5.2	Technische Streckendaten	28

# 1 Die Darstellung der Aus- und Neubaustrecke Stuttgart – (Ulm) – Augsburg im Überblick

Aufgrund der starken Belastung der bestehenden Gleisanlagen soll die Eisenbahninfrastruktur zwischen Stuttgart und Augsburg um zwei Gleise erweitert werden. Darüber hinaus ist ihrer Bedeutung als Teil der europäischen Magistralen Amsterdam/ Rotterdam – Südosteuropa und Paris – Bratislava Rechnung zu tragen. Das geplante Gesamtvorhaben Stuttgart – (Ulm) – Augsburg gliedert sich in drei eisenbahnverkehrliche weitgehend zusammenhängende betrieblich nutzbare Teilbereiche:

Bereich Stuttgart – Wendlingen (Stuttgart 21)

den Bahnknoten Stuttgart mit den Zulaufstrecken aus Feuerbach, Bad Cannstatt und dem Neckartal einschließlich der Umgestaltung des Stuttgarter Hauptbahnhofs und der Anbindung der Gäubahn an die bestehende Filderbahn mit dem neuen Filderbahnhof Flughafen und dem Teilstück Flughafen – Wendlingen der Neubaustrecke (Bahnprojekt Stuttgart 21)

Bereich Wendlingen – Ulm (NBS)

die Neubaustrecke Wendlingen – Ulm einschließlich der Umgestaltung des Bahnhofs Ulm Hauptbahnhof und einer Erweiterung der Donaubrücke (Neubaustrecke) sowie

Bereich Neu-Ulm – Augsburg (ABS)

Umgestaltung des Bahnhofs Neu-Ulm, einschließlich des städtebaulichen Umfeldes (Bahnprojekt Neu-Ulm 21) und des späteren Ausbaus der Strecke bis Augsburg. Im Folgenden wird als aktuelles Projekt nur „Neu-Ulm 21“ beschrieben und dargestellt.

## 1.1 Das Bahnprojekt Stuttgart 21

Als „Bahnprojekt Stuttgart 21“ wird die Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart bezeichnet.

Kernstück des neu gestalteten Bahnknotens Stuttgart ist die Umwandlung des bestehenden 16-gleisigen Kopfbahnhofs in Stuttgart in einen 8-gleisigen tiefergelegten Durchgangsbahnhof für den Fern- und Regionalverkehr, der gegenüber der heutigen Lage der Bahnsteige um ca. 90 Grad gedreht wird. Der neue Hauptbahnhof wird durch unterirdische Zulaufstrecken aus Richtung Feuerbach, Bad Cannstatt, Wangen bzw.

Ober-/ Untertürkheim und der Filderebene angebunden. Die bisherigen Abstell- und Wartungsanlagen am Rand des Rosensteinparks werden in den Bereich des heutigen Güterbahnhofs Untertürkheim verlegt. Neben den daraus resultierenden verkehrlich-betrieblichen Verbesserungen, d. h. der Dimensionierung der Verkehrsanlagen für den künftigen Bedarf, bietet diese grundlegende Veränderung der Bahnanlagen im Stuttgarter Talkessel die Chance, insgesamt gut 100 ha bisherigen Bahngeländes städtebaulich zu nutzen. Davon sollen ca. 20 ha zur Erweiterung des Rosensteinparks und des Unteren und Mittleren Schlossgartens verwendet werden. Die Veräußerung dieser Flächen leistet auch einen wichtigen Beitrag zur Finanzierung des Bahnprojekts Stuttgart 21.

Die Streckenführung auf der Filderebene ist in der Weise vorgesehen, dass vom „Echterdinger Ei“ aus die oberirdische Strecke nördlich parallel der BAB 8 bis zur Tank- und Rastanlage Denkendorf führt. Auf Höhe des Landesflughafens Stuttgart und im Bereich der Neuen Messe wird eine zunächst eingleisige Strecke bis etwa in Lage der Flughafenrandstraße ausgefädelt. Dort, im unmittelbaren Bereich der Terminals, entsteht eine neue 2gleisige Station für die Züge der Relation Mannheim - Stuttgart - München bzw. Stuttgart - Tübingen. Sie wird als „Station Neubaustrecke“ ebenfalls Bestandteil des künftigen „Filderbahnhofs/ Flughafen“.

Im weiteren Verlauf wechselt die Strecke im Bereich der Tank- und Rastanlage Denkendorf auf die Südseite der BAB 8 und wird bei Wendlingen über den Neckar geführt.

Im Bereich Wendlingen ist eine eingleisige Verknüpfung der Trasse mit der Neckartalbahn in Richtung Tübingen vorgesehen; diese Verbindung wird als „kleine Wendlinger Kurve“ bezeichnet. In einer Ausbaustufe kann diese Verbindung zweigleisig zur „Großen Wendlinger Kurve“ ausgebaut werden.

Das letzte Teilstück von „Stuttgart 21“ - ab dem westlichen Widerlager der Neckarbrücke einschl. der sog. „Wendlinger Kurve“ wird gemeinsam mit dem ersten Abschnitt der Neubaustrecke (PFA 2.1ab) planfestgestellt.

## **1.2 Die Neubaustrecke Wendlingen – Ulm**

Ab Wendlingen beginnt der Abschnitt Wendlingen - Ulm der NBS Stuttgart - Ulm mit einem Anschluss an die Neckartalbahn von Plochingen über eine eingleisige Verbindungskurve (Güterzugesanbindungskurve). Im weiteren Verlauf wird die NBS - Trasse in zwei eingleisigen Tunneln bis hinter die Anschlussstelle Kirchheim der BAB A8 geführt. Danach wird die NBS in Offenlage gebündelt mit der BAB A8 mit Unterfahrung des

Rastplatzes „Vor dem Aichelberg“ bis Aichelberg geführt.

Südlich der BAB A8 bei Aichelberg beginnt der Alaufstieg der NBS in Tunnellage. Die zwei eingleisigen Tunnelröhren des Alaufstieges bis zur Albhochfläche, werden zwischen Mülhausen und Wiesensteig durch eine hohe Talbrücke unterbrochen.

Auf der Albhochfläche von Hohenstadt bis Dornstadt verläuft die Trasse weitgehend oberirdisch in enger Bündelung mit der auf sechs Spuren auszubauenden BAB A8. Ab dem Bereich von Dornstadt schwenkt die Trasse nach Süden ab und wird in zwei eingleisigen Tunneln in das Donautal nach Ulm geführt.

Nach Unterquerung des westlichen Gleisfeldes des Hauptbahnhofes in Ulm wird die NBS an die vorhandenen Gleisanlagen angebunden., dass die beiden Einfahrbereiche des Bahnknotens Ulm im Norden und Süden grundlegend umgebaut werden müssen. Veränderungen ergeben sich im Bereich des Hausbahnsteiges (Bstg1) und zwar in der Form, dass die bisherigen fünf Stumpfgleise des so genannten „Bayerischen Bahnhofs“ auf vier reduziert werden. In Fortführung der Neubaustrecke in Richtung Neu-Ulm wird die Donaubrücke durch beidseitigen Anbau von neuen eingleisigen Brücken auf vier Gleise erweitert.

Der Bereich Neubaustrecke der NBS Stuttgart - Ulm ist ca. 61 km lang, wovon ca. 33 km in Geländeoffenlage und rund 28 km in Tunnellage verlaufen. Der Regelquerschnitt dieser zweigleisigen Strecke hat eine Breite von 13,30 Meter. In Bereichen in denen die NBS mit der BAB A8 gebündelt geführt wird, ist zwischen BAB und NBS ein eigens abgestimmter Regelquerschnitt vorgesehen.

### **1.3 Das Bahnprojekt Neu-Ulm 21**

Das Bahnprojekt Neu-Ulm 21 ist ein in sich eigenständiges Projekt des Abschnittes Neu-Ulm - Augsburg und dient der Verbesserung der verkehrlichen und betrieblichen Situation im Raum Ulm/Neu-Ulm.

Die Umgestaltung des Bahnhofs Neu-Ulm betrifft die Erweiterung der Gleisanlagen um zwei weitere Gleise und sonstige Anpassungen der Gleise, insbesondere im Bereich der bestehenden Industrieanschlüsse. Die Änderung bzw. Aufspreizung der Fern- und Nahverkehrsgleise ermöglicht den Bau zweier Inselbahnsteige. Außerdem ist vorgesehen die Tieferlegung des gesamten Bahnhofs im Innenstadtbereich von Neu-Ulm. Dieser soll dann mit Ausnahme der Bahnsteigbereiche überdeckelt und diese Flächen für einen Zentralen Umsteige- bzw. Knotenpunkt des ÖPNV und als Park+Ride Platz genutzt werden. Hinzu kommen der



Neubau einer Geh- und Radwegüberführung und eine Bahnübergangsbeseitigungsmaßnahme mit teilweiser Tieferlegung einer bestehenden Straße.

Abgesehen von den eisenbahnbetrieblichen Verbesserungen, die durch den Umbau des Bahnhofs Neu-Ulm erreicht werden, ist dieser Abschnitt der NBS Stuttgart - Ulm auch für die städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten der Stadt Neu-Ulm von Bedeutung.

Mit der Realisierung dieses Teilabschnittes wurde im September 2003 begonnen und zwischenzeitlich abgeschlossen.

## **2 Begründung für die Neubaustrecke Stuttgart – Ulm**

### **2.1 Grundlagen**

#### **2.1.1 Bedeutung des Gesamtprojektes für das nationale Netz**

Dem Bahnkorridor zwischen Stuttgart und Ulm kommt eine wichtige Aufgabe in der Verbindung zwischen den Wirtschaftszentren Frankfurt und München zu, da er den starken Wirtschaftsraum in Baden-Württemberg mit diesen Zentren verbindet. Die Bedeutung des Korridors wird durch die Aufnahme der ABS/ NBS Stuttgart – Augsburg in den BVWP und das BSchwAG als Vordringlicher Bedarf deutlich.

Im Anschluss an die bereits realisierte NBS Mannheim – Stuttgart besteht noch ein ungelöstes „Nadelöhr“ von Stuttgart bis Augsburg, welches einer positiven Entwicklung des Verkehrs zwischen Frankfurt und München entgegensteht. Somit sind neben der Realisierung der Neubaustrecke Stuttgart – Ulm auch die Bahnknoten Stuttgart, Ulm und Neu-Ulm neu zu ordnen. Mit der Realisierung der genannten Maßnahmen wird der betriebliche Engpass in diesem Bahnkorridor entschärft wobei sich die Fahrzeiten deutlich reduzieren lassen.

#### **2.1.2 Die Bedeutung des Vorhabens für den europäischen Infrastrukturleitplan**

Wegen der engen Verflechtung der Schienennetze auf nationaler wie internationaler Ebene können umfangreiche Ausbaumaßnahmen eines Eisenbahnunternehmens nicht isoliert betrachtet werden. Der „Europäische Infrastrukturleitplan“ des Internationalen Eisenbahnverbandes (UIC) stellt daher den Rahmen dar, in den sich auch die aktuellen Neu- und Ausbauplanungen in Deutschland einfügen. Dieses Konzept wurde von der Europäischen Union bereits Ende 1989 einvernehmlich zum Leitfaden der weiteren Planungen erklärt.

Es definiert ein Netz europäischer Magistralen, die entsprechend den Zukunftsaufgaben nach einheitlichen Kriterien ausgestattet werden sollen. Hauptzweck des Leitplans ist es, den Eisenbahnunternehmen eine Koordinierung ihrer Modernisierungsbemühungen auf der Grundlage gemeinsam vereinbarter Zielvorgaben zu ermöglichen. Diese Zielvorgaben beziehen sich vor allem auf die Anpassung der Streckenkapazität und der Reisegeschwindigkeit im Hinblick auf ein wettbewerbsfähiges Angebot. Der von der UIC erarbeitete Leitplan dient heute den nationalen Eisenbahnen als Planungsgrundlage. Aufgrund der zentralen Lage kommt den ABS und NBS in der Bundesrepublik Deutschland eine we-

sentliche Bedeutung im Fernverkehrsnetz der europäischen Bahnen zu.

Bestandteil des „Europäischen Infrastrukturleitplanes“ ist auch die ABS/ NBS Stuttgart - Augsburg als Teilstück der europäischen Magistralen Amsterdam/ Rotterdam - Rhein/ Ruhr - Rhein/ Main - München - Salzburg - Südosteuropa und Paris - Ostfrankreich - München - Wien - Bratislava. Mit der Entscheidung Nr. 1629/ 96/ EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union vom 23.07.1996 über gemeinschaftliche Leitlinien für den Ausbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes wurde der bisherige Planungsansatz für das europäische Hochgeschwindigkeitsnetz bestätigt. Die Eisenbahnrelation Stuttgart - Ulm ist in diesem Leitschema als „geplante Hochgeschwindigkeitsstrecke“ ausdrücklich enthalten.

Mit dem so entwickelten gesamteuropäischen Hochgeschwindigkeitsnetz sollen sich die Fahrzeiten zwischen den europäischen Metropolen um fast 50 % verkürzen. Die Neubaustrecke Wendlingen - Ulm trägt dazu ein Einsparpotential von 29 Minuten bei.

### **2.1.3 Verkehrliche Notwendigkeit für die Neubaustrecke Stuttgart - Ulm, einschließlich der Umgestaltung der Bahnknoten Stuttgart und Ulm/ Neu-Ulm**

Die Leistungssteigerung des Streckenkorridors Stuttgart - Ulm einschließlich der Bahnknoten Stuttgart und Ulm/ Neu-Ulm ist aus eisenbahnbetrieblichen und verkehrlichen Gründen geboten. Deren Bedeutung sowohl für den durchgehenden Fern- als auch für den Nah- und Regionalverkehr erfordert seine Anpassung an die modernen verkehrstechnischen Anforderungen.

Der Aus- und Neubau der Verbindung Stuttgart - Ulm ist auch unter Berücksichtigung der Tatsache, dass privates Eigentum von ihm in Anspruch genommen wird, zum Wohl der Allgemeinheit objektiv erforderlich, also vernünftigerweise geboten (vgl. BVerwG, Urt. vom 06.12.1985 - 4 C 59.82 - BVerwGE 72, 282). „Vernünftigerweise geboten“ im Sinne der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist eine Eisenbahnstrecke in der Regel nämlich schon deshalb, weil die Eisenbahn besser als andere Verkehrsmittel dazu geeignet ist, den sehr hohen Verkehrsbedarf so zu befriedigen, dass den ökologischen Belangen und dem Interesse an einer gesicherten Energieversorgung eindeutig besser Rechnung getragen werden kann, als etwa bei einer Entwicklung des Straßenverkehrs (vgl. BVerwG, Urt. vom 27.07.1990, 4 C 26.87, VBIBW 1991, 11 - NBS Stuttgart - Mannheim).

Diese Grundsätze gelten uneingeschränkt für die beiden Knotenpunkte Stuttgart und Ulm/ Neu-Ulm als zentrale Elemente der NBS Stuttgart - Ulm.

#### **2.1.4 Rechtliche Grundlage**

Bereits im BVWP '85 war die Erweiterung der Streckenkapazität zwischen Plochingen und Günzburg um zwei Gleise im vordringlichen Bedarf enthalten. Es waren alternativ eine Kombination aus Neubau- und Ausbaustreckenabschnitten sowie eine reine Neubaustrecke ausgewiesen worden. Im Zuge der Fortschreibung des BVWP '85 beschloss die Bundesregierung am 15.07.1992 den BVWP '92, der die Grundlage des BSchwAG bildete.

Im BVWP '92 und im BSchwAG (Anlage zu §1 1. Vordringlicher Bedarf a) Nr. 8) ist die ABS/ NBS Stuttgart - Augsburg enthalten. Der Bundesverkehrswegeplan 2003 bestätigt die Planung als laufendes und fest disponiertes Vorhaben (Bundesverkehrswegeplan 2003, S. 52 ff., Tab. 12 lfd. Nr. 20). Das Erste Gesetz zur Änderung des BSchwAG vom September 2004 bestätigt die Einstufung des Projekts ebenfalls (Anlage zu §1 1. Vordringlicher Bedarf a) Nr. 20). Die Gestaltung und Trassenführung der neuen Streckenteile ist damit jedoch nicht festgelegt worden. Der Vorhabenträger hat sich für die autobahnahe Rahmenkonzeption H entschieden. Dem entsprechenden Planfeststellungsantrag für einen ersten Teilbereich der NBS hat das Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart stattgegeben. Seine Entscheidung wurde vom VGH Baden-Württemberg mit Urteil vom 28.01.2002 bestätigt (VGH BW Ur. v. 28.01.2002, 5 S 2426/99).

## **2.2 Die Beschreibung der bestehenden Situation**

Für die Darstellung der bestehenden Situation wurde der Sommerfahrplan 2011 herangezogen.

### **2.2.1 Leistungsbetrachtung des Bahnknotens Stuttgart**

Für die Betrachtung der Belastung des Knotens Stuttgart ist die Belegung des Hauptbahnhofs mit Zügen aus der Hauptabfuhrstrecke Mannheim - Stuttgart - Ulm sowie aus den anderen Zulaufstrecken, von Bedeutung. Neben der Hauptabfuhrstrecke Mannheim - Stuttgart - Ulm sind zu betrachten: die Remsbahn (Stuttgart - Aalen - Nürnberg), die Murrbahn (Stuttgart - Crailsheim), die Strecke nach Heilbronn, die Neckartalbahn (Stuttgart - Tübingen) und die Gäubahn (Stuttgart - Horb - Zürich).

Für die Betrachtung der NBS Wendlingen - Ulm sind jedoch nur die Relationen Göppingen - Ulm sowie Tübingen von Bedeutung. Hier verkehren nach dem Sommerfahrplan werktäglich folgende Züge:

Richtung Göppingen - Ulm:	Fernverkehr	71 Züge
	Nahverkehr	76 Züge
Richtung Tübingen:	Nahverkehr	75 Züge

## 2.2.2 Leistungsbetrachtung der Hauptabfuhrstrecke Stuttgart – Ulm

Zur Beschreibung der heutigen Situation wurde für die Neubaustrecke Stuttgart - Ulm die im Fahrplan 2011 verkehrenden Züge im Streckenkorridor Plochingen - Göppingen der Hauptabfuhrstrecke (HAS) Stuttgart - Ulm herangezogen. Dieser Abschnitt ist der am stärksten belastete der HAS und daher für die kapazitive Bewertung des gesamten Korridors von entscheidender Bedeutung.

Im Sommerfahrplan 2011 verkehrten im Personenfernverkehr zwischen Stuttgart und Plochingen einschließlich der Züge über die Güterumgehungsbahn Stuttgart - Untertürkheim - Kornwestheim 72 Züge des Fernverkehrs(davon verkehren 71 Züge über den Kopfbahnhof und 1 Zug über Kornwestheim). Hinzu kommen bis Plochingen 151 Züge des Regionalverkehrs. Daraus ergibt sich eine tägliche Belastung dieser Achse im Personenfern- und Regionalverkehr von 222 Zügen in beiden Richtungen. Hinzu kommen 113 Güterzüge, von denen einzelne dem Güternahverkehr dienen.

Ein Teil der Regionalverkehrs- und Güterzüge kann im Raum Stuttgart die parallel verlaufenden S-Bahn-Gleise benutzen.

In Plochingen teilen sich die Züge auf das Fils- sowie das Neckartal auf, so dass die Belastung entsprechend abnimmt.

Der für die Bemessung der Betriebsqualität im Bereich der geplanten Neubaustrecke entscheidende Abschnitt ist Plochingen - Göppingen/Steige. Auf dieser 2-gleisigen Strecke verkehren nach dem Fahrplan 2011 71 Züge des Fernverkehrs in beide Richtungen. Hinzu kommen 94 Züge des Regionalverkehrs und 66 Güterzüge.

- Fernverkehr	71 Züge
- Nahverkehr	94 Züge
- Güterverkehr	66 Züge

Somit ergeben sich 231 Züge (beide Richtungen).

In Göppingen und Geislingen/Steige enden Nahverkehrszüge, so dass hier eine weitere schrittweise Reduzierung der Streckenbelastung erfolgt.

### 2.2.3 Leistungsbetrachtung des Bahnknotens Ulm/ Neu-Ulm

Wegen des Zusammentreffens mehrerer Strecken in diesem Bahnknoten, von denen diejenige zwischen München und Stuttgart die wichtigste ist, sind die Belastungen des Streckenabschnitts Ulm - Neu-Ulm mit täglich mehr als 284 Zügen besonders stark. Bei den von Ulm ausgehenden Strecken handelt es sich um die so genannte Südbahn nach Friedrichshafen, die Donautalbahn nach Tuttlingen sowie die Strecke nach Aalen/Crailsheim. Von Neu-Ulm zweigt außerdem die Strecke nach Kempten bzw. Lindau ab, die allerdings auch in Ulm angebunden ist.

Nach dem Sommerfahrplan 2011 führen in den Knoten Ulm/ Neu-Ulm werktäglich ein bzw. aus (verkehrliche Ankünfte und Abfahrten):

- 139 Züge im schnellen Fernverkehr
- 494 Regionalzüge

Hinzu kommen im Güterverkehr ca. 70 Züge zwischen Stuttgart und Ulm bzw. 64 Züge im Abschnitt Ulm - Neu-Ulm, 22 Züge fahren auf den von Ulm ausgehenden Strecken nach Friedrichshafen, Tuttlingen und Aalen/Crailsheim.

Die Aufteilung der Züge auf die einzelnen Zulaufstrecken stellen sich wie folgt dar:

– Geislingen/Steige:	Fernverkehr	71 Züge
	Nahverkehr	82 Züge
– Neu-Ulm: (Günzburg bzw. Kempten)	Fernverkehr	66 Züge
	Nahverkehr	154 Züge

von Ulm in Richtung Friedrichshafen, Tuttlingen und Aalen/Crailsheim:

Fernverkehr	2 Züge
Nahverkehr	258 Züge

## 2.3 Längerfristige Anforderungen an den Korridor Stuttgart – Ulm sowie die Bahnknoten Stuttgart und Ulm

Grundlage der Planungen im Streckenkorridor Stuttgart – Ulm und den Bahnknoten Stuttgart und Ulm sind die an sie zu stellenden eisenbahnverkehrlichen Anforderungen. Sie werden im Rahmen einer nachfrageorientierten Prognose beschrieben, die als Betriebsszenario 2015 bezeichnet wird. Nach Bekanntgabe des Bundesverkehrswegeplanes 2003 wurde dieses Betriebsszenario unter Berücksichtigung der dem Bundesverkehrswegeplan 2003 zugrunde gelegten Verkehrsdaten überarbeitet.

Im Zuge der Bedarfsplanüberprüfung 2010 wurde eine Prognose mit dem Zeithorizont 2025 erstellt, die nachstehend auszugsweise wiedergegeben wird und als „Betriebsszenario 2025“ die aktuellen Verkehrserwartungen darstellt.

Bis zur Bahnreform war die Verkehrs- und Verkehrswegeplanung innerhalb eines Eisenbahnunternehmens aufeinander abgestimmt und synchronisiert. Die Betriebsprogramme zur Bedarfsermittlung für die Eisenbahninfrastruktur waren gewissermaßen fiktive Fahrpläne des Prognosezeitpunkts.

Im Zuge der Neuordnung des Eisenbahnwesens wurde hinsichtlich der Eisenbahninfrastruktur des Bundes dessen Gemeinwohlbindung herausgestellt. Dies bedeutet, dass die Bundesrepublik Deutschland als Eigentümerin der DB Netz AG verfassungsrechtlich dazu verpflichtet ist, ihre Schienenwege so zu unterhalten und auszubauen, dass sie den Erschließungsbedürfnissen der Allgemeinheit gerecht werden (vgl. Art. 87e Abs. 4 GG).

Der Eisenbahnbetrieb auf den Bahnanlagen soll hingegen den Mechanismen des Marktes unterworfen werden. Die gesetzliche Grundlage dieser Konzeption ist § 14 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG), der einen diskriminierungsfreien Zugang aller qualifizierten Eisenbahnverkehrsunternehmen zu den Eisenbahninfrastrukturen vorschreibt.

### **2.3.1 Nachfrageorientierte Planung**

Längerfristig wird dadurch das faktische Monopol jeweils eines Eisenbahnverkehrsunternehmens im Personenfern-, Personennah- und Güterverkehr schwächer werden, die vorhandene, in ihrer Bedeutung immer noch relativ geringe Konkurrenzsituation im Regional- und Güterverkehr an Bedeutung gewinnen und sich auch auf den Personenfernverkehr erstrecken.

Beide Komponenten der Bahnreform zusammengenommen - Eisenbahninfrastruktur als Teil staatlicher Daseinsvorsorge und Eisenbahnverkehr unter Wettbewerbsbedingungen - haben Auswirkungen für die Planung von Bahnanlagen<sup>1</sup>. Die nunmehr unterschiedlichen Zielstellungen von Eisenbahninfrastruktur und Eisenbahnbetrieb rücken die Gemeinwohlbindung der Eisenbahn des Bundes stärker ins Bewusstsein. Die unternehmerischen Erwartungen einzelner Eisenbahnverkehrsunternehmen, wie z.B. der DB Reise & Touristik AG, treten dagegen in den Hintergrund. Überlegungen zur Gestaltung der konkreten Fahrpläne haben deutlich kürzere Zeitabschnitte im Blick, als die für die Wahrnehmung der Infrastrukturverantwortung maßgebenden Verkehrsprognosen.

---

<sup>1</sup> vgl. hierzu die Arbeit von Georg Hermes, Staatliche Infrastrukturverantwortung, Tübingen, 1998.

Die Planung von verschiedenen Verkehrswegen hat sich daher stärker an der erwarteten Verkehrsnachfrage, wie sie in verkehrswissenschaftlichen Prognosen ermittelt wird, zu orientieren. Sie kann sich hingegen nicht mehr ausschließlich an dem von einem Anbieter beabsichtigten Angebot, dem vom Bedarf abweichende unternehmerische Zielsetzungen zugrunde liegen können, ausrichten. Eine an der Nachfrageprognose orientierte, unternehmensneutrale Infrastrukturplanung ist daher i.S.d. fachplanungsrechtlichen Rechtfertigung vernünftigerweise geboten<sup>2</sup>.

Für die unternehmensneutrale Nachfrageprognose wurde die Bezeichnung „Betriebsszenario“ gewählt. Als verkehrswissenschaftliche Grundlage der künftigen Infrastruktur ist das Betriebsszenario nicht gleichzusetzen mit dem bisherigen, fahrplanorientierten Verständnis eines Betriebsprogramms. Auch begrifflich weicht der Vorhabenträger insoweit von der bisher gebräuchlichen Vorgehensweise bei der Ermittlung künftiger Verkehrszahlen ab. Diesen inhaltlichen Bedeutungsunterschied hat der Vorhabenträger mit der geänderten Bezeichnung auch formal zum Ausdruck gebracht.

Aus den vorgenannten Erwägungen folgt, dass sich Betriebsprognosen für Schienenverkehrswege hinsichtlich Genauigkeit und Art der Beschreibung denen anderer Verkehrsträger, insbesondere der Straße, angleichen<sup>3</sup>.

Eine nachfrageorientierte Angebotsprognose leitet sich dabei aus übergeordneten Prognoserahmenplanungen ab. Grundlage für Prognosen im Personenfernverkehr ist dabei der Bundesverkehrswegeplan (BVWP).

Die Entwicklung des nachfrageorientierten Konzeptes für den Schienenpersonenfernverkehr (SPFV) für das Vorhaben ABS/NBS Stuttgart - Augsburg mit den Knoten Stuttgart und Ulm wurde in den bisher erörterten Planfeststellungsverfahren zu den Planfeststellungsabschnitten aufbauend auf den Rahmenbedingungen und Eckdaten des BVWP '92 begründet. Dabei wurde jedoch eine Einordnung des Bahnprojekts sowohl in die Rahmenbedingungen des BVWP '92 als auch in die der damals bereits als Grundlage für den neuen BVWP vorliegende Verkehrsprognose 2015<sup>4</sup> vorgenommen.

---

<sup>2</sup> vgl. BVerwG, Urt. v. 27.07.1990 – 4 C 26.87 -, VBIBW 1991, 11 – NBS Stuttgart – Mannheim.

<sup>3</sup> vgl. nochmals Georg Hermes, Staatliche Infrastrukturverantwortung, Tübingen 1998.

<sup>4</sup> Arbeitsgemeinschaft Intraplan Consult GmbH / ifo Institut für Wirtschaftsforschung / BVU Beratergruppe Verkehr und Umwelt / PLANCO Consulting GmbH, Verkehrsprognose 2015 für die Bundesverkehrswegeplanung, im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, München, Freiburg, Essen, April 2001



### **2.3.2 Betriebsszenario 2025**

Die Bedarfsplanüberprüfung im Jahr 2010 basiert wie auch der BVWP 2003 nicht mehr ausschließlich auf den unternehmerischen Erwartungen der Eisenbahnverkehrsunternehmen der DB AG, sondern orientiert sich auf der Grundlage der Verkehrsprognose 2025 an der erwarteten Verkehrsnachfrage auch anderer Eisenbahnverkehrsunternehmen, sodass für die nachstehende Darstellung der Begriff des „Betriebsszenarios 2025“ gewählt wird.

#### **2.3.2.1 Leitbilder des Betriebsszenarios**

Die Entwicklung der Linienplanung im Personenverkehr orientiert sich an der Nachfrage. Voraussetzung hierfür ist die Kenntnis der künftigen Verkehrsnachfrage hinsichtlich der Größe und Relation. Für die Ermittlung der vorzuhaltenden Eisenbahninfrastruktur sind der Personenfernverkehr, der Personennahverkehr sowie der Güterverkehr zu berücksichtigen.

#### **2.3.2.2 Personenfern- und -nahverkehr**

Die Entfernung zwischen Quelle und Ziel ist maßgeblich für die Unterscheidung zwischen Fern- und Nahverkehr. Der Nahverkehr umfasst die Fahrten im Berufs-, Ausbildungs-, Einkaufs-, Versorgungs- und Freizeitverkehr. Im Personenfernverkehr wird unterschieden nach dem Geschäfts- und Privatverkehr. Auch Berufspendler legen zwischenzeitlich immer größere Entfernungen, sei es täglich oder am Wochenende, zurück.

Grundlage für eine nachfrageorientierte Linienplanung im Fernverkehr sind die fernverkehrsrelevanten Verflechtungen in der Bundesrepublik Deutschland und den Anrainerstaaten, abgeleitet aus dem übergeordneten BVWP-Prognosen.

Im Nahverkehr wird auf ein Mengengerüst der verkehrlichen Verflechtung in einem Raum zurückgegriffen, der in etwa deckungsgleich mit dem Verbandsgebiet der Region Stuttgart, ergänzt durch die Landkreise Tübingen und Reutlingen, ist. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass im Zuge der Bahnreform die Verantwortung für den Personennahverkehr von den Verkehrsunternehmen der DB AG auf die Gebietskörperschaften der Länder übertragen worden sind (vgl. Gesetz zur Regionalisierung des öffentlichen Personennahverkehrs, RegG). Diese treten gegenüber der DB Netz AG als Nachfrager auf und beanspruchen die von der DB Netz AG im Rahmen der Eisenbahninfrastrukturverantwortung vorzuhaltende Schienenkapazität. Die vorliegende Planung hat die vom Land Baden-Württemberg und dem Nahverkehrsverband Baden - Württemberg (NVBW) angemeldete und bestätigte Nachfrage nach Schienenkapazität für die Regionalverkehre unter Berücksichtigung des zur Verkehrsprog-

nose 2025 dargestellten Zielnetzes einbezogen.

Bei der nachfrageorientierten Konzeption eines Eisenbahnbetriebsszenarios für den Personenverkehr müssen entsprechend der verkehrs- und umweltpolitischen Zielsetzung von den Gesamtverkehrsströmen möglichst viele auf die Schiene verlagert werden. Dieses Ziel wird nur dann erreicht, wenn das Schienenverkehrsangebot, gemessen an der Konkurrenz im Straßenverkehr (beim Fernverkehr auch gemessen am Luftverkehr), attraktiv ist. Die Attraktivität wird erreicht durch

- kurze Reisezeiten,
- nachfrageorientierte Bedienungshäufigkeiten,
- günstige Fahrpreise,
- minimierte Umsteigenotwendigkeiten.

Ein weiteres Ziel ist die Verknüpfung der Eisenbahn mit anderen Verkehrsträgern und Verkehrsarten (innerstädtischer Fußgängerverkehr, ÖPNV und Flugverkehr etc.). Dies schließt die Möglichkeit günstiger Relationen ein, die es erlauben, wichtige Punkte des Ziel- und Quellverkehrs umsteigefrei zu verbinden. Im Ergebnis soll damit die Bahn eine attraktive Alternative zum motorisierten Individualverkehr (MIV) gestärkt werden.

### **2.3.2.3 Güterverkehr**

Neben der Stärkung des Personenverkehrs betrifft ein zweiter wichtiger Leitgedanke die Verbesserung der Konkurrenzsituation des Schienengüterverkehrs. Zur Erreichung dieses Zieles ist die Gewährleistung flexibler Betriebsabläufe durch ausreichende und attraktive Fahrplantrassen, d.h. Zeiträume, in denen Güterzüge verkehren können, von besonderer Bedeutung. Die heute oft beanstandete Qualität des Güterverkehrs resultiert im besonderen Maße daraus, dass Güterzüge auf ihrer Fahrt immer wieder für Überholungen durch bevorrechtigte Reisezüge warten müssen. Diese Form des Betriebsablaufs führt zu langen Fahrzeiten und damit verbunden zu ineffizientem Einsatz von Personal und Zugmaterial. Eine den heutigen wirtschaftlichen Anforderungen gerecht werdende Bedienung mit Rohmaterialien und Fertigprodukten auf der Schiene ist unter solchen Rahmenbedingungen erheblich erschwert.

### **2.3.3 Mengengerüst für das Betriebsszenario 2025**

#### **2.3.3.1 Mengengerüst aus der Bedarfsplanüberprüfung**

Zunächst wurden die Vorgaben aus den Umlegungsplänen der Gutachten zum BVWP übernommen. Bei den Angaben aus diesen Umlegungsplänen handelt es sich um die Verkehrszahlen, die sich ergeben, wenn die Prognosen zum BVWP auf das bis 2025 zu realisierende Netz umgelegt werden.

Die so erhaltenen Verkehrszahlen wurden im Bezug auf den prognostizierten Fernverkehr für den Personen- und den Güterverkehr übernommen.

#### **2.3.3.2 Berücksichtigung der Nachfrage der Gebietskörperschaften des Landes Baden-Württemberg**

Auf Grund der Empfehlung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung sind zur Gewährleistung des diskriminierungsfreien Trassenzugangs auch die Erwartungen der Gebietskörperschaften der Bundesländer an die künftige Nachfrage im Regionalverkehr zu berücksichtigen. Daher hat der Vorhabenträger in seinen kapazitiven Überlegungen das vom Land Baden-Württemberg angemeldete und bestätigte Linienkonzept und die sich daraus ergebenden Zugzahlen in seiner Planung beachtet.

#### **2.3.3.3 Ergebnis**

Im Ergebnis der Überprüfung der bisher zugrunde gelegten (Betriebs-szenario 2015 bzw. BVWP 2003) und jetzt zum Betriebsszenario 2025 aktualisierten Daten ergibt, dass gegenüber der Bestandsbelastung in den Knoten Stuttgart und Ulm/Neu-Ulm sowie im Korridor eine deutliche Verkehrssteigerung zu erwarten ist.

#### **2.3.4 Festlegung der Bemessungsgrundlage**

Grundlage der Planungen im Streckenkorridor Stuttgart - Ulm und den Bahnknoten Stuttgart und Ulm sind die an sie zu stellenden eisenbahn-verkehrlichen Anforderungen. Sie haben unter Berücksichtigung der der DB Netz AG übertragenen Eisenbahninfrastrukturverantwortung zur Sicherung eines diskriminierungsfreien Zuganges zur Eisenbahninfrastruktur den nachfrageorientierten Prognosen Rechnung zu tragen. Es beachtet die dem BVWP 2003 zugrunde gelegten Gutachten, die Fortschreibung im Rahmen der Bedarfsplanüberprüfung 2010 sowie die konkret angemeldeten Linienkonzepte und sich daraus ergebenden Zugzahlen des für den Regionalverkehr zuständigen Landes Baden-Württemberg.

## 2.4 Anforderungen an die Streckenleistungsfähigkeit im Korridor Stuttgart – Ulm

### 2.4.1 Anforderungen an die künftige Eisenbahninfrastruktur des Bahnknotens Stuttgart

Das Betriebsszenario BVWP 2025 sieht für die Zukunft eine Erhöhung des Zugangebots um ca. 30 % im Bahnhof Stuttgart Hbf und um ca. 22 % in Ulm Hbf gegenüber dem Angebot von 2011 vor.

Der für die Betrachtung zur NBS Wendlingen - Ulm bedeutende Teil der Verkehre im Bahnhof Stuttgart bezieht sich auf die Relationen Göppingen/Wendlingen - Ulm und Tübingen. Dieser stellt sich damit wie folgt dar:

Richtung Göppingen/ Wendlingen - Ulm:	Fernverkehr	98 Züge
	Nahverkehr	132 Züge
Richtung Tübingen:	Nahverkehr	124 Züge

### 2.4.2 Anforderungen an die Eisenbahninfrastruktur im Streckenkorridor Stuttgart - Ulm

#### 2.4.2.1 Verkehrsentwicklung aufgrund des Betriebsszenarios BVWP 2025

Für die Kapazitätsermittlung im Eisenbahnkorridor Stuttgart - Ulm wie bereits für den heutigen Verkehr ebenfalls die Streckenabschnitte Stuttgart Plochingen/Wendlingen und Plochingen/Wendlingen - Göppingen ausschlaggebend. Der erste Abschnitt hat im wesentlichen Einfluss auf die Einbindung der NBS in den Knoten Stuttgart und der zweite Abschnitt bestimmt die Anforderungen an den Korridor nach Ulm (künftig Neubaustrecke und Filstal).

Für den Verkehr sind in dem Abschnitt von Plochingen/Wendlingen nach Ulm sind folgende Fahrverbindungen relevant:

Stuttgart Hauptbahnhof in Richtung Wendlingen  
(über die HAS und über den Filderbahnhof)

Fernverkehr	98 Züge
Nahverkehr	256 Züge

Kornwestheim - Untertürkheim - Plochingen  
(aus der Güterumgehungsstrecke) :

Fernverkehr	16 Züge
Güterverkehr	131 Züge

Der auf 98 Züge prognostizierte Fernverkehr wird über den Fildertunnel und Wendlingen geführt.

Ein Teil des Zugverkehrs, der über den Fildertunnel nach Wendlingen geführt wird, ist für einen Halt im neuen Filderbahnhof/Flughafen vorgesehen. Auch die Züge nach Böblingen (bisher über die Gäubahn) erhalten einen Halt am bestehenden Flughafenbahnhof.

Von den 272 Zügen im Regionalverkehr werden 104 in Richtung Geislingen a. d. Steige, 36 nach Ulm und 132 in Richtung Tübingen weiterfahren.

Für das Betriebsszenario 2025 wurde entwickelt, dass der Korridor zwischen Stuttgart und Ulm in der Zukunft bis zu rund 130 Güterzüge in beide Richtungen aufnehmen können muss. Davon werden 16 Züge als schnelle, leichte Züge über die NBS geführt werden, die übrigen werden aber wie heute über die HAS fahren. Hinzu kommen je nach Abschnitt vereinzelt Züge des Güternahverkehrs.

In Plochingen bzw. Wendlingen verlassen die Züge Richtung Tübingen über die Neckartalbahn den Korridor Stuttgart - Ulm. Damit verbleiben für den Abschnitt Plochingen/Wendlingen - Göppingen/Ulm die folgende Streckenbelastungen:

Fernverkehr	98 Züge
Nahverkehr	140 Züge
Güterverkehr	92 Züge
Schneller Güterverkehr	16 Züge
Güternahverkehr	4 Züge <sup>5</sup>
<b>Gesamt</b>	<b>350 Züge</b>

<sup>5</sup> Da die hier dargestellten Nahverkehrsgüterzüge nicht im gesamten Abschnitt durchgehend verkehren, werden den weiteren Querschnittsbetrachtungen keine

Ohne den Bau einer Neubaustrecke wären diese Züge durchs Filstal über die bestehende ggf. auszubauende Filstalstrecke zu führen.

Mit dem Neubau der NBS Stuttgart - Ulm können diese Züge auf die beiden Strecken aufgeteilt werden, so dass sich folgende Verteilung ergibt:

Plochingen - Ulm (Filstal):

Nahverkehr	104 Züge
Güterverkehr	92 Züge
Güternahverkehr	4 Züge
<b>Gesamt</b>	<b>200 Züge</b>

Wendlingen - Ulm(NBS):	Fernverkehr	98 Züge
	Nahverkehr	36 Züge
	Schneller Güterverkehr	16 Züge
<b>Gesamt</b>	<b>150 Züge</b>	

#### 2.4.2.2 Verhältnis der vorgesehenen Verkehrsentwicklung zur vorhandenen Streckenleistungsfähigkeit im Streckenkorridor Stuttgart – Ulm

Im Bereich der bestehenden Strecke nach Ulm weist der der Abschnitt zwischen Plochingen und Göppingen eine schlechte Betriebsqualität auf. Die Strecke ist hier nur 2gleisig. Möglichkeiten für Zugüberholungen bestehen nur wenige. In diesem Abschnitt sind – mit Ausnahme der S-Bahn – zudem alle Zuggattungen vom ICE bis zum Güterzug anzutreffen, was sich auf die Belastbarkeit der Strecke zusätzlich negativ auswirkt.

Die folgende Tabelle zeigt in der Übersicht noch einmal die Bedarfsentwicklung bis etwa 2025 in dem für die Strecke Stuttgart - Ulm relevanten Bereich im Vergleich zum Fahrplan 2011.

Für den Abschnitt Plochingen - Göppingen ergibt sich folgender Vergleich von heutiger und künftiger Zugbelegung:

---

Züge des Güternahverkehrs zu Grunde gelegt.

	tägliche Gesamtzugzahl <sup>6</sup>			
	SPFV (ICE, IC, EC, IR, D)	SPNV (RE, RB)	Güterver- kehr (ohne Nahver- kehr)	zusam- men
Sommerfahrplan 2011	71	94	66	231
Betriebsszenario BVWP 2025	98	140	127	365
Heutige Querschnittsbelastung im Bereich Göppingen:			231 Züge	
Leistungskennwert:			312 Züge	
Künftige Querschnittsbelastung im Bereich Göppingen/ Aichelberg:			365 Züge	

Noch höhere, über 312 Züge hinausgehende Belastungen, wie sie das Betriebsszenario 2025 vorsieht (365 Züge), sind auf der vorhandenen Strecke im praktischen Eisenbahnbetrieb nur erreichbar, wenn qualitative Einbußen hingenommen oder Züge mit gleichen Parametern bezüglich Beschleunigungsvermögen, Höchstgeschwindigkeit und Halten verkehren, wie dies z. B. bei reinen S-Bahn-Strecken der Fall ist<sup>7</sup>, verkehren. Wie aus der oben stehenden Tabelle erkennbar, zeichnet sich aber der hier zu betrachtende Streckenkorridor gerade dadurch aus, dass Züge mit höchst unterschiedlichen Parametern bezüglich Höchstgeschwindigkeit, Beschleunigungsvermögen und Haltestellenabstand verkehren. Daher wäre hier die Ermittlung der maximalen Streckenbelastung auf der Basis eines Mindestabstands der Zugfolge nicht sinnvoll möglich. Diese Vorgehensweise würde für den Streckenkorridor Plochingen – Göppingen nämlich bedeuten, dass die langsamsten Züge, also Güter- und Regionalzüge, die Reisegeschwindigkeit aller Zuggattungen bestimmen würden.

Die zentralen Vorgaben des Betriebsszenarios, die gleichrangig eine quantitative Verbesserung des Zugangebots und soweit möglich qualitative Verbesserungen in Form von Fahrzeitverkürzungen vorsehen, wären demnach mit der vorhandenen Schieneninfrastruktur nicht erreichbar.

<sup>6</sup> Ohne Züge der Relation Stuttgart – Böblingen.

<sup>7</sup> So ist die Belastung der S-Bahn-Stammstrecke mit werktäglich über 600 Zügen nur realisierbar, weil diese Randbedingungen dort eingehalten werden können.

bar. Die Attraktivität des ökologisch sinnvollen Schienenverkehrs könnte nicht gesteigert werden, was den legitimen wirtschaftlichen Interessen des Vorhabenträgers widerspräche. Schließlich wäre auch das vom Gesetzgeber geforderte Vertakten aller Regionalverkehrsangebote nicht möglich<sup>8</sup>.

### 2.4.3 Verkehrsentwicklung im Bereich des Knotens Ulm/Neu-Ulm aufgrund des Betriebsszenarios BVWP 2025

Wegen des Zusammentreffens mehrerer Strecken in diesem Bahnknoten, von denen diejenige zwischen München und Stuttgart die wichtigste ist, sind die Belastungen des Streckenabschnitts Ulm - Neu-Ulm besonders stark. Bei den von Ulm ausgehenden Strecken handelt es sich um die so genannte Südbahn nach Friedrichshafen, die Donautalbahn nach Tuttlingen sowie die Strecke nach Aalen/Crailsheim. Von Neu-Ulm zweigt außerdem die Strecke nach Kempten bzw. Lindau ab, die allerdings auch in Ulm angebunden ist.

Nach dem bereits dargestellten Betriebsszenario 2025 werden zukünftig für Ulm Hbf folgende Ankünfte bzw. Abfahrten erwartet:

- 196 ICE und EC/ IC-Züge im schnellen Fernverkehr
- 579 Regionalzüge

Hinzu kommen Güterzüge, die größtenteils den Ulmer Hauptbahnhof durchfahren.

Die Aufteilung der Züge auf die einzelnen Zulaufstrecken stellen sich wie folgt dar (im Güterverkehr jeweils nur die Fernzüge):

Geislingen (Steige):

Nahverkehr 104 Züge

Güterverkehr 96 Züge

Wendlingen (NBS):

Fernverkehr 98 Züge

Nahverkehr 36 Züge

Schnellgüterverkehr 16 Züge

Ehingen (Donau):

Nahverkehr 84 Züge

Güterverkehr 8 Züge

Aalen:

Nahverkehr 88 Züge

Güterverkehr 12 Züge

<sup>8</sup>

vgl. Gesetz zur Umsetzung der Bahnstrukturreform und zur Gestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs in Baden-Württemberg (vgl. AEG § 14 (1) S. 3, ÖPNVG, § 1 S. 5 v. 23.05.1995).



Aulendorf / Friedrichshafen:	Fernverkehr	2 Züge
	Nahverkehr	114 Züge
	Güterverkehr	15 Züge

Über die Donaubrücke zwischen Ulm und Neu-Ulm verkehren:

Fernverkehr	96 Züge
Nahverkehr	152 Züge
Güterverkehr	93 Züge

## 2.5 Schlussfolgerungen aus dem Vergleich Streckenleistungsfähigkeit „heute“ und „2025“

Die Darstellung der Auswirkungen der vorgesehenen Verkehrsentwicklung auf die vorhandenen Streckenleistungsfähigkeit im Streckenkorridor Stuttgart - Ulm hat deutlich gemacht, dass die nach dem Betriebsszenario zu erwartende Belastung des Eisenbahnkorridors Stuttgart - Ulm mit den Bahnknoten Stuttgart und Ulm auf den bestehenden Anlagen nicht bewältigt werden kann.

Die Leistungskennwerte in dem Streckenabschnitt Plochingen - Göppingen (312 Züge in beide Richtungen) erlauben den für 2025 prognostizierten Verkehr von 365 Zügen nicht.

Die zentrale Weichenstellung für eine nachhaltige Stärkung des Bahnknotens Ulm/ Neu-Ulm war die grundsätzliche Entscheidung, dass die ABS/ NBS Stuttgart - Ulm - Augsburg durch den bestehenden Ulmer Hbf führen soll. Damit war sicher gestellt, dass die Region auch weiterhin in das Fernverkehrs- bzw. Hochgeschwindigkeitsnetz der Bahn eingebunden bleibt. Diese Forderung des Landes Baden-Württemberg steht in unmittelbarem Zusammenhang mit der landesplanerischen Zielsetzung, diesen Raum strukturell zu stärken.

Die Planungen des Vorhabenträgers werden diesem Ansatz gerecht, indem die bestehende, sehr gute eisenbahnverkehrliche Anbindung des Raumes Ulm nicht nur langfristig gesichert, sondern sogar ausgebaut wird.

## 2.6 Fazit und Zusammenfassung der Planrechtfertigung für das Vorhaben NBS Stuttgart - Ulm

Die Aufnahme des Streckenkorridors Stuttgart - Ulm - Augsburg bereits in den BVWP '85 unterstreicht die seit Jahren bestehende Dringlichkeit,

diesen Abschnitt des Bahnnetzes zu stärken, der seit langem zu den stark belasteten Strecken im Netz der DB gehört. Der BVWP '92 enthält den Korridor Stuttgart - Ulm - Augsburg, wovon die NBS Stuttgart - Ulm einen Teilabschnitt darstellt. Auch der BVWP 2003 bestätigt die Erforderlichkeit dieser Neubaustrecke.

Die genannte Strecke wird unter der Kategorie Vordringlicher Bedarf in der Anlage zu §1 des Bundesschienenwegeausbaugesetzes (BSchwAG) genannt und ist auch von daher gerechtfertigt. Auch das Erste Gesetz zur Änderung des BSchWAG vom September 2004 bestätigt diese Einordnung. Die besondere Bedeutung der Maßnahme wird durch die Aufnahme der Verbindung Mannheim - Stuttgart - München in den europäischen Infrastrukturleitplan untermauert.

Um dem gesetzgeberischen Auftrag einer Verlagerung des Verkehrs auf das umweltfreundliche Verkehrsmittel Schiene und den berechtigten Belangen der Stadt- und Regionalplanung Folge leisten zu können, sind also umfangreiche Baumaßnahmen im Korridor Stuttgart - Ulm und in den Bahnknoten Stuttgart und Ulm/ Neu-Ulm unbedingt erforderlich. Um die verfassungsrechtlich hinterlegte Erschließungsaufgabe und eine nachhaltige Stärkung des Verkehrsträgers Bahn unter den Bedingungen liberalisierter Verkehrsmärkte zu erreichen, ist eine - auch langfristig - optimal gestaltete Schieneninfrastruktur unerlässlich.

## **3 Verfahrensschritte des Bereichs Wendlingen - Ulm**

### **3.1 Das Raumordnungsverfahren**

Die DB AG beantragte mit Schreiben vom 19.09.1994 die Durchführung des Raumordnungsverfahrens (ROV) für den Bereich Wendlingen - Ulm/Neu-Ulm als Teil der NBS/ABS Stuttgart - Ulm - Augsburg.

Die Raumordnungsunterlagen und die darin enthaltene Umweltverträglichkeitsuntersuchung wurden vom 24.10.1994 bis zum 02.12.1994 in den Gemeinden ausgelegt, in denen sich das Vorhaben voraussichtlich auswirken wird.

Das Regierungspräsidium (RP) Stuttgart als höhere Raumordnungsbehörde beteiligte insgesamt über 100 vom Vorhaben betroffene Kommunen, Landkreise, den Verband Region Stuttgart sowie andere öffentliche Planungsträger, Fachbehörden, Verbände und Bürgerinitiativen und die Öffentlichkeit. Beim RP Stuttgart gingen etwa 24.000 Einwendungen, Anregungen und Bedenken ein. Der Großteil dieser Einwendungen befasste sich mit möglichen Trassenalternativen.

Soweit die Einwendungen und Stellungnahmen für das ROV von Bedeutung waren, fanden sie Eingang in die raumordnerische Beurteilung des Vorhabens. Gaben sie Grund zu weitergehenden Untersuchungen oder Ermittlungen, wurden diese vom RP Stuttgart veranlasst.

### **3.2 Die Raumordnerische Beurteilung des Regierungspräsidiums Stuttgart als Raumordnungsbehörde**

In seiner Entscheidung vom 11. September 1995 kam das RP zur folgenden Bewertung des Bahnprojekts:

Im Jahr 1995 wird von der DB AG die „Autobahnahe Trasse“ (H25) ausgearbeitet und einer raumordnerischen Beurteilung unterzogen. Hierbei ergeben sich unter Berücksichtigung der Variantenabwägungen folgende Einschätzungen:

- Die Planung der Aus- und Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg, Abschnitt Stuttgart - Ulm, Bereich Wendlingen - Ulm entspricht den Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung. Die folgenden Optimierungen, Maßgaben und Planungsempfehlun-

gen sind zu beachten. Die Genehmigung der Zielabweichungen gemäß § 10 Abs. 3 Landesplanungsgesetz ist vom Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg in Aussicht gestellt.

- Die Planung der Aus- und Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg, Abschnitt Stuttgart - Ulm, Bereich Wendlingen - Ulm ist mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abgestimmt bzw. entsprechend der folgenden Optimierungen und Maßgaben abzustimmen.

Aufgrund der Stellungnahmen im Raumordnungsverfahren wird die im Raumordnungsverfahren von der DB AG eingebrachte Antragstrasse weiter optimiert, mit nachfolgender Zielsetzung:

- Die enge Bündelung mit der BAB A 8 ist beizubehalten und, bezogen auf die Höhenlage, weiter zu optimieren.
- Die Option Neckartalbahnhof muss möglich bleiben.
- Die K 1204 und die Zähringer Straße in Lindorf sind in Tunnellage zu unterfahren.
- Die Autobahnanschlussstellen Kirchheim -West und Kirchheim sind auf Autobahnniveau zu überfahren.
- Am Albaufstieg ist die Neubaustrecke deutlich enger an die Autobahn heranzuführen. Die Gradienten der Neubaustrecke ist so anzulegen, dass sie die L 1214 auf einem möglichst niedrig gestalteten Bauwerk überquert und von dort ausgehend mit einer max. Neigung von 25 Promille den Albaufstieg bewältigt.
- Das geplante Regenrückhaltebecken bei Dornstadt ist südlich zu umfahren. Die erforderlichen Planänderungen sind einvernehmlich mit der Gemeinde Dornstadt durchzuführen.

Als abschließendes Ergebnis des Raumordnungsverfahrens entwickelt das Regierungspräsidium Stuttgart eine „optimierte Antragstrasse“, die die im Verfahren erkannten Verbesserungen beinhaltet.

Auf der Grundlage der „optimierten Antragstrasse“ aus dem ROV wurden vertiefenden Planungen durchgeführt, in deren Verlauf sich eine Reihe von Optimierungen ergeben haben. Teilweise ergab sich auch die Notwendigkeit, Festlegungen der Raumordnerischen Beurteilungen neu zu überdenken. Die einzelnen Veränderungen gegenüber der Raumordnung werden in den technischen Erläuterungsberichten der einzelnen Abschnitte dargestellt.

Die so neu entwickelte Trassenvariante wird in den weiteren Unterlagen als so genannte „optimierte Antragstrasse PFV“ bezeichnet,

### 3.3 Die Abschnittsbildung

Nach dem Vorliegen der Raumordnerischen Beurteilungen hat der Vorhabenträger zur Vorbereitung der nachfolgenden Planfeststellungsabschnitte, nach Abwägung der für- und widersprechenden Gesichtspunkte, eine Unterteilung des Gesamtprojekts in insgesamt 15 Planfeststellungsabschnitte (PFA) vorgenommen. Sieben sind dem Projekt Stuttgart 21 und einer dem Projekt Neu-Ulm 21 zuzuscheiden. Die sieben Abschnitte der NBS Wendlingen - Ulm sind in der nachstehenden Tabelle dargestellt.

Diese allgemein übliche und rechtlich zulässige Vorgehensweise dient insbesondere einer besseren Handhabbarkeit eines Bauvorhabens für alle Verfahrensbeteiligten. Dies gilt für den Vorhabenträger, die Anhörungsbehörden (RP Stuttgart und RP Tübingen), die Planfeststellungsbehörde (Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Karlsruhe/ Stuttgart), die Träger öffentlicher Belange sowie auch für die privaten Betroffenen.

Wie bereits im Kap. 1.2 dargestellt, werden die zu Stuttgart 21 gehörenden Vorhabenteile Neckarbrücke und „kleine Wendlinger Kurve“ zusammen mit dem ersten Abschnitt der NBS (PFA 2.1ab) zur Planfeststellung beantragt.

Um das Planfeststellungsverfahren auf der etwa 60 km langen Teilstrecke Wendlingen - Neu-Ulm überschaubar zu halten, wird die Strecke in Planfeststellungsabschnitte eingeteilt, wie sie in nachfolgender Tabelle dargestellt sind:

Tabelle der Abschnittsbildung siehe nächste Seite.

Nr.	Bereich	Direkt betroffene Gemarkungen	Landkreis	Regierungs-Präsidium	Hauptsächliche Streckenführung
2.1 a/b	Albvorland *)	Wendlingen Kirchheim Dettingen	Esslingen	Stuttgart	Tunnel Parallellage mit BAB *)
2.1 c	Albvorland	Kirchheim Weilheim Aichelberg	Esslingen Göppingen	Stuttgart	Parallellage mit BAB
2.2	Albaufstieg	Weilheim Aichelberg Gruibingen Mühlhausen Drackenstein Hohenstadt	Esslingen Göppingen	Stuttgart	Tunnel Talbrücke
2.3	Albhochfläche	Merklingen Nellingen Dornstadt	Alb-Donau	Tübingen	Parallellage mit BAB
2.4	Albabstieg	Dornstadt Ulm	Alb-Donau	Tübingen	Tunnel
2.5 a1	Umbau Hbf Ulm	Ulm	Alb-Donau	Tübingen	Bahnhofs- anlagen
2.5 a2	Erweiterung Donaubrücke	Ulm, Neu-Ulm	Alb- Donau, Neu-Ulm	Tübingen	Donaubrücke, Bahnhofsan- lagen

Eine Übersicht über die Lage der Planfeststellungsabschnitte der NBS Wendlingen-Ulm vermittelt Anlage 2.1 (Übersichtskarte).

\*) der Abschnitt 2.1ab beinhaltet auch die zu Stuttgart 21 gehörenden Vorhabenteile Neckarbrücke und „kleine Wendlinger Kurve“

### **3.4 Das Scoping-Verfahren**

Nach Vorliegen der Raumordnerischen Beurteilung hat der Vorhabenträger beim zuständigen Eisenbahn-Bundesamt im November 1995 die Einleitung des Scoping-Verfahrens beantragt. Dazu wurde unter Berücksichtigung der in der Raumordnerischen Beurteilung enthaltenen Passagen bezüglich des Naturschutzes ein Scoping-Papier erstellt, das den beteiligten Kommunen, Behörden, Verbänden und sonstigen Beteiligten zugesandt wurde. Unter Leitung des EBA fand anschließend die Erörterung des Scoping-Papiers statt. Das Scoping-Verfahren und damit die Festlegung des Untersuchungsrahmens und der Methodik zur Erstellung der Umweltverträglichkeitsstudien für die PFV wurde durch Übersendung des Gesprächsprotokolls des EBA an die Beteiligten im August 1996 abgeschlossen. Dieser vorläufige Untersuchungsrahmen bildet die Grundlage der Umweltverträglichkeitsstudie in den Planfeststellungsunterlagen für die Neubaustrecke Wendlingen - Ulm.

## **4 Alternativenentscheidung**

Neben der zur Planfeststellung beantragten Ausführung der NBS Stuttgart mit der Umgestaltung der Bahnknoten Stuttgart und Ulm/ Neu-Ulm sind im Rahmen der Vorbereitung des Planfeststellungsantrages Alternativen untersucht worden. Die Untersuchung ist in Teil II des Erläuterungsberichts dargestellt, auf dessen Inhalt hiermit verwiesen wird.

## 5 Kurzbeschreibung der geplanten Baumaßnahmen allgemein

Dieses Kapitel dient dem Überblick über die wesentlichen technischen Merkmale des Vorhabens der NBS Wendlingen - Ulm.

Umfangreiche Beschreibungen finden sich im jeweiligen Teil III der Erläuterungsberichte der einzelnen Planfeststellungsabschnitte.

### 5.1 Streckenverlauf

Das Projekt NBS Wendlingen - Ulm ist ein Teilprojekt der Aus- und Neubaustrecke (ABS/NBS) Stuttgart - Augsburg und umfasst eine Streckenlänge von 59,575 km, wovon 30,218 km (exkl. GZA Wendlingen) im Tunnel geführt werden. Der Tunnelanteil beträgt somit im Verhältnis zur Gesamtstrecke 50,72 %.

Der Trassenverlauf ist durch unterschiedliche Randbedingungen in den Hauptsegmenten charakterisiert und wird daher in die Bereiche Albvorland, Albaufstieg, Albhochfläche, Albabstieg und Bahnhofsbereich Ulm unterschieden. Die wichtigsten Strecken- und Bauwerksdaten der Gesamtmaßnahme sind in der Übersichtstabelle auf einer der folgenden Seiten zusammengestellt.

Im Westen schließt die Trasse im Bereich Wendlingen an die Strecke des parallel in Planung befindlichen Projektes „Stuttgart 21“ an. Im Osten erfolgt durch den viergleisigen Ausbau der Donaubrücke die Anbindung der Neubaustrecke an die Anlagen des Projektes „Neu-Ulm 21“, welches seit 2004 realisiert wird. In Zusammenhang mit den Baumaßnahmen für das Projekt „Neu Ulm 21“ wurde der viergleisige Ausbau der Donaubrücke bereits 2004 begonnen und ist bereits fertig gestellt.

Im Verlauf der Strecke zwischen Wendlingen und Ulm ist die Schwäbische Alb zu überqueren. Die Trasse überwindet dabei vom niedrigsten Punkt im Bereich der Stadt Wendlingen (262,60 m üNN) bis zum höchsten Punkt im PFA 2.2 auf der Albhochfläche (742,20 m üNN) eine Höhendifferenz von 479,60 m. Vom Hochpunkt fällt die Strecke bis zum Hbf Ulm (472,02 m üNN) um 270,18 m.

Aufgrund der morphologischen Gegebenheiten sowie der Vorgaben aus der Raumordnung müssen 30,218 km der Gesamtstreckenlänge von 59,575 km in Tunneln geführt werden. Die Gleise werden dabei in den Tunnelabschnitten aufgrund der bestehenden Sicherheitsrichtlinien in getrennten Tunnelröhren geführt. Entscheidenden Einfluss auf die Pla-



nung und Ausführung haben die bautechnisch ungünstigen geologischen Gegebenheiten, insbesondere die starken Verkarstungen der Schwäbischen Alb, die umfangreiche Vorerkundungen notwendig gemacht haben.

## 5.2 Technische Streckendaten

Die wichtigsten technischen Kenndaten des Bereichs NBS Wendlingen - Ulm sind in der nachfolgenden Übersicht zusammengestellt:

• Gesamtstreckenlänge [km]	59,575
• Offene Strecke [km]	28,170
◦ Eisenbahnüberführungen	17
(davon bedeutende Brücken)	2)
◦ Straßenüberführungen	20
• Trogbauwerke	5
◦ Länge Trogbauwerk [km] (inkl. GZA)	1,509
• Tunnellänge [km] (inkl. GZA)	30,368
◦ längster Tunnel [km]	8,748
◦ Streckenhöchstgeschwindigkeit	250 km/h

Technische Details, konkrete Lösungsansätze sowie die Darstellung der bau- und betriebsbedingten Auswirkungen erfolgen in den jeweiligen Planfeststellungsabschnitten im Teil III des Erläuterungsberichts.

