



**Ausfertigung**

**Baden-Württemberg**  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN

Az.: 24-6 /0513.2-21/ RSB, PFA 1 und 2

# **Planfeststellungsbeschluss**

**vom 22.12.2016**

**zur Umsetzung der Regionalstadtbahn Neckar-Alb im Modul 1,  
in den Planfeststellungsabschnitten 1 und 2,  
Bahnhof Metzingen und Ermstalbahn  
im Landkreis Reutlingen**

## Inhaltsverzeichnis

<b>A. Entscheidung .....</b>	<b>7</b>
1. Feststellung des Plans .....	7
2. Weitere Entscheidungen .....	7
3. Entscheidungsvorbehalt .....	7
4. Planunterlagen .....	7
5. Zusagen .....	13
5.1 Lärmschutz .....	13
5.2 Landratsamt Reutlingen - Kreislandwirtschaftsamt .....	14
5.3 Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84.2 – Landesamt für Denkmalpflege ...	14
5.4 Regierungspräsidium Tübingen, Referat 43 – Ingenieurbauwerke Straßen.....	14
5.5 Polizeipräsidium Reutlingen .....	15
5.6 Stadt Metzingen.....	15
5.7 Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V.....	15
5.8 FairNetz GmbH Reutlingen.....	15
5.9 Einwander .....	15
6. Nebenbestimmungen .....	16
6.1 Lärmschutz, Erschütterungen und elektromagnetische Verträglichkeit.....	16
6.2 Natur- und Artenschutz.....	17
6.3 Eisenbahn-Bundesamt Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart .....	18
6.4 Landeseisenbahnaufsicht Baden-Württemberg (LEA) .....	18
6.5 Deutsche Bahn AG DB Immobilien.....	20
6.6 FairNetz GmbH Reutlingen.....	20
7. Entscheidung über die Einwendungen .....	21
8. Kosten .....	21
9. Gebühren .....	21
<b>B. Begründung .....</b>	<b>22</b>
1. Planungsgegenstand.....	22
1.1 Das Modul 1 des Gesamtkonzepts Regional-Stadtbahn Neckar-Alb .....	22
1.2 Betriebliche Aspekte des Moduls 1.....	23
1.3 Bildung von sechs Planfeststellungsabschnitten .....	23
1.4 Planungsgegenstand des PFA 1 .....	24
1.5 Planungsgegenstand des PFA 2 .....	24

2. Verwaltungsverfahren .....	25
3. Umweltverträglichkeitsprüfung .....	27
3.1 Untersuchungsraum und Untersuchungsgegenstand PFA 1 .....	27
3.2 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen PFA 1 .....	28
3.3 Auswirkungen während der Bauzeit PFA 1 .....	29
3.4 Untersuchungsraum und Untersuchungsgegenstand PFA 2 .....	30
3.5 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen PFA 2 .....	30
3.6 Auswirkungen während der Bauzeit PFA 2 .....	33
3.7 Zusammenfassung PFA 1 und PFA 2 .....	33
4. Planrechtfertigung der PFA 1 und 2 .....	33
5. Varianten .....	34
5.1 PFA 1 .....	35
5.2 PFA 2 .....	36
6. Folgemaßnahmen .....	40
6.1 Maßnahmen an Gebäuden .....	40
6.2 Leitungen Dritter .....	42
7. Vereinbarkeit des Vorhabens mit zwingendem Recht .....	42
7.1 Lärmschutz .....	42
7.1.1 Änderungen in der Schalltechnischen Untersuchung .....	42
7.1.2 Lärmschutz nach der 16. BImSchV .....	43
7.1.3 Berechnung der Schallimmissionen Schienenverkehr .....	43
7.1.4 Berechnung der Schallimmissionen Straßenverkehr .....	48
7.1.5 Ausbreitungsberechnung .....	49
7.1.6 Anwendbarkeit der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV .....	50
7.1.7 Abwägung der erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen .....	51
7.1.8 Gesamtlärbetrachtung .....	57
7.1.9 Abwägung von Lärmschutzmaßnahmen Gesamtlärm .....	59
7.1.10 Lärm während der Bauzeit .....	61
7.2 Erschütterungen .....	61
7.2.1 Erschütterungen durch Baumaßnahmen .....	62
7.2.2 Erschütterung durch den Bahnbetrieb .....	63
7.3 Elektrische und magnetische Felder .....	66
7.3.1 Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit .....	66
7.3.2 Beeinträchtigungen durch Bahnrückstrom .....	69

7.3.3	Beeinflussung von empfindlichen Geräten bzw. deren Nutzung.....	70
7.3.4	Beeinträchtigung von Gebäuden.....	71
7.3.5	Beeinträchtigung der Ferngasleitung .....	72
7.3.6	EMV Gutachten.....	72
7.4	Eingriffsregelung nach BNatSchG .....	72
7.4.1	Eingriffe in Natur und Landschaft.....	73
7.4.2	Vermeidung und Minimierung .....	77
7.4.3	Begründung nach § 15 Abs. 1 S. 3 BNatSchG .....	81
7.4.4	Kompensation nicht vermeidbarer Eingriffe .....	82
7.4.5	Kompensation nicht ausgleichbarer Eingriffe durch Ersatzmaßnahmen.....	83
7.4.6	Rücksichtnahme auf agrarstrukturelle Belange .....	83
7.4.7	Flächenauswahl öffentlich/privat.....	84
7.4.8	Festsetzung der Unterhaltungspflicht, rechtliche Sicherung .....	84
7.4.9	Kompensationsverzeichnis und Überwachung durch die Planfeststellungsbehörde.....	84
7.4.10	Zusammenfassung.....	85
7.5	Natura 2000 .....	85
7.6	Artenschutz.....	85
7.6.1	Vögel .....	87
7.6.2	Fledermäuse .....	88
7.6.3	Zauneidechse.....	88
7.6.4	Schlingnatter .....	89
7.6.5	Zusammenfassung.....	90
7.7	Boden und Wasser .....	91
7.7.1	Boden.....	91
7.7.2	Hochwassersituation .....	92
7.7.3	Grundwasser.....	92
7.7.4	Einleitung von Schadstoffen in Gewässer während der Bauphase .....	93
7.7.5	Entwässerung .....	94
7.7.6	Eingriffe in oberirdische Gewässer .....	94
7.8	Luft, Klima und Erholung .....	94
7.9	Wald.....	95
7.10	Wildtierkorridore.....	96
7.11	Landwirtschaft.....	96
7.12	Kultur- und sonstige Sachgüter .....	96
7.13	Zusammenfassende Bewertung der Umweltwirkungen nach § 12 UVPG .....	97

8. Sonstige öffentliche Belange .....	98
8.1 Eisenbahn-Bundesamt Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart .....	98
8.2 Landeseisenbahnaufsicht Baden-Württemberg .....	98
8.3 Deutsche Bahn AG DB Immobilien .....	101
8.4 Regierungspräsidium Tübingen Geschäftsstelle Biosphärengebiet Schwäbische Alb .....	101
8.5 Leitungsträger .....	101
8.6 Verkehrliche und straßenbauliche Belange .....	102
9. Private Belange .....	103
9.1 Barrierefreie Bahnsteige .....	104
9.2 Gutachten .....	105
9.3 Wertminderung .....	105
9.4 Maststandorte .....	106
9.5 Verkehrsprognose .....	106
9.6 Erhöhung des Fahrtaktes .....	107
9.7 Güterverkehr .....	107
9.8 Geschwindigkeitsreduktionen .....	108
9.9 Sicherheitsaspekte .....	109
9.10 Feinstaubbelastung .....	111
9.11 Summenauswirkungen der Immissionen .....	111
9.12 Außenwohnbereiche .....	112
9.13 Ausbau der überdachten Fahrradabstellplätze, der Bike-and-Ride-Stationen sowie der Ladestationen für E-Bikes .....	112
9.14 Verständlichkeit der ausgelegten Unterlagen .....	113
9.15 Rechtliche Unbestimmtheit des Antrags auf Planunterlagen .....	113
9.16 Unbestimmtheit der Person des Antragstellers bzw. Vorhabenträgers .....	113
9.17 Raumordnungsverfahren und Öffentlichkeitsbeteiligung .....	114
9.18 Rechtliche Legitimation des Bahnbetriebs .....	114
9.19 Einzeleinwendungen .....	114
02_06 .....	115
02_08 .....	116
02_11 .....	116
02_12 .....	116
02_15 .....	117
02_16 / Entscheidungsvorbehalt .....	117

02_17 .....	118
02_18 .....	118
02_19 .....	118
02_20 .....	119
02_22 .....	119
02_23 .....	120
02_24 .....	120
10. Gesamtwägung und Zusammenfassung .....	120
<b>C. Rechtsbehelfsbelehrung .....</b>	<b>123</b>
<b>D. Hinweis .....</b>	<b>123</b>
<b>Anlage 1 .....</b>	<b>124</b>

## A. Entscheidung

### 1. Feststellung des Plans

Der Plan für die Spurplanänderung und der Neubau des Außenbahnsteigs an Gleis 604 im Bahnhof Metzingen (Strecke 4600, km 26.2) im Planfeststellungsabschnitt (PFA) 1 sowie der Plan für die Elektrifizierung der Ermstalbahn ab dem Einfahrsignal in den Bahnhof Metzingen, der Umbau der Bahnhöfe Dettingen-Gsaidt und Bad Urach und die Verlängerung einiger Bahnsteige im PFA 2 wird einschließlich der durch die Baumaßnahmen verursachten und in den Plänen enthaltenen Folgemaßnahmen gemäß §§ 18 ff. des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG, BGBl. Teil III, Nr. 930-1, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14.12.2012, BGBl. I S. 2598) i.V.m. §§ 72 ff. LVwVfG und §§ 1 ff. des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) festgestellt.

### 2. Weitere Entscheidungen

In dem Planfeststellungsbeschluss sind keine weiteren Entscheidungen erforderlich.

### 3. Entscheidungsvorbehalt

Die Beurteilung der Auswirkungen dieses Vorhabens auf das Beatmungsgerät des Einwenders 02\_16 und die Entscheidung darüber, ob Schutzvorkehrungen erforderlich sind, bleiben einem ergänzenden Beschluss der Planfeststellungsbehörde vorbehalten. Der Vorhabenträgerin wird aufgegeben, weitere Informationen über das Beatmungsgerät vom Hersteller dieses Gerätes einzuholen und zeitnah Unterlagen vorzulegen, aus denen hervorgeht, ob dieses Gerät durch die Auswirkungen des Vorhabens beeinträchtigt wird und ob gegebenenfalls Schutzvorkehrungen zu treffen sind. Das Vorhaben darf nicht vor Ergehen der vorbehaltenen Entscheidung realisiert bzw. in Betrieb genommen werden.

### 4. Planunterlagen

Der festgestellte Plan umfasst die folgenden von der Erms-Neckar-Bahn AG (ENAG) als Vorhabenträgerin vorgelegte Planunterlagen einschließlich der im Laufe des Verfahrens erfolgten Änderungen und Ergänzungen:

Für den PFA 1: Bahnhof Metzingen

Unterlage	Bezeichnung der Unterlage	Maßstab	Datum
<b>Ordner 1</b>			
<b><i>Hinweise zu den Änderungen in den Planfeststellungsunterlagen sind kursiv gedruckt</i></b>			
<b>0</b>	<b>Legende</b>		
<b>1</b>	<b><i>Erläuterungsbericht</i></b>		<b><i>30.09.2016</i></b>
<b>2</b>	<b>Übersichtspläne</b>		

<b>2.1</b>	<b>Übersichtskarte Bahnhof Metzingen</b>	1:25.000	16.09.2015
<b>2.2</b>	<b>Übersichtskarte Regionalstadtbahn Neckar-Alb und Modul 1</b>	ohne	16.09.2015
<b>3</b>	<b>Lagepläne</b>		
<b>3.1</b>	<b>Lageplan Trassierung</b>	1:500	16.09.2015
<b>3.2</b>	<b>Lageplan Baustelleneinrichtung</b>	1:1000	16.09.2015
<b>4</b>	<b>Querprofil</b>		
<b>4.1</b>	<b>Station km 26,1 + 53</b>	1:50	16.09.2015
<b>7</b>	<b>Bauwerksverzeichnis</b>		15.09.2015
<b>8</b>	<b>Grunderwerb</b>		
<b>8.1</b>	<b>Grunderwerbsverzeichnis</b>	ohne	16.12.2015
<b>8.2</b>	<b>Grunderwerbsplan</b> Km 25,7+60 bis km 26,7+65	1:1000	02.09.2015
<b>8.3</b>	<b>Grunderwerbsplan</b> Gemarkung Glems, Flurstück 946 und 960	1:1000 / 25000	16.12.2015
<b>9</b>	<b>Natur- und Artenschutz</b>		
<b>9.1</b>	<b><i>Erläuterungsbericht UVS mit LBP</i></b>		<b><i>31.05.2016</i></b>
<b>9.2</b>	<b>Legende</b>		11.11.2015
<b>9.3</b>	<b>Pläne zur UVS und zum LBP</b>		
9.3.1	Bestand Schutzgut Arten und Biotope	1:500	13.10.2015
9.3.2	Planung Schutzgut Arten und Biotope	1:500	13.10.2015
9.3.3	Bestand Schutzgut Boden	1:500	13.10.2015
9.3.4	Planung Schutzgut Boden	1:500	13.10.2015
9.3.5	Schutzgebiete	1:35.000	25.09.2015
9.3.6	Übersicht der landschaftspflegerischen Maßnahmen	1:35.000	16.10.2015
<b>9.4</b>	<b>Erläuterungsbericht spezielle artenschutzrechtliche Prüfung</b>	ohne	04.08.2015
<b>9.5</b>	<b>Scoping-Dokumente</b>		
9.5.1	Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls	ohne	10.04.2014
9.5.2	Natura-2000 Vorprüfung	ohne	18.06.2015
9.5.3	Inhalt und Umfang nach § 6 vorzulegende Unterlagen zur UVP	ohne	10.04.2014



<b>Ordner 2</b>			
<b>10</b>	<b>Immissionschutz und sonstige Belange</b>		
<b>10.1</b>	<b>Schall</b>		
<i>Anl. 1</i>	<i>Schalltechnische Untersuchung Ausbau und Elektrifizierung der Ermstalbahn zwischen Metzingen und Bad Urach Wird ersetzt durch Anlage 2 der Unterlage „Nochmalige Auslegung der Schalltechnischen Untersuchung“ - Versi- on 1601/4, siehe "Erneute Offenlage Schalltechnische Untersuchung", Band 1 und 2</i>	<i>ohne</i>	<i>06.11.2015</i>
		<i>ohne</i>	<i>31.05.2016</i>
Anl. 2	Schalltechnische Untersuchung – Baulärm Ausbau und Elektrifizierung der Ermstalbahn zwischen Metzingen und Bad Urach	ohne	31.07.2015
	Stellungnahme Ausbau und die Elektrifizierung der Ermstalbahn - Gesamtlärmbetrachtung Abschnitt Metzingen Bahnhof	ohne	08.09.2015
<b>10.2</b>	<b>Erschütterungen</b> „Erschütterungsprognose für Bauarbeiten am Bahnhof Metzingen“ Bericht Nr. M123401/03 vom 11.09.2015		11.09.2015
<b>10.3</b>	<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b> EMV-Gutachten Elektrifizierung Ermstalbahn		12.08.2015
Anl. 1	ETB-Streckentabelle		
Anl. 2	QS-1gl-0RLS-400A-a		
Anl. 3	QS-1gl-1RLS-400A-a		
Anl. 4	QS-1gl-2RLS-400A-a		
Anl. 5	QS-1gl-0RLS-200A-a		
<b>10.4</b>	<b>Geotechnischer Bericht Ermstalbahn</b> Geotechnischer Bericht Neckar-Alb-Bahn Reutlingen / Metzingen	ohne	05.02.2015
Anl. 1	Abkürzungsverzeichnis		
Anl. 2	Lage- und Aufschlusspläne		
Anl. 3	Bohrprofile		
Anl. 4	Bodenmechanische Laborversuche		
Anl. 5	Ergebnisse Betonaggressivität		
Anl. 6	Fotodokumentation		
<b>10.5</b>	<b>Altlastenuntersuchung</b> Aussagen zu Altlasten im PFA 1		
<b>10.6</b>	<b>Kampfmittel</b> Aussagen zu Kampfmitteln im PFA 1 Bericht Kampfmittelbeseitigungsdienst vom 11.11.2013 Plan zum Bericht KMBD		
	<b><i>Erneute Offenlage Schalltechnische Untersuchung</i></b>		

<b>Ordner 1</b>			
<b>0</b>	<b>Antragsunterlagen</b>		31.05.2016
<b>00</b>	<b>Legende</b> Technische Planung Korrektur Schalltechnische Untersuchung		
<b>1</b>	<b>Lageplan</b> Korrektur schalltechnische Untersuchung	1:1000	
<b>Ordner 2</b>			
<b>2</b>	<b>Schalltechnische Untersuchung</b> Ausbau und Elektrifizierung der Ermstalbahn zwischen Metzingen und Bad Urach Version: 1601/4 <b>Stellungnahme</b> Ausbau und die Elektrifizierung der Ermstalbahn - Gesamtlärbetrachtung Abschnitt Metzingen Bahnhof	ohne	31.05.2016

Für den PFA 2: Elektrifizierung der Ermstalbahn, Umbau der Bahnhöfe Dettingen-Gsaidt und Bad Urach und Verlängerung einiger Bahnsteige

Unterlage	Bezeichnung der Unterlage	Maßstab	Datum
<b>Ordner 1</b>			
<i>Hinweise zu den Änderungen in den Planfeststellungsunterlagen sind kursiv</i>			
<b>0</b>	<b>Legende</b>		
<b>1</b>	<b>Erläuterungsbericht</b>		30.09.2016
<b>2</b>	<b>Übersichtspläne</b>		
<b>2.1</b>	<b>Übersichtskarte Ermstalbahn</b>	1:25.000	15.09.2015
<b>2.2</b>	<b>Übersichtskarte Regionalstadtbahn Neckar-Alb und Modul 1</b>	ohne	16.07.2015
<b>3</b>	<b>Lagepläne</b>		
<b>3.1</b>	<b>Lageplan Strecke</b> Lagepläne Strecke	1:1000	15.09.2015
<b>3.2</b>	<b>Lagepläne Stationen</b> Hp Metzingen-Neuhausen, Bahnsteigverlängerung Hp Dettingen-Lehen, Bahnsteigverlängerung Hp Dettingen Mitte, Bahnsteigverlängerung Hp Dettingen Freibad, Bahnsteigverlängerung Bf Dettingen-Gsaidt, Ausbau zum Kreuzungsbahnhof und Neubau Mittelbahnsteig	1:500 1:500 1:500 1:500 1:500 1:500	15.09.2015

	Hp Bad Urach Wasserfall, Bahnsteigverlängerung Bf Bad Urach, Bahnsteigverlängerung und Verlängerung Ausziehgleis	1:500 1:500	
<b>4</b>	<b>Querprofile</b>		
<b>4.1</b>	<b>Regelquerprofil</b>	1:50	09.09.2015
<b>4.2</b>	<b>Einzelquerprofile</b> Querprofil km 1,7+37 (Hp Metzingen-Neuhausen) Querprofil km 4,1+48 / 4,1+56 / 4,1+70 / 4,1+86 (Hp Dettingen-Lehen) Querprofil km 4,7+08 (Hp Dettingen-Mitte) Querprofil km 5,4+50 / 5,4+52 / 5,4+71 (Hp Dettingen-Freibad) Querprofil km 6,4+60 / 6,5+03 (Hp Dettingen-Gsaidt) Querprofil km 7,1+57 / 7,1+79 (Absenkung SÜ B28) Querprofil km 8,6+35 (Hp Bad Urach Wasserfall) Querprofil km 10,3+93 (Bf Bad Urach)	1:50 1:50 1:50 1:50 1:50 1:50 1:50 1:50 1:50	09.09.2015
<b>5</b>	<b>Höhenplan Gleisabsenkung SÜ B28 km 7,1</b>	1:500/50	09.09.2015
<b>6</b>	<b>Bauwerkspläne</b>		
<b>6.1</b>	<b>EÜ Fa. Voest-Alpine, km 3,679, Erdung u. Prellleiter</b> Lageplan, Längsschnitt, Querprofil, Detail	1:50/100/200	09.09.2015
<b>6.2</b>	<b>Berührungsschutz + Erdung SÜ B28 Dettingen km 7,181</b> Lageplan, Längsschnitt, Querprofil, Detail	1:50/100/200	09.09.2015
<b>6.3</b>	<b>Neubau Stützwand (Stumpfgleis) km 10,538 – 10,578</b> Lageplan, Ansicht, Schnitte	1:50/100/200	30.04.2015
<b>6.4</b>	<b>Modulgebäude Gsaidt</b> Bauwerksplan		09.09.2015
<b>7</b>	<b>Bauwerksverzeichnis</b>	ohne	15.09.2015
<b>8</b>	<b>Grunderwerb</b>		
<b>8.1</b>	<b>Grunderwerbsverzeichnis</b>	ohne	15.09.2015
<b>8.2</b>	<b>Grunderwerbspläne</b>	1:1000	15.09.2015
<b>Ordner 2</b>			
<b>9</b>	<b>Natur- und Artenschutz</b>		
<b>9.1</b>	<b><i>Erläuterungsbericht UVS mit LBP</i></b>		<b><i>18.10.2016</i></b>
<b>9.2</b>	<b>Legende</b>		31.08.2015

<b>9.3</b>	<b>Pläne zur UVS und zum LBP</b>		
9.3.1	Bestands- und Konfliktplan Masten Schutzgut Arten und Biotope	1:2500	15.09.2015
9.3.2	Bestand Haltepunkte Schutzgut Arten und Biotope	1:500	31.08.2015
9.3.3	Planung Haltepunkte Schutzgut Arten und Biotope	1:500	31.08.2015
9.3.4	Bestand Haltepunkte Schutzgut Boden	1:500	31.08.2015
9.3.5	Planung Haltepunkte Schutzgut Boden	1:500	31.08.2015
9.3.6	Schutzgebiete	1:35.000	31.08.2015
9.3.7	Übersicht der landschaftspflegerischen Maßnahmen	1:35.000	06.10.2015
<b>9.4</b>	<b>Erläuterungsbericht spezielle artenschutzrechtliche Prüfung</b>	ohne	04.08.2015
<b>Ordner 3</b>			
<b>9.5</b>	<b>Scoping-Dokumente</b>		
9.5.1	Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls	ohne	10.04.2014
9.5.2	Natura-2000 Vorprüfung	ohne	18.06.2015
9.5.3	Inhalt und Umfang nach § 6 vorzulegende Unterlagen zur UVP	ohne	10.04.2014
<b>9.6</b>	<b>Natura-2000 Verträglichkeitsprüfung</b>	ohne	05.08.2015
<b>10</b>	<b>Immissionschutz und sonstige Belange</b>		
<b>10.1</b>	<b>Schall</b>		
<i>Anl. 1</i>	<i>Schalltechnische Untersuchung Ausbau und Elektrifizierung der Ermstalbahn zwischen Metzingen und Bad Urach Wird ersetzt durch Anlage 2 der Unterlage „Nochmalige Auslegung der Schalltechnischen Untersuchung“ - Version 1601/4, siehe "Erneute Offenlage Schalltech- nische Untersuchung", Band 1 und 2</i>	<i>ohne</i>	<i>06.11.2015  31.05.2016</i>
Anl. 2	Schalltechnische Untersuchung – Baulärm Ausbau und Elektrifizierung der Ermstalbahn zwischen Metzingen und Bad Urach	ohne	31.07.2015
<b>10.2</b>	<b>Erschütterungen</b>		
<b>10.2.1</b>	„Elektrifizierung der Ermstalbahn zwischen Metzingen und Bad Urach – Erschütterungsprognose“ Bericht Nr. M119819/01 vom 28.05.2015	ohne	28.05.2015
<b>10.2.2</b>	<i>Einschätzungen zur Auswirkung des veränderten Zug- betriebs auf die Erschütterungseinwirkungen benach- barter Wohngebäude</i>	<i>ohne</i>	<i>15.11.2016</i>
<b>10.3</b>	<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b> EMV-Gutachten Elektrifizierung Ermstalbahn vom 12.08.2015	ohne	12.08.2015
Anl. 1	ETB-Streckentabelle		

Anl. 2	QS-1gl-0RLS-400A-a		
Anl. 3	QS-1gl-1RLS-400A-a		
Anl. 4	QS-1gl-2RLS-400A-a		
Anl. 5	QS-1gl-0RLS-200A-a		
<b>10.4</b>	<b>Geotechnischer Bericht Ermstalbahn</b> Geotechnischer Bericht Ermstalbahn		30.01.2015
Anl. 1	Abkürzungsverzeichnis		
Anl. 2	Lage- und Aufschlusspläne		
Anl. 3	Bohrprofile		
Anl. 4	Fotodokumentation		
<b>10.5</b>	<b>Altlastenuntersuchung</b> Aussagen zu Altlasten im PFA 2		
<b>10.6</b>	<b>Kampfmittel</b> Aussagen zu Kampfmitteln im PFA 2 Kampfmittelerkundung Bohransatzpunkte vom 19.11.2013 Bericht Kampfmittelbeseitigungsdienst vom 11.11.2013 Plan zum Bericht KMBD	1:20.000	
	<b><i>Erneute Offenlage Schalltechnische Untersuchung</i></b>		
<b>Ordner 1</b>			
<b>0</b>	<b><i>Antragsunterlagen</i></b>		<b><i>31.05.2016</i></b>
<b>00</b>	<b><i>Legende</i></b> <i>Technische Planung</i> <i>Korrektur Schalltechnische Untersuchung</i>		
<b>1</b>	<b><i>Lageplan</i></b> <i>Korrektur schalltechnische Untersuchung</i>	<b><i>1:1.000</i></b>	
<b>Ordner 2</b>			
<b>2</b>	<b><i>Schalltechnische Untersuchung</i></b> <i>Ausbau und Elektrifizierung der Ermstalbahn zwischen</i> <i>Metzingen und</i> <i>Bad Urach Version: 1601/4</i> <b><i>Stellungnahme</i></b> <i>Ausbau und die Elektrifizierung der Ermstalbahn -</i> <i>Gesamtlärmbetrachtung Abschnitt Metzingen Bahnhof</i>	<b><i>ohne</i></b>	<b><i>31.05.2016</i></b>

Nachrichtlich enthaltene und ungültige Unterlagen sind nicht Gegenstand dieser Entscheidung.

## 5. Zusagen

### 5.1 Lärmschutz

Die Vorhabenträgerin hat zugesagt,

5.1.1 die betroffenen Anwohner rechtzeitig und ausführlich vor den genannten lärmintensiven Baumaßnahmen über deren Art und Dauer zu informieren.

5.1.2 die Eisenbahninfrastruktur unter Beachtung des Bestandschutzes stets entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu unterhalten, um insbesondere Lärmbelastungen zu minimieren.

## **5.2 Landratsamt Reutlingen - Kreislandwirtschaftsamt**

Die Vorhabenträgerin hat zugesagt,

5.2.1 rechtzeitig vor Baubeginn Abstimmungen mit den betroffenen Eigentümern bzw. Bewirtschaftern und den Vertretern der Landwirtschaft zu treffen,

5.2.2 für temporäre und dauerhafte Bewirtschaftungs-Hindernisse bzw. -Einschränkungen Entschädigungen oder Nutzungsentgelte zu gewähren,

5.2.3 die Oberflächen der zur Nutzung herangezogenen Grundstücke wiederherzustellen und Bodenschäden zu beseitigen,

5.2.4 auch während der Bauarbeiten die Zufahrt zu den land- und forstwirtschaftlichen Grundstücken zu gewährleisten.

## **5.3 Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84.2 – Landesamt für Denkmalpflege**

Die Vorhabenträgerin hat zugesagt,

5.3.1 sich vor Beginn der Erdarbeiten mit dem Referat 84.2 Regionale Archäologie, Schwerpunkte, Inventarisierung abzustimmen,

5.3.2 dem Landesamt für Denkmalpflege die Möglichkeit zur fachgerechten Fundbergung und Dokumentation einzuräumen, wenn sich im Zuge der Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde zeigen sollten,

5.3.3 bei möglichen Funden während der Bauphase gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz die Denkmalbehörde unverzüglich in Kenntnis zu setzen.

## **5.4 Regierungspräsidium Tübingen, Referat 43 – Ingenieurbauwerke Straßen**

Die Vorhabenträgerin hat zugesagt,

5.4.1 dem Referat 43 des Regierungspräsidiums Tübingen die für die notwendigen baulichen Änderungen am Bestandsbauwerk Nr. 7422 574 im Zuge der B 28 bei Dettingen an der Erms - Süd geprüften statischen Berechnungen und Ausführungsunterlagen vorzulegen,

5.4.2 nach Abschluss der Baumaßnahme die Bestandsunterlagen des genannten Bauwerkes zu aktualisieren und dem Referat 43 des Regierungspräsidiums Tübingen zu übergeben.

## **5.5 Polizeipräsidium Reutlingen**

Die Vorhabenträgerin hat zugesagt,

im Rahmen der Ausführungsplanung bezüglich der neu anzulegenden Parkplatzzufahrt in der Noyon-Allee die derzeitige Sperrfläche zu einer separaten Abbiegespur umzumarkieren.

## **5.6 Stadt Metzingen**

Die Vorhabenträgerin hat zugesagt,

sich rechtzeitig vor Baubeginn mit der Stadt Metzingen und dem Straßenbaulastträger bezüglich der neu anzulegenden Parkplatzzufahrt in der Noyon-Allee abzustimmen.

## **5.7 Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V.**

Die Vorhabenträgerin hat zugesagt,

5.7.1 bei der Durchführung der Maßnahmen zum Artenschutz entsprechend fachlich kompetenten Personen einzusetzen und die Fachbehörden durch entsprechende Informationen einzubinden,

5.7.2 für die Pflegearbeiten zur Freihaltung der Gleisanlagen ein Pflegekonzept zu erstellen, das der teilweisen hohen Bedeutung der Gleiskörper und der angrenzenden Flächen für Tiere und Pflanzen gerecht wird. Herbizide werden nicht zum Einsatz kommen. Durchleitungen von Gewässern werden naturnah ausgeführt.

5.7.3 eine zumindest teilweise Beschattung der Bahnsteige durch Bäume zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität und des Kleinklimas in den Sommermonaten vorzusehen, wenn dem keine anderen wichtigen Gründe, wie etwa die Sicherheit des Eisenbahnverkehrs oder eigentumsrechtliche Belange entgegenstehen.

## **5.8 FairNetz GmbH Reutlingen**

Die Vorhabenträgerin hat zugesagt,

5.8.1 die Stromversorgungsleitungen zu sichern bzw. umzulegen,

5.8.2 für die Planung der Verlegung von Telekommunikation-Leerrohre Glasfaserkabeln eine Aufstellung der betroffenen Flurstücke der FairNetz GmbH Reutlingen zu überlassen,

5.8.3 die Kosten für eine Untersuchung zum Thema Einfluss der Elektrifizierung auf den kathodischen Korrosionsschutz der Erdgashochdruckleitung durch die Firma RBSwave zu übernehmen.

## **5.9 Einwender**

Die Vorhabenträgerin hat zugesagt,

5.9.1 im Rahmen der Ausführung die Querneigung des Rampenzugangs von der Ebene Noyonallee zu Gleis 4 zu reduzieren. Allerdings müsse aus Gründen der Sicherheit der sichere Abfluss von Regenwasser gewährleistet sein.

5.9.2 im Rahmen der Ausführung die Querneigung des Rampenzugangs des Haltepunktes Bahnhof Neuhausen zu reduzieren. Allerdings müsse aus Gründen der Sicherheit der sichere Abfluss von Regenwasser gewährleistet sein.

5.9.3 im Rahmen der Bauausführungsplanung dafür Sorge zu tragen, dass eine Schädigung von Gebäuden ausgeschlossen ist.

5.9.4 eine Beweissicherung für alle Gebäude, die so dicht an der Bahnstrecke stehen, dass Schäden nicht auszuschließen sind, vor Aufnahme der Bautätigkeit durchführen und dokumentieren zu lassen.

5.9.5 im Zuge der Ausführungsplanung die Maststandorte im Bereich des Wohnprojekts Sorglos Wohnen geringfügig zu verschieben, wenn die in der Planung vorgesehenen Maststandorte tatsächlich zu unnötigen und erheblichen Beeinträchtigungen führen würden.

5.9.6 den Einwender 02\_24 im Rahmen einer kontinuierlichen Abstimmung über die geplanten Baumaßnahmen Bereich des Bahnhofes Dettingen-Gsaidt / Anschlussgleis zu unterrichten und ihn über die baulichen Aktivitäten stets zu unterrichten.

## **6. Nebenbestimmungen**

### **6.1 Lärmschutz, Erschütterungen und elektromagnetische Verträglichkeit**

6.1.1 Den in der Anlage 1 genannten Gebäuden ist passiver Schallschutz zu gewährleisten.

6.1.2 Die Bestimmungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) sind zu beachten. Zudem wird die Vorhabenträgerin verpflichtet, unverzüglich Maßnahmen zur Verminderung von Baulärm, wie sie insbesondere in der AVV Baulärm aufgeführt sind, durchzuführen, wenn der Beurteilungspegel des durch den Betrieb von Baumaschinen auf Baustellen verursachten Lärms den Immissionsrichtwert der AVV Baulärm um mehr als 5 dB(A) überschreitet.

6.1.3 Die Empfehlungen aus dem Erschütterungsgutachten bezüglich Erschütterungen durch Baumaßnahmen (Planunterlage 10.2.1 Seite 19) sind bei der konkreten Planung der Bauausführung entsprechend umzusetzen (vgl. im Einzelnen unter B.7.2.1).

6.1.4 Die Empfehlungen aus dem Erschütterungsgutachten bezüglich Erschütterungen und sekundärer Luftschall durch den Bahnbetrieb (Planunterlage 10.2.2 Seite 4 f.) sind nach Fertigstellung des Vorhabens entsprechend umzusetzen (vgl. im Einzelnen unter B.7.2.2).



6.1.5 Für den Schutz der unmittelbar an der Trasse liegenden Industriegebäude werden zwischen km 3,3 und km 3,95 zusätzliche Rückleitungsseile auf der Bahn-linken Seite montiert.

## 6.2 Natur- und Artenschutz

6.2.1 Die in der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) mit Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) (Planunterlage 9.1, S. 44 ff. für PFA 1 und S. 51 ff. für PFA 2) genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen V 1 bis V 13 sowie die CEF-Maßnahme C 1 sind mit den jeweils aufgeführten Maßgaben durchzuführen.

6.2.2 Die in der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) mit Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) (Planunterlage 9.1, S. 58 für PFA 1 und S. 70 ff. für PFA 2) genannten Kompensations- und Ersatzmaßnahmen K 1 PFA 1, K 1 PFA 2, K 2 PFA 2 und E 1 PFA 2 sind ebenfalls mit den jeweils aufgeführten Maßgaben durchzuführen.

6.2.3 Die LBP-Maßnahmen K 1 PFA 1, K 1 PFA 2 sowie E 1 PFA 2 sind dauerhaft zu unterhalten.

Die Pflege der Kompensationsmaßnahmen K 1 PFA 1 (Pflanzung von Obstbäumen) erfordert in den ersten fünf Standjahren je ein Erziehungsschnitt. Ab dem sechsten Standjahr erfolgt ein Pflegeschnitt je nach Erforderlichkeit.

Die Pflege der Kompensationsmaßnahmen K 1 PFA 2 (Anlage einer extensiven Mähwiese) erfolgt durch Mähen bzw. Mulchen je nach Bedarf. Es dürfen maximal zwei Schnitte im Jahr durchgeführt werden. Der erste Schnitt darf nicht vor Ende Juni erfolgen. Eine Düngung darf nicht öfter als alle zwei Jahre erfolgen. Da die Böschung im Bereich der Bahnfläche liegt, die freizuhalten ist, ist die Pflege an den Bahnbetrieb gekoppelt und erfolgt dauerhaft.

Die Pflege der Ersatzmaßnahme E 1 PFA 2 (Entwicklung eines Seggen-Buchen-Waldes) ist bedarfsabhängig durch forstliche Pflegeeingriffe zu begleiten. Dies umfasst das Entfernen von Fichtenjungwuchs sowie von nicht standorttypischen Baumarten.

6.2.4 Die Vorhabenträgerin wird als Verursacherin der mit dem Vorhaben der PFA 1 und PFA 2 verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffe gemäß § 2 Abs. 3 Satz 2 der Kompensationsverzeichnis-Verordnung (KompVzVO) vom 17. Februar 2011 (GBl. S. 79) verpflichtet, jeweils für jede Kompensationsmaßnahme die Angaben nach § 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 bis 8 KompVzVO einschließlich der Angaben nach § 2 Abs. 1 Satz 2 KompVzVO in das Kompensationsverzeichnis unter Verwendung der elektronischen Vordrucke nach § 5 KompVzVO einzutragen und die für die Eingabe erhaltene Ticket-Nummer dem Regierungspräsidium Tübingen als Planfeststellungsbehörde zu übermitteln. Die Dateneingabe und die Übermittlung der Ticket-Nummer haben spätestens einen Monat nach Bestandskraft dieses Planfeststellungsbeschlusses zu erfolgen.

Die Vorhabenträgerin hat die Planfeststellungsbehörde unverzüglich über den Baubeginn sowie die Baufertigstellung des Vorhabens der PFA 1 und PFA 2 schriftlich zu unterrichten.

Während der Bauausführung hat die Vorhabenträgerin der Planfeststellungsbehörde über den Stand der Umsetzung der Kompensations- und Unterhaltungsmaßnahmen i. S. v. § 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 9 KompVzVO mindestens einmal jährlich, nach Baufertigstellung im dritten und im fünften Jahr schriftlich zu berichten. Bei vorgezogenen Kompensationsmaßnahmen ist schon vor Beginn der Bauausführung entsprechend zu berichten. Darüber hinaus hat die Vorhabenträgerin auf jede sonstige Anforderung der Planfeststellungsbehörde zusätzlich entsprechend zu berichten. Soweit die Berichte über den Stand der Umsetzung der Kompensations- und Unterhaltungsmaßnahmen durch die Vorhabenträgerin in eine Arbeitskopie der jeweils gemeldeten Maßnahme zum Kompensationsverzeichnis eingegeben und der Planfeststellungsbehörde zur Freigabe übermittelt werden, wird der Berichtspflicht Genüge getan. Die Berichte bzw. die Eintragung sind der Planfeststellungsbehörde spätestens einen Monat nach Fälligkeit der Berichtspflicht bzw. nach sonstiger Anforderung zur Kenntnis zu geben.

Hinweise zur Dateneingabe in das Kompensationsverzeichnis können dem Merkblatt Kompensationsverzeichnis für Vorhabenträger entnommen werden.

### **6.3 Eisenbahn-Bundesamt Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart**

Der Eisenbahnbetrieb im Bahnhof Metzingen ist während der Baumaßnahmen sicher zu stellen.

### **6.4 Landeseisenbahnaufsicht Baden-Württemberg (LEA)**

6.4.1 Bei der Planung und Ausführung der Baumaßnahme sind u.a. die nachfolgend aufgeführten Gesetze, Verordnungen, Vorschriften, Richtlinien und anerkannte Regelwerke, in der jeweils aktuellen Fassung, zu beachten und anzuwenden:

- Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG)
- Eisenbahnbau- und Betriebsordnung (EBO)
- Eisenbahn Signal Ordnung (ESO)
- Oberbau Richtlinie für nichtbundeseigene Eisenbahnen mit Anhang (Obri-NE)
- DIN Fachberichte zur Berechnung, Bemessung und Ausführung
- Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGI 770, BGV D30, D33 und A8)
- Richtlinien über Kreuzungen von Wasserleitungen -NE Wasserkreuzungsrichtlinien-

6.4.2 Der gemäß EBO geforderte Gleisabstand für Neubauten und umfassende Umbauten ist in allen Bereichen einzuhalten.

6.4.3 Für den Fall, dass nach Abwägung aller planerischen und baulichen Möglichkeiten, ein Neigungswechsel im Weichenbereich der Weiche 122 nicht zu umgehen ist, werden in jedem Fall die Vorgaben gemäß § 8 Abs. 4 Obri-NE erfüllt.

6.4.4 Sofern der Vorhabenträgerin Abweichungen vom Regelwerk unvermeidlich sind, wird sie den Nachweis führen, dass damit mindestens die gleiche Sicherheit gegeben ist.

6.4.5 Bauwerksteile und/ oder Baubehelfe - soweit sie im Druckbereich der Eisenbahn liegen, sind konstruktiv so auszubilden, dass sie den Eisenbahnverkehrslasten, u.a. auch unter Beachtung des Abschnittes 6, DIN EN 1991-2, jederzeit standhalten.

6.4.6 Die aus statischer Sicht relevanten Ausführungsunterlagen sind der LEA durch einen vom EBA zugelassenen Prüfer / Sachverständigen, in geprüfter Form mit Kopie des Prüfberichtes vorzulegen. In die Ausführungspläne sind sämtliche eisenbahntechnisch relevanten Bemaßungen, Hinweise und Angaben aufzunehmen.

6.4.7 Bei der Planung und Durchführung von Erdarbeiten, sowie dem Bau von Erdbauwerken, Durchlässen, Hinterfüllungen, Entwässerung usw. ist nach den Vorgaben der Richtlinie 836 der DBAG zu verfahren; für Widerlager von Brücken einschließlich Flügelwänden und Brückengründungen ist die Richtlinie 804 der DBAG anzuwenden; Verdichtungsnachweise sind zu fertigen und aufzubewahren sowie die ausreichende Tragfähigkeit des Baugrundes nachzuweisen.

6.4.8 Die Planung bzgl. der Gleislängsneigung im Bereich des Bahnhofes Dettingen Gsaidt ist entsprechend den § 7 Absatz 2 EBO anzupassen. Sollte sich herausstellen, dass dies aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht umsetzbar ist, ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 3 Absatz 1 Nr. a b) EBO zu beantragen.

6.4.9 Eine fahrdynamische Prüfung der geänderten Gleistrassen ist mit einem Ergebnisprotokoll anzufertigen und nach Aufforderung der LEA vorzulegen. Der Prüfer ist rechtzeitig mit der LEA abzustimmen.

6.4.10 Erdungs- und Potentialausgleichsmaßnahmen sind für die gesamte Baumaßnahme entsprechend den VDE-Vorschriften und den anerkannten Regeln der Technik vorzusehen bzw. auszuführen.

6.4.11 Für den Neubau des Reisendenzuganges zum Mittelbahnsteig Bahnhof Dettingen – Gsaidt ist bezüglich dessen Sicherung eine Risikobetrachtung gemäß der Richtlinie 413.0502 der LEA vorzulegen. Falls die LEA eine weitere Risikobetrachtung nach der VDV-Schrift 756 verlangen sollte, ist diese ebenfalls vorzulegen.

6.4.12 Alle barrierefrei herzustellenden Bahnsteigzugänge, Reisendenübergänge usw. sind nach den Vorgaben der DIN 18024-2 zu planen und auszuführen.

6.4.13 Für den Neubau des Elektronischen Stellwerkes sind ein Erläuterungsbericht, ein Planverzeichnis, ein Prüfbericht des Planprüfers sowie ein Signallageplan vorzulegen. In diesem Zusammenhang behält sich die LEA vor, weitere fachtechnische

Pläne und Nachweise anzufordern. Die Leit- und Sicherungstechnik-Anlagen werden in Anlehnung an die VDV-Schrift 334 (SIG RZA-NE) durchgeführt. Ferner wird erst mit den Bauarbeiten begonnen, nachdem die eisenbahntechnisch relevanten Ausführungspläne durch einen Planprüfer für Signalanlagen geprüft wurden.

6.4.14 Für den Bereich elektrotechnische Anlagen 50 Hz sind ein Erläuterungsbericht, Übersichtsschaltpläne, ein Planverzeichnis, ein Prüfbericht des Planprüfers sowie eine Beleuchtungsberechnung für Bahnsteigbeleuchtungen nach der VDV-Richtlinie „TR Strab EA“ vorzulegen. Falls die LEA eine weitere Beleuchtungsberechnung für Bahnsteigbeleuchtungen nach der DIN EN 12464-2 oder der Richtlinie 813.05 der DB S&S AG verlangen sollte, ist diese ebenfalls vorzulegen.

6.4.15 Für den Bereich Telekommunikationstechnik sind ein funktechnischer Übersichtsplan VZF 95, Antennenträgerpläne sowie ein Funkfeldversorgungsnachweis vorzulegen.

6.4.16 Für die Anpassung der bestehenden Signal-, Telekommunikations- und elektrotechnischen Anlagen der DB AG im Bahnhof Metzingen sind die Regelungen der Verwaltungsvorschrift des Eisenbahn-Bundesamtes für die Bauaufsicht über Signal-, Telekommunikations- und elektrotechnische Anlagen (W BAU-STE) zu beachten. Beim Eisenbahn-Bundesamt sind durch die DB AG rechtzeitig vor Baubeginn die hiernach erforderlichen Anzeigen einzureichen und die notwendigen Anträge zu stellen.

6.4.17 Der Baubeginn und die vorgesehenen Termine für die Abnahmeprüfung aller Gewerke sind der LEA rechtzeitig mitzuteilen, damit diese Gelegenheit erhält, eine örtliche Bauaufsicht durchführen zu können. Ein (einfacher) Bauablaufplan ist vorzulegen. Der Abschluss der Maßnahme ist durch den Eisenbahnbetriebsleiter, unter Beifügung des Gesamtsicherheitsgutachtens und der Abnahmeniederschriften für alle Gewerke, der LEA mitzuteilen.

6.4.18 Die Abnahme der eisenbahnspezifischen Umbauarbeiten ist im Sinne der Obri NE AzObri 39 durchzuführen.

## **6.5 Deutsche Bahn AG DB Immobilien**

In der signaltechnischen Planung ist die Befahrung der neu einzubauenden Weichenverbindung von 60 km/h im Bahnhof Metzingen vorzusehen.

## **6.6 FairNetz GmbH Reutlingen**

Entlang der Bahnlinie von Metzingen nach Bad Urach ist ein Schutzstreifen von 3 m rechts und links neben der Erdgashochdrucktransportleitung (HGH 16 D250St) zu beachten, auf dem eine Überbauung nicht zulässig ist.

## **7. Entscheidung über die Einwendungen**

Die in diesem Verfahren vorgebrachten Einwendungen und Anträge werden zurückgewiesen, soweit ihnen nicht mit dieser Entscheidung entsprochen wird oder sie sich nicht anderweitig erledigt haben.

Sofern sich der Beschluss mit einzelnen Einwendungen nicht ausdrücklich unter Benennung der Einwendernummer befasst, werden die Einwendungen aus Gründen der Vereinfachung und des Sachzusammenhangs im allgemeinen Begründungsteil behandelt. Dies gilt insbesondere für Einwendungen, die allgemeine Fragen zur Erforderlichkeit der Maßnahme, zu Schalleinwirkungen und zur elektromagnetischen Verträglichkeit angesprochen haben.

## **8. Kosten**

Die Vorhabenträgerin trägt die Kosten des Verfahrens.

### **Hinweis:**

Die den Einwendern und den Trägern öffentlicher Belange in diesem Planfeststellungsverfahren entstandenen Kosten sind nicht erstattungsfähig. Auch die Aufwendungen für Rechtsanwälte oder Sachverständige sind nicht erstattungsfähig.

## **9. Gebühren**

Die Gebühr gegenüber der Vorhabenträgerin wird gesondert festgesetzt.

### **Hinweise:**

Entschädigungsfragen werden nicht in diesem Verfahren entschieden. In welcher Art und Höhe im Einzelnen Entschädigungsleistungen zu erbringen sind, bleibt Verhandlungen mit der Vorhabenträgerin und - soweit diese nicht zu einem Ergebnis führen - der Durchführung eines gesonderten Enteignungs- und/oder Entschädigungsverfahrens vorbehalten.

## **B. Begründung**

In Ausübung seines Planfeststellungsermessens hat das Regierungspräsidium Tübingen als zuständige Planfeststellungsbehörde (§ 18 AEG i. V. m. § 3 Nr. 2 der Verordnung der Landesregierung und des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über Zuständigkeiten im Eisenbahnwesen (Eisenbahnzuständigkeitsverordnung - EZuVO -) vom 11. September 1995 (GBl. S. 714) den vorliegenden Plan für die Spurplanänderung und der Neubau des Außenbahnsteigs an Gleis 604 im Bahnhof Metzingen (Strecke 4600, km 26.2) im PFA 1 sowie den Plan für die Elektrifizierung der Ermstalbahn ab dem Einfahrsignal in den Bahnhof Metzingen, der Umbau der Bahnhöfe Dettingen-Gsaidt und Bad Urach und die Verlängerung einiger Bahnsteige im PFA 2 mit den aufgeführten Nebenbestimmungen und Zusagen festgestellt. Das Vorhaben ist im Hinblick auf die mit ihm verfolgten planerischen Zielsetzungen gerechtfertigt und steht in Einklang mit zwingendem, der Abwägung nicht zugänglichem Recht. Nach Abwägung sämtlicher öffentlicher und privater Belange untereinander und gegeneinander kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Ergebnis, dass das von der ENAG als Vorhabenträgerin geplante Vorhaben verwirklicht werden kann.

### **1. Planungsgegenstand**

#### **1.1 Das Modul 1 des Gesamtkonzepts Regional-Stadtbahn Neckar-Alb**

Der Gegenstand des vorliegenden Planfeststellungsverfahrens ist Bestandteil des Moduls 1 des Gesamtkonzepts Regional-Stadtbahn Neckar-Alb. In dem Gesamtkonzept für die Regional-Stadtbahn (RSB) in Anlehnung an das „Karlsruher Modell“ ist vorgesehen, die Innenstädte von Tübingen und Reutlingen umsteigefrei mit der Region zu verbinden. In Innenstädten der genannten Städte ist dazu der Neubau von Stadtbahnlinien als Straßenbahnen vorgesehen, die am Bahnhof mit den bestehenden Eisenbahnstrecken verknüpft werden. Die Bestandsstrecken in der Region werden elektrifiziert und für die Taktverdichtung und Angebotsverbesserung teilweise zweigleisig ausgebaut. Die Einrichtung neuer Haltepunkte an den Bestandsstrecken erhöht zusätzlich die Erschließungswirkung.

Das Modul 1 ist die erste Baustufe zur Realisierung der RSB und besteht aus der Elektrifizierung und dem Ausbau der Ermstalbahn zwischen Metzingen und Bad Urach sowie der Ammertalbahn zwischen Tübingen und Herrenberg. Zusätzlich sind zur besseren Erschließung neue Haltepunkte zwischen Metzingen und Tübingen vorgesehen.

Das Modul 1 wurde mit seinen Elementen so gewählt, dass mit verhältnismäßig geringen Mitteln im Vergleich zum Gesamtprojekt RSB eine Realisierung möglich ist. Bestimmt wird der Umfang des Teilvorhabens auch dadurch, dass aufgrund des auslaufenden Gemeindefinanzierungsgesetzes (GVFG) eine Inbetriebnahme und Abrechnung bis Ende 2019 notwendig ist, um die Finanzierung durch Bund und Land sicherzustellen.

Durch die Umsetzung der Elektrifizierung von Ermstal- und Ammertalbahn können die bereits heute zwischen Herrenberg und Bad Urach verkehrenden Züge beschleunigt und mit einer höheren Betriebsqualität gefahren werden. Zusätzlich wird die Kapazität erhöht, um der

in den letzten Jahren gestiegenen Verkehrsnachfrage besser gerecht zu werden, als mit der bestehenden Infrastruktur. Die aufgezeigten Maßnahmen sind ohne Einschränkung kompatibel mit dem endgültigen Konzept zur RSB.

### **1.2 Betriebliche Aspekte des Moduls 1**

Im Rahmen der Standardisierten Bewertung zur Regional-Stadtbahn Neckar-Alb und der darauf folgenden Nutzen-Kosten-Untersuchung zum Modul 1, wurde das Betriebskonzept zur Bedienung der Strecken und Bedienung neuer Haltepunkte auf der Neckar-Alb-Bahn erstellt. Mit Inbetriebnahme von Stuttgart 21 und Einführung des Angebotskonzepts Baden-Württemberg 2020 ändern sich die betrieblichen Randbedingungen auf der Neckar-Alb-Bahn, wodurch je für den Zeitraum vor sowie nach der Einführung jeweils ein eigenes Betriebskonzept für Modul 1 entwickelt wurde:

- Vor Inbetriebnahme von Stuttgart 21 mit der Grundlage des Betriebskonzepts 2016+
- Nach Inbetriebnahme von Stuttgart 21 mit der Grundlage des Angebotskonzepts Baden-Württemberg 2020 (ITF 2020)

Diese beiden erarbeiteten Betriebskonzepte bilden die Grundlage für die geplanten Infrastrukturmaßnahmen. Weiterhin soll jede Maßnahme des Moduls 1 mit dem Konzept der Regional-Stadtbahn Neckar-Alb im Endausbau kompatibel sein. Die Konzepte 2016+ und ITF 2020 wurden für den betrachteten Planungskorridor mit der Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg (NVBW) abgestimmt.

Seit der Wiedereröffnung im Jahre 1999 wird die Strecke im Stundentakt bedient. In der Regel werden die Fahrten über Metzingen hinaus nach Reutlingen, Tübingen oder Herrenberg verlängert. Der Zugverkehr wird heute im Zugleitbetrieb geregelt; der Zugleiter hat seinen Sitz im Bahnhof Metzingen.

Auf der Ermstalbahn soll im RSB-Zielzustand eine Linie im Halbstundentakt auf der Relation Bad Urach – Reutlingen Innenstadt verkehren. Im Rahmen von Modul 1 soll die heutige Relation Bad Urach – Tübingen – Herrenberg im Halbstundentakt bedient werden. Weitere Steigerungen sind mit der Infrastruktur aus betrieblichen Gründen ausgeschlossen.

Alle Infrastrukturmaßnahmen im Modul 1 sind nach der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) zu planen und werden bis auf weiteres mit Vollbahnfahrzeugen befahren, vergleichbar mit den S-Bahnen in anderen Landesteilen (ausgenommen Stuttgart) mit Einstiegshöhen von 55 cm. Das RSB-Zielkonzept sieht für die Ermstalbahn eine Elektrifizierung der Strecke vor, um umsteigefrei mit Zweisystem-Stadtbahnfahrzeugen in die künftige Innenstadtstrecke nach Reutlingen fahren zu können.

### **1.3 Bildung von sechs Planfeststellungsabschnitten**

Das Projekt Regional-Stadtbahn Neckar-Alb Modul 1 liegt in Baden-Württemberg in den Regierungsbezirken Tübingen und Stuttgart. Das gesamte Projekt betrifft die Landkreise Tübingen und Reutlingen sowie Böblingen. Die Einteilung der PFA erfolgte unter Berücksichtigung

der Gebietskörperschaftsgrenzen und unterschiedlicher, abgrenzbarer Konfliktpunkte. Die Durchnummerierung entspricht nicht der Reihenfolge der geplanten Durchführung.

Daraus ergeben sich sechs Planfeststellungsabschnitte:

- **PFA 1:**

Anpassung des südlichen Bahnhofskopfes Bahnhof Metzingen bis einschließlich Einfahrsignal; dazu gehört auch die Herstellung eines neuen Bahnsteigs und sämtliche Eingriffe in die Leit- und Signaltechnik, die im Rahmen des Projekts im Bahnhof Metzingen auszuführen sind.

- **PFA 2:**

Elektrifizierung und Ausbau der Ermstalbahn von Bahnhof Metzingen Einfahrsignal (ausschließlich) bis Bad Urach Bahnhof.

- **PFA 3 und 4:**

Elektrifizierung und teilweiser Ausbau der Ammertalbahn zwischen Tübingen Hauptbahnhof und Bahnhof Herrenberg (einschließlich).

- **PFA 5:**

Haltepunkt Reutlingen-Storlach und Haltepunkt Reutlingen-Bösmannäcker an der Neckar-Alb-Bahn Metzingen – Tübingen.

- **PFA 6:**

Haltepunkt Tübingen-Neckaraue und Haltepunkt Tübingen-Güterbahnhof an der Neckar-Alb-Bahn Tübingen – Metzingen.

Diese allgemein übliche und rechtlich zulässige Vorgehensweise dient insbesondere einer besseren Handhabbarkeit des Bauvorhabens für alle Verfahrensbeteiligten. Die Einteilung der Abschnitte unter Berücksichtigung der Gebietskörperschaftsgrenzen begegnet keinen rechtlichen Bedenken.

#### **1.4 Planungsgegenstand des PFA 1**

Wesentlicher Planungsgegenstand des PFA 1 ist ein neuer Außenbahnsteig an Gleis 604 am Bahnhof Metzingen auf der Strecke 4600 bei km 26,2. In diesem Zusammenhang wird die Trafo-Umladestelle der Transnet-BW verlegt und eine Spurplananpassung im Bahnhof durchgeführt, um eine zweigleisige Ein-/Ausfahrt aus Tübingen sowie zeitgleiche Einfahrt aus Tübingen und Bad Urach zu ermöglichen. Schließlich erfolgt der ersatzlose Rückbau einer Waage einschließlich des angrenzenden Gebäudes 8 (zu den Maßnahmen im Einzelnen siehe den Erläuterungsbericht des PFA 1 Seite 20 ff.).

#### **1.5 Planungsgegenstand des PFA 2**

Wesentlicher Planungsgegenstand des PFA 2 ist die Elektrifizierung der eingleisigen Strecke Metzingen – Bad Urach sowie der Bahnhöfe Dettingen-Gsaidt und Bad Urach mit einer Hochkettenfahrleitung für 15 kV / 16,7 Hz einschließlich der dazu notwendigen Folgemaß-



nahmen an bestehenden Bauwerken. Desweiteren ist die Verlängerung der bestehenden Bahnsteige auf 80 m in Metzingen-Neuhausen, Dettingen-Lehen, Dettingen-Mitte, Dettingen Freibad, Bad Urach Wasserfall und Bad Urach Bahnhof einschließlich notwendiger Folgemaßnahmen vorgesehen. Daneben ist der Neubau eines Kreuzungsbahnhofs in Dettingen-Gsaidt sowie die Verlängerung eines Ausziehgleises in Bad Urach Bahnhof geplant (zu den Maßnahmen im Einzelnen siehe den Erläuterungsbericht des PFA 2 Seite 32 ff.).

## **2. Verwaltungsverfahren**

Am 13. Juli 2015 fand gemäß § 25 Abs. 3 LVwVfG für Anwohner und Anlieger aller Maßnahmen des Moduls 1 im Landkreis Reutlingen eine frühe Öffentlichkeitsbeteiligung in der Schillerhalle in Dettingen statt (s. im Einzelnen der Erläuterungsbericht des PFA 1 S. 9 f. und der Erläuterungsbericht des PFA 2 S. 12 f.).

Mit Schreiben vom 28. August 2015 beantragte sodann die Erms-Neckar-Bahn AG, vertreten durch den Vorstand Carsten Strähle, beim Regierungspräsidium Tübingen als zuständige Anhörungsbehörde im Planfeststellungsverfahren, das Anhörungsverfahren nach §§ 18 AEG, 73 VwVfG für die PFAe 1 und 2 durchzuführen. Die vollständigen Antragsunterlagen in elektronischer Form lagen dem Regierungspräsidium Tübingen am 12. November 2015 vor.

Die ortsübliche Bekanntmachung der Planauslegung erfolgte durch amtliche Bekanntmachung in dem Amtsblatt der Gemeinde Dettingen vom 17.12.2015, in dem Mitteilungsblatt der Stadt Bad Urach vom 17.12.2015 und in dem Mitteilungsblatt der Stadt Metzingen vom 18.12.2015.

Die Planunterlagen lagen vom 11.01.2016 bis einschließlich 10.02.2016 in den Rathäusern von Bad Urach und Metzingen sowie im Bürgerbüro von Dettingen zur allgemeinen Einsicht während der Dienststunden aus. Gleichzeitig waren die Planunterlagen auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Tübingen veröffentlicht. Es wurde nach § 73 Abs. 4 LVwVfG Gelegenheit gegeben, bis zum 24.02.2016 Einwendungen gegen den Plan zu erheben.

Mit Schreiben vom 08.01.2016 erfolgte die Anhörung des Landratsamts Reutlingen sowie die Anhörung der Träger öffentlicher Belange. Sie erhielten ebenfalls Gelegenheit, bis zum 24.02.2016 zu dem Vorhaben Stellung zu nehmen.

Nicht ortsansässige Betroffene wurde von der Planauslegung mit Schreiben vom 07.01.2016 von der Planauslegung benachrichtigt. Auch hier galt die Einwendungsfrist bis zum 24.02.2016.

Der Landesverband für Körper- und Mehrfachbehinderte BW e.V. erhielt Gelegenheit, bis zum 21.03.2016 zu dem Vorhaben Stellung zu nehmen, da zunächst eine falsche Anschrift zugrunde gelegt wurde.

Seitens der Träger öffentlicher Belange und Verbände gingen 15 Stellungnahmen mit Anregungen und Bedenken ein. Von privater Seite gingen 24 Einwendungsschreiben ein.

Die erhobenen Einwendungen und Stellungnahmen wurden am 13.04.2016 im Bürgerhaus am Anger, Marktplatz 1 in Dettingen an der Erms mit Einwendern, Verbänden und Trägern öffentlicher Belange erörtert.

Dieser Erörterungstermin wurde zuvor durch amtliche Bekanntmachung in dem Amtsblatt der Gemeinde Dettingen vom 31.03.2016, in dem Mitteilungsblatt der Stadt Bad Urach vom 24.03.2016 und in dem Mitteilungsblatt der Stadt Metzingen vom 31.03.2016 jeweils ortsüblich bekannt gemacht. Alle Einwender sowie die beteiligten Träger öffentlicher Belange und Naturschutzverbände wurden mit Schreiben vom 29.03.2016 bzw. vom 31.03.2016 von dem Erörterungstermin benachrichtigt.

Zum Verlauf des Erörterungstermins wird auf die Niederschrift Bezug genommen.

Bei der schalltechnischen Untersuchung, die mit den Planunterlagen vom 11.01.2016 bis einschließlich 10.02.2016 in den Rathäusern von Bad Urach und Metzingen sowie im Bürgerbüro von Dettingen auslag, wurden für die PFA 1 und 2 zum Teil unzutreffende Eingangsparameter wie etwa die Anzahl der Zugzahlen und die Achszahlen der Züge zu Grunde gelegt. Außerdem wurden teilweise unzutreffende Rundungen der Berechnungswerte vorgenommen (siehe dazu im Einzelnen unter 7.1.1). Daher wurde eine neue Schalltechnische Untersuchung erstellt, die wiederum vom 18.07.2016 bis einschließlich 17.08.2016 in den Rathäusern von Bad Urach und Metzingen sowie im Bürgerbüro von Dettingen zur allgemeinen Einsicht während der Dienststunden auslag. Es wurde nach § 73 Abs. 4 LVwVfG Gelegenheit gegeben, bis zum 31.08.2016 Einwendungen gegen diese Untersuchung zu erheben.

Seitens der Träger öffentlicher Belange und Verbände ging eine Stellungnahme mit Anregungen und Bedenken ein. Von privater Seite gingen zwei Einwendungsschreiben ein.

Auf eine erneute Erörterung wurde seitens des Träger öffentlicher Belange sowie von Seiten der Einwender verzichtet, so dass auch die Planfeststellungsbehörde von einem weiteren Erörterungstermin absah.

Der Vorhabenträger hat die wesentlichen, im Laufe des Planfeststellungsverfahrens vorgenommenen Planänderungen in den Inhaltsverzeichnissen der Planunterlagen blau bzw. die Ungültigkeit von Planunterlagen rot dargestellt.

Soweit gerügt wird, dass die Antragsunterlagen nicht auch beim Regierungspräsidium Tübingen zur allgemeinen Einsicht auslagen, ist dies nicht zutreffend. Sämtliche Unterlagen lagen auch im Regierungspräsidium Tübingen aus und waren gleichzeitig auch auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Tübingen veröffentlicht. Im Übrigen verlangt § 73 Abs. 2 LVwVfG, auf dessen Anwendung die §§ 18 f. AEG verweisen, dass der Plan lediglich in den Gemeinden ausgelegt wird.

Soweit gerügt wird, dass bei der erneuten Auslegung der geänderten Schalltechnischen Untersuchung die ursprüngliche Version der Schalltechnischen Untersuchung nicht mitausgelegt wurde, ist dies ebenfalls zurückzuweisen. Auch die ursprüngliche Schalltechnische

Untersuchung lag bei der erneuten Auslegung geänderten Schalltechnischen Untersuchung aus.

Soweit gerügt wird, dass im ausgelegten geänderten Plan eine Umweltverträglichkeitsstudie fehlt, war dies aus Sicht der Planfeststellungsbehörde nicht erforderlich, da die mit der Änderung der Schalltechnischen Untersuchung eingetretenen Veränderungen insbesondere bezüglich des Schutzguts Mensch zu keiner Neubewertung hinsichtlich der Umweltverträglichkeitsstudie führt (zu der Umweltverträglichkeitsstudie siehe unter B.3.).

Verfahrensfehler sind aufgrund der vorstehenden Ausführungen für die Planfeststellungsbehörde nicht erkennbar.

### **3. Umweltverträglichkeitsprüfung**

Nach § 18 Abs. 1 AEG in Verbindung mit § 3e Nr. 2 UVPG und Nr. 14.7 der Anlage 1 zu § 3 UVPG besteht die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) auch für die Änderung oder Erweiterung eines Vorhabens, für das als solches bereits eine UVP-Pflicht besteht, wenn eine Vorprüfung des Einzelfalls im Sinne des § 3c S. 1 und 3 ergibt, dass die Änderung oder Erweiterung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

Die Vorhabenträgerin hat mit den Planunterlagen eine Umweltverträglichkeitsstudie vom 11.11.2015 vorgelegt (Anlage 9.1). Im Folgenden werden die Umweltauswirkungen für die PFA 1 und 2, wie sie sich aufgrund der Umweltverträglichkeitsstudie, den Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und der Naturschutzverbände sowie aufgrund der Äußerungen der Öffentlichkeit darstellen, zusammengefasst. Die rechtliche Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfolgt im Begründungsteil.

#### **3.1 Untersuchungsraum und Untersuchungsgegenstand PFA 1**

Hinsichtlich des Untersuchungsraums wurden im Scoping vom 14.05.2014 festgehalten, dass im Bereich der Elektrifizierung 25 m und im Bereich der Bahnsteigneubauten 50 m beiderseits der Bestandstrecke als Untersuchungsraum berücksichtigt werden. Für das Schutzgut Landschaftsbild ist zur besseren Beschreibung der zusammenhängenden Funktionsräume über die 25 m bzw. 50 m Korridore hinaus beiderseits der Trasse ausgedehnt. Stellenweise wurden Abgrenzungen unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse und der Reichweite der zu erwartenden Projektwirkungen vorgenommen.

Der Untersuchungsgegenstand des PFA 1 liegt im Ortskern von Metzingen und umfasst im Wesentlichen Straßen- und Schienenverkehrsflächen. Dabei geht es allen voran um die Strecke der Neckar-Alb-Bahn zwischen Bahnkm 25,9 und Bahnkm 26,7, bei der es sich um die Gleisflächen der Gleise 601 und 602 handelt. Außerdem umfasst der Untersuchungsraum den bestehenden Bahnsteig am Empfangsgebäude sowie den Mittelsteig. Der östliche Anteil des Untersuchungsraumes umfasst neben der Vorhabenfläche den direkt angrenzenden Parkplatz sowie die Straßenverkehrsfläche der Noyon-Allee.

### 3.2 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen PFA 1

Da das Vorhaben auf bzw. in unmittelbarer Umgebung der bereits bestehenden Trasse realisiert wird und die Flächen im Bestand einer starken anthropogenen Veränderung unterliegen, spielt die **Flächeninanspruchnahme** mangels Neuversiegelungsflächen nur eine untergeordnete Rolle (siehe dazu im Einzelnen die Tabelle auf Seite 9 der Umweltverträglichkeitsstudie mit Landschaftspflegerischen Begleitplan für PFA 1).

Im Zuge der Baumaßnahme werden ca. 9.800 m<sup>3</sup> Material abgetragen und ca. 8.500 m<sup>3</sup> Material aufgetragen. In den genannten Mengen sind jeweils 3.000 m<sup>3</sup> Schotter enthalten. Das abgetragene Material wird im Haufwerk beprobt. Sofern die Beprobung ergibt, dass der anfallende Schotter für das Projekt zur Wiederverwendung geeignet ist, sind geringere Mengen abzufahren und es werden etwa im selben Maß geringere Mengen neuen Materials benötigt. Dies spart Transporte und Kosten. Diejenige Menge Abtrags, die nicht für den Wiedereinbau geeignet ist, wird fachgerecht entsorgt. Die **Massenbilanz** ist mit einem Zuschlag von 15 % ermittelt und damit konservativ gerechnet.

Die durchgeführten **schalltechnischen Untersuchungen** haben zu dem Ergebnis geführt, dass sich unter Anwendung der entsprechenden Lärmschutzverordnung keine Überschreitung der zulässigen Grenzwerte im Untersuchungsgebiet des PFA 1 ergibt.

Spürbare **Erschütterungen** infolge eines einzelnen Zuges sind laut erschütterungstechnische Untersuchung nicht zunehmen, jedoch kann sich die über den Tag bzw. Nacht gemittelte Schwingstärke erhöhen. Es wird daher empfohlen, messtechnisch die tatsächliche Höhe des KB F-max.-Wert und daraus folgend des KB FTr-Wertes zu bestimmen und diese anhand der Anhaltswerte aus der Norm zu vergleichen. Dieser Empfehlung wird durch eine Nebenbestimmung Rechnung getragen.

Unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen Änderungen ist für den **sekundären Luftschall** von einer Erhöhung des mittleren sekundären Luftschallpegels um 2,0 dB (<2,1 dB) in den Wohnhäusern auszugehen. Diese Änderung ist somit als nicht wesentlich anzusehen. Da der Richtwert von 2,1 dB nur knapp unterschritten wird und bezüglich der Erschütterungsimmissionen eine Messung des KBFmax-Werts notwendig wird, sollte auch eine messtechnische Bestimmung des sekundären Luftschallpegels L<sub>max</sub> in dB(A) erfolgen. Dieser Empfehlung wird durch eine Nebenbestimmung Rechnung getragen.

Unzulässige Belastungen durch **elektromagnetische Felder** sind für Personen nicht zu erwarten, da die Grenzwerte der 26. BImSchV eingehalten werden. Auch der Geräteschutz sowohl im Wohnbereich, als auch im Industriebereich ist in den meisten Bereichen gewährleistet. Um unzulässige Berührungsspannungen zu vermeiden, sind die Anlagen an den Bahnübergängen der Noyon-Allee bei km 0,405 in die Bahnerdung (kurzschlussfester Anschluss an die Fahrschienen) einzubeziehen. Dieser Empfehlung wird durch eine Nebenbestimmung Rechnung getragen.

Einzelheiten zu den Lärmbetroffenheiten sowie zu den Betroffenheiten aufgrund elektromagnetischer Felder können den jeweiligen Abschnitten in diesem Planfeststellungsbeschluss entnommen werden (B. 7.1 und 7.3).

Beeinträchtigungen entstehen für die Schutzgüter **Tiere** und **Pflanzen**. Der sich im Bereich einer kleinen Grünfläche entlang des Parkplatzes auf der Ostseite des Vorhabens befindliche Baum muss abgeholzt werden. Bezüglich Brutvögel wurde im Untersuchungsraum kein Nachweis von Arten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung erbracht. Zwerg- und Mückenfledermäuse wurden nur in geringer Dichte nachgewiesen. Mit der Schlingnatter wurde im Untersuchungsraum des PFA 1 eine Reptilienart nachgewiesen. Im Untersuchungsraum befinden sich weder Kernflächen noch Suchräume von Biotopverbundflächen der trockenen, mittleren oder feuchten Ausprägung. Schließlich existieren im Untersuchungsraum keine Biotope, die eine sehr hohe Empfindlichkeit aufweisen; alle anderen Empfindlichkeiten sind im Untersuchungsraum vorkommend. Zum Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft hat die Vorhabenträgerin in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde und den betroffenen Kommunen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen vorgesehen.

Das Schutzgut **Boden** hat im Untersuchungsraum keine besondere Bedeutung. Der Boden ist bereits stark verändert, bebaut oder versiegelt und damit nur noch sehr gering empfindlich gegenüber den vom Vorhaben ausgelosten Versiegelungen und Beeinträchtigungen wie Abtrag und Standortveränderung durch Verdichtung.

Hinsichtlich des Schutzgutes **Kultur- und sonstigen Sachgütern** ist der Untersuchungsraum von bedeutendem Wert, da es konkrete Hinweise auf archäologische Bodendenkmale aus der Vor- und Frühgeschichte im unmittelbaren Trassenbereich gibt. Die Vorhabenträgerin hat unter anderem zugesagt, bei möglichen Funden während der Bauphase gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz die Denkmalbehörde unverzüglich in Kenntnis zu setzen.

Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter **Wasser**, **Grundwasser**, **Klima/Luft**, **Landschaftsbild** und **Erholung** zu erwarten.

### 3.3 Auswirkungen während der Bauzeit PFA 1

Durch die Baumaßnahmen wird es zu temporären **Flächeninanspruchnahmen** für Baustelleneinrichtungen kommen. Diese werden sowohl auf bereits versiegelten Flächen, als auch im Bereich von Ruderalvegetation parallel zur Nyon-Allee eingerichtet.

Ebenfalls ergeben sich unmittelbare **Lärmwirkungen** für die Anwohner nahe des Bahnhofes Metzingen. So kann es zum einen während der Bauphase zu vorübergehenden Beeinträchtigungen durch Baulärm kommen. Da eine gänzliche Vermeidung dieser Beeinträchtigungen faktisch ausgeschlossen ist, wird der Vorhabenträgerin in einer Nebenbestimmung aufgegeben, die Regelungen der AVV Baulärm zu beachten. Zudem wird die Vorhabenträgerin verpflichtet, unverzüglich Maßnahmen zur Verminderung von Baulärm, wie sie insbesondere in der AVV Baulärm aufgeführt sind, durchzuführen, wenn der Beurteilungspegel des durch den Betrieb von Baumaschinen auf Baustellen verursachten Lärms den Immissionsrichtwert der

AVV Baulärm um mehr als 5 dB(A) überschreitet. Schließlich sagt die Vorhabenträgerin zu, die betroffenen Anwohner rechtzeitig und ausführlich vor den genannten lärmintensiven Maßnahmen über deren Art und Dauer zu informieren.

Während einzelner Bauphasen muss – zeitlich begrenzt – mit **Erschütterungen** gerechnet werden. Es werden allerdings nur solche Bauverfahren angewendet, die erhebliche Erschütterungswirkungen für die Anwohner ausschließen. Dies wird in einer Nebenbestimmung aufgenommen.

### 3.4 Untersuchungsraum und Untersuchungsgegenstand PFA 2

Hinsichtlich des Untersuchungsraums wurden im Scoping vom 14.05.2014 festgehalten, dass im Bereich der Elektrifizierung 25 m und im Bereich der Bahnsteig- und Gleisneubauten 50 m beiderseits der Bestandstrecke als Untersuchungsraum berücksichtigt werden. Für das Schutzgut Landschaftsbild ist zur besseren Beschreibung der zusammenhängenden Funktionsräume über die 25 m bzw. 50 m Korridore hinaus beiderseits der Trasse ausgedehnt. Stellenweise wurden Abgrenzungen unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse und der Reichweite der zu erwartenden Projektwirkungen vorgenommen.

Untersuchungsgegenstand des PFA 2 ist die Strecke 4621 Metzingen – Bad Urach (Ermstalbahn) mit Ausnahme der Einfahrt in den Bahnhof Metzingen. Der insgesamt rund 10 km lange PFA 2 beginnt im Stadtgebiet Metzingen (Bahnkm 0,3) und endet in der Stadt Bad Urach im Bahnhof im Bereich des Gewanns „Tergarten“ (Bahnkm 10,5).

### 3.5 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen PFA 2

Da das Vorhaben auf bzw. in unmittelbarer Umgebung der bereits bestehenden Trasse realisiert wird und damit lediglich im Bereich der Verlängerung der Bahnsteige sowie im Bereich des Neubaus des Kreuzungsbahnhofs in Dettingen-Gsaidt Neuversiegelung in einem Umfang von wenigen 100 m<sup>2</sup> vorgenommen werden, spielt die **Flächeninanspruchnahme** nur eine untergeordnete Rolle (siehe dazu im Einzelnen die Tabelle auf Seite 9 der Umweltverträglichkeitsstudie mit Landschaftspflegerischen Begleitplan für PFA 2). Zudem unterliegen die Flächen im Bestand bereits einer starken anthropogenen Veränderung. Weitere Versiegelungen haben punktuellen Charakter und betreffen die Gründung der Oberleitungsmasten.

Im Zuge der Baumaßnahme werden ca. 11.500 m<sup>3</sup> Material abgetragen und ca. 8.000 m<sup>3</sup> Material aufgetragen. Die Massen fallen überwiegend in Dettingen-Gsaidt an, wo aufgrund der Gleisverschwenkung und Errichtung des Mittelbahnsteigs die Baumaßnahme sich flächenmäßig auch am größten ausdehnt. Die Massenbilanz geht davon aus, dass bei der Absenkung der Trasse das vorhandene Oberbaumaterial (Schotter und Schutzschicht) wiederverwendet wird, da in diesem Bereich der Trasse nicht mit einer Kontamination zu rechnen ist. Die **Massenbilanz** ist mit einem Zuschlag von 15 % ermittelt und damit konservativ gerechnet.

Durch das Vorhaben ergeben sich unmittelbare **Lärmwirkungen** für die Anwohner nahe der Ermstalbahn. Die durchgeführten schalltechnischen Untersuchungen haben zu dem Ergeb-

nis geführt, dass sich unter Anwendung der entsprechenden Lärmschutzverordnung in drei betroffenen Bereichen die Grenzwerte der 16. BImSchV nicht eingehalten werden und somit Lärmschutzmaßnahmen für die im Anhang 1 genannten Gebäude zu gewähren ist. Da aktive Lärmschutzmaßnahmen an jedem der drei betroffenen Bereiche unverhältnismäßig wären, erfolgt der Lärmschutz durch passive Maßnahmen in Form von Lärmschutzfenstern einschließlich der dazugehörigen Be- und Entlüftung.

Spürbare **Erschütterungen** infolge eines einzelnen Zuges sind laut erschütterungstechnische Untersuchung nicht anzunehmen, jedoch kann sich die über den Tag bzw. Nacht gemittelte Schwingstärke erhöhen. Es wird daher empfohlen, messtechnisch die tatsächliche Höhe des KB F-max.-Wert und daraus folgend des KB FTr-Wertes zu bestimmen und diese anhand der Anhaltswerte aus der Norm zu vergleichen. Dieser Empfehlung wird durch eine Nebenbestimmung Rechnung getragen.

Unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen Änderungen ist für den **sekundären Luftschall** von einer Erhöhung des mittleren sekundären Luftschallpegels um 2,0 dB (<2,1 dB) in den Wohnhäusern auszugehen. Diese Änderung ist somit als nicht wesentlich anzusehen. Da der Richtwert von 2,1 dB nur knapp unterschritten wird und bezüglich der Erschütterungsimmissionen eine Messung des KBFmax-Werts notwendig wird, sollte auch eine messtechnische Bestimmung des sekundären Luftschallpegels Lmax in dB(A) erfolgen. Dieser Empfehlung wird durch eine Nebenbestimmung Rechnung getragen.

Unzulässige Belastungen durch **elektromagnetische Felder** sind für Personen nicht zu erwarten, da die Grenzwerte der 26. BImSchV eingehalten werden. Die magnetische Induktion liegt auch direkt an der Trasse (4 m Abstand im Garten eines Wohngebäudes) bei maximal 20  $\mu\text{T}$  und damit deutlich unter dem Grenzwert von 300  $\mu\text{T}$ . Für die elektrische Feldstärke werden konstruktiv bedingt direkt unter der Fahrleitung nur 2,7 kV/m erreicht, der Grenzwerte nach der 26. BImSchV liegt bei 5 kV/m. In Bereichen für den dauernden Aufenthalt von Personen werden höchstens 2,3 kV/m erreicht. Innerhalb von Gebäuden liegen die Werte durch die für das elektrische Feld abschirmende Wirkung von Gebäuden noch wesentlich niedriger. Auch der Geräteschutz sowohl im Wohnbereich, als auch im Industriebereich ist in den meisten Bereichen gewährleistet. Zum Schutz der unmittelbar an der Trasse liegenden Industriegebäude (im Wesentlichen das Industriegebiet Dettingen) müssen zwischen km 3,3 und km 3,95 zusätzlichen Rückleitungsseile auf der Bahn-linken Seite montiert werden. Dieser Empfehlung wird durch eine Nebenbestimmung Rechnung getragen.

Einzelheiten zu den Lärmbetroffenheiten sowie zu den Betroffenheiten aufgrund elektromagnetischer Felder können den jeweiligen Abschnitten in diesem Planfeststellungsbeschluss entnommen werden (B. 7.1 und 7.3).

Beeinträchtigungen entstehen für die Schutzgüter **Tiere** und **Pflanzen**. Die Trasse selbst ist weitgehend frei von Bewuchs. Aufgrund des Freihaltens von Bewuchs und den damit verbundenen Schnitt- und Mähtätigkeiten sind im direkten Vorhabenbereich Ruderalflächen dominierend. Höherwertige Bestände finden sich insbesondere in den als FFH-Mähwiese erfassten Hangflächen in Dettingen-Gsaidt und den Wiesenflächen der Streuobstwiesen. Die

Bäume, die an den Haltepunkten Neuhausen, Dettingen-Mitte und Dettingen-Gsaidt sowie am Bahnhof Bad Urach stehen, müssen vorhabenbedingt entfallen. Ein Vorkommen der „Dicken Trespe“ konnte nicht nachgewiesen werden. Im Untersuchungsgebiet wurden einige Vogelarten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung sowie verschiedene Fledermausarten in geringer Dichte nachgewiesen. Zudem wurde mit der Zauneidechse eine Reptilienart nachgewiesen. Außerhalb besiedelter Bereiche liegt die Trasse auch in Kernflächen und Kernräumen von Biotopverbundflächen mittlerer Standorte. Dies betrifft die Offenlandbereiche zwischen Metzingen-Neuhausen und Dettingen einerseits, sowie die Acker- und Streuobstflächen an der Uracher Bleiche im Anschluss an die Überführung der B 28 andererseits. Schließlich existieren im Untersuchungsraum keine Biotope, die eine sehr hohe Empfindlichkeit aufweisen; alle anderen Empfindlichkeiten sind im Untersuchungsraum vorkommend. Zum Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft hat die Vorhabenträgerin in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde und den betroffenen Kommunen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen vorgesehen.

Für das Schutzgut **Wasser** ist durch das Vorhaben mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Der weitaus größere Teil der im Untersuchungsraum vorkommenden Gewässer ist verdolt. Von den unverdolteten Gewässern sind lediglich der Saubach, die Erms und der Bruhlbach aufgrund ihrer Naturnähe gemäß § 32 NatSchG geschützt und damit von besonderer Bedeutung. Das Schutzgebiet wird jedoch in allen drei Fällen von der Bahntrasse unterbrochen und befindet sich somit außerhalb des Vorhabens. Schließlich werden keine Bauwerke errichtet, die in Oberflächengewässer eingreifen. Durch das Vorhaben sind keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter **Grundwasser** zu erwarten.

Das Schutzgut **Boden** hat im Untersuchungsraum keine besondere Bedeutung. Der Boden ist bereits stark verändert, bebaut oder versiegelt und damit nur noch sehr gering empfindlich gegenüber den vom Vorhaben ausgelosten Versiegelungen und Beeinträchtigungen wie Abtrag und Standortveränderung durch Verdichtung.

Durch das Vorhaben werden keine Kaltluftströme unterbrochen; negative Auswirkungen auf das Schutzgut **Klima/Luft** sind daher nicht zu erkennen. Vielmehr ermöglicht das Vorhaben eine Reduktion von CO<sub>2</sub> durch den Betrieb elektrischer Triebfahrzeuge und kann neben der Wirkung durch die Stärkung des öffentlichen Nahverkehrs zusätzlich durch die mögliche Umstellung des Antriebs zur Verbesserung der Luftqualität beitragen.

Bezüglich des Schutzgutes **Landschaftsbild** ist eine Beeinträchtigung durch die Masten der Oberleitung zu erwarten, die je nach Streckenabschnitt mehr oder weniger in Erscheinung tritt.

Hinsichtlich des Schutzgutes **Kultur- und sonstigen Sachgütern** ist der Untersuchungsraum von hohem Wert. Die als sicher anzunehmenden und bereits nachgewiesenen Funde reichen von der Jungsteinzeit bis ins Mittelalter. Die Vorhabenträgerin hat unter anderem zugesagt, bei möglichen Funden während der Bauphase gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz die Denkmalbehörde unverzüglich in Kenntnis zu setzen.



### 3.6 Auswirkungen während der Bauzeit PFA 2

Während einzelner Bauphasen muss mit temporären **Flächeninanspruchnahmen** für insgesamt sieben Baustelleneinrichtungen kommen, davon werden fünf auf bereits versiegelte Flächen und zwei auf landwirtschaftlich genutzten Flächen eingerichtet.

Desweiteren kann es während der Bauphase zu vorübergehenden Beeinträchtigungen durch **Baulärm** kommen. Da eine gänzliche Vermeidung dieser Beeinträchtigungen faktisch ausgeschlossen ist, wird der Vorhabenträgerin in einer Nebenbestimmung aufgegeben, die Regelungen der AVV Baulärm zu beachten. Zudem wird die Vorhabenträgerin verpflichtet, unverzüglich Maßnahmen zur Verminderung von Baulärm, wie sie insbesondere in der AVV Baulärm aufgeführt sind, durchzuführen, wenn der Beurteilungspegel des durch den Betrieb von Baumaschinen auf Baustellen verursachten Lärms den Immissionsrichtwert der AVV Baulärm um mehr als 5 dB(A) überschreitet. Schließlich sagt die Vorhabenträgerin zu, die betroffenen Anwohner rechtzeitig und ausführlich vor den genannten lärmintensiven Maßnahmen über deren Art und Dauer zu informieren.

Außerdem kommt es durch den Einsatz von Baumaschinen, Werkzeugen, LKW und schwerem Material zu **Erschütterungen**. Vor allem die aus Kosten- und Zeitgründen sowie wegen der geringen Eingriffsfläche ansonsten eher vorzugswürdige Rammung kann zu starken Beeinträchtigungen führen und wird daher in der Nähe von schutzwürdigen Bereichen wie beispielsweise der Wohnnutzung ausgeschlossen. Dies wird in einer Nebenbestimmung aufgenommen.

### 3.7 Zusammenfassung PFA 1 und PFA 2

Nach allem kann das Vorhaben unter Einbeziehung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen als umweltverträglich bewertet werden, da nicht mit erheblichen vorhabenbedingten negativen Umweltauswirkungen zu rechnen ist. Dabei ist auch zu beachten, dass das Vorhaben überwiegend auf Strecken verläuft, bei denen bereits vielfältige Vorbelastungen bei den einzelnen Schutzgütern bestehen. Die Bewertung der Umweltauswirkungen und Berücksichtigung der Ergebnisse bei der Entscheidung nach § 12 UVPG erfolgt im Übrigen bei der Abhandlung der zwingenden materiellrechtlichen Anforderungen sowie im Rahmen der Abwägung der öffentlichen und der privaten Belange.

## 4. Planrechtfertigung der PFA 1 und 2

Die Planung der PFA 1 und PFA 2 ist dann planerisch gerechtfertigt, wenn für dieses Vorhaben mit seinen konkreten Zielsetzungen nach Maßgabe der vom Fachplanungsgesetz allgemein verfolgten Ziele ein Bedürfnis besteht. Erforderlich ist eine Planung dabei nicht erst im Sinne ihrer Unausweichlichkeit, sondern schon dann, wenn sie zum Wohle der Allgemeinheit objektiv erforderlich, d. h. vernünftigerweise geboten ist (BVerwGE 72, 282, 285).

Vorliegend ergibt sich die Planrechtfertigung für den PFA 1 und den PFA 2 aus den nachfolgend dargelegten, mit dem Vorhaben verfolgten Zielsetzungen:

Die seit Jahren steigende Verkehrsnachfrage auf der Ermstalbahn erfordert Verbesserungen auf der Angebotsseite sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht. Um der Nach-

frage gerecht zu werden, müssen längere Züge eingesetzt werden. Neben der Steigerung der Platzkapazitäten je Zug gehört zur notwendigen Angebotsverbesserung auch die Verdichtung des Takts von bisher 60 Minuten auf 30 Minuten zu den Hauptverkehrszeiten. Dies erfordert am Bahnhof Metzingen einen zusätzlichen Außenbahnsteig. Um die Taktzeiten einhalten zu können, müssen im Bahnhof Metzingen Spurplananpassungen für zweigleisige Ein-/Ausfahrt aus Tübingen sowie zeitgleiche Einfahrt aus Tübingen und Bad Urach durchgeführt werden. Mit der Verbesserung des Verkehrsangebots auf der Schiene kann auch der heute noch erforderliche parallel zur Ermstalbahn betriebene Omnibusverkehr entfallen. Durch die ebenfalls vorgesehene Elektrifizierung der Ermstalbahn können durch die damit technisch mögliche schnellere Beschleunigung der Fahrzeuge die Fahrpläne auch im 30-Minuten-Takt zuverlässig eingehalten werden. Hinzu kommt, dass elektrische Antriebe leiser sind als Dieselmotoren und dass Elektrotriebfahrzeuge lokal emissionsfrei sind. Anders als Dieselmotoren können elektrisch betriebene Schienenfahrzeuge vollständig mit umweltfreundlicher regenerativer Energie betrieben werden. Auch insoweit führen die vorgesehenen Maßnahmen an der Ermstalbahn zu einer Verbesserung der heutigen Situation.

Die Maßnahmen der PFA 1 und 2 entsprechen somit den Zielen des AEG, dem Wohl der Allgemeinheit zu dienen. Damit ist zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde hinreichend nachgewiesen, dass das Vorhaben der PFA 1 und 2 im Sinne der Rechtsprechung vernünftigerweise geboten und damit planerisch gerechtfertigt ist.

## **5. Varianten**

Im Rahmen ihrer Verpflichtung, Trassenvarianten und sonstige Planungsalternativen in die Abwägung einzustellen, hat die Planfeststellungsbehörde die von der Vorhabenträgerin untersuchten und dargestellten sowie von Einwendern vorgetragene Alternativlösungen geprüft und abwägend nachvollzogen. Zu der vorliegenden und von der Vorhabenträgerin beantragten Planung gibt es zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde keine fachlich ausgewogene Alternative, die öffentliche oder private Belange und Interessen in insgesamt erkennbar geringerem Maße beeinträchtigen und sich daher als vorzugswürdige und besser geeignete Lösung aufdrängen würde.

Vorab ist festzuhalten, dass die Anforderungen des Abwägungsgebots die Planfeststellungsbehörde nicht dazu verpflichten, alle denkbaren Trassenvarianten und Planungsalternativen in der Alternativenprüfung bis zuletzt offen zu halten und alle Alternativen gleichermaßen detailliert und umfassend zu untersuchen. Auch im Bereich der Planungsalternativen braucht die Planfeststellungsbehörde den Sachverhalt nur so zu klären, wie dies für eine sachgerechte Entscheidung und eine zweckmäßige Gestaltung des Verfahrens erforderlich ist. Die Planfeststellungsbehörde ist befugt, Alternativen, die sich auf Grund einer Grobanalyse als weniger geeignet erweisen, schon in einem frühen Verfahrensstadium auszuschneiden. Dies gilt nicht nur, wenn eine Alternative wegen fehlender Eignung zur Verwirklichung des mit der Planung verfolgten Ziels ausscheidet, sondern auch, wenn eine Alternative sich nach den bis dahin angestellten Sachverhaltsermittlungen hinsichtlich der berührten öffentlichen und privaten Belange als weniger geeignet erweist als andere Trassenvarianten. Nach dem sich daraus ergebenden Grundsatz der abgeschichteten Planung können Planungsalternativen

und Trassenvarianten bereits in einer Art Grobanalyse in einem frühen Planungsstadium ohne weitere Detailprüfung ausgeschlossen werden. Das vorherige Ausscheiden von Alternativtrassen in einem gestuften Verfahren ist daher rechtlich zulässig. Solche Trassen brauchen nicht bis zuletzt in die Abwägung einbezogen zu werden (s. zum Ganzen BVerwG, Beschluss vom 24.04.2009 - 9 B 10.09 -, NVwZ 2009, 986f. und NuR 2009, 480f. sowie Stürer, Handbuch des Bau- und Fachplanungsrechts, 3. Aufl. 2005, Rn 3871 m. w. N.).

Im Übrigen gilt nach der gefestigten Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts, dass die Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit bei der Auswahl zwischen verschiedenen Trassenvarianten erst dann überschritten sind, wenn eine andere als die gewählte Linienführung sich unter Berücksichtigung aller abwägungserheblichen Belange eindeutig als die bessere, weil öffentliche und private Belange insgesamt schonendere darstellen würde, wenn sich mit anderen Worten diese Lösung der Planfeststellungsbehörde hätte aufdrängen müssen (s. BVerwG, Beschluss vom 24.04.2009 - 9 B 10.09 -, a. a. O.).

### 5.1 PFA 1

Im Vorfeld der Genehmigungsplanung wurde seitens des Büros DB International (heute DB E&C) untersucht, wie der Bahnhof Metzingen im Zuge der Regionalstadtbahn angepasst werden muss bzw. welche Varianten hierzu in Frage kommen.

Dabei waren insbesondere folgende planerische Vorgaben zu beachten.

- Möglichkeit einer zweigleisigen Ein-/Ausfahrt von und nach Tübingen;
- Zeitgleiche Einfahrt aus Tübingen und Bad Urach;
- Entstehung einer vierten Bahnsteigkante im Bahnhof Metzingen;

Diese ersten drei Vorgaben dienen der Optimierung der späteren Betriebsabläufe.

Die Maßnahmen der Regionalstadtbahn sollten ebenfalls die unabhängig von diesem Projekt später zu realisierende Barrierefreiheit des Bahnhofs Metzingen beachten.

Unter diesen Vorgaben wurden vier Varianten untersucht und zwar:

Variante 1: Der Mittelbahnsteig bleibt unverändert. Eine Treppe entfällt und wird durch einen Aufzug ersetzt.

Variante 2: Geis 603 wird als Stumpfgleis eingesetzt. Ein Aufzug wird eingesetzt und die Treppen werden angepasst. Zudem ist eine Verbreiterung des Bahnsteigs vorgesehen.

Variante 3: Verschieben des Gleises 603 und 604 und des an Gleis 604 geplanten Bahnsteigs, so dass Platz für einen breiten Mittelbahnsteig besteht.

Variante 4: Rampe in Verlängerung des Mittelbahnsteigs geplant, über die man von der südlich geliegenden Personenunterführung auf den Bahnsteig gelangen kann.

Als insgesamt vorzugswürdig hat sich dabei die Variante 3 herausgestellt. Nur damit ist ein späterer barrierefreier Ausbau des Bahnhofs Metzingen ohne verlorene Investitionen möglich. Zugleich ist die Variante 3 auch für den Betriebsablauf der Regionalstadtbahn bzw. der Verbindung Metzingen – Bad Urach optimal.

Demgegenüber bliebe bei der Variante 1 der zu schmale Mittelbahnsteig erhalten, bei der Variante 2 würde sich die Betriebsführung auf der Ermstalbahn durch das Stumpfgleis verschlechtern. Bei Realisierung der Variante 4 entstünden lange Wege für den barrierefreien Zugang zum Mittelbahnsteig, was dem Grundsatz der Barrierefreiheit zuwiderläuft.

Damit ist auch für die Planfeststellungsbehörde nachvollziehbar, weshalb die Variante 3 weiterverfolgt wurde.

Von Einwanderseite wird der Vorschlag unterbreitet, die Rampe von der Ebene Noyonallee zu Gleis 4 an der Ostseite mit einem Gefälle von maximal 5 %, nicht wie in der Planung vorgesehen von maximal 6 % zu errichten. Dies deshalb, weil Menschen, die mit Rollstuhl, Rollator, Krücke, Kinderwagen, Rollkoffer oder Fahrrad unterwegs sind, zu viel Mühe haben, diese Steigung bzw. Gefälle zu bewältigen. Besonders Rollstuhlselffahrer haben erhebliche Probleme bei einer Neigung von 6 %. Weiter schlagen Einwander vor, diese Rampe von einer im Plan vorgesehenen Breite von 1,80 m auf 2,50 m bzw. 3,00 m zu erweitern, da die Breite bei einer etwaigen Begegnung von Rollstühlen, Rollatoren, Kinderwägen, Rollkoffern oder Fahrrädern zu knapp bemessen sei.

Die Vorhabenträgerin verweist auf die gesetzlich vorgegebenen Maße, die sie bei der Planung eingehalten habe. Ungeachtet dessen hat sie noch einmal eine Prüfung einer möglichen Verbesserung der Rampenneigung und der Rampenbreite vorgenommen. Jedoch habe sich auch bei nochmaliger Prüfung gezeigt, dass die Umsetzung der Forderungen nach Optimierung der Barrierefreiheit über die gesetzlichen Vorgaben hinaus, sehr aufwändig wäre. Hinzu komme, dass die Zugänge zu den Bahnsteigen durch das Vorhaben nicht berührt werden.

Aus den soeben dargelegten Gründen ist es für die Planfeststellungsbehörde nachvollziehbar, dass eine geringe Rampenneigung sowie eine breitere Rampe nicht weiter verfolgt werden.

Soweit eingewendet wird, die im Querprofil des Rampenzugangs von der Ebene Noyonallee zu Gleis 4 angegebene Neigung von 2 % auf 1 % zu minimieren, da es Menschen mit den vorgenannten Handicaps schwierig hätten, die Spur zu halten und sie mit viel Kraft verhindern müssten, dass sie nicht zur abschüssigen Seite geleitet werden, sagt die Vorhabenträgerin zu, im Rahmen der Ausführung die Querneigung zu reduzieren. Allerdings müsse aus Gründen der Sicherheit der sichere Abfluss von Regenwasser gewährleistet sein.

Soweit der barrierefreie Ausbau weiterer Bahnsteige im Bahnhof Metzingen gefordert wird, ist dem entgegenzuhalten, dass im vorliegenden Verfahren nur der Bahnsteig 4 Gegenstand der Regionalstadtbahn ist. Die anderen Bahnsteiganlagen befinden sich in der Zuständigkeit der DB Station&Service und sind nicht Gegenstand dieses Planfeststellungsverfahrens.

## 5.2 PFA 2

Im Rahmen der Untersuchung zur Standardisierten Bewertung wurden verschiedene Konzepte und Alternativen untersucht. Dabei ging es um

- Alternative Kreuzungsstelle auf der eingleisigen Strecke (Dettingen-Mitte statt Dettingen-Gsайдt);
- Verschiedene Fahrplankonzepte (z.B. 30/30 oder 20/40-Minuten-Takt);
- Varianten in der Linienführung (z. B. alle Stadtbahnlinien nach Reutlingen und Tübingen oder auch Verbleib als Eisenbahn).

Bezüglich der alternativen Kreuzungsstellen ist auszuführen, dass auf beiden eingleisigen Strecken des Moduls 1 und damit auch auf der Ermstalbahn, die Festlegung des Fahrplankonzepts, die maximale Fahrgeschwindigkeit sowie die Zwischenhalte eine Kreuzungsstelle gewissermaßen vorgeben. Eine nach den vorgenannten Gesichtspunkten errechnete Kreuzungsstelle befindet sich in der Nähe des bereits bestehenden Bahnhofes in Dettingen-Gsайдt. Da lediglich ein Umbau dieses Bahnhofes erforderlich ist und kein völliger Neubau einer zweigleisigen Strecke, scheiden andere Kreuzungsstellen aus.

Damit ist auch für die Planfeststellungsbehörde nachvollziehbar, warum als Kreuzungsstelle der Bahnhof in Dettingen-Gsайдt weiterverfolgt wurde.

Bezüglich der verschiedenen Fahrplankonzepte ist auszuführen, dass es sich hierbei um übergeordnete, für die gesamte Regionalstadtbahn geltende Konzepte handelt, die jedoch auch für den Ausbau der Ermstalbahn, konkret des Kreuzungsbahnhofs, mit entscheidend sind. Die Entscheidung für den 30-Minuten-Grundtakt seitens der Projektpartner verbindet die Anforderungen eines attraktiven Angebots mit denen des wirtschaftlichen Betriebs.

Für die Planfeststellungsbehörde erscheint es damit plausibel, warum die 30/30 Fahrplankonzepte gewählt wurde.

Bezüglich der Varianten in der Linienführung ist auszuführen, dass es sich hier um eine strategische Frage des künftigen Betriebs handelt. Grundsätzlich gehört die Verwendung von straßenbahnähnlichen Zweisystemfahrzeugen zum Grundkonzept der Regionalstadtbahn. Im innerstädtischen Straßenbahnverkehr von Tübingen und Reutlingen gelten die Bestimmungen der Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen. Danach dürfen dort nur Fahrzeuge eingesetzt werden, die maximal 75 m lang und deutlich leichter sind als Eisenbahnfahrzeuge. Selbst "große" Stadtbahnwagen wie die in Stuttgart, haben bei einem Gesamtgewicht von ca. 60 t nur eine Achslast von ca. 7,5 t. Demgegenüber weist ein Triebwagen der Baureihe 425, wie er in der vorliegenden Planung zugrunde gelegt wird, eine Achslast von 11,4 t auf. Dies wirkt sich auf die Schall- und Erschütterungsemissionen aus. Da noch nicht feststeht, wann und wo welche Fahrzeugarten zum Einsatz kommen, wurde im Sinne eines optimierten Immissionsschutzes Fahrzeuge mit einer sehr starken Wirkung auf diese Belangen den Untersuchungen zugrunde gelegt.

Die Wahl der Fahrzeugarten ist für die Planfeststellungsbehörde ebenfalls nachvollziehbar.

Da Gegenstand der vorliegenden Planung die Elektrifizierung einer vorhandenen Anlage ist, scheiden alternative Streckenführungen aus. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse im dicht bebauten Ermstal ist eine völlig neue Trasse faktisch ausgeschlossen, weil damit un-

übersehbare, in keinem Verhältnis zum Nutzen stehende Eingriffe in Belange Dritter entstünden. Dies gilt insbesondere im Vergleich zur nun beabsichtigten bloßen Elektrifizierung der bestehenden Strecke. Auch wären die Kosten einer solchen Lösung so hoch, dass die Realisierung des Gesamtvorhabens ausgeschlossen wäre. Diese Aussagen würden im Übrigen auch z. B. für eine – theoretisch denkbare - Untertunnelung in der Lage der Bestandstrasse gelten.

Damit verbleibt als echte alternative Planung nur der Verzicht auf den Ausbau, wie er auch von einigen Einwendern gefordert wird. Eine Beibehaltung des heutigen Dieselbetriebs ist praktisch nicht möglich, wenn künftig die Züge aus Bad Urach bzw. Herrenberg in die Städte Reutlingen bzw. Tübingen als Regional-Stadtbahn wie eine Straßenbahn in die Innenstädte geführt werden sollen, da die entstehenden Emissionen in den Innenstädten nicht tragbar sind. Außerdem wird durch die oberleitungsgebundene Versorgung mit elektrischer Energie ein leistungsfähiger wirtschaftlicher Betrieb ermöglicht und die CO<sub>2</sub> - Emissionen durch den Zugbetrieb reduziert. Im Übrigen ist nur mit einem elektrischen Betrieb der Einsatz erneuerbarer Energien sinnvoll möglich. Zu bedenken ist auch, dass unter Beachtung eines Zeitraums von 30 Jahren und mehr, der Dieselantrieb nicht zukunftsfähig ist. Dies gilt auch für den möglichen Einsatz von Biodiesel, dessen ökologische Sinnhaftigkeit zunehmend umstritten ist.

Die alternativ diskutierte Stadtbahnfahrzeuge mit Speichertechnik sind bisher nur für kurze Distanzen (ca. 500 m) oder als Testfahrzeuge mit eingeschränkter Verfügbarkeit im Einsatz, Die hohen Investitionen in Fahrweg und Fahrzeuge mit den Mitteln der Region sind allenfalls dann gerechtfertigt, wenn ein zuverlässiger Betrieb gegeben ist. Das Vorhaben dient nicht der Austestung möglicher neuer Technologien zulasten der Zuverlässigkeit für die Fahrgäste und Bürger.

Aus den aufgezeigten Vorteilen des neuen Zugbetriebs ist für die Planfeststellungsbehörde nachvollziehbar, dass ein Verzicht auf den Ausbau keine Alternative ist und eine alternative Streckenführung nicht in Frage kommt.

Dem Einwand, dass für die Einrichtung eines 30 min. Taktverkehrs der Bahn eine Ausweichstelle in Metzingen-Neuhausen genüge, tritt die Vorhabenträgerin mit dem Hinweis auf die Standardisierte Bewertung und den Untersuchungen zum Modul 1 entgegen. Dort seien unterschiedliche Standorte für einen Kreuzungsbahnhof geprüft worden und unter Berücksichtigung verschiedener betrieblicher Randbedingungen der Bahnhof Dettingen-Gsaidt als idealer Kreuzungspunkt ermittelt.

Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ist der Verweis auf die Standardisierte Bewertung und die Untersuchung zum Gesamtkonzept des Moduls 1 plausibel, so dass, wie oben bereits ausgeführt, nachvollziehbar ist, warum als Kreuzungsbahnhof der Bahnhof on Dettingen-Gsaidt weiterverfolgt wurde.

Von Einwenderseite wird der Vorschlag unterbreitet, an dem Haltepunkt Bahnhof Neuhausen eine Rampe mit einem Gefälle von maximal 5 %, nicht wie in der Planung vorgesehen von

maximal 6 % zu errichten. Dies deshalb, weil Menschen, die mit Rollstuhl, Rollator, Krücke, Kinderwagen, Rollkoffer oder Fahrrad unterwegs sind, zu viel Mühe haben, diese Steigung bzw. Gefälle zu bewältigen. Besonders Rollstuhlselffahrer haben erhebliche Probleme bei einer Neigung von 6 %. Weiter schlagen Einwender vor, diese Rampe von einer im Plan vorgesehenen Breite von 1,80 m auf 2,50 m zu erweitern, da die Breite bei einer etwaigen Begegnung von Rollstühlen, Rollatoren, Kinderwägen, Rollkoffern oder Fahrrädern zu knapp bemessen sei.

Die Vorhabenträgerin verweist auf die gesetzlich vorgegebenen Maße, die sie bei der Planung eingehalten habe. Ungeachtet dessen hat sie noch einmal eine Prüfung einer möglichen Verbesserung der Rampenneigung und der Rampenbreite vorgenommen. Jedoch habe sich auch bei nochmaliger Prüfung gezeigt, dass die Umsetzung der Forderungen nach Optimierung der Barrierefreiheit über die gesetzlichen Vorgaben hinaus, sehr aufwändig wäre. Hinzu komme, dass die Zugänge zu den Bahnsteigen durch das Vorhaben nicht berührt werden. Beide Sachverhalte führten dazu, dass eine Bezuschussung dieser Maßnahmen aus Mitteln des Gesetzes über Finanzhilfen des Bundes zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden (GVFG) ausgeschlossen ist. Selbst im Fall der Förderfähigkeit gefährdeten die Mehrkosten die Wirtschaftlichkeit und damit die Realisierung des Vorhabens insgesamt. Insofern sieht die Vorhabenträgerin unverändert keinen Anlass die bestehende Barrierefreiheit zu verbessern.

Aus den soeben dargelegten Gründen ist es für die Planfeststellungsbehörde nachvollziehbar, dass eine geringe Rampenneigung sowie eine breitere Rampe nicht weiter verfolgt werden.

Soweit eingewendet wird, die Querneigung der Rampe an dem Haltepunkt Bahnhof Neuhausen von 2 % auf 1 % zu minimieren, da es Menschen mit den vorgenannten Handicaps schwierig hätten, die Spur zu halten und sie mit viel Kraft verhindern müssten, dass sie nicht zur abschüssigen Seite geleitet werden, sagt die Vorhabenträgerin zu, im Rahmen der Ausführung die Querneigung zu reduzieren. Allerdings müsse aus Gründen der Sicherheit der sichere Abfluss von Regenwasser gewährleistet sein.

Soweit von Einwenderseite Bedenken geäußert wurden, dass zukünftig noch kürzere Fahrtakte möglich sein könnten, hat die Vorhabenträgerin in dem Erläuterungsbericht zu dem PFA 2 unter Punkt 5 Unterpunkt 5.1.1 Überschrift Gleisanlagen folgenden Passus zusätzlich aufgenommen: „Durch den Ausbau des Bahnhofes Dettingen-Gsaidt zum Kreuzungsbahnhof für Personenzüge können künftig bis zu zwei Züge je Stunde und Richtung verkehren. Weitere Steigerungen sind mit der Infrastruktur aus betrieblichen Gründen ausgeschlossen. Die mögliche Verdoppelung des Zugangebots je Stunde bedeutet jedoch nicht eine Verdopplung der Zugzahlen pro Tag. Hierfür werden die Werte angesetzt, die aufgrund der prognostizierbaren Verkehrsnachfrage realistisch sind.“

Die Bedenken der Einwender sind damit nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde ausgeräumt.

In dem Termin der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung am 13. Juli 2015 wurde gefordert, einen zusätzlichen Haltepunkt Neuhausen-Wielandstraße zu errichten. Auch von Einwenderseite wurde vorgetragen, dass dieser Haltepunkt dringend erforderlich sei, da in dem inzwischen voll erschlossenen Wohngebiet Amtäcker/Brühl sehr viele Menschen wohnen, deren Weg zur Haltestelle Bahnhof Neuhausen mit der Entfernung von 1,6 km und zum Bahnhof Metzingen mit 1,0 km zu weit sei, um ausreichend angenommen zu werden. Zudem seien in dem nahe gelegenen Gewerbegebiet Braike/Wangen in neuester Zeit viele Arbeitsplätze entstanden und es werden noch weitere dazukommen. Eine zweite Brücke über die Erms in das neue Industriegebiet sei bereits in Planung, so dass damit eine kurze Strecke zu Fuß vom Haltepunkt bis zur Arbeitsstelle gewährleistet wäre.

Die Vorhabenträgerin hat eine dahingehende Prüfung vorgenommen. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass eine Realisierung zwar technisch möglich wäre, allerdings würde dieser zusätzliche Haltepunkt zu längeren Fahrzeiten führen. Dies ist bedingt durch die Zeitverluste aus Abbremsen, Ein- und Aussteigen und Anfahren. Da die Fahrzeitverlängerungen erhebliche Risiken für die Fahrplanqualität bzw. den Halbstunden-Takt bereits nach Verwirklichung des Moduls 1 mit sich brächten, wird zumindest in dieser Projektphase auf den Haltepunkt verzichtet. Wenn bei der geplanten Fortschreibung der RSB auch auf der Ermstalbahn Stadtbahnfahrzeuge mit anderen Beschleunigungs- und Verzögerungsparametern eingesetzt werden, wird der Bau eines Haltepunktes Neuhausen-Wielandstraße erneut geprüft.

Von Einwenderseite wird weiter vorgetragen, dass der Haltepunkt Metzingen Süd für notwendig erachtet werde. Die Vorhabenträgerin verkennt nicht die verkehrliche Notwendigkeit des Haltepunktes. Allerdings gelte auch hier, dass der Nutzen von Metzingen-Süd erst mit den beiden Stadtbahnstrecken in Reutlingen und Tübingen voll zum Tragen komme. Eine Realisierung im Zusammenhang mit diesem Teil der RSB stehe nichts entgegen.

Für die Planfeststellungsbehörde ist es plausibel und gut vertretbar, dass erst mit Einsatz der Stadtbahnfahrzeuge weitere Haltepunkte verfolgt werden.

Weitere Ausführungsvarianten hinsichtlich einzelner Anpassungsmaßnahmen, sowie in Bezug auf die Maßnahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung, werden gegebenenfalls im Zusammenhang mit der jeweiligen Maßnahme behandelt.

## **6. Folgemaßnahmen**

Die Elektrifizierung erfordert Änderungen an Anlagen Dritter.

### **6.1 Maßnahmen an Gebäuden**

Bei den meisten Bestandsbauwerken der Strecke 4621 wird eine nachträgliche Erdung erforderlich, um stromleitende Bauteile im Rissbereich der Oberleitung zu erden. Zudem muss auf bahnüberführenden Bauwerken ein Berührungsschutz zum Schutz von Personen angebracht werden. Von der Erdung ausgenommen sind Durchlässe aus nichtleitendem Material, sowie welche mit einer Überdeckung von mindestens 1 m.



Bei den Neubauten wird eine Erdung bzw. das Anbringen eines Berührungsschutzes bei der Planung vorausgesetzt. Für insgesamt 12 Bestandsbauwerke (ohne Durchlässe), die sich im Besitz und auf Geländen der Vorhabenträgerin befinden, ist eine Erdung notwendig, an einem Bauwerk ist ein Berührungsschutz erforderlich. Alle Durchlässe bestehen entweder aus nicht leitfähigem Material oder die Überschüttungshöhe ist so groß, dass keine Erdung nach der Richtlinie 997.0204 erforderlich wird. Da sich alle Eisenbahnüberführungen auf Gelände der Vorhabenträgerin befinden, sind von diesen Maßnahmen keine Grundstücke Dritter betroffen (zu den einzelnen Bauwerken siehe Seite 40 des Erläuterungsberichtes).

#### Eisenbahnüberführung Firma Voest-Alpine (Tunnel), Bahnkm 3,6+79

Der Tunnel der Firma Voest-Alpine unterquert die Bahntrasse 0,80 m unter der Schienenoberkante. Das Bauwerk ist zwar überschüttet, jedoch ist die geforderte Überdeckung von 30 cm nicht gewährleistet. Dies bezieht sich ausschließlich auf den Rissbereich der Oberleitung, 4,0 m rechts und links der Gleichsachse. Die Aufschüttung erfolgt mit üblichem Gleisschotter. Zusätzlich wird links der Bahn ein Prelleiter geländerähnlich aus Rundstahl zum Schutz der elektrischen Anlage (Klimagerät) angebracht.

Einwendungen hierzu liegen nicht vor.

#### Straßenüberführung B 28 bei Dettingen, Bahnkm 7,1+81

In dem Streckenabschnitt bei Dettingen kreuzt die Bundesstraße 28 die Strecke der Ermstalbahn. Eigentümer und Baulastträger der Straße ist das Regierungspräsidium Tübingen. Wegen der Elektrifizierung der Strecke sind an der Straßenbrücke Schutzmaßnahmen notwendig, die entsprechenden Schutz vor elektrischem Schlag durch die Oberleitung bieten. An den beiden Bauwerksunterkanten wird zudem eine Anschlagschiene angebracht, die mindestens eine Länge aufweist, die sich aus dem lotrechten Abstand  $\geq 2,00$  m links und rechts der Gleichsachse ergibt. Zum Schutz von Personen auf der Brücke wird ein Berührungsschutz an der Brückenkappe montiert, mit einer Höhe von  $\geq 1,80$  m ab Kappenoberkante und einer Länge, die sich aus dem lotrechten Abstand  $\geq 3,00$  m links und rechts der Gleichsachse ergibt.

Die Anschlagschiene, der Berührungsschutz, das vorhandene Brückengeländer und die Schutzleitplanke auf der Brücke werden an die Bahnerdung angeschlossen. Zur Vermeidung einer Potenzialverschleppung über die Schutzleitplanke werden jeweils an den Brückenden Isolierstöße in die Schutzplanke eingebaut (siehe im Einzelnen Anlage 6.2 der Planunterlagen).

Für diese Maßnahme ist kein Grunderwerb erforderlich. Lediglich die bauzeitliche Nutzung von Fremdgelände und die Genehmigung für das Anbringen der Schutzeinrichtung müssen erfolgen.

Einwendungen hierzu liegen ebenfalls nicht vor.

#### Neubau Stützwand (Stumpfgleis), Bahnkm 10,538 – 10,580

Am Ende der Strecke 4621, im Bahnhof Bad Urach muss aus bahntechnischen Gründen das Gleisende hinter dem Bahnhof um 40 m verlängert werden. Da der Trassierungsbereich in den bestehenden Hang einschneidet, wird auf der Hangseite das Gelände mit einer Winkelstützwand abgefangen. Die Stützwand ist ca. 33 m lang und variiert in der Gesamthöhe zwischen 2,00 m und 2,60 m. Als Absturzsicherung wird oberhalb der Stützwand ein Geländer angebracht (siehe im Einzelnen Anlage 6.3 der Planunterlagen).

Da der Eingriff baubedingt weit in den Hang reicht, ist das Wurzelwerk der oberhalb stehenden Bäume betroffen. Diese müssen daher vorab gefällt werden. Hierfür sind Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

Für den Bau der Stützwand wird Grunderwerb erforderlich; zudem ist eine bauzeitliche Nutzung von weiteren Flächen entlang der neuen Stützwand notwendig.

Einwendungen hierzu liegen ebenfalls nicht vor.

## **6.2 Leitungen Dritter**

Die von der Planung umfassten Maßnahmen betreffen bahnparallele und die Bahnlinie querende Leitungen Dritter. Die Leitungen werden gesichert und bei Bedarf in Abstimmung mit den jeweiligen Leitungsträgern angepasst.

Hier liegen Einwendungen der FairNetz GmbH Reutlingen vor, die im Rahmen der Abwägung behandelt werden (vgl. B. 8.8.5).

## **7. Vereinbarkeit des Vorhabens mit zwingendem Recht**

### **7.1 Lärmschutz**

Zu den zentralen Problemen, die im Planfeststellungsverfahren zu bewältigen sind, gehört regelmäßig der Lärm, der vom Betrieb eines Verkehrswegs ausgeht und insbesondere auf besiedelte Bereiche einwirkt.

#### **7.1.1 Änderungen in der Schalltechnischen Untersuchung**

Bei der schalltechnischen Untersuchung, die mit den Planunterlagen vom 11.01.2016 bis einschließlich 10.02.2016 in den Rathäusern von Bad Urach und Metzingen sowie im Bürgerbüro von Dettingen auslag, wurden zum Teil unzutreffende Eingangsparameter wie etwa die Anzahl der Zugzahlen und die Achszahlen der Züge zu Grunde gelegt.

So wurde beim Nullfall zum einen statt einem 8-achsigen Nahverkehrszug ein 4-achsiger Nahverkehrszug zugrunde gelegt. Zum anderen wurde nur eine Fahrt des Güterzuges in der Nacht berücksichtigt. Richtigerweise sind es aber zwei Fahrten des Güterzuges in der Nacht. Dies führt dazu, dass von einem anderen Nullfall auszugehen ist, als in dem ersten Gutachten angenommen. Beim Planfall wurde zum einen statt einem 10-achsigen Nahverkehrszug ein 6-achsiger Nahverkehrszug zugrunde gelegt. Zum anderen wurde ebenfalls unzutreffend nur eine Fahrt des Güterzuges in der Nacht berücksichtigt. Hinzukommt, dass die Rundungen einiger Werte fehlerhaft durchgeführt wurde (siehe dazu im Einzelnen die Unterlagen zur Begründung der erneuten Auslegung).

Da dadurch teilweise bisherige Ansprüche auf Lärmschutz entfallen und an anderer Stelle Ansprüche auf Lärmschutz neu hinzugekommen sind, wurde eine erneute Auslegung der Schalltechnischen Untersuchung vorgenommen. Diese erfolgten vom 18.07.2016 bis einschließlich 17.08.2016 in den Rathäusern von Bad Urach und Metzingen sowie im Bürgerbüro von Dettingen (zu den Einzelheiten des Verfahrens siehe unter B.2).

### **7.1.2 Lärmschutz nach der 16. BImSchV**

Nach § 41 Abs. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist bei dem Bau oder wesentlichen Änderung von Eisenbahnen sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Dieses Sicherstellungsgebot ist striktes Recht und unterliegt nicht der Abwägung.

Die Anforderungen hinsichtlich des Schutzes vor Verkehrslärm sind in der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) näher festgelegt. So ist insbesondere die Schwelle, ab der vom Vorliegen schädlicher Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche auszugehen ist, mit der 16. BImSchV verbindlich festgelegt. Die 16. BImSchV gibt in § 2 Abs. 1 je nach Gebiet oder Anlage spezifische Immissionsgrenzwerte für Tag und Nacht vor. Die Art der Gebiete und Anlagen ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen; ansonsten sind gemäß § 2 Abs. 2 der 16. BImSchV die Gebiete und Anlagen nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen. Die sich daraus für den Bau oder wesentlichen Änderung von Eisenbahnen nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV ergebenden Immissionsgrenzwerte beim Verkehrslärm sind einzuhalten. Die Zuordnung der verschiedenen Gebiete und Anlagen entlang der Strecke der PFA 1 und 2 wurde zutreffend vorgenommen (s. Seiten 20 ff. in der Schalltechnischen Untersuchung, Planunterlage 10.1).

Verfassungsrechtliche Bedenken an der 16. BImSchV und/oder an der Schall 03 bestehen aus Sicht der Planfeststellungsbehörde nicht.

### **7.1.3 Berechnung der Schallimmissionen Schienenverkehr**

Nach § 3 der 16. BImSchV sind die Beurteilungspegel, die mit den Grenzwerten zu vergleichen sind, zu berechnen. Hierfür sind in der Anlage 2 zur 16. BImSchV (Schall 03) verbindliche Berechnungsgrundlagen festgelegt. Das Berechnungsverfahren gibt alle maßgeblichen Faktoren vor und bezieht alle relevanten Gegebenheiten wie Lärmausbreitung, Abschirmung und Reflexion, jeweils zugunsten der Lärmbetroffenen, in die Berechnung ein. Mit einer Messung wäre demgegenüber immer nur eine "Momentaufnahme" möglich. Es ist daher auch nicht möglich, Messwerte mit berechneten Werten zu vergleichen. Daher sind Messungen nicht vorgesehen.

Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgt getrennt für den Tag- (6 Uhr bis 22 Uhr) und den Nachtzeitraum (22 Uhr bis 6 Uhr). Die zu betrachtende Bahnstrecke wird in einzelne Gleise und Abschnitte gleicher Eigenschaften aufgeteilt. In die Berechnungen der Beurteilungspegel gehen laut der Schalltechnischer Untersuchung ein:

- Anzahl der Züge tags und nachts
- Anzahl der Fahrzeugeinheiten pro Zug

- Fahrzeugarten, Achsenanzahl und Bremsenart
- Geschwindigkeiten
- Fahrbahn- und Brückenarten
- Fahrflächenzustand
- Kurvenfahrgeräusche und sonstige auffällige Eisenbahngeräusche
- Schallminderungstechniken am Gleis

Vorliegend ist weder vorgetragen noch sonst ersichtlich, dass die Berechnungsvorgaben der Anlage 2 zur 16. BImSchV (Berechnung der Beurteilungspegel bei Schienenwegen) nicht korrekt umgesetzt worden wären.

Ein Anspruch auf Kontrollmessungen besteht nicht. Das Berechnungsverfahren stellt, in Verbindung mit den Grenzwerten, den Schutz vor unzumutbaren Lärmbelästigungen zuverlässig sicher. An der Geeignetheit der Berechnungsmethode zur zutreffenden Ermittlung der Belastung und an der korrekten Berechnung im konkreten Fall bestehen keine Zweifel. Messungen wären zudem, wie ausgeführt, gar nicht geeignet, den Lärm zutreffend zu erfassen. Berechnungen hingegen tragen allen relevanten Faktoren zugunsten der Lärmbetroffenen Rechnung.

#### Zugzahlen

Zur Berechnung des Schienenverkehrslärms wurden folgende Zugzahlen zugrunde gelegt:

Abschnitt	Zugart	Anzahl tags / nachts
<b>Nullfall</b>		
Km 0,0 – 6,4	Nahverkehrszug 8-achsig (Diesel)	32 / 2
	Güterzug – Diesellok + 3 Wagen (4-achsig)	0 / 2
Km 6,4 – 10,5	Nahverkehrszug 8-achsig (Diesel)	32 / 2
<b>Planfall</b>		
Km 0,0 – 6,4	Nahverkehrszug 10-achsig (Elektro)	60 / 8
	Güterzug – Diesellok + 3 Wagen (4-achsig)	0 / 2
Km 6,4 – 10,5	Nahverkehrszug 10-achsig (Elektro)	60 / 8

Im Nullfall sind dieselgetriebene Nahverkehrszüge im Einsatz, die nach der Elektrifizierung durch elektrisch angetriebene Züge ersetzt werden. Im Nullfall sowie im Planfall wird die Strecke von Metzingen bis Dettingen-Gsaidt (km 0,0 bis 6,4) nachts durch 1 Güterzug befahren, dieser verlässt im Bereich Gsaidt die Strecke der Ermstalbahn und befährt über ein anschließendes Gleis privates Firmengelände; es werden 2 Fahrten berücksichtigt.

### Geschwindigkeiten

Die maximalen Geschwindigkeiten auf der Strecke der Ermstalbahn wurden laut der Schalltechnischer Untersuchung entsprechend dem Verzeichnis der zulässigen Geschwindigkeiten angesetzt. Die Bereiche von Bahnhöfen wurden entsprechend Schall 03 mit einer Geschwindigkeit von mindestens 70 km/h berücksichtigt. Die abschnittsweise angesetzten Geschwindigkeiten liegen somit zwischen 70 und 80 km/h und können im Detail dem Anhang entnommen werden. Für den Gleisanschluss im Bereich Gsaidt, der ausschließlich durch den Güterverkehr genutzt wird, wurde eine maximale Geschwindigkeit von 25 km/h berücksichtigt.

### Fahrbahnart und Zuschläge

Die Fahrbahnart geht laut der Schalltechnischer Untersuchung mit einem Korrekturwert von  $\pm 0$  dB(A) in die Berechnungen ein. Für Bahnübergänge und Brücken sowie Kurvenfahrgeräusche (bei Kurvenradien  $< 500$  m) werden Zuschläge nach Schall 03 vergeben.

### Einwendungen

Einwender rügen, dass der gegenwärtige Betrieb durch den Schienenpersonenverkehr in dieser Untersuchung nicht einmal erwähnt werde, insbesondere die dabei eingesetzten Fahrzeuge und die Verkehrszeiten sowie die Kriterien für die Festsetzung der Höchstgeschwindigkeit auf der Strecke nicht benannt werden.

Die Vorhabenträgerin führt dazu aus, dass der Bestand für die Beurteilung entsprechend der 16. BImSchV nicht relevant sei. Entscheidend sei vielmehr die Gegenüberstellung des künftigen Verkehrs ohne realisiertes Vorhaben (Prognose-Nullfall, oder kurz „Nullfall“) mit dem künftigen Verkehr mit realisiertem Vorhaben (Prognose-Planfall, oder kurz „Planfall“). Im Übrigen entspreche der Bestand weitestgehend dem Nullfall.

Damit wird nach Ansicht der Planfeststellungsbehörde plausibel dargelegt, warum der Bestand in der Schalltechnischen Untersuchung nicht ausdrücklich genannt wird.

Von Einwenderseite wird die Schallberechnung basierend auf Mittelungspegeln abgelehnt, da jeder Zug Spitzenpegel erzeuge, die eine Aufwachreaktion im Schlaf hervorrufen könne, weshalb der Spitzenpegel für den nächtlichen Schallschutz relevant ist.

Diesem Einwand kann entgegengehalten werden, dass die Schalltechnischen Untersuchung entsprechend den gesetzlichen Vorschriften der 16. BImSchV bzw. Schall 03 erstellt wurde und dort keine gesonderte Betrachtung von Spitzenpegeln vorgesehen ist (vgl. dazu auch die vorstehenden Ausführungen zur Berechnung der Schallimmissionen Schienenverkehr).

Einwender rügen, dass in der Schalltechnischen Untersuchung nicht alle relevanten Immissionsorte ausgewählt wurden, insbesondere nicht die hinter den ausgewählten Hausgrundstücken liegenden weiteren Hausgrundstücke untersucht wurden, obwohl die Höhenlage und mögliche Reflexionen eine solche Untersuchung nahelegen.

Dazu führt die Vorhabenträgerin aus, dass die Untersuchungsgebiete so weit ausgedehnt wurden, dass Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte in den dahinterliegenden Bereichen ausgeschlossen werden können.

Davon geht auch die Planfeststellungsbehörde aus.

Ebenfalls wird gerügt, dass in der Schalltechnischen Untersuchung und deren Anlagen das Szenario einer technischen Vollauslastung der Strecke nicht berechnet wird und damit keine realitätsnahe Abbildung der zukünftigen Lärmwirklichkeit des Bahnlärms dem Antrag zugrunde gelegt wird.

Dieser Forderung tritt die Vorhabenträgerin entgegen, in dem ausführt, dass für die spezifischen Bedingungen der Ermstalbahn das hier geforderte „Prognoseszenario der technischen Vollauslastung der Strecke“ nicht sachgerecht sei, weil die Infrastruktur hier enge Grenzen setze. Dies ergebe sich insbesondere aus der Beschränkung auf nur einen Kreuzungsbahnhof zwischen Metzingen und Bad Urach, der Länge der Bahnsteige sowie der Betriebsgleise für den Güterverkehr.

Für die Planfeststellungsbehörde erscheint es nachvollziehbar, dass aufgrund der gebotenen Infrastruktur eine technische Vollauslastung der Strecke nicht berechnet wird. Eine solche ist auch rechtlich nicht geboten; vielmehr darf ein realistisches Betriebskonzept zugrunde gelegt werden.

Soweit von Einwanderseite vorgetragen wird, dass eine im Erläuterungsbericht vorgesehene Beschleunigung in der Schalltechnischen Untersuchung nicht berücksichtigt wurde und dies nachzuholen sei, tritt die Vorhabenträgerin mit dem Einwand entgegen, dass entsprechend den gesetzlichen Vorschriften der 16. BImSchV bzw. Schall 03 keine gesonderte Betrachtung von Beschleunigungs- und Bremsbereichen vorgesehen sind. Im Bereich von Bahnhöfen werden bei der Berechnung der Schallimmissionen allerdings die Streckengeschwindigkeiten, mindestens jedoch eine Geschwindigkeit von 70 km/h berücksichtigt.

Soweit von Einwanderseite ebenfalls vorgetragen wird, dass Geräusche aus Bahnsignalanlagen an Bahnübergängen nicht betrachtet wurden, führt die Vorhabenträgerin hier ebenfalls aus, dass entsprechend den gesetzlichen Vorschriften der 16. BImSchV bzw. Schall 03 keine gesonderte Betrachtung von Bahnsignalanlagen vorgesehen ist. Grundsätzlich müssen akustische Warnsignale ihrem Wesen nach so beschaffen sein, dass sie auch wahrgenommen werden.

Soweit von Einwanderseite kritisiert wird, dass in der Schalltechnischen Untersuchung für Brückenbauwerke lediglich die Pauschalwerte der Schall 03 herangezogen wurden und die Lästigkeit der Lärmwirklichkeit unterschätzt wird, kann dem entgegengehalten werden, dass dies die zugrunde zulegenden gesetzlichen Vorschriften sind und darüber hinaus keine weiteren Korrekturen vorzunehmen sind. In der Schalltechnischen Untersuchung sind die Eingangsparameter für die Emmisionsberechnung im Kapitel 2.3.1 ausführlich aufgeführt. Unter dem 5. Anstrich werden auch die Brücken explizit genannt. Diese werden nach Bauart unter-

schieden und entsprechend mit Zuschlägen nach Vorgaben der Schall 03 in der Berechnung berücksichtigt. Dies ist auch in den Anlagen A2 bis A7 der schalltechnischen Untersuchung ersichtlich.

Demnach steht für die Planfeststellungsbehörde fest, dass in der Schalltechnischen Untersuchung keine weiteren Parameter berücksichtigt werden müssen.

Auf die Frage von Einwenderseite, welche Verbesserungen sich durch eine reduzierte Geschwindigkeit der Züge im Wohngebiet ergeben würden (z.B: Vmax 30 km/h analog PKW-Verkehr) und welche Auswirkungen dies auf die Fahrzeit Metzingen-Bad Urach hätte, führt die Vorhabenträgerin aus, dass sich eine Verringerung der Immissionen um rund 1 dB(A), bei Güterzügen um rund 3 dB(A) ergebe. Einer Geschwindigkeitsreduzierung stehen indes Fahrzeitverlängerung je nach Länge der Langsamfahrstellen entgegen, welche die mit dem Ausbau erreichte Verbesserung des ÖPNV-Angebots konterkarieren würden.

Damit ist auch für die Planfeststellungsbehörde einleuchtend, warum eine Geschwindigkeitsreduzierung nicht in Betracht kommt.

Soweit von Einwenderseite bemängelt wird, dass die Einsetzung von Straßenbahnen in späteren Modulen sowie die Taktung 20/40/60 nicht betrachtet wurde, führt die Vorhabenträgerin dazu aus, dass für die Fahrzeugarten sowie für die Zugzahlen die aktuelle Betriebsprognose angesetzt wurde. Die längerfristig vorgesehenen Stadtbahnfahrzeuge unterscheiden sich bezüglich ihrer Lärmentwicklung praktisch nicht von den in der ersten Betriebsphase unterstellten Typen.

Damit stellt die Vorhabenträgerin plausibel dar, dass weitere Parameter in der Schalltechnischen Untersuchung nicht untersucht werden mussten.

Einwender führen im Hinblick auf Zuggeschwindigkeit und –länge aus, dass die in das Verkehrsmengengerüst der Lärmberechnung eingesetzten Zahlen zu Zuglängen und Zuggeschwindigkeiten sowie weiterer Betriebsparameter zu beanstanden sind, da sie nicht den normativen Vorgaben entsprechen. So enthalte die Berechnungsvorschrift zur 16. BImSchV von 1990 in Tabelle B der Anlage 2 zu § 3 pauschalierende Angaben für Zuggeschwindigkeiten und Zuglängen. Hinsichtlich der Zuggeschwindigkeit werde differenziert zwischen verschiedenen Zugarten und als Obergrenze ist in jedem Fall die im konkreten Abschnitt zulässige Streckenhöchstgeschwindigkeit anzusehen. Diese Höchstgeschwindigkeit werde von der Vorhabenträgerin in eigener Machtvollkommenheit als Grundstückseigentümerin und Eisenbahninfrastrukturunternehmen festgelegt; sie unterliege nicht einen Genehmigungsvorbehalt des Eisenbahn-Bundesamtes. Für Nahverkehrszüge betrage diese maximale Geschwindigkeit 120 km/h und die mittlere Zuglänge 150m; für einen Güterzug des Nahverkehrs beträgt die maximale Geschwindigkeit 90 km/h und die in die Berechnung einzustellende Zuglänge 200 m. Es wird gerügt, dass die Schalltechnische Untersuchung diese Vorgaben nicht berücksichtigt habe.

Diesem Einwand tritt die Vorhabenträgerin entgegen, in dem sie ausführt, dass die vorgetragenen Parameter für die Ermstalbahn nicht zutreffend und folgerichtig auch nicht in der

Schalltechnischen Untersuchung enthalten sei. Die Streckenhöchstgeschwindigkeit beträgt heute und künftig 80 km/h, die Personenzüge haben eine maximale Länge von 80 m, das einzige Güterzugpaar auf der Strecke besteht aus maximal drei 4-achsigen Wagen und einer Diesellokomotive. Bei den beiden Güterzugfahrten beträgt die Höchstgeschwindigkeit 60 km/h.

Damit stellt die Vorhabenträgerin ebenfalls plausibel dar, dass weitere Parameter in der Schalltechnischen Untersuchung nicht untersucht werden mussten.

Soweit von Einwendern gefordert wird, dass die Erms-Neckar-Bahn AG oder zukünftige Betreiber dazu verpflichtet werden, stets den neuesten Stand der Technik an Gleisen und Zügen zur Verminderung der Lärmbelastung einzusetzen, sagt dies die Vorhabenträgerin zu.

#### **7.1.4 Berechnung der Schallimmissionen Straßenverkehr**

Auch beim Straßenverkehr werden die Beurteilungspegel getrennt für den Tag und die Nacht nach Anlage 1 zu § 3 der 16. BImSchV für lange, gerade Fahrstreifen berechnet, die auf ihrer gesamten Länge konstante Emissionen und unveränderte Ausbreitungsbedingungen aufweisen. Trifft eine dieser Voraussetzungen nicht zu, so werden die Fahrstreifen in einzelne Abschnitte unterteilt. Die Berechnung erfolgt dann nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90 (Teilstück-Verfahren).

Zur Berechnung der Schallemission nach den RLS-90 werden laut der Schalltechnischer Untersuchung bei einer mehrstreifigen Straße Linienschallquellen in 0,5 m Höhe über den beiden äußersten Fahrstreifen angenommen. Bei einstreifigen Straßen liegt die Linienschallquelle in der Mitte des Fahrstreifens. Der Emissionspegel wird in einer Entfernung von 25 m von der Fahrbahnachse angegeben. In die Berechnung gehen ein:

- die maßgebende Verkehrsstärke für den Tag und die Nacht, ermittelt aus der durchschnittlichen Verkehrsstärke (DTV),
- die Lkw-Anteile (> 2,8 t) für Tag und Nacht,
- die zulässigen Geschwindigkeiten für Pkw und Lkw,
- die Steigung und das Gefälle der Straße,
- ein Korrekturwert für die Bauweise der Straßenoberfläche.

#### Verkehrsstärken

Als Grundlage der schalltechnischen Berechnungen für den Straßenverkehrslärm dienen die Verkehrszahlen des Verkehrsmonitorings 2013 (Amtliches Endergebnis für 1-bahnig, 2-streifige Bundesstraßen, Landesstraßen, Kreisstraßen in Baden-Württemberg, herausgegeben vom Regierungspräsidium Tübingen, Abteilung 9 Landesstelle für Straßentechnik). Es wurden laut der Schalltechnischer Untersuchung folgende Straßen berücksichtigt:

- B 313
- Ulmer Straße / L 380a



- Metzinger Straße / K 6712
- B 28.

Für die einzelnen Abschnitte der genannten Straßen wird auf die Grafik der Seite 11 der Schalltechnischen Untersuchung (Planunterlage 10.1) verwiesen.

Die jeweils zugrunde gelegten Verkehrskennwerte und Geschwindigkeiten können im Detail dem Anhang A 9 der Schalltechnischen Untersuchung (Planunterlage 10.1) entnommen werden. Für den Nullfall und den Planfall wurden dieselben Verkehrszahlen in Ansatz gebracht. Zuschläge für Steigungen und Gefälle sowie für die Straßenoberfläche wurden nicht hinzugerechnet. Lediglich für Signalanlagen wurde ein Zuschlag gemäß RLS-90 berücksichtigt.

Vorliegend ist weder vorgetragen noch sonst ersichtlich, dass die Berechnungsvorgaben der Anlage 1 der 16. BImSchV (Berechnung der Beurteilungspegel für Straßen) nicht korrekt umgesetzt worden wären.

### **7.1.5 Ausbreitungsberechnung**

Neben den genannten schienen- bzw. straßenspezifischen Berechnungsgrößen gehen laut der Schalltechnischer Untersuchung folgende Faktoren in die Berechnungen mit ein:

- die Anteile aus Reflexionen der Schallquellen an Stützmauern, Hausfassaden oder anderen Flächen (Spiegelschallquellen-Modell), Berücksichtigung der Reflexion bis zur 3. Ordnung (Schiene) bzw. bis zur 1. Ordnung (Straße),
- Pegeländerungen aufgrund des Abstandes und der Luftabsorption,
- Pegeländerungen aufgrund der Boden- und Meteorologiedämpfung,
- Pegeländerungen durch topographische und bauliche Gegebenheiten (Mehrfachreflexionen und Abschirmungen),
- einen leichten Wind zum Immissionsort hin und Temperaturinversion, die beide die Schallausbreitung fördern.

Die Schallpegelberechnungen wurden mit dem EDV-Programm „Sound- Plan 7.3“ durchgeführt. Die Berechnungen erfolgten für die Gebäude im Untersuchungsraum fassaden- und stockwerksbezogen. Die Pegelwerte können den detaillierten Ergebnistabellen in den Anlagen A 10 ff. der Schalltechnischen Untersuchung (Planunterlage A 10.1) entnommen werden. Dort sind auch die Beurteilungspegel in den Außenwohnbereichen (Gärten, Terrassen und Balkone) aufgeführt. Die Beurteilung der Pegel in den Außenwohnbereichen erfolgt für die jeweilige Gebietsnutzung nach den Immissionsgrenzwerten für den Zeitbereich tags. In den Lageplänen sind alle Fassaden gekennzeichnet, für die Einzelpunktberechnungen durchgeführt wurden.

Anhaltspunkte für eine fehlerhafte Berechnung sind für die Planfeststellungsbehörde nicht erkennbar.

Soweit von Einwenderseite gerügt wird, dass eine Konformitätserklärung zu dem EDV-Programm „Sound- Plan 7.3“ zur Qualitätssicherung von Software zur Geräuschemissionsberechnung nach DIN 45687 fehlt, ist zu erwidern, dass diese der Planfeststellungsbehörde vorliegt.

#### Anmerkung:

Treten nach Unanfechtbarkeit des Plans nicht vorhersehbare (Lärm-)Wirkungen des Vorhabens auf, kann der Betroffene nach § 75 Abs. 2 S. 2 LVwVfG die nachträgliche Anordnung von Schutzmaßnahmen verlangen (insbesondere bei sog. fehlgeschlagene Prognose, d.h. die Prognose war zwar einwandfrei, wurde aber von der tatsächlichen Entwicklung nicht bestätigt.). Voraussetzung ist, dass die tatsächliche Verkehrsbelastung erheblich von der prognostizierten Belastung abweicht. Das ist grundsätzlich der Fall, wenn der prognostizierte Beurteilungspegel um mindestens 3 dB(A) (aufgerundet ab 2,1 dB(A)) und damit spürbar überschritten wird.

#### **7.1.6 Anwendbarkeit der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV**

Nach § 41 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung von Straßen und Schienenwegen sicherzustellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

#### Neubauabschnitt Dettingen-Gsaidt

Das Untersuchungsgebiet des Neubauabschnittes in Dettingen-Gsaidt reicht von km 6,1 bis km 6,7 (siehe dazu die Abbildung 3 auf Seite 18 der Schalltechnischen Untersuchung, Planunterlage 10.1). Die entlang des Neubauabschnittes in Dettingen-Gsaidt gelegene Bebauung befindet sich größtenteils in einem als Industriegebiet ausgewiesenen Bereich. Die nördlich an das Industriegebiet anschließenden Gebäude liegen im Gewerbegebiet. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden im gesamten Untersuchungsraum des Neubauabschnittes eingehalten, so dass keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich werden (vgl. im Einzelnen die Beurteilungspegel in der Tabelle 4 auf der Seite 19 der Schalltechnischen Untersuchung, Planunterlage 10.1).

#### Übrige Schienenstrecke

Für den Bereich der übrigen Schienenstrecke sind die Kriterien der „wesentlichen Änderung“ im Sinne der 16. BImSchV zu prüfen.

Gemäß § 1 Abs. 2 der 16. BImSchV liegt eine wesentliche Änderung u.a. vor, wenn durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) am Tage oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird. Eine „wesentliche Änderung“ im Sinne der 16. BImSchV liegt auch dann vor, wenn bereits ohne das Vorhaben mindestens 70 dB(A) am Tage oder 60 dB(A) in der Nacht erreicht werden und dieser Pegel infolge des Vorhabens (gleich um wie viel) erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.

Die entlang der Strecke auftretenden Beurteilungspegel sind in Form einer Ergebnistabelle in den Anlagen A 13 ff. der Schalltechnischen Untersuchung in der Planunterlage 10.1 dargestellt. Durch die kürzeren Taktzeiten und die somit erhöhten Zugzahlen sowie durch den Einsatz längerer Züge erhöhen sich die Beurteilungspegel des Schienenverkehrs im Planfall gegenüber dem Nullfall. Tags treten an der gesamten Strecke um rund 1 dB(A) erhöhte Pegel auf, nachts im Abschnitt Metzingen bis Dettingen-Gsaidt um rund 2 dB(A) und im Abschnitt Dettingen-Gsaidt bis Bad Urach um rund 4 bis 5 dB(A) erhöhte Pegel.

Eine wesentliche Änderung in Verbindung mit einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV tritt in den in der Anlage 1 genannten Gebäuden bzw. Fassaden und Geschossen auf. Für die betroffenen Gebäude besteht ein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen.

Ein großer Teil der betroffenen Bereiche liegt in Abschnitten mit Bahnübergängen (zu den einzelnen Abschnitten siehe die Abbildungen 4 bis 6 auf den Seiten 21 ff. der Schalltechnischen Untersuchung, Planunterlage 10.1). An Bahnübergängen wird bei der Berechnung des Beurteilungspegels ein Zuschlag von 5 dB(A) für die Fahrbahnart vergeben, was gegenüber den benachbarten Bereichen zu erhöhten Pegeln führt. Darüber hinaus sind weitere, vereinzelte Gebäude betroffen, bei denen die Ursache in der besonderen Nähe zur Bahnstrecke bzw. stellenweise auftretenden, höheren Reflektionen liegt.

### **7.1.7 Abwägung der erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen**

Bei denen in der Anlage 1 genannten Gebäude kommt es zu Überschreitungen der Lärmgrenzwerte tags und/oder nachts. Zwar besteht bei Überschreiten der Lärmgrenzwerte grundsätzlich ein Anspruch auf aktive Schallschutzmaßnahmen. Jedoch gilt dies nicht, wenn die Kosten der aktiven Schutzmaßnahme außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen würden (§ 41 Abs. 2 BImSchG). Ebenso obliegt es nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (s. Urteil vom 20.01.2010 - 9 A 22/08, NVwZ 2010, 1151, Rn. 48 und 53) der Planfeststellungsbehörde, in Ausübung ihres Abwägungsspielraums zu entscheiden, ob ein teilweiser oder vollständiger Verzicht auf den grundsätzlich gebotenen Vollschutz im Lichte des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes gerechtfertigt erscheint.

Zur Kostenabschätzung für Lärmschutzwände wurde laut der Schalltechnischer Untersuchung von rund 350 € / m<sup>2</sup> Wand ausgegangen. Für die passiven Maßnahmen wird von einem Aufwand bei Ein- und Zweifamilienhäusern von 2.000 € je betroffenem Geschoss und betroffener Fassade („Geschossfassade“) ausgegangen.

Im Rahmen der Kosten-Nutzen-Analyse werden laut der Schalltechnischen Untersuchung die Gesamtkosten der aktiven Lärmschutzmaßnahme dargestellt sowie die Kosten pro „gelöstem“ Schutzfall ermittelt. Liegen für eine Geschossfassade Lärmschutzansprüche nur tags oder nur nachts vor, handelt es sich um einen Schutzfall. Bestehen die Ansprüche sowohl tags, als auch nachts, liegen zwei Schutzfälle vor. Neben den gelösten Schutzfällen werden des Weiteren die Mitnahmeeffekte der aktiven Maßnahmen dargestellt. Hierbei wird die Anzahl der nicht anspruchsberechtigten Geschossfassaden (am selben oder an anderen Ge-

bäuden) berücksichtigt, die durch die Lärmschutzmaßnahme eine Minderung des Beurteilungspegels von mindestens 3 dB(A) tags und/oder nachts erfahren.

#### Gebäude Keltternstraße 35 in Metzingen

Bei dem genannten Gebäude handelte es sich um ein drei-geschossiges Gebäude in einem Mischgebiet, dessen nördlich ausgerichtete Fassade betroffen ist.

Um durch aktive Maßnahmen Schallschutz zu erreichen müsste mindestens entlang der gesamten Grundstücksbreite von ca. 40 m eine Lärmschutzwand errichtet werden. Selbst unter der im Sinne aktiver Maßnahmen konservativen Annahme, dass eine 2,5 m hohe Lärmschutzwand ausreichte (bei ähnlichen Gebäuden waren bis zu 6 m Höhe erforderlich) und dem Kostenansatz von 350,00 € / m<sup>2</sup> würde eine Lärmschutzwand für das in Rede stehende Gebäude 35.000 € kosten. Dabei ist noch unberücksichtigt, dass im Bereich des unmittelbar anschließenden Bahnübergangs aktive Maßnahmen ohnehin ausgeschlossen sind, obwohl dies zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte möglicherweise notwendig wäre; gegebenenfalls müsste daher der aktive Schallschutz durch passive Maßnahmen ergänzt werden. Hierdurch würden jedoch die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen. Es werden demnach passive Maßnahmen für das Gebäude vorgesehen. Für die passiven Maßnahmen entstehen voraussichtlich Kosten von rund 6.000 €.

Vor diesem Hintergrund kommt auch die Planfeststellungsbehörde zu dem Ergebnis, dass für das Gebäude Keltternstraße 35 in Metzingen Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes unverhältnismäßig sind.

#### Gebäude Daimlerstraße 29 in Dettingen

Bei dem genannten Gebäude handelt es sich um ein einzelnes gewerblich genutztes Gebäude im Gewerbegebiet, dessen südlich ausgerichtete Fassade im ersten Obergeschoss betroffen ist. Der Beurteilungspegel wird nur nachts überschritten. Laut der Schalltechnischen Untersuchung werden im Falle einer nächtlichen Nutzung des Gebäudes passive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen. Aufgrund der größeren Länge des Gebäudes wird für die betroffene Geschosfassade von Kosten in Höhe von 18.000 € ausgegangen.

Auch die Planfeststellungsbehörde kommt hier zu dem Ergebnis, dass für das Gebäude Daimlerstraße 29 Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes unverhältnismäßig wäre.

#### Gebäude Bahnhofstraße 12, G.M.Eisenlohr-Straße 6, Karlstraße 80/1 in Dettingen

Für diese Gebäude im Mischgebiet wurden bereits im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen. Daher werden keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

#### Gebäude Bei der Weberei 4-6, Beim Brückle 3-6 in Dettingen

Bei den genannten Gebäuden handelt es sich um 8 Gebäude bzw. 20 Geschosfassaden im Misch- und Wohngebiet. In der Schalltechnischen Untersuchung wird das Kosten-Nutzen-Verhältnis verschiedener Lärmschutzwände (Höhe über Schienenkante) dargestellt (vgl. Tabelle 8 auf der Seite 26 der Planunterlage 10.1). Daraus ergibt sich, dass das günstigste sowie aus akustischer Sicht beste Kosten-Nutzen-Verhältnis im Falle der Lärmschutzwand

mit einer Höhe von 3 m besteht. Die Anzahl der gelösten Schutzfälle nimmt unterhalb dieser Höhe deutlich stärker ab. Die Gesamtkosten der Wand in Höhe von 3 m lägen bei 158.000 €, der dazugehörigen Kosten der passiven Maßnahmen bei 24.000 €, so dass die Gesamtkosten der Maßnahme bei 182.000 € lägen. Die Kosten für passive Lärmschutzmaßnahmen ohne Wand lägen bei 40.000 € (vgl. hierzu die Tabelle 9 auf der Seite 26 der Schalltechnischen Untersuchung, Planunterlage 10.1). Die Gesamtkosten der Schallschutzwand lägen damit rund 350 % höher als die Kosten für die passiven Maßnahmen ohne Wand. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass Schallschutzwände negative optische Wirkungen haben und daher insbesondere in Ortslagen in der Regel als besonders störend angesehen werden.

Damit kommt die Planfeststellungsbehörde hier ebenfalls zu dem Ergebnis, dass für die genannten Gebäude Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes unverhältnismäßig wären. Daher kommen auch hier passive Maßnahmen zur Anwendung.

#### Gebäude Roßtrieb 2, Uracher Straße 76 in Dettingen

Vorliegend handelt es sich um zwei Gebäude bzw. 4 Geschossfassaden in einem Misch- bzw. Wohngebiet. Um einen Vollschutz für die betroffenen Gebäude zu erreichen, wären Lärmschutzwände beiderseits des Gleises mit einer Länge von jeweils rund 100 m und einer Höhe von rund 4 m bis 6 m, sowie eine Schließung des Bahnüberganges erforderlich. Bei 2 x 100 m und einer Höhe von 4 m sowie Kosten von 350,00 € / m<sup>2</sup> würde eine Lärmschutzwand 280.000,00 € kosten. Für die passiven Maßnahmen ergeben sich Kosten von rund 8.000 €.

Auch für die Planfeststellungsbehörde ist vor diesem Hintergrund nachvollziehbar, dass für die genannten Gebäude Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes unverhältnismäßig wären. Daher kommen auch hier passive Maßnahmen zur Anwendung.

#### Gebäude Bleicherwäldlesweg 1, Hochsträß 1 und 6 in Bad Urach

Hier handelt es sich um einzelne Gebäude im Außenbereich. In diesen Bereichen besteht die Besonderheit, dass aufgrund der vorhandenen Bahnübergänge mit einem verhältnismäßigen Aufwand kein ausreichender aktiver Lärmschutz erzielt werden kann. Neben einer Schließung der jeweiligen Bahnübergänge wäre zum Vollschutz der betroffenen Gebäude eine Lärmschutzwand mit einer Länge von rund 100 m und einer Höhe von ca. 4 m bzw. Wände mit vergleichbaren Maßen, jedoch beiderseits des Gleises erforderlich. Für die aktiven Maßnahmen würden Kosten in Höhe von insgesamt rund 420.000 € entstehen. Da hiermit die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen würden, werden auch hier passive Maßnahmen vorgesehen. Für derartige Maßnahmen entstehen Kosten in Höhe von rund 18.000 €.

Für die Planfeststellungsbehörde sind auch hier keine Anhaltspunkte für eine fehlerhafte Abwägung der Lärmschutzmaßnahmen ersichtlich.

#### Gebäude Burgstraße 14, 16, 18, 20, 22 in Bad Urach

Es handelt sich um 5 Gebäude und 7 Geschossfassaden im Wohngebiet. Laut Schalltechnischer Untersuchung wäre ein zum vollständigen Schutz eine Lärmschutzwand mit einer Länge von 150 m und einer Höhe von rund 2 m (Kosten rund 100.000 €) erforderlich. Aufgrund der nur geringfügigen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte (ausschließlich nachts) sowie des ungünstigen Kosten-Nutzen-Verhältnisses werden passive Maßnahmen vorgesehen. Für die passiven Maßnahmen entstehen voraussichtlich Kosten von rund 14.000 €.

Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ist die Abwägung plausibel, so dass auch hier passiver Lärmschutz vorzugswürdig ist.

### Einwendungen

Soweit von Einwanderseite vorgetragen wird, dass die Kosten-Nutzen-Analyse rein auf Kosten orientiert ist und der Nutzen von Schallschutzwänden nicht untersucht wurde, kann dem entgegengehalten werden, dass der Nutzen von Lärmschutzwänden untersucht wurde. In den Bereichen, in den keine Lärmschutzwände umsetzbar sind (z.B. an Bahnübergängen) wurde auf eine Betrachtung des Nutzens verzichtet.

Einwender rügen, dass als abwägungserhebliche Tatsache die Bestandserfassung der bauordnungsrechtlich genehmigten Wohnnutzungen in der Nachbarschaft der Bahntrasse weder ermittelt noch öffentlich ausgelegt wurde. Stattdessen unterstelle die geänderte Schalltechnische Untersuchung etwa für Immobilien in Bad Urach (Bleicherwäldlesweg 1) die Typik eines Mischgebietes nach der Baunutzungsverordnung, ohne die maßgeblichen zuvor dazu angestellten Ermittlungen der bauordnungsrechtlich genehmigten Nutzungen auf diesen Immobilien offenzulegen. Die Gebietseinstufungen wurden entsprechend der Ausweisungen in den jeweiligen Bebauungsplänen berücksichtigt. Für Gebiete ohne Festsetzungen wurden in Abstimmung mit den jeweiligen Städten bzw. Gemeinden die Flächennutzungspläne ausgewertet und die tatsächliche Nutzung herangezogen.

Soweit von Einwendern gefordert wird, Schallschutzmaßnahmen an den Schwellen vorzunehmen, damit diese nicht im Schotterbett liegen, führt die Vorhabenträgerin dazu aus, dass Gleise im Schotterbett die übliche Bauweise von Schienenstrecken darstellen. Von der Deutschen Bahn erprobte innovative Technologien wie das Verschäumen von Schottergleisen erbringe keine signifikante Minderung der Lärmemissionen.

Dies zugrunde gelegt, ist für die Planfeststellungsbehörde nachvollziehbar, warum Schallschutzmaßnahmen an den Schwellen nicht vorgenommen werden.

Einwender kritisieren, dass machbare aktive Maßnahmen des Schallschutzes nicht untersucht werden und deren Kosten überschätzt werden. So zählten zu den nicht untersuchten aktiven Maßnahmen des Schallschutzes u.a, Holz- statt Betonschwellen (- 2 dB), eine Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit auf das im jeweils benachbarten Wohngebiet ortsübliche Maß (-5 dB), hoch elastischer Schienenlager, Unterschottermatten bzw. elastischer Zwischenlagen unter Rippenplatten sowie ein verschäumtes Schottergleis und damit eine Schallentkopplung zwischen Schiene und Unterbau, mit elastischem Material besohlte Schwellen

(in der Summe - 3 dB), niedrige Schallschutzwände (Gabionen) mit einer Bauhöhe bis 70 cm (-6 dB), das besonders überwachte Gleis (BüG), Schienenstegdämpfer und Schienenstegabschirmungen sowie der Ausschluss klotzgebremster Güterwaggon (-10 dB).

Die möglichen aktiven Maßnahmen wurden im Erläuterungsbericht der Schalltechnischen Untersuchung dargestellt und diskutiert (vgl. Seiten 14 – 17 des Erläuterungsberichts der Schalltechnischen Untersuchung). Zu den Schienenbedämpfern stellt die Vorhabenträgerin noch ergänzend fest, dass für diese je nach Ausführung mit Kosten von ca. 350 € bis 400 € je Meter Gleis zu rechnen sei. Bei jedem Schienenwechsel (ca. alle 15 - 20 Jahre) seien die Anlagen aus- und anschließend wieder einzubauen, ebenfalls bei Schweißarbeiten jeder Art, z. B. bei einem Schienenbruch. Dies unterstreiche, welche direkten und indirekten Kosten mit diesen Maßnahmen verbunden sind. Zu einem besonders überwachten Gleis (büG) sei auszuführen, dass eine solche Maßnahme auf der Ermstalbahn nicht vorgesehen und folgerichtig in der Schalltechnischen Untersuchung auch nicht als umzusetzen genannt sei. Im Übrigen verweist die Vorhabenträgerin darauf, dass bei einer Strecke wie der Ermstalbahn das büG technisch kaum und wirtschaftlich überhaupt nicht darstellbar sei. Die entsprechenden Geräte seien so groß, dass sie auf den verfügbaren Gleisanlagen nicht unterzubringen sind, ohne die gesamte Strecke zu sperren. Außerdem sei der Einsatz dieser Geräte sehr teuer, eigene vorzuhalten, sei für ein Unternehmen wie die Vorhabenträgerin wirtschaftlich nicht tragbar. Die Kostenansätze der aktiven Maßnahmen beruhten auf vorliegenden Erfahrungswerten. Für die Lärmschutzwände lägen diese an der unteren Grenze der zu erwartenden Kosten. Dieser Ansatz sei von der Vorhabenträgerin bewusst gewählt worden, um dem möglichen Risiko zu entgehen, dass bei der Abwägung der Verhältnismäßigkeit von passiven und aktiven Maßnahmen, die aktiven Maßnahmen zum Nachteil der Betroffenen von vorneherein ungünstig eingestuft werden.

Desweiteren wird vorgebracht, in der schalltechnischen Untersuchung werden die Kosten für „innovative“ Lärmschutzmaßnahmen nach Angaben eines Berichts der DB Netze AG aus dem Jahr 2012 beziffert. Die Kostenbetrachtung sei folglich zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung nicht aktuell. Infolge des fortlaufenden technischen Fortschritts und Änderung der Kostensituation können sich wesentliche Änderungen ergeben haben, weshalb zur Bewertung aktuelle Angebote entsprechender Anbieter – bei den Schienenstegdämpfern (SSD) ist das z.B. die Fa. Sehrey & Veit GmbH, Sprendlingen, Deutschland ([www.sundv.de](http://www.sundv.de)) benötigt werden.

Dem hält die Vorhabenträgerin entgegen, dass die „innovative“ Lärmschutzmaßnahmen auf deren Wirksamkeit auf der Strecke des Vorhabens untersucht und für nicht wirksam und einsetzbar beurteilt wurden. Daher können die Preisangaben, die im Gutachten benannt werden als nachrichtlich betrachtet werden.

Nach diesen Ausführungen ist für die Planfeststellungsbehörde nicht ersichtlich, dass die Vorhabenträgerin sich gegen die Untersuchung weiterer Schallschutzmaßnahmen verschlossen oder deren Kosten überschätzt hätte.

Im Hinblick auf die Kosten-Nutzen-Analyse in der Schalltechnischen Untersuchung wird gerügt, dass die Pauschale für passive Schallschutzmaßnahmen sowohl für Ein- als auch für Zweifamilienhäuser bei 2.000 € je betroffenes Geschoss und betroffene Fassade liege und dies nicht repräsentativ für die realen Kosten sei. So werde dies für ein Wohnhaus angewendet, das in der Geschossfassade eine Eingangstür mit verglasten Seitenteilen, vier Fenster, darunter zwei bodentiefe Fenstertüren und einen Wintergarten hat. In anderen Fällen könne auch der Aufwand zur Beseitigung der in die Fassade integrierten Kästen für Rollläden hinzukommen. Allein der Schallschutz für eine solche Geschossfassade übersteige die in der Kosten-Nutzen-Analyse bezifferte Pauschale von 2.000 € ganz erheblich.

Die Vorhabenträgerin verweist darauf, dass die Kostenansätze für die passiven Schallschutzmaßnahmen das Ergebnis von Erfahrungswerten aus vielen Projekten sei. Da beim passiven Lärmschutz ein Anspruch dem Grunde nach bestehe und von daher im Einzelfall und in der Ausführung geprüft werde, welche konkreten Maßnahmen erforderlich seien und was schon an Schutz vorhanden ist, müssten die Kostenansätze zwangsläufig Durchschnittswerte sein.

Die Planfeststellungsbehörde vermag keinen Fehler darin erkennen, dass auf Durchschnittswerte zurückgegriffen wird.

Soweit von Einwendern ein aktiver Schallschutz an der Bahnstrecke mit der Begründung gefordert wird, der Staat als Eigentümer der DB stehe nach der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichtes in der besonderen Pflicht, das Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit gem. Art. 2 des Grundgesetzes auch mit einem wirtschaftlichen Mehraufwand zu schützen, ist dazu auszuführen, dass es sich bei dem vorliegenden Vorhaben um eine nicht Bundeseigene Eisenbahn (NE-Bahn) handelt, die weder organisatorisch noch wirtschaftlich mit der DB AG oder eine Ihrer Tochtergesellschaften verbunden ist. Die Bundesrepublik Deutschland ist eigentumsrechtlich an der Vorhabenträgerin nicht beteiligt.

Soweit ein wirksamer Schallschutz entlang des Radweges Richtung Metzingen gefordert wird, wird darauf verwiesen, dass die Immissionswerte für den heute vorherrschenden Zustand (Nullfall), wie auch für den Planfall nach den gesetzlichen Vorgaben des Regelwerkes Schall 03 rechnerisch ermittelt werden und mit den Beurteilungspegeln verglichen werden. Nur wenn der Beurteilungspegel überschritten wird, besteht dem Grunde nach Anspruch auf Schallschutz. Die Grundstücke, bei denen dieser Schutzanspruch besteht, sind im Anhang dieses Beschlusses dargestellt.

Soweit von Einwendern gefordert wird, bis zur Realisierung des Schallschutzes ein Tempolimit zur Minderung der Lärmbelastung anzuordnen, wird dazu von der Vorhabenträgerin ausgeführt, dass dies im Zusammenhang mit dem Streckenumbau durchgeführt wird, so dass keine Übergangszeiten entstehen, in denen alternative Maßnahmen zur Realisierung des Schallschutzes erforderlich werden.

Damit ist auch nach Ansicht der Planfeststellungsbehörde kein Tempolimit erforderlich.



Soweit eine Schalltechnische Untersuchung gefordert wird, die Vorschläge zur Lärmminimierung am ganzen Gebäude und nicht nur an Fenstern enthält, ist auszuführen, dass die erforderlichen passiven Lärmschutzmaßnahmen nach der 24. BImSchV (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung) bestimmt werden. Bei der Ermittlung des erforderlichen Schalldämm-Maßes der Außenfläche werden sämtliche Außenbauteile (einschließlich Wände, Fenster, Türen, Rollladenkästen und Dächer) betrachtet. In der Regel stellen hierbei die Fenster die "schwächsten" Bauteile dar und werden daher verbessert. Falls erforderlich werden auch Maßnahmen an den übrigen Bauteilen ergriffen.

Soweit von Einwendern gefordert wird, im gesamten Bereich von Bahnhof Neuhausen bis zum Bahnübergang Hofbühlstraße eine Lärmschutzwand von 2 m Höhe zu errichten, ist dies zurückzuweisen, da die auf Grundlage der 16. BImSchV und der gesetzlich vorgeschriebenen Schall 03 ermittelten Lärmwerte eine solche Maßnahme nicht begründen.

Insgesamt sind daher bei allen Gebäuden passive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen. Lediglich bei den Gebäuden in der Bahnhofstraße 12, in der G.M.Eisenlohr-Straße 6 sowie in der Karlstraße 80/1 in Dettingen sind keine passiven Lärmschutzmaßnahmen durchzuführen, da für die betroffene Bebauung bereits im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen sind.

#### **7.1.8 Gesamtlärbetrachtung**

Der Beurteilungspegel im Sinne der 16. BImSchV bezieht sich ausschließlich auf Lärm, der von neu zu bauenden oder zu ändernden Verkehrswegen ausgeht. Es ist danach grundsätzlich kein Summenpegel aus allen Lärmeinwirkungen zu bilden. Vorbelastungen durch vorhandene Verkehrswege bleiben für den allein auf die Immissionen des jeweiligen Vorhabens abstellenden Schallschutz nach der 16. BImSchV grundsätzlich unbeachtlich.

Allerdings ist ausnahmsweise bereits vorhandener Verkehrslärm und der durch den Bau der neuen Straßenbahnlinie entstehende zusätzliche Lärm als Summenpegel in der Abwägung dann zu berücksichtigen, wenn die grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle, d.h. die enteignungsrechtliche Zumutbarkeitsschwelle oder die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschritten wird (siehe Urteil vom 07.03.2007 - 9 C 2.06 -, BVerwGE 128, 177).

In der Schalltechnischen Untersuchung (Planunterlage 10.1) ist zur Darstellung der durch den PFA 2 eintretenden Veränderungen sowie zur städtebaulichen Einschätzung der Situation durch den Gesamtlärm auftretende Beurteilungspegel für den Nullfall und den Planfall einander gegenübergestellt.

Die Gesamtlärmpegel sowie die zwischen Nullfall und Planfall auftretenden Differenzen wurden in der Schalltechnischen Untersuchung für verschiedene Ortslagen dargestellt (vgl. die Abbildungen 7-9 auf den Seiten 31 ff. der Schalltechnischen Untersuchung, Planunterlage 10.1). Bei diesen Ortslagen handelt es sich jeweils um besonders sensible bzw. nahe an der Schienenstrecke gelegene Gebiete (v.a. Wohngebiete). Durch die kürzeren Taktzeiten sowie den Einsatz längerer Züge erhöhen sich die Teilpegel des Schienenverkehrs im Planfall tags um rund 1 dB(A) und nachts um rund 2 bis 5 dB(A). Eine ausführliche Ergebnistabelle mit

den Teilpegeln sowie den Gesamtlärmpegeln für alle Immissionsorte kann dem Anhang entnommen werden (vgl. Anlagen A 103 ff. der Schalltechnischen Untersuchung, Planunterlage 10.1).

#### Metzingen/Neuhausen Wohngebiete

In den Wohngebieten in Metzingen treten im Planfall durch den Gesamtlärm Beurteilungspegel von bis zu 63 dB(A) tags und bis zu 60 dB(A) nachts auf. Der Straßenverkehr ist von untergeordneter Bedeutung. Gegenüber dem Nullfall erhöhen sich die Gesamtlärmpegel, bedingt durch die Erhöhung der Beurteilungspegel des Schienenverkehrs, im Planfall um bis zu 2 dB(A). Im gesamten Bereich von Metzingen werden keine Pegel von über 70 dB(A) tags erreicht. Pegel von über 60 dB(A) nachts treten durch den Gesamtlärm (Planfall) nur an folgendem Gebäude auf:

- Keltternstraße 35 in Metzingen

Für dieses Gebäude besteht auch schon nach dem Kriterium der „wesentlichen Änderung“ im Sinne der 16. BImSchV ein Anspruch auf passiven Lärmschutz (vgl. oben unter B.7.1.7).

#### Dettingen Misch- und Wohngebiete

In den Misch- und Wohngebieten im Bereich Dettingen Mitte treten im Planfall durch den Gesamtlärm Beurteilungspegel von bis zu 67 dB(A) tags und bis zu 64 dB(A) nachts auf. Der Straßenverkehr ist von untergeordneter Bedeutung. Gegenüber dem Nullfall erhöhen sich die Gesamtlärmpegel, bedingt durch die Erhöhung der Beurteilungspegel des Schienenverkehrs, im Planfall um bis zu 2 dB(A) tags und nachts. Tags treten keine Pegel von über 70 dB(A) auf. Pegel von 60 dB(A) werden nachts an einigen Gebäuden überschritten. Pegel von über 60 dB(A) nachts treten durch den Gesamtlärm (Planfall) im gesamten Bereich von Dettingen an folgenden Gebäuden auf:

- Daimlerstraße 29
- Bahnhofstraße 12
- G.M. Eisenlohr-Straße 6
- Karlstraße 80/1
- Bei der Weberei 4
- Bei der Weberei 5
- Beim Brückle 3
- Beim Brückle 4
- Beim Brückle 5
- Beim Brückle 6
- Keckbronnenweg 1/3
- Roßtrieb 2

- Uracher Straße 76

Für diese Gebäude bestehen auch schon nach dem Kriterium der „wesentlichen Änderung“ im Sinne der 16. BImSchV Ansprüche auf passiven Lärmschutz (vgl. oben unter B.7.1.7).

### Bad Urach

In Bad Urach treten im Planfall durch den Gesamtlärm Beurteilungspegel von bis zu 69 dB(A) tags und bis zu 62 dB(A) nachts innerhalb des Wohngebiets und bis zu 71 dB(A) tags und 64 dB(A) nachts im Mischgebiet auf. Maßgeblich ist jeweils der Straßenverkehr. Gegenüber dem Nullfall bleiben die Gesamtlärmpegel in etwa gleich, sie erhöhen sich um maximal 1 dB(A). Bedingt durch den Straßenverkehr treten tags vereinzelt Gesamtlärmpegel von über 70 dB(A) auf, Pegel von 60 dB(A) werden nachts mehrfach überschritten. Der Schienenverkehrslärm ist von untergeordneter Bedeutung. Gesamtlärmpegel von über 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts treten im Planfall im gesamten Bereich von Bad Urach an folgenden Gebäuden auf:

- Hochsträß 6
- Burgstraße 9
- Burgstraße 14
- Burgstraße 16
- Burgstraße 18
- Burgstraße 20
- Burgstraße 22
- Metzinger Weg 2
- Metzinger Weg 3
- Vogelwiesenstraße 1
- Beim Tiergarten 25
- Burgstraße 36
- Burgstraße 38
- Burgstraße 64
- Burgstraße 70

Für die Gebäude Hochsträß 6, Burgstraße, 14, 16, 18, 20 und 22 bestehen auch schon nach dem Kriterium der „wesentlichen Änderung“ im Sinne der 16. BImSchV Ansprüche auf passiven Lärmschutz (vgl. oben unter B.7.1.7).

### **7.1.9 Abwägung von Lärmschutzmaßnahmen Gesamtlärm**

#### Metzingen und Dettingen

Im gesamten Bereich von Metzingen und Dettingen werden keine Pegel von über 70 dB(A) tags erreicht. Nachts sind mehrere Gebäude von Gesamtlärmpegeln über 60 dB(A) betroffen. Maßgeblich ist hierbei jeweils der Schienenverkehrslärm. Für die betroffenen Gebäude bzw. Geschossfassaden wurde bereits im Rahmen der Überprüfung auf eine wesentliche Änderung ein Anspruch auf Lärmschutz festgestellt und Lärmschutzmaßnahmen diskutiert. Für die Gebäude werden passive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen (s. hierzu ausführlich B.7.1.7). Es werden keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

### Bad Urach

Im gesamten Bereich von Bad Urach treten vereinzelt Gesamtlärmpegel von über 70 dB(A) tags auf, Pegel von 60 dB(A) werden nachts mehrfach überschritten. Maßgeblich ist hierbei jeweils der Straßenverkehrslärm der B 28. Da der Schienenverkehr von eindeutig untergeordneter Bedeutung ist, würden aktive Maßnahme an der Schienenstrecke zu keiner maßgeblichen Verringerung des Gesamtlärmpegels (d.h. deutlich unter 1 dB(A)) führen. Bei aktiven Lärmschutzmaßnahmen wird grundsätzlich ein Mindestwert der Pegelminderung von 3 dB(A) angestrebt, da ein Pegelunterschied von 3 dB(A) die Wahrnehmbarkeitsschwelle darstellt und geringere Pegelminderungen dementsprechend als nicht sinnvoll betrachtet werden. Aktive Maßnahmen an der Bahnstrecke werden daher in der Schalltechnischen Untersuchung als unverhältnismäßig angesehen.

In den betroffenen Bereichen sind in Richtung der jeweiligen Gebäude zahlreiche Straßenabzweigungen sowie Zufahrten von der B 28 vorhanden. Ein ausreichender aktiver Lärmschutz in Form von Wänden oder Wällen kann dementsprechend nicht umgesetzt werden, da hierfür Straßenabzweigungen geschlossen werden müssten bzw. keine Zufahrt mehr zu den jeweiligen Gebäuden möglich wäre.

Eine weitere Möglichkeit stellt laut Schalltechnischer Untersuchung eine Geschwindigkeitsreduzierung auf der Straße dar. Durch eine Absenkung der zulässigen Geschwindigkeit von 70 auf 50 km/h lässt sich eine Pegelminderung von rund 2 dB(A) erzielen, gleiches gilt für eine Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h. Eine weitere mögliche Maßnahme stellt der Einbau einer lärmindernden Fahrbahndeckschicht dar. Durch derartige Straßenbeläge können gegenüber herkömmlichen Asphaltbelägen (bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h) Pegelminderung von rund 3 bis 5 dB(A) erreicht werden.

Da insgesamt aktive Maßnahmen in Form von Wänden oder Wällen entlang der Straße nicht umsetzbar sind und eine Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeiten auf der B 28 im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zum Ausbau der Ermstalbahn nicht festgelegt werden kann, werden für die betroffenen Gebäude passive Maßnahmen vorgesehen.

Für die Planfeststellungsbehörde sind keine Anhaltspunkte für eine fehlerhafte Abwägung der Lärmschutzmaßnahmen ersichtlich. Daher kommen auch hier passive Schallschutzmaßnahmen zur Anwendung.

### **7.1.10 Lärm während der Bauzeit**

Da die Baumaßnahmen, die Gegenstand der Planfeststellung sind, teilweise in unmittelbarer Nähe schutzbedürftiger Gebiete erfolgen, werden zum Teil gravierende Überschreitungen der einschlägigen Richtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) eintreten.

Relevant sind für den PFA 1 insbesondere der Bau des neuen Bahnsteigs am Gleis 4, die teilweise Entfernung der Parkplatzflächen sowie die Herstellung von drei Oberleitungsmast-Fundamenten. Für den PFA 2 sind insbesondere die Verlängerung von Bahnsteigen sowie die Herstellung von Oberleitungsmast-Fundamenten in Ortslagen relevant.

Dabei handelt es sich jedoch um zeitlich und räumlich eng begrenzte Richtwertüberschreitungen. Im Bereich der größten Einzelbaumaßnahme, beim Bahnhof Dettingen-Gsaidt werden die Richtwerte jedoch eingehalten.

Da eine gänzliche Vermeidung dieser Beeinträchtigungen faktisch ausgeschlossen ist, wird der Vorhabenträgerin in einer Nebenbestimmung aufgegeben, die Regelungen der AVV Baulärm zu beachten. Zudem wird die Vorhabenträgerin verpflichtet, unverzüglich Maßnahmen zur Verminderung von Baulärm, wie sie insbesondere in der AVV Baulärm aufgeführt sind, durchzuführen, wenn der Beurteilungspegel des durch den Betrieb von Baumaschinen auf Baustellen verursachten Lärms den Immissionsrichtwert der AVV Baulärm um mehr als 5 dB(A) überschreitet. Um den Baulärm entsprechend den Vorgaben der AVV Baulärm nach dem Stand der Technik zu vermindern, beabsichtigt die Vorhabenträgerin im Einzelnen insbesondere folgende Maßnahmen: der Einsatz möglichst lärmarmen Maschinen und Geräte, sowie die Nutzung möglichst lärmarmen Methoden für die Herstellung der Mastfundamente. Die wichtigste organisatorische Minderungsmaßnahme ist die tageszeitliche Beschränkung der Bautätigkeiten, vor allem der störenden Arbeiten. Nur in begründeten Ausnahmen werden Arbeiten in den Nachtstunden zwischen 22:00 und 6:00 Uhr durchgeführt. Zwar würde eine zeitliche Streckung der lärmintensiven Maßnahmen zu einem rechnerisch verminderten Lärmpegel führen, in der Praxis ist es für die Betroffenen aber angenehmer, die lärmintensiven Arbeiten in einem möglichst kurzen Zeitraum abzuschließen. Die genannten Maßnahmen sollen daher möglichst rasch abgeschlossen werden. Schließlich sagt die Vorhabenträgerin zu, die betroffenen Anwohner rechtzeitig und ausführlich vor den genannten lärmintensiven Maßnahmen über deren Art und Dauer zu informieren.

Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde verbleiben damit unter Berücksichtigung der lärm-mindernden Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Allgemeinheit.

### **7.2 Erschütterungen**

Nach § 3 Abs. 1 und 2 BImSchG sind schädliche Umweltauswirkungen Immissionen wie z.B. Geräusche und Erschütterungen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Daran anknüpfend hat das Bundesverwaltungsgericht im Urteil vom 21.12.2010 - 7 A 14.09 -, Rn 27 ausgeführt, dass Erschütterungsimmissionen je nach Aus-

maß eine schädliche Umwelteinwirkung darstellen können, indem sie das rechtlich geschützte Interesse an einer ungestörten Wohnnutzung beeinträchtigen. Diese Einwirkungen sind dann zu vermeiden und gegebenenfalls auszugleichen, wenn sie dem Betroffenen nicht mehr zugemutet werden können.

### **7.2.1 Erschütterungen durch Baumaßnahmen**

Die Erschütterungstechnische Untersuchung ist als Anlage 10.2.1 Teil der Planfeststellungsunterlagen. Da sich das Projekt in der Entwurfs- und Genehmigungsplanung befindet, konnten keine detaillierten Angaben über die zum Einsatz kommenden Bauverfahren und -geräte gemacht werden. Die Abschätzung und Prognose der zu erwartenden Erschütterungswirkungen auf die Gebäude erfolgten daher anhand von Vergleichsmessungen, Berechnungen durch Finite-Elemente-Modelle und empirischen Formeln, die der Literatur entnommen wurden. Einwendungen gegen die im Bericht dargestellte Vorgehensweise wurden nicht erhoben.

Bei den Erschütterungen konzentrieren sich die Beeinträchtigungen auf die Bauzeit und hier in allererster Linie auf die Herstellung der Fundamente für die Oberleitungsmasten entlang der Strecke. Diese Arbeiten sind jedoch – wie bereits im Zusammenhang mit der Schallbelastung ausgeführt – zeitlich und räumlich eng begrenzt. Völlig ausgeschlossen werden, können die Beeinträchtigungen jedoch nicht. Vor allem die aus Kosten- und Zeitgründen sowie wegen der geringen Eingriffsfläche ansonsten eher vorzugswürdige Rammung, kann zu starken Beeinträchtigungen führen und wird daher in der Nähe von schutzwürdigen Bereichen (bei älteren Vibrationsrammgeräten Entfernung zur Bebauung >30m, bei neueren Hochfrequenz-Vibrationsrammgeräten >20m) wie beispielsweise der Wohnnutzung nicht empfohlen. Dort sollten die Fundamentierung laut Erschütterungsgutachten durch Bohren eingebracht werden. Dabei ist darauf zu achten, dass beim Übergang von weichen in feste Bodenschichten niedrige Drehgeschwindigkeiten des Bohrkopfs eingestellt werden. Das Entfernen des Bodenmaterials vom Bohrgerät sollte mittels Abstreifer erfolgen und nicht herausgeschüttelt werden. Die Herstellung der Gründungen mittels Bagger ist ebenso als erschütterungsarm und deshalb empfehlenswert zu beurteilen. Für Verdichtungsarbeiten sollten nur kleine Verdichtungsgeräte wie Rüttelplatten und/oder Handstampfer eingesetzt werden. Darüber hinaus entlastet auch bei den Erschütterungen die generelle Einschränkung der Bauzeiten, die Belastungen für die Anlieger. Der Vorhabenträgerin wird in einer Nebenbestimmung aufgegeben, die Empfehlungen aus dem Erschütterungsgutachten bei der konkreten Planung der Bauausführung entsprechend umzusetzen.

#### Einwendungen

Soweit von Einwenderseite Bedenken vorgetragen werden, dass durch Bauarbeiten Schäden an den Häusern entstehen könnten, sagt die Vorabenträgerin zu, im Rahmen der Bauausführungsplanung dafür Sorge zu tragen, dass eine Schädigung von Gebäuden ausgeschlossen ist.

In diesem Zusammenhang wird von Einwanderseite gefordert, für alle Gebäude, die so dicht an der Bahnstrecke stehen, dass Schäden nicht auszuschließen sind, vor Baubeginn eine Aufnahme der Gebäudesubstanz vorzunehmen. Die Vorhabenträgerin sagt zu, eine Beweissicherung vor Aufnahme der Bautätigkeit durchführen und dokumentieren zu lassen.

### **7.2.2 Erschütterung durch den Bahnbetrieb**

Die Erschütterungstechnische Untersuchung ist als Anlage 10.2.2 Teil der Planfeststellungsunterlagen. Hinsichtlich der Zugzahlen wurden dieselben zugrunde gelegt, die auch schon in der Schalltechnischen Untersuchung zugrunde gelegt wurden (vgl. B. 7.1.3).

Folgende weitere Daten wurden der Erschütterungstechnischen Untersuchung zugrunde gelegt:

- Die Angabe der zu erwartenden Zugfahrten unterscheidet nicht nach Fahrtrichtung.
- Die derzeit fahrenden Nahverkehrszüge (Nullfall) werden durch dieselbetriebene Triebfahrzeuge (8-achsig) gezogen.
- Die zukünftigen Nahverkehrszüge (Planfall) werden von elektrisch betriebenen Triebfahrzeugen (10-achsig) gezogen.
- Im Nullfall fahren die Züge maximal im Stundentakt, wodurch sich zwei Zugvorbeifahrten pro Stunde ergeben können.
- Im Planfall fahren die Nahverkehrszüge tagsüber im Stunden- bis Halbstundentakt, wodurch sich eine maximale Anzahl von vier Zugvorbeifahrten pro Stunden ergeben kann.
- Die Berücksichtigung von zwei Güterzugvorbeifahrten je Nacht ist eine „worst-case“ Betrachtung. Zum einen wird die Papierfabrik Munksjö pro Woche maximal dreimal durch einen Güterzug angefahren. Dies entspricht sechs Zugvorbeifahrten. Zum anderen können die Güterzüge auch tagsüber fahren.
- Zwar erhöht sich die Anzahl der nachts fahrenden Nahverkehrszüge, jedoch werden weiterhin maximal zwei Züge pro Stunde fahren.

### Erschütterungen

In der Erschütterungstechnischen Untersuchung wird zur Bewertung der Erschütterungswirkungen auf Menschen in Gebäuden die DIN 4150 Teil 2 „Erschütterungen im Bauwesen – Teil 2: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden“ aus dem Jahre 1999 herangezogen. Sie liefere Anforderungen und Anhaltswerte, „bei deren Einhaltung erwartet werden kann, dass in der Regel erhebliche Belästigungen von Menschen in Wohnungen und vergleichbar genutzten Räumen vermeiden werden.“ Die Beurteilung nach DIN 4150 Teil 2 erfordere einen Vergleich von messtechnisch bestimmten oder anhand von Prognoseberechnungen für Fußböden ermittelten KB-Werten mit den Schwingstärke-Anhaltswerten A aus der Norm. Unterschieden werde dabei der so genannte Taktmaximalwert KB F-max und der gemittelten Schwingstärke KB FTr-. Der KB F-max-Wert berücksichtige dabei die maximal zu erwarten-

de spürbare Erschütterung. Der KB FTr-Wert beschreibe den über die Beurteilungszeit (tags 16h, nachts 8h) energetisch gemittelte Schwingstärke, wobei die tatsächliche Einwirkungs-dauer berücksichtigt werde.

Die DIN 4150 Teil 2 enthält keine konkreten Regelungen bezüglich der Beurteilung bestehender Bahnstrecken, da es sich um Einwirkungen auf vorbelastete Bebauungen handelt, die Norm selber jedoch von unbelasteten Baugebieten ausgeht. In der erschütterungstechnischen Untersuchung wird allerdings beschrieben, dass den Anwohnern an bestehenden Schienenverkehrsstrecken häufig Erschütterungsimmissionen zugemutet werden müssen, die oberhalb des Niveaus liegen, ab dem mit zunehmender Wahrscheinlichkeit erhebliche Belästigungen auftreten können (also oberhalb der Anhaltswerte). Die Grenze der Zumutbarkeit könne nicht pauschal, sondern nur unter Berücksichtigung bestimmter Beurteilungskriterien im Einzelfall festgelegt werden (historische Entwicklung der Belastungssituation, Höhe und Häufigkeit der Anhaltswertüberschreitungen etc., s. a. DIN 4150-2, Abschnitt 6.5.3.4). Sie werde aber im Allgemeinen mit dem 1,5-fachen der Anhaltswerte Au und Ar der Tabelle 1, DIN 4150-2 angesetzt.

Weiterhin sei laut erschütterungstechnischer Untersuchung zu berücksichtigen, dass es nicht zu einer wesentlichen Erhöhung bzw. spürbare Änderung komme. So haben Untersuchungen gezeigt, dass Probanden erst ab einer Differenz von mehr als 25 % zwischen zwei unterschiedlichen Erschütterungssignalen einen Unterschied wahrnehmen konnten. Diese Differenz steige bei zunehmenden Pausen zwischen den Einwirkungen weiter an. In der Rechtsprechung wurden in der Vergangenheit auch schon Zunahmen von 40 % der Erschütterungseinwirkung als tolerabel angesetzt (vgl. Urteil des Verwaltungsgerichtshofes Baden-Württemberg vom 21.10.1997, AZ: 5 S 2298/97).

Da der Erschütterungstechnischen Untersuchung keine aktuellen Messdaten vorlagen, wurden für die Beurteilung der Erschütterungen nur die Veränderungen, nicht jedoch die Absolutwerte abgeschätzt.

### Sekundärer Luftschall

In der erschütterungstechnischen Untersuchung wird ausgeführt, dass auch für den sekundären Luftschall an bestehenden Verkehrsanlagen eine bereits vorhandene Belastung bei Änderungen im Betriebszustand schutzmindernd zu berücksichtigen sei. Analog zu den Erschütterungen darf es dabei nicht zu einer erheblichen Verschlechterung kommen, wobei bei Luftschallimmissionen hierbei eine Pegelerhöhung ab 3 dB(A) (aufgrund des im Immissionschutz üblichen Rundungsverfahrens in der Praxis bereits ab 2,1 dB(A) als wesentliche Änderung anzusehen ist, wenn die aus der 24. BImSchV abgeleiteten Anhaltswerte überschritten werden sollten.

### Änderungen und Auswirkungen infolge der Elektrifizierung

In der Erschütterungstechnischen Untersuchung werden infolge der Elektrifizierung zwei wesentliche Veränderungen zugrunde gelegt:



1. Der Zugtyp ändere sich von einem dieselbetriebenen, 8-achsigen Triebzug (Typ VT650, Gesamtgewicht 80t) zu einem elektrisch betriebenen, 10-achsigen Triebzug (Typ ET 426 Solo, Gesamtgewicht 114t).
2. Die Taktzahl werde tagsüber in den meisten Stunden von 2 auf 4 erhöht (insgesamt von 32 Züge pro 16h auf 60 Züge zwischen 6:00 Uhr und 22 Uhr).
3. Die Taktzahl nachts wird von insgesamt 4 Zügen pro 8h auf 8 Züge zwischen 22.00 Uhr und 6.00 Uhr angehoben.

Folgende Auswirkungen hinsichtlich Erschütterungsimmissionen seien daraus zu erwarten:

1. Durch die Änderung des Zugtyps sei kein erhöhter Erschütterungseintrag in den Untergrund und damit in die Wohnungen zu erwarten. Zwar erhöhe sich die Gesamtmasse eines Zuges um ca. 42 %, jedoch erfolgt ein vergleichbarer Lastabtrag über die Achsen zum alten Typ (etwa 10 t pro Achse). Damit sei davon auszugehen, dass bei gleichbleibender Höchstgeschwindigkeit die absolut spürbaren Erschütterungen während der Zugvorbeifahrten in den Wohnungen (KB F-max.-Wert) sowohl tagsüber als auch nachts nahezu gleich bleiben.
2. Unter der Annahme, dass der KB FTr-Wert gleich bleibe und sich nur die Anzahl der vorbeifahrenden Züge ändere, erhöhe sich im „worst-case“ der KB FTr-Wert rechnerisch tagsüber um ca. 36 %, nachts um ca. 58 %.

Damit könne davon ausgegangen werden, dass die spürbaren **Erschütterungen** infolge eines einzelnen Zuges nicht zunehmen, jedoch die über den Tag bzw. Nacht gemittelte Schwingstärke sich erhöhen können. Es wird daher empfohlen, messtechnisch die tatsächliche Höhe des KB F-max.-Wert und daraus folgend des KB FTr-Wertes zu bestimmen und diese anhand der Anhaltswerte aus der Norm zu vergleichen. Dieser Empfehlung wird durch eine Nebenbestimmung Rechnung getragen.

Unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen Änderungen ist für den **sekundären Luftschall** von einer Erhöhung des mittleren sekundären Luftschallpegels um 2,0 dB (<2,1 dB) in den Wohnhäusern auszugehen. Diese Änderung ist somit als nicht wesentlich anzusehen. Da der Richtwert von 2,1 dB nur knapp unterschritten wird und bezüglich der Erschütterungsimmissionen eine Messung des KBFmax-Werts notwendig wird, sollte auch eine messtechnische Bestimmung des sekundären Luftschallpegels  $L_{max}$  in dB(A) erfolgen. Dieser Empfehlung wird durch eine Nebenbestimmung Rechnung getragen.

Im Sinne einer Beweissicherung sollten stichprobenartig an zwei bis drei noch festzulegenden Gebäuden die Erschütterungen vor dem Gebäude im Baugrund und auf den Deckenfeldern im Gebäude sowie der sekundäre Luftschall messtechnisch erfasst werden. Für die Auswahl der Gebäude kommen vor allem diejenigen mit dem geringsten Abstand zur Bahntrasse bzw. Gebäude in denen bereits Beschwerden durch die Anrainer vorliegen, in Betracht. Dieser Empfehlung wird ebenfalls durch eine Nebenbestimmung Rechnung getragen.

## Einwendungen

Zum Thema Erschütterungen wird von Einwanderseite vorgetragen, dass auf die Ausbildung von Körperschall (Erschütterungen, Vibrationen) die Geschwindigkeit der Züge einen starken Einfluss habe. Mit steigender Geschwindigkeit würden die Schwingungsintensitäten (Schwingungsfrequenzen und -amplituden) infolge bewegter Masseunwuchten, z.B. an Radsätzen und Chassis, und damit die Lärmimmission durch Körperschall stark zunehmen. Eigene Erfahrungen würden zeigen, dass es bereits heute bei der Vorbeifahrt schneller Personenzüge, aber auch beim – in einem durchwegs sehr schlechten Wartungszustand befindlichen - Güterzug, zur Eigenfrequenzanregung und zu Resonanzereignissen komme. Dies führe regelmäßig zu einem heftigen Zittern der Fensterscheiben. Es liege deshalb nahe davon auszugehen, dass die fortschreitende Rissbildung in der Fassade des Wohngebäudes des Einwenders seine Ursache ebenfalls in diesem Ereignis habe. Die Erschütterungsprognose der Müller-BBM GmbH erfolge lediglich für die Erstellung von Bauwerken zur Elektrifizierung der Ermstalbahn. Es wird deshalb eine ergänzende Erschütterungs- bzw. Vibrationsprognose durch den geänderten Bahnverkehr gefordert.

Die Vorhabenträgerin verweist auf das Erschütterungsgutachten, welches neben den Aussagen der Auswirkungen des Baus und der Anlagen, auch solche zum Betrieb enthält. Dabei wurden die Zugzahlen des gültigen Prognosehorizonts sowie die vom Gesetzgeber bestimmten Anhaltswerte zugrunde gelegt. Ausweislich des Erschütterungsgutachtens wurden dabei keine negativen oder gar unzulässigen Veränderungen ermittelt.

Insgesamt verbleiben aus Sicht der Planfeststellungsbehörde unter Einbeziehung der vorgesehenen erschütterungsmindernden Maßnahmen und der umzusetzenden Nebenbestimmungen keine erheblichen Belästigungen der Allgemeinheit oder der Nachbarschaft durch Immissionen von Erschütterungen, die weitere zusätzliche Schutzvorkehrungen im Sinne von § 74 Abs. 2 Satz 2 LVwVfG erforderlich machen würden.

## **7.3 Elektrische und magnetische Felder**

Bei der Bahnstromversorgung treten niederfrequente elektrische Wechselfelder auf.

### **7.3.1 Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit**

Wesentliche Grundlage zur Beurteilung der Wirkungen elektromagnetischer Strahlung auf die menschliche Gesundheit ist die Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV). Die Verordnung soll Menschen vor den schädlichen Auswirkungen durch nichtionisierende Strahlung schützen. In ihr sind zur Gesundheitsvorsorge für den Menschen Grenzwerte für die Immissionen von elektrischen und magnetischen Feldern festgelegt, die beim Betrieb von Hoch- und Niederfrequenzanlagen entstehen. Mit der Novellierung im Sommer 2013 entsprechen die Vorschriften dem aktuellen technischen und wissenschaftlichen Stand.

Für das elektrische Wechselfeld der Bahnoberleitungen mit 16,7 Hz (15 kV) gelten gemäß § 3 Abs. 2 der 26. BImSchV in Verbindung mit Anhang 1 folgende Grenzwerte:

elektrische Feldstärke in Kilovolt pro Meter (kV/m) (effektiv)	magnetische Flussdichte in Mikrottesla ( $\mu$ T) (effektiv)
5	5.000 / 16,7 Hz = 300

Im Gutachten zur Elektromagnetischen Verträglichkeit wurde davon ausgegangen, dass maximal zwei Kurzzüge der Baureihe ET 425 mit voller Last anfahren. Das ergebe mit einem Zuschlag von 20 % für die Nebenaggregate eine Gesamtleistung von 5,64 MW und damit ein Fahrleitungsstrom von 376 A. Für die weitere Betrachtung innerhalb des Gutachtens wurde von einem Fahrleitungsstrom von 400 A ausgegangen. Diese Annahme könne in Realität vermutlich nie und wenn doch, nur für eine kurze Zeit auftreten.

Die oben dargelegten Grenzwerte werden selbst bei einem Fahrleitungsstrom von 400 A im gesamten Bereich eingehalten. Die magnetische Induktion liegt auch direkt an der Trasse (4 m Abstand im Garten eines Wohngebäudes) bei maximal 20  $\mu$ T und damit deutlich unter dem Grenzwert von 300  $\mu$ T. Für die elektrische Feldstärke werden direkt unter der Fahrleitung 2,7 kV/m erreicht. Damit ist der Grenzwert von 5 kV/m auch deutlich unterschritten. In Bereichen, die für den dauernden Aufenthalt von Personen bestimmt sind, werden höchstens 2,3 kV/m (Abstand mindestens 6,4 m) erreicht. Innerhalb von Gebäuden liegen die Werte durch die für das elektrische Feld abschirmende Wirkung von Gebäuden noch wesentlich niedriger.

Gesetzlich festgeschriebene Mindestabstände zwischen Leitungsanlagen und Wohnbebauung gibt es nicht.

Auch der Geräteschutz sowohl im Wohnbereich als auch im Industriebereich ist in den meisten Bereichen gewährleistet.

Nach den Empfehlungen des EMV-Gutachtens müssen für den Schutz der unmittelbar an der Trasse liegenden Industriegebäude zusätzliche Rückleitungsseile auf der Bahn-linken Seite montiert werden. Dieser Empfehlung wird durch eine Nebenbestimmung Rechnung getragen.

### Einwendungen

Sofern von Einwendern allgemeine Bedenken geäußert werden, dass der Elektrosmog eine Gefahr für Leib und Leben darstelle, tritt die Vorhabenträgerin diesen Bedenken entgegen, indem sie versichert, dass aufgrund der Einhaltung der oben dargestellten Grenzwerte eine Gesundheitsgefährdung ausgeschlossen werden könne. Es gebe demzufolge auch keinen Anlass, sich während der Betriebszeiten ausschließlich innerhalb der Gebäude aufzuhalten.

Eingewandt wird in diesem Zusammenhang auch, dass dafür Sorge zu tragen ist, dass epileptische Anfälle von Anwohnern durch den Elektrosmog nicht erhöht werden.

Angesichts der Tatsache, dass die Grenzwerte so deutlich unterschritten werden, gehe die Vorhabenträgerin auch nicht von einer besonderen Gefährdung für Epileptiker aus. Aus vergleichbaren Strecken habe die Vorhabenträgerin auch keine Informationen oder Hinweise, die auf eine besondere Empfindsamkeit von Epileptiker hindeuten.

Ungeachtet dessen hat die Vorhabenträgerin bei der Deutschen Bahn nachgefragt, ob es dort Hinweise auf negative gesundheitliche Auswirkungen des Oberleitungsbetriebs gebe. Die Deutsche Bahn hat als Informationsquelle in mehrfacher Hinsicht Gewicht. Zum einen verfüge sie bundesweit über ein sehr großes elektrifiziertes Netz von ca. 20.000 km und habe mehr als 100 Jahre Erfahrung mit elektrischen Eisenbahnen. Die Zugzahlen und damit die elektromagnetischen Strahlen seien in der Regel sehr hoch und in vielen Fällen liege die Bebauung sehr dicht an den Strecken. Das Ergebnis der Erkundigungen war dahingehend eindeutig, dass es keinerlei Hinweise auf gesundheitliche Beeinträchtigungen an elektrifizierten Bahnstrecken gebe.

Dies gelte nach Ansicht der Vorhabenträgerin auch für den im Ermstal einschlägigen Fall von Epilepsiekranken. Speziell zu den Auswirkungen der 15-kV-16,7-Hz-Oberleitung auf Epilepsiekranken wurde eine Fachärztin für Neurologie angefragt. Auch von dieser Seite wurden keine Hinweise darauf gegeben, dass elektromagnetische Wellen negative Auswirkungen auf den Krankheitsverlauf von Epilepsie haben. Angesichts dieser Auskünfte und Informationen sieht die Vorhabenträgerin ein „bedenkenloses Leben“ in unmittelbarer Nähe von Oberleitungsanlagen als uneingeschränkt möglich an.

Nach den vorstehenden Ausführungen geht auch die Planfeststellungsbehörde davon aus, dass mit Gesundheitsbeeinträchtigungen aufgrund elektrischer und magnetischer Felder nicht zu rechnen ist.

Soweit bei einer eventuellen Elektrifizierung auf Seiten der zu errichtenden Einrichtungen technische Vorkehrungen zum maximalen Schutz vor elektromagnetischen Wellen und Strahlungen gefordert werden, etwa durch Einbau eines beidseitigen Rückleiterseils und engstmögliche Führung an der Oberleitung, sei dies nach Auffassung der Vorhabenträgerin aufgrund der oben dargestellten Ausführungen nicht erforderlich.

Dies erscheint auch nach Sicht der Planfeststellungsbehörde aufgrund der vorherigen Informationen nicht erforderlich.

Einwender fordern, dass bei der Ermittlung der elektrischen und magnetischen Felder des von dem geänderten Betriebsprogrammes beeinflussten Planvorhabens zur Erfassung des abwägungserheblichen Sachverhalts zunächst die geschützten Außenwohnbereiche auf den Hausgrundstücken der Einwender in ihrem Abstand zu den geplanten Stromleitungen zu ermitteln seien. Sie rügen, dass es an einer solchen Sachverständigen Ermittlung einschließlich der Augenscheinseinnahme der Hausgrundstücke der Einwender zur Kartierung der dortigen Außenwohnbereiche fehle.

Dem ist entgegenzuhalten, dass im Gutachten zur elektromagnetischen Verträglichkeit auch die Außenbereiche berücksichtigt wurden, auch wenn nicht jeder Gartenbereich vor Erstellung des Gutachtens besichtigt wurde.

Weiter wird eingewandt, dass Maßnahmen zu ergreifen sind, die sicherstellen, dass der Grenzwert der Schweizer Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung

(NISV) eingehalten werde und die durchschnittliche Flussdichte unter  $0,1 \mu\text{T}$  ab Grundstücksgrenze bleibe.

Die Anwendung und der Vergleich mit der NISV sind nicht zulässig, da diese Verordnung aus der Schweiz in Deutschland nicht zur Anwendung kommt. Zudem werden bei der NISV Mittelungen und nicht Grenzwerte angewandt, bei denen kurzzeitige Überschreitungen zulässig sind. In der NISV ist ferner eine Flussdichte von  $1 \mu\text{T}$  und nicht wie in der Einwendung  $0,1 \mu\text{T}$  angegeben. Im Übrigen werde es laut Vorhabenträgerin auch beim Einsatz von zwei Rückleitungsseilen nicht zu einer Reduzierung der Flussdichte auf  $0,1 \mu\text{T}$  kommen.

Soweit eingewendet wird, dass eine Überarbeitung der Durchführungshinweise aus dem Jahre 2004 zur aktuellen Fassung der 26. BImSchV erforderlich sei, ist auf die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV (26. BImSchVVwV) vom 26. Februar 2016 zu verweisen. Der Einwand hat sich damit erledigt.

Soweit auf die Unfallverhütungsvorschrift Elektromagnetische Felder verwiesen wird, ist die Heranziehung dieser Vorschrift vorliegend nicht geboten, zumal diese Vorschrift wesentlich höhere Grenzwerte definiert als die 26. BImSchV.

### **7.3.2 Beeinträchtigungen durch Bahnrückstrom**

Zu diesem Thema wird eingewandt, dass bei nahezu allen Wohngebäuden entlang der Bahnstrecke Metzingen-Bad Urach kein besonderer Schutz gegen elektromagnetische Felder existiere. Da der Strom im Bahnbetrieb in der Praxis nicht nur über die Schienen zurückfließe, sondern auch ein durch das Erdreich vagabundierender Rückstrom auftrete, könne bei den überwiegend vorliegenden Hauselektrinstallationen (TN-System) direkt im Haus, insbesondere zwischen Hauserder und Gebäudeanschlusskabel, niederfrequente elektromagnetische Felder (EMF) höherer Feldstärke wirken. Dadurch müsse bei Aufenthalt von Personen in Wohn-, Schlaf- und Nutzräumen, auch durch die geplante Verdopplung des Fahrtakts und Ausdehnung der täglichen Verkehrsdauer, mit einer signifikant erhöhten physiologischen Belastung, z.B. durch Reizung von Muskeln und Nerven, gerechnet werden.

Die Vorhabenträgerin stimmt der Einwendung zunächst insofern zu, als dass durch die öffentliche Stromversorgung in der Netzform TN-C Teile des Bahn-Rückstroms im Erdreich in den PEN-Leiter eingekoppelt werden können. Die Höhe dieses Stroms und damit auch der damit verbundenen magnetischen Felder sei abhängig von der Kabelführung des Stromversorgungskabels zwischen Blocktrafo und den Wohngebäuden, dem Querschnitt des PEN-Leiters und der Qualität der Hauserdung. Bei einem PEN-Leiter aus Alu mit einem Querschnitt von  $16 \text{ mm}^2$  (übliches Hausanschlusskabel) werde bei einem Traktionsstrom von  $400 \text{ A}$  (wie im EMV-Gutachten beschrieben) nur ein Strom von ca.  $9 \text{ A}$  auf diesem PEN-Leiter fließen. Das magnetische Feld im Bereich dieses PEN-Leiters werde dadurch nur minimal verzerrt, jedoch nicht signifikant erhöht. Bei einer Induktion von ca.  $4 \mu\text{T}$  ( $= 3,2 \text{ A/m}$ ) im Vergleich zum Vorsorge-Grenzwert der 26. BImSchV von  $300 \mu\text{T}$  brauche man wirklich nicht von einer signifikant erhöhten physiologischen Belastung ausgehen.

Von Einwanderseite wird vorgetragen, dass zahlreiche Wohngebäude nahe der Bahnstrecke häufig benutzte erholungswertige Außenaufenthaltsbereiche (Garten, Dachterrasse, Terrasse, Balkon) mit nicht erdfühligem metallischen Strukturen (z.B. Geländer, Dachrinnen, Trink- und Grauwasserleitungen) aufweisen. Mit dem Bahnbetrieb seien galvanische und/oder induktive Kopplungen verbunden, die einerseits längerfristig zu Strukturschäden durch z.B. metallische Korrosion und andererseits zu einer persönlichen Gefährdung z.B. durch einen fehlenden Berührspannungsschutz, führen könnten.

Dem setzt die Vorhabenträgerin entgegen, dass bei einer magnetischen Induktion von max. 20  $\mu\text{T}$  (siehe EMV-Gutachten Abschnitt 2.4.9), einer metallischen Konstruktion (z.B. Geländer, Zaun) von 6 m Länge und 2 m Höhe in dieses Gebilde eine Spannung von 25 mV induziert werde. Eine Personen-Gefährdung sei damit sicher ausgeschlossen. Auch eine metallische Korrosion sei bei Wechselstrom nur in Ausnahmefällen bei sehr hohen Strömen bekannt. Ansonsten trete Korrosion bei Stromein- und Austritt aus Metallen nur bei Gleichstrom auf.

Soweit von Einwanderseite eine Überprüfung der geerdeten Bauteile auf den Grundstücken, die unmittelbar an der Bahnstrecke liegen, gefordert wird, weist die Vorhabenträgerin diese Forderung zurück, da sie aufgrund der vorstehenden Ausführungen für eine Überprüfung bzw. Herstellung von Erdungen an Bauteilen, die im EMV Gutachten nicht ausdrücklich benannt und beschrieben sind, keine Veranlassung sieht.

Zusammenfassend sind aus Sicht der Planfeststellungsbehörde nach diesen Ausführungen gesundheitliche Beeinträchtigungen sowie Schädigung des Eigentums der Anwohner durch Rückstromanteile im Erdreich nicht zu erwarten.

### **7.3.3 Beeinflussung von empfindlichen Geräten bzw. deren Nutzung**

Nach § 4 Absatz 1 des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln (EMVG) müssen Betriebsmittel nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik so entworfen und gefertigt sein, dass

1. die von ihnen verursachten elektromagnetischen Störungen kein Niveau erreichen, bei dem ein bestimmungsgemäßer Betrieb von Funk- und Telekommunikationsgeräten oder anderen Betriebsmitteln nicht möglich ist;
2. sie gegen die bei bestimmungsgemäßem Betrieb zu erwartenden elektromagnetischen Störungen hinreichend unempfindlich sind, um ohne unzumutbare Beeinträchtigung bestimmungsgemäß arbeiten zu können.

Aus dieser Vorschrift geht hervor, dass die elektromagnetische Verträglichkeit auch die Störfestigkeit eines Geräts gegenüber seiner Umgebung voraussetzt und gewisse Einwirkungen aushalten muss.

Generell ist nicht auszuschließen, dass es durch magnetische Felder zur Beeinträchtigung von Geräten oder deren Nutzung kommt. Allgemeingültige Grenzwerte für elektrische und magnetische Wechselstromfelder im Hinblick auf Geräte und deren Nutzung existieren

allerdings nicht. Betroffen sind vor allem Monitore mit Kathodenstrahlröhren, aber auch medizinische und wissenschaftliche Labor- und Diagnosegeräte, die empfindlich auf Magnetfelder reagieren. Einwender haben keine konkreten Angaben gemacht, dass entsprechende Geräte im Einflussbereich der zu elektrifizierenden Strecken betrieben werden; auch sonst liegen keine Erkenntnisse hierzu vor.

Im Zusammenhang mit diesem Thema wird eingewandt, dass das EMV Gutachten lediglich auf den Personen-, jedoch nicht auf den Sachschutz eingehe. Der allgemeine Teil stehe in keinem Verhältnis zum projektspezifischen Inhalt, so sei z.B. der Beeinflussung der Versorgungsinfrastruktur in Form von Kabeln (Strom, Telefon, Internet) und Rohrleitungen nur unter Pkt. 2.3.3.5 ein allgemeiner Abschnitt gewidmet.

Dem hält die Vorhabenträgerin entgegen, dass bereits bei 1.5 des EMV Gutachtens auf den Geräte- und Anlagenschutz eingegangen wird. Unter 2.2.1 werden die entsprechenden Normen zum Geräteschutz und deren Grenzwerte genannt. Die Überschrift 2.3.3.5 bezieht sich auf lange, parallel zur Bahntrasse verlaufende metallene Installationen, wie z.B. Fernmeldekabel oder Gasleitung. Für (metallfreie) Glasfaserkabel ist die Beeinflussung durch Magnetfelder der Bahn oder durch Bahnrückströme im Erdreich ohne Belang.

Desweiteren wird vorgetragen, dass die Elektrifizierung die VDSL-Verbindung im Bereich Bahnübergang Kelternstraße stören und somit die Telefonie (VOIP) und Internetverbindung erheblich beeinflussen werde.

Hierzu führt die Vorhabenträgerin aus, dass die VDSL-Verbindungen, auch wenn sie (möglicherweise auf mehrere 100m) parallel zur Bahntrasse verlaufen, aufgrund der symmetrischen Datenübertragung weitgehend unempfindlich gegen magnetische Felder, gegen Bahnrückströme im Erdreich und gegen Potentialdifferenzen im Erdreich sind.

Bedenken werden auch dahingehend geäußert, dass die Funktionalität elektrischer Geräte durch den Elektrosmog beeinträchtigt werden könne.

Hier kann auf das EMV Gutachten verwiesen werden, aus dem hervor geht, dass allenfalls in unmittelbarer Nähe der Oberleitung kurzzeitige Störungen älterer, heute kaum mehr im Gebrauch befindliche Monitore eintreten können.

Aufgrund der vorstehenden Ausführungen sind auch für die Planfeststellungsbehörde keine Anhaltspunkte erkennbar, die auf eine Beeinträchtigung von Geräten und deren Nutzung hindeuten.

#### **7.3.4 Beeinträchtigung von Gebäuden**

Von Einwenderseite wurde vorgetragen, dass die Gebäude entlang der Strecke Metzingen - Bad Urach ohne besonderen Schutz gegen elektromagnetische Wellen und Strahlen geplant und gebaut wurden. So fehle mit Sicherheit an einer Vielzahl von Gebäuden, die direkt an der Strecke liegen, Fundamenterde und Potentialausgleiche um Korrosion von Metall (z.B. Baustahlmatten im Beton, Dachrinnen, verzinkten Trinkwasserleitungen, etc.), zu verhindern.

Die Vorhabenträgerin führt dazu aus, dass die geplante Elektrifizierung auf einem elektrischen Betrieb mit Wechselstrom (16,7 Hz) basiert. Die beschriebenen Korrosionseffekte können bei Gleichstrombahnen auftreten, wenn deren Rückstromführung nicht entsprechend der Normen ausgeführt ist. Bei Wechselstrombahnen treten diese Korrosionserscheinungen nicht auf.

Damit ist auch aus Sicht der Planfeststellungsbehörde von einer Beeinträchtigung von Gebäuden durch die geplante Elektrifizierung nicht auszugehen.

### **7.3.5 Beeinträchtigung der Ferngasleitung**

Nach Auffassung der Einwender, sei die in Kapitel 2.4.6 des EMV-Gutachtens erwähnte Ferngasleitung durch die in Zusammenhang mit der Elektrifizierung auftretenden, langfristig wirkenden Streuströme einem erheblich erhöhten Risiko von metallischer Korrosion und Bauteilversagen ausgesetzt. Es werden konkrete Angaben vermisst, mit welchen Maßnahmen dem beträchtlichen Risiko einer Leckage der Gasleitung entgegengewirkt wird und wie sich diese auf Bautätigkeiten an unserer Grundstücksgrenze auswirken.

Hierzu wird von der Vorhabenträgerin angemerkt, dass der Schutz der Ferngasleitung zusammen mit dem Betreiber bearbeitet werde. Unzutreffend sei es jedoch, dort von Streuströmen und Korrosion auszugehen. Die Gasleitung ist gegen das Erdreich hochwertig isoliert (sonst würde der kathodische Schutz nicht funktionieren), außerdem wäre der beeinflussende Strom ein Wechselstrom, sodass keine Korrosionsgefahr besteht.

Somit besteht aus Sicht der Planfeststellungsbehörde keine Gefährdung für die Ferngasleitung entlang der Bahntrasse.

### **7.3.6 EMV Gutachten**

Soweit die Aussagen des EMV Gutachtens bezüglich des Personenschutzes und die persönliche Eignung des Gutachters Maier sowie die Unabhängigkeit des Gutachters Dr. Tschiedel angezweifelt werden und ein zweites Gutachten gefordert wird, kann dem nicht entsprochen werden. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde zeigen die Referenzen auf der Webseite des Gutachters Maier ([www.sv-maier.de](http://www.sv-maier.de)), dass es sich um einen erfahrenen Gutachter auf dem Gebiet der Elektromagnetische Verträglichkeit und Blitzschutz von Gebäuden und Einrichtungen handelt. Das EMV Gutachten lässt keine Ungereimtheiten erkennen und der Gutachter selbst lässt keinen Zweifel an seine Zuverlässigkeit und Kompetenz zu. Auch die Tatsache, dass Herr Dr. Tschiedel bei der DB International GmbH bis 2009 angestellt war und nunmehr in Ruhestand ist, vermag die Unabhängigkeit nicht erschüttern, da von einer ausreichenden Distanz zu dem Unternehmen auszugehen ist.

## **7.4 Eingriffsregelung nach BNatSchG**

Die Zulässigkeit von Eingriffen in Natur und Landschaft ist in den §§ 14 ff. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geregelt. Diese Vorschriften sind striktes Recht, das nicht der Abwägung unterfällt.



Der Beurteilung liegt die in Planunterlage 9 enthaltene Umweltverträglichkeitsstudie mit Landschaftspflegerischem Begleitplan zugrunde.

#### 7.4.1 Eingriffe in Natur und Landschaft

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach § 14 Abs. 1 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbilds erheblich beeinträchtigen können.

Die Umweltverträglichkeitsstudie mit Landschaftspflegerischem Begleitplan (Planunterlage 9 der Planfeststellungsunterlagen PFA 1 und 2), auf die verwiesen wird, stellen die baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen der Vorhaben auf diese Schutzgüter umfassend und nachvollziehbar dar. Zur Ermittlung des gebotenen Kompensationsumfangs wurde die Intensität der einzelnen Projektwirkungen auf der Grundlage der Ökokonto-Verordnung<sup>1</sup> beurteilt (vgl. hierzu Planunterlage 9 der Planfeststellungsunterlagen PFA 1 S. 51 und PFA 2, S. 61).

Diese Darstellung ist nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde fachlich zutreffend.

Auswirkungen mit Eingriffen in Natur und Landschaft ergeben sich bei diesem Vorhaben im Wesentlichen in folgender Hinsicht:

##### PFA 1:

Beeinträchtigungen entstehen für die Schutzgüter **Tiere** und **Pflanzen**. Im Hinblick auf den PFA 1 kommen im Untersuchungsgebiet Gehölze als straßenbegleitende Baumreihen und Einzelbäume entlang der Noyon-Allee vor. Darüber hinaus finden sich ganz im Süden und ganz im Norden weitere Gehölze in den aus Sukzession hervorgegangenen Gebüsch. Wenige Gehölze sind außerdem in der Grünfläche Zwischen der Noyon-Allee und dem Abzweig der Ermstalbahn westlich und östlich des beschränkten Bahnübergangs zu finden. Der in der Plan-Anlage dargestellte Baum muss vorhabenbedingt entfallen und wird entsprechend bilanziert. Dieser Baum befindet sich in einer kleinen Grünfläche entlang des Parkplatzes auf der Ostseite des Vorhabens. Bezüglich Brutvögel wurde im Untersuchungsraum kein Nachweis von Arten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung erbracht. Zwerg- und Mückenfledermäuse wurden nur in geringer Dichte nachgewiesen. Mit der Schlingnatter wurde im Untersuchungsraum des PFA 1 eine Reptilienart nachgewiesen.

Die flächig ausgeprägte Vegetation wurden im PFA 1 auf Grundlage des Tabellenteils der ÖKVO im Maßstab 1:500 erfasst und bewertet. Der 25-m-Korridor der Strecke wurde für die Bahnfläche auskartiert. Darüber hinaus liegende Verkehrsflächen wurden nicht erfasst, da hier keine Auswirkungen zu erwarten sind. Bäume wurden nur insoweit erfasst, als sie vom Vorhaben betroffen sind und entfallen. Die Trassen selbst sind weitgehend frei von Bewuchs. Aufgrund des Freihaltens von Bewuchs und den damit verbundenen Schnitt- und Mähtätig-

---

<sup>1</sup> Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung - ÖKVO) vom 19.12.2010 (GBl. 2010, 1089)

keiten sind im direkten Vorhabensbereich Ruderalflächen dominierend. Höherwertige Bestände finden sich insbesondere in den als FFH-Mähwiese erfassten Hangflächen in Dettingen-Gsaidt und den Wiesenflächen der Streuobstwiesen.

Im Untersuchungsraum des PFA 1 befinden sich weder Kernflächen noch Suchräume von Biotopverbundflächen der trockenen, mittleren oder feuchten Ausprägung. Schließlich existieren im Untersuchungsraum keine Biotope, die eine sehr hohe Empfindlichkeit aufweisen; alle anderen Empfindlichkeiten sind im Untersuchungsraum vorkommend.

Das Untersuchungsgebiet des PFA 1 lassen sich als Siedlungsfläche von Metzingen bzw. Dettingen und Bad Urach charakterisieren. Diese Bereiche sind aufgrund Ihrer Struktur eher unempfindlich in Bezug auf die Wahrnehmbarkeit von Oberleitungsanlagen. Eine erhöhte Empfindlichkeit besteht hingegen im Offenland zwischen Metzingen und Dettingen sowie im Offenland zwischen Dettingen und Bad Urach.

Da das Vorhaben bezüglich des PFA 1 auf bzw. in unmittelbarer Umgebung der bereits bestehenden Trasse realisiert wird und die Flächen im Bestand einer starken anthropogenen Veränderung unterliegen, spielt die **Flächeninanspruchnahme** mangels Neuversiegelungsflächen nur eine untergeordnete Rolle (siehe dazu im Einzelnen die Tabelle auf Seite 9 der Umweltverträglichkeitsstudie mit Landschaftspflegerischen Begleitplan für PFA 1).

Durch die Baumaßnahmen wird es zu temporären Flächeninanspruchnahmen für **Baustelleneinrichtungen** kommen. Diese werden sowohl auf bereits versiegelten Flächen, als auch im Bereich von Ruderalvegetation parallel zur Nyon-Allee eingerichtet.

Im Zuge der Baumaßnahme werden ca. 9.800 m<sup>3</sup> Material abgetragen und ca. 8.500 m<sup>3</sup> Material aufgetragen. In den genannten Mengen sind jeweils 3.000 m<sup>3</sup> Schotter enthalten. Das abgetragene Material wird im Haufwerk beprobt. Sofern die Beprobung ergibt, dass der anfallende Schotter für das Projekt zur Wiederverwendung geeignet ist, sind geringere Mengen abzufahren und es werden etwa im selben Maß geringere Mengen neuen Materials benötigt. Dies spart Transporte und Kosten. Diejenige Menge Abtrags, die nicht für den Wiedereinbau geeignet ist, wird fachgerecht entsorgt. Die **Massenbilanz** ist mit einem Zuschlag von 15 % ermittelt und damit konservativ gerechnet.

Der **Boden** ist bereits stark verändert, bebaut oder versiegelt und damit nur noch sehr gering empfindlich gegenüber den vom Vorhaben ausgelosten Versiegelungen und Beeinträchtigungen wie Abtrag und Standortveränderung durch Verdichtung.

Hinsichtlich des Schutzgutes **Kultur- und sonstigen Sachgütern** ist der Untersuchungsraum von bedeutendem Wert, da es konkrete Hinweise auf archäologische Bodendenkmale aus der Vor- und Frühgeschichte im unmittelbaren Trassenbereich gibt. Die Vorhabenträgerin hat unter anderem zugesagt, bei möglichen Funden während der Bauphase gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz die Denkmalbehörde unverzüglich in Kenntnis zu setzen.

Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter **Wasser, Grundwasser, Klima/Luft, Landschaftsbild** und **Erholung** zu erwarten.

## PFA 2:

Beeinträchtigungen entstehen für die Schutzgüter **Tiere** und **Pflanzen**. Im Hinblick auf den PFA 2 liegen im Untersuchungsgebiet die naturnahen Bachabschnitte von Saulbach und Erms mit dem entsprechenden Uferbewuchs westlich von Dettingen. Dabei sind die direkten Trassenbereiche vom Bewuchs jeweils ausgenommen. Im Bereich von Dettingen-Gsайдt grenzt die Feldhecke zwischen Gewerbegebiet Dettingen und B 28 an, sowie weiter im Streckenverlauf der Brühlbach mit seinem bachbegleitenden Feldgehölz auf Höhe der Bleiche auf Bad Uracher Gemarkung. Als weiteres trassennahes Biotop ist die Feldhecke am Wanderparkplatz im Gewann Burghalde zu nennen. Alle genannten Hecken grenzen lediglich an die Bahnanlagen an. Die geschützten Gehölzbestände werden jeweils von der Bahnanlage unterbrochen. Beiderseits entlang der Trasse sind sowohl im besiedelten Bereich in Hausgärten, Parkanlagen des öffentlichen Grüns und in Feldgarten Bäume vorhanden. Bäume, die vom Vorhaben nicht betroffen sind, werden aufgrund der hohen Anzahl im Untersuchungsgebiet aus Gründen der Unverhältnismäßigkeit nicht erfasst. Die in der Anlage tatsächlich dargestellten Bäume müssen vorhabenbedingt entfallen. Diese liegen an den Haltepunkten Neuhausen, Dettingen-Mitte und Dettingen-Gsайдt sowie am Bahnhof Bad Urach. Ein Vorkommen der Dicken Trespe konnte nicht nachgewiesen werden. Im Untersuchungsgebiet wurden einige Vogelarten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung sowie verschiedene Fledermausarten in geringer Dichte nachgewiesen. Zudem wurde mit der Zauneidechse eine Reptilienart nachgewiesen.

Die flächig ausgeprägte Vegetation wurden im PFA 2 wie im PFA 1 auf Grundlage des Tabellenteils der ÖKVO im Maßstab 1:500 erfasst und bewertet. Der 25-m-Korridor der Strecke wurde für die Bahnfläche auskartiert. Darüber hinaus liegende Verkehrsflächen wurden nicht erfasst, da hier keine Auswirkungen zu erwarten sind. Bäume wurden nur insoweit erfasst, als sie vom Vorhaben betroffen sind und entfallen. Die Trassen selbst sind weitgehend frei von Bewuchs. Aufgrund des Freihaltens von Bewuchs und den damit verbundenen Schnitt- und Mähtätigkeiten sind im direkten Vorhabensbereich Ruderalflächen dominierend. Höherwertige Bestände finden sich insbesondere in den als FFH-Mähwiese erfassten Hangflächen in Dettingen-Gsайдt und den Wiesenflächen der Streuobstwiesen.

Außerhalb besiedelter Bereiche liegt die Trasse des PFA 2 auch in Kernflächen und Kernräumen von Biotopverbundflächen mittlerer Standorte. Dies betrifft die Offenlandbereiche zwischen Metzingen-Neuhausen und Dettingen einerseits, sowie die Acker- und Streuobstflächen an der Uracher Bleiche im Anschluss an die Überführung der B 28 andererseits. Schließlich existieren im Untersuchungsraum keine Biotope, die eine sehr hohe Empfindlichkeit aufweisen; alle anderen Empfindlichkeiten sind im Untersuchungsraum vorkommend.

Mit den bau- und anlagebedingten Biotopflächenverlusten ist auch eine Beschädigung von Pflanzen und die Tötung oder Verletzung von Tieren verbunden. Nicht ausgeschlossen ist dabei eine Betroffenheit einzelner artenschutzrechtlich relevanter Arten.

Teile des PFA 2 lassen sich als Siedlungsfläche von Metzingen bzw. Dettingen und Bad Urach charakterisieren. Diese Bereiche sind aufgrund Ihrer Struktur eher unempfindlich in Bezug auf die Wahrnehmbarkeit von Oberleitungsanlagen. Eine erhöhte Empfindlichkeit be-

steht hingegen im Offenland zwischen Metzingen und Dettingen sowie im Offenland zwischen Dettingen und Bad Urach.

Da das Vorhaben beim PFA 2 auf bzw. in unmittelbarer Umgebung der bereits bestehenden Trasse realisiert wird und damit lediglich im Bereich der Verlängerung der Bahnsteige sowie im Bereich des Neubaus des Kreuzungsbahnhofs in Dettingen-Gsaidt Neuversiegelung in einem Umfang von wenigen 100 m<sup>2</sup> vorgenommen werden, spielt die **Flächeninanspruchnahme** nur eine untergeordnete Rolle (siehe dazu im Einzelnen die Tabelle auf Seite 9 der Umweltverträglichkeitsstudie mit Landschaftspflegerischen Begleitplan für PFA 2). Weitere Versiegelungen haben punktuellen Charakter und betreffen die Gründung der Oberleitungsmasten.

Durch die Baumaßnahme muss mit temporären Flächeninanspruchnahmen für insgesamt sieben **Baustelleneinrichtungen** kommen, davon werden fünf auf bereits versiegelte Flächen und zwei auf landwirtschaftlich genutzten Flächen eingerichtet. Temporär entsteht ein Verlust an Flächen des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiese“.

Im Zuge der Baumaßnahme bezüglich des PFA 2 werden für die Errichtung der Oberleitungsmasten, den Bau der Bahnsteigverlängerungen und die Absenkung der Trasse im Bereich der Bundesstraße ca. 11.500 m<sup>3</sup> Material abgetragen und ca. 8.000 m<sup>3</sup> Material aufgetragen. Die Massen fallen überwiegend in Dettingen-Gsaidt an, wo aufgrund der Gleisverschwenkung und Errichtung des Mittelbahnsteigs die Baumaßnahme sich flächenmäßig auch am größten ausdehnt. Die Massenbilanz geht davon aus, dass bei der Absenkung der Trasse das vorhandene Oberbaumaterial (Schotter und Schutzschicht) wiederverwendet wird, da in diesem Bereich der Trasse nicht mit einer Kontamination zu rechnen ist. Die **Massenbilanz** ist mit einem Zuschlag von 15 % ermittelt und damit konservativ gerechnet.

Im Bereich des Oberbaus der Strecke ist aufgrund der technischen Anforderungen von einer starken anthropogenen Veränderung des **Bodens** auszugehen.

Im Untersuchungsgebiet kommen jedoch auch Böden vor, die unbebaut und unverändert vorliegen und damit hoch empfindlich gegenüber den vom Vorhaben ausgelösten Versiegelungen und Beeinträchtigungen wie Abtrag und Standortveränderung durch Verdichtung sind.

Für das Schutzgut **Wasser** ist durch das Vorhaben mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Der weitaus größere Teil der im Untersuchungsraum vorkommenden Gewässer ist verdolt. Von den unverdolteten Gewässern sind lediglich der Saubach, die Erms und der Bruhlbach aufgrund ihrer Naturnähe gemäß § 32 NatSchG geschützt und damit von besonderer Bedeutung. Das Schutzgebiet wird jedoch in allen drei Fällen von der Bahntrasse unterbrochen und befindet sich somit außerhalb des Vorhabens. Schließlich werden keine Bauwerke errichtet, die in Oberflächengewässer eingreifen. Durch das Vorhaben sind keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter **Grundwasser** zu erwarten.

Durch das Vorhaben werden keine Kaltluftströme unterbrochen; negative Auswirkungen auf das Schutzgut **Klima/Luft** sind daher nicht zu erkennen. Vielmehr ermöglicht das Vorhaben

eine Reduktion von CO<sub>2</sub> durch den Betrieb elektrischer Triebfahrzeuge und kann neben der Wirkung durch die Stärkung des öffentlichen Nahverkehrs zusätzlich durch die mögliche Umstellung des Antriebs zur Verbesserung der Luftqualität beitragen.

Bezüglich des Schutzgutes **Landschaftsbild** ist eine Beeinträchtigung durch die Masten der Oberleitung zu erwarten, die je nach Streckenabschnitt mehr oder weniger in Erscheinung tritt.

Hinsichtlich des Schutzgutes **Kultur- und sonstigen Sachgütern** ist der Untersuchungsraum von hohem Wert. Die als sicher anzunehmenden und bereits nachgewiesenen Funde reichen von der Jungsteinzeit bis ins Mittelalter. Die Vorhabenträgerin hat unter anderem zugesagt, bei möglichen Funden während der Bauphase gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz die Denkmalbehörde unverzüglich in Kenntnis zu setzen.

#### **7.4.2 Vermeidung und Minimierung**

Nach § 15 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Diese Vorschrift ist zwingendes Recht und unterliegt nicht der Abwägung. Nach § 15 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG sind Beeinträchtigungen vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Das Vermeidungsgebot nach § 15 Abs. 1 BNatSchG zielt auf die Möglichkeit von Ausführungsvarianten an dem geplanten Standort des Vorhabens ab und beinhaltet keine Verpflichtung zur Prüfung alternativer Standorte. Die Vermeidbarkeit im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bezieht sich nur auf die Frage, ob der durch das jeweilige Vorhaben bewirkte Eingriff „am gleichen Ort“, also an der vorgesehenen Stelle vermeidbar ist, d.h., ob es möglich ist, die Maßnahme am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu verwirklichen. Mithin sind Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen durch Eingriffe nur Maßnahmen, die keine erhebliche Umgestaltung des Vorhabens zur Folge haben und deshalb bei objektiver Betrachtung noch als vom Antrag der Vorhabenträgerin umfasst angesehen werden können.

Bei dem hier planfestzustellenden Eisenbahnvorhaben unterbleiben nach der Planung hinsichtlich Natur und Landschaft vermeidbare Eingriffe und Beeinträchtigungen. Die Planungen des PFA 1 und des PFA 2 enthalten folgende Vorkehrungen und Maßnahmen, die der Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen dienen:

- im Zeitraum vom 28.02. bis 30.09. werden keine für Zweig-, Boden-, Höhlen- und Halbhöhlenbrüter als Nistplatz geeignete Strukturen entnommen (V 1),
- im Zeitraum vom 01.03 bis 31.10. werden keine für Fledermäuse als Tagesquartiere geeigneten Strukturen entnommen (V 2),
- rechtzeitig vor Beginn von Fällarbeiten wird der Besatz mit Fledermäusen durch eine ökologische Baubegleitung geprüft, die Fällung erfolgt erst nach entsprechender Freigabe (V 3),

- die für Fledermäuse wichtigen Leitstrukturen werden erhalten, insbesondere im Trassenabschnitt westlich von Dettingen-Lehen (V 4),
- die an der Trasse nachgewiesene Schlingnatter im PFA 1 sowie die Zauneidechsen im PFA 2 werden vorübergehend in sichere Bereiche im direkten Anschluss an die Bahnlinie vergrämt. Die Vergrämung erfolgt für die Schlingnatter vor Baubeginn im Zeitraum von Mitte April bis Ende September. Die Vergrämung für die Zauneidechsen erfolgt vor Baubeginn im Zeiträumen, in denen noch keine Eiablage stattgefunden hat bzw. die Jungtiere schon geschlüpft und die adulten Tiere noch nicht in den Winter verstecken sind, also von Mitte April bis Ende Mai und von Mitte August bis Anfang September (V 5),
- unmittelbar vor Baubeginn und während der gesamten Baumaßnahmen die Wirksamkeit bzw. der Erfolg der Vergrämungsmaßnahmen im Rahmen der ökologischen Baubegleitung überprüft und gegebenenfalls sicher sichergestellt (V 6),
- Flächen zur Baustelleneinrichtung und zur Lagerung von Material werden in unmittelbarer Nähe des Baustellenbetriebs ausgewiesen und eingerichtet. Sie sind ganz überwiegend bereits vollständig versiegelt. Dabei handelt es sich bei dem PFA 1 einerseits um eine Parkplatzfläche entlang der Noyon Allee und andererseits um die Flächen im Gleisdreieck zwischen der Ermstalbahn und der Strecke Plochingen - Horb auf Flst. 4513/4. Bei dem PFA 2 handelt es sich einerseits um eine Parkplatzfläche etwa bei Strecken-Km 3,65, eine Fläche direkt neben dem Haltepunkt Dettingen-Lehen, im Bereich Strecken-km 4,1 bis 4,2, teilweise befestigte Feldwege beim Bahnhof Dettingen-Gsайдt ca. bei Strecken-Km 6,3 bis 6,7 und eine Fläche am Ende des Bahnhofs Bad Urach etwa bei Strecken-km 10,5. Lediglich bei Strecken-km 3,6 und km 5,1 muss auf Wiesengrundstücke zurückgegriffen werden. Die BE-Flächen sind in den technischen Planungen gekennzeichnet und können den Plandarstellungen entnommen werden. Auch Einbaumassen und Baumaterialien wie z. B. Masten werden aufgrund der Beschaffenheit des Untergrunds (versiegelte Flächen) an den beschriebenen Stellen ohne zusätzliche Eingriffe zwischengelagert (V 7),
- mögliche Beeinträchtigungen durch die Bautätigkeiten können weitestgehend vermieden werden, indem die einschlägigen Vorschriften und Richtlinien zu Baumaßnahmen eingehalten werden, insbesondere sind dies: DIN 18915 – Erdarbeiten, DIN 18920 – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, VDI 2550 – Lärmabwehr im Baubetrieb und bei Baumaschinen (Richtlinie des Vereins Deutscher Ingenieure), Bodenschutzgesetz und RAS - LG 4 (V 8)
- Maßnahmen zum Schutz von Tieren und Pflanzen sind insbesondere:
  - o Erhalt von Gehölzen mit Orientierungs- und Leitfunktion für Fledermäuse,
  - o Beseitigung von Gehölzbeständen nur außerhalb der Vegetationszeit (Oktober - Februar). Dies gilt insbesondere für die Rodung der Bäume,

- Verhinderung von Schadstoffeinträgen ins Baufeld, angrenzende Bereiche und BE-Flächen,
  - flächensparende Ablagerungen von Erdmassen und Baustoffen,
  - flächenschonende Bauweise, z. B. durch den Einsatz punktförmiger Fundamente bzw. Rammung der Masten im unbesiedelten Bereich,
  - Berücksichtigung von Eidechsenhabitaten bei der konkreten Verortung der Maststandorte bereits bei der Planung,
  - Weitgehender Verzicht auf Versiegelungen und Verdichtungen,
  - Verwendung von LED-Lampen oder Natrium-Dampflampen statt Quecksilber-Hochdrucklampen für Beleuchtungen,
  - Arbeiten werden, wo dies möglich ist, vom Gleis aus ausgeführt bzw. hergestellt (V 9),
- Maßnahmen zum Schutz von Boden sind insbesondere:
- sorgfältiger Umgang mit Oberboden, getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden,
  - Verhinderung von Schadstoffeinträgen ins Baufeld und angrenzende Bereiche,
  - flächensparende Anlage der Ver- und Entsorgungswege der Baustelle,
  - vollständige Entsorgung von Baustellenabfällen nach der Baumaßnahme,
  - flächenschonende Bauweise, indem auch bereits versiegelte Flächen z.B. als Zwischenlager für Aushubmassen verwendet werden,
  - Arbeiten werden, wo dies möglich ist, vom Gleis aus ausgeführt bzw. hergestellt (V 10),
- Maßnahmen zum Schutz von Wasser sind insbesondere:
- sorgfältiger Umgang mit grundwassergefährdenden Baumaterialien, Betriebsstoffen und Fahrzeugen,
  - Vermeidung von Bodenverdichtungen im Baufeld,
  - flächenschonende Bauweise, z. B. durch den Einsatz punktförmiger Fundamente,
  - Verzicht auf unnötige Versiegelungen und Verdichtungen,
  - Arbeiten werden, wo dies möglich ist, vom Gleis aus ausgeführt bzw. hergestellt (V 11),
- Maßnahmen zum Schutz von Klima, Luft und Landschaft sind insbesondere:
- Verzicht auf unnötige Versiegelungen und Verdichtungen,

- Einsatz von Baumaschinen, die dem Stand der Technik entsprechen (V 12),
- Maßnahmen zum Schutz des Menschen sind insbesondere:
  - Generelle Bauzeitenbeschränkung: Arbeiten werden generell tagsüber zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr ausgeführt. Über lärmintensivere Arbeiten, die außerhalb dieser Beschränkung durchgeführt werden müssen, werden die Betroffenen vorab informiert. Lärmschutzmaßnahmen der persönlichen Schutzausrüstung der Bauarbeiter (Gehörschutz) werden entsprechend der Erfordernis durch den Baubetrieb getroffen, Beachten der Vorschriften zur Verminderung von Emissionen, Verwendung von lärmarmen Baumaschinen und ggf. Baumethoden bei gleichzeitig schnellstmöglichem Abschluss der lärmintensiven Tätigkeiten,
  - Sicherung der am Gleis arbeitenden Personen gegenüber den Gefahren aus dem Bahnbetrieb unter Beachtung der einschlägigen Regelwerke,
  - Sicherung des Bahnbetriebs gegenüber den Gefahren aus dem Baubetrieb unter Beachtung der einschlägigen Regelwerke,
  - Sicherung des Baufeldes vor unbefugtem Betreten und Befahren
  - Minderung des Unfallrisikos durch die Verbesserung der Situation für in der Anlage arbeitende Personen (V 13),

Die Beschreibung der Maßnahmen V 1 bis V 13 sind der Planunterlage 9.1, S. 44 ff. für PFA 1 und S. 51 ff. für PFA 2) zu entnehmen.

Die Maßnahmen V 1 bis V 6 sind auch artenschutzrechtlich begründet. Die Beschreibung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen V 1 bis V 6 sind den Maßnahmenblättern des Erläuterungsberichts zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen (Planfeststellungsunterlage 9.4 S. 119 ff. des PFA 1 und des PFA 2), die Darstellung erfolgt in den LBP-Maßnahmenplänen (Anlagen 9.3 des PFA 1 und des PFA 2).

Ebenfalls als Vermeidung wird die CEF-Maßnahme C 1 angeführt, die das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Absatz 1 S. 3 BNatSchG im Rahmen eines vorgezogenen Funktionsausgleich verhindert. Nach dieser Maßnahme ist die Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten von Zauneidechsen und Schlingnatter im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten.

### Stellungnahmen

Der Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V. stimmt den geplanten Maßnahmen auf Grundlage der erstellten Gutachten und Begleitplanungen zu Natur und Landschaft zu. Zu der Durchführung der vorgesehenen Maßnahmen zum Artenschutz fordert er, dass diese von entsprechend fachlich kompetenten Personen durchgeführt werden und auch von behördlicher Seite fachlich begleitet werden. Dies sagt die Vorhabenträgerin zu.

In diesem Zusammenhang weist der Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V. weiter darauf hin, dass für die Pflegearbeiten zur Freihaltung der Gleisanlagen ein Pflege-



konzept wünschenswert ist, das der teilweisen hohen Bedeutung der Gleiskörper und der angrenzenden Flächen für Tiere und Pflanzen gerecht wird. Herbizide sollten hier nicht zum Einsatz kommen. Durchleitungen von Gewässern sollten naturnah ausgeführt werden. Auch dies wird von der Vorhabenträgerin zugesagt.

Soweit der Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V. anführt, eine zumindest teilweise Beschattung der Bahnsteige durch Bäume zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität und des Kleinklimas in den Sommermonaten vorzusehen, sagt dies die Vorhabenträgerin ebenfalls zu, wenn dem keine anderen wichtigen Gründe, wie etwa die Sicherheit des Eisenbahnverkehrs oder eigentumsrechtliche Belange entgegenstehen.

Anhaltspunkte für weitere mögliche, naturschutzfachlich sinnvolle oder verhältnismäßige, in der bisherigen Planung nicht enthaltene Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen sind für die Planfeststellungsbehörde nicht gegeben. Mit den dargelegten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird die Verpflichtung nach § 15 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG eingehalten. Anderweitige zumutbare Ausführungsvarianten des Vorhabens am gleichen Ort, die mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne von § 15 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG einhergehen, sind für die Planfeststellungsbehörde nicht erkennbar, ohne den Planungserfolg zu gefährden. Dies gilt auch für die beim Artenschutz zu behandelnden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

#### **7.4.3 Begründung nach § 15 Abs. 1 S. 3 BNatSchG**

Nach § 15 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG ist es zu begründen, soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können.

Die Bahnstrecken der PFA 1 und 2 verlaufen zu einem erheblichen Teil auf bereits jetzt schon bestehenden Strecken, so dass es von vornherein nicht zu erstmaligen Beeinträchtigungen bislang unbelasteter Gebiete kommt. Darüber hinaus werden zu einem erheblichen Teil bereits jetzt versiegelte oder veränderte Flächen in Anspruch genommen, so dass sich die zusätzliche Neuversiegelung auf eine deutlich reduzierte Fläche beschränkt, was nicht mehr weiter minimierbar ist. Darüber hinaus nimmt die verbleibende beanspruchte Fläche mit einem größeren Teil Flächen mit eher geringwertigen Biotoptypen in Anspruch. Auch dies ist nicht mehr weiter minimierbar, ohne den Planungserfolg zu gefährden. Die geringere zusätzliche Neuversiegelung bringt zudem eine entsprechend geringere, nicht mehr weiter minimierbare Beeinträchtigung von Bodenfunktionen und der Grundwasserneubildung mit sich. Da die Schienentrasse unmittelbar auf der Bodenoberfläche verläuft, kommt es auch nicht zu tieferen Einschnitten in den Boden oder gar ins Grundwasser. Auch kommt es zu keinen erheblichen Auswirkungen auf die Landschaft. Mit den vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bezüglich Tierarten werden ebenfalls die Möglichkeiten ausgeschöpft.

Vorliegend verbleiben die folgenden erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Mensch im PFA 2, Tiere und Pflanzen im PFA 1 und 2 sowie Boden im PFA 2:

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind im Vorhabengebiet des PFA 1 hochwertige Biotope enthalten. Dabei handelt es sich um die Einzelbäume im Bereich des Parkplatzes an

der Noyon-Allee. Anlagebedingt kommt es zu dem Verlust eines Baumes. Die Höhe des Gesamtdefizits liegt bei 800 Ökopunkten. Der Verlust wird als erheblich gewertet.

Gleiches gilt für das Schutzgut Tiere und Pflanzen im PFA 2. Die Höhe des Defizits liegt hier bei 29.605 Ökopunkten.

Beim Schutzgut Boden ist bezüglich des PFA 2 die Versiegelung von Bodenfunktionen in erheblichem und nicht vermeidbarem Maße gegeben. Dies betrifft hauptsächlich den Bahnhof Dettingen-Gsайдt. Die Höhe des Defizits liegt hier bei 16.281 Ökopunkten Ein Ausgleich wird erforderlich.

Das Gesamtdefizit für den PFA 1 liegt demnach bei 800 Ökopunkten, für den PFA 2 bei 45.886 Ökopunkten.

Für keine der prognostizierten Beeinträchtigungen bestehen zumutbare Alternativen, um den mit dem Eingriff verfolgten Zweck ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen.

#### **7.4.4 Kompensation nicht vermeidbarer Eingriffe**

Nach § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Nach § 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Nach § 15 Abs. 2 Satz 3 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ersetzt, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Die Vorhabenträgerin hat Ausgleichsmaßnahmen unter Berücksichtigung der rechtlichen Vorgaben vorgesehen. Es wurde auf eine funktionale und örtliche Zuordnung von Eingriff und Ausgleichsmaßnahme geachtet. Soweit ein Ausgleich nicht möglich ist, wurde eine Ersatzmaßnahme vorgesehen:

- K1-PFA 1: Anpflanzung von drei Birnbäumen
- K1-PFA 2: Anlage von Magerwiesenflächen im Bereich der Böschung in Dettingen Gsайдt
- K2-PFA 2: Schutzvorkehrungen Schallschutz

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen hat die Maßnahme K1-PFA 1 kompensatorische Wirkung. Pro pflanzenden Baum gibt es 280 Ökopunkte. Insgesamt bringt es die K1-PFA 1 Maßnahme damit auf 840 Ökopunkte, so dass das Defizit von 800 Ökopunkten kompensiert ist.

Aufgrund der korrigierten Berechnungen bestehen hinsichtlich der Außenwohnbereiche (Balkon, Garten) keine Ansprüche mehr auf Lärmschutz. Zwar sind hier stellenweise die nächtlichen Grenzwerte überschritten, jedoch lösen nächtliche Überschreitungen im

Außenwohnbereich keine Ansprüche auf Lärmschutz aus (vgl. 16. BImSchV § 2 Abs. 3). Für Außenwohnbereiche besteht damit kein Anspruch auf finanzielle Entschädigung.

Eingriffe in die Schutzgüter Boden sowie Tiere und Pflanzen des PFA 2 werden nur teilweise kompensiert.

Durch das Vorhaben ist unter anderem im Bereich des Bahnhofs Dettingen-Gsaid eine FFH Magere Flachland- Mähwiese, mit einer Fläche von ca. 230 m<sup>2</sup> betroffen. Diese wird indes lediglich vorübergehend in Anspruch genommen, und wird nach Fertigstellung des Vorhabens an nahezu derselben Stelle wieder hergestellt. Nachdem es hier um eine geschützte Habitatsform handelt, wurde hier die Maßnahme K1 speziell für die Kompensation des - wenn auch nur temporär - entstandenen Defizits definiert. Die Maßnahme kompensiert den Verlust an Mageren Flachland- Mähwiese vollständig.

Bezüglich des PFA 2 bleibt es nach den Ausgleichsmaßnahmen daher noch bei einem Defizit von 45.886 Ökopunkten. Als Zwischenergebnis bleibt damit festzuhalten, dass teilweise Ausgleichsdefizite erforderlich sind. Die entstehen Funktionsverluste, die nicht oder nur teilweise ausgleichbar sind, machen die Durchführung von Ersatzmaßnahmen erforderlich.

#### **7.4.5 Kompensation nicht ausgleichbarer Eingriffe durch Ersatzmaßnahmen**

Soweit die Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden sowie Tiere und Pflanzen nicht ausgleichbar sind, sieht der Landschaftspflegerische Begleitplan Ersatzmaßnahmen im Sinne des § 15 Abs. 2 S. 3 BNatSchG vor.

Als Ersatzmaßnahme E1 ist folgende Maßnahme entwickelt worden:

Entwicklung eines Seggen-Buchen-Waldes.

Es handelt sich dabei um die Umwandlung eines Fichtenforstes in einen standorttypischen Seggen-Buchen-Wald auf einem Donausteilhang auf der Gemarkung Beuron. Dafür werden rund 3.289 m<sup>2</sup> Flächenanteile von bereits realisierten Ausgleichsmaßnahmen des Ökokontos in Anspruch genommen. Die Maßnahme befindet sich bereits in Umsetzung und ist von der zu genehmigenden Behörde der Unteren Naturschutzbehörde in Sigmaringen mit Aktenzeichen 437.02.002.01 genehmigt.

Das durch das Vorhaben verursachte Gesamtdefizit beträgt im PFA 2 45.886 Ökopunkte. Dieses Defizit wird gedeckt durch den Erwerb von ebenso vielen Ökopunkten aus der Ersatzmaßnahme E1. Der Erwerb betrifft lediglich anteilige Ökopunkte, da die Ersatzmaßnahme insgesamt einen Ertrag von 112.820 Ökopunkten ausweist. Die erworbenen Anteile an der Maßnahme decken das Defizit vollständig. Insgesamt ist das Vorhaben damit naturschutzrechtlich ausgeglichen.

#### **7.4.6 Rücksichtnahme auf agrarstrukturelle Belange**

Das Kompensationskonzept trägt dem Rücksichtnahmegebot des § 15 Abs. 3 BNatSchG Rechnung, indem auf die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen vollständig verzichtet wird. Private Einwendungen von Seiten der Landwirtschaft liegen nicht vor. Auch die Landwirtschaftsverwaltung hat keine Bedenken geäußert.

#### **7.4.7 Flächenauswahl öffentlich/privat**

Das Kompensationskonzept entspricht auch im Übrigen dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit. Die Inanspruchnahme privater Flächen ist nicht erforderlich.

#### **7.4.8 Festsetzung der Unterhaltungspflicht, rechtliche Sicherung**

Gemäß § 15 Abs. 4 S. 2 BNatSchG sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern.

Der Unterhaltungszeitraum ist durch die zuständige Behörde im Zulassungsbescheid festzusetzen. Verantwortlich für Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist der Verursacher oder dessen Rechtsnachfolger. Die Verpflichtung umfasst die Herstellungs- und Entwicklungspflege, aber auch die permanente Unterhaltungspflege, soweit sie für die Funktionsfähigkeit der Maßnahme notwendig ist.

Vorliegend wird für die Kompensationsmaßnahmen K 1 PFA 1, K 1 PFA 2 sowie E 1 eine dauerhafte Erhaltungspflicht festgesetzt, da diese geplanten Maßnahmen nicht bereits mit der endgültigen Herstellung auch ihre Funktion dauerhaft erfüllen können. Vielmehr ist die Funktionsfähigkeit der vorgesehenen Maßnahmen von einer dauerhaften Unterhaltung abhängig.

Die Pflege der Kompensationsmaßnahme K 1 PFA 1 (Pflanzung von Obstbäumen) erfordert in den ersten fünf Standjahren je ein Erziehungsschnitt. Ab dem sechsten Standjahr erfolgt ein Pflegeschnitt je nach Erforderlichkeit.

Die Pflege der Kompensationsmaßnahme K 1 PFA 2 (Anlage einer extensiven Mähwiese) erfolgt durch Mähen bzw. Mulchen je nach Bedarf. Es dürfen maximal zwei Schnitte im Jahr durchgeführt werden. Der erste Schnitt darf nicht vor Ende Juni erfolgen. Eine Düngung darf nicht öfter als alle zwei Jahre erfolgen. Da die Böschung im Bereich der Bahnfläche liegt, die freizuhalten ist, ist die Pflege an den Bahnbetrieb gekoppelt und erfolgt dauerhaft.

Die Pflege der Ersatzmaßnahme E 1 PFA 2 (Entwicklung eines Seggen-Buchen-Waldes) wird bedarfsabhängig durch forstliche Pflegeeingriffe begleitet. Dies umfasst das Entfernen von Fichtenjungwuchs sowie von nicht standorttypischen Baumarten.

Die LBP-Maßnahmen V 1 bis V 13 sowie die Maßnahme C 1 sind zeitlich auf die Bauphase bzw. deren Vorfeld beschränkt.

#### **7.4.9 Kompensationsverzeichnis und Überwachung durch die Planfeststellungsbehörde**

Im Hinblick auf § 2 Abs. 3 Satz 2 der Kompensationsverzeichnis-Verordnung (KompVzVO) wird der Vorhabenträgerin und damit der Verursacherin der mit dem Vorhaben der PFA 1 und PFA 2 verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffe mit einer Nebenbestimmung auferlegt, jeweils für jede Kompensationsmaßnahme die Angaben nach § 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 bis 8 KompVzVO einschließlich der Angaben nach § 2 Abs. 1 Satz 2 KompVzVO unter Verwendung der elektronischen Vordrucke nach § 5 KompVzVO in das Kompensationsverzeichnis einzutragen und die für die Eingabe erhaltene Ticket-Nummer zu übermitteln.

Nach § 17 Abs. 7 BNatSchG prüft die zuständige Behörde die frist- und sachgerechte Durchführung der Vermeidungs- sowie der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen; hierzu kann sie vom Verursacher des Eingriffs die Vorlage eines Berichts verlangen. Um ihrer Überwachungsaufgabe nachzukommen, hält es die Planfeststellungsbehörde für erforderlich, der Vorhabenträgerin bereits mit diesem Beschluss mit einer Nebenbestimmung entsprechende Berichtspflichten aufzuerlegen. Außerdem dienen diese Berichtspflichten dazu, die Angaben zum Stand der Umsetzung der Kompensations- und Unterhaltungsmaßnahmen im Sinne von § 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 9 KompVzVO zu erhalten und in das Kompensationsverzeichnis aufnehmen zu können.

#### **7.4.10 Zusammenfassung**

Nach allem ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde festzustellen, dass das Maßnahmenkonzept des vorgelegten Landschaftspflegerischen Begleitplans geeignet und erforderlich und insbesondere im Hinblick darauf, dass weder landwirtschaftlich genutzte Grundstücke noch privates Grundeigentum für LBP-Maßnahmen beansprucht werden, auch angemessen ist, um die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft soweit möglich zu vermeiden bzw. zu minimieren und im Übrigen verbleibende Eingriffe vollständig zu kompensieren.

#### **7.5 Natura 2000**

Die Verträglichkeit des Bauvorhabens mit den Erhaltungszielen der im Einwirkungsbereich der Maßnahme liegenden Natura 2000-Gebiete wurde in zwei eigenständigen FFH-Verträglichkeitsprüfungen (Anlage 9) untersucht. Bezugsraum der Prüfung ist zum einen das Vogelschutzgebiet DE 7422-441 „Mittlere Schwäbische Alb“ gemäß der Anlage 2 der Vogelschutzverordnung und zum anderen das FFH Gebiet DE 7522-341 „Uracher Talspinne“.

Im Ergebnis ergeben sich vorhabenbedingt keine, geringe bzw. noch tolerierbare Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele der Meldearten Rotmilan, Halsbandschnäpper, Neuntöter, Uhu und Wanderfalke im Rahmen des Vogelschutzgebietes bzw. für die Meldeart Großes Mausohr im Rahmen des FFH Gebietes. Auch unter Berücksichtigung sonstiger Pläne und Projekte können erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgebiete bzw. ihrer für die Erhaltungsziele oder die Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden.

#### **7.6 Artenschutz**

Die §§ 44 und 45 BNatSchG beinhalten die für die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens relevanten Vorschriften. Diese Vorschriften stellen striktes Recht dar, das nicht der Abwägung unterfällt. In § 44 Abs. 1 BNatSchG sind die Tatbestände für die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote geregelt. Diese Verbote werden tatbestandlich ergänzt durch § 44 Abs. 5 BNatSchG.

Der Prüfung der artenschutzrechtlichen Vorschriften liegt die in Planunterlage 9.4 enthaltene spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zugrunde.

Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts setzt die Prüfung, ob einem Vorhaben Verbote nach § 44 BNatSchG entgegenstehen, eine ausreichende Ermittlung und

Bestandsaufnahme der im Trassenbereich vorhandenen Tierarten und ihrer Lebensräume voraus. Dabei hängt die Untersuchungstiefe maßgeblich von den naturräumlichen Gegebenheiten im Einzelfall ab. Lassen bestimmte Vegetationsstrukturen sichere Rückschlüsse auf die faunistische Ausstattung zu, so kann es mit einer gezielten Erhebung der insoweit maßgeblichen repräsentativen Daten sein Bewenden haben, ein lückenloses Arteninventar braucht nicht erstellt zu werden. Sind von Untersuchungen keine weiterführenden Erkenntnisse zu erwarten, müssen sie auch nicht durchgeführt werden. Der individuumsbezogene Ansatz der artenschutzrechtlichen Vorschriften verlangt aber andererseits Ermittlungen, deren Ergebnisse die Planfeststellungsbehörde in die Lage versetzen, die tatbestandlichen Voraussetzungen der Verbotstatbestände zu überprüfen.

Der saP wurde ein Untersuchungsgebiet zugrunde gelegt, das eine Fläche von ca. 210 ha und einen Korridor von ca. 11 km Länge und 400 m Breite entlang der Ermstalbahntrasse zwischen Bad Urach und Metzingen umfasst. Es wurde unter Berücksichtigung der Einschätzung des Raumanspruches der zu erwartenden Arten und der potenziellen Vorhabeneffekte abgegrenzt. Die Landschaft im Wirkungsbereich ist im Wesentlichen durch traditionell genutzte Streuobstwiesen geprägt, die oft unmittelbar an Siedlungsrandlagen angrenzen. Die Obstwiesen bestehen teilweise aus alten, teilweise nachgepflanzten, jungen hochstämmigen Obstbäumen. Zudem weist das Gebiet einen Totholzanteil auf, der insbesondere höhlenbrütenden Arten Lebensraum bietet, aber auch Nahrungshabitat darstellt. Angrenzend an das Untersuchungsgebiet südlich der B 28 auf Höhe Dettingen a.d. Erms finden sich weitere ausgedehnte Streuobstbereiche. Im Abschnitt zwischen Dettingen und Bad Urach grenzen an das Untersuchungsgebiet unmittelbar Siedlungsbereiche ebenso wie offenlandige Bereiche an. Im Bereich der Haltepunkte wurde das untersuchte Gebiet entsprechend der vom Vorhaben betroffenen Bereiche sowie den vorhandenen Habitatstrukturen artgruppenspezifisch angepasst. Eine Differenzierung des untersuchten Bereiches erfolgte ebenfalls zwischen Siedlungsbereichen mit einem Korridor von 100 m und Offenlandflächen mit einem Korridor von 200 m.

Die Erfassung der Vögel erfolgte anhand von Lautäußerungen und durch Sichtbeobachtungen, die durch den Einsatz von Fernglas und technischen Hilfsmitteln unterstützt wurden. Für alle Arten wurde das Untersuchungsgebiet systematisch in so engen räumlichen Abständen begangen, dass das gesamte Gebiet optisch und akustisch abgedeckt wurde. Dabei erfolgte die Aufnahme aller relevanten Verhaltensmuster der beobachteten Vogelarten. Im Zusammenhang mit der Bestandserfassung wurden 12 Begehungen in der Zeit von Ende März bis Ende Juni 2014 durchgeführt. Dabei wurden entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und des erwarteten Artenspektrums auch artspezifische Besonderheiten bei den Erfassungszeiten berücksichtigt (Abendbegehungen von Anfang bis Mitte April).

Für die Erfassung der Fledermäuse im Gelände wurde deren Orientierung mittels Ultraschall-Echoortung genutzt. Die hochfrequenten Rufe der Fledermäuse wurden mit einem Ultraschalldetektor in Echtzeit für das menschliche Ohr hörbar gemacht. Die Rufe können auf ihre Dauer und Frequenz untersucht werden, was bei einigen Fledermausarten die Bestimmung ermöglicht. Zusätzlich wurden Sichtbeobachtungen registriert, was für die Aktivitätszeit und die Größe der beobachteten Fledermäuse wichtig ist, und weitere Informationen für die Artzuordnung liefert. Die Untersuchungsflächen wurden ca. 1,5 h vor Sonnenaufgang began-

gen, um anhand des „Schwärmens“ (Rückkehr der Fledermäuse in ihre Quartiere nach der nächtlichen Jagd) Quartiere ausfindig zu machen. Die neun Begehungen erfolgten zwischen Anfang Mai und Ende August in der ersten Nachthälfte. Die gesamte Strecke wurde viermal begangen. Da die Strecke zu lang ist, um sie innerhalb eines Abends abdecken zu können, wurden an neun Abenden Begehungen durchgeführt. Zusätzlich wurde an einem zusätzlichen Tag die Gesamtstrecke erkundet, um die relevanten Streckenabschnitte ausfindig zu machen.

Zur Aufnahme der Reptilien wurden im Zeitraum von 17.04.2014 bis 05.09.2014 flächig alle als Sonnenplätzen geeigneten Strukturen (Bahndamm, Böschungen, Obstwiesen, Schuttalagerungen) gezielt kontrolliert sowie regelmäßig alle Holzreste und größeren Steine gewendet. Die Begehungen erfolgten tagsüber bei geeigneter Witterung. Zusätzlich wurden am 09.04.2014 Reptilienbretter als künstliche Versteckmöglichkeiten im Abstand von 300 m an geeigneten Stellen exponiert und in regelmäßigen Abständen zwischen 17.04.2014 und 01.06.2014 kontrolliert. Die Reptiliennachweise wurden nach Alter (Juvenil und adult/subadult) und – soweit erkennbar – nach Geschlecht differenziert notiert. Ergänzend wurde eine Abschätzung der Habitatsignung für wärmeliebende Reptilien durchgeführt und in Form einer georeferenzierten Vektordatei für beide Seiten (südlich / nördlich) des Bahndamms fünfstufig angegeben.

Insbesondere in Anbetracht der erheblichen Vorbelastungen aus dem das Vorhaben umgebenden vorhandenen Siedlungsbereich hält die Planfeststellungsbehörde die Abgrenzung des näher zu untersuchenden Artenspektrums bei diesem Vorhaben für plausibel und sachgerecht. Auch sind keine Anhaltspunkte dafür ersichtlich, dass weitere artenschutzrechtlich relevante Arten zu erwarten wären. Mit den angewandten Untersuchungsmethoden, die auf die Artengruppen abgestimmt waren, wurde nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde in hinreichendem Maße die faunistische Ausstattung insbesondere im Trassenbereich untersucht und erhoben. Noch weitergehende Untersuchungen lassen, unbeschadet immer denkbarer und nie völlig auszuschließender Zufallsfunden, keine zusätzlichen für die artenschutzrechtliche Beurteilung relevante Erkenntnisse erwarten. Auch wurde damit dem individuumsbezogenen Ansatz des Artenschutzes in genügendem Maß Rechnung getragen. Insgesamt konnten die artenschutzrechtlich relevanten Bereiche und Aspekte mit den erfolgten Erhebungen nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde hinreichend abgebildet werden.

Auch nach den Stellungnahmen der Naturschutzbehörden besteht kein Anlass, den Umfang und die Methodik der artenschutzfachlichen Erhebungen zu diesem Vorhaben zu beanstanden.

### **7.6.1 Vögel**

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 60 Vogelarten nachgewiesen, die überwiegend durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt sind und als besonders geschützt nach den Bestimmungen des NatSchG gelten. Aus landesweiter Sicht ist das Gebiet aufgrund des hohen Bestands an Halsbandschnäpper bedeutsam.

Zur Vermeidung von Tötungen von Vögeln sind innerhalb der sensiblen Zeiten (Ende Februar bis Ende September) eine Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldbereinigung und eine ökologische Baubegleitung erforderlich.

Um unnötige Beeinträchtigungen und Beschädigungen der vorhandenen Habitate zu vermeiden und die ökologische Funktionalität zu sichern, sind die Maßnahmen mit der ökologischen Baubegleitung abzustimmen.

Insgesamt wird daher vorhabenbedingt bezüglich Europäischer Vogelarten kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

### **7.6.2 Fledermäuse**

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 11 Fledermausarten festgestellt werden, die alle im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und darüber hinaus bundesweit streng geschützt sind. Sie werden zudem in der landes- und zum Teil bundesweiten Roten Liste geführt; das Große Mausohr wird außerdem in Anhang II der FFH-Richtlinie genannt.

Zur Vermeidung von Tötungen von Fledermäusen sind innerhalb der sensiblen Zeiten (Anfang März bis Ende Oktober) eine Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldbereinigung und eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Ebenso sind fledermausrelevante Leitstrukturen zu erhalten, damit Tötungen von Individuen durch Kollisionen mit Triebwägen vermieden werden.

Um unnötige Beeinträchtigungen und Beschädigungen der vorhandenen Habitate zu vermeiden und die ökologische Funktionalität zu sichern, sind die Maßnahmen mit der ökologischen Baubegleitung abzustimmen.

Insgesamt wird daher vorhabenbedingt bezüglich der Fledermäuse kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

### **7.6.3 Zauneidechse**

Die streng geschützte Zauneidechse kommt mit 229 Direktnachweisen entlang der Untersuchungsstrecke sehr häufig vor. Insbesondere an hohen, gut besonnten Bahndammabschnitten westlich von Dettingen, im Bereich Dettingen Bahnhof sowie westlich der Papierfabrik Dettingen ist die Zauneidechse zu finden. Darüber hinaus wurde ein besonders hoher Anteil an Jungtieren im Gewann Bleiche nachgewiesen.

Auf Grundlage der Verbreitungsschwerpunkte von Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet sind bereits bei der Planung im Vorfeld der Baumaßnahmen die Standorte der rund 193 Mastfundamente mit je 1 m<sup>2</sup> so zu wählen, dass sie sich möglichst nicht mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Zauneidechsen überschneiden.

Zur Vermeidung von Tötungen von Zauneidechsen während der Baufeldbereinigung ist im Vorfeld eine Vergrämung der sich im Eingriffsbereich befindenden Tiere in angrenzende Habitatflächen sowie eine Abzäunung dieser Bereiche zur Unterbindung der Rückwanderung erforderlich. Die Maßnahme muss während der Aktivitätsphase der Tiere und außerhalb der Zeit, in welcher Gelege vorhanden sind (Mitte April bis Ende Mai und Mitte August bis Anfang September) stattfinden. Zudem ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich.



Um unnötige Beeinträchtigungen und Beschädigungen der vorhandenen Habitate zu vermeiden und die ökologische Funktionalität zu sichern, sind die Maßnahmen mit der ökologischen Baubegleitung abzustimmen.

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechsen im räumlichen Zusammenhang, ist eine Aufwertung von Bereichen mit arttypischen Habitatpotential durch Freistellen von Gehölz- und Böschungsbereichen vorzusehen. Durch die ökologische Baubegleitung ist festzulegen, wo Aufwertungsmaßnahmen durchgeführt werden müssen. Dabei handelt es sich um eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG.

Insgesamt wird daher vorhabenbedingt bezüglich der Zauneidechsen kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

#### **7.6.4 Schlingnatter**

Das Vorkommen der Schlingnatter konnte mit einem adulten Tier im südlichen Randbereich des Bahnhofs Metzingen bestätigt werden. Das Habitat ist hier durch lückig bewachsene, voll besonnte Schotterflächen, wenig genutzte Abstellgleise, Lagerflächen und Saumvegetation gekennzeichnet.

Auf Grundlage des Vorkommens der Schlingnatter im Untersuchungsgebiet sind bereits bei der Planung im Vorfeld der Baumaßnahmen die Standorte der rund 193 Mastfundamente mit je 1 m<sup>2</sup> so zu wählen, dass sie sich möglichst nicht mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Schlingnattern überschneiden.

Zur Vermeidung einer Tötung der Schlingnatter während der Baufeldbereinigung ist im Vorfeld eine Vergrämung der sich im Eingriffsbereich befindenden Tiere in angrenzende Habitatflächen sowie eine Abzäunung dieser Bereiche zur Unterbindung der Rückwanderung erforderlich. Die Maßnahme muss während der Aktivitätsphase der Tiere und außerhalb der Zeit, in welcher Gelege vorhanden sind (Mitte April bis Ende Mai und Mitte August bis Anfang September) stattfinden. Zudem ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich.

Um unnötige Beeinträchtigungen und Beschädigungen der vorhandenen Habitate zu vermeiden und die ökologische Funktionalität zu sichern, sind die Maßnahmen mit der ökologischen Baubegleitung abzustimmen.

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Schlingnatter im räumlichen Zusammenhang, ist eine Aufwertung von Bereichen mit arttypischen Habitatpotential durch Freistellen von Gehölz- und Böschungsbereichen vorzusehen. Durch die ökologische Baubegleitung ist festzulegen, wo Aufwertungsmaßnahmen durchgeführt werden müssen. Dabei handelt es sich um eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG.

Insgesamt wird daher vorhabenbedingt bezüglich der Schlingnatter kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

### **7.6.5 Zusammenfassung**

Nach allem wird durch das Vorhaben der PFA 1 und 2 kein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG erfüllt.

## 7.7 Boden und Wasser

### 7.7.1 Boden

Da das Vorhaben bezüglich des PFA 1 auf bzw. in unmittelbarer Umgebung der bereits bestehenden Trasse realisiert wird und die Flächen im Bestand einer starken anthropogenen Veränderung unterliegen, spielt die Flächeninanspruchnahme mangels Neuversiegelungsflächen nur eine untergeordnete Rolle (siehe dazu im Einzelnen die Tabelle auf Seite 9 der Umweltverträglichkeitsstudie mit Landschaftspflegerischen Begleitplan für den PFA 1).

Durch die Baumaßnahmen wird es zu temporären Flächeninanspruchnahmen für Baustelleneinrichtungen kommen. Diese werden sowohl auf bereits versiegelten Flächen, als auch im Bereich von Ruderalvegetation parallel zur Nyon-Allee eingerichtet.

Im Zuge der Baumaßnahme werden ca. 9.800 m<sup>3</sup> Material abgetragen und ca. 8.500 m<sup>3</sup> Material aufgetragen. In den genannten Mengen sind jeweils 3.000 m<sup>3</sup> Schotter enthalten. Das abgetragene Material wird im Haufwerk beprobt. Sofern die Beprobung ergibt, dass der anfallende Schotter für das Projekt zur Wiederverwendung geeignet ist, sind geringere Mengen abzufahren und es werden etwa im selben Maß geringere Mengen neuen Materials benötigt. Dies spart Transporte und Kosten. Diejenige Menge Abtrags, die nicht für den Wiedereinbau geeignet ist, wird fachgerecht entsorgt. Die Massenbilanz ist mit einem Zuschlag von 15 % ermittelt und damit konservativ gerechnet.

Der Boden ist bereits stark verändert, bebaut oder versiegelt und damit nur noch sehr gering empfindlich gegenüber den vom Vorhaben ausgelosten Versiegelungen und Beeinträchtigungen wie Abtrag und Standortveränderung durch Verdichtung.

Da das Vorhaben beim PFA 2 ebenfalls auf bzw. in unmittelbarer Umgebung der bereits bestehenden Trasse realisiert wird und damit lediglich im Bereich der Verlängerung der Bahnsteige sowie im Bereich des Neubaus des Kreuzungsbahnhofs in Dettingen-Gsaidt Neuversiegelung in einem Umfang von wenigen 100 m<sup>2</sup> vorgenommen werden, spielt die Flächeninanspruchnahme nur eine untergeordnete Rolle (siehe dazu im Einzelnen die Tabelle auf Seite 9 der Umweltverträglichkeitsstudie mit Landschaftspflegerischen Begleitplan für den PFA 2). Weitere Versiegelungen haben punktuellen Charakter und betreffen die Gründung der Oberleitungsmasten.

Durch die Baumaßnahme muss mit temporären Flächeninanspruchnahmen für insgesamt sieben Baustelleneinrichtungen kommen, davon werden fünf auf bereits versiegelte Flächen und zwei auf landwirtschaftlich genutzten Flächen eingerichtet. Temporär entsteht ein Verlust an Flächen des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiese“.

Im Zuge der Baumaßnahme bezüglich des PFA 2 werden für die Errichtung der Oberleitungsmasten, den Bau der Bahnsteigverlängerungen und die Absenkung der Trasse im Bereich der Bundesstraße ca. 11.500 m<sup>3</sup> Material abgetragen und ca. 8.000 m<sup>3</sup> Material aufgetragen. Die Massen fallen überwiegend in Dettingen-Gsaidt an, wo aufgrund der Gleisverschwenkung und Errichtung des Mittelbahnsteigs die Baumaßnahme sich flächenmäßig

auch am größten ausdehnt. Die Massenbilanz geht davon aus, dass bei der Absenkung der Trasse das vorhandene Oberbaumaterial (Schotter und Schutzschicht) wiederverwendet wird, da in diesem Bereich der Trasse nicht mit einer Kontamination zu rechnen ist. Die Massenbilanz ist mit einem Zuschlag von 15 % ermittelt und damit konservativ gerechnet.

Im Bereich des Oberbaus der Strecke ist aufgrund der technischen Anforderungen von einer starken anthropogenen Veränderung des Bodens auszugehen.

Im Untersuchungsgebiet kommen jedoch auch Böden vor, die unbebaut und unverändert vorliegen und damit hoch empfindlich gegenüber den vom Vorhaben ausgelösten Versiegelungen und Beeinträchtigungen wie Abtrag und Standortveränderung durch Verdichtung sind.

Beim Schutzgut Boden ist bezüglich des PFA 2 die Versiegelung von Bodenfunktionen in erheblichem und nicht vermeidbarem Maße gegeben. Dies betrifft hauptsächlich den Bahnhof Dettingen-Gsaidt. Die Höhe des Defizits liegt hier bei 16.281 Ökopunkten. Ein Ausgleich wird erforderlich.

Als Ersatzmaßnahme ist die Entwicklung eines Seggen-Buchen-Waldes vorgesehen. Es handelt sich dabei um die Umwandlung eines Fichtenforstes in einen standorttypischen Seggen-Buchen-Wald auf einem Donausteilhang auf der Gemarkung Beuron.

Das Defizit in Höhe von 16.281 Ökopunkten wird gedeckt durch den Erwerb von ebenso vielen Ökopunkten aus der Ersatzmaßnahme E1. Der Erwerb betrifft lediglich anteilige Ökopunkte, da die Ersatzmaßnahme insgesamt einen Ertrag von 112.820 Ökopunkten ausweist. Die erworbenen Anteile an der Maßnahme decken das Defizit vollständig.

### **7.7.2 Hochwassersituation**

Das Vorhaben und die Untersuchungsräume der PFA 1 und 2 liegen nicht in Überflutungsflächen. Die Hochwassergefahrenkarte für die Erms wird derzeit überarbeitet. Die bestehende Bahntrasse ist jedoch so gebaut, dass der Oberbau keinem fließenden oder stehendem Gewässer direkt ausgesetzt ist. Dies ermöglicht einen stabilen Untergrund, was für den Bahnbetrieb bereits im Bestand gegeben und unabdingbar ist.

### **7.7.3 Grundwasser**

Ausweislich des Kartendienstes der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) liegt das Vorhaben des PFA 1 im Bereich der jungquartären Flusskiese und Sande der Erms. Diese stellen einen Grundwasserleiter dar. Im Zuge der Baugrunduntersuchungen des geotechnischen Berichts (Anlage 10.4 der Planfeststellungsunterlagen für den PFA 1) wurden im Bahnhof Metzingen insgesamt vier Kleinrammbohrungen und zwei schwere Rammsondierungen bis in eine maximale Tiefe von 6,6 m unter dem Ansatzpunkt und drei Schürfe in der Gleisachse des Gleis 634 durchgeführt. Im Rahmen der durchgeführten Aufschlussarbeiten im Januar und Februar 2014 wurde ausweislich des Gutachtens in einigen Aufschlüssen Grundwasser angetroffen. Der temporäre Wasserspiegel lag im Bahnhof Metzingen bei 6,3 m unter dem Ansatzpunkt. Tabelle 8 der Anlage 10.4 der Planunterlagen für den PFA 1 weist dies explizit aus. Selbst bei Gründungstiefen von 0,8 m

bis 1 m unter Geländeoberkante (GoK) findet kein Eingriff in das Grundwasser statt. Es verbleiben selbst unter Verwendung von 1 m tiefen Gründungen 5,3 m Überdeckung als Sickerstrecke.

Im Untersuchungsgebiet kommt kein Wasserschutzgebiet (WSG) vor.

Ausweislich des Kartendienstes der LUBW liegt die Trasse des PFA 2 beginnen bei Metzingen bis zum westlichen Ende im Bereich Dettingen ebenfalls im Bereich der jungquartären Flussskiese und Sande der Erms. Die Trasse wechselt anschließend in den Bereich des Grundwassergeringleiters der hydrogeologischen Einheit Mittel- und Unterjura. Etwa im Bereich der Querung mit der B 28 wechselt die hydrogeologische Einheit erneut, von hier bis zum Streckenende in Bach Urach verläuft die Trasse im Bereich des Grundwasserleiters Oberjura.

Im Zuge der Baugrunduntersuchungen des geotechnischen Berichts (Anlage 10.4 der Planfeststellungsunterlagen für den PFA 2) konnte in keiner der durchgeführten Aufschlussarbeiten im Zeitraum von November 2013 bis Februar 2014 Grundwasser eingemessen werden. Lediglich in Teilbereichen wurden nasse Bodenschichten angetroffen. Tabelle 9 der Anlage 10.4 der Planunterlagen für den PFA 2 weist für Dettingen-Gsaidt Grundwasserabstände zum Ansatzpunkt des Bohrers (Geländeoberkante) aus. In Dettingen Gsaidt liegen die Grundwasserabstände in zwei von drei Bohrungen bei 3,5 m, die dritte Bohrung hat einen Grundwasserabstand von sogar 4,5 m ergeben. Im Bereich der Straßenüberführung ergaben die zwei Kleinrammbohrungen im Schnitt einen Abstand von 2,6 m zum Ansatzpunkt, bzw. Geländeoberkante. In Bad Urach ist davon auszugehen, dass im Bereich des km 10,548 der Abstand zum Grundwasser bei 3 m liegt. Zwischen Dettingen und Bad Urach grenzen zwei Wasserschutzgebiete (WSG) der Zone III und IIIA an die Strecke. Es handelt sich um dabei um das WSG „Uracher Bleiche“ und das WSG „Schwalbenstadt/ Au“. Die Zonierung der WSG können dem Kapitel 2.9 des geotechnischen Berichts entnommen werden. Die Lage der WSG sind in Blatt 1 von 3 der Anlage 9.3.6 dargestellt. Die Bahntrasse ist bei der Abgrenzung jeweils dahingehend berücksichtigt, dass die bestehende Trasse außerhalb des WSG zu liegen kommt.

Die Bedeutung des Grundwasserdargebots der Flussskiese und Sande wird als hoch bewertet. Ebenso der Schutz durch die rund 6,3 m Deckschicht. Hingegen werden die Empfindlichkeiten aufgrund der bereits bestehenden Versiegelungen als sehr gering bewertet.

#### **7.7.4 Einleitung von Schadstoffen in Gewässer während der Bauphase**

Bauzeitlich besteht für die trassenquerenden und trassennahen Gewässer eine erhöhte Gefährdung durch Eintrag schadstoff- und schwebstoffbelasteter Niederschlagswässer.

Durch eine ordnungsgemäße bauzeitliche Entwässerung und die Sicherstellung eines sachgerechten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen werden die Risiken so weit wie möglich minimiert, so dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind (Maßnahme V 11).

### **7.7.5 Entwässerung**

Im Zuge der Anpassung von Straßen und Bauwerken werden zwar die vorhandenen Entwässerungseinrichtungen an die neuen Anlagen angepasst, es entstehen aber weder neue Einleitstellen noch werden die gefassten und abgeleiteten Wassermengen verändert.

### **7.7.6 Eingriffe in oberirdische Gewässer**

Im Untersuchungsgebiet des Vorhabens des PFA 1 liegt weder ein offenes, noch ein verdoltes Gewässer. Das nächstgelegene Gewässer ist der verdolte Spalerbach, der am süd-östlichen Ende des PFA 1 nach Süden fließt und der Erms zugeführt wird. Die Verdolung wird vom Vorhaben nicht berührt.

Im Untersuchungsgebiet des PFA 2 liegt die Erms als Gewässer I. Ordnung. Weitere Gewässer der II. Ordnung sind der Spalerbach, der Saulbach, der Kraftwerkskanal Wasserschlössle, der Peteräckergraben, der Rosstriebbach, der Eschenbach, der Rosswürgergraben, der Brühlbach sowie das Seltbachtal. Bahnparallel finden sich stellenweise Entwässerungsgräben, die der Gleisfeldentwässerung dienen. Diese sind nicht in den Gewässerkarten eingetragen. Sie führen nur temporär Wasser.

Da die Gewässer den 25-m Korridor der Trasse jeweils nahezu rechtwinklig queren sind entsprechend nur rund 25 bis 30 m breite Ausschnitte im Untersuchungsgebiet enthalten. Diese laufen zumeist verdolt unter der Trasse hinweg, bzw. werden von der Trasse mittels Brückenbauwerken überquert.

Insgesamt kann nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde hinsichtlich des Schutzgutes Boden eine Kompensation der vorhabenbedingten Eingriffe zugrunde gelegt werden; Belange des Schutzgutes Wasser stehen nach Ansicht der Planfeststellungsbehörde nicht entgegen.

## **7.8 Luft, Klima und Erholung**

Aufgrund der linearen Ausgestaltung der Untersuchungsgebiete der PFA 1 und 2 und der sehr geringen räumlichen Ausdehnung ist die Zuordnung der Vorhabensfläche zu einem Klimatop insgesamt schwierig. Dennoch wird die Trasse, mit ihrem geschotterten Oberbau und der Nutzung sowie der angrenzenden Dammlage der Wertstufe 1 zugeordnet. Dies bedeutet, dass es sich klimatisch und lufthygienisch um stark belastete Gebiete handelt, von denen Belastungen auf angrenzende Bereiche ausgehen, z.B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete. Die Flächen werden geprägt von einem extremen Temperatortagesgang. Die Trassenflächen sind aufgrund der Anforderung aus dem Bahnbetrieb trocken ausgeprägt. Windoffenheit führt dazu, dass sie stellenweise (im Bereich von Einschnitten) als Luftleitbahn fungieren. An anderen Stellen (Dammlage) fungiert der Oberbau bereits heute je nach Höhe als Hindernis für Luftströme.

Im Untersuchungsgebiet kommen jedoch auch sämtliche andere Wertstufen in Abhängigkeit der jeweiligen Landschaftselemente wie Wald, Acker, Streuobst vor.

Mit dem Vorhaben sind keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima verbunden. Dies gilt zunächst schon für den Baubetrieb, der keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut erwarten lässt. Neue Bauwerke, die eine Barriere für Luftströme darstellen können, werden nicht errichtet. Unterbrechungen oder Änderungen von Luftströmen treten ebenfalls nicht ein.

Aufgrund der möglichen Änderung der Antriebsart der Triebfahrzeuge ist für das Schutzgut Luft sogar mit einer Verbesserung zu rechnen, da weniger Luftschadstoffe frei gesetzt werden.

Im Hinblick auf das Schutzgut Erholung sind die Vorhabengebiete des PFA 1 und 2 selbst aufgrund der Nutzung als Bahnanlage als Erholungsraum gänzlich ungeeignet. Eine Erholungsnutzung scheidet insbesondere deshalb aus, weil die Flächen aus Gründen der Sicherheit nicht betreten werden dürfen. Der Untersuchungsraum des PFA 2 bietet stellenweise aufgrund seiner bahnbegleitenden Wege Möglichkeiten für die feierabendliche Naherholung. Außerhalb der Siedlungen verlaufen für die landschaftsgebundene Erholung geeignete Wege in größerem Abstand zur Bahntrasse. Diese Wege verbinden im Offenland zwischen den landwirtschaftlichen Nutzflächen die Ortslagen. Stellenweise finden sich kleinere, als Gartenstücke genutzte Flächen entlang der Bahn, die der Erholung der jeweiligen Besitzer dienen. Im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen und Streuobstwiesen queren untergeordnete Wegeverbindungen die Trasse, die häufig von Erholungssuchenden begangen werden. Generell sind die Haltepunkte Start- und Endpunkte von Wanderungen und weiterer landschaftsgebundener Erholung. Besondere Orte wie z.B. der Uracher Wasserfall, der Nägelesfels oder die Burg Hohen Urach führen insgesamt zu einer hohen Attraktivität des Ermstals. Der bahnreisende Erholungssuchende wird jedoch mit dem Verkehrsmittel Bahn an sein jeweiliges Ziel befördert, das als Biosphärengebiet für die Erholung viele geeignete Ziele für die Kurzzeiterholung abgelegen von der Bahntrasse bietet.

Damit stehen dem Vorhaben nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde Belange der Schutzgüter Luft, Klima und Erholung nicht entgegen.

## **7.9 Wald**

Im Untersuchungsgebiet des PFA 1 kommt kein Wald vor.

Das Vorhaben des PFA 2 grenzt ca. ab der Haltestelle Bad Urach-Wasserfall östlich an Wald an. Die Trasse verläuft am Hangfuß des bewaldeten Schlossbergs in Bad Urach vorbei an der Burghalde. Auch der Hang des Albtraufs westlich der Ortsmitte von Urach ist bewaldet; hier liegt die Trasse am Hangfuß bis zum Bahnhof Bad Urach.

Das Vorhaben ist damit insgesamt nicht mit der Inanspruchnahme von Wald verbunden. Beeinträchtigungen angrenzender Waldbestände sind nicht zu erwarten.

### **7.10 Wildtierkorridore**

Im Wald westlich von Dettingen und Bad Urach verläuft weit außerhalb des Untersuchungsraums ein international bedeutsamer Wildtierkorridor. Dieser wird vom Vorhaben nicht berührt. Der Korridor quert an keiner Stelle die Trasse.

Damit stehen dem Vorhaben nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde Belange der Forstwirtschaft nicht entgegen.

### **7.11 Landwirtschaft**

Landwirtschaftliche Belange werden von der Planung insofern tangiert, als dass bei Strecken-km 3,6 und km 5,1 für die Baustelleneinrichtung auf Wiesengrundstücke zurückgegriffen werden muss.

Nach Ausführungen des Kreislandwirtschaftsamtes führt dies zu Behinderungen der landwirtschaftlichen Produktionsabläufe, zu Schäden an den Kulturen, zu Ertragseinbußen sowie zu einem Ausfall der Flächen für die Wirtschaftsdüngerausbringung.

Soweit sich gegebenenfalls durch Bauwerke wie etwa Strommasten, Abspannungen usw. dauerhafte Bewirtschaftungshindernisse ergeben, empfiehlt das Kreislandwirtschaftsamt, die Maßnahmen im Vorfeld mit den örtlichen Vertretern der Landwirtschaft abzustimmen. Dies sagt die Vorhabenträgerin zu.

Soweit das Kreislandwirtschaftsamt darauf hinweist, dass für temporäre und dauerhafte Bewirtschaftungshindernisse bzw. -einschränkungen Entschädigungen oder Nutzungsentgelte zu gewähren sind, sagt dies die Vorhabenträgerin ebenfalls zu.

Zugesagt wird von der Vorhabenträgerin auch, dass die Oberflächen der zur Nutzung herangezogenen Grundstücke wiederhergestellt und Bodenschäden beseitigt werden.

Schließlich wird von der Vorhabenträgerin zugesagt, auch während der Bauarbeiten die Zufahrt zu den land- und forstwirtschaftlichen Grundstücken zu gewährleisten.

Einwände von privater landwirtschaftlicher Seite gab es keine.

Damit wird nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde den Belange der Landwirtschaft im erforderlichen und gebotenen Umfang Rechnung getragen.

### **7.12 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Es gibt konkrete Hinweise auf archäologische Bodendenkmale aus der Vor- und Frühgeschichte im unmittelbaren Trassenbereich des PFA 1:

1. Metzingen, „Beim Bahnhof“, Bereich Eisenbahnstraße / Hindenburgstraße / Noyon-Allee - römische Siedlung (beim Bau des Bahnhofs)
2. Metzingen, „Mauren / Roih“ – römische und vorrömische Siedlung

und in folgenden Bereichen des PFA 2:

1. Metzingen, „Mauren / Roih“ – römische und vorrömische Siedlung



2. Metzingen-Neuhausen, „Untere Auchert“ – römischer Gutshof
3. Dettingen / Erms, „Mittlere Dürre Wiese“ – alamannischer Grabfund
4. Dettingen / Erms, Karlstraße – alamannischer Bestattungsplatz
5. Bad Urach, „Am Tiergarten“ – alamannischer Bestattungsplatz

Deutliche Hinweise gibt es darüber hinaus auf archäologische Befunde des Mittelalters, allerdings gibt es hierfür derzeit noch kein Verzeichnis. Insofern können die Fundstellen momentan noch nicht genau lokalisiert werden. Insgesamt ist von einer Reihe archäologischer Sachzeugnisse im näheren und weiteren Umfeld der Ermstalbahn auszugehen.

Das einzige Baudenkmal ist das Empfangsgebäude der Bahn im Untersuchungsgebiet des PFA 1, das als bauliche Anlage verzeichnet ist.

Eine am Südende des Parkplatzes des PFA 1 befindliche Stahlbrückenkonstruktion am Rande der kleinen Grünfläche wird bis zu ihrem endgültigen Verbleib an dieser Stelle gelagert.

Um einer unkontrollierten Zerstörung archäologischer Zeugnisse vorzubeugen, bittet das Landesamt für Denkmalpflege, eine archäologische Begleitung der Erdarbeiten durch das Referat 84.2 des Regierungspräsidiums Stuttgart Regionale Archäologie, Schwerpunkte, Inventarisierung vorzusehen. Die Vorhabenträgerin sagt dies zu.

Ebenfalls sagt die Vorhabenträgerin zu, dem Landesamt für Denkmalpflege die Möglichkeit zur fachgerechten Fundbergung und Dokumentation einzuräumen, wenn sich im Zuge der Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde zeigen sollten.

Die Vorhabenträgerin sagt ferner zu, bei möglichen Funden während der Bauphase gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz die Denkmalbehörde unverzüglich in Kenntnis zu setzen.

Damit wird nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde den Belange des Denkmalschutzes im erforderlichen und gebotenen Umfang Rechnung getragen.

### **7.13 Zusammenfassende Bewertung der Umweltwirkungen nach § 12 UVPG**

Soweit es durch das Vorhaben zu Eingriffen bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen, Wasser, Luft und Klima sowie Landschafts- und Ortsbild kommt, können diese Eingriffe vollständig kompensiert werden. Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch ist festzuhalten, dass die Grenzwerte für die elektromagnetische Verträglichkeit deutlich unterschritten werden und dass die Grenzwerte für Lärm und die Anhaltswerte für Erschütterungen vielfach eingehalten werden. Soweit es bei Lärm und Erschütterungen zu Grenzwert- und Anhaltswertüberschreitungen kommt, wird dem mit erschütterungsmindernden Maßnahmen in Teilbereichen der Strecke und mit passivem Lärmschutz an einzelnen Gebäuden entgegengewirkt. In Bezug auf Lärm ist dabei zu berücksichtigen, dass die Grenzwerte häufig nur knapp überschritten werden und dass insbesondere hinsichtlich des Lärms durch den Straßenverkehr und bei der Gesamtlärbetrachtung bereits eine erhebliche Vorbelastung aus dem vorhandenen Straßenverkehr besteht. Insgesamt stehen Umweltbelange dem Vorhaben nicht entgegen, es verbleiben einschließlich der Vermeidungs-, Minimierungs-, Kompensations- und Schutz-

maßnahmen, die sich insbesondere bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen auswirken, keine mehr als unerheblichen negativen Auswirkungen.

## **8. Sonstige öffentliche Belange**

### **8.1 Eisenbahn-Bundesamt Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart**

In seiner Stellungnahme weist das Eisenbahn-Bundesamt der Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart darauf hin, dass der Eisenbahnbetrieb im Bahnhof Metzingen während der Baumaßnahmen nicht eingeschränkt werden darf. Dies wird in einer entsprechenden Nebenbestimmung aufgenommen.

### **8.2 Landeseisenbahnaufsicht Baden-Württemberg**

Von der Landeseisenbahnaufsicht Baden-Württemberg (LEA) wird in deren Stellungnahme eine Reihe von Aspekten angesprochen, denen insbesondere durch entsprechende Nebenbestimmungen oder Zusagen der Vorhabenträgerin Rechnung getragen wird.

Die LEA gibt zu bedenken, bei der Planung und Ausführung der Baumaßnahme u.a. die nachfolgend aufgeführten Gesetze, Verordnungen, Vorschriften, Richtlinien und anerkannte Regelwerke, in der jeweils aktuellen Fassung, zu beachten und anzuwenden:

- Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG),
- Eisenbahnbau- und Betriebsordnung (EBO),
- Eisenbahn Signal Ordnung (ESO),
- Oberbau Richtlinie für nichtbundeseigene Eisenbahnen mit Anhang (Obri-NE),
- DIN Fachberichte zur Berechnung, Bemessung und Ausführung,
- Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGI 770, BGV D30, D33 und A8),
- Richtlinien über Kreuzungen von Wasserleitungen -NE Wasserkreuzungsrichtlinien-.

Soweit die LEA ausdrücklich darauf hinweist, dass der gemäß EBO geforderte Gleisabstand für Neubauten und umfassende Umbauten in allen Bereichen einzuhalten ist, wird dies in einer Nebenbestimmung aufgenommen.

Die LEA nimmt Bezug auf die Weiche 122 im Bahnhof Dettingen-Gsайдt, die im Neigungswechsel liegt. Dazu führt die LEA aus, dass grundsätzlich im Weichenbereich kein Neigungswechsel stattfinden soll. Falls jedoch nach Abwägung aller planerischen und baulichen Möglichkeiten, dies nicht zu umgehen sei, seien in jedem Fall die Vorgaben gemäß § 8 Abs. 4 Obri-NE zu erfüllen. Dies wird in eine Nebenbestimmung aufgenommen.

Die LEA weist darauf hin, dass Anforderungen als erfüllt gelten, wenn die Bahnanlagen und Fahrzeuge den Vorschriften der EBO und soweit diese keine ausdrücklichen Vorschriften enthält, den anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Neben DIN-Vorschriften, VDE-Vorschriften, VDI-Richtlinien, usw. sei auch beispielsweise die „Eisenbahnspezifische Liste Technischer Baubestimmungen (ELTB)“ eine vom Eisenbahn-Bundesamt (EBA) herausge-

gebene anerkannte Regel der Technik. Die ELTB könne auf der Internetseite des EBA im Serviceteil kostenlos heruntergeladen werden. Von den anerkannten Regeln der Technik dürfe abgewichen werden, wenn mindestens die gleiche Sicherheit, wie bei Beachtung dieser Regeln, nachgewiesen sei. Wer von den anerkannten Regeln der Technik abweichen will trage die Darlegungslast für eine mindestens gleich große Sicherheit.

Sofern der Vorhabenträgerin Abweichungen vom Regelwerk unvermeidlich sind, wird sie den Nachweis führen, dass damit mindestens die gleiche Sicherheit gegeben ist.

Bauwerksteile und/ oder Baubehelfe - soweit sie im Druckbereich der Eisenbahn liegen sind konstruktiv so auszubilden, dass sie den Eisenbahnverkehrslasten, u.a. auch unter Beachtung des Abschnittes 6, DIN EN 1991-2, jederzeit standhalten. Dies wird in eine Nebenbestimmung aufgenommen.

Die aus statischer Sicht relevanten Ausführungsunterlagen der LEA sind durch einen vom EBA zugelassenen Prüfer / Sachverständigen in geprüfter Form mit Kopie des Prüfberichtes vorzulegen. In die Ausführungspläne sind sämtliche eisenbahntechnisch relevanten Bemessungen, Hinweise und Angaben aufzunehmen.

Desweiteren gibt die LEA zu bedenken, bei der Planung und Durchführung von Erdarbeiten, sowie dem Bau von Erdbauwerken, Durchlässen, Hinterfüllungen, Entwässerung usw. nach den Vorgaben nach Richtlinie 836 der Deutsche Bahn AG zu verfahren. Für Widerlager von Brücken einschließlich Flügelwänden und Brückengründungen gilt die Richtlinie 804 der Deutsche Bahn AG. Verdichtungsnachweise sind zu fertigen und aufzubewahren. Die ausreichende Tragfähigkeit des Baugrundes ist nachzuweisen.

Die LEA nimmt Bezug auf die Gleislängsneigungen im Bereich des Bahnhofes Dettingen Gsaidt und verweist in diesem Zusammenhang auf den § 7 Absatz 2 EBO. Nach dieser Vorschrift dürfe bei Neubauten und umfassenden Umbauten die Längsneigung von Bahnhofsgleisen 2,5 ‰ nicht überschreiten. Die bestehenden Gradienten seien entsprechend abzuändern. Hierzu führt die Vorhabenträgerin aus, dass die Änderung der Gradienten auf maximal 2,5 ‰ bislang nicht berücksichtigt wurde, da dies zu einem erheblichen Eingriff in die bestehende Struktur führen würde. Die Planung wird entsprechend den genannten Anforderungen angepasst. Sollte sich herausstellen, dass dies aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht umsetzbar ist, wird die Vorhabenträgerin eine Ausnahmegenehmigung nach § 3 Absatz 1 Nr. 1 b) EBO beantragen.

Eine fahrdynamische Prüfung der geänderten Gleistrassen wird mit einem Ergebnisprotokoll angefertigt und nach Aufforderung der LEA vorgelegt. Der Prüfer wird rechtzeitig mit der LEA abgestimmt.

Erdungs- und Potentialausgleichsmaßnahmen sind für die gesamte Baumaßnahme entsprechend den VDE-Vorschriften und den anerkannten Regeln der Technik vorzusehen bzw. auszuführen.

Für den Neubau des Reisendenzuganges zum Mittelbahnsteig Bahnhof Dettingen-Gsaidt ist bezüglich dessen Sicherung eine Risikobetrachtung gemäß der Richtlinie 413.0502 der LEA

vorzulegen. Falls die LEA eine weitere Risikobetrachtung nach der VDV-Schrift 756 verlangen sollte, ist diese ebenfalls vorzulegen.

Alle barrierefrei herzustellenden Bahnsteigzugänge, Reisendenübergänge usw. sind nach den Vorgaben der DIN 18024-2 zu planen und auszuführen.

Die LEA nimmt Bezug auf die Angaben der Bahnsteighöhen der Querprofile 1, 2 und 3 des Haltepunktes Dettingen-Freibad. Dort wurde die Überhöhung (65 mm) des Gleises in Verbindung mit dem geplanten Radius (380 m) nicht berücksichtigt. Die Angaben in den Querprofilen wurden von der Vorhabenträgerin entsprechend korrigiert.

Für den Neubau des Elektronischen Stellwerkes bittet die LEA einen Erläuterungsbericht, ein Planverzeichnis, einen Prüfbericht des Planprüfers sowie ein Signallageplan vorzulegen. In diesem Zusammenhang behält sich die LEA vor, weitere fachtechnische Pläne und Nachweise anzufordern. Die Leit- und Sicherungstechnik-Anlagen werden in Anlehnung an die VDV-Schrift 334 (SIG RZA-NE) durchgeführt. Ferner wird erst mit den Bauarbeiten begonnen, nachdem die eisenbahntechnisch relevanten Ausführungspläne durch einen Planprüfer für Signalanlagen geprüft wurden.

Für den Bereich elektrotechnische Anlagen 50 Hz sind ein Erläuterungsbericht, Übersichtsschaltpläne, ein Planverzeichnis, ein Prüfbericht des Planprüfers sowie eine Beleuchtungsberechnung für Bahnsteigbeleuchtungen nach der VDV-Richtlinie „TR Strab EA“ vorzulegen. Falls die LEA eine weitere Beleuchtungsberechnung für Bahnsteigbeleuchtungen nach der DIN EN 12464-2 oder der Richtlinie 813.05 der DB S&S AG verlangen sollte, ist diese ebenfalls vorzulegen.

Für den Bereich Telekommunikationstechnik sind ein funktechnischer Übersichtsplan VZF 95, Antennenträgerpläne sowie ein Funkfeldversorgungsnachweis vorzulegen.

Für die Anpassung der bestehenden Signal-, Telekommunikations- und elektrotechnischen Anlagen der Deutschen Bahn AG im Bahnhof Metzingen sind die Regelungen der Verwaltungsvorschrift des Eisenbahn-Bundesamtes für die Bauaufsicht über Signal-, Telekommunikations- und elektrotechnische Anlagen (W BAU-STE) zu beachten. Beim Eisenbahn-Bundesamt sind durch die Deutschen Bahn AG rechtzeitig vor Baubeginn die hiernach erforderlichen Anzeigen einzureichen und die notwendigen Anträge zu stellen.

Der Baubeginn und die vorgesehenen Termine für die Abnahmeprüfung aller Gewerke sind der LEA rechtzeitig mitzuteilen, damit diese Gelegenheit erhält, eine örtliche Bauaufsicht durchführen zu können. Ein (einfacher) Bauablaufplan ist vorzulegen. Der Abschluss der Maßnahme ist durch den Eisenbahnbetriebsleiter, unter Beifügung des Gesamtsicherheitsgutachtens und der Abnahmeniederschriften für alle Gewerke, der LEA mitzuteilen.

Die Abnahme der eisenbahnspezifischen Umbauarbeiten ist im Sinne der Obri NE AzObri 39 durchzuführen.

### **8.3 Deutsche Bahn AG DB Immobilien**

Von der Deutschen Bahn AG DB Immobilien wird in deren Stellungnahme dem Vorhaben grundsätzlich zugestimmt.

Die für das angedachte Betriebskonzept zugrunde gelegte Infrastruktur sieht die Befahrung der neu einzubauenden Weichenverbindung mit 60 km/h im Bahnhof Metzingen vor. Diese Geschwindigkeit ist für den stabilen Betrieb erforderlich und ist daher auch in der signaltechnischen Planung umzusetzen.

Damit wird insgesamt nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde den Belangen des Eisenbahn-Bundesamts Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart, der Landeseisenbahnaufsicht Baden-Württemberg sowie der Deutsche Bahn AG DB Immobilien im erforderlichen und gebotenen Umfang Rechnung getragen.

### **8.4 Regierungspräsidium Tübingen Geschäftsstelle Biosphärengebiet Schwäbische Alb**

Die Geschäftsstelle Biosphärengebiet Schwäbische Alb des Regierungspräsidiums Tübingen regt an, zur Besucherlenkung im Biosphärengebiet Informationstafeln auf den Bahnhöfen zu touristischen Zielen und zur weiteren Besucherlenkung und Information zu errichten, insbesondere zur Hinführung an die 17 dezentralen Informationszentren im Biosphärengebiet (u.a. Weinbaumuseum Metzingen, Haus des Tourismus/Entdeckerwelt Bad Urach, Obstbaumuseum Metzingen-Glems).

Die Vorhabenträgerin führt dazu aus, dass die Aufstellung dieser Informationstafeln nicht Teil der Bahnplanungen sei. Sie werde jedoch den Wunsch im Weiteren berücksichtigen, ohne ihn zum Gegenstand des eisenbahnrechtlichen Planfeststellungsverfahrens zu machen.

### **8.5 Leitungsträger**

Entlang der Bahnlinie von Metzingen nach Bad Urach verläuft die Erdgashochdrucktransportleitung (HGH 16 D250St) der FairNetz GmbH Reutlingen. Hier ist ein Schutzstreifen von 3 m rechts und links der Leitungssachse zu beachten auf dem eine Überbauung nicht zulässig ist.

Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Stromversorgungsleitungen zu sichern bzw. umzulegen. Sie sagt auch zu, für die Planung der Verlegung von Telekommunikation-Leerrohren Glasfaserkabeln eine Aufstellung der betroffenen Flurstücke der FairNetz GmbH Reutlingen zu überlassen, damit diese etwaig bestehende Sicherungen in Form von Dienstbarkeiten der Leitung prüfen kann.

Die Vorhabenträgerin sagt ferner zu, die Kosten für eine Untersuchung zum Thema Einfluss der Elektrifizierung auf den kathodischen Korrosionsschutz der Erdgashochdruckleitung durch die Firma RBSwave zu übernehmen.

Auch im Übrigen steht die Planung den sonstigen öffentlichen Belangen nicht entgegen.

## 8.6 Verkehrliche und straßenbauliche Belange

Die Straßenbaubehörde des Regierungspräsidiums – Ingenieurbau – (Referat 43) bittet, die für die notwendigen baulichen Änderungen am Bestandsbauwerk Nr. 7422 574 im Zuge der B 28 bei Dettingen an der Erms – Süd geprüften statischen Berechnungen und Ausführungsunterlagen vorzulegen. Dies wird von der Vorhabenträgerin zugesagt.

Desweiteren bittet die Straßenbaubehörde, nach Abschluss der Baumaßnahme die Bestandsunterlagen des genannten Bauwerkes zu aktualisieren und dem Referat 43 zu übergeben. Auch dies wird von der Vorhabenträgerin zugesagt.

Das Polizeipräsidium Reutlingen nimmt Bezug auf die Verlegung der Zufahrt des Parkplatzes entlang der Noyon-Allee und gibt zu bedenken, dass dieser Parkplatz weiterhin sowohl aus südlicher als auch aus nördlicher Richtung angefahren werden soll. Derzeit ist in diesem Bereich auf der Noyon-Allee aus nördlicher Richtung eine Linksabbiegerspur eingerichtet und aus südlicher Richtung eine Sperrfläche markiert, so dass aus südlicher Richtung nicht in den Parkplatz eingefahren werden kann.

Die Vorhabenträgerin sagt zu, im Rahmen der Ausführungsplanung die genannte Sperrfläche zu einer separaten Abbiegespur umzumarkieren. Die Länge reiche aus, dass dort zwei PKW warten können, ohne dass der durchgehende Verkehr behindert werde.

Die Vorhabenträgerin sagt weiter zu, sich rechtzeitig vor Baubeginn mit der Stadt Metzingen und dem Straßenbaulastträger bezüglich der neu anzulegenden Parkplatzzufahrt in der Noyon-Allee abzustimmen.

Mehrere Einwender bemängeln, dass in keinem der Planungsunterlagen ein Nachweis für weitere Parkplätze erbracht werde, die durch die beabsichtigte Verlagerung des Verkehrs von der Straße auf die Schiene benötigt werden. So wird ein Nachweis für Stellplätze gefordert, die den berechneten Steigerungen an Fahrgästen entsprechen; dies sei insbesondere für Bad Urach und Dettingen/Erms zwingend erforderlich, da bei den dortigen Haltestellen keinerlei weiter ausbaubare Parkplätze gesehen werden. Somit sei auch ein Wechsel auf die Schiene nicht möglich.

Die Vorhabenträgerin führt zunächst aus, dass sich die Verkehrsverlagerung aus der Standardisierten Bewertung ergebe, die auf Basis von Einzugsgebieten bewerte. Die besiedelten Einzugsgebiete der Ermstalbahn lägen alle fußläufig zu den Haltepunkten/Bahnhöfen. Es wurde daher kein zusätzlicher Bedarf an PKW-Stellplätzen bzw. Mehrverkehre durch zusätzlichen PKW-Verkehr ermittelt. Sollte sich in der Praxis ein zusätzlicher Bedarf an PKW-Stellplätzen herausstellen, könne in der Regel nachgesteuert werden. Eine zusätzliche Planung mit gegebenenfalls erforderlichem Eingriff in Fremdgrundstücke auf Verdacht und ohne benanntes Erfordernis erfolge jedoch nicht.

Einige Einwender tragen im Hinblick auf den Bahnübergang B 313 (Noyon-Allee) vor, dass es bereits heute regelmäßig zu erheblichen Verkehrsbehinderungen komme, wenn die Ermstalbahn die Noyon-Allee quert, da die Schranken sehr frühzeitig schließen und dann die PKW die Kreuzung B 313 / Ulmer Straße blockieren. Häufig sei dann weder eine Durchfahrt

auf der Ulmer Straße möglich, noch das Rechtsabbiegen von der B 313 auf die Ulmer Straße von der B 28 neu kommend. Bei einer Taktung 30/30 oder gar 20/40/60 werden von den Einwendern eine erhebliche Verkehrsbehinderung erwartet. Dieser Aspekt sei in keinem Gutachten betrachtet worden; daher werde ein ergänzendes Gutachten zur Auswirkung der geänderten Betriebsbedingungen der Ermstalbahn auf den Kraftverkehr im Ermstal mit Angabe von Verbesserungsmaßnahmen gefordert. Aus Sicht der Einwender ist für den Straßenverkehr eine Unterführung erforderlich.

Die Vorhabenträgerin tritt dem entgegen, indem sie ausführt, dass keine Änderung der Technik an dem genannten Bahnübergang erfolge. Die Erhöhung der Zahl der Züge führe zwar in der Regel auch zu einer Zunahme der Schließzeiten an Bahnübergängen pro Stunde, allerdings habe der Bahnübergang keine längere Schließzeit pro Schließvorgang. Die technische Vorgabe der maximalen Schließzeit von 240 s pro Schließzeit werde eingehalten. Es gebe daher aufgrund des technischen Regelwerks keine Veranlassung für dieses Vorhaben zur Änderung der Sicherungsart. Nach dem Eisenbahn-Kreuzungsgesetz (EKrG) steht es dem Straßenbaulastträger zu, auf eigene Veranlassung und Kostentragung eine höhenfreie Kreuzung (Unterführung) zu fordern. Eine solche Forderung ist der Vorhabenträgerin nicht bekannt. Schließlich ersetze jeder zusätzliche Zug mindestens eine Busfahrt auf der Straße, womit diese entlastet werde. Abschließend sei festzustellen, dass die Verdopplung des Verkehrstaktes in den Hauptverkehrszeiten auf dann 30 Minuten keine unzumutbaren Verkehrsverhältnisse im Straßenverkehr auslöse; daher sei auch kein weiteres Gutachten von Nöten.

Ähnlich wird auch hinsichtlich des Bahnübergangs Freibad in Bad Urach eingewendet, dass aufgrund der Verkehrssituation in Bad Urach bei Änderung der Taktung ebenfalls eine weitere Verschlechterung des Verkehrs auf der B 28 (Burgstraße) in Bad Urach mit gravierenden Auswirkungen auf den Innenstadtverkehr und die B 465 erwartet werde.

Die Vorhabenträgerin tritt auch dieser Einwendung mit dem Argument entgegen, dass auch hier keine Änderung der Bestandslage erfolge und die Schließzeiten des Bahnübergangs sich ebenfalls nicht ändere. Ansonsten gelte das bei dem Bahnübergang an der Noyon-Allee gesagte.

Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde sind die Argumente der Vorhabenträgerin gegen die Errichtung weiterer Parkplätze sowie gegen mögliche Verkehrsmehrbelastungen plausibel und nachvollziehbar, so dass hier keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind. Damit wird nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde den verkehrlichen und straßenbaulichen Belangen im erforderlichen und gebotenen Umfang Rechnung getragen.

## **9. Private Belange**

Aufgrund der Planauslegung haben insgesamt 26 private Einwender fristgerecht Einwendungen erhoben.

Soweit Einwender die Themen Schall, elektromagnetische Verträglichkeit, Erschütterungen und bauzeitliche Belange angesprochen haben, wurden diese teilweise im allgemeinen Teil

behandelt. Im Folgenden wird ergänzend zunächst auf allgemeine Fragestellungen und anschließend auf einzelne Einwendungen eingegangen.

### **9.1 Barrierefreie Bahnsteige**

Von Einwenderseite wird gefordert, Markierungen für Sehbehinderte und akustische Ansagen an jedem Bahnhof und für jeden Zug einzurichten sowie einen ebenerdigen Zugang vom Bahnsteig in den Zug oder umgekehrt zu gewährleisten. Zusätzlich müsse der Spalt zwischen Zug und Bahnsteig auf das Minimale verringert werden.

Hierzu führt die Vorhabenträgerin aus, dass die Leitsysteme für Blinde und Sehbehinderte, sowie die Spaltabstände zwischen Fahrzeugen und Bahnsteig planerisch umgesetzt seien. Allerdings seien durchgehende akustische Informationen über Lautsprecher nicht vorgesehen, um die die Lärmbelästigung der Anwohner so gering wie möglich zu halten. Stattdessen werden spezielle, auf Anforderung erfolgende Ansagen für Blinde und Sehbehinderte installiert.

Soweit desweiteren gefordert wird, Züge mit automatisch ausfahrbaren Rampen einzusetzen, die von außen deutlich durch Piktogramme gekennzeichnet sein sollten, wird von der Vorhabenträgerin erwidert, dass die genaue Beschaffenheit der zum Einsatz kommenden Züge nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens ist. Die Anforderungen an die Barrierefreie Nutzung der Verkehrsangebote werde indes beachtet.

Soweit von Einwendern vorgetragen wird, für Menschen mit Kinderwagen, Rollatoren, Rollstühlen und für Gehbehinderte seien passende Sitzmöglichkeiten in ausreichender Anzahl vorzuhalten, führt die Vorhabenträgerin aus, dass Wartehäuschen mit Sitzgelegenheiten auf den Bahnsteigen vorgesehen sind, soweit solche noch nicht oder nicht ausreichend vorhanden sind.

Einige Einwender tragen vor, dass der Haltepunkt Ermstaklinik nicht behindertengerecht sei, da die Höhendifferenz für ältere Rollstuhlfahrer ohne Hilfe nicht zu überwinden ist. Hier müsse eine entsprechende Fördertechnik ergänzt werden, da die Ermstaklinik zukünftig nicht mehr mit dem überörtlichen Busverkehr angefahren werde.

Die Vorhabenträgerin führt dazu aus, dass der Bahnsteig unverändert bleibe und dem Bestandsschutz unterliege. Die Erreichbarkeit erfolgt durch eine Rampe. Aus der Elektrifizierung und der heute bereits vorhandenen Bahnsteiglänge von 80 m ergibt sich aus diesem Vorhaben heraus kein Handlungsbedarf.

Soweit von Einwenderseite gefordert wird, dass der Übergang für Fußgänger (Maßnahme 11.13) im Bereich der Umlaufsperrung genauso gebaut werden soll, wie der Übergang bei der Theodor-Heuss-Straße, da die geplante Umlaufsperrung zu eng für Rollstuhlfahrer sei, hat die Vorhabenträgerin nach erneuter Prüfung diese Forderung zurückgewiesen. Nach ihren Ausführungen handele es sich bei dem Fußgängerbahnübergang bei km 1,7+58 um die Verlegung eines schon vorhandenen Bahnübergangs für Fußgänger. Nach § 11 EBO ist ein Bahnübergang technisch zu sichern. Dies erfolge hier durch eine regelkonforme Umlaufsperrung.



re. Personen, für die ein Bahnübergang mit Umlaufsperrung nicht passierbar sei, könnten den Bahnübergang Keltternstraße am anderen Ende der Bahnsteig weiterhin benutzen.

Damit wird nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde den Belangen der Barrierefreiheit im erforderlichen und gebotenen Umfang Rechnung getragen.

## **9.2 Gutachten**

Soweit von Einwanderseite geäußert wird, dass sämtliche Gutachten nicht auf Basis der technisch möglichen maximalen Kapazitäten erstellt wurden sowie nicht mit den derzeit aktuell verfügbaren Methoden, sind diese Bedenken unbegründet. Es sind keine Anhaltspunkte erkennbar, dass bei den erstellten Gutachten nicht die realistischen Zugzahlen, Fahrzeugarten etc. und/oder der aktuelle Stand der Technik und/oder die gültigen Regelwerken zugrunde gelegt wurden.

## **9.3 Wertminderung**

Einige Einwander meinen, durch die Elektrifizierung werde ihr Grundeigentum in seinem Wert gemindert. Dazu werden verschiedene Studien vorgetragen, die auf eine Wertänderung einer Immobilie pro Dezibel Lärmbelastung abstellen.

Eine Allgemeingültigkeit dieser Studien kann indes nicht unterstellt werden. Auch ist nicht klar, welchen Lärm diese Studien zugrunde legen. Selbst bei Anwendung solcher Studien kann nur auf die Differenz zwischen den Immissionswerten des Prognose-Null-Falls und denen des Prognose-Planfalls abgestellt werden, welche überwiegend sehr gering ausfällt.

Im Übrigen sind Grundstückseigentümer vor nachteiligen Nutzungsänderungen in der Nachbarschaft nur soweit geschützt, als das geltende Recht Abwehr- und Schutzansprüche zubilligt. Gemäß § 41 BImSchG und § 74 Abs. 2 S. 2 LVwVfG haben Nachbarn einen Anspruch darauf, dass von dem planfestzustellenden Vorhaben keine nachteiligen Wirkungen auf ihre Rechte ausgehen, andernfalls können sie entsprechende Schutzvorkehrungen bzw. unter den Voraussetzungen des § 42 BImSchG und § 74 Abs. 2 S. 3 LVwVfG eine angemessene Entschädigung in Geld verlangen.

Vorliegend werden im Ergebnis die maßgeblichen Schwellenwerte weder beim Lärm noch bei der elektromagnetischen Strahlung oder der Erschütterungen überschritten. Für sämtliche Grundstücke bzw. Gebäude werden die gesetzlichen Grenzwerte bzw. Anhaltswerte eingehalten bzw. kann durch passiven Lärmschutz entsprechend Vorsorge gegen unzumutbare Beeinträchtigungen getroffen werden.

Halten sich die faktischen Beeinträchtigungen wie vorliegend im rechtlich zulässigen Rahmen, stehen den Betroffenen Abwehr-, Schutz- und Entschädigungsansprüche nicht zu. Die verbleibenden Beeinträchtigungen sind entschädigungslos hinzunehmen, und zwar auch dann, wenn der Grundstücksmarkt die veränderte Umgebung des jeweiligen Grundstücks wertmindernd berücksichtigen würde. Derartige Wertminderungen allein durch Lagenachteile werden durch § 74 Abs. 2 S. 3 LVwVfG nicht erfasst (vgl. nur VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 28.03.1996, 5 S 1338/95). Diese Begrenzung des finanziellen Ausgleichs ist auch

verfassungsrechtlich nicht zu beanstanden (vgl. hierzu BVerwG, Urteil vom 29.01.1991, 4 C 51/89, BVerwGE 87, 332, 377 ff.). Einen Rechtsanspruch darauf, dass das Wohnumfeld unverändert bestehen bleibt, gibt es nicht. Die entstehenden Nachteile sind für die betroffenen Anwohner aus den die Planfeststellung tragenden Gründen zumutbar.

Ergänzend sei hinzugefügt, dass der Wert eines Grundstücks nicht allein durch seine Lage, sondern von einer Vielzahl unterschiedlicher Faktoren bestimmt wird. Schließlich ist auch denkbar, dass sich der Wegfall der Dieselimmissionen sowie die Verbesserung des ÖPNV-Angebots wertsteigernd auswirken können.

Die Planfeststellungsbehörde kann daher insgesamt keine Wertminderung von Immobilien entlang der Ermstalbahn erkennen.

#### **9.4 Maststandorte**

Ein Anliegen eines Einwenders betraf die Maststandorte vor dem Haus A des Wohnprojekts Sorglos Wohnen. Die Vorhabenträgerin führt zu diesem Thema aus, dass im Bereich des Wohnprojekts Sorglos zwei Masten vorgesehen seien, einer davon sei direkt vor dem östlichen Teil der Fassade, der zweite sei etwas weiter weg am Westlichen Eck des Gebäudes (s. Anlage 3.1 Lageplan Strecke Blatt 6). Beide Masten seien aktuell auf der Seite des Wohnprojektes geplant.

Sollten die Maststandorte tatsächlich zu unnötigen und erheblichen Beeinträchtigungen führen, sei ein geringfügiges Verschieben der Maste im Zuge der Ausführungsplanung grundsätzlich möglich und wird von der Vorhabenträgerin entsprechend zugesagt.

#### **9.5 Verkehrsprognose**

Soweit gerügt wird, dass die Offenlage der vom Bundesministerium für Verkehr und Infrastruktur erstellten Verkehrsprognose für die vorhabengegenständliche Strecke, daraus abgeleitete Lärmkarten etc. sowie eine Definition des Planfalls fehlen, ist dies zurückzuweisen. Da es sich nicht um eine Bahnstrecke des Bundes handelt, gilt auch der vom Bundesministerium erstellte Bundesverkehrswegeplan mit dazugehöriger Verkehrsprognose nicht für dieses Vorhaben. Gleiches gilt für das Bundesschienenwegeausbaugesetz. Im Übrigen war eine Verkehrsprognose Gegenstand der Offenlage.

Weiter wird gerügt, dass in den Antragsunterlagen eine Prognose der Verkehrsauslastung der vorhabengegenständlichen Bahnlinie fehle. In der Zusammenfassung der Schalltechnischen Untersuchung durch die Gesellschaft für Verfahrensmanagement werde ein „jeweils geltendes Betriebsprogramm“ angesprochen und dessen Heranziehung angekündigt. Dazu finde sich aber nur eine Tabelle auf Seite 6 der Zusammenfassung. Ebenfalls wird die fehlende Offenlegung des „jeweils geltenden Betriebsprogramms“ unter Darstellung von dessen Änderung gerügt. Soweit die in Bezug genommene Tabelle als das Betriebsprogramm anzusprechen ist, fehle jede prognostische Begründung, warum sich die Zahl der Güterzüge auf der Strecke zur Nachtzeit und die Zahl der Achsen der Nahverkehrszüge im „Nullfall“ jeweils verdoppeln sollen.

Die Vorhabenträgerin führt dazu aus, dass Grundlage der Schalltechnischen Untersuchung für die Ermstalbahn die Zugzahlen des Prognose-Null-Falls und des Prognose-Plan-Falls waren. Dabei entspreche der Prognose-Null-Fall aufgrund der vorhandenen Eisenbahninfrastruktur faktisch dem Bestand, da maximal 55 m lange Dieselmotorenzüge im Stundentakt verkehren können. Beim Güterverkehr handele es sich um einen einzigen Anschließer, auch hier sei der Verkehr durch die Infrastruktur begrenzt. Anders als z.B. bei Verkehrsvorhaben des Bundes sei die Ermstalbahn nicht auf eine unbestimmte Prognose angewiesen, vielmehr gebe es langfristige Bestellungen von Zugangeboten. Dieses Betriebsprogramm, welches wiederum auf die künftige Infrastruktur abgestimmt sei und durch sie definiert werde, sei der hier zugrunde gelegte Prognose-Plan-Fall.

Die Notwendigkeit einer Neuerstellung der Schalltechnischen Untersuchung ergab sich daraus, dass dem Prognose-Null-Fall irrtümlich falsche Zugangaben zugrunde gelegt wurden; das ist im Erläuterungsbericht der korrigierten Schalltechnischen Untersuchung aufgeführt. Konkret betrifft dies den heutigen und künftigen Güterverkehr von und nach Dettingen-Gsайдt, bei dem es sich um ein Zugpaar (also um zwei Züge) und nicht um einen Zug handelt. Eine weitere notwendige Korrektur ergab sich bei den unterstellten Personenzügen, bei denen es sich nicht um Solotriebwagen handelt, sondern um Züge aus zwei Triebwagen mit dann acht, statt vier Achsen.

Die Planfeststellungsbehörde kann daher insgesamt keine Mängel in Hinblick auf die Verkehrsprognose erkennen.

### **9.6 Erhöhung des Fahrtaktes**

Einige Einwander tragen vor, dass durch die Erhöhung des Fahrtaktes auf 30/30 oder 20/40/60 und die dadurch einhergehende Geräusentwicklung die Nutzung ihrer Gärten und den zur Schiene ausgerichteten Terrassen, Kinderzimmer und Wohnzimmer erheblich beeinträchtigt werde. Bereits heute sei durch die Anfahrgeräusche ein Gespräch im Garten, bzw. bei geöffneten Fenstern nicht möglich und auch Telefonate müssen unterbrochen werden. Bei nun geplanter doppelter, oder 3-facher Taktung seien nun solche Störungen alle 15, bzw. alle 10 Minuten zu erwarten, was auf ihre persönliche Lebensgestaltung und -qualität einen erheblichen Einfluss habe.

Zu diesen Einwendungen ist festzustellen, dass die Verdopplung des Verkehrsangebotes durch einen 30-Minuten Takt auf die Hauptverkehrszeiten beschränkt ist. Die damit verbundenen Auswirkungen hinsichtlich der Lärmbelastung sind für die gesamte Strecke, für alle angrenzenden Gebäude und Freiflächen im Kapitel Lärmschutz (B.7.1) dargestellt.

### **9.7 Güterverkehr**

Soweit von Einwanderseite angesprochen wird, dass ein Vergleich der ursprünglichen Schalltechnischen Untersuchung mit der neuen Schalltechnischen Untersuchung eine Verdopplung der Zugzahlen des Güterverkehrs zeige und diese Prognose nicht begründet werde, ist dies auf den Irrtum bei den Eingangsdaten bei der ursprünglichen Schalltechnischen Untersuchung zurückzuführen.

Tatsächlich ist es so, dass es im Güterverkehr bei Realisierung des Vorhabens keine Änderungen geben wird: Der Besteller der Zugleistungen verfügt auch künftig nur über einen nicht elektrifizierten Gleisanschluss, so dass wie bereits heute der Güterverkehr mit einem Dieseltriebfahrzeug erfolgt. Die Gleislängen im Anschluss und im Bahnhof Dettingen-Gsайдt begrenzen die Zuglängen. Weitere Bedienstellen für Güterverkehr sind heute nicht vorhanden und in den Planungen nicht vorgesehen. Die vermeintliche Verdoppelung des Güterverkehrs ergibt sich daraus, dass der in der ursprünglichen Schalltechnischen Untersuchung für den Prognose-Null-Fall ausgewiesene Güterzug auch wieder zurückfahren muss.

Soweit eine Verpflichtung für Tagfahrten des Güterverkehrs gefordert wird, ist dies aus fahrplantechnischen Gründen tagsüber nicht möglich.

Soweit von Einwanderseite bemängelt wurde, dass in der Schalltechnischen Untersuchung keine Angaben zum Lärm des Güterzuges zu entnehmen sind, ist dies nicht zutreffend, da der Güterzug in die Schallermittlung einbezogen, jedoch nicht gesondert ausgewiesen ist. Dabei sind entsprechend den gesetzlichen Vorschriften die spezifischen Lärmparameter eines solchen Zuges eingerechnet.

### **9.8 Geschwindigkeitsreduktionen**

Zu dem Streckenabschnitt Metzingen-Neuhausen Bahnhof – Bahnübergang Hofbühlstraße in Neuhausen wird vorgetragen, dass derzeit eine Maximalgeschwindigkeit von 80 km/h ausgewiesen sei. Bereits in den Jahren 2003 bis 2007 sei in Gesprächen mit dem Landratsamt Reutlingen, der Stadt Metzingen sowie der Erms Neckar Bahn AG darauf hingewiesen worden, dass in diesem Bereich, verursacht durch die hohe Maximalgeschwindigkeit, unnötige Lärmbelastigungen vorlägen. In einer Berechnung sei den Stellen bereits im Jahr 2006 eine Analyse sowie ein Verbesserungsvorschlag zu Maximalgeschwindigkeit im betroffenen Bereich vorgeschlagen worden. Dieser sei leider bis heute nicht umgesetzt worden. Die Analyse habe folgende Änderungen der Gesamtfahrzeit zwischen Metzingen und Bad Urach bei Reduzierung der Maximalgeschwindigkeit in diesem Bereich ergeben:

V<sub>max</sub>: 50 km/h: Änderung der Gesamtfahrzeit: +16 s

V<sub>max</sub>: 40 km/h: Änderung der Gesamtfahrzeit: +27 s

Diese Werte seien im Nachgang von den betroffenen Stellen auch bestätigt worden. Unter der Berücksichtigung des Zeitrasters von 30 s für die Fahrplangestaltung würde sich laut Einwander also hinsichtlich der Fahrplanzeiten keine Veränderung ergeben. Leider sei unter Verweis auf angeblich knappe Fahrzeitgestaltung eine Umstellung bis heute nicht vorgenommen worden. In der Betrachtung hinsichtlich der Elektrifizierung der Strecke würden die neu eingesetzten elektrischen Züge auch höhere Beschleunigungswerte aufweisen, so dass die Änderungen der Fahrzeiten noch kleiner werden. Eine Umsetzung der Reduzierung der Maximalgeschwindigkeit auf 40 km/h würde daher auf eine sehr breite Zustimmung der Anliegerschaft stoßen.

Zu diesen Ausführungen hält die Vorhabenträgerin fest, dass sich die Entwurfsgeschwindigkeiten der Strecke nicht verändert haben. Bei dem in Rede stehenden Vorhaben handele es

sich vornehmlich um die Elektrifizierung der Ermstalbahn. Es werden keine Ertüchtigungsmaßnahmen an der Strecke vorgesehen. Eine grundsätzliche Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit in Abschnitten, die keine technische Notwendigkeit für solch eine Maßnahme darstellt, würde das Planungsziel des Streckenausbau verunmöglichen, nämlich die Attraktivität des ÖPNV-Angebots zu steigern, längere Fahrzeiten und eine abnehmende Anschlussicherheit stünden diesem Ziel entgegen.

Zu dem Streckenabschnitt zwischen Haltepunkt Metzingen-Neuhausen und Haltepunkt Dettingen-Lehen (Bahnkilometer 1,7 bis Bahnkilometer 4,0) wird vorgetragen, dass eine Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h vorgesehen sei. Die Züge würden im Bereich des Bahnübergangs Hofbühlstraße (Bahnkilometer 2,2 bis 2,3) sowohl in Fahrtrichtung Bad Urach als auch in Fahrtrichtung Metzingen häufig mit Höchstgeschwindigkeit, mit entsprechend hoher Lärmbelastung verkehren. Damit sei die Zuggeschwindigkeit in diesem beidseitig von Wohngebiet umfassten Abschnitt gegenüber anderen vergleichbaren Streckenabschnitten ungleich höher belastet. Daher wird gefordert, den Streckenabschnitt bis Bahnkilometer 2,4 ebenfalls mit einer Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h auszuweisen. Die damit verbundene Fahrzeiterhöhung betrage lediglich wenige Sekunden und sei deshalb unerheblich. Wie aus der schalltechnischen Untersuchung hervorgehe, könne durch diese Geschwindigkeitsreduktion bereits eine Absenkung des Schalldruckpegels (Beurteilungspegel nach 16. BImSchV, Anlage 2, Abs. 8) von ca. 3 dB(A) erreicht werden. Dies komme bereits einer signifikanten Reduktion des Schallereignisses in Äquivalenz zu einer Abstandserhöhung von der Schallquelle um den Faktor 1,5 gleich. Außerdem werde das Aufkommen von Vibrationen merklich gemindert.

Dazu führt die Vorhabenträgerin aus, dass sich die auf der Strecke gefahrenen und der schalltechnischen Untersuchung zugrunde gelegten Geschwindigkeiten aus den jeweils gegebenen Trassenparametern ergeben. Im Sinne einer effizienten Nutzung der Infrastruktur im Interesse eines möglichst attraktiven ÖPNV, sieht die Vorhabenträgerin keine Veranlassung, die Fahrgeschwindigkeiten „künstlich“ zu vermindern. Dies gilt umso mehr, als es dafür keine anderweitige Veranlassung gibt. Die hier mit Berufung auf die schalltechnische Untersuchung behauptete Entlastung von Lärmbelastungen ist in mehrfacher Hinsicht falsch: Die Reduzierung um 3 dB(A) bezieht sich nur auf die Güterverkehre und erforderte außerdem eine Geschwindigkeitsreduzierung von 80 km/h auf 30 km/h. Bei der geforderten Geschwindigkeitsbeschränkung von 80 auf 70 km/h betrage die Lärminderung deutlich unter der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB(A).

Vor dem Hintergrund eines leistungsfähigen ÖPNV hält die Planfeststellungsbehörde die Ablehnung von Geschwindigkeitsreduzierungen für nachvollziehbar.

### **9.9 Sicherheitsaspekte**

Einige Einwender fordern ein nachvollziehbares Sicherheitskonzept für ein zukünftiges Schadensereignis. Jeder Streckenabschnitt müsse für Einsatzfahrzeuge erreichbar sein, Rettungswege und Zugänge zur Strecke seien in einem maximalen Abstand von 200 m zu

schaffen, eine Löschwasserversorgung von mindestens 6.000 Litern je Minute müsse für die Feuerwehr gesichert sein.

Gegen diese Einwendung führt die Vorhabenträgerin aus, dass der Bau und Betrieb der Ermstalbahn nach den gültigen Vorschriften erfolge. Die genannten Forderungen werden in keinem geltenden Regelwerk verlangt. Gemäß 2.2. der Richtlinie für die Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes an Planung, Bau und Betrieb von Schienenwegen nach dem Allgemeinen Eisenbahn Gesetz (AEG) ist maximal alle 1000 m eine Zuwegung an die Bahnanlage vorzusehen. In dieser Richtlinie ist unter Punkt 1.2 explizit erwähnt, dass die Elektrifizierung einer Strecke keine wesentliche Änderung, so dass der Anwendungsbereich der Richtlinie lediglich bezüglich der Ausbaumaßnahme in Gsaidt eröffnet ist. Dort seien die Vorgaben indes eingehalten. In der genannten Richtlinie sind keine Vorgaben zur Vorhaltung von Löschwassereinrichtungen auf der freien Strecke enthalten. Daher sei für diese Maßnahmen auch keine Notwendigkeit erkennbar.

Soweit von Einwanderseite gefordert wird, zur Information der Anwohner ein technisches Konzept zur sofortigen Warnung der Anwohner bei Gefahrgutunfällen sowie eine Risikoabschätzung von Gefahrgutunfällen bzgl. der angesiedelten Chemieindustrie vorzulegen, entgegen diesem Vorbringen die Vorhabenträgerin, dass derzeit und auch absehbar keine Gefahrgüter auf der Ermstalbahn transportiert werden. Im Übrigen sei auch kein Betrieb der chemischen Industrie mit Gleisanschluss bekannt. Daher bestehe auch kein Erfordernis für ein derartiges Konzept. Angemerkt sei in diesem Zusammenhang, dass nach der Sammlung betrieblicher Vorschriften (SbV) der Ermstalbahn Gefahrgüter nur nach vorheriger Genehmigung durch den örtlichen Betriebsleiter und gesonderter Anordnung befördert werden. Für diese Transporte gelte die Gefahrgutverordnung Straße/Eisenbahn/Binnenschifffahrt (GGV-SEB).

Weiter wird vorgetragen, dass zum Zeitpunkt des Erstellens der Häuser der Gleisbetrieb ohne Gegenverkehr bestand, was zur Genehmigung der jetzigen Baufenster führte. Diese Sachlage ändere sich durch den Ausbau mit Gegenverkehr erheblich und kann im Falle eines Zusammenstoßes zweier Züge zu einer nicht einschätzbaren Katastrophe führen. Daher wird gefordert, den Mindestabstand von Gebäuden zu Gleisstrecken mit Gegenverkehr zu überprüfen sowie alle zur Verfügung stehenden Maßnahmen zum Schutz von Leib und Leben zu ergreifen.

Die Vorhabenträgerin führt zu dieser Forderung aus, dass sich der betriebliche Zustand durch die Baumaßnahme grundsätzlich nicht geändert habe. Bereits heute bestehe die Möglichkeit, dass sich Züge in Dettingen-Gsaidt kreuzen können. Da hier heute keine Signaltechnik vorhanden sei, gestalte sich eine Kreuzung von Zügen in der Betriebsabwicklung äußerst aufwendig, weshalb auch darauf verzichtet werde. Im Rahmen des Ausbaus der Ermstalbahn wird dieser Schwachpunkt beseitigt und eine moderne Signaltechnik eingeführt. Zu dem erforderlichen Abstand von Gebäuden zur Gleichsachse führt die Vorhabenträgerin aus, dass der Mindestabstand von Gebäuden zur Gleisachse unabhängig vom Betriebskonzept sei. Der Regellichtraum gemäß § 9 Absatz 1 in Verbindung mit Anlage 1 EBO von 2,50

m sei eingehalten. Die gemäß Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) erforderliche Abstandsfläche zum Grundstück der ENAG wurde zum Zeitpunkt der Baugenehmigung für das Gebäude offenbar ebenfalls eingehalten. Ansonsten wäre die Genehmigung nicht erteilt worden. Nach § 5 LBO müsse eine Abstandsfläche mit einer Tiefe von 0,4 der Wandhöhe eingehalten sein, wobei die Abstandsfläche auch auf öffentlichen Verkehrsflächen liegen dürfe. Unter diesen Bedingungen seien sowohl die EBO als auch die LBO eingehalten. Nach dem Ausbau entspreche die Strecke in allen Punkten dem Stand der Technik. Für das Beispiel eines an der Bahnstrecke liegenden Grundstücks, dessen Bebauung 5,5 m von der eigenen Grundstücksgrenze entfernt beginne, ergebe sich damit eine zulässige Gebäudehöhe von 13,75 m. Dabei sei die Abstandsfläche zum Bahngrundstück sogar noch unberücksichtigt.

Damit wird nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde den Sicherheitsaspekten im erforderlichen und gebotenen Umfang Rechnung getragen

### **9.10 Feinstaubbelastung**

Soweit von Einwenderseite eine Untersuchung zur Feinstaubbelastung entlang der Strecke, insbesondere durch Bremsabrieb oder Aufwirbelungen verlangt wird, wird dies von der Vorhabenträgerin abgelehnt. Da bei dem zur Rede stehenden Vorhaben keine Eingriffe in die Gleisanlagen der Strecke erfolgen sollen und sich das Betriebsprogramm auch nicht ändere, bestehe auch kein Grund zu der Annahme, dass sich Partikelemmissionen verstärken sollten. Vielmehr werde die Elektrifizierung der Strecke zu einer wesentlichen lokalen Reduktion dieser Partikel führen.

Damit ist auch nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde keine weitere Untersuchung zur Feinstaubbelastung erforderlich.

### **9.11 Summenauswirkungen der Immissionen**

Einwender rügen unter Verweis auf „die Rechtsprechung“ das Fehlen einer gesonderten Untersuchung der Summenauswirkung der durch das geänderte Betriebsprogramm gesteigerten Immissionen des geplanten Betriebes des Vorhabens, insbesondere der geänderten Immissionen von Körperschall, Erschütterungen (Vibrationen) und Luftschall sowie eine Gesamtuntersuchung Lärm und Erschütterung.

Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ist die zusätzliche Untersuchung der Summenauswirkungen von Körperschall und Luftschall rechtlich nicht geboten. Hier ist das Urteil des Hessischen Verwaltungsgerichtshofes vom 17. November 2011 (Az: 2 C 2165/09.T) heranzuziehen. In diesem wird ausgeführt, dass das Bundesverwaltungsgericht in seiner Entscheidung über eine Nichtzulassungsbeschwerde (Az: 9 B 38.04) feststellt, dass das Immissionsschutzsystem nach den §§ 41 ff. BImSchG und die allgemeine Regelung des § 74 Absatz 2 VwVfG lückenlos ineinander greifen (...). Das gesetzliche Regelungssystem sieht es (dagegen) nicht vor, Rechtsfolgen aus einer „Summenauswirkung“ von Körperschall und Luftschall herzuleiten. Die Untersuchung der Immissionen hat vielmehr - wie vom Bun-

desverwaltungsgericht dargestellt - gerade getrennt zu erfolgen, weil unterschiedliche Rechtsgrundlagen einschlägig sind.

Eine zusätzliche Erstellung einer „Gesamtuntersuchung Lärm und Erschütterungen“ ist ebenfalls rechtlich nicht geboten. Wie soeben ausgeführt sehen die einschlägigen Rechtsgrundlagen keine derartige Summation vor. Im Übrigen ist zwar eine summierende Betrachtung und Bildung von entsprechenden Summenpegeln bei aus verschiedenen Verkehrswegen herrührendem Lärm noch möglich, wenn auch schon mit Schwierigkeiten verbunden. Es gibt dagegen keinen „gemeinsamen Nenner“ für die Addition von Lärm und Schwingstärken. Belastungen und Belästigungen durch Lärm und durch Erschütterungen können nicht aufaddiert werden (vgl. Urteil des Hessischen Verwaltungsgerichtshofes, Az: 2 C 2165/09.T).

Im Übrigen ist eine Gesamtbetrachtung der von dem Vorhaben ausgehenden Belastungen aus Immissionen in der Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange, die für und gegen die Verwirklichung des Vorhabens sprechen, enthalten. Die Planfeststellungsbehörde hat zur Lärmbelastung hinzukommende Belastungen wie Erschütterungen und etwa auch den Bau- lärm für die betroffenen Anwohner in ihre Abwägung einfließen lassen.

### **9.12 Außenwohnbereiche**

Soweit eingewendet wird, die für den Planfall prognostizierte Immissionsbelastung bewirke eine erhebliche Nutzungseinschränkung der Außenwohnbereiche, weil dort die gesuchte Ruhe zur Erholung oder die Sprachverständlichkeit eines auch gefühlsbetonten Gesprächs mit Fremden wesentlich gestört werden würde und einen längerer Aufenthalt langfristig mit Gefährdungen der Gesundheit der Nutzer verbunden sein würde, kann dem entgegnet werden, dass die Bewertung der Außenwohnbereiche hinsichtlich der Lärmimmissionen in der 16. BImSchV bzw. in der Berechnungsvorschrift Schall 03 geregelt und in der Schalltechnischen Untersuchung entsprechend angewendet worden ist.

Wie oben unter 7.4.4 ausgeführt, bestehen hinsichtlich der Außenwohnbereiche (Balkon, Garten) keine Ansprüche auf Lärmschutz. Zwar sind hier stellenweise die nächtlichen Grenzwerte überschritten, jedoch lösen nächtliche Überschreitungen im Außenwohnbereich keine Ansprüche auf Lärmschutz aus (vgl. 16. BImSchV § 2 Abs. 3). Für Außenwohnbereiche besteht damit kein Anspruch auf finanzielle Entschädigung..

### **9.13 Ausbau der überdachten Fahrradabstellplätze, der Bike-and-Ride-Stationen sowie der Ladestationen für E-Bikes**

Von Einwenderseite wird gefordert, die überdachten Fahrradabstellplätze auszubauen.

Die Vorhabenträgerin führt hierzu aus, dass die Bereitstellung von Fahrradabstellmöglichkeiten an den Haltepunkten und Bahnhöfen wie sie in den Planfeststellungsunterlagen dargestellt sind, nach Art und Umfang dem mittelfristig erkennbaren Bedarf entsprechen. Sollte es sich erweisen, dass Ergänzungen oder Modifikationen erforderlich sind, so können diese zu einem späteren Zeitpunkt vorgenommen werden.



Gleiches gilt für den Ausbau der Bike-and-Ride-Stationen sowie für die Ladestationen für E-Bikes.

#### **9.14 Verständlichkeit der ausgelegten Unterlagen**

Einwender rügen, dass die ausgelegten Planunterlagen nicht verständlich waren. So werde etwa auf Seite 8 der geänderten Schalltechnischen Untersuchung der Begriff „Nullfall“ zweifach verwendet, ohne diesen Begriff näher zu erläutern.

Auch wenn der Begriff des „Nullfall“<sup>1</sup> nicht näher definiert wurde, kann nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde nicht von der Unverständlichkeit der ausgelegten Unterlagen ausgegangen werden. Bei näherem Auseinandersetzen mit den Planunterlagen erklärt sich der Begriff vielmehr aus dem Kontext. Jedenfalls hat die mangelnde Definition des Begriffes nicht dazu geführt, dass die Planunterlagen ihre Anstoßwirkung nicht entfalten konnten.

#### **9.15 Rechtliche Unbestimmtheit des Antrags auf Planunterlagen**

Einwender tragen vor, der ausgelegte geänderte Plan mit der „Schalltechnischen Untersuchung“ spreche auf der Titelseite den „Ausbau und Elektrifizierung der Bahnstrecke zwischen Metzingen und Bad Urach“ an, ohne im weiteren Text hinreichend zu konkretisieren, welcher Örtlichkeit von diesem Ausbau und Elektrifizierung nun konkret betroffen sei. Der Abbildung Nr. 1 auf Seite 9 könne zwei Kilometerangaben entnommen werden („Kilometer 0,0“ und „Kilometer 10,5“); diese Abbildung sei im Maßstab aber so groß, dass eine örtliche Betroffenheit eines Bürgers der in Nachbarschaft dieser beiden Kilometerangaben sein Hauseigentum hat, nicht möglich sei. Daher werde gerügt, dass mit dieser unbestimmten Ortsangabe die rechtlich erforderliche Anstoßfunktion der öffentlich ausgelegten Planunterlagen nicht erreicht wurde, da nicht zu erkennen war, ab welcher Örtlichkeit hier das angestrebte Vorhaben verwirklicht werden solle.

Nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde legen die Planunterlagen hinreichend konkret dar, welche Maßnahmen im Zuge des Ausbaus vorgesehen sind. In den Anlagen der Planunterlagen ist genau erkennbar, wer in welcher Weise von dem Vorhaben betroffen ist. Dies gilt auch und gerade für die Schalltechnische Untersuchung, in der für jeden Immissionspunkt erkennbar ist, welche Lärmwerte ermittelt wurden. Ergänzt wird dies durch Isophonen-Pläne (Isophonen = Linien gleichen Schalls).

#### **9.16 Unbestimmtheit der Person des Antragstellers bzw. Vorhabenträgers**

Einwender tragen vor, auf der Titelseite der geänderten „Schalltechnischen Untersuchung“ sei der Auftraggeber mit der Erms-Neckar-Bahn AG zu entnehmen. Eine Aktiengesellschaft werde durch ihren Vorstand vertreten. Dieser Vorstand werde nicht benannt und er habe den ausgelegten Plan auch nicht durch seine Unterschrift autorisiert. Eine Vollmacht dahingehend, dass das Ingenieurbüro Heine+Jud oder die Gesellschaft für interdisziplinäres Verfahrensmaßnahmen mbH & KG von diesem Vorstand zu Handlungen in diesem

---

<sup>1</sup> Im Nullfall wird dargestellt, welche Auswirkungen zu erwarten sind, wenn die prognostizierte Verkehrsentwicklung eintritt und das Schienennetz im Wesentlichen dem heutigen Zustand entspricht.

Planfeststellungsverfahren beauftragt sei, sei den ausgelegten Unterlagen ebenfalls nicht zu entnehmen.

In den ebenfalls ausgelegten vollständigen Planunterlagen für den Ausbau der Ermstalbahn ist auf den Plänen die Erms-Neckar-Bahn AG als Auftraggeberin aufgeführt. Auch in der schriftlichen Ankündigung der Offenlage durch die Anhörungs- bzw. Planfeststellungsbehörde vom 14.12.2015 an die Gemeinden bzw. vom 08.01.2016 an die Träger öffentlicher Belange ist die Erms-Neckar-Bahn AG als Vorhabenträgerin genannt.

Ergänzend sei angeführt, dass der Antrag der Erms-Neckar-Bahn AG, vertreten durch den Vorstand Carsten Strähle, beim Regierungspräsidium Tübingen als zuständige Anhörungsbehörde im Planfeststellungsverfahren, das Anhörungsverfahren nach §§ 18 AEG, 73 VwVfG für die PFA 1 und 2 durchzuführen, ordnungsgemäß gestellt wurde.

### **9.17 Raumordnungsverfahren und Öffentlichkeitsbeteiligung**

Soweit die unterlassene Beteiligung von Einwendern bei der Umweltverträglichkeitsprüfung in einem Raumordnungsverfahren gerügt wird, ist dieser Einwand zurückzuweisen, da ein solches Verfahren in Anbetracht von Art und Umfang der zur Planfeststellung beantragten Maßnahmen an der Ermstalbahn nicht erforderlich war. Im Übrigen bestanden aus Sicht der Raumordnung keine grundsätzlichen Bedenken zu den PFA 1 und 2.

### **9.18 Rechtliche Legitimation des Bahnbetriebs**

Von Einwendern wird vorgetragen, dass schon die bestehende Streckennutzung nicht rechtmäßig sei. Historischen Quellen des Eisenbahnrechts sei zu entnehmen, dass es für die plangegenständliche Bahnstrecke als Privatbahn einer Genehmigung des Landes Baden Württemberg bedurfte. Weitergehend bedurfte es einer Betriebsgenehmigung der Bahnstrecke.

Ob es eine Genehmigung für die am 27. Dezember 1873 eröffnete Ermstalbahn gegeben hat, ist der Planfeststellungsbehörde nicht bekannt. Dies ändert jedoch nichts an der Tatsache, dass es eine Bahnanlage gibt, die seit Jahrzehnten als Bahnanlage genutzt und betrieben wird und zu keiner Zeit förmlich entwidmet wurde. Demnach bestehen aus Sicht der Planfeststellungsbehörde keinerlei Anhaltspunkte für einen rechtswidrigen Bahnbetrieb.

### **9.19 Einzeleinwendungen**

Soweit keine individuellen Belange geltend gemacht werden, erfolgt hier keine gesonderte Befassung mit den allgemeinen Themen.

Hinweis zur Anonymisierung:

In der offengelegten Fassung dieses Planfeststellungsbeschlusses sind aus Gründen des Datenschutzes die Namen und Adressen der im folgenden behandelten Einwender durch Vergabe einer Einwendernummer anonymisiert. Diese Einwender erhalten die ihnen zugeeilte Einwendernummer beim Regierungspräsidium Tübingen, Referat 24, Konrad-Adenauer-Straße 20, 72072 Tübingen.

**02\_06**

Es wird eingewendet, dass Maßnahmen der Betreiber hinsichtlich Erhaltung und Verbesserung von Zügen, Gleisen und sonstigen Einrichtungen nicht beschrieben seien. Daher werde gefordert, dass der zukünftige Betreiber entsprechende Maßnahmen plant, umsetzt und dokumentiert. Bei Bedarf müssten betroffene Anwohner Einsicht in diese Dokumente nehmen können.

Hierzu führt die Vorhabenträgerin aus, dass der Erhalt des Betriebszustandes der Eisenbahninfrastruktur und des rollenden Materials sich allein aus den einschlägigen gesetzlichen Regelungen ergebe. Die Verantwortung hierfür liege in den Händen der Eisenbahninfrastruktur- und des Eisenbahnverkehrsunternehmen sowie natürlich der dazu bestimmten Aufsichtsbehörden.

Die Einwender befürchten durch die geplante Einführung eines Nachtzugverkehrs nochmals eine drastische Wertminderung ihres Familienwohneigentums. Durch die Einführung eines Nachtzugverkehrs würde sich die Möglichkeit auf erholsamen Schlaf drastisch senken und die bestehende Herz-Kreislaufkrankung nachhaltig negativ beeinflussen. Eine finanzielle Möglichkeit zur Umsiedlung der Familie bestehe nicht.

Hierzu ist auszuführen, dass auch für die Nachtzeit die Beurteilungspegel unterhalb der vom Gesetzgeber vorgegebenen Werte bleiben und daher mit einer Wertminderung nicht zu rechnen ist. Die ermittelten Lärmwerte erreichen an keiner Stelle Werte, die eine Gesundheitsgefährdung erwarten lassen. Die hierfür einschlägigen Grenzen liegen bei 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts.

Soweit weiter ausgeführt wird, dass die Nutzung des nach Süden (Richtung Schienen) ausgerichteten Gartens, die Terrasse sowie der Balkon durch die Erhöhung des Fahrtaktes erheblich beeinträchtigt werde, so dass ein Aufenthalt oder Gespräche im Freien nicht mehr möglich wären, was massiven, negativen Einfluss auf unsere persönliche Lebensgestaltung und -qualität hätte, sind die Auswirkungen des künftigen Betriebs auch auf die Außenwohnbereiche im Schallgutachten für jedes Grundstück dargestellt. Im Vergleich zur bestehenden Situation ergibt sich, dass an keiner Stelle eine im hier dargelegten Sinne unzumutbare Situation entsteht.

Schließlich wird von den Einwendern bemängelt, dass in der Schalltechnischen Untersuchung nicht ausgewiesen sei, auf welcher Grundlage der Beurteilungspegel ermittelt wurde. In der Regel werde der Beurteilungspegel mit Hilfe von Gleichungen für lange, gerade Gleise berechnet, die auf Ihrer gesamten Länge konstante Emissionen und unveränderte Ausbreitungsbedingungen aufweisen. Dies sei auf der Höhe des Gebäudes nicht der Fall, da sich das Grundstück auf der Höhe einer lang gezogenen Kurve befände. Daher sei hier bei der Ermittlung des Beurteilungspegels ein Korrekturfaktor D anzusetzen.

Dem ist entgegenzusetzen, dass die Schalltechnische Untersuchung entsprechend den gesetzlichen Vorschriften (16. BImSchV bzw. Schall 03) erstellt wurde. Eine gesonderte Betrachtung von Gleisbögen ist nach der Schall 03 vorgesehen, allerdings nur bei Kurvenradien

von weniger als 500 m. Dies ist hier nicht der Fall somit ist hier kein Korrekturfaktor anzuwenden.

Soweit die Einwender einen Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen aufgrund einer Überschreitung der gesetzlichen Werte bei den Nachtfahrten, ist dieser zurückzuweisen, da der Vergleich der für die von den Einwendern bezeichneten Immissionsorte ermittelten Werte keine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV darstellen.

Nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde konnten somit sämtliche Einwendungen des Einwenders zurückgewiesen werden.

#### **02\_08**

Soweit eingewendet wird, dass der Bahnübergang für Fußgänger bei der Firma Elring Klinger km 7,0 weiterhin genutzt werde, steht dem die Planung nicht entgegen.

Die Einwender führen an, dass in der Schalltechnischen Untersuchung für Metzingen, für ihre unmittelbaren Nachbarn Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen aufgeführt wurde. Allerdings sei ihnen als direkter Nachbarn kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen zugesprochen worden.

In der aktualisierten schalltechnischen Untersuchung gibt es auch für die genannten Gebäude keinen Anspruch auf Schallschutz mehr, da der Vergleich der für die von den Einwendern bezeichneten Immissionsorte ermittelten Werte keine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV darstellen.

Insofern hat sich letztere Einwendung erledigt.

#### **02\_11**

Die Einwender zweifeln an der Notwendigkeit der Elektrifizierung der Bahnstrecke und der damit verbundenen Erhöhung des Fahrtaktes. Nach deren Einschätzung sei die volle Auslastung der beiden bislang vorhandenen Zugwaggons mit Passagieren schon heute bei mindestens 90 % der vorbeifahrenden Zügen nicht gegeben; aufgrund der prognostizierten demographischen Entwicklung sei dies auch in Zukunft nicht zu erwarten.

Die Vorhabenträgerin weist die geäußerten Zweifel mit dem Hinweis auf die Entwicklung der Verkehrszahlen zurück. Auch der Verweis auf die demographische Entwicklung ist als Argument gegen die Verbesserung des ÖPNV-Angebots ungeeignet, weil der Bevölkerungsrückgang zumindest in der Perspektive der nächsten 30 bis 40 Jahre nur in strukturschwachen Räumen stattfinden werde.

Nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde kann somit diese Einwendungen zurückgewiesen werden.

#### **02\_12**

Die Einwender haben Bedenken, dass ihr Grundstück durch die Baumaßnahme als Lagerstelle für etwaige Baumaterialien benutzt oder mit Baumaschinen und Fahrzeugen jeglicher Art befahren werde.

Hier ist auf die Unterlagen zum Grunderwerb zu verweisen, wonach das genannte Flurstück von der Maßnahme nicht betroffen ist. Insofern geht diese Einwendung ins Leere.

## **02\_15**

Die Einwender führen an, dass die Giebelseite SO im Lärmschutzgutachten für ihr Gebäude nicht enthalten sei, sondern lediglich die SW Seite. Dies müsse nachgebessert werden.

Dem ist entgegenzuhalten, dass sich die Schalltechnische Untersuchung über die gesamte Strecke der Ermstalbahn erstreckt und sämtliche Eingangsparameter beinhaltet. Alle Immissionsorte die möglicherweise betroffen sein könnten sind einzeln berechnet worden und im Anhang zum Gutachten tabellarisch dargestellt. Die Fundstelle, auf die sich die Einwender beziehen, stellt ausschließlich diejenigen Immissionsorte dar, die dem Grunde nach Anrecht auf passiven Schallschutz haben. Hier besteht demnach kein Erfordernis zur Nachbesserung.

## **02\_16 / Entscheidungsvorbehalt**

Die Einwender tragen vor, dass die uneingeschränkte Funktionalität der elektrischen Geräte, insbesondere die des Beatmungsgerätes gewährleistet werden müsse.

Der Einwender erklärte im Erörterungstermin, die noch fehlenden technischen Angaben seines Beatmungsgerätes einzureichen, damit das Gerät einer genauen Überprüfung unterzogen werden könne. Im Laufe der Zeit wurde das Beatmungsgerät des Einwenders durch ein neues ersetzt. Der Einwender hat die Gerätedaten des neuen Gerätes eingereicht.

Diese neuen technischen Angaben lassen jedoch keine zuverlässige Aussage zur EMV-Festigkeit des Geräts, also zur Nutzbarkeit auch im Abstand von 10 m zur Eisenbahnoberleitung, zu. Vielmehr bedarf es weiterer Angaben durch den Hersteller, um verlässliche Aussagen zur EMV-Festigkeit des Beatmungsgerätes treffen zu können.

Gemäß § 74 Abs. 2 Satz 2 LVwVfG hat die Planfeststellungsbehörde dem Träger des Vorhabens Vorkehrungen oder die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen aufzuerlegen, die insbesondere zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen des Vorhabens auf private Rechte erforderlich sind. Bislang konnte allerdings nicht abschließend geklärt werden, wie sich die Planung im Einzelnen auf das Beatmungsgerät des Einwenders auswirken wird, und ob Vorkehrung zur Vermeidung etwa in Form von Rückleiterseilen erforderlich sind.

Vor diesem Hintergrund und in Anbetracht aller Umstände des Einzelfalls stellt sich nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde der in diesem Beschluss enthaltene Entscheidungsvorbehalt gemäß § 74 Abs. 3 LVwVfG als ein sachgerechtes Vorgehen dar, um einerseits dem Interesse der Vorhabenträgerin an einem Abschluss des Verfahrens und andererseits dem Interesse des Einwenders an einer Berücksichtigung seiner Belange zu entsprechen.

Die Lösung dieses Problems ist innerhalb des im Übrigen festgestellten Plans möglich. Aufgrund der klar umrissenen Problematik steht bereits zum jetzigen Zeitpunkt fest, dass sich aufgrund der betroffenen Belange kein unüberwindbares Hindernis für die Planung gibt und

dass die noch zu treffenden Feststellungen das Vorhaben insgesamt nicht gefährden können. Die Frage der EMV-Festigkeit des Beatmungsgerätes sowie die Frage, ob Vorkehrungen zur Vermeidung erforderlich sind, muss mithin im vorliegenden Planfeststellungsverfahren nicht entschieden werden.

Der Vorhabenträgerin wird aufgegeben, weitere Informationen vom Hersteller des Beatmungsgerätes einzuholen und Unterlagen vorzulegen, aus denen hervorgeht, ob dieses Gerät durch die Auswirkung des Vorhabens beeinträchtigt wird und ob gegebenenfalls Schutzvorkehrungen zu treffen sind. Das Vorhaben darf nicht vor Ergehen der vorbehaltenen Entscheidung realisiert bzw. in Betrieb genommen werden.

Die Einwender tragen desweiteren vor, ein Lärmschutzgutachten für ihr Gebäude sei in der Schalltechnischen Untersuchung nicht enthalten. Dies müsse nachgeholt werden.

Die Schalltechnische Untersuchung erstreckt sich über die gesamte Strecke der Ermstalbahn und beinhaltet sämtliche Eingangsparameter. Alle Immissionsorte die möglicherweise betroffen sein könnten sind einzeln berechnet worden und im Anhang zum Gutachten tabellarisch dargestellt. Für das fragliche Gebäude sind die ermittelten Werte in Anlage A 23, 24 sowie 114 zu finden.

#### **02\_17**

Die Einwender tragen vor, ein Lärmschutzgutachten für ihr Gebäude sei in der Schalltechnischen Untersuchung nicht enthalten. Dies müsse nachgeholt werden.

Die Schalltechnische Untersuchung erstreckt sich über die gesamte Strecke der Ermstalbahn und beinhaltet sämtliche Eingangsparameter. Alle Immissionsorte die möglicherweise betroffen sein könnten sind einzeln berechnet worden und im Anhang zum Gutachten tabellarisch dargestellt. Für das fragliche Gebäude sind die ermittelten Werte in Anlage A 47 sowie 140 zu finden.

#### **02\_18**

Die Einwender tragen vor, ein Lärmschutzgutachten für ihr Gebäude sei in der Schalltechnischen Untersuchung nicht enthalten. Dies müsse nachgeholt werden.

Die Schalltechnische Untersuchung erstreckt sich über die gesamte Strecke der Ermstalbahn und beinhaltet sämtliche Eingangsparameter. Alle Immissionsorte die möglicherweise betroffen sein könnten sind einzeln berechnet worden und im Anhang zum Gutachten tabellarisch dargestellt. Für das fragliche Gebäude sind die ermittelten Werte in Anlage A 23, 113 sowie 114 zu finden.

#### **02\_19**

Die Einwender tragen vor, ein Lärmschutzgutachten für ihr Gebäude sei in der Schalltechnischen Untersuchung nicht enthalten. Dies müsse nachgeholt werden.

Die Schalltechnische Untersuchung erstreckt sich über die gesamte Strecke der Ermstalbahn und beinhaltet sämtliche Eingangsparameter. Alle Immissionsorte die möglicherweise betroffen sein könnten sind einzeln berechnet worden und im Anhang zum Gutachten tabel-

larisch dargestellt. Für das fragliche Gebäude sind die ermittelten Werte in Anlage A 23 sowie 113 zu finden.

## **02\_20**

Die Einwenderin trägt vor, ein Lärmschutzgutachten für ihr sei in der Schalltechnischen Untersuchung nicht enthalten. Dies müsse nachgeholt werden.

Die Schalltechnische Untersuchung erstreckt sich über die gesamte Strecke der Ermstalbahn und beinhaltet sämtliche Eingangsparameter. Alle Immissionsorte die möglicherweise betroffen sein könnten sind einzeln berechnet worden und im Anhang zum Gutachten tabellarisch dargestellt. Für das fragliche Gebäude sind die ermittelten Werte in Anlage A 47 sowie 139 und 140 zu finden.

## **02\_22**

Die Einwender sind Eigentümer landwirtschaftlicher Grundstücksflächen in Dettingen/Erms. Im Zusammenhang mit der Begegnungsstrecke im Bereich Gsaidt gab es ein Gespräch mit der Vorhabenträgerin, in dem die Einwender den Vorschlag eines schienengleichen Überganges im Bereich des Feldweges und des oberen Zuganges zum neuen Bahnsteig unterbreitet haben. Damit wäre die Möglichkeit gegeben, dass die Müllfahrzeuge, die Feuerwehr, sowie die Rettungsfahrzeuge nicht mehr über den Roßtrieb fahren müssen (zumal im Winter diese Feldwege nicht dem Räumdienst unterliegen), sondern an der oben benannten Stelle alle Erfordernisse gebündelt werden könnten. Die Vorhabenträgerin erläuterte den Einwendern jedoch, dass ein schienengleicher und mit Schranken gesicherter Übergang weder rechtlich noch verkehrsrechtlich an dieser Stelle durch die Eisenbahnaufsichtsbehörde genehmigt werden könnte.

Die Einwender führen weiter aus, dass sich bei der weiteren Erörterung eine einvernehmliche Lösung herausbildete. Aus der Sicht aller am Gespräch Beteiligten könne eine Straßenabsenkung im Bereich der Bahnunterführung des Kalferwegs eine angemessene und sicherheitsrelevante Lösung darstellen. Eine Sanierung dieser Brücke stünde jetzt an und eine Straßenabsenkung wäre in diesem Zusammenhang sicherlich leicht realisierbar. Die derzeitige ausgewiesene Durchfahrtshöhe beträgt 2,8 m. Der ständige Straßenaufbau führt zu dieser Verringerung der Durchfahrtshöhe. Eine Straßenabsenkung wäre somit technisch ohne weiteres machbar. Die Einwender beantragen daher, die Durchfahrtshöhe der Bahnbrücke des Kalferweges so herzustellen, dass Müllfahrzeuge, Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge für den Hof diese Unterführung passieren können.

Die Vorhabenträgerin führt hierzu aus, dass sich der Antrag der Einwender nur an den zuständigen Straßenbaulastträger, hier die Gemeinde Dettingen, wenden könne. Wie schon beim Ortstermin durch die Vorhabenträgerin erklärt, sei das beschriebene Problem der Einwender nicht durch das gegenständliche Vorhaben verursacht und müsse folglich auch nicht in dessen Zusammenhang gelöst werden. Die Vorhabenträgerin als Eigentümerin der Ermstalbahn würde sich jedoch in einem gesonderten Verfahren der Zusammenarbeit nicht verschließen.

**02\_23**

Der Einwender trägt vor, dass es nach der Tabelle der entsprechenden Anlage nach der Elektrifizierung und neuen Fahrzeugen eine Erhöhung der Dezibel-Zahl am Tag und nachts gebe. In der Spalte Anspruch auf Lärmschutz stehe "ja". Der Einwender möchte wissen, wie der Lärmschutz verbessert werden soll.

Aufgrund der Lage der Wohnung des Einwenders kommt hier nur ein Anspruch auf passive Maßnahmen in Frage. Allerdings wurden für diese Gebäude im Mischgebiet bereits im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen. Daher werden keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Der Einwender beschreibt, dass eine unterschiedliche Lärmsituation je nach Fahrweise der Triebwagenführer bestehe. Setze der Fahrer schon etwas früher die Geschwindigkeit herab, sei der Lärm deutlich geringer. Genauso sei es mit dem Anfahren. Bei schnellem Beschleunigen werde mehr Dieselruß ausgeschieden und das Motorengeräusch sei wesentlich lauter. Bei höherer Geschwindigkeit seien auch leichte Erschütterungen im Haus wahrnehmbar. Das könne auf längere Sicht zu Bauschäden führen.

Die Vorhabenträgerin führt dazu aus, dass es unbestritten sei, dass die einzelnen Lärmemissionen auch individuelle Komponenten haben, die in einer rechtlich normierten Berechnung nach der Schall 03 nicht abgebildet werden können. Im Hinblick auf die Erschütterungen sei eine Schädigung des Gebäudes nicht zu erwarten, da davon ausgegangen werden könne, dass das Gebäude nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik erstellt wurde.

**02\_24**

Die Einwenderin betreibt seit vielen Jahren ein Anschlussgleis, abgehend im Bereich des Bahnhofes Dettingen-Gsайдt, um die Versorgung der Fabrik mit dem Rohmaterial zu gewährleisten und sicherzustellen. Die problemlose Benutzung des Anschlussgleises ist für den kontinuierlichen Produktionsbetrieb existenziell von immenser Bedeutung. Die Einwenderin fordert, sie im Rahmen einer kontinuierlichen Abstimmung über die geplanten Baumaßnahmen im genannten Bereich zu unterrichten und sie über die baulichen Aktivitäten stets zu unterrichten. Dies sagt die Vorhabenträgerin zu.

**10. Gesamtwägung und Zusammenfassung**

Nach Abwägung aller für und gegen das Vorhaben der Spurplanänderung und zum Neubau des Außenbahnsteigs an Gleis 604 im Bahnhof Metzingen im PFA 1 sowie zum Plan für die Elektrifizierung der Ermstalbahn ab dem Einfahrsignal in den Bahnhof Metzingen, der Umbau der Bahnhöfe Dettingen-Gsайдt und Bad Urach und die Verlängerung einiger Bahnsteige im PFA 2 sprechenden öffentlichen und privaten Belangen konnte der Planfeststellungsbeschluss für dieses Vorhaben erlassen werden.

Das hier planfestzustellende Vorhaben vermag die angestrebte Zielsetzung, die Verbesserung des Verkehrsangebots auf der Schiene sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht, zu erfüllen. So ist eine teilweise Verdichtung des Takts von bisher 60 Minuten auf 30 Minuten möglich. Zugleich kann der parallel zur Ermstalbahn betriebene Omnibusverkehr



reduziert werden. Außerdem ist durch die vorgesehene Elektrifizierung der Ermstalbahn eine schnellere Beschleunigung der Fahrzeuge möglich, was wiederum dazu führt, dass die Fahrpläne auch im 30-Minuten-Takt zuverlässig eingehalten werden können. Hinzu kommt, dass elektrische Antriebe leiser sind als Dieselmotoren und dass Elektrotriebfahrzeuge lokal emissionsfrei sind. Schließlich ist hervorzuheben, dass elektrisch betriebene Schienenfahrzeuge vollständig mit umweltfreundlicher regenerativer Energie betrieben werden.

Andere im Verfahren geprüfte Alternativen und Varianten kommen nicht in Betracht, da hier Gegenstand der Planung der Elektrifizierung eine bereits vorhandene Strecke ist und damit nur ein Verzicht der Maßnahme als Alternative in Frage kam.

Der Planung zum Vorhaben der PFA 1 und 2 stehen weder Planungsleitsätze noch in der Abwägung unüberwindliche gegenläufige öffentliche oder private Belange entgegen. Die Planung einschließlich der im Laufe des Verfahrens erfolgten Änderungen trägt den öffentlichen und privaten Belangen, wie sie auch Gegenstand von Einwendungen waren, zumindest hinreichend Rechnung.

Soweit es durch das Vorhaben zu Eingriffen bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen, Boden und Wasser kommt, können diese Eingriffe vollständig kompensiert werden. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass das Vorhaben auf bzw. in unmittelbarer Umgebung der bereits bestehenden Trasse realisiert wird und damit lediglich im Bereich der Verlängerung der Bahnsteige sowie im Bereich des Neubaus des Kreuzungsbahnhofs in Dettingen-Gsaidt Neuversiegelung in einem Umfang von wenigen 100 m<sup>2</sup> vorgenommen werden. Somit spielt die Flächeninanspruchnahme nur eine untergeordnete Rolle.

Im PFA 1 ist das Schutzgut Landschaft aufgrund der Lage des Vorhabens im Siedlungsbereich der Stadt Metzingen nicht erheblich tangiert; im PFA 2 ist eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Masten der Oberleitung anzunehmen. Hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter sind die PFA 1 und 2 von hoher Bedeutung, da es konkrete Hinweise auf Funde aus der Vor- und Frühgeschichte sowie aus dem Mittelalter gibt. Negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima sind nicht zu erwarten; vielmehr ermöglicht das Vorhaben eine Reduktion von CO<sub>2</sub> durch den Betrieb elektrischer Triebfahrzeuge und kann neben der Wirkung durch die Stärkung des öffentlichen Nahverkehrs zusätzlich durch die mögliche Umstellung des Antriebs zur Verbesserung der Luftqualität beitragen. Wesentliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind vorhabenbedingt weder für das Grundwasser noch für Oberflächengewässer zu erwarten. Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch ist festzuhalten, dass die Grenzwerte für die elektromagnetische Verträglichkeit deutlich unterschritten werden und dass die Grenzwerte für Lärm und Anhaltswerte für Erschütterungen vielfach eingehalten werden. Soweit es bei Lärm und Erschütterungen zu Grenzwert- oder Anhaltswertüberschreitungen kommt, wird dem mit erschütterungsmindernden Maßnahmen und mit passivem Lärmschutz an einzelnen Gebäuden entgegengewirkt. In Bezug auf Lärm ist dabei zu berücksichtigen, dass die Grenzwerte häufig nur knapp überschritten werden und dass insbesondere hinsichtlich des Lärms und bei der Gesamtlärbetrachtung bereits eine erhebliche Vorbelastung aus dem vorhandenen Schienen- und Straßenverkehr besteht. Weitergehende Schutzvorkehrungen als die, die mit diesem Planfeststellungsbeschluss festgesetzt werden, sind nicht veranlasst, da die vorha-

benbedingten Immissionen bezüglich Lärm, Erschütterungen, sekundärem Luftschall und hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit, soweit diese unterhalb der jeweiligen Grenzwerte oder Anhaltswerte liegen, zu keiner Überschreitung der Zumutbarkeitsschwelle führen; hierbei ist insbesondere beim Lärm auch die nicht unerhebliche Vorbelastung aus dem vorhandenen Schienen- und Straßenverkehr zu berücksichtigen, die durch das jetzige Vorhaben nicht unzumutbar erhöht wird, solange die Grenzwerte eingehalten werden. Nach allem ist auch aus Zumutbarkeits- oder Verhältnismäßigkeitsgründen kein weitergehender Lärmschutz veranlasst. Hinsichtlich Baulärm ist mit teilweise erheblichen Lärmimmissionen zu rechnen, was zur Festlegung von lärmmindernden Maßnahmen nach der AVV Baulärm geführt hat.

Durch das Kompensationskonzept im Landschaftspflegerischen Begleitplan kann gewährleistet werden, dass die naturschutzrechtlichen Anforderungen eingehalten und auch die besonders und streng geschützten Arten nicht unzulässig beeinträchtigt werden. Dies gilt auch und gerade für die vom jetzigen Vorhaben betroffenen Fledermäuse, Vogelarten und Reptilien, bei denen insbesondere durch Vermeidungsmaßnahmen, aber auch durch eine CEF-Maßnahme erreicht werden kann, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt werden. Im Übrigen werden die nicht vermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft durch die festgelegten LBP-Maßnahmen bei den verschiedenen Schutzgütern einschließlich Boden und Wasser vollständig kompensiert.

Die Beeinträchtigungen für die durch das Vorhaben als Eigentümer oder sonst Nutzungsberechtigten von Grundstücken Betroffenen sind insgesamt und auch im Einzelfall zumutbar. Die mit dem Vorhaben verfolgten Zielsetzungen überwiegen diese Beeinträchtigungen einschließlich etwaiger Wertminderungen.

Insgesamt bleiben die vorhabenbedingten Eingriffe in privates Eigentum wie auch in Natur und Umwelt so gering wie möglich, weitere Minimierungen sind für die Planfeststellungsbehörde nicht erkennbar. Eine andere Planungsalternative oder -variante, die mit weniger Eingriffen die verfolgten planerischen Zielsetzungen ebenso gut erreichen würde, drängt sich der Planfeststellungsbehörde nicht auf.

Es bestehen mithin aus rechtlicher Sicht keine Bedenken gegen die Planfeststellung zur Spurplanänderung und zum Neubau des Außenbahnsteigs an Gleis 604 im Bahnhof Metzingen (Strecke 4600, km 26.2) im PFA 1 sowie zum Plan für die Elektrifizierung der Ermstalbahn ab dem Einfahrsignal in den Bahnhof Metzingen, der Umbau der Bahnhöfe Dettingen-Gsайдt und Bad Urach und die Verlängerung einiger Bahnsteige im PFA 2. Insgesamt kann daher dem Antrag der Erms-Neckar-Bahn AG entsprochen und der Plan mit den Änderungen, die im Laufe des Verfahrens vorgenommen und eingearbeitet worden sind, sowie mit den in diesem Planfeststellungsbeschluss getroffenen weiteren Entscheidungen, Nebenbestimmungen und für verbindlich erklärten Zusagen festgestellt werden.

### **C. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Planfeststellungsbeschluss kann innerhalb eines Monats nach seiner Zustellung schriftlich beim Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg, Schubertstraße 11, 68165 Mannheim, Klage erhoben werden.

### **D. Hinweis**

Hinweis zum Datenschutz nach § 69 Abs. 2 Satz 4 LVwVfG: Soweit die Kenntnis von in diesem Beschluss nicht angegebenen Daten (z. B. Namen, Anschrift oder von dem Vorhaben betroffenen Grundstücke von Beteiligten) zur Geltendmachung rechtlicher Interessen erforderlich ist, kann jeder Beteiligte auf schriftlichen Antrag bei der Planfeststellungsbehörde (Regierungspräsidium Tübingen, Referat 24) Auskunft über diese Daten oder darüber, wo das Vorbringen eines anderen Beteiligten abgehandelt ist, erhalten.

## Anlage 1

Für die nachfolgend aufgeführten Gebäude besteht hinsichtlich der genannten Fassaden und Geschosse dem Grunde nach ein Anspruch auf Kostenerstattung für passive Lärmschutzmaßnahmen.

### Wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchVO

#### Metzingen

Gebäude	Fassade	Geschoss	Außenwohnbereich
Kelternstraße 35	N	EG – 2. OG	-

#### Dettingen

Gebäude	Fassade	Geschoss	Außenwohnbereich
Daimlerstraße 29	S	1. OG	-
<i>Bahnhofstraße 12</i>	S	EG	-
<i>G.M. Eisenlohr-Str. 6</i>	S	EG – 2. OG	-
<i>Karlstraße 80/1</i>	SW	EG, 1. OG	-
Bei der Weberei 4	SW	EG, 1. OG	-
Bei der Weberei 5	SW	EG – 2. OG	-
Bei der Weberei 6	S	EG	-
Beim Brückle 3	SW	EG, 1. OG	-
Beim Brückle 4	SW	EG, 1. OG	-
Beim Brückle 5	SW	EG – 2. OG	-
Beim Brückle 6	SW	EG – 2. OG	-
Keckbronnenweg 1/3	NW	EG, 1. OG	-
	SW	EG, 1. OG	
Roßtrieb 2	NO	EG, 1. OG	-
Uracher Straße 76	SW	EG, 1. OG	-

Für die kursiv gedruckten Gebäude sind bereits im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen.

**Bad Urach**

<b>Gebäude</b>	<b>Fassade</b>	<b>Geschoss</b>	<b>Außenwohnbereich</b>
Bleicherwäldlesweg	NO	EG, 1. OG	-
	SO	EG, 1. OG	-
Hochsträß 1	NO	EG – 2. OG	-
Hochsträß 6	SW	1. OG, 2. OG	-
Burgstraße 14	SW	1. OG, 2. OG	-
Burgstraße 16	SW	1. OG	-
Burgstraße 18	SW	2. OG	-
Burgstraße 20	S	2. OG	-
Burgstraße 22	S	2. OG, 3. OG	-

**Gesamtlärm****Metzingen**

<b>Gebäude</b>	<b>Fassade</b>	<b>Geschoss</b>	<b>Außenwohnbereich</b>
Kelternstraße 35	N	EG – 2. OG	-

**Dettingen**

<b>Gebäude</b>	<b>Fassade</b>	<b>Geschoss</b>	<b>Außenwohnbereich</b>
Daimlerstraße 29	S	1. OG	-
<i>Bahnhofstraße 12</i>	S	<i>EG</i>	-
<i>G.M. Eisenlohr-Str. 6</i>	S	<i>EG – 2. OG</i>	-
<i>Karlstraße 80/1</i>	SW	<i>EG, 1. OG</i>	-
Bei der Weberei 4	SW	EG, 1. OG	-
Bei der Weberei 5	SW	EG – 2. OG	-
Beim Brückle 3	SW	EG, 1. OG	-
Beim Brückle 4	SW	EG, 1. OG	-
Beim Brückle 5	SW	EG – 2. OG	-
Beim Brückle 6	SW	EG – 2. OG	-
Keckbronnenweg 1/3	NW	EG, 1. OG	-

	SW	EG, 1. OG	
Roßtrieb 2	NO	EG, 1. OG	-
Uracher Straße 76	SW	EG, 1. OG	-

Für die kursiv gedruckten Gebäude sind bereits im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen.

### Bad Urach

Gebäude	Fassade	Geschoss	Außenwohnbereich
Hochsträß 6	SW	1. OG, 2. OG	-
<b>Burgstraße 9</b>	NO	EG, 1. OG	-
Burgstraße 14	SW	1. OG, 2. OG	-
Burgstraße 16	SW	1. OG	-
Burgstraße 18	SW	2. OG	-
Burgstraße 20	S	2. OG	-
Burgstraße 22	S	2. OG, 3. OG	-
<b>Metzinger Weg 2</b>	SW		
<b>Metzinger Weg 3</b>	O	1. OG, 2. OG	-
	S	1. OG, 2. OG	-
	W	2. OG	-
<b>Vogelwiesenstraße 1</b>	S	2. OG	-
<b>Beim Tiergarten 25</b>	SW	EG, 1. OG	-
<b>Burgstraße 36</b>	SW	1. OG	-
<b>Burgstraße 38</b>	SW	2. OG	-
<b>Burgstraße 64</b>	SO	EG, 1. OG	-
	SW	EG, 1. OG	-
<b>Burgstraße 70</b>	NW	EG, 1. OG	-
	SO	1. OG	-
	SW	EG, 1. OG	-

Für die fett gedruckten Gebäude sind passive Schallschutzmaßnahmen nur aufgrund des Gesamtlärms vorgesehen. Die dünn gedruckten Gebäude erhalten passiven Lärmschutz auch schon aufgrund einer wesentlichen Änderung, vgl. die Tabellen oben.

gez.

Dr. Kornelia Sauter

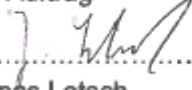
Oberregierungsrätin

Beglaubigt:  
Tübingen, den 20.02.2017  
(Siegel)



Regierungspräsidium Tübingen

Im Auftrag

  
.....  
Jonas Letsch