

---

# **Ausbau und Neubaustrecke Stuttgart – Augsburg Bereich Wendlingen – Ulm**

## **Planfeststellungsabschnitt 2.1 a/b Wendlingen – Kirchheim Planänderung „Anpassung der Überleitstelle Nabern und des Abzweigs Rübholz“**

zum Planfeststellungsbeschluss des EBA  
Az.: 591ppw/029-2300#010 vom 23.03.2015

## **Erläuterungsbericht zur Planänderung**

Vorhabenträger:

DB Netz AG

vertreten durch

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH  
Räpplenstraße 17  
70191 Stuttgart

gez. i.V. Jens Hallfeldt  
Stuttgart, den 01.12.2020

Bearbeitung:

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co.KG  
Hasenbergstraße 31  
70178 Stuttgart

gez. i.V. Michael Gieschke  
Stuttgart, den 01.12.2020

<b>I.</b>	<b>Inhaltsverzeichnis</b>	
I.	Inhaltsverzeichnis	2
II.	Verzeichnis der Anlagen	3
III.	Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen	3
1	<b>GEGENSTAND UND VERANLASSUNG</b>	<b>4</b>
2	<b>GEÄNDERTE PLANUNGEN UND BEGRÜNDUNG DER ÄNDERUNGEN</b>	<b>7</b>
2.1	Änderung der Weichenbauart am Abzweig Rübholz	7
2.2	Änderung der Weichenbauart an der Üst Nabern	7
3	<b>AUSWIRKUNG DER GEÄNDERTEN PLANUNG</b>	<b>8</b>
3.1	Wasserwirtschaftliche Belange	8
3.2	Schall und Erschütterungen	8
3.3	Eingriffs- und Ausgleichssituation (LBP)	9
3.4	Grunderwerb	9

## II. Verzeichnis der Anlagen

- Formblatt U4: Bagatellfallerklärung (Vereinfachte Vorprüfung) gemäß EBA-Umwelterklärung für die Feststellung der UVP-Pflicht nach §§ 5 ff UVPG, Stand 01.12.2020
- Auszug aus dem Bauwerksverzeichnis, Anlage 3I, Stand 01.12.2020
- Lageplan NBS km 25,674 ... 26,472, GZA km 0,347 ... 1,148, KWK km 0,087 ... 0,496, Anlage 4.1, Blatt 2G von 23, Stand 01.12.2020
- Lageplan NBS km 34,048 ... 34,947, Anlage 4.1, Blatt 12D von 23, Stand 01.12.2020
- Lageplan NBS km 34,947 ... 35,850, Anlage 4.1, Blatt 13B von 23, Stand 01.12.2020

## III. Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

ABS	-	Ausbaustrecke
AEG	-	Allgemeines Eisenbahngesetz
EBA	-	Eisenbahn-Bundesamt
ET	-	Erwerb für technische Anlagen
EW	-	einfache Weiche (Weichenform)
fb	-	federnd beweglich (Bauform Herzstück der Weiche)
GZ / GZA	-	Güterzugsanbindung
KWK	-	Kleine Wendlinger Kurve
LBP	-	Landschaftspflegerische Begleitplanung
NBS	-	Neubaustrecke
PFA	-	Planfeststellungsabschnitt
Schall03	-	Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen
Üst	-	Überleitstelle
UVP	-	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	-	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

# 1 Gegenstand und Veranlassung

Der Planfeststellungsbeschluss gemäß §18 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) für den Planfeststellungsabschnitt 2.1 a/b wurde am 23.03.2015 vom Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart, mit dem Aktenzeichen 591ppw/029-2300#010 erteilt.

War die Inbetriebnahme von Stuttgart 21 und der nahtlos daran anschließenden Neubaustrecke Wendlingen—Ulm ursprünglich gemeinsam geplant, wurde aufgrund von bauzeitlichen Veränderungen am Projekt Stuttgart 21 zwischenzeitlich entschieden, die Neubaustrecke Wendlingen—Ulm vor Stuttgart 21 in Betrieb zu nehmen. Der Fern- und Regionalverkehr wird im Rahmen dieser vorgezogenen NBS-Inbetriebnahme über die ursprünglich nur für den Güterverkehr geplante Güterzuganbindung (GZA) bei Wendlingen geleitet. Zwischen Stuttgart und Wendlingen wird das Bestandsnetz befahren (Abbildung 1).

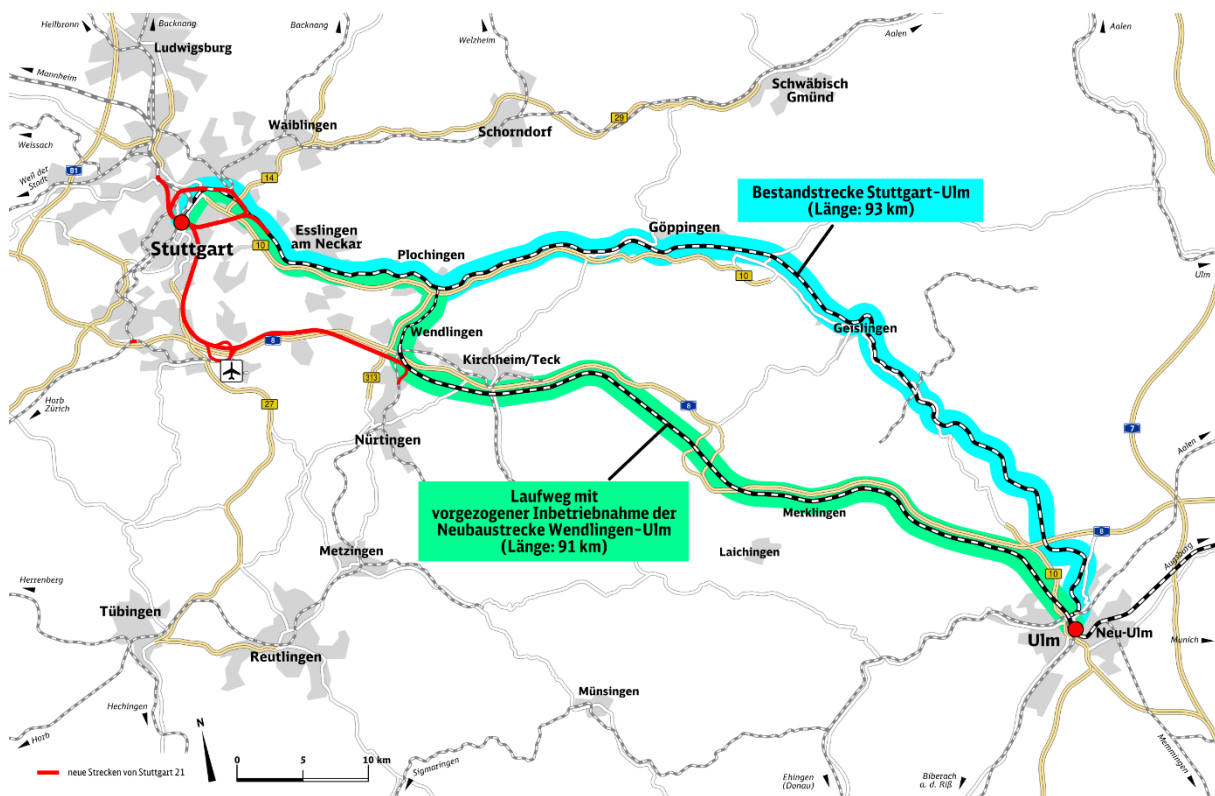


Abbildung 1: Laufweg der über die Neubaustrecke Wendlingen—Ulm in den Jahresfahrplänen 2023 bis 2025 geführten Verkehre.

In einem rund 12 km langen Abschnitt – zwischen dem Südkopf des Bahnhofs Wendlingen über die eingleisige Güterzuganbindung (Abbildung 2) bis zur östlich des 8 km langen Albvorlandtunnels angeordneten Überleitstelle Nabern – wird der Zugverkehr beider Richtungen in diesem Übergangszustand über ein Gleis geleitet (Abbildung 3). Die Fahrzeit bzw. Belegung dieses Abschnitts ist damit für die Kapazität und Betriebsqualität der Neubaustrecke während der dreijährigen Übergangszeit entscheidend.

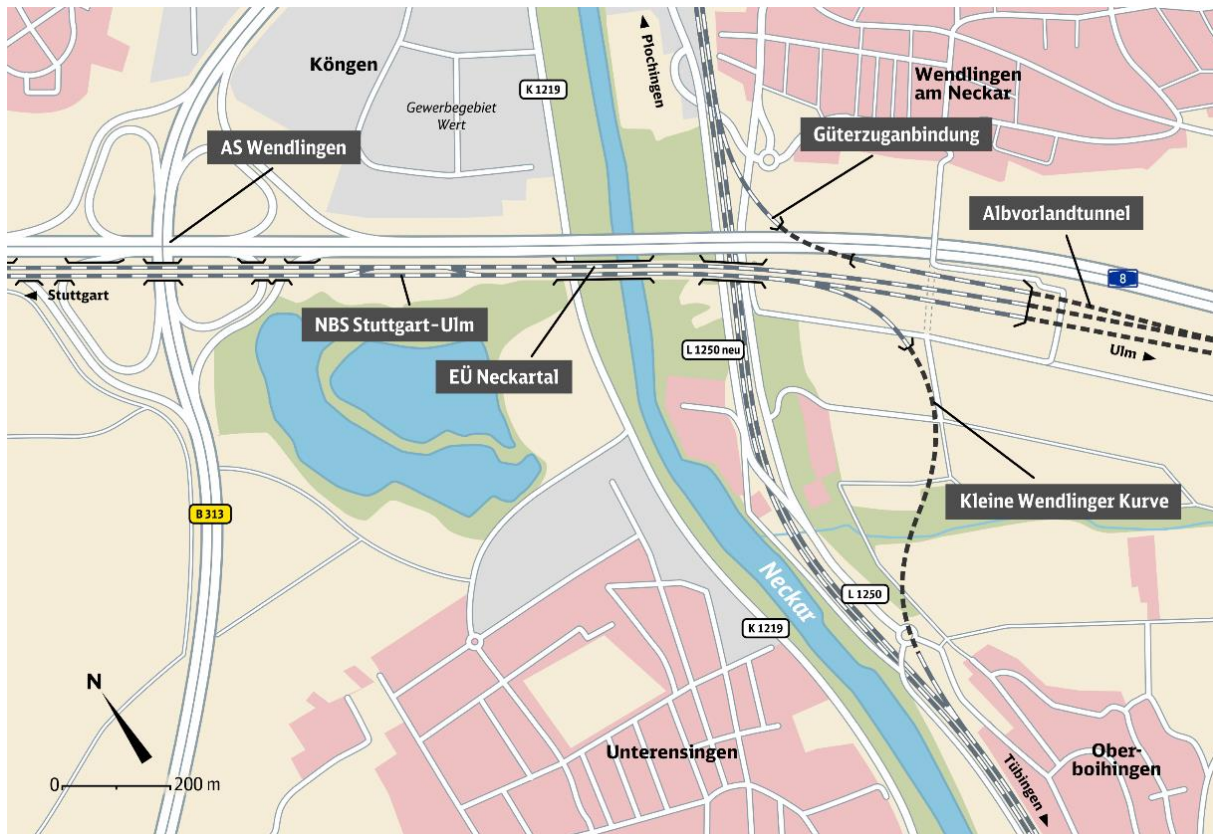


Abbildung 2: Die eingleisige Güterzuganbindung führt vom Südkopf des Bahnhofs Wendlingen in die Nordröhre des Albvorlandtunnels.

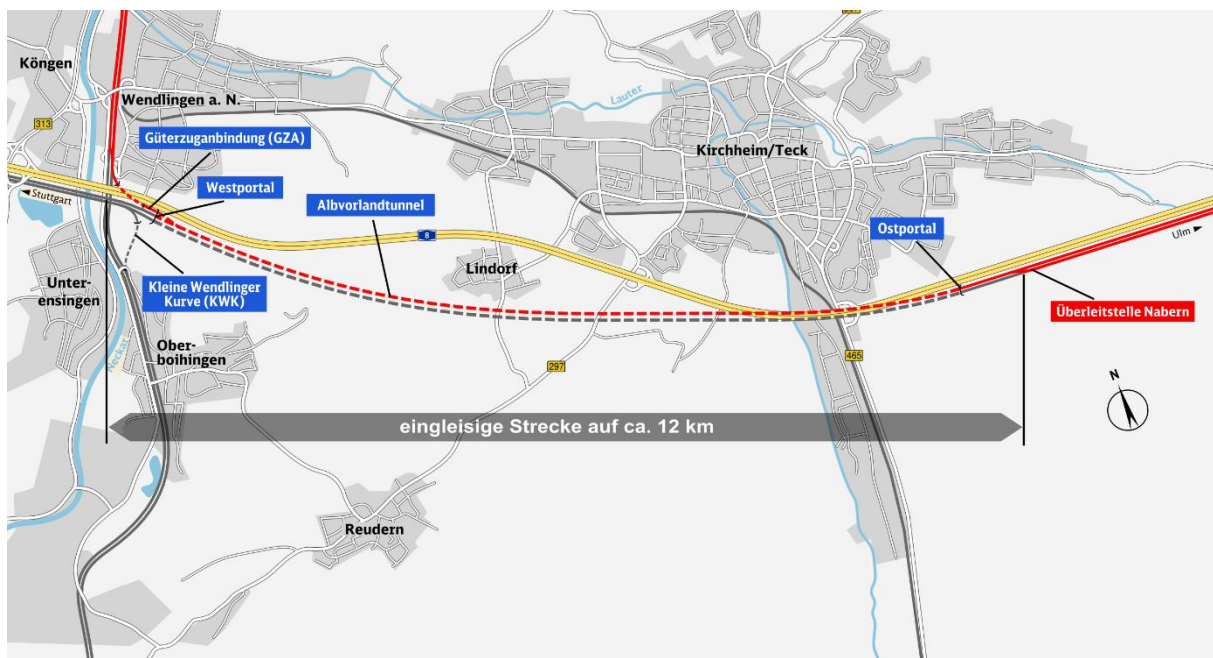


Abbildung 3: Auf einem rund 12 km langen Abschnitt wird im Zustand der vorgezogenen Inbetriebnahme ein Gleis in beiden Richtungen befahren. Eine möglichst schnelle Durchfahrt dieses Abschnitts ist von wesentlicher Bedeutung für Leistungsfähigkeit und Betriebsqualität der gesamten Neubaustrecke.

Vor diesem Hintergrund sind zwei Optimierungen vorgesehen, um zunächst die Fahrbarkeit eines möglichst umfassenden Betriebsprogramms sicherzustellen und auch darüber hinaus die Betriebsführung auf der Strecke zu optimieren.

Durch den Einbau einer mit 100 km/h statt 80 km/h befahrbaren Weiche am Abzweig Rübholz kann Richtung Ulm rund 0,6 km früher von 80 km/h auf 100 km/h beschleunigt und in der Gegenrichtung rund 1,0 km länger mit 100 km/h statt 80 km/h gefahren werden (Abbildung 4).

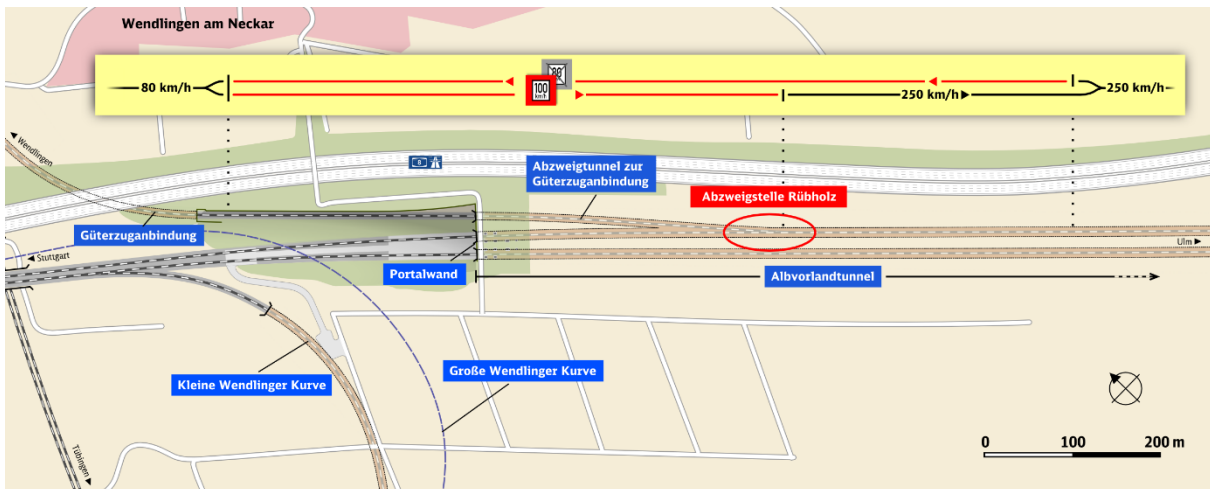


Abbildung 4: Durch eine größere Weiche an der Abzweigstelle kann früher von 80 km/h auf 100 km/h beschleunigt bzw. muss später von 100 km/h auf 80 km/h gebremst werden. Richtung Wendlingen ist dabei die Lage des deckenden Lichtsignals östlich der Weiche ausschlaggebend.

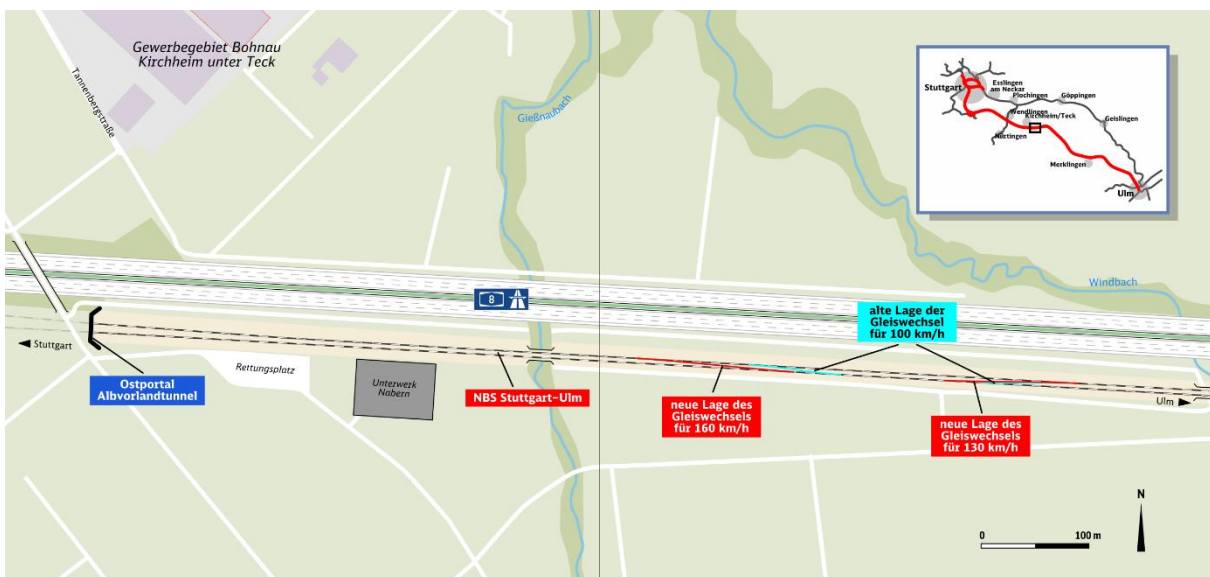


Abbildung 5: An der Überleitstelle Nabern wird der Gleiswechsel vom nördlichen in das südliche Gleis Richtung Ulm von bislang 100 km/h auf 160 km/h „beschleunigt“, der Gleiswechsel der Gegenrichtung von 100 km/h auf 130 km/h.

Östlich des Albvorlandtunnels liegt die aus vier Weichen bestehende Überleitstelle Nabern. Deren Überleitverbindungen waren bislang für 100 km/h geplant. Im Rahmen der vorliegenden Planänderung wird für das westliche Weichenpaar eine Überleitgeschwindigkeit von 160 km/h, für das östliche nunmehr 130 km/h geplant und beantragt (Abbildung 5).

Die beiden Optimierungen sind erforderlich, um das ab Dezember 2022 geplante Zugangebot vollumfänglich mit wirtschaftlich optimaler Betriebsqualität zu fahren. Sie wirken Risiken durch Rohbauverzögerungen an der Filstalbrücke soweit entgegen, dass das geplante Betriebsprogramm im Abschnitt zwischen Wendlingen und der

Überleitstelle Merklingen-Widderstall nötigenfalls auch mit einer vorübergehend eingleisigen Betriebsführung im Albaufstieg bewältigt werden könnte.

Langfristig attraktiveren beide Maßnahmen den Güterverkehr über die Neubaustrecke, der insbesondere Richtung Ulm erheblich schneller fahren kann und kontraproduktive Geschwindigkeitseinbrüche vor dem Anstieg zur Schwäbischen Alb vermieden werden. Die Optimierungen erleichtern ferner die Betriebsführung während der Instandhaltung und bei Störfällen erheblich. Die größeren Einfahr-/Überleitgeschwindigkeiten tragen, über kürzere Bauzuschläge, nicht zuletzt auch zu (im Deutschlandtakt hinterlegten) Fahrzeitverkürzungen auf 27 Minuten im schnellen Fernverkehr zwischen Stuttgart und Ulm bei.

In den beigefügten Lageplänen wurde die Bauwerksnummer der geänderten Bauwerke mit blauer Farbe hinterlegt, um ein einfaches Auffinden zu ermöglichen.

## **2 Geänderte Planungen und Begründung der Änderungen**

### **2.1 Änderung der Weichenbauart am Abzweig Rübholz**

Wie bereits in Kapitel 1 „Gegenstand und Veranlassung“ beschrieben wird bis zur endgültigen Inbetriebnahme des Teilprojektes Stuttgart 21 mit dem Bahnhof und der Streckenführung am Flughafen Stuttgart vorbei der Fernverkehr über Bad Cannstatt, Plochingen, Wendlingen und die Güterzugsanbindung (GZA) in die Nordröhre des Alborlandtunnels (Gleis Ulm – Stuttgart) fahren (Abzweig Rübholz).

Für eine wirtschaftlich optimale Betriebsqualität ist es wichtig, eine möglichst hohe Einfahrgeschwindigkeit in die Neubaustrecke zu haben. Daher soll am Abzweig Rübholz bzw. der Einfahrweiche von der GZA in die NBS die zulässige Geschwindigkeit von bislang 80 km/h auf neu 100 km/h erhöht werden.

Für die Erhöhung der Geschwindigkeit muss die Weichenbauart angepasst werden. Die bisherige Weiche der Bauart EW 60-760-1:14 fb mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h soll in eine Weiche der Bauart EW 60-1200-1:18 fb mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h verändert werden. Damit einhergehend sind geringfügige Anpassungen an der Trassierung der GZA mit der Anordnung zweier Übergangsbögen erforderlich.

Alle Anpassungen am Oberbau sind mit den bisherigen Planungen zum GZ-Anbindungstunnel verträglich.

Die Änderung am Abzweig Rübholz und die minimal veränderte Trassierung der Güterzugsanbindung ist im Ergänzungsblatt der Anlage 4.1, Blatt 2G sowie im Auszug aus dem Bauwerksverzeichnis (Anlage 3I) dargestellt.

### **2.2 Änderung der Weichenbauart an der Üst Nabern**

Die bisherige Überleitstelle Nabern besteht aus zwei Überleitverbindungen, die trapezförmig angeordnet sind. Sie bestehen aus jeweils zwei einfachen Weichen der Bauart EW 60-1200-1:18.5 fb, welche eine Geschwindigkeit von maximal 100 km/h zulassen.

Wie bereits erläutert werden die Züge über einen längeren Zeitraum (bis zur endgültigen Inbetriebnahme von Stuttgart 21) für die Fahrt in Richtung Ulm ab dem Abzweig Rübholz über das Gegengleis (Gleis Ulm-Stuttgart) durch die Nordröhre des Albvorlandtunnels fahren und an der Üst Nabern auf das Richtungsgleis (Gleis Stuttgart-Ulm) wechseln. Um den Zug möglichst wenig abzubremsen und den Zeitverlust so gering wie möglich zu halten soll die zulässige Geschwindigkeit in der Überleitung in das Richtungsgleis von bislang 100 km/h auf 160 km/h angehoben werden.

Für die Erhöhung der Geschwindigkeit muss die Weichenbauart angepasst werden. Die Weichen sollen als Klothoidenweichen der Bauart EW 60-6000/3700-1:32,649 fb mit federnd beweglichen Herzstücken ausgeführt werden. Dadurch können die Züge mit deutlich höheren Geschwindigkeiten die Gleise wechseln und behindern dadurch deutlich weniger lang den entgegenkommenden Zugverkehr (stabilere Betriebsabwicklung erzielbar).

Die zweite Weichenverbindung soll für die Betriebsabwicklung im Endzustand (nach Inbetriebnahme des Gesamtprojektes Stuttgart 21 – NBS Wendlingen-Ulm) optimiert werden. Die Zulässige Höchstgeschwindigkeit in dieser Weichenverbindung soll von bislang 100 km/h auf 130 km/h angehoben werden, hierzu sind geänderte Weichen der Bauart EW 60-2500-1:27.85 fb mit federnd beweglichen Herzstücken erforderlich.

Die Änderungen an der Üst Nabern sind in den Ergänzungsblättern der Anlage 4.1, Blatt 12D und Blatt 13B sowie im Auszug aus dem Bauwerksverzeichnis (Anlage 3I) dargestellt.

## **3 Auswirkung der geänderten Planung**

### **3.1 Wasserwirtschaftliche Belange**

Da der Abzweig Rübholz mit der Einbindeweiche aus der Güterzugsanbindung in die Neuaustrecke vollständig im Tunnel liegt, wird hier keine Betrachtung der wasserrechtlichen Tatbestände erforderlich.

Die Veränderung der Weichenbauart an der Überleitverbindung Nabern bewegt sich ausschließlich auf Flächen des Gleisbereiches (zwischen den Gleisen Stuttgart-Ulm und Ulm-Stuttgart). Durch die Änderung der Bauart und der sich daraus resultierenden, geringfügig geänderten Lage ergeben sich keine Änderungen innerhalb der bislang beantragten wasserrechtlichen Tatbestände, die eine Anpassung dieser erforderlich machen.

### **3.2 Schall und Erschütterungen**

#### **3.2.1 Betriebsbedingte Geräusch- und Erschütterungsimmissionen**

Die geplanten baulichen Änderungen haben keinen Einfluss auf die betriebsbedingten Geräuschimmissionen. Dies insbesondere deshalb, weil Weichenverbindungen bei der Ermittlung von Geräuschemissionen nach Maßgabe des Regelwerkes Schall03-1990 nicht zu berücksichtigen sind. Demgemäß wirken sich die geplanten Änderungen an den Weichen nicht auf den Emissionspegel und somit auch nicht auf die schienenverkehrsbedingten Schallimmissionen im Umfeld aus.



Hinsichtlich der Belange des Erschütterungsschutzes haben Weichen durchaus einen Einfluss auf die schienenverkehrsinduzierten Erschütterungsimmissionen.

In Anbetracht des Sachverhaltes, dass bei den vorgesehenen Weichen federnd bewegliche Herzstücke (fb) zum Einsatz kommen, stellt das Befahren dieser Weichen aber keine Punktquelle im Sinne der DIN 4150 dar. Auf Grund der durchgehenden Linienführung im Bereich des Herzstückes ohne Verlust von Haftung und Führung, d.h. eine kontinuierliche Lagerung des Spurkranzes auf der Schiene, werden keine zusätzlichen Erschütterungen gegenüber einer Befahrung eines normalen Schienenstücks hervorgerufen.

Da bereits bei den bisherigen Weichen die federnd bewegliche Herzstücke eingeplant waren, ergeben sich gesamthaft gesehen keine Veränderungen bei den betriebsbedingten Erschütterungsimmissionen.

### 3.2.2 Baubedingte Geräuschemissionen

Die geplanten Änderungen haben keinen Einfluss auf die baubedingten Geräuschemissionen.

### 3.2.3 Baubedingte Erschütterungsimmissionen

Die geplanten Änderungen haben keinen Einfluss auf die baubedingten Erschütterungsimmissionen.

## **3.3 Eingriffs- und Ausgleichssituation (LBP)**

Die geplanten Änderungen liegen auf schon betroffenen Flächen des Vorhabens. Entscheidungserhebliche Umweltauswirkungen sind mit der Planänderung nicht verbunden.

## **3.4 Grunderwerb**

Die geänderte technische Planung führt zu keinen Auswirkungen auf den Erwerb und die Inanspruchnahme von bereits im Hauptverfahren betroffenen Grundstücken Dritter.

Am Abzweig Rübholz wird die Weichenbauart verändert. Da sich der Abzweig vollständig im Tunnel befindet (GZ-Anbindungstunnel an den NBS-Tunnel Albvorland, Nordröhre), ergeben sich hier keine neuen oder geänderten Betroffenheiten in Bezug auf den Erwerb und die Inanspruchnahme von Flurstücken Dritter.

Die Veränderung der Weichenbauart an der Überleitverbindung Nabern bewegt sich ausschließlich auf Flächen des Gleisbereiches (zwischen den Gleisen Stuttgart-Ulm und Ulm-Stuttgart) und damit auf Flächen, die bereits im Hauptverfahren für den „Erwerb für technische Anlagen (ET)“ vorgesehen waren. Auch hier ergeben sich keine neuen oder geänderten Betroffenheiten in Bezug auf den Erwerb und die Inanspruchnahme von Flurstücken Dritter.