

## Projekt Stuttgart 21

- Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart
- Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg  
Bereich Stuttgart - Wendlingen mit Flughafenbindung

### Planfeststellungsunterlagen

#### PFA 1.4 Filderbereich bis Wendlingen

#### Planänderungsverfahren Widerlagerzufahrt Denkendorfer Tal

#### Planänderungsverfahren Inspektionsfläche Sulzbachtal (nachrichtlich)

### Anlage 1

#### Erläuterungsbericht Teil III Beschreibung des

#### Planfeststellungsabschnitts

Vorhabenträger:

DB Netz AG,  
vertreten durch  
DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH  
Räpplenstraße 17  
70191 Stuttgart

Bearbeitung:

DB International  
Jägerstraße 40  
70174 Stuttgart

Planfestgestellt gem. § 18 AEG  
i.V.m. § 76 Abs. 3 VwVfG  
am 08.11.2019  
591pä/013-2018#029  
Eisenbahn-Bundesamt,  
Außenstelle Karlsruhe



Im Auftrag

  
Höninger

Stuttgart, den 13.05.2019





## Inhaltsverzeichnis Anlage 1, Teil III

1	Allgemeine Beschreibung des Planfeststellungsabschnittes 1.4	1
1.1	Allgemeines	1
1.2	Neubaustrecke	2
1.2.1	Trasse	2
1.2.2	Trassierung und Linienführung	2
1.2.3	Abkommensschutz	2
1.2.4	Bahnbegleitender Seitenweg	3 a
1.2.5	Gradienten	5
1.2.6	Ingenieurbauwerke	5
1.3	Ingenieur- und Hydrogeologie	6
1.4	Bauwerke und Anlagen Dritter	7
1.4.1	Straßen und Wege	7
1.4.2	Bauwerke	7
1.5	Der neue Hauptbahnhof	8
1.6	Rückbau und Umbau von Eisenbahnbetriebs- anlagen	8
1.7	Baulogistik	8
2	Beschreibung der vorgesehenen Baumaßnahmen und der untersuchten technischen Lösungen	10
2.1	Neubaustrecke	10
2.1.1	Untersuchte Varianten	10
2.1.1.1	Variantenuntersuchung im Bereich PFA-Grenze bis Tunnel Denkendorf	11
2.1.1.2	Variantenuntersuchung im Bereich Wendlingen	17
2.1.2	Trassenbeschreibung der NBS	20
2.1.2.1	Bereich PFA-Grenze (km 15,3+11) bis zur Anschlussstelle Esslingen (km 17,5)	20 a
2.1.2.2	Bereich Anschlussstelle Esslingen (km 17,5 bis km 18,7)	21 a
2.1.2.3	Bereich Tunnel Denkendorf (km 18,7 bis km 20,7)	21 a
2.1.2.4	Bereich Denkendorfer Tal (km 20,7) bis Sulzbachtal (km 21,7)	22
2.1.2.5	Bereich Sulzbachtal (km 21,7) bis Anschlussstelle Wendlingen (km 24,0)	23
2.1.2.6	Bereich Anschlussstelle Wendlingen (km 24,0 bis km 25,2)	23
2.2	Neubaustrecke – Ingenieurbauwerke	24 a
2.2.1	Allgemeine Erläuterungen zu den Bauwerken	24 a
2.2.1.1	Bauwerksarten	24 a
2.2.1.2	Gründung der Bauwerke	24 a
2.2.1.3	Lichttraumprofile und Querschnittsgestaltung	25
2.2.1.4	Lastannahmen	26 a
2.2.1.5	Entwässerung	26 a
2.2.1.6	Gestaltungsmerkmale	27
2.2.1.7	Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers und zum Erhalt der vorhandenen öffentlichen Wassergewinnungsanlagen	28
2.2.1.8	Baugrubensicherung neben Straßen	29 a
2.2.2	Eisenbahnüberführung Wirtschaftsweg östlich des Flughafens	29 a
2.2.3	EÜ K 1269	29 a
2.2.4	EÜ AS Esslingen über Wirtschaftsweg	30 a
2.2.5	EÜ L 1202	31 a
2.2.6	Trog westlich Tunnel Denkendorf	31 a
2.2.7	Tunnel Denkendorf	32
2.2.8	Stützbauwerk östlich Tunnel Denkendorf	33
2.2.9	EÜ Denkendorfer Tal	33
2.2.10	EÜ Sulzbachtal	35

2.2.11 EÜ Wirtschaftsweg Seehof	36
2.2.12 EÜ AS Wendlingen Karlsruhe – Nürtingen	37 a
2.2.13 EÜ AS Wendlingen Plochingen – München	38 a
2.2.14 EÜ B 313	38 a
2.2.15 EÜ AS Wendlingen Karlsruhe – Plochingen	40 a
2.2.16 EÜ AS Wendlingen Nürtingen –München	40 a
2.2.17 Stützbauwerk AS Wendlingen: NBS-BAB, westlich der EÜ Abfahrt Karlsruhe - Nürtingen	41 a
2.2.18 Stützbauwerk AS Wendlingen: NBS-BAB, östlich der EÜ Abfahrt Karlsruhe - Nürtingen	41 a
2.2.19 Stützbauwerk AS Wendlingen: NBS-BAB, Abfahrt Karlsruhe - Plochingen, westlich der B 313	42 a
2.2.20 Stützbauwerk AS Wendlingen: NBS-BAB, Abfahrt Karlsruhe - Plochingen, östlich der B 313	42 a
2.2.21 EÜ AS Esslingen über Einfahrt nach Karlsruhe und Ausfahrt von München	42-1
2.2.22 Stützwand der Widerlagerzufahrt (West) EÜ Denkendorfer Tal	42-2 a
2.2.23 Stützwand der Widerlagerzufahrt (Ost) EÜ Denkendorfer Tal	42-2 a
2.2.24 Gabionenwand der Widerlagerzufahrt (Ost) EÜ Denkendorfer Tal	42-2 a
2.3 Straßen, Wege und Bauwerke (Betriebsanlagen)	43 c
2.3.1 Seitenweg	43 c
2.3.2 SÜ Seitenweg über Wirtschaftsweg östlich Flughafen	44 b
2.3.3 Wende- und Aufstellfläche für Inspektion EÜ Sulzbachtal	44 b
2.3.4 Widerlagerzufahrt (West) EÜ Denkendorfer Tal	44 b
2.3.5 Widerlagerzufahrt (Ost) EÜ Denkendorfer Tal	44-1 a
2.4 Streckenausrüstung	44-1 a
2.4.1 Oberbau	44-1 a
2.4.2 Elektrifizierung (15 kV, 16 <sup>2</sup> / <sub>3</sub> Hz)	44-1 a
2.4.3 Oberleitungsspannungsprüfung (OLSP)	45
2.4.4 Elektrotechnische Anlagen (50 Hz)	45
2.4.4.1 Tunnelausrüstung Tunnel Denkendorf	45
2.4.4.2 Weichenheisanlagen	46
2.4.5 Leit- und Sicherungstechnik	46
2.4.5.1 Allgemeines	46
2.4.5.2 Systeme und Elemente der Leit- und Sicherungstechnik	46
2.4.5.3 Örtliche Besonderheiten und Anpassungsmaßnahmen	49
2.4.6 Telekommunikation	49
2.5 Anträge auf Zulassung von Ausnahmen vom Regelwerk	50
2.5.1 Längsneigung der freien Strecke > 12,5 ‰	50
2.5.1.1 Streckenabschnitt von km 18,410 bis km 19,774	51
2.5.1.2 Streckenabschnitt von km 22,487 bis km 24,873	52
2.5.2 Wechselnde Längsneigung bei Tunnelbauwerken	53
2.5.2.1 Tunnel Denkendorf, km 19,329 bis km 20,097	53
2.5.3 Schiefe Kreuzungen	54 a
2.5.3.1 Bauwerk EÜ AS Wendlingen, Abfahrt Karlsruhe – Nürtingen	54 a
2.5.3.2 Bauwerk EÜ AS Wendlingen Karlsruhe – Plochingen	55 a
2.5.3.3 Bauwerk EÜ AS Wendlingen, Abfahrt Plochingen – München	55-1
2.5.3.4 Bauwerk EÜ AS Wendlingen, Abfahrt Nürtingen - München	55-2
2.6 Interoperabilität	56 a
3 Anlagen Dritter als notwendige Folgemaßnahmen	58
3.1 Leitungen Dritter	58
3.1.1 Elektrizität/Steuerkabel	59
3.1.2 Gasleitungen	59
3.1.3 Wasserleitungen	60 a
3.1.4 Abwasserleitungen	60 a

Stuttgart 21 - PFA 1.4

Anlage 1: Erläuterungsbericht, III, [Änderungsverfahren Widerlagerzufahrt EÜ Denkendorfer Tal](#)

3.1.5 Fernmeldeleitungen	61
3.2 Straßen und Wege Dritter	61
3.2.1 Landwirtschaftliche Wege	61
3.2.2 L 1204	62
3.2.3 L 1202	62
3.2.4 Anschlussstelle Esslingen	62
3.2.4.1 Untersuchte Varianten	62
3.2.4.2 Anschlussstelle Esslingen – „Ohr“	67 a
3.2.4.3 Neukonzeption der Verkehrsanlage (AS Esslingen)	67-1
3.2.5 Betriebsumfahrt Seehof	68 a
3.2.6 Anschlussstelle Wendlingen	68 a
3.2.6.1 Untersuchte Varianten	68 a
3.2.6.2 Aufgelöste Verteilerfahrbahn	69-1
3.3 Bauwerke für Straßen und Wege	70 a
3.3.1 SÜ L 1204 über Wirtschaftsweg östlich Flughafen	70 a
3.3.2 Stützbauwerke Auffahrt AS Esslingen	71 a
3.3.3 SÜ L 1204 AS Esslingen über Wirtschaftsweg	72 a
3.3.4 Umbau Trogbauwerk L 1202 AS Esslingen	72 a
3.3.5 SÜ Wirtschaftsweg über den Sulzbach	73 a
3.3.6 SÜ Wirtschaftsweg Wangerhöfe	74
3.3.7 SÜ Wirtschaftsweg Köngen – Unterensingen	75
3.3.8 SÜ AS Wendlingen, Abfahrt Karlsruhe - Plochingen	76 a
3.3.9 SÜ AS Wendlingen, Abfahrt Karlsruhe-Plochingen über die B 313	76 a
3.3.10 Stützbauwerk AS Wendlingen, nördlich Abfahrt Karlsruhe - Nürtingen	77 a
3.3.11 Gabionenwand AS Wendlingen, südwestlich Abfahrt Karlsruhe - Nürtingen	78 a
3.3.12 Trogbauwerk AS Wendlingen Auffahrt Plochingen – München, westlich der B 313	78 a
3.3.13 Stützbauwerk AS Wendlingen, nördlich Abfahrt Karlsruhe - Plochingen, östlich der B 313	78 a
3.3.14 Stützbauwerk AS Wendlingen nördlich Auffahrt Plochingen – München, östlich der B 313	78-1
3.3.15 SÜ L 1204 AS Esslingen über Einfahrt nach Karlsruhe und Ausfahrt von München	78-1
3.3.16 Stützbauwerk AS Esslingen Einfahrt nach Karlsruhe	78-2
3.3.17 Stützbauwerk AS Esslingen Ausfahrt von München	78-3
3.3.18 Verbreiterung SÜ BAB A8 AS Esslingen über Wirtschaftsweg	78-3
3.4 Maßnahmen Dritter, die gemeinsam planfestgestellt werden	79-b
3.4.1 Straßenbautechnische Beschreibung Verflechtungsbereich Ost	80 a
3.4.2 Bauwerke	80 a
3.4.2.1 SÜ AS Wendlingen, Auffahrt Nürtingen – Karlsruhe	80 a
3.4.2.2 Stützbauwerk AS Wendlingen nördl. Auffahrt Nürtingen – München	81 a
3.4.2.3 Stützbauwerk AS Wendlingen westlich Auffahrt Nürtingen – Karlsruhe, östlich der B 313	82 a
3.5 Sonstige Anlagen Dritter	82
4 Flucht- und Rettungskonzept	83
4.1 Allgemeines	83
5 Ver- und Entsorgungsleitungen	84
5.1 Entwässerung	84
5.1.1 Allgemeines	84
5.1.2 Bemessungsgrundlagen	84
5.1.3 Neubaustrecke	85
5.1.4 Bauwerksentwässerung	86-1
5.1.5 Grundwasserspiegelbegrenzung	87
5.1.6 Straßen und Wege	87
5.1.7 Einleitungen	89 a

## Stuttgart 21 - PFA 1.4

### Anlage 1: Erläuterungsbericht, III , Änderungsverfahren Widerlagerzufahrt EÜ Denkendorfer Tal

5.2	Sonstige Leitungen	89
6	Baudurchführung	89
6.1	Allgemeines	90
7	Bauzeit	90
7.1	Allgemeines	91
8	Grundeigentum	91
8.1	Grunderwerb	92
8.2	Beweissicherung	93
9	Auswirkungen des Bauvorhabens	93
9.1	Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)	95
9.1.1	Konfliktanalyse	95
9.1.2	Vermeidung und Minderung von wesentlichen Umweltbelastungen sowie mögliche Maßnahmen zur Kompensation	96
9.2	Schall- und erschütterungstechnische Untersuchung	97
9.2.1	Schalltechnische Untersuchung - Bahnanlagen	97
9.2.1.1	Sachverhalt und Aufgabenstellung	97
9.2.1.2	Beurteilungsverfahren	97
9.2.1.3	Untersuchungsergebnisse	98
9.2.1.4	Abschließende Bemerkungen	99
9.2.2	Schalltechnische Untersuchung - Straßenverkehrsanlagen	99
9.2.3	Schalltechnische Untersuchungen – Baubetrieb	101
9.2.3.1	Sachverhalt und Aufgabenstellung	101
9.2.3.2	Beurteilungsverfahren	101
9.2.3.3	Untersuchungsergebnisse	101
9.2.3.4	Abschließende Bemerkungen	102
9.2.4	Erschütterungstechnische Untersuchung - Bahnbetrieb	102
9.2.4.1	Sachverhalt und Aufgabenstellung	102
9.2.4.2	Beurteilungsverfahren	102
9.2.4.3	Maßgebliche Erschütterungsemittenten	103
9.2.4.4	Untersuchungsergebnisse	103
9.2.5	Erschütterungstechnische Untersuchung – Baubetrieb	103
9.2.5.1	Sachverhalt und Aufgabenstellung	104
9.2.5.2	Beurteilungsverfahren	104
9.2.5.3	Untersuchungsergebnisse	104
9.3	Baugrund und Hydrogeologie	105
9.4	Landschaftspflegerischer Begleitplan	107
9.5	Elektrische und magnetische Felder	108
9.6	Klima und Lufthygiene	109
10	Wasserrechtliche Belange	111
10.1	Grundwasser	111
10.2	Mineralwasser	112
10.3	Oberflächengewässer	112
10.4	Wasserrechtliche Genehmigungsverfahren	114

#### Anhang 1: Variantenvergleich Querung BAB