



Regierungspräsidium Stuttgart

ANHÖRUNGSBERICHT

zur Änderung des festgestellten Plans
für den Umbau des Bahnknotens Stuttgart

Planfeststellungsabschnitt 1.2
(Fildertunnel)

6. Juli 2012

Inhaltsverzeichnis

A. Einführung	4
1. Anhörungsunterlagen.....	4
1.1 Planunterlagen zur 2. Planänderung	4
1.2 Ergänzende Planunterlagen zur 2. Planänderung.....	12
2. Anhörungsverfahren.....	18
2.1 Verfahrensablauf	18
2.2 Verfahrensfragen.....	20
2.2.1 Befangenheit.....	20
2.2.2 Auslegung der Planunterlagen.....	20
2.2.3 Zur Forderung eines vollständig neuen Planfeststellungsverfahrens	22
2.2.4 Zur Umplanung der Montagekavernen	22
2.2.5 Zum Grundwassermanagement.....	23
3. Beteiligung der Träger öffentlicher Belange	24
4. Private Einwendungen.....	25
5. Zusagen, Nebenbestimmungen (Maßgabenvorschlag).....	26
5.1 Zusagen und Nebenbestimmungen zur 2. Planänderung.....	27
5.1.1 Eigentum.....	27
5.1.2 Kommunale Belange.....	27
5.1.3 Schall- und Erschütterungsemissionen, elektromagnetische Felder.	27
5.1.4 Arbeitsschutz	27
5.1.5 Luft und Klima.....	27
5.1.6 Natur und Landschaft.....	28
5.1.7 Abfall, Massenverwertung und Boden	28
5.1.8 Hydro-Geologie und Wasserwirtschaft.....	28
5.1.9 Landwirtschaft.....	30
5.1.10 Öffentliche Sicherheit, Brand- und Katastrophenschutz.....	30
5.1.11 Belange anderer Verkehrsträger.....	31
5.1.12 Belange von Leitungsträgern	31
5.1.13 Kulturgüter	31
5.2 Zusagen und Nebenbestimmungen zur Ergänzung der 2. Planänderung – optionale Zulassung des Einsatzes einer Tunnelvortriebsmaschine (TVM).	31
5.2.1 Eigentum.....	31
5.2.2 Kommunale Belange.....	31
5.2.3 Schall- und Erschütterungsemissionen, elektromagnetische Felder.	32
5.2.4 Arbeitsschutz	32
5.2.5 Luft und Klima.....	32
5.2.6 Natur und Landschaft.....	33
5.2.7 Abfall, Massenverwertung und Boden	33
5.2.8 Hydro-Geologie und Wasserwirtschaft.....	33
5.2.9 Landwirtschaft.....	35
5.2.10 Öffentliche Sicherheit, Brand- und Katastrophenschutz.....	35
5.2.11 Belange anderer Verkehrsträger.....	35
5.2.12 Belange von Leitungsträgern	35
5.2.13 Kulturgüter	35
5.3 Sonstiges.....	36

B. Zusammenfassende Darstellung des Vorhabens und seiner Umweltauswirkungen	37
1. Verfahrensgegenstand	37
2. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens gem. § 11 UVPG	38
C. Rechtliche Würdigung	40
1. Planrechtfertigung	40
2. Abschnittsbildung	43
3. Alternativenprüfung	43
4. Vereinbarkeit des Vorhabens mit den betroffenen öffentlichen und privaten Belangen	46
4.1 Eigentum	46
4.1.1 Auswirkungen aufgrund der 2. Planänderung	46
4.1.2 Auswirkungen aufgrund des Einsatzes einer Tunnelvortriebs- maschine (Ergänzung zur 2. Planänderung).....	47
4.2 Raumordnerische und kommunale Belange	47
4.3 Schall- und Erschütterungsimmissionen, elektromagnetische Felder	48
4.3.1 Schallimmissionen	48
4.3.2 Erschütterungen und sekundärer Luftschall.....	50
4.3.3 Elektrische und magnetische Felder	51
4.4 Luft und Klima.....	51
4.5 Natur und Landschaft, Boden	54
4.6 Abfall / Massenverwertungskonzept	54
4.7 Hydrogeologie und Wasserwirtschaft	54
4.7.0 Vorbemerkungen	54
4.7.1 Veränderte Lage und Anzahl der Damm- und Injektionsringe, zusätzliche Verbindungsbauwerke.....	55
4.7.2 TVM-Vortrieb.....	56
4.7.3 Wendekaverne.....	61
4.8 Landwirtschaftliche Belange	63
4.9 Öffentliche Sicherheit, Brand- und Katastrophenschutz	64
4.9.1 Zu den beantragten Änderungen.....	64
4.9.2 Zum Rettungskonzept	64
4.10 Belange anderer Verkehrs- und Leitungsträger.....	67
4.11 Kulturgüter	68
5. Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen und Berücksichtigung des Ergebnisses bei der Entscheidung nach § 12 UVPG ..	68
6. Gesamtabwägung und Zusammenfassung	69

A. Einführung

1. Anhörungsunterlagen

Mit diesem Anhörungsbericht nimmt das Regierungspräsidium Stuttgart Stellung zu dem durchgeführten Anhörungsverfahren zur Änderung des im August 2005 festgestellten Plans für den Bau des Fildertunnels, Planfeststellungsabschnitt 1.2 des Bauvorhabens zur Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart. Die von der DB ProjektBau GmbH im Auftrag der DB Netz AG zur erneuten Planfeststellung eingereichten Planunterlagen bestehen aus zwei Teilen: den Unterlagen zur 2. Planänderung und den diese ergänzenden Unterlagen für die optionale Verwendung einer Tunnelvortriebsmaschine (TVM) anstelle der planfestgestellten Spritzbetonbauweise.

Im Erörterungstermin hat die Vorhabenträgerin ihre Planung zur optionalen Verwendung der TVM konkretisiert. Diese Konkretisierung betrifft die Größe der Kavernen unter dem Wagenburgtunnel. Beantragt waren zwei Montagekavernen mit der Option, diese ggf. miteinander zu verbinden. Im Erörterungstermin hat die Vorhabenträgerin ihre Planung bezüglich dieser Kavernen dahin gehend konkretisiert, dass nunmehr vorgesehen ist, die beiden Montagekavernen zu einer – insgesamt kleineren – Wendekaverne zu vereinen. Diese Planänderung ist ebenso wie die im Anhörungsverfahren abgegebenen Zusagen der Vorhabenträgerin in den Anhörungsbericht einbezogen.

Die zur Planfeststellung beantragten, im Anhörungsverfahren konkretisierten, Unterlagen sind im Folgenden aufgeführt:

1.1 Planunterlagen zur 2. Planänderung

Anlage/Blatt	Bezeichnung	Stand ¹	Geändert ²
1	Erläuterungsbericht		
I	Allgemeiner Teil	18.06.2010	
II	Darstellung der Variantenauswahl	04.10.2004	
III	Beschreibung des Planfeststellungsbereiches	18.06.2010	
	Ergänzung zur Anlage 1, Teil III	19.08.2010	

Anlage/Blatt	Bezeichnung	Stand ¹	Geändert ²
2	Übersichtspläne		
2.1	Europäisches Hochgeschwindigkeitsnetz	(keine Änderungen) ³	
2.2	Netz der DB AG	(keine Änderungen)	
2.3	Gesamtübersichtsplan der ABS / NBS Stuttgart–Ulm–Augsburg	(keine Änderungen)	
2.4	Gesamtübersichtsplan Stuttgart 21	(keine Änderungen)	
2.5	Übersichtslagepläne Gleisplanung		
Bl. 1B	Übersichtslageplan km 0,432 ... 2,191	22.06.2011	
Bl. 2B	Übersichtslageplan km 2,191 ... 6,687	22.06.2011	
Bl. 3B	Übersichtslageplan km 6,687 ... 9,775	22.06.2011	
Bl. 4B	Übersichtslageplan km 9,775 ... 10,030	22.06.2011	
2.6	Übersichtshöhenpläne Gleisplanung		
Bl. 1A	Übersichtshöhenplan km 0,432 ... 2,191	22.06.2011	
Bl. 2B	Übersichtshöhenplan km 2,191 ... 6,687	22.06.2011	
Bl. 3B	Übersichtshöhenplan km 6,687 ... 9,755	22.06.2011	
Bl. 4B	Übersichtshöhenplan km 9,755 ... 10,030	22.06.2011	
3	Bauwerksverzeichnis	18.06.2010	
4	Lagepläne Gleisplanung		
Bl. 1B	Lageplan km 0,432 ... 0,910	22.06.2011	
Bl. 2A	Lageplan km 0,910 ... 1,538	22.06.2011	
Bl. 3A	Lageplan km 1,538 ... 2,190	22.06.2011	
Bl. 4	Lageplan km 2,190 ... 2,866	(keine Änderungen)	
Bl. 5A	Lageplan km 2,886 ... 3,551	22.06.2011	
Bl. 6A	Lageplan km 3,551 ... 4,452	22.06.2011	
Bl. 7B	Lageplan km 4,452 ... 5,355	22.06.2011	
Bl. 8NeuA	Lageplan km 5,355 ... 6,258	22.06.2011	
Bl. 9B	Lageplan km 6,258 ... 7,148	22.06.2011	
Bl. 10B	Lageplan km 7,148 ... 7,842	22.06.2011	
Bl. 11A	Lageplan km 7,842 ... 8,348	22.06.2011	
Bl. 12B	Lageplan km 8,348 ... 8,854	22.06.2011	
Bl. 13B	Lageplan km 8,854 ... 9,359	22.06.2011	
Bl. 14B	Lageplan km 9,359 ... 9,862	22.06.2011	

Anlage/Blatt	Bezeichnung	Stand ¹	Geändert ²
Bl. 15B	Lageplan km 9,862 ... 10,030	22.06.2011	
Bl. 16NeuA	Lageplan Zwischenangriff Sigmaringer Straße	22.06.2011	
Bl. 17NeuA	Lageplan Zwischenangriff Sigmaringer Straße	22.06.2011	
5	Höhenpläne Gleisplanung		
Bl. 1A	Höhenplan Gleisplanung km 0,432 ... 0,910	22.06.2011	
Bl. 2A	Höhenplan Gleisplanung km 0,910 ... 1,538	22.06.2011	
Bl. 3A	Höhenplan Gleisplanung km 1,538 ... 2,190	22.06.2011	
Bl. 4	Höhenplan Gleisplanung km 2,190 ... 2,866	(keine Änderungen)	
Bl. 5A	Höhenplan Gleisplanung km 2,866 ... 3,551	22.06.2011	
Bl. 6A	Höhenplan Gleisplanung km 3,551 ... 4,452	22.06.2011	
Bl. 7B	Höhenplan Gleisplanung km 4,452 ... 5,355	22.06.2011	
Bl. 8B	Höhenplan Gleisplanung km 5,355 ... 6,258	22.06.2011	
Bl. 9B	Höhenplan Gleisplanung km 6,258 ... 7,148	22.06.2011	
Bl. 10B	Höhenplan Gleisplanung km 7,148 ... 7,842	22.06.2011	
Bl. 11A	Höhenplan Gleisplanung km 7,842 ... 8,348	22.06.2011	
Bl. 12B	Höhenplan Gleisplanung km 8,348 ... 8,854	22.06.2011	
Bl. 13B	Höhenplan Gleisplanung km 8,854 ... 9,359	22.06.2011	
Bl. 14	Höhenplan Gleisplanung km 9,359 ... 9,862	(keine Änderungen)	
Bl. 15B	Höhenplan Gleisplanung km 9,862 ... 10,030	22.06.2011	
Bl. 16B	Höhenplan Gleisplanung km 0,655 ... 1,160 Streckenachse in Richtung Ober-/Untertürkheim	22.06.2011	
Bl. 17A	Höhenplan Gleisplanung km 0,668 ... 0,855 Gleis aus Richtung Ober-/Untertürkheim	22.06.2011	
6	Querschnitte Gleisplanung		
Bl. 1A	Querschnitt zweigleisiger Tunnel km 0,4+57	22.06.2011	
Bl. 2A	Querschnitt zweigleisiger Tunnel km 0,5+24	22.06.2011	
Bl. 3A	Querschnitt eingleisiger Tunnel, Kreisprofil km 1,1+30	22.06.2011	
Bl. 4A	Querschnitt eingleisiger Tunnel, Maulprofil km 8,4+00	22.06.2011	
Bl. 5A	Querschnitt offene Bauweise km 9,8+00	22.06.2011	
Bl. 6A	Querschnitt offene Bauweise aufgeweitet km 9,8+70	22.06.2011	
Bl. 7B	Querschnitt mit Trog km 9,9+60	22.06.2011	

Anlage/Blatt	Bezeichnung	Stand ¹	Geändert ²
7	Bauwerkspläne		
7.1	Anfahrbereich Hauptbahnhof Süd		
Bl. 1A	Lageplan km 0.4+32 bis km 1.1+00	22.06.2011 ⁴	Sept. 2011
Bl. 2A	Längsschnitt km 0.4+32 bis km 1.0+40	22.06.2011	
Bl. 3A	Querschnitte Verzweigungsbauwerk / Kreuzungsbereich	22.06.2011	
Bl. 4A	Längsschnitt / Querschnitte Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd	22.06.2011	
Bl. 5	Regelquerschnitt Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd	(keine Änderungen)	
7.2	Tunnel offene Bauweise		
Bl. 1B	Lageplan / Längsschnitt Tunnel offene Bauweise Filderbereich	22.06.2011	
Bl. 2A	Regelquerschnitte offene Bauweise Filderbereich	22.06.2011	
7.3	Querschnitte bergmännische Bauweise		
Bl. 1Neu	Querschnitt zweigleisig mit Masse-Feder-System km 0.4+32	22.06.2011	
Bl. 2Neu	Querschnitt zweigleisig mit Masse-Feder-System km 0.4+97 / 0.5+25	22.06.2011	
Bl. 3Neu	Querschnitt zweigleisig mit leichtem Masse-Feder-System km 0.6+62 / 0.6+56	22.06.2011	
Bl. 4Neu	Querschnitt eingleisig Kreisprofil R = 4.05 m mit Entwässerung	22.06.2011	
Bl. 5Neu	Regelquerschnitt eingleisig Maulprofil mit leichtem Masse-Feder-System	22.06.2011	
Bl. 6Neu	Querschnitt eingleisiges Kreisprofil R = 4.70 m	22.06.2011	
7.4	Verbindungsbauwerke		
Bl. 1Neu	Verbindungsbauwerke 1a–5 und 6a–8 und Technikraum km 8.7+00	22.06.2011	
Bl. 2Neu	Verbindungsbauwerke 1, 8a, 9, 9a und 10	22.06.2011	
Bl. 3B	Einbauten zur eisenbahntechnischen Ausrüstung/ Brandschutz		
Bl. 4Neu	Verbindungsbauwerk 6 Draufsicht und Längs-/ Querschnitt Typ 1	22.06.2011	
7.5	Voreinschnitt Fildertunnel		
Bl. 1B	Trogbauwerk	22.06.2011	
Bl. 2	Gebäudegrundriss Schaltposten mit 50 Hz Mittelspannungsstation	(keine Änderungen)	

Anlage/Blatt	Bezeichnung	Stand ¹	Geändert ²
8	Leitungsbestands- und Verlegepläne	(keine Änderungen)	
9	Grunderwerb		
9.1	Grunderwerbsverzeichnis	29.07.2010	
9.2	Lagepläne Grunderwerb		
Bl. 1B	Lageplan km 0,432 ... 0,910	22.06.2011	
Bl. 2B	Lageplan km 0,910 ... 1,538	22.06.2011	
Bl. 3A	Lageplan km 1,538 ... 2,190	22.06.2011	
Bl. 4	Lageplan km 2,190 ... 2,866	(keine Änderungen)	
Bl. 5A	Lageplan km 2,866 ... 3,551	22.06.2011	
Bl. 6A	Lageplan km 3,551 ... 4,452	22.06.2011	
Bl. 7B	Lageplan km 4,452 ... 5,355	22.06.2011	
Bl. 8NeuB	Lageplan km 5,355 ... 6,258	22.06.2011	
Bl. 9C	Lageplan km 6,258 ... 7,148	22.06.2011	
Bl. 10B	Lageplan km 7,148 ... 7,842	22.06.2011	
Bl. 11A	Lageplan km 7,842 ... 8,348	22.06.2011	
Bl. 12A	Lageplan km 8,348 ... 8,854	22.06.2011	
Bl. 13A	Lageplan km 8,854 ... 9,359	22.06.2011	
Bl. 14A	Lageplan km 9,359 ... 9,862	(keine Änderungen)	
Bl. 15C	Lageplan km 9,862 ... 10,030	22.06.2011	
Bl. 16NeuA	Lageplan Zwischenangriff Sigmaringer Straße	22.06.2011	
Bl. 17NeuA	Lageplan Zwischenangriff Sigmaringer Straße	22.06.2011	
9.3	Beweissicherung Fildertunnel		
Bl. 1A	Beweissicherungsgrenze Fildertunnel NBS km 0,432 ... 2,191	22.06.2011	
Bl. 2B	Beweissicherungsgrenze Fildertunnel NBS km 2,191 ... 6,687	22.06.2011	
Bl. 3B	Beweissicherungsgrenze Fildertunnel NBS km 6,687 ... 9,775	22.06.2011	
Bl. 4B	Beweissicherungsgrenze Fildertunnel NBS km 9,775 ... 10,030	22.06.2011	

Anlage/Blatt	Bezeichnung	Stand ¹	Geändert ²
10	Flucht- und Rettungskonzept		
10.1	Erläuterungsbericht	18.06.2010	
10.2	Planunterlagen		
10.2.1	Übersichtsplan		
Bl. 1A	Flucht- und Rettungswege im Tunnelbereich	22.06.2011	
10.2.2	Flucht- und Rettungskonzept		
Bl. 1B	Systemdarstellung der Flucht- und Rettungswege	22.06.2011	
Bl. 2A	Tunnelquerschnitte mit Darstellung der Rettungsfahrzeuge	22.06.2011	
Bl. 3A	Löschwasserbehälter am Portal Fildern	22.06.2011	
Bl. 4B	Lageplan Rettungsplatz HBF Süd und Rettungsplatz Portal Fildern	22.06.2011	
11	Grundwasserumläufigkeit und Sicherheitsdrainage		
11.1	Erläuterungsbericht	18.06.2010	
11.2	Bauwerksplanung		
Bl. 1Neu	Dammring und Injektionsring	22.06.2011	
12	Gewährleistung der Funktion des Stuttgarter Hauptbahnhofs während der Bauzeit		
12.1	Erläuterungsbericht	(keine Änderungen)	
13	Bauzustände und Baulogistik		
13.1	Erläuterungsbericht	18.06.2010	
	Ergänzung Variantenabwägung Zwischenangriffe	(keine Änderungen)	
13.2	Auffahrkonzepte		
Bl. 1A	Beispielhaftes Auffahrkonzept SBW	(keine Änderungen)	
13.3	Zwischenangriff Sigmaringer Straße		
Bl. 1A	Lageplan	22.06.2011	
Bl. 2A	Höhenplan	22.06.2011	
Bl. 3A	Tunnelquerschnitt / Baustraße	22.06.2011	
Bl. 4	Querprofile	(keine Änderungen)	
Bl. 5A	Beweissicherung	22.06.2011	

Anlage/Blatt	Bezeichnung	Stand ¹	Geändert ²
13.5	Baustelleneinrichtung		
Bl. 1A	BE-Fläche Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd	(keine Änderungen)	
Bl. 2A	BE-Fläche Zwischenangriff Sigmaringer Straße	22.06.2011	
Bl. 3	entfällt	(keine Änderungen)	
Bl. 4A	BE-Fläche Portal Filder	(keine Änderungen)	
13.6	Beweissicherung		
Bl. 1B	Beweissicherung Portalbereich HBF	22.06.2011	
Bl. 2A	Beweissicherung Fasanenhof und Körschtal	22.06.2011	
Bl. 3A	Querprofil bei km 9.4+71.30	22.06.2011	
Bl. 4A	Querprofil bei km 9.5+08.00	22.06.2011	
Bl. 5A	Querprofil bei km 9.5+76.32	22.06.2011	
13.7	Bauzustände und Baulogistik Anfahrbereich Hauptbahnhof		
Bl. 1A	Lageplan Anfahrbereich HBF im Bauzustand	(keine Änderungen)	
Bl. 2A	Querschnitt zweigleisig im Bauzustand km 0.4+57.30	22.06.2011	
Bl. 3Neu	Bauphasen Verzweigungsbauwerk PFA 1.2	22.06.2011	
14	Verkehrsführung während der Bauzeit	(keine Änderungen)	
15	Umweltverträglichkeitsstudie		
15.1	Erläuterungsbericht	(keine Änderungen)	
16	Schalltechnische Untersuchung		
16.1	Einwirkungen aus dem zukünftigen Betrieb der Neubaustrecke	(keine Änderungen)	
16.2	Einwirkungen aus dem Baustellenbetrieb	(keine Änderungen)	
17	Erschütterungstechnische Untersuchung	(keine Änderungen)	
18	Landschaftspflegerischer Begleitplan	(keine Änderungen)	
19	Ingenieurgeologie, Erd- und Ingenieur- bauwerke		
19.1	Erläuterungsbericht	02.08.2010	
19.2	Ingenieur- und hydrogeologische Längs- schnitte		
19.2.1	Fildertunnel		
Bl. 1A	Fildertunnel km 0,4+32 bis km 2,1+91	22.06.2011	
Bl. 2B	Fildertunnel km 2,1+91 bis km 6,6+87	22.06.2011	

Anlage/Blatt	Bezeichnung	Stand¹	Geändert²
Bl. 3B	Fildertunnel km 6,6+87 bis km 9,7+55	22.06.2011	
Bl. 4B	Fildertunnel km 9,7+55 bis km 10,0+30	22.06.2011	
19.2.2	Strecke Richtung Ober-/Untertürkheim	(keine Änderungen)	
19.2.3	Rettungszufahrt und Zwischenangriffe	(keine Änderungen)	
20	Hydrogeologie und Wasserwirtschaft		
20.1	Erläuterungsbericht	02.08.2010	
	Anhang: Wasserrechtliche Tatbestände	02.08.2010	
20.2	Plananlagen	(keine Änderungen)	
21	Verwertung und Ablagerung von Erdmassen		
21.1	Erläuterungsbericht	02.08.2010	
22	Elektrische und magnetische Felder		
22.2	Erläuterungsbericht	(keine Änderungen)	
23	Klima und Lufthygiene	(keine Änderungen)	
24	Eisenbahntechnische Ausrüstung	(keine Änderungen)	
Z	Fahrdynamische und oberbautechnische Prüfung		
Z.1	Erläuterungsbericht	15.12.2009	
Z.2	Lageplan Trassierungsentwurf		
Bl. 1	Lageplan km 0.4+32 bis 0.9+10	15.12.2009	
Bl. 2	Lageplan km 0.9+10 bis 1.5+38	15.12.2009	
Bl. 3	Lageplan km 1.5+38 bis 2.1+90	15.12.2009	
Bl. 4	Lageplan km 2.1+90 bis 2.8+66	15.12.2009	
Bl. 5	Lageplan km 2.8+66 bis 3.5+51	15.12.2009	
Bl. 6	Lageplan km 3.5+51 bis 4.4+52	15.12.2009	
Bl. 7	Lageplan km 4.4+52 bis 5.3+55	15.12.2009	
Bl. 8	Lageplan km 5.3+55 bis 6.2+58	15.12.2009	
Bl. 9	Lageplan km 6.2+58 bis 7.1+48	15.12.2009	
Bl. 10	Lageplan km 7.1+48 bis 7.8+42	15.12.2009	
Bl. 11	Lageplan km 7.8+42 bis 8.3+48	15.12.2009	
Bl. 12	Lageplan km 8.3+48 bis 8.8+54	15.12.2009	
Bl. 13	Lageplan km 8.8+54 bis 9.3+59	15.12.2009	
Bl. 14	Lageplan km 9.3+59 bis 9.8+62	15.12.2009	

Anlage/Blatt	Bezeichnung	Stand ¹	Geändert ²
Bl. 15	Lageplan km 9.8+62 bis 10.0+30	15.12.2009	

¹ Stand zum Zeitpunkt Verfahrenseinleitung

² Geändert im Laufe des Anhörungsverfahrens

³ Gegenüber den bereits planfestgestellten Unterlagen

⁴ Plan wurde wegen Abbildungsfehler zu Beginn der Auslegung ausgetauscht

1.2 Ergänzende Planunterlagen zur 2. Planänderung

Anlage/Blatt	Bezeichnung	Stand ¹	Geändert ²
1 E	Erläuterungsbericht		
I	Allgemeiner Teil	(keine Änderungen) ³	
II	Darstellung der Variantenauswahl	(keine Änderungen)	
III	Beschreibung des Planfeststellungsbereiches	04.08.2010	19.03.2012 ⁴
	Ergänzung zur Anlage 1, Teil III	(keine Änderungen)	
2 E	Übersichtspläne		
2.1 E			
2.1	Europäisches Hochgeschwindigkeitsnetz	(keine Änderungen)	
2.2	Netz der DB AG	(keine Änderungen)	
2.3	Gesamtübersichtsplan der ABS / NBS Stuttgart-Ulm-Augsburg	(keine Änderungen)	
2.4	Gesamtübersichtsplan Stuttgart 21	(keine Änderungen)	
2.5	Übersichtslagepläne Gleisplanung		
Bl. 1B-E1	Übersichtslageplan km 0,432 ... 2,191	18.04.2011	
Bl. 2B-E1	Übersichtslageplan km 2,191 ... 6,687	18.04.2011	
Bl. 3B-E1	Übersichtslageplan km 6,687 ... 9,775	18.04.2011	
Bl. 4B-E1	Übersichtslageplan km 9,775 ... 10,030	18.04.2011	
2.6	Übersichtshöhenpläne Gleisplanung		
Bl. 1A-E1	Übersichtshöhenplan km 0,432 ... 2,191	18.04.2011	
Bl. 2B-E1	Übersichtshöhenplan km 2,191 ... 6,687	18.04.2011	
Bl. 3B-E1	Übersichtshöhenplan km 6,687 ... 9,755	18.04.2011	
Bl. 4B-E1	Übersichtshöhenplan km 9,755 ... 10,030	18.04.2011	

Anlage/Blatt	Bezeichnung	Stand ¹	Geändert ²
3 E	Bauwerksverzeichnis	04.08.2010	19.03.2012 ⁵
4 E	Lagepläne Gleisplanung		
Bl. 1B–E2	Lageplan km 0,432 ... 0,910	18.04.2011	19.03.2012
Bl. 2A–E1	Lageplan km 0,910 ... 1,538	18.04.2011	
Bl. 3A	Lageplan km 1,538 ... 2,190	(keine Änderungen)	
Bl. 4	Lageplan km 2,190 ... 2,866	(keine Änderungen)	
Bl. 5A	Lageplan km 2,866 ... 3,551	(keine Änderungen)	
Bl. 6A	Lageplan km 3,551 ... 4,452	(keine Änderungen)	
Bl. 7B–E1	Lageplan km 4,452 ... 5,355	18.04.2011	
Bl. 8NeuA–E1	Lageplan km 5,355 ... 6,258	18.04.2011	
Bl. 9B–E1	Lageplan km 6,258 ... 7,148	18.04.2011	
Bl. 10B–E1	Lageplan km 7,148 ... 7,842	18.04.2011	
Bl. 11A–E1	Lageplan km 7,842 ... 8,348	18.04.2011	
Bl. 12B–E1	Lageplan km 8,348 ... 8,854	18.04.2011	
Bl. 13B–E1	Lageplan km 8,854 ... 9,359	18.04.2011	
Bl. 14B–E1	Lageplan km 9,359 ... 9,862	18.04.2011	
Bl. 15B	Lageplan km 9,862 ... 10,030	(keine Änderungen)	
Bl. 16NeuA	Lageplan Zwischenangriff Sigmaringer Straße	(keine Änderungen)	
Bl. 17NeuA	Lageplan Zwischenangriff Sigmaringer Straße	(keine Änderungen)	
5 E	Höhenpläne Gleisplanung		
Bl. 1A–E2	Höhenplan Gleisplanung km 0,432 ... 0,910	18.04.2011	19.03.2012
Bl. 2A–E1	Höhenplan Gleisplanung km 0,910 ... 1,538	18.04.2011	
Bl. 3A	Höhenplan Gleisplanung km 1,538 ... 2,190	(keine Änderungen)	
Bl. 4	Höhenplan Gleisplanung km 2,190 ... 2,866	(keine Änderungen)	
Bl. 5A	Höhenplan Gleisplanung km 2,866 ... 3,551	(keine Änderungen)	
Bl. 6A	Höhenplan Gleisplanung km 3,551 ... 4,452	(keine Änderungen)	
Bl. 7B–E1	Höhenplan Gleisplanung km 4,452 ... 5,355	18.04.2011	
Bl. 8B–E1	Höhenplan Gleisplanung km 5,355 ... 6,258	18.04.2011	
Bl. 9B–E1	Höhenplan Gleisplanung km 6,258 ... 7,148	18.04.2011	
Bl. 10B–E1	Höhenplan Gleisplanung km 7,148 ... 7,842	18.04.2011	
Bl. 11A–E1	Höhenplan Gleisplanung km 7,842 ... 8,348	18.04.2011	
Bl. 12B–E1	Höhenplan Gleisplanung km 8,348 ... 8,854	18.04.2011	

Anlage/Blatt	Bezeichnung	Stand¹	Geändert²
Bl. 13B–E1	Höhenplan Gleisplanung km 8,854 ... 9,359	18.04.2011	
Bl. 14A–E1	Höhenplan Gleisplanung km 9,359 ... 9,862	18.04.2011	
Bl. 15B	Höhenplan Gleisplanung km 9,862 ... 10,030	(keine Änderungen)	
Bl. 16B	Höhenplan Gleisplanung km 0,655 ... 1,160 Streckenachse in Richtung Ober-/Untertürkheim	(keine Änderungen)	
Bl. 17A	Höhenplan Gleisplanung km 0,668 ... 0,855 Gleis aus Richtung Ober-/Untertürkheim	(keine Änderungen)	
6 E	Querschnitte Gleisplanung		
Bl. 1A	Querschnitt zweigleisiger Tunnel km 0,4+57	(keine Änderungen)	
Bl. 2A	Querschnitt zweigleisiger Tunnel km 0,5+24	(keine Änderungen)	
Bl. 3A	Querschnitt eingleisiger Tunnel, Kreisprofil km 1,1+30	(keine Änderungen)	
Bl. 4A–E1	Querschnitt eingleisiger Tunnel, Maulprofil km 8,4+00	18.04.2011	
Bl. 5A	Querschnitt offene Bauweise km 9,8+00	(keine Änderungen)	
Bl. 6A	Querschnitt offene Bauweise aufgeweitet km 9,8+70	(keine Änderungen)	
Bl. 7B	Querschnitt mit Trog km 9,9+60	(keine Änderungen)	
7 E	Bauwerkspläne		
7.1	Anfahrbereich Hauptbahnhof Süd	(keine Änderungen)	
7.2 E	Tunnel offene Bauweise		
Bl. 1B–E1	Lageplan / Längsschnitt Tunnel offene Bauweise Filderbereich	18.04.2011	
Bl. 2A–E1	Regelquerschnitte offene Bauweise Filderbereich	18.04.2011	
7.3 E	Querschnitte bergmännische Bauweise		
Bl. 1Neu–E1	Querschnitt zweigleisig mit Masse-Feder-System km 0.4+32	18.04.2011	
Bl. 2Neu–E1	Querschnitt zweigleisig mit Masse-Feder-System km 0.4+97 / 0.5+25	18.04.2011	
Bl. 3Neu–E1	Querschnitt zweigleisig mit leichtem Masse- Feder-System km 0.6+62 / 0.6+56	18.04.2011	
Bl. 4Neu–E1	Querschnitt eingleisig Kreisprofil R = 4.05 m bis 4.55 m mit Entwässerung	18.04.2011	
Bl. 5Neu	Regelquerschnitt eingleisig Maulprofil mit leichtem Masse-Feder-System	(keine Änderungen)	
Bl. 6Neu–E1	Querschnitt eingleisiges Kreisprofil R = 4.70 m	18.04.2011	

Anlage/Blatt	Bezeichnung	Stand¹	Geändert²
7.4 E	Verbindungsbauwerke		
Bl. 1Neu-E1	Verbindungsbauwerke 1a–5 und 6a–8 und Technikraum km 8.7+00	18.04.2011	
Bl. 2Neu-E1	Verbindungsbauwerke 1, 8a, 9, 9a und 10	18.04.2011	
Bl. 3B-E1	Einbauten zur eisenbahntechnischen Ausrüstung / Brandschutz	18.04.2011	
Bl. 4Neu-E1	Verbindungsbauwerk 6 Draufsicht und Längs-/ Querschnitt Typ 1	18.04.2011	
7.5	Voreinschnitt Fildertunnel	(keine Änderungen)	
8	Leitungsbestands- und Verlegepläne	(keine Änderungen)	
9 E	Grunderwerb		
9.1 E	Grunderwerbsverzeichnis	10.08.2010	19.03.2012 ⁶
9.2 E	Lagepläne Grunderwerb		
Bl. 1B-E2	Lageplan km 0,432 ... 0,910	18.04.2011	19.03.2012
Bl. 2B-E1	Lageplan km 0,910 ... 1,538	18.04.2011	
Bl. 3A	Lageplan km 1,538 ... 2,190	(keine Änderungen)	
Bl. 4	Lageplan km 2,190 ... 2,866	(keine Änderungen)	
Bl. 5A	Lageplan km 2,866 ... 3,551	(keine Änderungen)	
Bl. 6A	Lageplan km 3,551 ... 4,452	(keine Änderungen)	
Bl. 7B-E1	Lageplan km 4,452 ... 5,355	18.04.2011	
Bl. 8NeuB-E1	Lageplan km 5,355 ... 6,258	18.04.2011	
Bl. 9C	Lageplan km 6,258 ... 7,148	(keine Änderungen)	
Bl. 10B-E1	Lageplan km 7,148 ... 7,842	18.04.2011	
Bl. 11A	Lageplan km 7,842 ... 8,348	(keine Änderungen)	
Bl. 12A	Lageplan km 8,348 ... 8,854	(keine Änderungen)	
Bl. 13A-E1	Lageplan km 8,854 ... 9,359	18.04.2011	
Bl. 14A	Lageplan km 9,359 ... 9,862	(keine Änderungen)	
Bl. 15C	Lageplan km 9,862 ... 10,030	(keine Änderungen)	
Bl. 16NeuA	Lageplan Zwischenangriff Sigmaringer Straße	(keine Änderungen)	
Bl. 17NeuA	Lageplan Zwischenangriff Sigmaringer Straße	(keine Änderungen)	
9.3	Beweissicherung Fildertunnel		
Bl. 1B-E2	Beweissicherungsgrenze Fildertunnel NBS km 0,432 ... 2,191	18.04.2011	19.03.2012

Anlage/Blatt	Bezeichnung	Stand ¹	Geändert ²
Bl. 2B-E1	Beweissicherungsgrenze Fildertunnel NBS km 2,191 ... 6,687	18.04.2011	
Bl. 3B-E1	Beweissicherungsgrenze Fildertunnel NBS km 6,687 ... 9,775	18.04.2011	
Bl. 4B-E1	Beweissicherungsgrenze Fildertunnel NBS km 9,775 ... 10,030	18.04.2011	
10 E	Flucht- und Rettungskonzept		
10.1 E	Erläuterungsbericht	04.08.2010	
10.2 E	Planunterlagen		
10.2.1	Übersichtsplan	(keine Änderungen)	
10.2.2 E	Flucht- und Rettungskonzept		
Bl. 1B-E1	Systemdarstellung der Flucht- und Rettungs- wege	18.04.2011	
Bl. 2A-E1	Tunnelquerschnitte mit Darstellung der Rettungs- fahrzeuge	18.04.2011	
Bl. 3A	Löschwasserbehälter am Portal Fildern	(keine Änderungen)	
Bl. 4B	Lageplan Rettungsplatz HBF Süd und Rettungs- platz Portal Fildern	(keine Änderungen)	
11 E	Grundwasserumläufigkeit und Sicherheitsdrainage		
11.1	Erläuterungsbericht	(keine Änderungen)	
11.2	Bauwerksplanung		
Bl. 1Neu-E1	Dammring und Injektionsring	18.04.2011	
12	Gewährleistung der Funktion des Stuttgarter Hauptbahnhofs während der Bauzeit		
12.1	Erläuterungsbericht	(keine Änderungen)	
13	Bauzustände und Baulogistik		
13.1 E	Erläuterungsbericht	04.08.2010	
	Ergänzung Variantenabwägung Zwischenangriffe	(keine Änderungen)	
13.2	Auffahrkonzepte		
Bl. 1A	Beispielhaftes Auffahrkonzept SBW	(keine Änderungen)	
13.3 E	Zwischenangriff Sigmaringer Straße		
Bl. 1A-E1	Lageplan	18.04.2011	
Bl. 2A	Höhenplan	(keine Änderungen)	
Bl. 3A	Tunnelquerschnitt / Baustraße	(keine Änderungen)	

Anlage/Blatt	Bezeichnung	Stand ¹	Geändert ²
Bl. 4	Querprofile	(keine Änderungen)	
Bl. 5A	Beweissicherung	(keine Änderungen)	
13.5	Baustelleneinrichtung	(keine Änderungen)	
Bl. 1A	BE-Fläche Rettungszufahrt Hauptbahnhof Süd	(keine Änderungen)	
Bl. 2A	BE-Fläche Zwischenangriff Sigmaringer Straße	(keine Änderungen)	
Bl. 3	entfällt	(keine Änderungen)	
Bl. 4A	BE-Fläche Portal Filder	(keine Änderungen)	
Bl. 5Neu-E2	BE-Fläche Portal Filder TVM-Vortrieb	18.04.2011	10.05.2012
13.6	Beweissicherung		
Bl. 1B	Beweissicherung Portalbereich HBF	(keine Änderungen)	
Bl. 2A-E1	Beweissicherung Fasanenhof und Körschtal	18.04.2011	
Bl. 3A-E1	Querprofil bei km 9.4+71.30	18.04.2011	
Bl. 4A-E1	Querprofil bei km 9.5+08.00	18.04.2011	
Bl. 5A-E1	Querprofil bei km 9.5+76.32	18.04.2011	
13.7	Bauzustände und Baulogistik Anfahrbereich Hauptbahnhof	(keine Änderungen)	
14	Verkehrsführung während der Bauzeit	(keine Änderungen)	
15	Umweltverträglichkeitsstudie		
15.1	Erläuterungsbericht	(keine Änderungen)	
16 E	Schalltechnische Untersuchung		
16.1	Einwirkungen aus dem zukünftigen Betrieb der Neubaustrecke	(keine Änderungen)	
16.2 E	Einwirkungen aus dem Baustellenbetrieb	21.12.2010	
17	Erschütterungstechnische Untersuchung	(keine Änderungen)	
18	Landschaftspflegerischer Begleitplan	(keine Änderungen)	
19 E	Ingenieurgeologie, Erd- und Ingenieurbauwerke		
19.1 E	Erläuterungsbericht	02.08.2010	
19.2	Ingenieur- und hydrogeologische Längsschnitte	(keine Änderungen)	
20 E	Hydrogeologie und Wasserwirtschaft		
20.1 E	Erläuterungsbericht	02.08.2010	
	Anhang: Wasserrechtliche Tatbestände	02.08.2010	
20.2	Plananlagen	(keine Änderungen)	

Anlage/Blatt	Bezeichnung	Stand ¹	Geändert ²
21 E	Verwertung und Ablagerung von Erdmassen		
21.1 E	Erläuterungsbericht	02.08.2010	
22	Elektrische und magnetische Felder	(keine Änderungen)	
23	Klima und Lufthygiene	(keine Änderungen)	
24	Eisenbahntechnische Ausrüstung	(keine Änderungen)	
Z	Tunnelbautechnisches Gutachten TVM-Vortrieb	April 2010	
	Ergänzungsschreiben	21.03.2011	

¹ Stand zum Zeitpunkt Verfahrenseinleitung

² Geändert im Laufe des Anhörungsverfahrens

³ Die Angabe „keine Änderungen“ bedeutet: Keine Änderungen gegenüber den Unterlagen zur 2. Planänderung

⁴ Seite 17 wurde gegen die Seiten 17a und 17b ausgetauscht.

⁵ Seite 7 wurde gegen Seite 7a ausgetauscht.

⁶ Die Seiten 22 und 23 wurden gegen die Seiten 22a und 23a ausgetauscht.

Ergänzende Unterlagen zur Wendekaverne:

1. Kurzbeschreibung Wendekaverne
2. Übersicht Lageplan der Wendekaverne mit Querschnitt
3. Stellungnahme zur Machbarkeit einer unterhalb des Wagenburgtunnels vorgesehenen Wendekaverne (Ingenieurbüro WBI GmbH)

2. Anhörungsverfahren

2.1 Verfahrensablauf

Die DB Netz AG, vertreten durch die DB ProjektBau GmbH, stellte beim Eisenbahn-Bundesamt – jeweils mit Schreiben vom 02. September 2010 – zwei Anträge zur Änderung des bestandskräftigen Planfeststellungsbeschlusses für den Bau des Fildertunnels, Planfeststellungsabschnitt 1.2 des Bauvorhabens zur Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart. Gegenstand der beantragten Planänderungen sind zum einen zusätzliche Verbindungsbauwerke zwischen den beiden Tunnelröhren, mit denen laut Antragsbegründung eine Anpassung der Planung an geänderte Richtlinien

erfolge sowie weitere Änderungen, die sich aus der Vertiefung der Planung ergeben hätten. Zum anderen wird optional zur bisher planfestgestellten Spritzbetonbauweise die Zulassung eines maschinellen Vortriebs angestrebt.

Nachdem die Planänderungsunterlagen von der Vorhabenträgerin nach erfolgter Vorprüfung der Unterlagen durch das Eisenbahn-Bundesamt überarbeitet worden waren, leitete das Regierungspräsidium Stuttgart als zuständige Anhörungsbehörde auf Veranlassung des Eisenbahn-Bundesamtes für die beiden beantragten Planänderungen am 14. Juli 2011 ein gemeinsames Anhörungsverfahren ein.

Mit Rücksicht auf die Sommerferien haben die Planunterlagen in der Landeshauptstadt Stuttgart in der Zeit vom 5. September 2011 bis einschließlich 4. Oktober 2011 öffentlich ausgelegen. Ort und Zeit wurden im Amtsblatt der Landeshauptstadt Stuttgart vom 21. Juli 2011 ortsüblich bekannt gemacht. Die Frist, bis zu der Einwendungen gegen das Vorhaben erhoben werden konnten, endete am 18. Oktober 2011. Das Bürgermeisteramt der Landeshauptstadt Stuttgart wurde gebeten, die nicht ortsansässigen Betroffenen, deren Person und Aufenthalt bekannt waren bzw. sich in angemessener Frist ermitteln ließen, von der Auslegung zu benachrichtigen. Dieser Aufforderung ist das Bürgermeisteramt der Landeshauptstadt Stuttgart nachgekommen.

Das Regierungspräsidium hat den Trägern öffentlicher Belange sowie den anerkannten Naturschutzverbänden mit Schreiben vom 28. Juli 2011 Gelegenheit zur Stellungnahme ebenfalls bis zum 18. Oktober 2011 gegeben.

Die knapp 4.000 Einwendungen gegen die beantragten Planänderungen wurden zusammen mit den Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange am 30. und 31. Januar 2012 im Veranstaltungszentrum Waldaupark in Stuttgart nach vorheriger öffentlicher Bekanntmachung erörtert. Die öffentliche Bekanntmachung des Erörterungstermins im Staatsanzeiger Baden-Württemberg und den örtlich verbreiteten Tageszeitungen (Stuttgarter Zeitung und Stuttgarter Nachrichten) erfolgte jeweils in den Ausgaben vom 13. Januar 2012. Der Erörterungstermin wurde darüber hinaus im Amtsblatt der Landeshauptstadt Stuttgart vom 12. Januar 2012 ortsüblich bekanntgemacht. Die Träger öffentlicher Belange und die anerkannten Naturschutzverbände

wurden mit Schreiben vom 4. Januar 2012 von dem Erörterungstermin benachrichtigt.

Hinsichtlich des Verlaufs des Erörterungstermins wird auf die in der Anlage beigefügte Niederschrift verwiesen. Dieser Niederschrift ist auch der wesentliche Inhalt der im Erörterungstermin vorgetragenen Äußerungen zu entnehmen. Den am Erörterungstermin teilnehmenden Privatpersonen und den Vertretern der Naturschutzverbände wurde in begrenztem Umfang auch Gelegenheit gegeben, sich zu Themen zu äußern, die von der Planänderung nicht tangiert werden. Für den Erörterungstermin wurde die Öffentlichkeit hergestellt, die Anhörungsbehörde hat alle Wortmeldungen zugelassen und auf eine Prüfung der Einwendungsbefugnis verzichtet.

2.2 Verfahrensfragen

2.2.1 Befangenheit

Es wurden keine Befangenheitsanträge gestellt.

2.2.2 Auslegung der Planunterlagen

Von Seiten des Landesnaturschutzverbandes Baden-Württemberg e.V. (LNV) wurde im Erörterungstermin eingewandt, die Bekanntmachung zur Auslegung der Planunterlagen habe keine ausreichende Anstoßfunktion entfaltet, da aus ihr nicht hervorgegangen sei, welche Grundstücke erstmals oder stärker als bislang mit einer Grunddienstbarkeit belastet würden. Abgesehen davon, dass sich der LNV selbst nicht auf eine angeblich nicht ausreichende Anstoßfunktion hinsichtlich betroffener Grundstückseigentümer berufen kann, weist die Anhörungsbehörde den Vorwurf auch in der Sache zurück. Jeder, der Eigentümer eines Grundstücks über oder in unmittelbarer Nähe zu den geplanten Tunnelröhren ist, musste damit rechnen, dass sich Änderungen der Lage und Anzahl von Damm- und Injektionsringen auf sein Grundstück auswirken. Dies gilt auch dann, wenn ein Grundstück nach der bislang festgestellten Planung nicht mit einer Grunddienstbarkeit belastet war. Es ist weder erforderlich, alle betroffenen Grundstücke mit den Flurstücksnummern einzeln in der Bekanntmachung aufzuführen, noch Ausschnitte von Detailplanungen in die Bekanntmachung aufzunehmen. Üblicherweise nimmt das Regierungspräsidium in seinen Bekanntmachungstexten eine Lageskizze auf, die den groben Verlauf einer In-

frastruktureinrichtung abbildet. Da es sich im vorliegenden Fall jedoch um ein Änderungsverfahren handelt, konnte der Verlauf des Fildertunnels, der ja unverändert bleibt, als bekannt vorausgesetzt werden und demzufolge auf eine Planskizze verzichtet werden.

Eingewandt wurde auch die Bekanntmachung vor den Sommerferien und die Auslegung der Planunterlagen am Ende der Ferien. Dieser Einwand ist rechtlich unbegründet. Die Anhörungsbehörde hat auf die Sommerferien Rücksicht genommen und erst in der letzten Ferienwoche mit der Auslegung begonnen. Die Bekanntmachung erfolgte vor den Sommerferien, um sowohl den Zeitpunkt der Bekanntmachung als auch den Zeitraum der Auslegung weitestgehend außerhalb der Haupturlaubszeit zu legen. Auch ist die Zeitspanne von 6,5 Wochen zwischen der Bekanntmachung und dem Beginn der Auslegung nicht unzulässig lang. Die Anhörungsbehörde hat darüber hinaus etwa eine Woche vor Auslegungsbeginn mit einer zusätzlichen Pressemitteilung an die Auslegung erinnert.

Eingewandt wurde ferner, dass für den nördlichen Anfahrbereich zunächst ein fehlerhafter Bauwerksplan (der in diesem Plan eingezeichnete Tunnel hatte sich aufgrund eines Abbildungsfehlers in der Lage verschoben) ausgelegt hatte. Dieser Bauwerksplan wurde noch während der Auslegungszeit ausgetauscht. Ein Informationsdefizit ist dadurch weder für die betroffenen Privatpersonen noch für die Öffentlichkeit entstanden, da die Grunderwerbsunterlagen die Inanspruchnahme der Grundstücke korrekt wiedergegeben haben. Auch sind alle Planänderungen im Erläuterungsbericht beschrieben, von einer Verschiebung der Tunnellage ist dort keine Rede.

Die ausgelegten Planunterlagen waren auch nicht unvollständig. Aus den Unterlagen gingen alle von der Vorhabenträgerin beantragten Änderungen hervor. Dies gilt auch für die Lage und Größe der Montagekavernen, die den ausgelegten Lage- und Höhenplänen entnommen werden konnten. Der Einwand der Unvollständigkeit ist daher ebenso zurückzuweisen wie der Einwand, die ausgelegten Unterlagen seien irreführend gewesen. Die Vorhabenträgerin hat die Unterlagen zu den Planänderungen, die sie unabhängig vom zu wählenden Vortriebsverfahren beantragt hat, und die Unterlagen zu den Änderungen, die das Vortriebsverfahren betreffen, in getrennten Ordnern dargestellt, wobei in den Plänen zur Änderung des Vortriebsverfahrens auch die

unabhängig vom Vortriebsverfahren beantragten Änderungen eingezeichnet waren. Durch die Verwendung unterschiedlicher Farben (blau für die vom Vortriebsverfahren unabhängigen Änderungen, grün für die durch das Vortriebsverfahren bedingten Änderungen) und die klare Bezeichnung von Ordnern und Plänen, bei denen die beantragte Änderung des Vortriebsverfahrens als Ergänzung zur 2. Planänderung bezeichnet wurde, war klar ersichtlich, dass die Vorhabenträgerin den Vortrieb mittels Tunnelvortriebsmaschine optional zur bisher planfestgestellten Spritzbetonbauweise beantragt, während der Inhalt der 2. Planänderung selbst unabhängig vom Vortriebsverfahren beantragt wird.

2.2.3 Zur Forderung eines vollständig neuen Planfeststellungsverfahrens

Im Anhörungsverfahren ist von einigen Privatpersonen und Naturschutzverbänden gefordert worden, ein vollständig neues Planfeststellungsverfahren einzuleiten. Dies wird damit begründet, die beantragten Planänderungen erforderten eine gänzlich neue Abwägung des Vorhabens. Dieser Rechtsauffassung kann nicht gefolgt werden. Die von der Vorhabenträgerin beantragten Planänderungen berühren das bereits planfestgestellte Vorhaben nicht so grundlegend, dass es zu einem nach Art, Gegenstand oder Betriebsweise in wesentlicher Hinsicht andersartigen Vorhaben wird. Der Fildertunnel bleibt sowohl bezüglich seiner Funktion im Eisenbahnnetz als auch bezüglich seiner Linienführung in Lage und Höhe unverändert. Auch gibt es keine Änderungen beim Betrieb des Tunnels und den betriebsbedingten Auswirkungen auf die Umwelt. Baubedingt ergeben sich zwar geänderte Auswirkungen auf die Umwelt, diese sind jedoch nur als geringfügig einzustufen.

2.2.4 Zur Umplanung der Montagekavernen

Die Vorhabenträgerin hat die Planung der beantragten Montagekavernen im Erörterungstermin dahingehend konkretisiert, dass nun anstelle der beiden, ggf. miteinander verbundenen, Montagekavernen eine Wendekaverne vorgesehen ist. Die Vorhabenträgerin hat im Erörterungstermin angekündigt, ihren Antrag zur Planänderung insoweit zu modifizieren und die Planunterlagen entsprechend zu überarbeiten. Dies hat sie im Nachgang des Erörterungstermins auch getan. Gegen dieses Vorgehen wurde eingewandt, dies sei eine erneute Planänderung, die zunächst ausgelegt wer-

den müsse; eine Fortsetzung der Erörterung sei daher nicht möglich. Die Anhörungsbehörde hat diesen Einwand zurückgewiesen und die Erörterung fortgesetzt, da die Modifizierung der Kavernen unzweifelhaft ersichtlich keine zusätzliche Auswirkungen auf die Umwelt oder auf die Rechte Dritter haben kann. Denn bei dieser Modifizierung handelt es sich tatsächlich um eine Reduzierung der zuvor beantragten Montagekavernen. Aus den Planunterlagen ging eindeutig hervor, dass die beiden Montagekavernen bei Bedarf auch hätten miteinander verbunden werden können, so dass im Maximalfall eine große Montagekaverne entstanden wäre. Demgegenüber stellt die im Erörterungstermin beantragte Wendekaverne eine in ihren Ausmaßen deutlich kleinere Kaverne dar. Der Abbruch der Erörterungsverhandlung war deshalb ebenso wenig erforderlich wie eine Neuauslegung der Planunterlagen.

2.2.5 Zum Grundwassermanagement

Eingewandt wurde, dass die beabsichtigte Änderung der bauzeitlich abzupumpenden und wieder einzuleitenden Grundwassermengen und damit einhergehend die Änderung des Grundwassermanagements im Planfeststellungsabschnitt 1.1 (Hauptbahnhof) auch zum Gegenstand der Erörterung der Planänderungen des Abschnitts 1.2 (Fildertunnel) hätte werden müssen. Diesen Einwand weist die Anhörungsbehörde zurück; es ist zwar richtig, dass ein funktionierendes Grundwassermanagement im Bereich des Abschnitts 1.1 auch für die Bauarbeiten des Fildertunnels im benachbarten Abschnitt 1.2 erforderlich ist, gleichwohl ist es nicht notwendig, diese Planänderung des Planfeststellungsabschnitts 1.1 in die Erörterung und Beurteilung der beantragten Planänderungen zum Abschnitt 1.2 einzubeziehen.

Über die Planänderungen im Planfeststellungsabschnitt 1.2 kann unabhängig von etwaigen Planänderungen benachbarter Abschnitte entschieden werden. Dies gilt auch im vorliegenden Fall. Die Vorhabenträgerin hat glaubhaft und unwidersprochen dargelegt, dass die Bauarbeiten für den Fildertunnel auch mit den bislang planfestgestellten Wassermengen umgesetzt werden können. Die beantragten Planänderungen für den vorliegenden Abschnitt 1.2 führen auch zu keiner Erhöhung der Grundwasserhaltung; im Falle der Tunnelauffahrt mittels Tunnelbohrmaschine ist vielmehr von einer verringerten Grundwasserhaltung im Planfeststellungsabschnitt 1.2 auszugehen. Darauf, dass der Umbau des Hauptbahnhofs ohne die Genehmigung zur erhöhten Grundwasserhaltung nicht realisierbar und deshalb die Planrechtfertigung für

das Gesamtvorhaben in Frage gestellt sein könnte, liegen der Anhörungsbehörde keine Hinweise vor.

3. Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Am Anhörungsverfahren beteiligt wurden die folgenden kommunalen und regionalen Planungsträger, Fachbehörden, Leitungsträger und Verbände:

Kommunale Planungsträger	
Landeshauptstadt Stuttgart	Amt für Stadtplanung und Stadterneuerung
	Branddirektion
	Amt für Umweltschutz
	Tiefbauamt
Stadt Leinfelden-Echterdingen	Bürgermeisteramt
Regionale Planungsträger	
Verband Region Stuttgart	
Fachbereiche des Regierungspräsidiums Stuttgart	
Abteilung 1	Steuerung und Verwaltung
Referat 14	Feuerwehr und Katastrophenschutz
Abteilung 4	Straßenwesen und Verkehr
Referat 42	Steuerung und Baufinanzen, Vertrags- und Verdingungswesen
Abteilung 5	Umwelt
Referat 51	Recht und Verwaltung
Referat 52	Gewässer und Boden
Referat 54.1	Industrie – Schwerpunkt Luftreinhaltung
Referat 54.2	Industrie/Kommunen – Schwerpunkt Abfall
Abteilung 6	Landespolizeidirektion
Referat 62	Polizeirecht
Weitere Behörden, sonstige Träger öffentlicher Belange und anerkannte Naturschutzverbände	
Regierungspräsidium Freiburg – Abteilung 9 – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau	Zweigstelle Stuttgart
Polizeipräsidium Stuttgart	

Eisenbahn-Unfallkasse	
Landesnenschutzverband Baden-Württemberg e.V.	
Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (BUND)	Landesverband Baden-Württemberg e.V.
BUND Regionalverband Stuttgart	
Naturschutzbund Deutschland	Gruppe Stuttgart e.V.
Schutzgemeinschaft Deutscher Wald	Landesverband Baden-Württemberg e.V.
Landesjagdverband	Baden-Württemberg e.V.
Landesfischereiverband	Baden-Württemberg e.V.
Schwäbischer Albverein e.V.	
Schwarzwaldverein e.V.	
Arbeitsgemeinschaft „Die Naturfreunde“ in Baden-Württemberg e.V.	
Industrie- und Handelskammer (IHK)	Region Stuttgart
Handwerkskammer Stuttgart	
Interessenverband Steine und Erden Baden-Württemberg e.V.	
Leben in Stuttgart e.V.	

4. Private Einwendungen

Gegen die beantragten Planänderungen sind knapp 4.000 – weitgehend gleichförmige – Einwendungen von Privatpersonen eingegangen. Die eingegangenen Einwendungen und die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange wurden mit der Vorhabenträgerin in einer zweitägigen Verhandlung erörtert. Die von dem Vorhaben betroffenen Privatpersonen und die Naturschutzverbände konnten sich bereits vor dem Erörterungstermin mit der Äußerung der Vorhabenträgerin zu den am häufigsten vorgetragenen Einwendungen (in einer anonymisierten Form) auseinandersetzen, die zu diesem Zweck auf der Internet-Seite der Anhörungsbehörde abgerufen werden konnte.

Die Einwendungen von Privatpersonen sowie die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und der weiteren Beteiligten hat die Anhörungsbehörde unter Berücksichtigung der Äußerungen der Vorhabenträgerin im nachfolgenden Teil C, nach Fachthemen geordnet, bewertet. Die im Gliederungspunkt 5 vorgeschlagenen Nebenbestimmungen sind Ausfluss dieser rechtlichen Bewertung.

Soweit den vorgetragenen Einwendungen oder Stellungnahmen nicht durch Zusagen der Vorhabenträgerin Rechnung getragen oder in diesem Bericht durch die vorgeschlagenen Nebenbestimmungen entsprochen wurde bzw. soweit sie sich nicht im Laufe des Verfahrens erledigt haben, sind sie nach Ansicht der Anhörungsbehörde zurückzuweisen.

Einige wenige private Einwendungen sind nach Ablauf der Einwendungsfrist bei der Anhörungsbehörde bzw. bei der Auslegungsgemeinde eingegangen und daher präkludiert. Diese präkludierten Einwendungen wurden in einer diesem Anhörungsbericht beigefügten Liste getrennt erfasst.

5. Zusagen, Nebenbestimmungen (Maßgabenvorschlag)

Nachfolgende Zusagen zur Beachtung von Auflagen, Forderungen und Hinweisen hat die Vorhabenträgerin im Zuge des Anhörungsverfahrens abgegeben. Die Anhörungsbehörde schlägt vor, diese Zusagen im Planfeststellungsbeschluss zur 2. Planänderung zu übernehmen.

Im Anschluss daran sind jeweils die Nebenbestimmungen aufgeführt, die nach Auffassung der Anhörungsbehörde ebenfalls im Planfeststellungsbeschluss zu den beantragten Planänderungen enthalten sein sollten.

Die vorgeschlagenen Nebenbestimmungen beziehen sich ausschließlich auf die beantragten Planänderungen. Die Anhörungsbehörde sieht keine Möglichkeit, im Planänderungsbeschluss weitere, die Bestandsplanung betreffende, Nebenbestimmungen anzuordnen, wie dies zum Teil gefordert wird. Auch Zusagen der Vorhabenträgerin hat die Anhörungsbehörde nur aufgeführt, soweit sie die beantragten Planänderungen betreffen.

Sofern sich aus den nachfolgend aufgeführten Zusagen und den vorgeschlagenen Nebenbestimmungen nichts anderes ergibt, sollten die im Planfeststellungsbeschluss vom 19. August 2005 enthaltenen Zusagen, Hinweise und Nebenbestimmungen weiterhin in vollem Umfang gelten.

5.1 Zusagen und Nebenbestimmungen zur 2. Planänderung

5.1.1 Eigentum

5.1.1.1 Zusagen

– keine –

5.1.1.2 Nebenbestimmungen

– keine –

5.1.2 Kommunale Belange

5.1.2.1 Zusagen

– keine –

5.1.2.2 Nebenbestimmungen

– keine –

5.1.3 Schall- und Erschütterungsemissionen, elektromagnetische Felder

5.1.3.1 Zusagen

– keine –

5.1.3.2 Nebenbestimmungen

– keine –

5.1.4 Arbeitsschutz

5.1.4.1 Zusagen

– keine –

5.1.4.2 Nebenbestimmungen

– keine –

5.1.5 Luft und Klima

5.1.5.1 Zusagen

– keine –

5.1.5.2 Nebenbestimmungen

– keine –

5.1.6 Natur und Landschaft

5.1.6.1 Zusagen

– keine –

5.1.6.2 Nebenbestimmungen

– keine –

5.1.7 Abfall, Massenverwertung und Boden

5.1.7.1 Zusagen

– keine –

5.1.7.2 Nebenbestimmungen

– keine –

5.1.8 Hydro-Geologie und Wasserwirtschaft

5.1.8.1 Grundwassersperren (Damm- und Injektionsringe)

5.1.8.1.1 Zusagen

- Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Notwendigkeit weiterer Grundwassersperren im Zuge der baubegleitenden Ausführungsplanung auf der Grundlage der angetroffenen Verhältnisse zu prüfen, die Ergebnisse dieser Prüfungen in Form gutachterlicher Stellungnahmen zu dokumentieren und dem Eisenbahn-Bundesamt sowie der Unteren Wasserbehörde zur Prüfung vorzulegen.
- Die Vorhabenträgerin sagt zu, die endgültige Lage der Grundwassersperren während der Bauzeit in Abhängigkeit von den vor Ort angetroffenen geologischen und hydrogeologischen Verhältnissen mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen und anschließend dem Eisenbahn-Bundesamt zur Freigabe vorzulegen.
- Die Vorhabenträgerin sagt zu, im Zuge der Ausführungsplanung die Grundwasserträglichkeit der für die Gebirgsabdichtung vorgesehenen Kunstharzprodukte gegenüber dem Eisenbahn-Bundesamt und der Unteren Wasserbehörde nachzuweisen und die Materialien erst nach Freigabe durch das Eisenbahn-Bundesamt einzusetzen.

5.1.8.1.2 Nebenbestimmungen

Die ausführungstechnischen Details der Damm- und Injektionsringe sind im Zuge der Ausführungsplanung mit dem Eisenbahn-Bundesamt und der Unteren Wasserbehörde abzustimmen.

5.1.8.2 Arbeitsschächte für Hebungsinjektionen

5.1.8.2.1 Zusagen

– keine –

5.1.8.2.2 Nebenbestimmungen

- Sofern die Arbeitsschächte für Hebungsinjektionen mit Bohrpfählen gesichert werden, gelten die Unterpunkte 1, 3 und 5 der Ziffer A/VIII/6.1.14.1.2 der Nebenbestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses vom 19. August 2005 sinngemäß.
- Die Bohrpfähle sind unmittelbar nach Fertigstellung des Bohrlochs wasserdicht auszubetonieren. Die Betonrezeptur und das Einbringverfahren sind so zu wählen, dass Grundwasserlängsläufigkeiten entlang der Pfahlschäfte ausgeschlossen sind.
- Eine Wasserhaltung zur Herstellung der Bohrpfähle darf nicht eingerichtet werden.
- Die Herstellung der Bohrpfähle hat mit technisch einwandfreiem Gerät zu erfolgen. Eine gerätebedingte Verunreinigung des Aushubgutes und/oder des Grundwassers ist zu vermeiden.
- Über jeden Bohrpfahl ist ein Bohrprotokoll zu führen, in das mindestens die folgenden Werte einzutragen sind:
 - Bohrpfahlnummer
 - Abschnitt des Grundwassers in müNN (ggf. Ruhewasserspiegel in müNN)
 - Bohrtiefe in müNN
 - Geologische Schichtenfolge
 - Evtl. Erdreich- oder Grundwasserverunreinigungen mit Angabe des Verunreinigungsstoffes
 - Betonmenge, Betongüte und Zementart

Die Protokolle sind auf der Baustelle zur Einsichtnahme durch die zuständige Überwachungsbehörde vorzuhalten und auf deren Anforderung an diese zu übersenden.

5.1.8.3 Bauabschnitte in offener Bauweise

5.1.8.3.1 Zusagen

– keine –

5.1.8.3.2 Nebenbestimmungen

- Für die vorgesehene Sicherheitsdrainage des in offener Bauweise zu erstellenden Tunnelabschnitts (km 9,7+65 bis 9,9+00) gilt Ziffer A/VIII/6.1.11.4 der Nebenbestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses vom 19. August 2005 sinngemäß.
- Die in Ziffer A/VIII/6.1.14.1.5 des Planfeststellungsbeschlusses vom 19. August 2005 aufgeführten Nebenbestimmungen gelten auch für die Planänderungen im Bereich des Voreinschnitts des Fildertunnels (Anlage 7.5 Blatt 1B).
- Die bauzeitlichen Einleitraten des anfallenden Grund- und Niederschlagswassers in den Hattenbach sind durch geeignete Maßnahmen so zu drosseln, dass die nach Ziffer A/IV/1.7 des Planfeststellungsbeschlusses vom 19. August 2005 zugelassene Höchststrate von 66 l/s nicht überschritten wird.

5.1.9 Landwirtschaft

5.1.9.1 Zusagen

– keine –

5.1.9.2 Nebenbestimmungen

– keine –

5.1.10 Öffentliche Sicherheit, Brand- und Katastrophenschutz

5.1.10.1 Zusagen

– keine –

5.1.10.2 Nebenbestimmungen

– keine –

5.1.11 Belange anderer Verkehrsträger

5.1.11.1 Zusagen

– keine –

5.1.11.2 Nebenbestimmungen

– keine –

5.1.12 Belange von Leitungsträgern

5.1.12.1 Zusagen

– keine –

5.1.12.2 Nebenbestimmungen

– keine –

5.1.13 Kulturgüter

5.1.13.1 Zusagen

– keine –

5.1.13.2 Nebenbestimmungen

– keine –

5.2 Zusagen und Nebenbestimmungen zur Ergänzung der 2. Planänderung – optionale Zulassung des Einsatzes einer Tunnelvortriebsmaschine (TVM)

5.2.1 Eigentum

5.2.1.1 Zusagen

Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Gebäude auf den Grundstücken über der geplanten Wendekaverne sowie auf den Grundstücken Gerokstraße 6 und Hausmannstraße 20 in die Beweissicherung aufzunehmen.

5.2.1.2 Nebenbestimmungen

– keine –

5.2.2 Kommunale Belange

5.2.2.1 Zusagen

– keine –

5.2.2.2 Nebenbestimmungen

– keine –

5.2.3 Schall- und Erschütterungsemissionen, elektromagnetische Felder

5.2.3.1 Zusagen

Die Vorhabenträgerin sagt zu, den Zeitpunkt der Vortriebsarbeiten in den Siedlungsbereichen, in denen spürbare Erschütterungen und sekundärer Luftschall durch die Vortriebsarbeiten nicht ausgeschlossen werden können, vor Beginn dieser Arbeiten ortsüblich bekanntzugeben.

5.2.3.2 Nebenbestimmungen

– keine –

5.2.4 Arbeitsschutz

5.2.4.1 Zusagen

– keine –

5.2.4.2 Nebenbestimmungen

– keine –

5.2.5 Luft und Klima

5.2.5.1 Zusagen

Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Förderbandanlagen für den Transport von Baustellenmaterialien und Tunnelaushub bereits zu Beginn der Vortriebsarbeiten benutzbar herzustellen.

5.2.5.2 Nebenbestimmungen

- Beim Vortrieb mittels Tunnelbohrmaschine sind nur Varianten zugelassen, die zu keiner Erhöhung von Schadstoffemissionen im Bereich des Nordportals (Rettungszufahrt Wagenburgtunnel) und der Stuttgarter Innenstadt führen.
- Es ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass durch die stärkere Inanspruchnahme der Baustelleneinrichtungsfläche am Filderportal keine höheren Staubemissionen auftreten als bei der bereits planfestgestellten Spritzbetonbau-

weise. Dies ist bei der Entwicklung des Vorbeugungs-, Sicherungs- und Überwachungskonzeptes zur Staubemissionsminderung zu berücksichtigen.

5.2.6 Natur und Landschaft

5.2.6.1 Zusagen

Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Nutzung städtischer Grünflächen mit dem Garten-, Friedhofs- und Forstamt der Stadt Stuttgart abzustimmen.

5.2.6.2 Nebenbestimmungen

– keine –

5.2.7 Abfall, Massenverwertung und Boden

5.2.7.1 Zusagen

– keine –

5.2.7.2 Nebenbestimmungen

Soweit am Filderportal Anlagen zur Separierung des Ausbruchsmaterials zum Einsatz kommen, sind im Zuge der Ausführungsplanung Detailpläne zu erstellen und dem Eisenbahn-Bundesamt vorzulegen.

5.2.8 Hydro-Geologie und Wasserwirtschaft

5.2.8.1 Zusagen

- Die Vorhabenträgerin sagt zu, Handlungskonzepte für die unter Ziffer 1.1.6 der Stellungnahme der Unteren Wasserbehörde vom 4. November 2011 aufgeführten Problemszenarien auszuarbeiten und der Unteren Wasserbehörde sowie dem Eisenbahn-Bundesamt vorzulegen.
- Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Planungen zur Ausführung und zum späteren Rückbau der Wendekaverne mit der Unteren Wasserbehörde und dem Eisenbahn-Bundesamt abzustimmen.

5.2.8.2 Nebenbestimmungen

- Sämtliche Auflagen und Hinweise, die im tunnelbautechnischen Gutachten zum TVM-Vortrieb angeführt werden, welches die Vorhabenträgerin ihren Planunterlagen beigelegt hat, sind zu beachten. Die Einhaltung dieser Auflagen und Hinweise sowie sämtlicher Nebenbestimmungen durch die mit dem Bau der Tunnelröh-

ren beauftragten Unternehmen ist von der Vorhabenträgerin permanent zu überwachen.

- Für den Bau der Wendekaverne unter dem bestehenden Wagenburgtunnel ist ein baubegleitendes Messprogramm zu planen und auszuführen. Planung und Ausführung dieses Messprogramms haben sich nach den Empfehlungen der Firma WBI GmbH zu richten, die diese in ihrer Stellungnahme zur Machbarkeit der Wendekaverne vom November 2011 als von der Vorhabenträgerin beauftragtes Gutachterbüro ausgesprochen hat.
- Die genaue Lage der Wendekaverne ist erst im Zuge des Vortriebs festzulegen, nachdem der tatsächliche Verlauf des Anhydritspiegels zweifelsfrei feststeht. Dabei sind die im Lageplan und im Grunderwerbsplan eingezeichneten Grenzen einzuhalten.
- Die hydraulische Trennung der einzelnen, zu durchfahrenden Grundwasserstockwerke mit Hilfe der geplanten Abdichtungsmaßnahmen ist auch bei maschinellem Vortrieb mit unmittelbar folgendem Tübbing-Ausbau dauerhaft sicherzustellen.
- Der Ringraummörtel zwischen Tübbingschale und Gebirge ist dauerhaft auszuführen und hat den Anforderungen an die Grundwasserverträglichkeit gemäß Ziffer A/VIII/6.1.8 des Planfeststellungsbeschlusses vom 19. August 2005 zu genügen.
- Die Bauabläufe zur Herstellung des Dammrings bei km 8,9+50 während des maschinellen Tunnelvortriebs sind im Zuge der Ausführungsplanung detailliert zu beschreiben und mit der Unteren Wasserbehörde und dem Eisenbahn-Bundesamt abzustimmen. Dabei ist sicherzustellen, dass keine Stockwerksverbindungen zwischen km5 und km4 geschaffen werden.
- Die für den Tunnelvortrieb zur Grundwasserhaltung geplanten Einrichtungen sind in den Ausführungsplänen detailliert zu beschreiben und darzustellen. Die Ausführungspläne sind mit der Unteren Wasserbehörde und dem Eisenbahn-Bundesamt abzustimmen.
- Die Intervalle bei der Durchführung von Ortsbrustaufnahmen sind an die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse anzupassen. Umfang und Umsetzung der vortriebsbegleitenden Erkundungsmaßnahmen sowie die Maßnahmen zur Kontrolle der Ortsbrust sind im Rahmen der Ausführungsplanung mit der Unteren Wasserbehörde und dem Eisenbahn-Bundesamt abzustimmen.

- Im Rahmen der Ausführungsplanung sind Möglichkeiten zur Minimierung der Grundwasserentnahme im Bereich des Stubensandsteins (km⁴) zu prüfen und gegebenenfalls umzusetzen.

5.2.9 Landwirtschaft

5.2.9.1 Zusagen

– keine –

5.2.9.2 Nebenbestimmungen

– keine –

5.2.10 Öffentliche Sicherheit, Brand- und Katastrophenschutz

5.2.10.1 Zusagen

– keine –

5.2.10.2 Nebenbestimmungen

– keine –

5.2.11 Belange anderer Verkehrsträger

5.2.11.1 Zusagen

– keine –

5.2.11.2 Nebenbestimmungen

Der Ausgang des Fluchtstollens am Wagenburgtunnel ist jederzeit für Rettungsfahrzeuge zugänglich zu halten.

5.2.12 Belange von Leitungsträgern

5.2.12.1 Zusagen

– keine –

5.2.12.2 Nebenbestimmungen

– keine –

5.2.13 Kulturgüter

5.2.13.1 Zusagen

– keine –

5.2.13.2 Nebenbestimmungen

– keine –

5.3 Sonstiges

5.3.1 Zusagen

– keine –

5.3.2 Nebenbestimmungen

Soll von einer der Nebenbestimmungen oder der Zusagen abgewichen werden, ist dies zuvor der Planfeststellungsbehörde zur abschließenden Entscheidung mitzuteilen. Für den Fall, dass unvorhersehbare Schwierigkeiten auftreten sollten, behält sich die Planfeststellungsbehörde die Anordnung ergänzender Auflagen vor.

Die Vorhabenträgerin hat durch Berücksichtigung in ihren Ausschreibungen und Vergabeverträgen in geeigneter Weise sicherzustellen, dass die Nebenbestimmungen und Zusagen des Planfeststellungsbeschlusses und etwaiger auf seiner Grundlage ergehender weiterer Anforderungen auch von den beauftragten Firmen oder deren Beauftragten beachtet werden. Diese sind vor Aufnahme der Arbeiten vor Ort darauf hinzuweisen und in etwaige kritische Arbeiten einzuweisen.

B. Zusammenfassende Darstellung des Vorhabens und seiner Umweltauswirkungen

1. Verfahrensgegenstand

Mit dem Antrag der DB Netz AG zur 2. Planänderung und dem ergänzenden Antrag zur Tunnelvortriebsmethode beabsichtigt die Vorhabenträgerin die Planfeststellung folgender Änderungen:

- Der Abstand der Verbindungsbauwerke zwischen den beiden eingleisigen Tunnelröhren soll von bisher 1.000 Meter auf 500 Meter verkürzt werden. Dafür werden neun zusätzliche Verbindungsbauwerke vorgesehen.
- Die Dammringe zur Einschränkung der Längsläufigkeit des Wassers im unausgelaugten Gipskeuper sollen neu angeordnet werden. Statt 12 sollen 15 Dammringe angebracht werden. Im ausgelaugten Gipskeuper sollen außerdem die Lage und Anzahl (20 statt 14) der Injektionsringe geändert werden.
- Das Trogbauwerk auf der Filderebene im Anschluss an den Fildertunnel soll um ca. 11,70 Meter verkürzt und die Rettungszufahrt entsprechend angepasst werden.
- Die neuen Gleisanlagen sollen neue Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik erhalten.
- Für den Tunnelquerschnitt soll von km 5,0+40 bis km 5,4+75 (bzw. bis zum Übergang auf die offene Bauweise bei Einsatz einer Tunnelvortriebsmaschine) ein lichter Radius von 4,70 Meter festgelegt werden.
- Mit gesondertem Antrag wird zur Errichtung der beiden Tunnelröhren die Genehmigung des optionalen Einsatzes einer Tunnelvortriebsmaschine anstelle der bisher planfestgestellten Spritzbetonbauweise angestrebt.
- Für den Einsatz einer Tunnelvortriebsmaschine werden zusätzliche Montagekavernen beantragt, in denen die Tunnelvortriebsmaschine nach der Auffahrt der ersten Röhre demontiert und zur Auffahrt der zweiten Röhre wieder montiert werden kann. Die Montagkavernen sollen bei Bedarf miteinander verbunden werden können. Im Falle der „Langen Schildfahrt“ mit zwei parallel betriebenen Tunnelvortriebsmaschinen dienen die Montagekavernen jeweils zur Demontage / Zerle-

gung der beiden Tunnelvortriebsmaschinen. Die Vorhabenträgerin hat Ihre Planung bezüglich dieser Kavernen im Erörterungstermin dahingehend konkretisiert, dass die beiden Montagekavernen zu einer Wendekaverne mit insgesamt geringeren Ausmaßen (vgl. Gliederungspunkt B.2) modifiziert werden sollen. Die Lage der Wendekaverne unter dem bestehenden Wagenburgtunnel wird gegenüber den ursprünglich geplanten Montagekavernen nicht verändert.

2. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens gem. § 11 UVPG

Die dauerhaften Umweltauswirkungen des Vorhabens bleiben bei den beantragten Planänderungen unverändert; zwar wird der Eingriff in den Fels durch die zusätzlich vorgesehenen Verbindungsbauwerke zwischen den beiden Tunnelröhren etwas größer, dies hat aber keine Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG. Bauzeitlich führen die beantragten Planänderungen insoweit zu geänderten Auswirkungen auf die Umwelt, als sich die ausgebrochene Gesteinsmasse im Volumen der zusätzlichen Verbindungsbauwerke erhöht und, falls bei der Herstellung der Tunnelröhren eine Tunnelvortriebsmaschine zum Einsatz kommt, die Baustellenlogistik anzupassen ist. Im Falle des TVM-Einsatzes reduziert sich zudem die erforderliche Grundwasserhaltung (genaue Angaben dazu liegen der Anhörungsbehörde nicht vor).

Die zusätzlich ausgebrochenen Gesteinsmassen für die Erstellung der hinzukommenden Verbindungsbauwerke erhöhen die insgesamt zu transportierende Ausbruchsmasse um weniger als ein Prozent. Sofern die Tunnelröhren mit Hilfe einer Tunnelvortriebsmaschine aufgefahren werden, fällt zusätzliches Aushubmaterial für die Wendekaverne an, die nach Abschluss der Bauarbeiten jedoch wieder verfüllt wird. Mit einer Breite von 11,60 Meter und eine Höhe von 12,85 Meter auf einer Gesamtlänge von ca. 85 Metern ist das Volumen der Wendekaverne kleiner als das der ursprünglich beantragten Montagekavernen (Länge: jeweils ca. 30 Meter, Breite: jeweils 20 Meter, Höhe: jeweils 18 Meter – zzgl. der Maße eines etwaigen Verbindungsbauwerks). Die beantragte Vergrößerung des lichten Radius der beiden Tunnelröhren von km 5,0+40 bis km 5,4+75 (bzw. bis zum Übergang auf die offene Bauweise bei Einsatz einer Tunnelvortriebsmaschine) führt ebenfalls zu einer geringfügigen Erhöhung des Aushubvolumens.

Im Falle des Einsatzes einer Tunnelvortriebsmaschine wird die Baustellenlogistik dahingehend geändert, dass sich zwar in der Summe die erforderlichen LKW-Fahrten reduzieren, diese sich jedoch stärker als bei der bestehenden Planung auf den Bereich um das Filderportal verlagern. Die Reduzierung der LKW-Fahrten wird dabei trotz der geringfügigen Zunahme der Ausbruchsmassen aufgrund der zusätzlichen Verbindungsbauwerke, des veränderten Tunnelquerschnitts und der Wendekaverne dadurch erreicht, dass der Ausbau der Tunnelröhren mit Hilfe von Tübbingern weniger Transportvolumen benötigt als bei der Spritzbetonbauweise.

Trotz der Verlagerung des Baustellenverkehrs zum Filderportal hin kommt es beim Einsatz des TVM-Vortriebs auch hier zu keiner Lärmerhöhung. Das den Antragsunterlagen beigefügte Lärmgutachten zeigt vielmehr auf, dass es gegenüber der Spritzbetonbauweise an allen drei Angriffspunkten zu einer Senkung des Baulärms kommt. Grund hierfür sind die insgesamt verringerten LKW-Fahrten und der Einsatz von Förderbändern anstelle von Muldenkippern auf den Baustellen-Einrichtungsflächen.

C. Rechtliche Würdigung

1. Planrechtfertigung

Die beantragten Planänderungen bedürfen einer eigenen Planrechtfertigung. Dabei muss zwischen dem Antrag zur 2. Planänderung und dem Ergänzungsantrag unterschieden werden. Gegenstand der 2. Planänderung ist insbesondere die Reduzierung des Abstands der Verbindungsbauwerke (Querschläge) zwischen den beiden Tunnelröhren von 1.000 Meter auf 500 Meter. Diese Planänderung begründet die Vorhabenträgerin mit der nationalen Einführung der europäischen Richtlinie TSI – SRT (technische Spezifikation für die Interoperabilität – Safety in Railway Tunnels), die einen maximalen Abstand von 500 Metern zwischen diesen Verbindungsbauwerken vorsieht. Mit der Halbierung des Abstands der Verbindungsbauwerke wird dieser rechtlichen Anforderung nachgekommen und das Rettungskonzept erheblich verbessert. An der Rechtfertigung dieser Planänderung bestehen keine Zweifel. Die Anhörungsbehörde hatte bereits in ihrem Anhörungsbericht vom Juni 2004 die Erforderlichkeit eines Abstands der Verbindungsbauwerke von maximal 500 Metern gesehen und begrüßt die Planänderung daher ausdrücklich.

Neben den zusätzlichen Verbindungsbauwerken umfasst der Antrag der Vorhabenträgerin zur 2. Planänderung auch eine veränderte Anordnung der Dammringe zur Einschränkung der Längsläufigkeit des Wassers im unausgelaugten Gipskeuper, wobei statt bislang 12 nun 15 Dammringe angebracht werden sollen, sowie die Änderung von Lage und Anzahl der Injektionsringe (20 statt bisher 14) im ausgelaugten Gipskeuper. Diese Planänderungen begründet die Vorhabenträgerin ebenso wie die Verkürzung des Trogbauwerks am Südportal des Fildertunnels und einiger weiterer Änderungen mit neuen Erkenntnissen aufgrund einer vertieften Planung. Da weder die Planunterlagen noch das Anhörungsverfahren Hinweise auf ein etwaiges Risikopotential dieser Detailänderungen gezeigt haben und auch keine diesbezüglichen Einwendungen vorliegen und diese Änderungen nur geringe Auswirkungen auf öffentliche und private Belange haben, erscheint eine vertiefte Prüfung der Rechtfertigung entbehrlich. Bei Vorhaben mit einer solch großen Komplexität wie dem Fildertunnel erscheint es durchaus plausibel, dass sich in der Ausführungsplanung ein Bedarf für kleinere Änderungen ergibt.

Ergänzend zu den genannten Änderungen hat die Vorhabenträgerin die Genehmigung der optionalen Verwendung einer Tunnelvortriebsmaschine (TVM) beantragt. Die Vorhabenträgerin hat ihren Antrag mit ihrem wirtschaftlichen Interesse begründet, beide Vortriebsvarianten in den Wettbewerb zu stellen. Sie verweist darauf, dass sie seit der Planfeststellung des Fildertunnels im Jahr 2005 bei anderen Tunnelbauvorhaben mit dem Einsatz von Tunnelvortriebsmaschinen ausreichend Erfahrungen sammeln konnte (z.B. beim Bau des Katzenbergtunnels). Nachdem inzwischen das Ausschreibungsergebnis vorliege, habe sich der Einsatz einer TVM beim Fildertunnel als die wirtschaftlichere Bauweise herausgestellt. Die Vorhabenträgerin möchte sich jedoch weiterhin die Option offen halten, alternativ auch die ursprünglich beantragte und bestandskräftig planfestgestellte Spritzbetonbauweise anzuwenden. Sie begründet die Aufrechterhaltung dieser Option damit, bei unvorhergesehenen geologischen Störungen oder im Falle einer Maschinenhavarie auf die Spritzbetonbauweise zurückgreifen zu können. Zur Einhaltung der durch die Planfeststellung begrenzten Bauzeit könne es in diesen Fällen erforderlich werden, Teilabschnitte des Tunnels in der Spritzbetonbauweise aufzufahren (Schreiben der DB ProjektBau GmbH vom 16. April 2012).

Die Anhörungsbehörde hält die Begründung zur Anwendung der Tunnelvortriebsmaschine sowie zur Aufrechterhaltung der optionalen Spritzbetonbauweise für sachlich gerechtfertigt. Der TVM-Vortrieb hat Vorteile insbesondere bezüglich der Wasserhaltung, unvorhergesehene Erschwernisse können aufgrund der schwierigen Geologie aber nicht von vornherein ausgeschlossen werden, so dass die rechtliche Vorhaltung der Spritzbetonbauweise auch im Lichte der öffentlichen und privaten Belange ebenfalls berechtigt erscheint. Ein Verzicht auf diese Rückfallebene würde sonst im Ereignisfall eine Verlängerung der Bauzeit und unter Umständen sogar ein erneutes Änderungsverfahren erforderlich machen, um das bereits heute genehmigte Bauverfahren erneut planfestzustellen oder um die befristete wasserrechtliche Erlaubnis zum Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser zu verlängern. Dies kann nicht Ziel eines Planänderungsverfahrens sein. Der Verzicht auf die Spritzbetonbauweise könnte daher nach Auffassung der Anhörungsbehörde nur angeordnet werden, wenn es für die Spritzbetonbauweise tatsächlich keine sachliche Begründung gäbe und der Vortrieb mittels Tunnelbohrmaschine unter allen Aspekten vorzugswürdig erschiene. Die Anhörungsbehörde sieht den TVM-Vortrieb jedoch in

der Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange nur als gleichwertig zur Spritzbetonbauweise an.

Die Planrechtfertigung der beantragten Änderungen scheitert nicht daran, dass die Planrechtfertigung für das gesamte Vorhaben, wie teilweise von Privatpersonen und Naturschutzverbänden behauptet wird, entfallen wäre. Die Planrechtfertigung für das Projekt Stuttgart 21 und die damit verbundene Aus- und Neubaustrecke Stuttgart–Ulm–Augsburg ist nach Auffassung der Anhörungsbehörde weiterhin gegeben. Selbst wenn der geplante Durchgangsbahnhof keine höhere Leistungsfähigkeit aufweisen sollte als ein umgebauter Kopfbahnhof, bleibt zur Planrechtfertigung doch die Anbindung des Flughafens und die städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten der Landeshauptstadt Stuttgart durch das freiwerdende Gleisvorfeld des bestehenden Kopfbahnhofs, die verminderte Trennwirkung der innerstädtischen Bahnanlagen sowie die reduzierte Lärmbelastung im Stuttgarter Talkessel durch die künftig unterirdisch verkehrenden Züge. Eine verbesserte Leistungsfähigkeit ist daher nicht der alleinige Aspekt einer Planrechtfertigung. Mit einer eisenbahnrechtlichen Planfeststellung dürfen auch städtebauliche Ziele wie die Schaffung von städtebaulichen Entwicklungsflächen oder die Beseitigung der Trennwirkung von Bahnanlagen verfolgt werden. Gleiches gilt für das Ziel, den Verkehrslärm zu verringern. Hierauf hat der VGH Baden-Württemberg bereits in seinem Urteil (Az.: 5 S 2257/05) zum Ausgangsbeschluss (Planfeststellungsbeschluss vom 19. August 2005) hingewiesen.

Nicht Teil der planfeststellungsrechtlichen Abwägung ist die Frage der Wirtschaftlichkeit. Es obliegt der Vorhabenträgerin und den am Vorhaben finanziell beteiligten Projektpartnern, die Kosten-Nutzen-Relation des Vorhabens zu bewerten. Für die Planfeststellung von Bedeutung ist die Finanzierung des Vorhabens nur insoweit, als dass die Finanzierung nicht ausgeschlossen sein darf. Auch wenn das Vorhaben mit Kostenrisiken behaftet ist, ist die Finanzierung des Vorhabens zum heutigen Zeitpunkt jedoch keineswegs ausgeschlossen. Die Realisierung des Vorhabens ist zudem sowohl von der Vorhabenträgerin als auch von den Finanzierungspartnern nach wie vor beabsichtigt, mit der Umsetzung des Infrastrukturvorhabens wurde inzwischen bereits bei mehreren Abschnitten begonnen. Nachdem sich bei einer Volksabstimmung im November 2011 eine klare Mehrheit der Bevölkerung sowohl in Baden-Württemberg insgesamt als auch in der Stadt Stuttgart und ihrem Umland gegen ein

sogenanntes „Ausstiegsgesetz“ ausgesprochen hat, ist auch der Finanzierungsanteil des Landes Baden-Württemberg gesichert.

2. Abschnittsbildung

Die Abschnittsbildung ist von den Planänderungen nicht betroffen. Es wird daher diesbezüglich auf die Ausführungen des Planfeststellungsbeschlusses vom 19. August 2005 verwiesen.

3. Alternativenprüfung

Die Alternativenprüfung des Planfeststellungsverfahrens zur 2. Planänderung beschränkt sich auf die ergänzend beantragten Alternativen zur planfestgestellten Spritzbetonbauweise. Die Vorhabenträgerin hat beantragt, den Tunnel in den dafür geeigneten Bereichen optional mit Hilfe einer Tunnelvortriebsmaschine (TVM) aufzufahren. Als für den TVM-Vortrieb geeignet angesehen werden die Tunnelabschnitte von Kilometer 0+960 bis 4+580 und von Kilometer 5+730 bis 9+765. Der maschinelle Vortrieb soll anstelle der zuvor vorgesehenen Spritzbetonbauweise, die auch unter der Bezeichnung Neue Österreichische Tunnelbaumethode bekannt ist, Anwendung finden. In den übrigen Bereichen, d.h. im Bereich des Verzweigungsbauwerks beim Hauptbahnhof (bis Kilometer 0+960) sowie im Bereich des Zwischenangriffs in der Sigmaringer Straße werden die beiden Tunnelröhren weiterhin in Spritzbetonbauweise erstellt. Auch die Verbindungsbauwerke (Querschläge) zwischen den Tunnelröhren, deren Abstand von 1.000 Meter auf 500 Meter reduziert werden soll, werden in Spritzbetonbauweise hergestellt.

Für die optionale Anwendung der Tunnelvortriebsmaschine hat die Vorhabenträgerin zwei alternative Konzepte zum Gegenstand ihres Antrags gemacht. Das erste Konzept lehnt sich an das bei der Spritzbetonbauweise vorgesehene Verfahren an. Danach soll der obere Teil der beiden Tunnelröhren, beginnend beim Filderportal, fallend bis zum Zwischenangriff an der Sigmaringer Straße aufgefahren werden. Dies soll so erfolgen, dass erst eine der beiden Tunnelröhren bis zum Zwischenangriff aufgefahren wird, die Tunnelbaumaschine zurückgezogen wird und danach die zweite Tunnelröhre bis zum Zwischenangriff erstellt wird. Parallel zu diesem Bauablauf soll der Zwischenangriff durchgeführt werden und der für den TVM-Einsatz aus geo-

logischen Gründen nicht geeignete Bereich zwischen Kilometer 4+580 und 5+730 in Spritzbetonbauweise erstellt sowie die nötigen Abdichtungsbauwerke (Damm- und Injektionsringe) gebaut werden.

Im weiteren Bauablauf soll die Tunnelvortriebsmaschine durch den zuvor erstellten Zwischenbereich durchgezogen werden und die Tunnelröhre weiter fallend in Richtung Hauptbahnhof bis zu dem zuvor in Spritzbetonbauweise hergestellten Abdichtungsbauwerk bei Kilometer 0+960 aufgefahren werden. Dort sollte die Tunnelvortriebsmaschine nach der zunächst beantragten Planung in einer dafür ebenfalls in Spritzbetonbauweise hergestellten Montagekaverne zerlegt und in einer benachbarten Montagekaverne wieder zusammengebaut werden. Danach soll die zweite Tunnelröhre steigend bis zum Zwischenangriff aufgefahren werden, wo die Tunnelvortriebsmaschine vollständig zerlegt in Einzelteilen aus dem Tunnel transportiert werden soll. Die beiden Montagekavernen sollten gemäß der ursprünglich beantragten Planung gegebenenfalls miteinander verbunden werden. Die Montagekavernen liegen unter dem vorhandenen Wagenburgtunnel, einem seit 1958 bestehenden Straßentunnel, der aus nur einer Röhre besteht.

Diese Vorgehensweise hat die Vorhabenträgerin im Erörterungsverfahren insoweit modifiziert, dass sie nunmehr anstelle der beiden, gegebenenfalls miteinander verbundenen, Montagekavernen eine in den Ausmaßen deutlich kleinere Wendekaverne plant. Die Tunnelvortriebsmaschine soll dabei in geringerem Maße als ursprünglich vorgesehen zerlegt und durch die Wendekaverne durchgeschoben werden. Anstelle der ursprünglich vorgesehenen Montagekavernen mit einer Länge von jeweils etwa 30 Metern, einer Breite von ca. 20 Metern (ohne die optional beantragte Verbindung der beiden Bauwerke) und einer Höhe von ungefähr 18 Metern bemisst sich die Wendekaverne bei einer Gesamtlänge von ca. 85 Metern auf eine Breite von rund 11,60 Meter und eine Höhe von 12,85 Meter. Diese konkretisierende Planänderung ist in den festzustellenden Planunterlagen aufgenommen worden (mit Datum vom 19.03.2012) und ersetzt die ursprünglich beantragten Pläne. Trotz der größeren Gesamtlänge ist das Volumen der Wendekaverne erheblich kleiner als das der beiden Montagekavernen. Dies gilt selbst dann, wenn Letztere nicht miteinander verbunden würden. Durch die geringere Höhe der Wendekaverne ist zudem der Abstand zum darüber liegenden Wagenburgtunnel um mehr als fünf Meter größer.

Das zweite Konzept für den Einsatz einer Tunnelbohrmaschine ist die sogenannte „Lange Schildfahrt“, bei der zwei Tunnelvortriebsmaschinen gleichzeitig zum Einsatz kommen. Die beiden Tunnelröhren werden dabei ausgehend vom Filderportal jeweils fallend bis zum Bereich des Zwischenangriffs aufgeföhren. Der Bereich um den Zwischenangriff wird ebenso wie beim ersten Konzept zunächst in Spritzbetonbauweise erstellt; die beiden Tunnelvortriebsmaschinen werden dann durch diesen Bereich hindurch gezogen und setzen ihre Arbeit danach weiterhin fallend bis zum Verzweigungsbauwerk fort, wo sie schließlich zerlegt werden. Dieses Konzept zur maschinellen Tunnelauffahrt ist nach Aussage der Vorhabenträgerin jedoch wirtschaftlich nur interessant, wenn die Tunnelvortriebsmaschinen am Ende ihres Einsatzes so zerlegt werden können, dass eine weitere Nutzung bei anderen Tunnelbauvorhaben möglich bleibt. Dies erfordert den Bau der bereits erwähnten (De-)Montagekavernen. Mit der Entscheidung der Vorhabenträgerin, anstelle der Montagekavernen eine kleinere Wendekaverne zu bauen, ist die „Lange Schildfahrt“ demzufolge wirtschaftlich nicht mehr möglich.

Die Anhörungsbehörde sieht in der „Langen Schildfahrt“ keine gegenüber dem zuvor beschriebenen TVM-Konzept vorzugswürdige Variante. Die „Lange Schildfahrt“ erschiene, trotz der damit verbundenen Bauzeitverkürzung, allenfalls dann als vorzugswürdig, wenn bei dieser Variante die Montagekavernen entfallen könnten. Auch dann stünde dem insoweit vermindertem Eingriff wegen des gleichzeitigen Einsatzes zweier Tunnelvortriebsmaschinen jedoch eine bauzeitlich doppelt so hohe Verkehrsbelastung der bereits heute stark belasteten Bundesfernstraßen B 27 und A 8 gegenüber, da bei dieser Variante zeitgleich zwei Tunnelbohrmaschinen in fallender Richtung arbeiten würden und sowohl der Transport des ausgebrochenen Gesteins als auch die Anlieferung der Tübbinge ausschließlich über das Filderportal (und im weiteren Verlauf ggf. über den Zwischenangriff) erfolgen würde. Da die Vorhabenträgerin nachvollziehbar dargelegt hat, dass eine zerstörende Zerlegung zweier Tunnelvortriebsmaschinen (nach jeweils nur neun Kilometern Vortriebsstrecke) keine wirtschaftlich zumutbare Option ist und demzufolge zwei Demontagekavernen mit den ursprünglich vorgesehenen Abmessungen benötigt werden, sieht die Anhörungsbehörde in der „Langen Schildfahrt“ keine vorzugswürdige TVM-Variante. Gegen die Änderung der (De-)Montagekavernen in eine Wendekaverne bestehen deshalb keine Bedenken.

4. Vereinbarkeit des Vorhabens mit den betroffenen öffentlichen und privaten Belangen

4.1 Eigentum

4.1.1 Auswirkungen aufgrund der 2. Planänderung

Die beantragten Planänderungen führen zu einer geänderten Inanspruchnahme von Grundstücken. Die zusätzlichen Verbindungsbauwerke sowie die veränderte Anordnung von Dammringen erfordern zusätzliche Grunddienstbarkeiten. Die Anhörungsbehörde hält die durch die beantragte Planänderung vorgesehene zusätzliche oder erstmalige Inanspruchnahme von Grundstücken nach Abwägung aller von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange, auch unter Berücksichtigung der herausgehobenen Bedeutung einer Eigentumsbeeinträchtigung, für erforderlich und verhältnismäßig. Durch die zusätzlichen Verbindungsbauwerke werden die Rettungsmöglichkeiten von Fahrgästen im Havariefall erheblich verbessert; die Änderung der Anzahl und Anordnung von Dammringen basiert auf neuen Untersuchungen der Vorhabenträgerin und wird zur Vermeidung geologischer Risiken erforderlich.

Dem stehen keine unverhältnismäßigen Nachteile der betroffenen Grundstückseigentümer gegenüber. Es ist kein Erwerb der betroffenen Grundstücke erforderlich, die eintretenden Eigentumsbeeinträchtigungen beschränken sich auf die Eintragung einer Grunddienstbarkeit in Form einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit ins Grundbuch. Diese kann zwar – abhängig von der Tunnelüberdeckung – gegebenenfalls auch mit einer Nutzungseinschränkung des Grundstücks verbunden sein, die jedoch nach Auffassung der Anhörungsbehörde nicht als unverhältnismäßig einzustufen ist. Denn es gibt keine Nutzungsbeschränkungen an der Grundstücksoberfläche, sondern nur bei Bauvorhaben unterhalb der Grundstücksoberfläche, die relevant würden, falls z.B. eine Tiefgarage oder eine Anlage zur Erdwärmenutzung gebaut werden sollte. Gleichwohl sind Wertminderungen der betroffenen Grundstücke aufgrund der eingetragenen Grunddienstbarkeiten – auch in den Bereichen mit großer Überdeckung – nicht ausgeschlossen. Diese Belastungen müssen angesichts der Bedeutung des Vorhabens und der mit den Änderungen verbundenen Sicherheitsvorteile hingenommen werden und können nur finanziell ausgeglichen werden.

Neben der Entschädigung aufgrund einer Nutzungseinschränkung, über die in einem gesonderten Verfahren zu entscheiden ist, sofern es nicht zu einer Einigung zwi-

schen dem jeweils betroffenen Grundstückseigentümer und der Vorhabenträgerin kommt, besteht ggf. auch ein Anspruch auf Entschädigung von Verkehrswertminderungen betroffener Grundstücke gegen die Vorhabenträgerin. Hierzu wird auf die diesbezüglichen Aussagen im Planfeststellungsbeschluss vom 19. August 2005 verwiesen.

4.1.2 Auswirkungen aufgrund des Einsatzes einer Tunnelvortriebsmaschine (Ergänzung zur 2. Planänderung)

Auch zur Anlegung der Wendekaverne und der erforderlichen Aufweitung von Dammringen im Bereich des Zwischenangriffs werden einige Grundstücke in größerem Umfang beansprucht als bei der bisher planfestgestellten Spritzbetonbauweise. Da die Wendekaverne nur bauzeitlich benötigt und danach verfüllt wird, werden die über der Wendekaverne liegenden Grundstücke nur vorübergehend in Anspruch genommen. Zu (weiteren) Nutzungseinschränkungen der über der Wendekaverne liegenden Grundstücke wird es auch während der Bauzeit der beiden Tunnelröhren nicht kommen, da die Wendekaverne unterhalb des bereits bestehenden Wagenburgtunnels errichtet wird. Nutzungseinschränkungen bestehen deshalb bei diesen Grundstücken bereits aufgrund der Lage über dem Wagenburgtunnel. Im Übrigen gilt das unter Punkt 4.1.1 Gesagte. Zur Bewertung des TVM-Einsatzes vgl. Gliederungspunkte C.3 (Alternativenprüfung) und C.4.7.2 (TVM-Vortrieb).

4.2 Raumordnerische und kommunale Belange

Durch die beantragten Planänderungen und die ergänzend beantragte Genehmigung des optionalen Einsatzes einer Tunnelvortriebsmaschine werden die raumordnerischen und kommunalen Belange nicht stärker als durch das bereits planfestgestellte Infrastrukturvorhaben berührt. Die Einwendungen und Hinweise der Stadt Stuttgart betreffen ausschließlich Themen, die Gegenstand der übrigen Gliederungspunkte sind und dort erörtert werden.

4.3 Schall- und Erschütterungsimmissionen, elektromagnetische Felder

4.3.1 Schallimmissionen

4.3.1.1 Auswirkungen aufgrund der 2. Planänderung

- Betriebsbedingte Schallimmissionen (Schienenverkehrslärm)

Unmittelbar einwirkende Schallimmissionen durch den Betrieb der Strecke treten im PFA 1.2 nur im Bereich vor dem Südportal des Fildertunnels auf. In diesem Bereich sind jedoch keine Änderungen vorgesehen. Bezüglich des Schienenverkehrslärms gelten daher unverändert die Aussagen des Planfeststellungsbeschlusses vom 19. August 2005.

- Baubedingte Schallimmissionen (Baulärm)

Die beantragte 2. Planänderung führt zu keinen relevanten Auswirkungen auf die baubedingten Schallimmissionen. Zwar fällt durch die zusätzlichen Verbindungsbauwerke (Querschläge) etwas mehr Aushubmaterial an, dies führt im Verhältnis zum Gesamtvolumen jedoch nicht zu einer spürbaren Erhöhung des LKW-Verkehrs im Bereich der Tunnelportale und des Zwischenangriffs. Eine signifikante Erhöhung der Schallimmissionen aus dem Baustellenbetrieb kann daher ausgeschlossen werden. Die Vorhabenträgerin hat daher auf eine erneute schalltechnische Untersuchung verzichtet. Dagegen bestehen seitens der Anhörungsbehörde keine Bedenken.

4.3.1.2 Auswirkungen aufgrund des Einsatzes einer Tunnelvortriebsmaschine (Ergänzung zur 2. Planänderung)

- Betriebsbedingte Schallimmissionen (Schienenverkehrslärm)

Der Einsatz der Tunnelvortriebsmaschine führt zu keinen Änderungen des Schienenverkehrslärms, da dieser nur außerhalb der Tunnelstrecken auftritt. Es wird daher auf die Aussagen zum Gliederungspunkt 4.3.1.1 verwiesen.

- Baubedingte Schallimmissionen (Baulärm)

Die Auswirkungen des veränderten Vortriebskonzepts auf die bauzeitlichen Schallimmissionen hat die Vorhabenträgerin in einem fachtechnischen Gutachten untersuchen lassen. Dieses kommt zum Ergebnis, dass der Einsatz einer Tunnelvortriebs-

maschine zu keinen höheren Schallimmissionen aus dem Baustellenbereich führt. Dabei wurden zwei unterschiedliche TVM-Vortriebsvarianten geprüft, die zwar unterschiedliche Belastungen in den Bereichen der beiden Tunnelportale und des Zwischenangriffs ausweisen, die aber insgesamt zu keiner höheren Belastung an den genannten Stellen führen als die bereits planfestgestellte Spritzbetonbauweise.

Das Lärmgutachten weist für beide Varianten des TVM-Vortriebs an allen Angriffspunkten eine Minderung des Beurteilungspegels aus. Selbst bei der TVM-Variante „Lange Schildfahrt“, bei der am Filderportal das größte Materialumschlagsvolumen (Tunnelaushub und Tübbinganlieferung) auftritt, sind die Baulärm-Immissionen laut Gutachten niedriger als bei der bislang planfestgestellten Spritzbetonbauweise.

Gegen dieses Gutachten wurde eingewandt, zur Beurteilung der Baulärm-Immissionen sei anstelle der AVV Baulärm die TA Lärm zugrunde zu legen. Diese Forderung ist unbegründet. Zur Feststellung der Schädlichkeit von Baustellenlärm kann auf die TA Lärm auch bei über mehrere Jahre betriebenen Großbaustellen nicht zurückgegriffen werden. Darauf hat der VGH Baden-Württemberg bereits in seiner Entscheidung (Urteil vom 8. Februar 2007, 5 S 2257/05) zum Ausgangsbeschluss (Planfeststellungsbeschluss vom 19. August 2005) hingewiesen. Dies gilt unabhängig von der Bauweise auch für veränderte Lärmimmissionen durch die Nutzung einer Tunnelvortriebsmaschine. Gegen die Heranziehung der AVV Baulärm zur Beurteilung der Frage, ob gem. § 74 Abs. 2 Satz 2 und 3 VwVfG i.V.m. § 22 BImSchG der Vorhabenträgerin Schutzvorkehrungen zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer aufzuerlegen sind, bestehen seitens der Anhörungsbehörde keine Bedenken.

Da es ausweislich des von der Vorhabenträgerin vorgelegten schalltechnischen Gutachtens bei keiner Vortriebsvariante zu höheren als den bislang ermittelten Lärmimmissionen kommt, hält die Anhörungsbehörde die in den Nebenbestimmungen zum Planfeststellungsbeschluss vom 19. August 2005 angeordneten Schutzmaßnahmen für ausreichend.

Obwohl sich durch den Einsatz einer Tunnelvortriebsmaschine die Lärmimmissionen reduzieren lassen, hält die Anhörungsbehörde eine verbindliche Vorgabe zur Anwendung dieser Vortriebsmethode im Planfeststellungsbeschluss – unabhängig von

damit verbundenen rechtlichen Schwierigkeiten – für nicht sachgerecht. Die Vorhabenträgerin hat in nachvollziehbarer Weise die Aufrechterhaltung der Wahlfreiheit der anzuwendenden Vortriebsmethode damit begründet, bei nicht vorhersehbaren Schwierigkeiten notfalls auf die Spritzbetonbauweise zurückgreifen zu können (vgl. ausführlich Gliederungspunkt C.1).

4.3.2 Erschütterungen und sekundärer Luftschall

4.3.1.1 Auswirkungen aufgrund der 2. Planänderung

Eine Erhöhung von Erschütterungen und sekundärem Luftschall aufgrund der 2. Planänderung sind weder für den späteren Betrieb noch während der Bauzeit zu erwarten.

4.3.1.2 Auswirkungen aufgrund des Einsatzes einer Tunnelbohrmaschine (Ergänzung zur 2. Planänderung)

– Betriebsbedingte Erschütterungen

Der Einsatz der Tunnelvortriebsmaschine führt zu keinen Änderungen des späteren Bahnbetriebs. Es liegen auch keine Hinweise vor, dass der Einsatz von Tübbinggen gegenüber der Spritzbetonbauweise zu einem stärkeren Eintrag von Erschütterungen ins Gebirge führen würde. Mit verstärkten betriebsbedingten Erschütterungen und dadurch verursachten Sekundärlärm ist deshalb nicht zu rechnen.

– Baubedingte Erschütterungen

Durch den Einsatz einer Tunnelbohrmaschine sind ausweislich der den Planunterlagen beigefügten erschütterungstechnischen Untersuchung keine stärkeren Erschütterungen als bei der planfestgestellten Spritzbetonbauweise zu erwarten. In ihrer Stellungnahme vom 18. Januar 2012 geht die Vorhabenträgerin sogar von einer verminderten Wahrnehmbarkeit des TVM-Vortriebs gegenüber der konventionellen Spritzbetonbauweise aus (Gliederungspunkt III.8.b). Der Anhörsbehörde liegen keine Hinweise vor, dass Gegenteiliges zu erwarten ist.

Aufgrund der großen Überdeckung in weiten Teilen des Fildertunnels ist ohnehin nur im Bereich des Filderportals mit spürbaren Erschütterungen zu rechnen. Für die in diesem Bereich auftretenden Erschütterungen und den dadurch verursachten sekun-

dären Luftschall ist mit der Zusage der Vorhabenträgerin, den Zeitpunkt der Vortriebsarbeiten vorher bekannt zu machen, und den Nebenbestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses vom 19. August 2005 ausreichend Vorsorge getroffen. Ergänzende Nebenbestimmungen anlässlich des TVM-Vortriebs hält die Anhörungsbehörde für nicht erforderlich.

4.3.3 Elektrische und magnetische Felder

Elektrische und magnetische Felder treten nur im Eisenbahnbetrieb auf. Die 2. Planänderung und ihre Ergänzung zur optionalen Zulassung des TVM-Vortriebs haben voraussichtlich keine Auswirkungen auf den späteren Eisenbahnbetrieb. Auswirkungen auf elektrische oder magnetische Felder durch die veränderte Bauweise könnten nur auftreten, wenn sich dadurch die abschirmende Wirkung der Tunnelröhren vermindern würde – und auch dies nur in Bereichen mit geringer Überdeckung. Hinweise darauf, dass die Bauweise mit Tübbing zu einer geringeren Abschirmung elektrischer oder magnetischer Felder führt, liegen der Anhörungsbehörde jedoch nicht vor. Für den Fall, dass es dennoch zu Immissionskonflikten kommen sollte, sind diese mit den erforderlichen Abschirmungsmaßnahmen aus den bereits festgesetzten Nebenbestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses vom 19. August 2005 zu beheben.

4.4 Luft und Klima

Durch die 2. Planänderung werden die Auswirkungen des bereits planfestgestellten Vorhabens auf die Schutzgüter Luft und Klima nur unwesentlich erhöht. Diese minimale Erhöhung resultiert aus dem zusätzlich zu befördernden Ausbruchsmaterial der hinzugekommenen Verbindungsbauwerke und dem zusätzlichen Material für deren Ausbau. Spürbare Auswirkungen dieses im Verhältnis zum Gesamtvorhaben sehr geringen Transportvolumens (unter einem Prozent) sind dadurch nicht zu erwarten.

Bei dem als Ergänzung zur 2. Planänderung optional beantragten Einsatz einer Tunnelvortriebsmaschine wird die Anzahl der benötigten Lkw-Fahrten gegenüber der planfestgestellten Spritzbetonbauweise sogar reduziert, weil die Anlieferung von Tübbing weniger Fahrten erforderlich macht als für die Anlieferung des Baumaterials bei der Spritzbetonbauweise. Da die Vorhabenträgerin sich für den TVM-Vortrieb

ausgesprochen hat und nur im Notfall auf die Spritzbetonbauweise zurückgreifen will, kann insgesamt von einer Verringerung der von Baufahrzeugen emittierten Schadstoffe ausgegangen werden.

Allerdings führt der TVM-Vortrieb zu einer Verlagerung des Baustellenverkehrs. Abhängig von der eingesetzten Vortriebsvariante werden der Bereich um das Nordportal des Fildertunnels am Hauptbahnhof und der Bereich um den Zwischenangriff an der Sigmaringer Straße von Baustellenverkehr entlastet, während auf der Baustelleneinrichtungsfläche am Filderportal mehr Baustellenverkehr abzuwickeln ist. So steigt die durchschnittliche Transportmenge von Aushubmaterial am Filderportal pro Tag von 810 m³ (Spritzbetonbauweise) auf 1.800 m³ (TVM-Vortrieb), im Falle der nicht mehr vorgesehenen „Langen Schildfahrt“ sogar auf 3.960 m³. Zwar wird am Filderportal der Materialtransport ausschließlich per LKW durchgeführt werden, in der Summe steigen die Abgasimmissionen auch im Nahbereich des Filderportals jedoch nicht, da der Baustellenverkehr nur vom Zwischenangriff an das Filderportal verlagert wird und die LKW, die bei der Spritzbetonbauweise zum Zwischenangriff fahren würden, ebenfalls über die Bundesstraße 27 fahren müssten. Die Verkehrsbelastung der unmittelbar am Filderportal vorbeiführenden B 27 ist deshalb bei der TVM-Bauweise nicht höher als bei der Spritzbetonbauweise. Gleiches gilt entsprechend auch für die Abgasemissionen.

Die Baustellen-Einrichtungsfläche (BE-Fläche) am Filderportal wird aufgrund der beschriebenen Verkehrsverlagerung zwar stärker frequentiert, was zu einer Zunahme von Abgasemissionen führen wird, dem stehen jedoch die vermiedenen Emissionen der Baustellen-LKW (Muldenkipper) gegenüber, die bei der Spritzbetonbauweise den Tunnelaushub von der Ortsbrust an die BE-Fläche transportieren müssten, wohingegen beim TVM-Vortrieb der Aushubtransport mit einem elektrisch betriebenen Förderband erfolgt. Die Anhörungsbehörde hat sich von der Vorhabenträgerin bestätigen lassen, dass die für die Tunnelvortriebsmaschine und das Förderband benötigte Elektrizität aus dem Stromnetz entnommen und nicht etwa auf der BE-Fläche selbst produziert wird.

Im Ergebnis geht die Anhörungsbehörde deshalb davon aus, dass der Bereich um das Filderportal bei Anwendung des TVM-Vortriebs nicht stärker als bei der planfestgestellten Spritzbetonbauweise belastet wird. Dieser Bereich ist zudem durch die

unmittelbare Nähe zu den stark befahrenen Bundesfernstraßen A 8 und B 27 geprägt und daher stark mit Luftschadstoffen vorbelastet. Mit einer Entfernung von mehr als 600 Metern ist die BE-Fläche jedoch so weit von der nächsten Wohnbebauung (Stadtteil Fasanenhof) entfernt, dass Abgas- und Staubemissionen nicht zu relevanten Immissionssteigerungen in diesem Stadtteil führen werden.

In der Gesamtbetrachtung erscheint der TVM-Vortrieb unter dem Aspekt der Minimierung von Schadstoffimmissionen aufgrund der insgesamt geringeren Anzahl an LKW-Fahrten als vorzugswürdig. Bei den von der Vorhabenträgerin beantragten Vortriebsvarianten ist zudem sichergestellt, dass es zu keiner erhöhten Emission von Schadstoffen in der Innenstadt von Stuttgart gegenüber der planfestgestellten Spritzbetonbauweise kommt. Damit wird der hohen Belastung der Stuttgarter Innenstadt mit Feinstäuben und Stickoxiden Rechnung getragen. Soweit durch das höhere Transportvolumen am Filderportal trotz der vorgeschlagenen Nebenbestimmungen vermehrte Schadstoff- und Staubemissionen nicht verhindert werden können, ist dies hinzunehmen. Aufgrund der hohen Vorbelastung durch die BAB A 8 und die B 27 und der relativ großen Entfernung zur Wohnbebauung von mehr als 600 Metern wiegen zusätzliche Schadstoff- und Staubemissionen weniger schwer als in der Stuttgarter Innenstadt oder als am Zwischenangriff in der Sigmaringer Straße, der durch den TVM-Vortrieb entlastet wird.

Die Befürchtung, die beantragten Planänderungen führten zu einer Erhöhung von Staub- und Schadstoffimmissionen im Stadtteil Fasanenhof, so dass ein dort angesiedelter Betrieb zur Kultivierung von Biomonitoring-Pflanzen in seiner Existenz gefährdet würde, ist unbegründet. Der Betrieb am Logauweg liegt mehr als 600 Meter vom Filderportal entfernt auf der anderen, westlichen, Seite der Bundesstraße B 27. Auswirkungen durch Staub- und Schadstoffimmissionen sind aufgrund der großen Entfernung, der vorherrschenden Windrichtung (Westwind) und der hohen Vorbelastung durch die unmittelbare Nähe zur Autobahn A 8 und zur B 27 als unwesentlich einzustufen. Durch die beantragte Änderung der Tunnelbaumethode ist außerdem nicht mit einer Immissionssteigerung von Staub und Schadstoffen im Bereich des Betriebes zu rechnen. Zwar wird sich am Filderportal im Vergleich zur planfestgestellten Bauweise eine Erhöhung des Materialumschlags ergeben, da beim TVM-Vortrieb ein Teil des Baustellenverkehrs vom Zwischenangriff zum Filderportal verlagert wird, dies führt jedoch – wie bereits dargelegt – nicht zu einer höheren Immission von

Feinstaub und anderen verkehrsbedingten Luftschadstoffen, da der Transport von Baumaterial und Erdaushub vom Zwischenanriff bei der Spritzbetonbauweise ebenfalls über die B 27 erfolgen würde. Es wird daher kein Anlass für die Einholung eines Gutachtens über die Belastung dieses Betriebes gesehen.

4.5 Natur und Landschaft, Boden

Die beantragten Planänderungen (einschließlich der optionalen Anwendung einer Tunnelvortriebsmaschine) führen unter Beachtung der von der Vorhabenträgerin abgegebenen Zusagen und der von der Anhörungsbehörde vorgeschlagenen Nebenbestimmungen zu keinen weiteren Eingriffen in Natur und Landschaft sowie in das Schutzgut Boden.

4.6 Abfall / Massenverwertungskonzept

Die Vorhabenträgerin hat für das beim Tunnelvortrieb anfallende Erdaushub- und Ausbruchsmaterial ein abschnittsübergreifendes Massenverwertungskonzept entwickelt. Da sich an den Massen und ihrer Zusammensetzung nichts Wesentliches ändern wird, ist bezüglich des Massenverwertungskonzeptes kein grundlegender Anpassungsbedarf ersichtlich, wenn anstelle der bereits planfestgestellten Spritzbetonbauweise der Vortrieb mittels Tunnelbohrmaschine erfolgt.

Für die Aufbereitung des Tunnelausbruchsmaterials sind Separieranlagen vorgesehen, die nach Vorlage der Detailplanung abfall- und immissionsschutzrechtlich gesondert beurteilt und geregelt werden. Die Beherrschbarkeit der dabei anstehenden Fragen wurde bereits in der Ausgangsplanfeststellung geprüft und entschieden.

4.7 Hydrogeologie und Wasserwirtschaft

4.7.0 Vorbemerkungen

Der Planfeststellungsabschnitt 1.2, der den Bau des Fildertunnels mit zwei jeweils eingleisigen Tunnelröhren vorsieht, ist mit Beschluss vom 19. August 2005 bestandskräftig planfestgestellt. Durch die beantragten Planänderungen wird der bestehende Planfeststellungsbeschluss nicht unwirksam. Das Planänderungsverfahren nach § 76 (L)VwVfG greift den Ausgangsbeschluss nur teilweise wieder auf. Der

Planfeststellungsbeschluss zu den beantragten Änderungen beschränkt sich deshalb auf die Prüfung der Zulässigkeit dieser Änderungen. Wird dabei festgestellt, dass die Zulassungsvoraussetzungen der beantragten Änderungen nicht oder nur für einen Teil der Planänderungen vorliegen, ist der Antrag ganz oder teilweise zurückzuweisen. In diesem Fall bleibt der Planfeststellungsbeschluss aus dem Jahr 2005 unverändert bestehen, d.h. die Vorhabenträgerin kann den Tunnel wie seinerzeit planfestgestellt bauen. Einwendungen gegen den Bau des Tunnels sind daher in den folgenden Gliederungspunkten nur berücksichtigt worden, soweit sie sich auf die Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit der beantragten Änderungen beziehen oder für deren Beurteilung relevant sind.

4.7.1 Veränderte Lage und Anzahl der Damm- und Injektionsringe, zusätzliche Verbindungsbauwerke

Um Längsläufigkeiten des Grundwassers im Nahbereich der Tunnelröhren zu verhindern und wasserwirtschaftlich relevante Tunnelabschnitte gegeneinander abzugrenzen, sieht die Planung Abdichtungsbauwerke mit Damm- und Injektionsringen vor. Den Dammringen kommt dabei die Aufgabe zu, die beim Ausbruch der Tunnelröhren im unmittelbaren Umfeld entstehende Auflockerungszone zuverlässig und dauerhaft abzudichten. Dabei werden zwei Dammringe, bestehend aus jeweils einem Ringbalken aus Beton mit fünf umlaufenden Injektionsfächern, nacheinander angeordnet. Zur Kontrolle der Wirksamkeit ist zwischen den beiden Dammringen eine Kontrolldrainage vorgesehen. Im ausgelaugten Gipskeuper und im Bereich des Anhydritspiegels kommen zudem Injektionsringe zum Einsatz, die aus zwei umlaufenden Injektionsfächern bestehen und die Aufgabe haben, wasserwirtschaftlich relevante Tunnelabschnitte gegeneinander abzugrenzen, d.h. unterschiedliche Grundwasserstockwerke voneinander zu trennen.

Die Vorhabenträgerin hat beantragt, die Anzahl der Damm- und Injektionsringe zu erhöhen und ihre Lage gegenüber der bisherigen Planung zu ändern. Sie begründet ihren Antrag mit vertieften Erkenntnissen aus dem weiteren Planungsfortschritt. Befürchtungen, dass die vorgesehenen Injektionen zu Beeinträchtigen der Bodenfunktionen oder des Grundwassers führen werden, teilt die Anhörungsbehörde nicht. Diese Abdichtungsbauwerke waren bereits bisher – wenn auch in verminderter Anzahl – vorgesehen und planfestgestellt. Da das Injektionsmittel nur im Bereich von etwa drei

Metern um die Tunnelröhren herum eingepresst wird, sind weitreichende Änderungen der Spannungszustände im Gebirge nicht zu erwarten. Zudem beschränken die Abdichtungen sich auf den Nahbereich des Tunnels, so dass ein großräumiger Aufstau des Grundwassers ausgeschlossen werden kann.

Dass von den Abdichtungsbauwerken Gefahren für die Umgebung des Tunnels ausgehen ist, ist deshalb nicht zu erwarten. Dies ist auch bei der etwas höheren Anzahl dieser Bauwerke und ihrer Lageverschiebung nicht anders zu beurteilen. Zwischen den Abdichtungsbauwerken liegen jeweils größere Abstände, so dass keine Summationseffekte auftreten können. Eine Gefahr für Hebungen an der Oberfläche oder Hangrutschungen ist deshalb nicht zu erkennen.

Auch durch die Verdopplung der Anzahl der Verbindungsbauwerke (Querschläge), bei gleichzeitiger Reduzierung des Abstands von 1.000 Meter auf 500 Meter, ist keine Gefahr für Hebungen, Setzungen oder Hangrutschungen zu erwarten. Abgesehen davon, dass durch die zusätzlichen Verbindungsbauwerke etwas mehr Aushubmaterial anfällt, sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Hydrogeologie und Wasserwirtschaft oder sonstige Schutzgüter zu befürchten.

4.7.2 TVM-Vortrieb

Die Anhörungsbehörde hält den Bau der beiden Tunnelröhren mit Hilfe einer Tunnelvortriebsmaschine unter Einhaltung der vorgeschlagenen Nebenbestimmungen im Ergebnis für genehmigungsfähig.

Für die Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit sind die geologischen und hydrogeologischen Gegebenheiten von besonderer Bedeutung. Der Fildertunnel soll, mit Ausnahme der Portalbereiche, bergmännisch aufgefahren werden. Jenseits der Tunnelportale und des Verzweigungsbauwerks zu den Gleisen in Richtung Unter-/Ober-türkheim sind zwei eingleisige, etwa 9,5 km lange Tunnelröhren geplant. Zur Beurteilung der Frage, ob diese Tunnelröhren anstelle der bislang vorgesehenen und im Jahr 2005 planfestgestellten Spritzbetonbauweise auch mit einer Tunnelbohrmaschine aufgefahren werden können, hat die Vorhabenträgerin ein Gutachten des Ingenieurbüros WBI (Prof. Dr.-Ing. W. Wittke) GmbH vorgelegt. Mit diesem Gutachten zeigt das Ingenieurbüro die geotechnischen und tunnelbautechnischen Voraussetzungen

für den geplanten Einsatz einer Tunnelbohrmaschine auf. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Tunnelabschnitte von Kilometer 0+960 bis 4+580 und von Kilometer 5+730 bis 9+765 maschinell aufgeföhren werden können.

Die Anhörungsbehörde hält dieses Gutachten für plausibel und nachvollziehbar. Hinweise darauf, dass das Gutachten mängelbehaftet oder der Gutachter befangen oder unzuverlässig sein könnte, liegen der Anhörungsbehörde nicht vor. Zwar wurde das Gutachten von Privatpersonen und Naturschutzverbänden kritisch hinterfragt und – insbesondere im Erörterungstermin – auch die Kompetenz des Gutachters angezweifelt, konkrete Anhaltspunkte, die zu Befürchtungen Anlass gäben, dass dem Gutachter Fehler unterlaufen wären oder er die Risiken dieser Tunnelvortriebsmethode unterschätzen würde, haben sich im Anhörungsverfahren jedoch nicht gezeigt. Der Gutachter Herr Prof. Dr. Wittke, ein renommierter Bauingenieur und emeritierter Professor der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen mit langjähriger praktischer und wissenschaftlicher Expertise auf dem Gebiet der Geotechnik und insbesondere der Felsmechanik, hat plausibel dargelegt, dass der TVM-Vortrieb im konkreten Fall beherrschbar und gegenüber der Spritzbetonbauweise nicht mit einem erhöhten Risiko verbunden ist. Sämtliche Fragen und Einwendungen hat der Gutachter im Erörterungstermin sehr ausführlich, kompetent und nachvollziehbar beantworten können. Der Gutachter hat keine Frage unbeantwortet gelassen oder etwa nur ausweichend beantwortet – im Gegenteil: der Gutachter hat sogar mehrfach angeboten, technische Details, die den Rahmen des Erörterungstermins gesprengt hätten, mit den anwesenden fachkundigen Einwendern (Geologen und Ingenieuren) zu diskutieren. Im Erörterungstermin selbst hat der Gutachter sehr fundiert, geduldig und mit großem Einsatz, das übliche Maß weit überschreitend, die aufgeworfenen Fragen und Einwendungen mehr als ausreichend beantwortet. Gründe für die Einholung eines Zweit- bzw. Obergutachtens vermag die Anhörungsbehörde nicht zu erkennen.

Zu den erhobenen Einwendungen im Einzelnen:

Der Einwand, der Baugrund sei nicht hinreichend untersucht worden, ist unbegründet. Die Vorhabenträgerin hat glaubwürdig dargestellt, dass dem tunnelbautechnischen Gutachten sowohl ein Baugrundgutachten als auch ein geologisches Gutachten zugrunde liegen, es weitere umfangreiche Gutachten zum Thema Geologie /

Hydrogeologie und Wasserwirtschaft gibt und zudem für den Fildertunnel deutlich mehr Erkundungsbohrungen als in den Regelwerken vorgesehen vorgenommen wurden. Diese Gutachten wurden von verschiedenen Ingenieurbüros erstellt, die das geologische Modell, auf dem das tunnelbautechnische Gutachten fußt, für zutreffend halten. An der Qualität dieser Gutachten bestehen für die Anhörungsbehörde keine begründeten Zweifel.

Dem Einwand, die Wandstärken der Tunnelröhren seien aus Kostengründen unzulässig knapp bemessen, kann die Anhörungsbehörde ebenfalls nicht folgen. Der Gutachter hat nachvollziehbar dargestellt, dass die Wandstärkenreduzierung auf 0,6 Meter das Ergebnis einer ingenieurwissenschaftlichen Entwicklung der letzten Jahre ist, die auf Modellen zur Beschreibung des Wasserzutritts in Anhydrit führendes Gebirge basiert, mit denen Quelldrücke analysiert und kalibriert wurden. Der Gutachter verweist darüber hinaus auf langjährige Versuchsreihen der Universitäten Karlsruhe und Darmstadt zur zeitlichen Entwicklung des Quelldrucks am Gestein und auf Messungen in Versuchsstollen. Die Anhörungsbehörde kann nicht erkennen, dass der Gutachter die Tunnelwandstärken leichtfertig zu gering dimensioniert hat; er hat überzeugend dargelegt, dass die vorgesehene Wandstärke technisch ausreichend bemessen ist. Für die Planfeststellung ist der Sachverhalt damit hinreichend geklärt, eine detaillierte statische Untersuchung der Tunnelbauwerke ist erst im Rahmen der Ausführungsplanung durch einen vom Eisenbahn-Bundesamt zugelassenen Prüfer vorzunehmen.

Dem Einwand, es seien keine Geologen am Bohrprogramm zur Erkundung des geologischen Untergrundes beteiligt gewesen, muss widersprochen werden. Der Diplom-Geologe Herr Dr. Westhoff von der Aquasoil Ingenieure & Geologen GmbH, der auf Seiten der Vorhabenträgerin auch am Erörterungstermin teilnahm, hat ausdrücklich bestätigt, dass die Bohrarbeiten in allen Abschnitten durch eine große Anzahl von Geologen begleitet wurden. Es seien zeitweise sogar bis zu 110 Geologen am Erkundungsprogramm beteiligt gewesen. Die Anhörungsbehörde sieht keinen Grund, an dieser Aussage zu zweifeln.

Dem Einwand, horizontale Blattverschiebungen seien bei Erkundungsbohrungen aufgrund des fehlenden vertikalen Schichtversatzes nicht zu entdecken, ist die Anhörungsbehörde im Anschluss an den Erörterungstermin nachgegangen und hat die

Vorhabenträgerin gebeten, hierzu noch einmal Stellung zu nehmen. Die Vorhabenträgerin hat dazu eine fachtechnische Stellungnahme des tunnelbautechnischen Gutachters, Herrn Prof. Dr. Wittke, zum Thema „Blattverschiebungen und deren Auswirkungen auf die Tunnelstrecken im unausgelaugten Gipskeuper“ vorgelegt.

Der Gutachter kommt in seiner ausführlichen Stellungnahme, die der Verfahrensakte beigelegt worden ist, zu dem Ergebnis, dass im Bereich des Fildertunnels aufgrund der Erkenntnisse aus der Baugrunderkundung Verwerfungen mit großen vertikalen Sprunghöhen von mehr als zehn Metern mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können. Diese lägen zudem außerhalb des Tunnelabschnitts in den quellfähigen Schichten des unausgelaugten Gipskeupers. Der Gutachter verweist in diesem Zusammenhang auf die Erfahrungen, die beim Hasenbergunnel der Stuttgarter S-Bahn gemacht worden seien. Die Untergrundverhältnisse dieses Tunnels seien mit dem des geplanten Fildertunnels grundsätzlich vergleichbar, da beide Tunnel die gleichen geologischen Schichten durchörterten. Obwohl der größte vertikale Schichtversatz beim Hasenbergunnel etwa 60 Meter betrage, habe die Störungszone problemlos durchfahren werden können. Es seien im Gegensatz zu entsprechenden Verwerfungen in anderen geologischen Formationen keine stärkeren Entfestigungen oder Zerrüttungen des Gesteins aufgetreten. Dementsprechend sei in dem vergleichsweise dichten Gestein auch keine nennenswerte Wasserführung im Bereich der durchfahrenen Verwerfung festgestellt worden. In dem im unausgelaugten Gipskeuper liegenden Tunnelabschnitt des Hasenbergunnels seien weder Verwerfungen mit vertikalen Schichtversätzen angetroffen worden, noch habe es Hinweise auf Störungen mit horizontaler Bewegungsrichtung (Blattverschiebungen) gegeben. Aus den Baugrunderkundungen für den Fildertunnel gebe es im gesamten Durchfahrungsbereich des quellfähigen Gipskeupers keine Hinweise auf Störungen und damit verbundene ungünstige Veränderungen des Gebirges. Auch wenn Störungen in Form von Blattverschiebungen ohne vertikale Schichtversätze nicht gänzlich ausgeschlossen werden könnten, sei aufgrund der Neigung des quellfähigen Gesteins zur Selbstabdichtung nicht mit einer merklichen Zerrüttung des Gebirges bzw. gar einer Wasserführung zu rechnen.

Das rechtzeitige Erkennen von Schichtgrenzen, Störungszonen sowie anhydritführender und anhydritfreier Bereiche im Gipskeuper und im Schilfsandstein wird durch die im tunnelbautechnischen Gutachten enthaltene Auflage, vorausseilende Erkun-

dungen mit Hilfe von Voll- und Kernbohrungen sowohl durch den Schild als auch durch den Bohrkopf der Tunnelvortriebsmaschine zu ermöglichen, gewährleistet. Die Tunnelvortriebsmaschine ist entsprechend dieser Vorgabe zu konzipieren. Die Anhörungsbehörde empfiehlt dem Eisenbahn-Bundesamt, alle im tunnelbautechnischen Gutachten aufgeführten Auflagen und Hinweise in die Nebenbestimmungen aufzunehmen, so dass im Ergebnis davon ausgegangen werden kann, dass etwaige Problemzonen durch die vorausseilenden Erkundungen rechtzeitig erkannt werden können.

Die Anhörungsbehörde sieht daher im Ergebnis für den Einsatz einer Tunnelvortriebsmaschine anstelle der Spritzbetonbauweise keine gravierenden Nachteile. Es scheinen sogar eher die Vorteile zu überwiegen. So ist die Auflockerungszone um die Tunnelröhren herum beim TVM-Vortrieb wegen der fehlenden Sprengungen kleiner, zudem erfolgt beim TVM-Vortrieb der Ausbau der Tunnelröhren mit Tübbingen unmittelbar im Anschluss an den Ausbruch. Damit erhält der Tunnel sofort seine volle Festigkeit; außerdem ist dadurch der bauzeitliche Grundwasserandrang (in den wasserführenden Schichten) auf den Erstwasserandrang an der Ortsbrust reduziert, so dass die Dauer der Grundwasserabsenkung gegenüber der Spritzbetonbauweise reduziert werden kann. Der Eingriff in das Grundwasser ist beim TVM-Vortrieb dementsprechend geringer.

Mit dem tunnelbautechnischen Gutachten, der Äußerung der Vorhabenträgerin zu den fachlich sehr detaillierten Einwendungen von Privatpersonen und Naturschutzverbänden und der sehr ausführlichen, in jeder Hinsicht überzeugenden Beantwortung der aufgeworfenen Fragen durch die Fachgutachter der vom Vorhabenträger beauftragten Ingenieurbüros im Erörterungstermin und der nachgereichten fachtechnischen Stellungnahme des Gutachters ist der Sachverhalt hinreichend aufgeklärt. Auch im Zuge der gebotenen Ermittlung von Amts wegen traten bezüglich des TVM-Vortriebs keine Fragen mehr auf, die weitere Erkenntnisse vor Baubeginn erforderlich erscheinen lassen. Schließlich hat auch die zuständige Fachbehörde des Landes Baden-Württemberg, das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB), keine Einwendungen oder Bedenken gegen den TVM-Vortrieb erhoben.

4.7.3 Wendekaverne

Die Vorhabenträgerin hat ihre Planung bezüglich der ursprünglich beantragten Montagekavernen im Erörterungstermin dahingehend konkretisiert, dass anstelle der beiden Montagekavernen – die bei Bedarf auch zu einer einzigen großen Montagekaverne hätten verbunden werden sollen – nun nur noch eine, in den Ausmaßen kleinere, Kaverne geplant ist, in der die Tunnelbohrmaschine nicht mehr vollständig montiert / demontiert, sondern stattdessen teildemontiert von einer Tunnelröhre in die andere durchgezogen werden soll. Diese Wendekaverne ist in Lage und Ausmaß innerhalb der Grenzen der ursprünglich beantragten Montagekavernen vorgesehen. Die Vorhabenträgerin hat diese Modifizierung ihrer Planung im Erörterungstermin verbindlich zugesagt und im Nachgang des Erörterungstermins die diesbezüglichen Planunterlagen angepasst.

Die Machbarkeit der Wendekaverne wurde in einem Gutachten des Ingenieurbüros WBI GmbH bestätigt. Die darin enthaltenen Empfehlungen sind in die vorgeschlagenen Nebenbestimmungen eingeflossen. Die Anhörungsbehörde hält den Bau der Wendekaverne bei Einhaltung der vorgeschlagenen Nebenbestimmungen für genehmigungsfähig. Gegenüber den ursprünglich beantragten Montagekavernen ist der vorübergehende Eingriff in das Gebirge bei der Wendekaverne aufgrund ihrer geringeren Ausdehnung in Breite und Höhe deutlich kleiner und somit mit geringeren Risiken verbunden. Zudem werden die über der Kaverne liegenden Grundstücke in geringerem Umfang mit einer bauzeitlichen Dienstbarkeit belastet. Das tunnelbautechnische Gutachten bestätigt, dass die geplante Kaverne trotz ihrer Lage unterhalb des Wagenburgtunnels in einem sicheren Bereich liegt. Eine Verschiebung der Kaverne, wie vom Tiefbauamt der Stadt Stuttgart vorgeschlagen, würde demgegenüber entweder den Abstand zum Anhydrit führenden Gestein verringern und somit die Gefahr von Quellvorgängen erhöhen oder – bei einer Verschiebung in Richtung Hauptbahnhof – den Abstand zu den benachbarten Tunnelröhren reduzieren. Der Anregung der Stadt Stuttgart kann deshalb nicht gefolgt werden.

Zurückzuweisen ist auch der Einwand, die Stabilität der Wendekaverne sei nicht ausreichend gewährleistet. Zum einen muss darauf hingewiesen werden, dass die Wendekaverne nur während eines Teils der Bauzeit benötigt wird und danach wieder verfüllt wird, so dass eine dauerhafte Standfestigkeit gar nicht erforderlich ist und an die

Wendekaverne daher auch nicht dieselben Anforderungen wie an die Tunnelröhren zu stellen sind; zum anderen hat die Vorhabenträgerin glaubhaft versichert, dass sie ein Gutachten sowohl zur Standsicherheit als auch zu den Verformungen der Kaverne und den Einwirkungen auf den darüber liegenden Wagenburgtunnel hat erstellen lassen. Auch wenn dieses nicht Bestandteil der Planunterlagen ist, sondern nur Grundlage des tunnelbautechnischen Gutachtens und der nachgereichten Stellungnahme zur Machbarkeit der Wendekaverne des Ingenieurbüros WBI GmbH ist, bestehen doch keine begründeten Zweifel an der Richtigkeit dieser Aussage.

Die Anhörungsbehörde sieht daher im Ergebnis keinen Grund, dem Eisenbahn-Bundesamt eine Ablehnung des Antrags zum Bau der Wendekaverne zu empfehlen. Zwar stellt die Wendekaverne einen zusätzlichen Eingriff in einen geologisch sensiblen Bereich dar, Befürchtungen, dass durch die Wendekaverne Schäden am darüber liegenden Wagenburgtunnel oder an den darüber liegenden Häusern hervorgerufen werden könnten, sind jedoch nicht begründet. Der tunnelbautechnische Gutachter hat nachvollziehbar dargelegt, dass die geologische Stabilität des Gebirges am vorgesehenen Standort der Kaverne in ausreichendem Maße vorhanden ist. Ein theoretisch verbleibendes Gefahrenpotential wird zudem durch die erhebliche Reduzierung der Kavernenausdehnung gegenüber den ursprünglich beantragten Montagekavernen weiter verringert. Die bauzeitliche dingliche Belastung der Grundstücke über der Wendekaverne mit einer Dienstbarkeit hat keine praktischen Auswirkungen, da etwaige unterirdischen Bodennutzungen (z.B. für Erdwärme) – sofern diese angesichts der schwierigen Bodenverhältnisse überhaupt genehmigungsfähig wären – auf jeden Fall bereits durch die bestehende Dienstbarkeit bezüglich des zwischen den betroffenen Grundstücken und der Wendekaverne liegenden Wagenburgtunnels eingeschränkt werden. Oberirdische Nutzungsbeschränkungen betroffener Grundstücke sind mit der Wendekaverne ebenso wenig verbunden wie mit dem Fildertunnel selbst. Auch bauzeitliche Auswirkungen wie Erschütterungen oder durch diese verursachter sekundärer Lärm können angesichts der großen Überdeckung von mehr als 80 Metern ausgeschlossen werden.

Da praktisch keine negativen Auswirkungen der Wendekaverne auf die Umwelt zu erwarten sind, die Wendekaverne aber die kostengünstige Auffahrt der beiden Tunnelröhren mit nur einer Tunnelvortriebsmaschine ermöglicht, hält die Anhörungsbe-

hörde in der Abwägung aller privaten und öffentlichen Belange (einschließlich des Umweltschutzes) den Bau der Wendekaverne für gerechtfertigt.

4.8 Landwirtschaftliche Belange

Bezüglich der 2. Planänderung sind keine veränderten Auswirkungen auf die Belange der Landwirtschaft zu erwarten. Bezüglich der Ergänzung zur 2. Planänderung (optionale Zulassung des TVM-Vortriebs) ist mit vermehrtem Baustellenverkehr im Bereich des Filderportals zu rechnen. Auf Veranlassung der Anhörungsbehörde hat die Vorhabenträgerin die Wegeführung an der Baustellen-Einrichtungsfläche für den Fall des TVM-Vortriebs geändert. Die Planunterlage 13.5 Blatt 5Neu wurde entsprechend überarbeitet. Der heutige Grasweg am Westrand der geplanten Baustellen-Einrichtungsfläche wird dazu in voller Länge asphaltiert und entlang der Autobahnböschung bis zur bestehenden Autobahnunterführung verlängert. Damit ist es nicht mehr erforderlich, dass landwirtschaftliche Fahrzeuge durch die Baustellen-Einrichtungsfläche fahren müssen. Letztere kann dann vollständig eingezäunt werden. Für den Fall, dass die TVM nicht zum Einsatz kommt, bleibt es bei der bisherigen Wegeführung.

In beiden Fällen sollen die vorhandenen Wirtschaftswege auch für den Baustellenverkehr genutzt werden. Da die Vorhabenträgerin die Tunnelbauweise mittels Tunnelvortriebsmaschine präferiert und diese mit hoher Wahrscheinlichkeit zum Einsatz kommt, ist mit einer Steigerung des Baustellenverkehrs auf diesen Wegen gegenüber der bisherigen Planung (Spritzbetonbauweise) zu rechnen. Dass dies im Einzelfall auch zu Behinderungen des landwirtschaftlichen Verkehrs führen wird, kann nicht ausgeschlossen werden. Alle Verkehrsbeziehungen – insbesondere die Unterquerung der Autobahn – bleiben jedoch während der Bauzeit erhalten. Trotz der nicht auszuschließenden bauzeitlichen Behinderungen des landwirtschaftlichen Verkehrs erscheint in der Gesamtabwägung die mit der TVM-Bauweise verbundene Verlagerung des Baustellenverkehrs vom Zwischenangriff zum Filderportal wegen der geringeren Immissionen insbesondere im Bereich der Wohnbebauung vorzugswürdig. Die vergleichsweise geringen Nachteile für den landwirtschaftlichen Verkehr sind demgegenüber leichter hinzunehmen.

4.9 Öffentliche Sicherheit, Brand- und Katastrophenschutz

4.9.1 Zu den beantragten Änderungen

Die Belange der öffentlichen Sicherheit sowie des Brand- und Katastrophenschutzes werden durch die beantragten Planänderungen nur insoweit tangiert, als für die Verbindungsbauwerke eine Halbierung der Abstände vorgesehen ist. Diese Änderung stellt unstreitig eine Verbesserung des planfestgestellten Rettungskonzeptes dar. Sowohl die Selbstrettung als auch die Fremdrettung werden dadurch erleichtert.

Die veränderte Lage und größere Anzahl von Damm- und Injektionsringen sowie die ggf. geänderte Bauweise mit Tübbingen im Falle des TVM-Einsatzes führen nicht zu Auswirkungen auf die öffentliche Sicherheit oder den Brand- und Katastrophenschutz. Zwar werden für die Damm- und Injektionsringe Kunstharze in das Gebirge eingebracht, dies führt jedoch nicht zu höheren Brandlasten im Ereignisfall, da sich die Kunstharze hinter diesen Bauwerken befinden und keinen Kontakt zur Tunnelinnenseite aufweisen.

Auch die Verwendung von Tübbingen beim TVM-Vortrieb lässt keine Erhöhung des Gefahrenpotentials erkennen. Diese Bauweise bewirkt weder eine Verstärkung der Brandlast oder der Rauchentwicklung noch geht von dieser Bauweise eine höhere Einsturzgefahr aus. Hinweise darauf, dass Gegenteiliges zutreffen würde, liegen der Anhörungsbehörde nicht vor. Auch kommen Tübbinge nicht zum ersten Mal zum Einsatz; dass diese weniger sicher seien als andere Tunnelbauverfahren, ist weder bekannt noch ersichtlich. Dass die Wandstärken der Tübbinge mit 0,6 Metern nach Ansicht der Anhörungsbehörde ausreichend bemessen sind, ist bereits im Gliederungspunkt 4.7.2 dargelegt worden.

4.9.2 Zum Rettungskonzept

Die in großer Anzahl eingegangenen Einwendungen zum Thema Brandschutz richten sich nicht gegen die Reduzierung der Abstände der Verbindungsbauwerke – und damit gegen die beantragte Planänderung – und auch nicht gegen veränderte Auswirkungen der Tunnelbauweise auf die Sicherheit im Brandfall, sondern gegen das als insgesamt unzureichend empfundene Rettungskonzept.

Eine Neubewertung des bestehenden Brandschutz- und Rettungskonzeptes ist indes in diesem Änderungsverfahren nicht vorzunehmen. Das Änderungsverfahren ist beschränkt auf die Beurteilung der geänderten Planung nach den hierfür geltenden gesetzlichen Vorgaben.

Ausgehend von der Erkenntnis, dass eine Eisenbahnstrecke in Tunnellage im Havariefall mit höheren Risiken verbunden ist als eine oberirdisch verlaufende Strecke, spricht einiges dafür, dass die Tunnelsicherheit durch veränderte Maßnahmen der Entrauchung, der Löschwasserversorgung oder auch durch einen noch kürzeren Abstand der Verbindungsbauwerke weiter erhöht werden könnte. Das maximal Mögliche kann von der Vorhabenträgerin aber nicht gefordert werden. Wie bei allen Entscheidungen zu Sicherheitsmaßnahmen muss auch hier eine Abwägung zwischen dem wirtschaftlich Zumutbaren und dem möglichen Schadensereignis stattfinden, wobei Letzteres anhand der Schadensintensität und der Eintrittswahrscheinlichkeit zu beurteilen ist. Wenn im Havariefall ein brennender Zug im Tunnel liegenbleibt oder ein im Tunnel entgleister Zug in Brand gerät, muss mit einer hohen Schadensintensität gerechnet werden. Dem steht eine nur sehr geringe Eintrittswahrscheinlichkeit gegenüber.

Das Brandschutzkonzept der Vorhabenträgerin sieht für alle Tunnelstrecken vor, dass ein in Brand geratener Zug keinesfalls im Tunnel anhält, sondern bis in einen sicheren Bereich weiterfährt. Dazu gehört – trotz seiner Tieflage – auch der künftige Hauptbahnhof. Dieser ist entgegen der in manchen Einwendungen vorgetragenen Einschätzung nicht als Teil eines Tunnels anzusehen. Der weitläufige Hauptbahnhof unterliegt eigenen Brandschutzanforderungen und verfügt über ausreichend Fluchtmöglichkeiten; im Gegensatz zum heutigen Kopfbahnhof können Rettungs- und Löschfahrzeuge sogar über die Gleise in den Bahnhof einfahren. Für den Fall eines Halts im Tunnel sieht das Rettungskonzept eine Selbst- und Fremdrettung über die Verbindungsbauwerke, deren Abstand mit den nun beantragten Planänderungen halbiert wird, und die zweite Tunnelröhre vor. Auf die ausführliche Erörterung dieser Thematik im bestehenden Planfeststellungsbeschluss vom 19. August 2005 wird verwiesen.

Die Frage, ob das vorgesehene Konzept der Vorhabenträgerin ausreicht, ist nicht beliebig disponibel, sondern anhand des einschlägigen Rechts zu beantworten. Hier

ist zunächst der Gesetzgeber berufen, die wesentlichen Entscheidungen für die Abwägung festzulegen, zumal der Fildertunnel keine relevanten Besonderheiten in Bezug auf den Brandschutz aufweist und bundesweit schon zahlreiche, ähnlich lange, Tunnelstrecken gebaut wurden und bereits in Betrieb sind. Die rechtlichen Vorgaben der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung, insbesondere die in § 2 Abs. 1 konkretisierten sicherheitstechnischen Anforderungen, sind in der Richtlinie zu den „Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes an den Bau und Betrieb von Eisenbahntunneln“ (Tunnelrichtlinie) im Detail ausgeformt.

Das Brandschutz- und Rettungskonzept für den Planfeststellungsabschnitt 1.2 ist dabei in das übergeordnete Brandschutz- und Rettungskonzept für den gesamten Bahnknoten Stuttgart eingebunden. Das Eisenbahn-Bundesamt hat dieses in seinen bisherigen Planfeststellungsbeschlüssen zur Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart als schlüssig und ausreichend bewertet. Zur Bewertung des Brandschutz- und Rettungskonzepts hat das Eisenbahn-Bundesamt auch die oben erwähnte Tunnelrichtlinie herangezogen. Solche Richtlinien sind unabhängig vom Einzelfall eine wichtige Entscheidungshilfe bei der Festsetzung von Sicherheitsvorkehrungen. Sie stellen zudem sicher, dass in vergleichbaren Fällen auch vergleichbare Sicherheitsmaßnahmen zur Anwendung gelangen. Sie bieten gleichwohl die Möglichkeit, auf Besonderheiten im Einzelfall auch mit abweichenden Maßnahmen zu reagieren. Dass der Fildertunnel aus brandschutztechnischer Sicht Besonderheiten aufweist, die andere ähnlich lange Tunnel nicht aufweisen, ist nicht ersichtlich und wurde im Anhörungsverfahren zur 2. Planänderung auch nicht dargelegt.

Die zuvor erwähnte Tunnelrichtlinie wurde zum 1. Juli 2008, und damit knapp drei Jahre nach der Planfeststellung des Fildertunnels, überarbeitet. Unter Verweis auf die Ausführungen im Erörterungstermin (Seite 98 – 134 des Protokolls vom ersten Verhandlungstag) regt die Anhörungsbehörde an, außerhalb dieses Anhörungsverfahrens zu prüfen, ob das vorliegende Brandschutz- und Rettungskonzept, insbesondere bezüglich der erforderlichen Löschwasserversorgung, auch den Anforderungen der geänderten Richtlinie genügt, funktionsfähig ist und nicht einheitlich für vergleichbare Tunnel der Neubaustrecke Wendlingen–Ulm gehandhabt werden sollte. Sofern sich diesbezüglich neue Erkenntnisse im weiteren Verfahren zeigen sollten oder sich die Vorhabenträgerin unabhängig vom Vorliegen neuer Erkenntnisse zu einer Änderung ihres Brandschutzkonzeptes entschließen sollte, wäre dies in einem

weiteren Änderungsverfahren zu beschließen. Näher hatte sich die Anhörungsbehörde damit wegen der Begrenztheit des an den Änderungsantrag gebundenen Anhörungsverfahrens nicht auseinanderzusetzen.

4.10 Belange anderer Verkehrs- und Leitungsträger

Die voraussichtliche Anwendung der TVM-Vortriebsmethode führt zu einer Verlagerung des Baustellenverkehrs in Richtung des Filderportals, während die Innenstadt und vor allem der Bereich um den Zwischenangriff an der Sigmaringer Straße entlastet werden. Die Straßen im Gewerbegebiet Tränke, die im Bereich der Sigmaringer Straße jedoch auch Wohngebäude aufweisen, werden bei Anwendung des TVM-Vortriebs erheblich weniger frequentiert werden als bei der planfestgestellten Spritzbetonbauweise. Diese Entlastung führt in gleichem Umfang zu einer Belastung der Auf- und Abfahrten zur B 27 im Bereich Fasanenhof / Filderportal. Die Straßenbauverwaltung weist in ihrer Stellungnahme zu Recht darauf hin, dass dadurch die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs nicht gefährdet werden dürfen. Die Anhörungsbehörde sieht in der Verkehrsverlagerung bezüglich der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der B 27 gegenüber der bislang vorgesehenen Planung jedoch eher eine Verbesserung als eine Verschlechterung. Zwar wird die Auf- und Abfahrt zum Gewerbegebiet Fasanenhof an der Heigelinstraße stärker belastet, aufgrund der vorhandenen durchgehenden Verflechtungstreifen zwischen dieser Auf-/Abfahrt bis zum Knotenpunkt „Echterdinger Ei“ in beiden Fahrtrichtungen bestehen jedoch für die Verkehrssicherheit und den Verkehrsfluss optimale Bedingungen. Zudem wird die B 27 nur noch auf diesem kürzeren Abschnitt durch den Baustellenverkehr belastet, während sich bei der planfestgestellten Spritzbetonbauweise die Belastung der B 27 bis zum Gewerbegebiet Tränke reicht. Dabei ist die Gesamtbelastung auf dem Abschnitt „Echterdinger Ei“ – Auf-/Abfahrt Heigelinstraße bei beiden Verfahren etwa gleich groß. Da die Anlieferung der Tübbinge weniger Lkw-Fahrten erfordert als die Anlieferung des Baumaterials für die Spritzbetonbauweise, ist insgesamt sogar mit einem gegenüber dem planfestgestellten Verfahren verringerten Baustellenverkehr zu rechnen.

Die Straßen im Gewerbegebiet Fasanenhof werden jedoch beim Einsatz des TVM-Vortriebs stärker belastet. Dass dies zu unzumutbaren Verkehrsbehinderungen füh-

ren wird, ist aufgrund des großzügigen Ausbaus des Straßennetzes im Gewerbegebiet Fasanenhof jedoch nicht zu erwarten.

Auf die Belange von Leitungsträgern haben die beantragten Änderungen keinen Einfluss.

4.11 Kulturgüter

Durch die beantragten Planänderungen sind weder baubedingt noch betriebsbedingt veränderte Auswirkungen auf Kulturgüter wie Baudenkmale zu erwarten.

5. Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen und Berücksichtigung des Ergebnisses bei der Entscheidung nach § 12 UVPG

Bei Beachtung der vorgeschlagenen Nebenbestimmungen beschränken sich die zusätzlich auftretenden Umweltauswirkungen der beantragten Planänderungen auf eine geringfügige Erhöhung der Tunnelaushubmenge und – bei Verwendung einer Tunnelvortriebsmaschine – auf eine Verlagerung des Baustellenverkehrs zum Filderportal. Beides führt jedoch zu keiner Erhöhung der Lärmimmissionen und hat keine ersichtlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG. Die dauerhaften Auswirkungen des Fildertunnels auf seine Umwelt werden durch die 2. Planänderung und ihrer Ergänzung des optionalen TVM-Vortriebs nicht verändert.

Mit den vorgeschlagenen Nebenbestimmungen soll zum Wohl der Allgemeinheit und zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf die Rechte anderer auch die Verträglichkeit des geänderten Vorhabens mit der Umwelt gesichert werden. Die vorgeschlagenen Nebenbestimmungen sind nach Auffassung der Anhörungsbehörde erforderlich und verhältnismäßig.

6. Gesamtabwägung und Zusammenfassung

Bei Beachtung der abgegebenen Zusagen und der vorgeschlagenen Nebenbestimmungen führen die beantragten Planänderungen des 2. Änderungsverfahrens und der ergänzend beantragte TVM-Vortrieb gegenüber der bereits festgestellten Planung zu keinen erheblichen Nachteilen bei Dritten. Die dauerhaften Auswirkungen durch den Eisenbahnbetrieb werden durch diese Planänderungen nicht berührt; bei den bauzeitlichen Auswirkungen des Vorhabens kommt es dagegen zu leichten Änderungen, die sich jedoch auf die Verlagerung des Baustellenverkehrs in Richtung des Filderportals beschränken. Diese führt zwar ggf. zu zeitweiligen Behinderungen insbesondere des landwirtschaftlichen Verkehrs auf den davon betroffenen Wirtschaftswegen im Nahbereich des Filderportals, sämtliche Wegebeziehungen für den landwirtschaftlichen Verkehr sowie für den Fuß- und Radverkehr bleiben jedoch auch während der Bauzeit erhalten.

Die Anhörungsbehörde hält die beantragten Änderungen nach Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange für gerechtfertigt. Soweit daraus zusätzliche Belastungen für Grundstückseigentümer erwachsen, beschränken sich diese auf die dingliche Sicherung von Grunddienstbarkeiten zur Untertunnelung der Grundstücke. Auch wenn durch die veränderte Lage und die größere Anzahl von Damm- und Injektionsringen Grundstücke erstmalig oder stärker als bislang in Anspruch genommen werden sollen, ergeben sich aufgrund der großen Überdeckung dennoch keine erheblichen Einschränkungen der Grundstücksnutzung. Der optionale Einsatz einer Tunnelvortriebsmaschine wird von der Anhörungsbehörde als gleichwertige Vortriebsmethode eingeschätzt. Ein höheres Risiko als bei der Spritzbetonbauweise ist dabei nicht ersichtlich.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen werden bei Beachtung sämtlicher Zusagen, Hinweise und Nebenbestimmungen des bestandskräftigen Planfeststellungsbeschlusses sowie der Zusagen und vorgeschlagenen Nebenbestimmungen des Änderungsbeschlusses auf das unabdingbar notwendige Maß beschränkt. Die verbleibenden Auswirkungen erreichen weder in einzelnen Bereichen noch in ihrer Gesamtheit ein Ausmaß, das der Realisierung des Vorhabens entgegensteht; sie sind durch die verfolgte Zielsetzung gerechtfertigt und müssen im Interesse des Ganzen hingenommen werden.

Der vorgeschlagene Vorbehalt nachträglicher Entscheidungen dient der umfassenden Bewältigung der von dem Vorhaben aufgeworfenen Probleme und stärkt mit Blick auf § 49 Abs. 2 Nr. 1 VwVfG die jederzeitige Entscheidungsfähigkeit der Planfeststellungsbehörde für den Fall unvorhergesehener Probleme.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rengers', written in a cursive style.

Stefan Rengers