



Regierungspräsidium Stuttgart

Planfeststellungsbeschluss

für die

Verlängerung der S-Bahnstrecke

von

Filderstadt-Bernhausen nach Neuhausen a.d.F.

Az.: 24-3826.1 / SSB - S2 Bernhausen-Neuhausen

30.06.2022

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abkürzungsverzeichnis	VIII
A. Tenor	1
I. Grundentscheidung	1
II. Besondere Entscheidungen.....	1
III. Anordnung der sofortigen Vollziehung.....	3
IV. Planunterlagen	4
V. Nebenbestimmungen.....	18
Immissionsschutz.....	18
<i>Betriebsbedingte Lärmimmissionen</i>	18
<i>Betriebsbedingte Erschütterungen und sekundärer Luftschall</i>	18
<i>Baubedingte Lärm- und Erschütterungsimmissionen</i>	18
<i>Elektromagnetische Verträglichkeit</i>	23
<i>Luftschadstoffe/ Staub/ Licht</i>	24
Natur und Landschaft.....	24
<i>Artenschutz allgemein</i>	24
<i>Fang von Zaun- und Mauereidechsen</i>	25
<i>Spezielle Nebenbestimmung bzgl. der Vergrämung von Zauneidechsen</i>	26
<i>Spezielle Nebenbestimmungen bzgl. der Umsiedlung von Zauneidechsen in die Interimshabitatfläche „Egelsee“</i>	28
<i>Spezielle Nebenbestimmungen bzgl. der Umsetzung von Mauereidechsen</i>	31
Wasserwirtschaft.....	33
<i>Oberirdische Gewässer und Niederschlagswasserbeseitigung</i>	33
<i>Baustellenwasser</i>	34
<i>Grundwasser</i>	34

<i>Grundwasserabsenkung während der Bauzeit</i>	35
<i>Grundwasserumläufigkeit nach Erstellung des Bauwerks</i>	37
Bodenschutz, Altlastenschutz	38
Öffentliches Baurecht.....	39
Brandschutz.....	40
Öffentliche Sicherheit.....	41
Arbeitsschutz	41
Verkehr	42
Abbruch	42
Leitungsträger und Versorgungsunternehmen.....	44
Denkmalschutz	44
Sonstige Nebenbestimmungen.....	45
Entscheidungsvorbehalt zu Nebenbestimmungen	45
VI. Zusagen	46
Immissionsschutz.....	46
<i>Betriebsbedingte Erschütterungen und Sekundärer Luftschall</i>	46
<i>Baubedingte Staubimmissionen</i>	47
Natur und Landschaft.....	47
Wasserwirtschaft.....	47
Forstwirtschaft	48
Landwirtschaft.....	48
Bodenschutz, Altlastenschutz	49
Kommunale Belange.....	50
Brandschutz.....	51
Arbeitsschutz	53
Verkehr	53
Leitungsträger und Versorgungsunternehmen.....	54

Private Rechte, insbesondere Eigentum	55
Eisenbahn	58
Sonstige Zusagen	62
VII. Zurückweisung von Einwendungen	62
VIII. Kostenentscheidung	62
B. Begründung	63
I. Beschreibung des Vorhabens.....	63
II. Zuständigkeit und Verfahren.....	68
III. Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen	75
1. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	76
1.1 Schutzgut Mensch.....	77
1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	79
1.3. Schutzgut Boden	84
1.4 Schutzgut Wasser	85
1.5 Schutzgut Klima und Luft.....	88
1.6 Schutzgut Landschaft.....	89
1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	90
1.8 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern.....	91
2. Bewertung der wesentlichen Umweltauswirkungen	92
2.1 Schutzgut Menschen	93
2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	95
2.3 Schutzgut Boden.....	98
2.4 Schutzgut Wasser.....	99
2.5 Schutzgut Klima und Luft	101
2.6 Schutzgut Landschaft	101
2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	102
2.8 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern	102

IV. Rechtliche Würdigung	103
1. Planrechtfertigung.....	103
1.1 Gesetzliche Planrechtfertigung	104
1.2 Inhaltliche Planrechtfertigung	105
1.2.1 Reisezeitverkürzungen und Direktverbindung.....	105
1.2.2 Finanzierung / Wirtschaftlichkeit des Projektes	110
2. Dimensionierung, Alternativen und Optimierungsvarianten	113
2.1 Nullvariante	114
2.2 Ausbau der Stadtbahn	115
2.3 Großräumige Varianten.....	115
2.4 Kleinräumige Varianten, Ausgestaltung und Dimensionierung.....	118
2.4.1 Durchgehende Zweigleisigkeit der S-Bahn Verlängerung.....	118
2.4.2 Durchgehende Eingleisigkeit der S-Bahn Verlängerung	119
2.4.3 Tieferlegungs- und Tunnelvarianten	121
2.4.4 Varianten zum Haltepunkt Filderstadt-Sielmingen	122
2.4.5 Varianten zum Bahnhof Neuhausen a.d.F.	124
2.4.6 Standort und Dimensionierung der Regenrückhaltebecken	126
2.4.7 Querungsmöglichkeiten	129
2.4.8 Zusätzlicher Haltepunkt.....	129
2.5 Zusammenfassende Variantenabwägung.....	130
3. Vereinbarkeit des Vorhabens mit den betroffenen öffentlichen und privaten Belangen.....	130
3.1 Immissionen	130
3.1.1 Betriebsbedingte Verkehrslärmimmissionen	131
3.1.1.1 Antragstrasse ohne Schallschutzmaßnahmen.....	135
3.1.1.2 Beschreibung aktive Schallschutzmaßnahmen	135
3.1.1.3 Erforderlichkeit von weiteren Lärmschutzmaßnahmen	136
3.1.1.4 Einwendungen	140

3.1.2	Betriebsbedingte anlagenbezogene Lärmimmissionen	146
3.1.3	Gesamtlärm	147
3.1.3.1	Einwendungen	148
3.1.4	Betriebsbedingte Erschütterungen	150
3.1.4.1	<i>Einwendungen</i>	152
3.1.5	Sekundärer Luftschall.....	157
3.1.6	Baubedingte Lärmimmissionen	160
3.1.6.1	<i>Schallimmissionen ohne Lärminderungsmaßnahmen</i>	162
3.1.6.2	<i>Minderungsmaßnahmen Baulärm</i>	163
3.1.6.3	<i>Vorzugsvariante</i>	165
3.1.6.4	<i>Verbleibende Beeinträchtigungen</i>	167
3.1.7	Baubedingte Erschütterungen	171
3.1.7.1	<i>Einwendungen</i>	173
3.1.8	Elektrische und magnetische Felder	175
3.1.9	Lichtimmissionen.....	177
3.1.10	Staub und Luftschadstoffe.....	178
3.2	Natur und Landschaft	180
3.2.1	Eingriff in Natur und Landschaft	181
3.2.1.1	<i>Bauzeitliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen</i>	183
3.2.1.2	<i>Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung anlagebedingter Beeinträchtigungen</i>	188
3.2.1.3	<i>Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung während der Betriebsphase</i>	189
3.2.1.4	<i>Ausgleichs-, FCS- und Ersatzmaßnahmen</i>	189
3.2.1.5	<i>Umweltbaubegleitung und Monitoring</i>	194
3.2.2	Schutzgebiete und geschützte Biotope	194
3.2.2.1	<i>Natura 2000</i>	194
3.2.2.2	<i>Natur-/Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale</i>	195
3.2.2.3	<i>Gesetzlich geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen</i>	196
3.2.3	Artenschutz	197
3.2.3.1	<i>Eisvogel</i>	199
3.2.3.2	<i>Feldlerche</i>	200

3.2.3.3	<i>Mäusebussard</i>	201
3.2.3.4	<i>Schafstelze</i>	202
3.2.3.5	<i>Turmfalke</i>	203
3.2.3.6	<i>Höhlenbrüter</i>	203
3.2.3.7	<i>Gebäudebrüter</i>	205
3.2.3.8	<i>Freibrüter</i>	206
3.2.3.9	<i>Fledermäuse</i>	207
3.2.3.8	<i>Zauneidechse</i>	208
3.2.3.9	<i>Mauereidechse</i>	214
3.2.3.10	<i>Haselmaus</i>	217
3.2.3.11	<i>Eulen / Kauze</i>	218
3.2.3.12	<i>Pflanzen</i>	219
3.3	Wasserwirtschaft.....	219
3.3.1	Oberflächengewässer	222
3.3.1.1	<i>Entwässerung der einzelnen Streckenabschnitte</i>	222
3.3.1.2	<i>Wasserrechtliche Erlaubnisse und Befreiungen</i>	226
3.3.1.3	<i>Ersatzmaßnahmen der Gewässerrenaturierung E2 am Bombach</i>	229
3.3.2	Grundwasser.....	230
3.3.2.1	<i>Bauphase</i>	231
3.3.2.2	<i>Endzustand</i>	231
3.3.2.3	<i>Wasserrechtliche Erlaubnisse</i>	233
3.3.2.4	<i>Einwendungen</i>	234
3.4	Forstwirtschaft.....	236
3.5	Landwirtschaft	236
3.6	Bodenschutz, Altlastenschutz	240
3.7	Kommunale Belange.....	243
3.8	Öffentliches Baurecht.....	244
3.9	Brandschutz	246
3.10	Öffentliche Sicherheit	247
3.11	Arbeitsschutz.....	249
3.12	Verkehr	249
3.13	Landesplanung und Raumordnung	254

3.14	Leitungsträger und Versorgungsunternehmen	255
3.15	Denkmalschutz	256
3.16	Private Rechte, insbesondere Eigentum	257
3.16.1	Einwendungen Unternehmen im Köllerhof, Filderstadt-Sielmingen.....	259
3.16.2	Einwendungen Unternehmen in der Jakobstraße, Filderstadt-Sielmingen 260	
3.16.3	Einwendungen Unternehmen im Rohrbachhof, Filderstadt-Sielmingen ..	261
3.16.4	Sonstige Einwendungen.....	262
3.16.4.1	<i>Beeinträchtigungen durch Verpressanker und Entwässerungsanlagen</i> 263	
3.16.4.2	<i>Verlust von Bepflanzungen etc. und eingeschränkte Nutzbarkeit von Außenbereichen.....</i>	265
3.16.4.3	<i>Schäden.....</i>	267
3.16.4.4	<i>Wertverluste / Wertminderungen.....</i>	267
3.16.4.5	<i>Zukünftiger Ausbau</i>	270
3.16.4.6	<i>Wegfallende Erschließung</i>	271
3.16.4.7	<i>Verletzung von Art. 14 GG und von Art. 12 GG</i>	271
3.17.	Eisenbahnbetrieb	272
3.18	Klimaschutz.....	272
V.	Gesamtabwägung und Zusammenfassung.....	273
VI.	Begründung der Anordnung der sofortigen Vollziehung	274
VII.	Kosten	277
C.	Rechtsbehelfsbelehrung	278

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
a.d.F.	auf den Fildern
AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
a.F.	alte Fassung
Art.	Artikel
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen
Az.	Aktenzeichen
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BAK	Bodenschutz- und Altlastenkataster
BauGB	Baugesetzbuch
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz)
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BE	Baustelleneinrichtung
Beschl.	Beschluss
Betra	Betriebs- und Bauanweisungen der Deutsche Bahn AG
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung)
24. BImSchV	Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung)
26. BImSchV	Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV)

32. BImSchV	Zweiunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BTX-Aromaten	leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CEF-Maßnahme	Maßnahme zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion (continuous ecological functionality-measures)
CKW	chlorierte Kohlenwasserstoffe
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DB	Deutsche Bahn
dB (A)	Dezibel (A-Bewertung)
d.h.	das heißt
DIN	Deutsches Institut für Normung
DSchG	Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz - DSchG)
EBA	Eisenbahnbundesamt
EBO	Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung
einschl.	einschließlich
EN	Europäische Normen
etc.	et cetera
EuGH	Europäischer Gerichtshof
e.V.	eingetragener Verein
evtl.	eventuell
EZuVO	Eisenbahnzuständigkeitsverordnung Baden-Württemberg
f _{res}	Resonanzfrequenz
FCS-Maßnahme	Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (favorable conservation status)
ff.	fortfolgend

FFH-Gebiet (Natura-2000-Gebiet)	Europäisches Schutzgebiet nach der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
FFH-Richtlinie	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)
Flst.	Flurstück
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland
ggf.	gegebenenfalls
ha	Hektar
Hbf.	Hauptbahnhof
Hz	Hertz
inkl.	inklusive
IO	Immissionsort
i.S.d.	im Sinne des
i.S.v.	im Sinne von
i.V.m.	in Verbindung mit
K	Kreisstraße
Kap.	Kapitel
km	Kilometer / Streckenkilometer
KSG	Klimaschutzgesetz
L	Landesstraße
LBO	Landesbauordnung Baden-Württemberg
LBOVVO	Verfahrensordnung zur LBO
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LEA	Landeseisenbahnaufsicht Baden-Württemberg
LGebG	Landesgebührengesetz Baden-Württemberg
LHS	Landeshauptstadt
LKW	Lastkraftwagen
LRA	Landratsamt
l/s	Liter pro Sekunde
LSW	Lärmschutzwand

LUBW	Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
LVwVfG	Landesverwaltungsverfahrensgesetz Baden-Württemberg
Lw	Gesamtschalleistungspegel
m	Meter
m/s	Meter pro Sekunde
mg/l	Milligramm pro Liter
mind.	mindestens
MKW	Mineralölkohlenwasserstoffe
ml/l	Milliliter pro Liter
mm	Millimeter
n=	Anzahl gleich
NatSchG	Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und Pflege der Landschaft
NKI	Nutzen-Kosten-Indikator
NN	Normalnull
Nr.	Nummer
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
o.ä.	oder ähnlich
o.g.	oben genannt
OLSP	Oberleitungsspannungsprüfung
PAK	polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
PBefG	Personenbeförderungsgesetz
PE-Folie	Polyethylen-Folie
pH-Wert	Potential des Wasserstoffs
RASt 06	Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (FGSV), Ausgabe 2006
Rn.	Randnummer
RPS	Regierungspräsidium Stuttgart
RRB	Regenrückhaltebecken
RÜB	Regenüberlaufbecken
saP	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
Schall 03	Richtlinie zur Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege, Ausgabe 2014

sog.	sogenannt
Str.	Straße
StrG	Straßengesetz für Baden-Württemberg
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
u.a.	unter anderem
u. Gel.	unter Gelände
Urt.	Urteil
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
V	Volumen
v.	vom
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik und Informationstechnik e.V.
VGH	Verwaltungsgerichtshof
vgl.	vergleiche
VO	Verordnung
EU-Vogelschutz-richtlinie	Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
VwV	Verwaltungsvorschrift
WG	Wassergesetz für Baden-Württemberg
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)
WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie
z.B.	zum Beispiel

A. Tenor

Auf Antrag der Stuttgarter Straßenbahnen AG vom 27.02.2017 (im Folgenden „Antragstellerin“ oder „Vorhabeträgerin“), erlässt das Regierungspräsidium Stuttgart als zuständige Planfeststellungsbehörde gemäß § 18 AEG i.V.m. §§ 72 ff. LVwVfG jeweils in der derzeit gültigen Fassung und §§ 3 ff. des UVPG a.F. für das o.g. Vorhaben folgenden

Planfeststellungsbeschluss:

I. Grundentscheidung

Der Plan für die Verlängerung der S-Bahnstrecke (DB-Strecke 4861) von Filderstadt-Bernhausen nach Neuhausen a.d.F. (Streckenkilometer 27+937 bis 31+949) einschließlich aller sonstigen in den Planunterlagen, insbesondere in den Lage- und Bauwerksplänen sowie im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) aufgelisteten Einzelmaßnahmen wird nach Maßgabe der Ziffern II bis V **festgestellt**.

II. Besondere Entscheidungen

1. Wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen

1.1 Im Einvernehmen mit der zuständigen unteren Wasserbehörde wird nach Maßgabe der nachfolgenden Ziffern die widerrufliche wasserrechtliche Erlaubnis **erteilt** für:

1.1.1 die bauzeitlichen Wasserhaltungsmaßnahmen / Grundwasserabsenkungen verbunden mit dem Entnehmen, dem Zutagefördern, dem Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser gemäß Geotechnischem Bericht (vgl. Anlage 20.1) zur Trockenhaltung der erforderlichen Baugruben für die

Tunnel- und Trogbauwerke, der zugehörigen Schachtbauwerke, Hebeanlagen und weiteren Bauwerke aus den grundwasserführenden Schichten des Schwarzjura alpha und beta sowie des Grundwassers im Hauptsandstein (he2-Aquifer) einschließlich der Einleitung der anfallenden Wässer über ein Absetzbecken und einen neu zu errichtenden Kanal in den Fleinsbach bzw. bis zur Errichtung des neuen Kanals in die örtliche Regenwasserkanalisation.

1.1.2 das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser oberhalb der für die jeweiligen Streckenabschnitte festgelegten Bemessungswasserstände einschließlich der Einleitung der anfallenden Wässer über das Entwässerungssystem in den Fleinsbach.

1.1.3 das Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch die dauerhafte Einbindung folgender Bauwerke in das Grundwasser:

- Tunnel- und Trogbauwerk in Filderstadt-Bernhausen
- Trogbauwerk in Filderstadt-Sielmingen
- Tunnel- und Trogbauwerk Thyssenkrupp-Werksgelände
- Entwässerungsbecken der Hebeanlage Nürtinger Straße in Filderstadt-Bernhausen
- Entwässerungsbecken der Hebeanlage in Filderstadt-Sielmingen

1.1.4 Niederschlagswasser über die nachfolgenden Regenrückhaltebecken in das Gewässer „Fleinsbach“ (auch „Weiherbach“ und „Sulzbach“ genannt) einzuleiten:

- Regenrückhaltebecken Nr. 1: über Seitenstraßengraben bei Flusskilometer 8+550 mit einem Drosselabfluss von 0,9 l/s ab $n=0,5$
- Regenrückhaltebecken Nr. 2: mit einem Drosselabfluss von 29 l/s in den bestehenden Regenwasserkanal in der Steingartenstraße
- Regenrückhaltebecken Nr. 3: Flusskilometer 7+620 mit einem Drosselabfluss von 3,7 l/s ab $n=0,5$

- bestehendes Regenrückhaltebecken der Gemeinde Neuhausen Bernhäuserweg II: Entwässerung Streckenabschnitt 30+820 bis 31+125 bei Flusskilometer 6+310

1.1.5 das indirekte Einleiten von Niederschlagwasser in die Mischwasserkanalisation aus den Regenrückhaltebecken Nr. 5, 6, 7 sowie der Hebeanlage „Tunnel Thyssen“.

1.2 Im Einvernehmen mit der zuständigen unteren Wasserbehörde wird die Erlaubnis für Ersatzmaßnahmen E2.2 und E2.3 widerruflich **erteilt**.

2. Konzentrationswirkung

Durch die Planfeststellung wird die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt; neben der Planfeststellung sind andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen nicht erforderlich (§ 18 Abs. 1 AEG i.V.m. § 75 Abs. 1 VwVfG).

III. Anordnung der sofortigen Vollziehung

Gemäß § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO wird die sofortige Vollziehung des Planfeststellungsbeschlusses angeordnet.

IV. Planunterlagen

Bestandteil der Planung sind folgende Unterlagen:

Anlagen Nr.	Inhalt	Plan Nr.	Datum
0	Dokumentation der Änderungen im Laufe des Planfeststellungsverfahrens		
0.1	<i>Dokumentation der Änderungen im Laufe des Planfeststellungsverfahrens 2019</i>	-	12.04.2019
0.2	<i>Übersichtsplan Änderungen im Planfeststellungsverfahren 2019</i>	VPs F33771 b	08.04.2019
0.3	<i>Dokumentation der Änderungen in den Unterlagen zur Offenlage der Planfeststellungsunterlagen im Frühjahr 2021</i>	-	18.06.2021
0.4	<i>Übersichtsplan Änderungen im Planfeststellungsverfahren 2021</i>	VPs H44150 a	26.03.2021
0.5	<i>Dokumentation der Änderungen in den Unterlagen infolge der Ergebnisse der Anhörung aus der letzten Offenlage im Frühjahr 2021</i>	-	12.05.2022
0.6	<i>Übersichtsplan Änderungen im Planfeststellungsverfahren 2022</i>	VPs I25681 a	11.05.2022
1 neu3	<i>Erläuterungsbericht</i>	-	12.05.2022
2 neu	<i>Betriebliche Aufgabenstellung</i>	-	28.02.2019
3	Übersichten		
3.1	Übersichtskarte	BUs D67827 a	09.11.2016
3.2 neu3	Übersichtslageplan	VPs B31149 ab	11.05.2022
4	Bestandspläne		
4.1	Bestandsplan Teil 1 von km 28+007 bis km 28+350	BUs C79779 a	29.08.2016
4.2 akt.	Bestandsplan Teil 2 von km 28+330 bis km 28+900	VPs C79784 b	03.08.2020
4.3 akt.	Bestandsplan Teil 3 von km 28+900 bis km 29+465	VPs C79995 b	03.08.2020
4.4 akt.	Bestandsplan Teil 4 von km 29+445 bis km 30+015	VPs C79997 b	03.08.2020
4.5 akt.	Bestandsplan Teil 5 von km 29+945 bis km 30+515	VPs C80066 b	03.08.2020
4.6 akt.	Bestandsplan Teil 6 von km 30+465 bis km 31+035	VPs C80093 b	03.08.2020
4.7 akt.	Bestandsplan Teil 7 von km 30+980 bis km 31+500	VPs C80096 b	03.08.2020
4.8 akt.	Bestandsplan Teil 8 von km 31+490 bis km 31+947	VPs C80097 b	03.08.2020
5	Bauentwurf Lagepläne		
5.1	Lageplan Teil 1 von km 28+007 bis km 28+350	BUs C17325 i	22.11.2016
5.2 neu2	Lageplan Teil 2 von km 28+330 bis km 28+900	VPs C17328 p	19.03.2021
5.3 neu2	Lageplan Teil 3 von km 28+900 bis km 29+465	VPs C17329 l	19.03.2021

5.4 neu3	Lageplan Teil 4 von km 29+445 bis km 30+015	VPs C17330 q	11.05.2022
5.5 neu3	Lageplan Teil 5 von km 29+945 bis km 30+515	VPs C17331 o	11.05.2022
5.6 neu2	Lageplan Teil 6 von km 30+465 bis km 31+035	VPs C17333 n	19.03.2021
5.7 neu2	Lageplan Teil 7 von km 30+980 bis km 31+500	VPs C17334 q	19.03.2021
5.8 neu2	Lageplan Teil 8 von km 31+490 bis km 31+947	VPs C17336 o	19.03.2021
6	Bauentwurf Längsschnitte		
6.1	Längsschnitt Bernhausen-Neuhausen	BUs C61652 d	21.10.2016
6.2	Längsschnitt Sielmingen-Bernhausen	BUs C62523 d	21.10.2016
7	Bauentwurf Querschnitte außerhalb von Ingenieurbauwerken		
7.1	Querschnitt Blatt 1: Querprofile auf freier Strecke von km 28+800 bis km 29+300	BUs D61803 a	21.10.2016
7.2	Querschnitt Blatt 2: Querprofile auf freier Strecke von km 30+100 bis km 30+300	BUs D61804 a	21.10.2016
7.3	Querschnitt Blatt 3: Querprofile auf freier Strecke von km 30+900 bis km 31+100	BUs D61805 a	21.10.2016
8	Regelquerschnitte Bahnkörper		
8.1	Regelquerschnitt 1 Bereich Tunnel Bernhausen	S2_EP_VA_14_01_02	13.03.2017
8.2	Regelquerschnitt 2 Bereich Trog Sielmingen (freie Strecke)	S2_EP_VA_14_02_02	13.03.2017
8.3	Regelquerschnitt 3 Bereich Trog Sielmingen (Haltestelle)	S2_EP_VA_14_03_02	13.03.2017
8.4	Regelquerschnitt 4 Bereich zweigleisige freie Strecke oberirdisch	S2_EP_VA_14_04_02	13.03.2017
8.5	Regelquerschnitt 5 Bereich eingleisiger Tunnel ThyssenKrupp	S2_EP_VA_14_05_02	13.03.2017
8.6	Regelquerschnitt 6 Bereich eingleisige freie Strecke oberirdisch	S2_EP_VA_14_06_02	13.03.2017
8.7	Regelquerschnitt 7 Bereich eingleisiger Trog Neuhausen	S2_EP_VA_14_07_02	13.03.2017
8.8	Regelquerschnitt 8 Bereich Endhaltestelle Bahnhof Neuhausen	S2_EP_VA_14_08_02	13.03.2017
9	Bauwerkspläne		
9.1	Grundriss Tunnel von km 28+073 bis km 28+260	GR-Teil-01	10.08.2016
9.2	Grundriss Tunnel von km 28+260 bis km 28+460	GR-Teil-02	10.08.2016
9.3	Grundriss Tunnel und Trogbauwerk von km 28+460 bis km 28+650	GR-Teil-03	10.08.2016
9.4	Grundriss Trogbauwerk und Stützwände von km 28+650 bis km 28+790	GR-Teil-04	10.08.2016
9.5	Grundriss Trogbauwerk von km 29+382 bis km 29+565	GR-Teil-05	10.08.2016
9.6	Grundriss Tunnel und Trogbauwerk von km 29+565 bis km 29+768	GR-Teil-06	10.08.2016
9.7	Grundriss Trogbauwerk von km 29+768 bis km 29+953	GR-Teil-07	10.08.2016
9.8	Grundriss Tunnel und Trogbauwerk von km 29+953 bis km 30+040	GR-Teil-08	10.08.2016

9.9	Grundriss Trogbauwerk von km 30+320 bis km 30+495	GR-Teil-09	10.08.2016
9.10	Grundriss Tunnel und Trogbauwerk von km 30+495 bis km 30+700	GR-Teil-10	10.08.2016
9.11	Grundriss Trogbauwerk von km 30+700 bis km 30+820	GR-Teil-11	10.08.2016
9.12	Grundriss Trogbauwerk und Stützwände von km 31+101 bis km 31+313	GR-Teil-12	10.08.2016
9.13	Grundriss Trogbauwerk von km 31+313 bis km 31+523	GR-Teil-13	10.08.2016
9.14	Grundriss Trogbauwerk und Stützwände von km 31+523 bis km 31+723	GR-Teil-14	10.08.2016
9.15	Längsschnitt nördliche Wand von km 28+073 bis km 28+260	LS-Teil-1	10.08.2016
9.16	Längsschnitt nördliche Wand von km 28+260 bis km 28+460	LS-Teil-2	10.08.2016
9.17	Längsschnitt nördliche Wand von km 28+460 bis km 28+650	LS-Teil-3	10.08.2016
9.18	Längsschnitt nördliche Wand von km 28+650 bis km 28+790	LS-Teil-4	10.08.2016
9.19	Längsschnitt nördliche Wand von km 29+382 bis km 29+565	LS-Teil-5	10.08.2016
9.20	Längsschnitt nördliche Wand von km 29+565 bis km 29+768	LS-Teil-6	10.08.2016
9.21	Längsschnitt nördliche Wand von km 29+768 bis km 29+953	LS-Teil-7	10.08.2016
9.22	Längsschnitt nördliche Wand von km 29+953 bis km 30+040	LS-Teil-8	10.08.2016
9.23	Längsschnitt nördliche Wand von km 30+320 bis km 30+495	LS-Teil-9	10.08.2016
9.24	Längsschnitt nördliche Wand von km 30+495 bis km 30+700	LS-Teil-10	10.08.2016
9.25	Längsschnitt nördliche Wand von km 30+700 bis km 30+820	LS-Teil-11	10.08.2016
9.26	Längsschnitt nördliche Wand von km 31+101 bis km 31+313	LS-Teil-12	10.08.2016
9.27	Längsschnitt nördliche Wand von km 31+313 bis km 31+523	LS-Teil-13	10.08.2016
9.28	Längsschnitt nördliche Wand von km 31+523 bis km 31+723	LS-Teil-14	10.08.2016
9.29	Querschnitt km 28+101,3	QS-28+101	10.08.2016
9.30	Querschnitt km 28+110	QS-28+110	10.08.2016
9.31	Querschnitt km 28+115	QS-28+115	10.08.2016
9.32	Querschnitt km 28+250	QS-28+250	10.08.2016
9.33	Querschnitt km 28+400	QS-28+400	10.08.2016
9.34	Querschnitt km 28+524,15	QS-28+524	10.08.2016
9.35 akt.	Querschnitt km 28+548	QS-28+548	12.03.2020
9.36 akt.	Querschnitt km 28+600	QS-28+600	12.03.2020
9.37 akt.	Querschnitt km 28+623	QS-28+623	12.03.2020
9.38 akt.	Querschnitt km 28+680	QS-28+680	12.03.2020
9.39 akt.	Querschnitt km 28+707	QS-28+707	12.03.2020
9.40	Querschnitt km 28+740	QS-28+740	10.08.2016

9.41	Querschnitt km 29+375	QS-29+375	10.08.2016
9.42	Querschnitt km 29+395	QS-29+395	10.08.2016
9.43	Querschnitt km 29+445	QS-29+445	10.08.2016
9.44	Querschnitt km 29+515	QS-29+515	10.08.2016
9.45	Querschnitt km 29+575	QS-29+575	10.08.2016
9.46	Querschnitt km 29+605	QS-29+605	10.08.2016
9.47	Querschnitt km 29+665	QS-29+665	10.08.2016
9.48	Querschnitt km 29+690	QS-29+690	10.08.2016
9.49	Querschnitt km 29+706,85	QS-29+706	10.08.2016
9.50	Querschnitt km 29+725	QS-29+725	10.08.2016
9.51	Querschnitt km 29+753	QS-29+753	10.08.2016
9.52	Querschnitt km 29+805	QS-29+805	10.08.2016
9.53	Querschnitt km 29+858	QS-29+858	10.08.2016
9.54	Querschnitt km 29+948	QS-29+948	10.08.2016
9.55	Querschnitt km 29+968	QS-29+968	10.08.2016
9.56	Querschnitt km 29+992	QS-29+992	10.08.2016
9.57	Querschnitt km 30+040	QS-30+040	10.08.2016
9.58	Querschnitt km 30+320,4	QS-30+320	10.08.2016
9.59	Querschnitt km 30+377	QS-30+377	10.08.2016
9.60	Querschnitt km 30+442,75	QS-30+442	10.08.2016
9.61	Querschnitt km 30+475	QS-30+475	10.08.2016
9.62	Querschnitt km 30+505	QS-30+505	10.08.2016
9.63	Querschnitt km 30+565	QS-30+565	10.08.2016
9.64	Querschnitt km 30+595	QS-30+595	10.08.2016
9.65	Querschnitt km 30+627	QS-30+627	10.08.2016
9.66	Querschnitt km 30+640	QS-30+640	10.08.2016
9.67	Querschnitt km 30+720	QS-30+720	10.08.2016
9.68	Querschnitt km 30+810	QS-30+810	10.08.2016
9.69	Querschnitt km 31+125	QS-31+125	10.08.2016
9.70	Querschnitt km 31+155	QS-31+155	10.08.2016
9.71	Querschnitt km 31+203	QS-31+203	10.08.2016
9.72	Querschnitt km 31+253	QS-31+253	10.08.2016
9.73	Querschnitt km 31+350	QS-31+350	10.08.2016
9.74	Querschnitt km 31+432	QS-31+432	10.08.2016
9.75	Querschnitt km 31+480	QS-31+480	10.08.2016
9.76	Querschnitt km 31+523	QS-31+523	10.08.2016
9.77	Querschnitt km 31+582	QS-31+582	10.08.2016
9.78	Querschnitt km 31+625	QS-31+625	10.08.2016
9.79	Querschnitt km 31+635	QS-31+635	10.08.2016
9.80	Querschnitt km 31+647,2	QS-31+647	10.08.2016
9.81 akt.	Hebeanlage Fluchttreppenhaus Nürtinger Str. km 28+560	HA-1	12.03.2020
9.82 akt.	Hebeanlage Sielmingen km 30+010	HA-2	12.03.2020

9.83	Hebeanlage Thyssen-Tunnel km 30+660	HA-3	10.08.2016
9.84	Detailplan Grundwasserumläufigkeit, GW-Sperre, Sicherheitsdrainage und Kontrollschacht	D-3	10.08.2016
9.85	Detailplan Blockfugen	D-4	10.08.2016
9.86	Detailplan Brüstung, Geländer, Berührschutz, LS-Wand	D-5	10.08.2016
10	Haltestellen und Betriebsgebäude		
10.1.1	Verkehrsstation Sielmingen Schachtgerüst Aufzug Längsschnitt	S2.01.501	07/2016
10.1.2	Verkehrsstation Sielmingen Schachtgerüst Aufzug Ansichten und Schnitte	S2.01.502	07/2016
10.1.3	Verkehrsstation Sielmingen Bauwerksplan Treppe West und Technikraum	S2.01.510	07/2016
10.1.4	Verkehrsstation Sielmingen Ansichten Treppe West	S2.01.511	07/2016
10.1.5	Verkehrsstation Sielmingen Bauwerksplan Treppe Ost	S2.01.530	07/2016
10.1.6	Verkehrsstation Sielmingen Lageplan Bauwerksverzeichnis	S2.01.201	10/2016
10.2.1 akt.	Verkehrsstation Neuhausen Regelquerschnitt A-A	S2.02.301	07/2018
10.2.2 akt.	Verkehrsstation Neuhausen Regelquerschnitt B-B	S2.02.302	07/2018
10.2.3 neu	Verkehrsstation Neuhausen Regelquerschnitt D-D	S2.02.303	02/2019
10.2.4 neu2	Verkehrsstation Neuhausen Längsschnitt C-C km 31,7+77.2	S2.02.401	02/2021
10.2.5 akt.	Verkehrsstation Neuhausen Längsschnitt E-E -Querbahnsteig-	S2.02.402	07/2018
10.2.6 akt.	Verkehrsstation Neuhausen Lageplan Bauwerksverzeichnis	S2.02.101	02/2021
10.2.7 neu2	Verkehrsstation Neuhausen Regelquerschnitt F-F Barrierefreier Zugang Bahnsteig Süd	S2.02.304	02/2021
10.3.2 neu	Bauantrag Betriebsgebäude Neuhausen	-	06.12.2019
11	Verkehrsanlagen Straße und Leitungen		
11.1	Schleppkurvenuntersuchung Bemessungsfahrzeuge	1	15.04.2016
11.2	Schleppkurvenuntersuchung Zufahrt Aldi	2.1	15.04.2016
11.3	Schleppkurvenuntersuchung Ausfahrt Aldi	2.2	15.04.2016
11.4	Schleppkurvenuntersuchung Zufahrt REWE	3.1	15.04.2016
11.5	Schleppkurvenuntersuchung Ausfahrt REWE	3.2	15.04.2016
11.6	Schleppkurvenuntersuchung Zufahrt Gebäude 64	4.1	15.04.2016
11.7	Schleppkurvenuntersuchung Ausfahrt Gebäude 64	4.2	15.04.2016
11.8	Schleppkurvenuntersuchung Zufahrt Dürr Ecoclean	5.1	15.04.2016

11.9	Schleppkurvenuntersuchung Ausfahrt Dürr Ecoclean	5.2	15.04.2016
11.10	Schleppkurvenuntersuchung Zufahrt Mühlenstraße	6.1	15.04.2016
11.11	Schleppkurvenuntersuchung Ausfahrt Mühlenstraße	6.2	15.04.2016
11.12	Schleppkurvenuntersuchung Zufahrt Fachmarktzentrum	7.1	15.04.2016
11.13	Schleppkurvenuntersuchung Ausfahrt Fachmarktzentrum	7.2	15.04.2016
11.14	Schleppkurvenuntersuchung Zufahrt Gartenstraße	8.1	15.04.2016
11.15	Schleppkurven Straße 1 best. Garagen km 29+400 – km 29+700	09	12.08.2016
11.16	Schleppkurven Firma Gemalto Endzustand km 30+000	10	12.08.2016
11.17	Schleppkurve Zufahrt Bahnhofstraße 82 km 29+680	11	12.08.2016
11.18	Schleppkurven Provisorium Thyssen km 30+640	12	12.08.2016
11.18a neu	<i>Schleppkurven Schwerlastkran Provisorium Thyssen km 30+640</i>	12a	09.10.2018
11.19	Schleppkurven Provisorium Bahnhofstr. km 29+680	13	12.08.2016
11.20	Schleppkurve Provisorium Mercedesstraße / L 1209 km 29+994	14	12.08.2016
11.21	Schleppkurve Provisorium Zufahrt Gemalto km 29+994	15	12.08.2016
11.22	Schleppkurven Firma Gemalto Bauzustand km 30+000	16	12.08.2016
11.23	Lageplan 1 Endzustand km 28+060 bis km 28+450	05/01	12.08.2016
11.24 neu	<i>Lageplan 2 Endzustand km 28+450 bis km 29+000</i>	05/02	18.02.2019
11.25 akt.	<i>Lageplan 3 Endzustand km 28+900 – km 29+500</i>	05/03	13.02.2019
11.26 akt.	<i>Lageplan 4 Endzustand km 29+500 – km 30+000</i>	05/04	25.02.2020
11.27	Lageplan 4.1 Endzustand km 29+640 – km 29+725	05/05	12.08.2016
11.28 akt.	<i>Lageplan 4.2 Endzustand km 29+950 – km 30+040</i>	05/06	14.08.2017
11.29 akt.	<i>Lageplan 5 Endzustand km 30+000 – km 30+500</i>	05/07	25.02.2020
11.30 akt.	<i>Lageplan 6 Endzustand km 30+500 – km 31+000</i>	05/08	25.02.2020
11.31	Lageplan 1 Bauzustand km 28+060 bis km 28+450	05/09	12.08.2016
11.32 neu2	<i>Lageplan 2 Bauzustand km 28+450 bis km 29+000</i>	05/10	22.02.2021
11.33 neu2	<i>Lageplan 3 Bauzustand km 28+900 – km 29+500</i>	05/11	03.02.2021
11.34 neu	<i>Lageplan 4 Bauzustand 1 km 29+500 – km 30+000</i>	05/12	25.09.2018
11.35 neu	<i>Lageplan 4 Bauzustand 2 km 29+500 – km 30+000</i>	05/13	25.09.2018

11.36 neu2	Lageplan 5 Bauzustand 1 km 30+000 – km 30+500	05/14	26.02.2021
11.37 neu2	Lageplan 5 Bauzustand 2 km 30+000 – km 30+500	05/15	26.02.2021
11.38 akt.	Lageplan 6 Bauzustand km 30+500 – km 31+000	05/16	25.02.2020
11.39 akt.	Lageplan 7 Bauzustand km 31+000 – km 31+500	05/17	25.02.2020
11.40 akt.	Lageplan 8 Bauzustand km 31+500 – km 31+947	05/18	25.02.2020
11.41	Höhenplan Karlstraße km 28+060 bis km 28+520	06/01	12.08.2016
11.42 akt.	Höhenplan Radweg 1 km 28+540 – km 29+388	06/02	13.02.2019
11.43 akt.	Höhenplan Feldweg 2 km 28+530 – 28+990	06/03	13.02.2019
11.44	Höhenplan Straße 1 km 29+388 – km 29+676	06/04	12.08.2016
11.45	Höhenplan Bahnhofstraße + Im Köller km 29+680	06/05	12.08.2016
11.46	Höhenplan Radweg 2 km 29+685 – km 29+990	06/06	12.08.2016
11.47	Höhenplan Mercedesstraße km 29+994	06/07	12.08.2016
11.48	Höhenplan Radweg 3 km 30+000 – km 30+450	06/08	12.08.2016
11.49	Höhenplan Feldweg 3 km 30+000 – km 30+450	06/09	12.08.2016
11.50	Höhenplan Brücke Zufahrt Kläranlage km 30+442	06/10	12.08.2016
11.51	Höhenplan Rettungszufahrt km 30+815 – km 30+940	06/11	12.08.2016
11.52	Leitungsplan 1.1 Endzustand km 28+000 bis km 28+180	08/01	12.08.2016
11.53	Leitungsplan 1.2 Endzustand km 28+180 bis km 28+430	08/02	12.08.2016
11.54 neu2	Leitungsplan 2.1 Endzustand km 28+430 bis km 28+680	08/03	09.03.2021
11.55 neu2	Leitungsplan 2.2 Endzustand km 28+680 bis km 28+930	08/04	09.03.2021
11.56 neu2	Lageplan 3 Endzustand km 28+900 – km 29+500	08/05	03.02.2021
11.57 neu3	Lageplan 4 Endzustand km 29+500 – km 30+000	08/06	18.01.2022
11.58 akt.	Lageplan 4.1 Endzustand km 29+640 – km 29+725	08/07	12.06.2018
11.59 neu3	Lageplan 4.2 Endzustand km 29+950 – km 30+040	08/08	18.01.2022
11.60 neu3	Lageplan 5 Endzustand km 30+000 – km 30+500	08/09	18.01.2022
11.61 akt.	Lageplan 6 Endzustand km 30+500 – km 31+000	08/10	25.02.2020
11.62 akt.	Lageplan 7 Endzustand km 31+000 – km 31+500	08/11	25.02.2020
11.63 akt.	Lageplan 8 Endzustand km 31+500 – km 31+947	08/12	25.02.2020

11.64	Leitungsplan 1.1 Bauzustand Bauphase 1 km 28+000 bis km 28+180	08/13	12.08.2016
11.65	Leitungsplan 1.2 Bauzustand Bauphase 1 km 28+180 bis km 28+430	08/14	12.08.2016
11.66	Leitungsplan 2.1 Bauzustand Bauphase 1 km 28+430 bis km 28+680	08/15	12.08.2016
11.67	Leitungsplan 2.2 Bauzustand Bauphase 2 km 28+430 bis km 28+680	08/16	12.08.2016
11.68	Leitungsplan 2.3 Bauzustand Bauphase 1 km 28+680 bis km 28+930	08/17	12.08.2016
11.69	Lageplan 3 Bauzustand km 28+900 – km 29+500	08/18	12.08.2016
11.70 akt.	<i>Lageplan 4 Bauzustand km 29+500 – km 30+000</i>	08/19	25.02.2020
11.71	Lageplan 4.1 Bauzustand km 29+640 – km 29+725	08/20	12.08.2016
11.72 akt.	<i>Lageplan 4.2 Bauzustand km 29+950 – km 30+040</i>	08/21	14.08.2017
11.73 akt.	<i>Lageplan 5 Bauzustand km 30+000 – km 30+500</i>	08/22	25.02.2020
11.74 akt.	<i>Lageplan 6 Bauzustand km 30+500 – km 31+000</i>	08/23	25.02.2020
11.75	Karlstraße - Schnitt A-A Endzustand km 28+122 (Station 0+063.000)	14/01	12.08.2016
11.76	Karlstraße - Schnitt B-B Endzustand km 28+140 (Station 0+080.000)	14/02	12.08.2016
11.77	Karlstraße - Schnitt C-C Endzustand km 28+240 (Station 0+180.000)	14/03	12.08.2016
11.78	Karlstraße - Schnitt D-D Endzustand km 28+350 (Station 0+290.000)	14/04	12.08.2016
11.79	Karlstraße - Schnitt E-E Endzustand km 28+500 (Station 0+400.000)	14/05	12.08.2016
11.80	Karlstraße - Schnitt A-A Bauzustand km 28+122 (Station 0+063.000)	14/06	12.08.2016
11.81	Karlstraße - Schnitt B-B Bauzustand km 28+140 (Station 0+080.000)	14/07	12.08.2016
11.82	Karlstraße - Schnitt C-C Bauzustand km 28+240 (Station 0+180.000)	14/08	12.08.2016
11.83	Karlstraße - Schnitt D-D Bauzustand km 28+350 (Station 0+290.000)	14/09	12.08.2016
11.84	Karlstraße - Schnitt E-E Bauzustand km 28+500 (Station 0+400.000)	14/10	12.08.2016
11.85	Johannesstraße - Schnitt F-F Bauzustand bei Geb. 79	14/11	12.08.2016
11.86	Regelquerschnitt Radweg 1 + Feldweg 1 km 28+540 - km 29+388	14/12	12.08.2016
11.87	Regelquerschnitt Feldweg 2 km 28+680 - km 28+990	14/13	12.08.2016
11.88	Regelquerschnitt Straße 1 km 29+388 - km 29+676	14/14	12.08.2016
11.89	Regelquerschnitt Radweg 2 km 29+685 - km 29+990	14/15	12.08.2016
11.90	Regelquerschnitt Radweg 3 km 30+000 - km 30+450	14/16	12.08.2016
11.91	Regelquerschnitt Feldweg 3 und 5 km 30+000 - km 30+450	14/17	12.08.2016

11.92	Regelquerschnitt Brücke Zufahrt Kläranlage km 30+442	14/18	12.08.2016
11.93	Regelquerschnitt Bestehende Straßen	14/19	12.08.2016
11.94	Regelquerschnitt Rettungszufahrt km 30+815 - km 30+940	14/20	12.08.2016
11.95	Kennzeichnende Profile 1 km 28+600 - km 29+200	14/21	12.08.2016
11.96	Kennzeichnende Profile 2 km 29+400 - km 29+800	14/22	12.08.2016
11.97 akt.	<i>Kennzeichnende Profile 3 km 30+020 - km 30+400</i>	14/23	14.08.2017
11.98	Verkehrskonzept Umleitung öffentlicher Verkehr	16/01	12.08.2016
11.99 neu	<i>Verkehrskonzept Umleitung Individualverkehr</i>	16/02	13.06.2018
11.100 akt.	<i>Verkehrskonzept Umleitung Fußgänger / Radfahrer</i>	16/03	13.06.2018
11.101 akt.	<i>Bauphasenplan 1 - Deckel Nürtinger Str. km 28+500 bis km 28+600</i>	16/04	23.09.2018
11.102	Kanallängenschnitt Ltg 115 Straße 1 km 29+435 – km 29+677	16/05	12.08.2016
11.103	Kanallängenschnitt Ltg 111 Regenwasser „Im Köller“ km 29+387 - km 29+596	16/06	12.08.2016
11.104	Kanallängenschnitt Ltg 126 Ableitung „Im Köller“ km 29+641 - km 30+006	16/07	12.08.2016
11.105	Kanallängenschnitt Ltg 137 zur Kläranlage km 29+993 - km 30+220	16/08	12.08.2016
11.106	Kanallängenschnitte Ltg 154 + Ltg 155 Neuhausen km 31+401.431 und 31+430.830	16/09	12.08.2016
11.107	Querung Ltg 109 km 29+388,655	16/10	12.08.2016
11.108	Querung Ltg 146 km 30+815,251	16/11	12.08.2016
11.109	Details Brücken km 29+680.305 und km 29+994.105	16/12	12.08.2016
12	Entwässerungsplanung		
12.1 neu	<i>Fachbeitrag Streckenentwässerung Anlage 1: Dimensionierung der Regenrückhal- tungen und Hebeanlagen</i>	-	19.11.2018
12.2 neu	<i>Fachbeitrag Streckenentwässerung Anlage 2: Kanaldimensionierung</i>	-	19.11.2018
12.3	Planung Streckenentwässerung der freien Streckenabschnitte - Lageplan Teil 1, von km 28+007 bis km 28+350	S2_GP_VA_12_001_00	14.07.2016
12.4	Planung Streckenentwässerung der freien Streckenabschnitte - Lageplan Teil 2, von km 28+335 bis km 28+900	S2_GP_VA_12_002_01	22.08.2016
12.5	Planung Streckenentwässerung der freien Streckenabschnitte - Lageplan Teil 2.1, von km 28+520 bis km 28+750	S2_GP_VA_12_003_01	22.08.2016
12.6	Planung Streckenentwässerung der freien Streckenabschnitte - Lageplan Teil 3, von km 28+900 bis km 29+435	S2_GP_VA_12_004_01	01.09.2016
12.7	Planung Streckenentwässerung der freien Streckenabschnitte - Lageplan Teil 3.1, von km 29+250 bis km 29+410	S2_GP_VA_12_005_01	22.08.2016

12.8	Planung Streckenentwässerung der freien Streckenabschnitte - Lageplan Teil 4, von km 29+435 bis km 29+970	S2_GP_VA_12_006_00	14.07.2016
12.9 neu3	Planung Streckenentwässerung der freien Streckenabschnitte - Lageplan Teil 5, von km 29+970 bis km 30+490	S2_GP_VA_12_007_03	26.01.2022
12.10 neu3	Planung Streckenentwässerung der freien Streckenabschnitte - Lageplan Teil 5.1, von km 29+930 bis km 30+090	S2_GP_VA_12_008_04	26.01.2022
12.11	Planung Streckenentwässerung der freien Streckenabschnitte - Lageplan Teil 6, von km 30+490 bis km 30+980	S2_GP_VA_12_009_02	01.09.2016
12.12 neu	Planung Streckenentwässerung der freien Streckenabschnitte - Lageplan Teil 7, von km 30+980 bis km 31+500	S2_GP_VA_12_010_03	04.10.2018
12.12a neu	Planung Streckenentwässerung der freien Streckenabschnitte - Lageplan Teil 7.1, von km 30+980 bis km 31+500	S2_GP_VA_12_012_00	04.10.2018
12.13 neu	Planung Streckenentwässerung der freien Streckenabschnitte - Lageplan Teil 8, von km 31+500 bis km 31+947	S2_GP_VA_12_011_02	13.11.2018
13	Bauwerksverzeichnis		
13.1 akt.	Bauwerksverzeichnis	-	12.04.2022
14	Baulogistik und Umgrenzung Beweissicherung		
14.1 neu2	Baulogistikflächen - Baufeld, BE-Flächen, Baustraßen und Umgrenzung der Beweissicherung von km 28+020 bis km 28+595	BL-Teil-1 b	10.02.2021
14.2 neu2	Baulogistikflächen - Baufeld, BE-Flächen, Baustraßen und Umgrenzung der Beweissicherung von km 28+480 bis km 29+050	BL-Teil-2 b	10.02.2021
14.3 neu2	Baulogistikflächen - Baufeld, BE-Flächen, Baustraßen und Umgrenzung der Beweissicherung von km 28+935 bis km 29+505	BL-Teil-3 b	10.02.2021
14.4 neu2	Baulogistikflächen - Baufeld, BE-Flächen, Baustraßen und Umgrenzung der Beweissicherung von km 29+410 bis km 29+975	BL-Teil-4 b	10.02.2021
14.5 neu3	Baulogistikflächen - Baufeld, BE-Flächen, Baustraßen und Umgrenzung der Beweissicherung von km 29+925 bis km 30+490	BL-Teil-5 c	29.04.2022
14.6 neu2	Baulogistikflächen - Baufeld, BE-Flächen, Baustraßen und Umgrenzung der Beweissicherung von km 30+435 bis km 31+000	BL-Teil-6 b	10.02.2021
14.7 neu2	Baulogistikflächen - Baufeld, BE-Flächen, Baustraßen und Umgrenzung der Beweissicherung von km 30+980 bis km 31+545	BL-Teil-7 c	10.02.2021
14.8 neu2	Baulogistikflächen - Baufeld, BE-Flächen, Baustraßen und Umgrenzung der Beweissicherung von km 31+465 bis km 31+947	BL-Teil-8 b	16.12.2020
15	Grunderwerb		
15.1 neu3	Grunderwerbsliste	-	11.05.2022
15.2	Grunderwerbsplan Teil 1 von km 28+007 bis km 28+350	BUs C23662 c	27.02.2017
15.3 neu2	Grunderwerbsplan Teil 2 von km 28+330 bis km 28+900	VPs C23665 e	19.03.2021

15.4 neu2	Grunderwerbsplan Teil 3 von km 28+900 bis km 29+465	VPs C23666 d	19.03.2021
15.5 neu3	Grunderwerbsplan Teil 4 von km 29+445 bis km 30+015	VPs C23670 f	11.05.2022
15.6 neu3	Grunderwerbsplan Teil 5 von km 29+945 bis km 30+515	VPs C23671 f	11.05.2022
15.7 neu2	Grunderwerbsplan Teil 6 von km 30+465 bis km 31+035	VPs C23673 e	19.03.2021
15.8 neu2	Grunderwerbsplan Teil 7 von km 30+980 bis km 31+500	VPs C23674 e	19.03.2021
15.9 neu2	Grunderwerbsplan Teil 8 von km 31+490 bis km 31+947	VPs C23676 e	19.03.2021
15.10 neu2	Grunderwerbsplan Teil 9 Regenrückhaltebecken 3	VPs D79464 d	19.03.2021
15.11 neu2	Grunderwerbsplan Teil 10 CEF-Maßnahme Zauneidechse Ersatzhabitat Egelsee	10	29.09.2020
15.12 neu	Grunderwerbsplan Teil 11 RRB Bernhäuser Weg II	VPs F72436 a	15.01.2019
16	Haltestellenausstattung		
16.1	50 Hz - Anlagen Hp Sielmingen Bahnsteig Lageplan	EeaK 4861_31_3_001	15.04.2016
16.2 akt.	50 Hz - Anlagen Bf Neuhausen Beleuchtungslageplan	EeaK 4861_32_3_001	31.03.2020
16.3	TK Anlagen Hp Sielmingen Bahnsteig Lageplan	Tklk_4861_.0102/21	15.04.2016
16.4 akt.	TK Anlagen Bf Neuhausen Lageplan	Tklk_4861_.0102/01	31.03.2020
16.5	Aufzugsanlage Hp Sielmingen Schachtgrundriss/Höhenschnitt	Mt_S2_4861_0001	15.04.2016
17	Technische Gebäudeausrüstung		
17.1	50 Hz - Anlagen Lageplan Energieversorgung Sicherheitsbe- leuchtung von km 28+035 bis km 28+260	EeaK 4861_3_001	15.04.2016
17.2	50 Hz – Anlagen Lageplan Energieversorgung Sicherheitsbe- leuchtung von km 28+255 bis km 28+380	EeaK 4861_3_002	15.04.2016
17.3	50 Hz - Anlagen Lageplan Energieversorgung Sicherheitsbe- leuchtung von km 28+475 bis km 28+700	EeaK 4861_3_003	15.04.2016
17.4	50 Hz - Anlagen Lageplan Notausstieg km 28,565 mit Hebeanlage	EeaK 4861_3_004	15.04.2016
17.5	TK Anlagen Übersichtsplan Tunnelnotrufanlage	Tkus_4861_.1000/21	15.04.2016
17.6	TK Anlagen Übersichtsplan BOS-Funk	Tkuk_4861_.1202/21	15.04.2016
17.7	TK Anlagen Übersichtsplan OB Fernsprechlinie	Tkus_4861_.1000/21	15.04.2016
17.8	Nasse Feuerlöschleitung NFL Grundriss (Abschnitt 1) von km 28+035 bis km 28+260	H_S2_4861_0001	15.04.2016
17.9	Nasse Feuerlöschleitung NFL Grundriss (Abschnitt 2) von km 28+255 bis km 28+480	H_S2_4861_0002	15.04.2016

17.10	Nasse Feuerlöschleitung NFL Grundriss (Abschnitt 3) von km 28+475 bis km 28+700	H_S2_4861_0003	15.04.2016
17.11	Längsschnitt (Abschnitt 1) Nasse Feuerlöschleitung NFL von km 28+035 bis km 28+260	H_S2_4861_0004	15.04.2016
17.12	Längsschnitt (Abschnitt 2) Nasse Feuerlöschleitung NFL von km 28+260 bis km 28+460	H_S2_4861_0005	15.04.2016
17.13	Längsschnitt (Abschnitt 3) Nasse Feuerlöschleitung von km 28+460 bis km 28+650	H_S2_4861_0006	15.04.2016
17.14	Tunnelabschnitt 28+080-28+560 Nasse Feuerlöschleitung NFL Detailblatt 1 NFL-Entnahmestellen	H_S2_4861_0007	15.04.2016
17.15	Tunnelabschnitt 28+080-28+560 Nasse Feuerlöschleitung NFL Detailblatt 2 Löschwassereinspeisung Nürtinger Straße	H_S2_4861_0008	15.04.2016
17.16	Tunnelabschnitt 28+080-28+560 Nasse Feuerlöschleitung NFL Detailblatt 3 NFL-Entnahmestelle und Streckenabspernung	H_S2_4861_0009	15.04.2016
17.17	Hebeanlage Hebewerk und Lüftung Nürtinger Straße Grundriss / Schnitte	H_S2_4861_0010	15.04.2016
17.18	Hebeanlage Hebewerk Hp Sielmingen Grundriss / Schnitte	H_S2_4861_0011	15.04.2016
17.19	Hebeanlage Hebewerk ThyssenKrupp Grundriss / Schnitte	H_S2_4861_0012	15.04.2016
18	Elektromagnetische Verträglichkeit		
18.1	Fahrstromdiagramm	S2-lf-neu	14.03.2016
18.2	Bereich km 28,25 Tunnel Bernhausen Magnetische Felder der S-Bahn	S2-Tu-Bernh-3n	15.03.2016
18.3	Bereich km 28,56 Trog Bernhausen Magnetische Felder der S-Bahn, offener Trog	S2-TR-Bernh-2n	15.03.2016
18.4	Bereich km 28,75 Trog Bernhausen Magnetische Felder der S-Bahn, offener Trog	S2-TR-Bernh-heub	27.06.2016
18.5	Bereich km 28,75 Trog Bernhausen Magnetische Felder der S-Bahn, offener Trog	S2-TR-Bernh-3n	15.03.2016
18.6	Freie Strecke 2-gleisig 2 RLS Magnetische Felder der S-Bahn	S2-FS-3n	15.03.2016
18.7	Bereich km 29,50 Bebauung Köller Magnetische Felder der S-Bahn, offener Trog	S2-TR-Siell-Koeller	15.06.2016
18.8	Bereich km 29,50 Trog Sielmingen Magnetische Felder der S-Bahn, offener Trog	S2-TR-Siell-2n	15.03.2016
18.9	Bereich km 29,8 HP Sielmingen Magnetische Felder der S-Bahn, offener Trog	S2-HP-Siell-5n	15.03.2016
18.10	Freie Strecke 1-gleisig 1 RLS Magnetische Felder der S-Bahn	S2-FS-4n	15.03.2016
18.11	Bereich km 30,60 Tunnel Thyssen Magnetische Felder der S-Bahn	S2-Tu-Thys-n	15.03.2016
18.12	Bereich km 30,64 Trog Thyssen Magnetische Felder der S-Bahn	S2-TR-Thys-n	15.03.2016
18.13	Bereich km 31,25 Ortseingang Neuhausen Magnetische Felder der S-Bahn	S2-Neuh-5n	15.03.2016

18.14	Bereich Bahnhof Neuhausen Magnetische Felder der S-Bahn	S2-Bf-Nh-12d	16.09.2014
18.15	Bereich Bahnhof Neuhausen Magnetische Felder der S-Bahn	S2-Bf-Nh-12e	16.09.2014
18.16	EMV-Maßnahmen entlang der Strecke	RLS-Tabelle	13.10.2015
19	Leit- und Sicherungstechnik		
19.1	Stuttgart - Rohr – Filderstadt Signalübersichtsplan	S613a/01/22	15.04.2016
19.2	ESTW-Z Neuhausen Signalübersichtsplan Blatt 1 von km 28,908 bis km 31,938	S2_VA_10/02	19.04.2016
20	Geotechnischer Bericht		
20.1	Geotechnischer Bericht	-	24.08.2016
21	Brandschutzgutachten		
21.1 neu	<i>Brandschutz- und Katastrophenschutzkonzept „S-Bahn-Tunnel Filderstadt/Bernhausen“ km 27+907 – km 28+555</i>	-	14.02.2019
21.2 neu	<i>Ganzheitliches Brandschutzkonzept Haltepunkt „Sielmingen“</i>	-	14.02.2019
21.3 neu	<i>Risikobewertung zur Beurteilung von Brandgefahren und Schutzzielen Unterquerung „Zufahrt Werksgelände ThyssenKrupp“ km 30+510 - km 30+634</i>	-	14.02.2019
21.4 neu	<i>Ganzheitliches Brandschutzkonzept „Bahnhof Neuhausen a.d.F.“</i>	-	14.02.2019
22	Kampfmittelerkundung		
22.1	Kampfmittelbeseitigungsmaßnahmen / Luftbilddauswertung	-	02.07.2014
23	Schalltechnische Untersuchung		
23.1 neu	<i>Schalltechnische Untersuchung (Revision 8)</i>	-	10.04.2019
24	Erschütterungstechnische Untersuchung		
24.1	Erschütterungstechnische Untersuchung (Revision 4)	-	20.09.2016
25	Baubedingte Emissionen, Schall, Erschütterungen		
25.1 neu	<i>Schalltechnische Untersuchung Baulärm und Bauerschütterungen (Revision 5)</i>	-	10.04.2019
26	Umweltverträglichkeitsstudie		
26.1 neu2	<i>Gutachten Umweltverträglichkeitsstudie</i>	-	18.06.2021
26.2 neu	<i>Umweltverträglichkeitsstudie Karte 1: Biotopstrukturen</i>	-	11.04.2019
26.3	Umweltverträglichkeitsstudie Karte 2: Boden	-	10.11.2016
27	Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung		
27.1 neu	<i>Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung</i>	-	28.01.2019
27.2 neu	<i>Maßnahmenkonzeption Zauneidechse</i>	-	28.01.2019
27.3 neu2	<i>Plausibilisierung Habitatstrukturen und Schleiereulenvorkommen</i>	-	16.12.2020
27.4 neu2	<i>Ergänzende Stellungnahme zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Nachkartie- rung Mauer- und Zauneidechse 2020</i>	-	16.12.2020

27.5 neu2	Maßnahmenkonzept Mauereidechse	-	29.01.2021
27.6 neu2	Ausnahmeantrag	-	27.01.2021
28	Landschaftspflegerischer Begleitplan		
28.1 neu2	Gutachten Landschaftspflegerischer Begleitplan	-	18.06.2021
28.2 neu2	Landschaftspflegerischer Begleitplan Plan 1: Bestands- und Konfliktplan - Pflanzen, Tiere, Klima und Luft, Landschaft	-	26.02.2021
28.3 neu	Landschaftspflegerischer Begleitplan Plan 2: Bestands- und Konfliktplan - Boden, Grundwasser und Oberflächengewässer	-	11.04.2019
28.4 neu2	Landschaftspflegerischer Begleitplan Plan 3: Maßnahmenübersicht	-	26.02.2021
28.5 neu2	Landschaftspflegerischer Begleitplan Plan 4: Maßnahmenplan, Teil 1	-	26.02.2021
28.6 neu2	Landschaftspflegerischer Begleitplan Plan 5: Maßnahmenplan, Teil 2	-	26.02.2021
28.7 neu2	Landschaftspflegerischer Begleitplan Plan 6: Maßnahmenplan, Teil 3	-	26.02.2021
28.8 neu2	Landschaftspflegerischer Begleitplan Plan 7: Maßnahmenplan, Teil 4	-	26.02.2021
28.9 neu2	Landschaftspflegerischer Begleitplan Plan 8: Maßnahmenplan, Teil 5	-	26.02.2021
29	Fahrdiagramme		
29.1	Von Haltestelle Bernhausen km 27+906 bis Haltestelle Neuhausen km 31+936	C66828-b	26.11.2015
29.2	Von Haltestelle Neuhausen km 31+731 bis Haltestelle Bernhausen km 27+698	C68746-b	26.11.2015

V. Nebenbestimmungen

Immissionsschutz

Betriebsbedingte Lärmimmissionen

1. Die Vorhabenträgerin hat von km 29+350 bis km 29+750 Schienendämpfer (mit Zwischenlage ZW 700 oder vergleichbar) auf beiden Richtungsgleisen einzubauen und zu unterhalten.
2. Die Vorhabenträgerin hat den Eigentümern der Gebäude Bahnhofstraße 81 und 82 in Filderstadt-Sielmingen sowie der Gebäude Bernhäuser Straße 3, Bahnhofstraße 58 und 64 in Neuhausen a.d.F. auf Antrag die notwendigen Kosten für die nach der aktuell gültigen Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) erforderlichen passiven Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzfenster und ggf. Lüftungseinrichtungen) zu erstatten. Die Erstattung ist ausgeschlossen, sofern bereits ausreichend dimensionierte passive Lärmschutzmaßnahmen vorhanden sind. Falls über die Erstattung der Aufwendungen keine Einigung erzielt werden sollte, bleibt deren Festsetzung einem nachfolgenden Entschädigungsfestsetzungsverfahren nach § 74 Abs. 2 S. 3 VwVfG durch die Enteignungsbehörde (§ 22a AEG) vorbehalten.
3. Die Vorhabenträgerin hat dafür Sorge zu tragen, dass bei Abstellungen im Bahnhof von Neuhausen a.d.F. von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr die Klimageräte an den abgestellten Zügen ausgeschaltet werden und die Züge in einen leisen Betriebszustand „Schlummermodus“ versetzt werden. Hiervon ausgenommen ist die Zeit für das Aufrüsten der Züge.

Betriebsbedingte Erschütterungen und sekundärer Luftschall

4. Die Vorhabenträgerin hat im Streckenbereich von km 31+125 bis km 31+490 Unterschottermatten, die eine Systemresonanz von $f_{res} \leq 22$ Hz erzeugen, einzubauen und zu unterhalten.

Baubedingte Lärm- und Erschütterungsimmissionen

5. Die Vorhabenträgerin hat die Bauablaufdaten, insbesondere den geplanten Beginn, die Dauer und das geplante Ende sowie die prognostizierte Lärm- und

Erschütterungsintensität der Baumaßnahmen jeweils rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten den betroffenen Anwohnern mitzuteilen. Absehbare Abweichungen sind ebenfalls rechtzeitig mitzuteilen.

6. Die Vorhabenträgerin hat die Baustellenabsperungen in Bereichen, bei denen unmittelbar Wohnbebauung angrenzt, akustisch dicht als bauzeitliche Schallschutzwand mit einem akustisch wirksamen Schalldämmmaß von R_w mindestens 25 dB im Direktdurchgang und einer Höhe von 2 m auszuführen.
7. Die Vorhabenträgerin hat sicherzustellen, dass die Baustellen so geplant, eingerichtet und betrieben werden, dass Geräusche und Erschütterungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Die Vorhabenträgerin hat dazu bereits über die Ausschreibung sicherzustellen, dass durch die bauausführenden Unternehmen ausschließlich Bauverfahren und Baugeräte eingesetzt werden, die hinsichtlich ihrer Schall- und Erschütterungswirkung dem Stand der Technik entsprechen.
8. Die bauausführenden Unternehmen sind zu verpflichten, bei der Auswahl von schall- und erschütterungstechnisch günstigen Verfahren konstruktiv mitzuwirken und die Emissionen zu minimieren.
9. Bei den Bauarbeiten dürfen nur geräuschgedämpfte, den allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm entsprechende Baumaschinen eingesetzt werden. Der Einsatz der Maschinen und Geräte muss den Bestimmungen der 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) entsprechen.
10. Die zum Einsatz kommenden Maschinen sind entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen und der Herstellerangaben regelmäßig zu warten und gegebenenfalls instand zu setzen.
11. Laute ortsfeste Schallquellen sind so weit entfernt wie möglich von schützenswerter Bebauung anzuordnen oder alternativ durch geeignete Maßnahmen akustisch wirksam abzuschirmen.
12. Die Einwirkzeiten emissionsintensiven Baugeräts sind so weit wie möglich zu minimieren.

13. Bautätigkeiten mit hohen Schall- oder Erschütterungsemissionen sind möglichst nicht in die Zeitbereiche von 7:00 Uhr bis 8:00 Uhr und 18:00 Uhr bis 20:00 Uhr zu legen.
14. Abbrucharbeiten sind möglichst mit lärm- und erschütterungsarmen Verfahren, d. h. unter Vermeidung des Einsatzes von Meißelbaggern und vergleichbaren Verfahren, durchzuführen, soweit nicht zwingende Gründe deren Einsatz erfordern.
15. Die Vorhabenträgerin hat für die Zeit der Bauausführung einen konkreten Ansprechpartner einzusetzen, der für die durch die baubedingten Immissionen betroffene Bevölkerung bzw. zu deren Vorabinformation bei bevorstehenden Belästigungen zur Verfügung stehen soll. Name und Erreichbarkeit des Ansprechpartners sind der Planfeststellungsbehörde, der unteren Immissionsschutzbehörde des LRA Esslingen und den Anwohnern rechtzeitig vor Baubeginn mitzuteilen. Die Vorhabenträgerin hat sicherzustellen, dass für die Zeiten einer Abwesenheit des Ansprechpartners ein gleichwertiger Ansprechpartner zur Verfügung steht.
16. Die baubetrieblichen Immissionen sind bei lärm- und erschütterungsintensiven Arbeiten (z.B. Meißelbetrieb, Boden verbessern und verdichten) im Rahmen von Auftaktmessungen sowie dauerhaften Messungen an exponierten Gebäuden zu erfassen. Die Messungen haben unter Berücksichtigung der Bauabläufe und der einzusetzenden Maschinen die Ermittlung der Immissionen gemäß AVV Baulärm sowie der DIN 4150 an allen potentiell betroffenen Einwirkungsorten zu gewährleisten.

Zu diesen Einwirkungsorten gehören insbesondere in Filderstadt-Bernhausen die Gebäude im Bereich der Filderbahnstraße, der Mühlenstraße und der Heu-bergstraße. In Filderstadt-Sielmingen die Gebäude im Köller, in der Mercedesstraße, der Alemannenstraße und der Bahnhofstraße. In Neuhausen a.d.F. die Gebäude im Bereich der Max-Eyth-Straße und der Bernhäuser Straße.

Bei den Messungen sind für alle Gebäudefassaden - etagengenau - die Tage gesondert auszuweisen, an denen der Beurteilungspegel den jeweils heranzu-

ziehenden Immissionsrichtwert nach Nr. 3.1.1 der AVV Baulärm bzw. die Anhaltswerte der DIN 4150 überschreitet. Dabei ist der jeweils ermittelte zugehörige Beurteilungspegel mit anzugeben.

17. Werden die in der Vorzugsvariante unter Abschnitt 7.4 der schalltechnischen Untersuchung Baulärm und Erschütterungen (vgl. Anlage 25.1 neu) genannten Immissionsrichtwerte messtechnisch überschritten und liegen über der Eingriffsschwelle Nr. 4.1 der AVV Baulärm, sind zusätzliche Minderungsmaßnahmen in Abstimmung mit der unteren Immissionsschutzbehörde des LRA Esslingen zu prüfen und - soweit diese technisch umsetzbar und verhältnismäßig sind - umzusetzen. Hierbei ist die Wirksamkeit zusätzlicher Maßnahmen messtechnisch nachzuweisen. Die Messergebnisse sind zu dokumentieren und der unteren Immissionsschutzbehörde des LRA Esslingen vorzulegen.
18. In folgenden Fällen steht den betroffenen Eigentümern gegen die Vorhabenträgerin ein Anspruch auf Zahlung einer Entschädigung in Geld zu:
 - für die entsprechend Ziffer 16 ermittelten Immissionsorte und Anzahl der Tage bzw. Nächte mit einem Beurteilungspegel von mehr als
 - a. 64 dB(A) außen, bezogen auf Wohnräume, Behandlungs- und Untersuchungsräume in Arztpraxen, Unterrichtsräume.
 - b. 69 dB(A) außen, bezogen auf Gewerblich genutzte Räume (z.B. Büroräume, Konferenz- und Vortragsräume).
 - c. 69 dB(A) außen, bezogen auf Großraumbüros, Schalterräume, Druckerräume von DV-Anlagen, soweit dort ständige Arbeitsplätze vorhanden sind.
 - für die entsprechend Ziffer 16 ermittelten Immissionsorte und Anzahl der Tage in den Monaten April bis September, an denen der Beurteilungspegel den gebietsbezogenen Immissionsrichtwert der AVV Baulärm Nummer 3.1.1. tagsüber in Bezug auf die Außenwohnbereiche (Balkone und Terrassen) überschreitet.

Die Ansprüche sind ausgeschlossen, soweit Ersatzwohnraum in Anspruch genommen wurde.

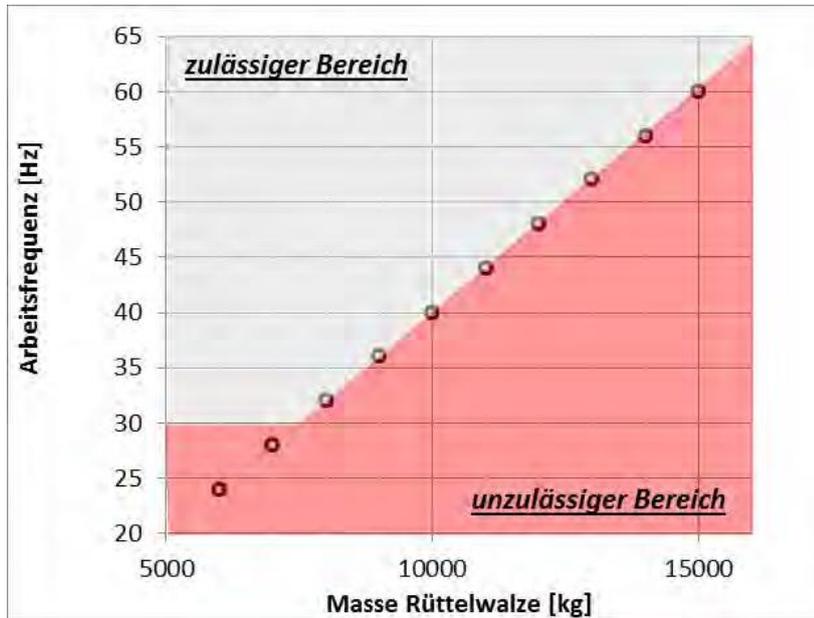
Bei der Bemessung der Entschädigungshöhe ist zu berücksichtigen:

- die Höhe der Überschreitung der in der vorstehenden Aufzählung jeweils genannten Werte durch den Baulärmpegel als energieäquivalenter Mittelwert.
- die Anzahl der Tage, die in diese Mittelung eingeflossen sind. Tage, an denen Ersatzwohnraum in Anspruch genommen wurde, sind hierbei nicht zu berücksichtigen.
- Für die Höhe der Entschädigung der Außenwohnbereiche ist das Allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 26/1997 vom 02.06.1997, Verkehrsblatt (VkBl.) 1997, S. 434, entsprechend anzuwenden.
- Soweit über die Höhe der Entschädigung keine Einigung erzielt wird, bleibt die Entscheidung einem gesonderten Entschädigungsverfahren nach § 74 Abs. 2 S. 3 VwVfG durch die Enteignungsbehörde (§ 22a AEG) vorbehalten.

19. Den betroffenen Anwohnern steht gegen die Vorhabenträgerin im Übrigen ein Anspruch auf Bereitstellung von Ersatzwohnraum wegen unzumutbarer baubedingter Lärmbeeinträchtigungen für die entsprechend des Ziffer 16 ermittelten Immissionsorte und Tage mit einem Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) tags bezogen auf Wohnräume zu. Die Vorhabenträgerin hat auf Grundlage der Baulärmprognose rechtzeitig vor Eintritt der lärmintensiven Bauphasen die ermittelten Anspruchsberechtigten schriftlich über ihre Ansprüche auf Ersatzwohnraum zu informieren.

20. Bei Überschreitung der einschlägigen Anhaltswerte der DIN 4150 Teil 2 und 3 sind die Arbeiten sofort einzustellen und dürfen erst nach Ergreifen geeigneter Gegenmaßnahmen (z.B. Wahl eines anderen Bauverfahrens) wieder aufgenommen werden. Sind geeignete Gegenmaßnahmen untunlich oder mit dem Vorhaben unvereinbar, besteht ein Anspruch auf Entschädigung dem Grunde nach.

21. Im Bereich von 15 m um die Gebäude Bahnhofstr. 81 und 82 in Filderstadt-Sielmingen sind nur Rüttelwalzen zu verwenden, deren Kennwerte im zulässig gekennzeichneten Bereich der folgenden Grafik liegen:



22. An den Immissionsorten Bahnhofstraße 81 und 82 in Filderstadt-Sielmingen ist sind durch Erschütterungsmessungen bei erschütterungsintensiven Bauarbeiten (Einsatz Rüttelwalze o.ä.) die innerhalb der Radien von 15 m um die Gebäude erfolgen, zu prüfen, ob die einschlägigen Anhaltswerte der DIN 4150 Teil 2 und 3 eingehalten werden. Die Messergebnisse sind zu dokumentieren und der unteren Immissionsschutzbehörde des LRA Esslingen zur Prüfung vorzulegen.

Elektromagnetische Verträglichkeit

23. Für den Fall, dass die durch den Betrieb der Eisenbahnanlage hervorgerufenen magnetischen Felder zu Störungen bei empfindlichen technischen Geräten, die bereits zum Zeitpunkt dieser Entscheidung betriebsbereit vorhanden sind, führen, behält sich die Planfeststellungsbehörde in Abstimmung mit der unteren Immissionsschutzbehörde des LRA Esslingen die Anordnung von weitergehenden Schutzmaßnahmen vor. Sind weitergehende Schutzmaßnahmen untunlich

oder mit dem Vorhaben unvereinbar, besteht ein Anspruch auf Entschädigung dem Grunde nach.

Luftschadstoffe/ Staub/ Licht

24. Staubendes Abbruchmaterial darf nicht aus großer Höhe abgeworfen oder abgekippt werden. Soweit erforderlich, sind gekapselte Rutschen oder Abwurfrohre zu verwenden. Im Übrigen ist auftretender Staub durch Sprühen mit Wasser zu binden.
25. Sowohl für die Bau- als auch die Betriebsphase ist zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des näheren Wohnumfeldes und der umliegenden Verkehrsflächen beim Aufstellen und dem Betrieb der Beleuchtungsanlagen darauf zu achten, dass die Lampen so ausgerichtet werden, dass die Lichtkegel ausschließlich auf das Bahngelände bzw. die Baustelleneinrichtungsfläche gerichtet sind.
26. Die Baustellen sind so zu gestalten, dass eine Blendung von Fahrzeugführern auf den öffentlichen Straßen insbesondere durch die Baustellenbeleuchtung und -fahrzeuge grundsätzlich ausgeschlossen ist.

Natur und Landschaft

Artenschutz allgemein

27. Die Planfeststellungsbehörde behält sich vor, in Abstimmung mit der unteren und der höheren Naturschutzbehörde nachträglich weitere Nebenbestimmungen zu erlassen. Dies gilt insbesondere zur Einleitung von erforderlich werdenden Gegenmaßnahmen bzw. zusätzlicher Maßnahmen bei mangelndem Erfolg von artenschutzrechtlichen Maßnahmen.
28. Während der Bauphase ist eine Umweltbaubegleitung (ökologische und bodenkundliche Baubegleitung) einzusetzen.
29. Die landschaftspflegerischen Ausführungsplanungen sind im Weiteren mit der unteren und höheren Naturschutzbehörde abzustimmen.
30. Die in den Planunterlagen beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich sind einzuhalten und umzusetzen.

31. Die Vorhabenträgerin hat der Planfeststellungsbehörde die erforderlichen Angaben für das digitale Kompensationsverzeichnis unter Verwendung der elektronischen Vordrucke der obersten Naturschutzbehörde unverzüglich nach Bestandskraft des Planfeststellungsbeschlusses zu übermitteln. Die Vorhabenträgerin hat die Planfeststellungsbehörde unverzüglich von Baubeginn bzw. der Fertigstellung des Vorhabens zu unterrichten. Die Vorhabenträgerin hat der Planfeststellungsbehörde über den Stand der Umsetzung der Kompensations- und Unterhaltungsmaßnahmen während der Bauausführung einmal jährlich, nach Ende der Bauausführung alle 5 Jahre zu berichten.

Fang von Zaun- und Mauereidechsen

32. Zulässig zum Fang der betroffenen Zaun- und Mauereidechsen sind neben dem Handfang, der Fang mit Schlingen sowie der Einsatz von Fallen (hier: Kastenfallen). Der Fang muss so erfolgen, dass eine Tötung oder Verletzung der Tiere vermieden wird.

33. Das Fangen der Tiere ist so schonend wie möglich durchzuführen. Die Tiere sind einzeln in Stoffsäckchen auf die Interims- (Zauneidechsen) bzw. Ersatzhabitatfläche (Mauereidechsen) zu verbringen. Die ordnungsgemäße Durchführung ist durch die ökologische Baubegleitung zu kontrollieren und zu dokumentieren.

34. Der Fang darf nur durch erfahrenes und geschultes Fachpersonal oder durch von diesem eingewiesenen Hilfspersonen erfolgen. Vor Aufnahme der Tätigkeit müssen eventuelle Hilfspersonen auf den rechtlichen Schutz der zu fangenden Reptilienarten als auch auf die hierzu erteilte Ausnahme und deren Nebenbestimmungen hingewiesen werden.

35. Ein Abfangen der Zaun- und Mauereidechsen aus dem Eingriffsbereich muss vor der Eiablage oder nach dem Schlupf der Jungtiere und bei geeigneten Witterungsverhältnissen erfolgen. Die ordnungsgemäße Durchführung ist durch eine ökologische Baubegleitung zu überwachen.

36. Sofern Kastenfallen auch über Nacht aktiv sind, sind diese mindestens zweimal täglich auf gefangene Tiere hin zu kontrollieren. Bei Deaktivierung über Nacht

sind die Fallen mindestens einmal täglich zum Ende der Tagesaktivität der Tiere zu kontrollieren. Vor ungünstigen Witterungsverhältnissen (z.B. starke Regenereignisse) oder an Tagen ohne Kontrollmöglichkeit, sind die Fallen zu deaktivieren. Sofern ein unerwartetes Starkregenereignis bei aktiven Fallen eintritt, sind diese unmittelbar danach zu kontrollieren.

37. Die Kastenfallen sind mit geeigneten Strukturen (Laub, Moos, Totholz etc.) zu bestücken.
38. Alle Tiere müssen nach dem Einfangen bzw. im Zuge der Kontrollen der Kastenfallen unverzüglich in das neue Habitat verbracht und an Ort und Stelle wieder freigelassen werden.
39. Sofern sich Abweichungen von den beantragten Fangmethoden ergeben, sind diese der höheren Naturschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Diese entscheidet, ob die Änderungen als geringfügig einzustufen sind und von dieser Entscheidung abgedeckt sind.
40. Sofern aus betriebstechnischen Gründen Abweichungen von dem vorgelegten Ausführungsplan erforderlich werden, sind diese der höheren Naturschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Diese entscheidet, ob die Änderungen als geringfügig einzustufen sind und von dieser Entscheidung abgedeckt sind.
41. Sofern gegenüber der für die Maßnahmenkonzeptionen „Zauneidechse“ zugrunde gelegte Anzahl an Zaun- bzw. Mauereidechsen nicht nur unerheblich mehr Tiere beim Einfangen angetroffen werden, ist in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde die Eignung der Maßnahmenkonzepte, insbesondere die Eignung der Ersatz- bzw. Intersimshabitate, zu untersuchen und ggf. ergänzende Maßnahmenkonzeptionen zu erstellen.

Spezielle Nebenbestimmung bzgl. der Vergrämung von Zauneidechsen

42. Die Vergrämungsfolie auf den bauzeitlichen Eingriffsflächen ist in 2 m breiten Streifen auszubringen, die jeweils zwei Tage liegen müssen, bevor der nächste Streifen mit Überlappung angeschlossen wird. Die Auslegung erfolgt dabei in Vergrämungsrichtung. Sollte es erforderlich sein, breitere Streifen bzw. kürzere

Zeitabstände zu wählen, muss der höheren Naturschutzbehörde erläutert werden, wie eine gelenkte Vergrämung ermöglicht wird und dadurch kein Individuum zu Schaden kommt.

43. Die Vergrämungsfolie muss an allen Seiten mindestens einen Meter über die eigentliche Baufläche hinaus ausgelegt werden. Nach der ersten Woche des Ausliegens der gesamten Folien ist dreimal im Abstand von einer Woche von der Mitte der Fläche nach außen hin zu prüfen, ob sich noch Eidechsen unter der Folie befinden. Ist dies der Fall, müssen die Tiere abgesammelt und umgesetzt bzw. umgesiedelt werden. Dies muss unter Berücksichtigung des beschriebenen Zeithorizonts solange wiederholt werden, bis keine Eidechsen mehr aufzufinden sind.
44. Die Ausführung der Auslegung von Folie sowie die Installation des Reptilienschutzzaunes ist durch eine ökologische Baubegleitung zu betreuen.
45. Im Rahmen von Abfangmaßnahmen müssen Randbereiche von Folien gezielt kontrolliert werden. Zusätzlich bedarf es einer Kontrolle dieser Randbereiche vor Auslegung angrenzender Folienbahnen zur weiteren Vergrämung.
46. Im Rahmen der Vergrämungsmaßnahme muss gewährleistet werden, dass keine Gelege im Bereich des notwendigen Eingriffs verbleiben. Ein Abschluss der Vergrämungsmaßnahme mit Beginn der Eiablage ist entsprechend notwendig.
47. Ein Abnehmen der Folie muss von der Mitte ausgehend erfolgen. Aufgedeckte Bereiche sind gezielt auf darunter befindliche Tiere zu kontrollieren. Dabei vorgefundene Tiere sind zu bergen und umzusiedeln. Die Maßnahme ist durch eine ökologische Baubegleitung zu betreuen.
48. Es sind künstliche Verstecke (hier z.B. kleine Quadrate aus Folie, Schlangentretter, etc.) außerhalb des Vergrämungsbereiches auszulegen. Diese sind im Rahmen der Umsiedlungsmaßnahmen gezielt zu kontrollieren.
49. Am Rand des eigentlichen Baufeldes ist ein Reptilienschutzzaun zu errichten, der eine Zurückwanderung verhindert. Der Reptilienschutzzaun muss für die

Dauer der Bauarbeiten bestehen bleiben und ist regelmäßig im Zuge der ökologischen Baubegleitung auf Funktionsfähigkeit zu prüfen. Ein Überwachen des Reptilienschutzzaunes muss durch regelmäßige und angepasste Mahd verhindert werden.

50. Die Vergrämungsmaßnahmen müssen sich an den jeweiligen Witterungsverhältnissen orientieren.
51. Sollte witterungsbedingt keine erfolgreiche Vergrämung des Eingriffsbereiches bis zum Beginn der Eiablage oder der Baumaßnahmen erfolgen können oder andere Vorkommnisse eine erfolgreiche Vergrämung bis zu diesem Zeitpunkt verhindern, so können die notwendigen Baumaßnahmen erst mit Abschluss einer erfolgreichen Vergrämung bzw. der anschließenden Umsiedlung erfolgen.

Spezielle Nebenbestimmungen bzgl. der Umsiedlung von Zauneidechsen in die Interimshabitatfläche „Egelsee“

52. Die Umsiedlung muss während der Aktivitätszeit der Zauneidechsen (ab Ende März/Anfang April) und bei geeigneten Witterungsverhältnissen (trocken und warm) erfolgen. Ein Abfangen der Zauneidechsen aus dem Eingriffsbereich muss vor der Eiablage oder nach dem Schlupf der Jungtiere erfolgen.
53. Auf der Eingriffsfläche ist so lange abzufangen bis über mindestens drei Fangtage im Abstand von je zwei Tagen keine Tiere mehr gefangen werden. Sofern dann noch Tiere beobachtet aber nicht gefangen werden können, ist das weitere Vorgehen mit der höheren Naturschutzbehörde abzustimmen. Erst danach kann der Eingriffsbereich durch die ökologische Baubegleitung freigegeben werden.
54. Zur Kontrolle der Maßnahmen ist die Interimshabitatfläche der höheren Naturschutzbehörde, zwei Wochen nach Erteilung der artenschutzrechtlichen Ausnahme, in Form von Shape-Dateien im UTM Koordinatensystem (ETRS89 / UTM zone 32N) zu übermitteln.
55. Eine Umsiedlung der im Eingriffsbereich befindlichen Zauneidechsen auf die Interimshabitatfläche „Egelsee“ darf erst erfolgen, wenn diese ihre ökologische Funktion erfüllt (vgl. nachfolgende Nebenbestimmungen).

56. Die Interimshabitatfläche „Egelsee“ ist entsprechend den Ausführungen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung vom 28.01.2019 (Maßnahme F2 in der saP bzw. FCS 2 im LBP) sowie in der Maßnahmenkonzeption Zauneidechse vom 28.01.2019 beschrieben herzurichten. Die Ausführung der Arbeiten ist durch die ökologische Baubegleitung zu überwachen.
57. Die Interimshabitatfläche „Egelsee“ ist entsprechend des Maßnahmenplans der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung vom 28.01.2019 (Maßnahme F2 in der saP bzw. FCS 2 im LBP) mit einem Reptilienschutzzaun einzuzäunen. Der Standort des Zaunes ist im Vorfeld durch die ökologische Baubegleitung festzulegen. Der Reptilienschutzzaun kann vier Wochen nach Abschluss der Rück-siedlung der Zauneidechsen zurückgebaut werden.
58. Die Funktionsfähigkeit des Reptilienschutzzaunes auf der Interimshabitatfläche „Egelsee“ ist regelmäßig durch die ökologische Baubegleitung zu überprüfen. Ein Überwachsen des Reptilienschutzzaunes muss durch regelmäßige und angepasste Mahd verhindert werden. Es ist zudem darauf zu achten, dass der Reptilienschutzzaun auch während der Pflegearbeiten beziehungsweise Beweidung durchgehend funktionstüchtig ist.
59. Die Pflege der Interimshabitatfläche ist entsprechend den Ausführungen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung vom 28.01.2019 (Maßnahme F2 in der saP bzw. FCS 2 im LBP) sowie in der Maßnahmenkonzeption Zauneidechse vom 28.01.2019 beschrieben, umzusetzen. Die benannte Beweidung muss sich dabei an den Bedürfnissen der Zauneidechse orientieren.
60. Nach vollständiger Umsetzung der o.g. artenschutzrechtlichen Maßnahmen hat die Antragstellerin der unteren und höheren Naturschutzbehörde unaufgefordert einen Abschlussbericht vorzulegen, in dem das Ergebnis der artenschutz-fachlichen, ökologischen Baubegleitung und die Umsetzung der Maßnahmen, die Anzahl der umgesetzten Tiere - getrennt nach Geschlecht und Alter - sowie aufgetretene Probleme dokumentiert sind.
61. Im Rahmen der Erfolgskontrolle ist ein alljährliches Monitoring erforderlich (zur Dauer siehe nachfolgender Punkt). Das Monitoring umfasst eine jährliche Bestandsaufnahme der Maßnahmenfläche (Vegetationsentwicklung und Bestand

Eidechsen). Im Zuge des Monitorings wird die vollständige Funktionsfähigkeit der Maßnahmen für die Eidechsen überprüft. Die Ergebnisse des Monitorings sind in einem Bericht zu dokumentieren; der Bericht muss über Populationsgröße und -struktur, Habitatstruktur und eventuelle Beeinträchtigungen Aufschluss geben sowie bei fehlender Erreichung der Funktionsfähigkeit der Maßnahmen Lösungsmöglichkeiten aufzeigen. Der Bericht ist der höheren Naturschutzbehörde unaufgefordert bis spätestens 31.12. eines jeden Jahres zur Prüfung sowie der unteren Naturschutzbehörde zur Kenntnis vorzulegen.

62. Es ist ein mindestens fünfjähriges Monitoring erforderlich. Das Monitoring kann erst beendet werden, wenn am Aussetzungsort Populationsgröße und -struktur den Verhältnissen am Fangort entspricht. Der Zielbestand ist mindestens die Anzahl der geschätzten Individuen bei der Erfassung. Sind bei der Umsiedlung mehr oder weniger Individuen als zuvor geschätzt umgesiedelt worden, so gilt diese Anzahl als Zielbestand. Nach Ablauf 5-jährigen Monitorings wird auf Grundlage der bis dahin zusammengetragenen Ergebnisse mit der höheren Naturschutzbehörde erörtert, ob eine Fortsetzung des Monitorings erforderlich ist.
63. Für das Monitoring ist eine standardisierte Erfassung durch Sichtbeobachtung mit langsamem und ruhigem Abgehen der Fläche aller für die Eidechsen geeigneten Flächen, dem gezielten Absuchen von als Verstecken geeigneten Strukturen, dem Umdrehen von Steinen, Erfassung der für Reptilien wichtigen Habitatstrukturen wie Sonnen-, Ruhe-, Eiablage- und Überwinterungsplätze sowie der Fortpflanzungs- und Jagdhabitats durchzuführen. Es müssen vier flächendeckende Begehungen bei trockenwarmen Witterungsverhältnissen durchgeführt werden. Mindestens eine Begehung ist im Spätsommer durchzuführen, um den Reproduktionserfolg überprüfen zu können.
64. Sollte sich im Zuge des Monitorings herausstellen, dass weniger Tiere als erforderlich nachgewiesen werden können, so sind die im Zuge des Risikomanagements vorgesehenen Maßnahmen umzusetzen (vgl. Anlage 27.1 neu).
65. Das Interimshabitat darf nur außerhalb des flächenhaften Naturdenkmals „Egelsee“ angelegt werden.

66. Die Ersatzhabitatflächen entlang der fertiggestellten Trasse sind entsprechend den Ausführungen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung vom 28.01.2019 (Maßnahme F1 in der saP bzw. FCS 1 im LBP) herzurichten. Die Ausführung der Arbeiten ist durch die ökologische Baubegleitung zu überwachen.

Spezielle Nebenbestimmungen bzgl. der Umsetzung von Mauereidechsen

67. Die Umsetzung der gefangenen Mauereidechsen auf die Ersatzhabitatflächen darf erst erfolgen, wenn diese ihre ökologische Funktion erfüllen.

68. Die Ersatzhabitatflächen sind entsprechend den Ausführungen des „Maßnahmenkonzept Mauereidechse“ (vgl. Anlage 27.5 neu2) vom 29.01.2021 herzurichten. Die Anlage der Habitatelemente darf nur mit gebietsheimischem Material erfolgen. Die Ausführung der Arbeiten ist durch die ökologische Baubegleitung zu überwachen.

69. Im Bereich des Bahnhofs sind entsprechend den Ausführungen des „Maßnahmenkonzept Mauereidechse“ (vgl. Anlage 27.5 neu2) vom 29.01.2021 Reptilienschutzzäune zu errichten, die eine Zurückwanderung verhindern. Die Reptilienschutzzäune müssen für die Dauer der Bauarbeiten bestehen bleiben und sind regelmäßig im Zuge der ökologischen Baubegleitung auf Funktionsfähigkeit zu prüfen. Ein Überwachsen der Reptilienschutzzäune muss durch regelmäßige und angepasste Mahd verhindert werden.

70. Nach vollständiger Umsetzung der o. g. artenschutzrechtlichen Maßnahmen hat die Vorhabenträgerin der unteren und höheren Naturschutzbehörde unaufgefordert einen Abschlussbericht vorzulegen, in dem das Ergebnis der artenschutzfachlichen, ökologischen Baubegleitung bezogen auf die Mauereidechse und die Umsetzung der Maßnahmen, die Anzahl der umgesetzten Tiere - getrennt nach Geschlecht und Alter - sowie aufgetretene Probleme dokumentiert sind.

71. Die Pflege der Ersatzhabitatflächen ist wie im „Maßnahmenkonzept Mauereidechse“ (vgl. Anlage 27.5 neu2) dargelegt umzusetzen. Eventuell erforderliche häufigere Mahd- bzw. Rückschnitttermine sind witterungsbedingt anzupassen.

72. Zur Kontrolle der Maßnahmen sind die Ersatzhabitatflächen der höheren Naturschutzbehörde Stuttgart, zwei Wochen nach Erteilung der artenschutzrechtlichen Ausnahme, in Form von Shape-Dateien im UTM- (ETRS89) -Koordinatensystem zu übermitteln.
73. Für die Ersatzhabitatflächen ist ein mindestens dreijähriges Funktionsmonitoring durchzuführen, es sei denn, die Ersatzhabitatflächen werden in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde anderweitig überplant. Das Monitoring kann dabei erst beendet werden, wenn die Funktionserfüllung der Maßnahme nachgewiesen ist. Als Zielwert für das Monitoring gilt die Eignung der Flächen als Mauereidechsenhabitat, welche in mindestens zwei aufeinander folgenden Jahren nachgewiesen werden muss. Der Nachweis wird mittels Struktur- und Vegetationsaufnahme sowie einer grundsätzlichen Besiedlungs- und Reproduktionskontrolle für die Mauereidechse erbracht. Hierzu sind die Flächen mindestens zweimal jährlich (mindestens je einmal im Frühjahr und Spätsommer) bei für eine Mauereidechsenerfassung geeigneten Witterungsbedingungen zu begutachten. Die Ergebnisse des Monitorings sind in einem Bericht zu dokumentieren; der Bericht muss über Habitatstrukturen und eventuelle Beeinträchtigungen sowie über die generelle Besiedlungs- und Reproduktions-situation Aufschluss geben sowie bei fehlender Erreichung der Funktionsfähigkeit der Maßnahme Lösungsmöglichkeiten aufzeigen. Die Umsetzung ergänzender Maßnahmen ist vorab mit der höheren Naturschutzbehörde abzustimmen. Der Bericht ist der höheren Naturschutzbehörde unaufgefordert bis zum 31.12. eines jeden Jahres zur Prüfung und der unteren Naturschutzbehörde zur Kenntnis vorzulegen.
74. Nach Abschluss des jährlichen Monitoring-Turnus ist eine Funktionskontrolle der Ersatzhabitatflächen im 5., 10. und 20. Jahr nach Umsiedlung durchzuführen, es sei denn, die Ersatzhabitatflächen werden in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde anderweitig überplant.

75. Sollte sich im Zuge des Monitorings herausstellen, dass sich die Erreichung der Funktionsfähigkeit nicht wie vorgesehen einstellt, so sind im Zuge eines Risikomanagements geeignete Korrektur- und Ergänzungsmaßnahmen, nach vorheriger Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde, umzusetzen.

Wasserwirtschaft

Oberirdische Gewässer und Niederschlagswasserbeseitigung

76. Wesentliche Abweichungen von den wasserrechtlich zugelassenen Planunterlagen oder wesentliche nachträgliche Änderungen bedürfen stets und rechtzeitig der Mitwirkung der zuständigen Wasserbehörde.

77. Zwischen Böschungsoberkante Gewässer und Böschungskante des Regenrückhaltebeckens RRB-3 muss ein mindestens 5 m breiter Gewässerrandstreifen eingehalten werden. Innerhalb dieses Streifens dürfen keine Auffüllungen oder die Erstellung von baulichen oder sonstigen Anlagen, wie z.B. Zäune, erfolgen.

78. Anfallendes Aushubmaterial darf innerhalb eines 10 m breiten Gewässerrandstreifens weder abgelagert, zwischengelagert noch eingebaut werden.

79. Vor Ausschreibung der Baumaßnahmen sind zur Abstimmung die Ausführungspläne (Lageplan, mind. 2 maßgebliche Schnitte, Längsschnitt einschließlich Einleitungsbereiche) von den Regenrückhaltebecken dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des LRA Esslingen vorzulegen.

80. Vor Ausschreibung der Baumaßnahmen sind von den verschiedenen Drosselbauwerken zur verzögerten Ableitung des Niederschlagswassers aus den Regenrückhaltebecken detaillierte Beschreibungen dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des LRA Esslingen zur Zustimmung vorzulegen.

81. Der Einleitungsbereich aus dem Regenrückhaltebecken RRB-3 ist als offene und breite Mulde ohne Steinsatz auszuführen. Sofern eine Sohlsicherung der Mulde erforderlich ist, so ist diese als Steinschüttung mit einer Korngröße von 0 bis 100 mm vorzusehen.

82. Die Planfeststellungsbehörde behält sich vor, sich in Abstimmung mit dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des LRA Esslingen, Wasserproben von den Ausleitungen aus den Rückhaltebecken auf Kosten der Antragstellerin vorlegen zu lassen. Die Wasserproben sind in Absprache mit dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz u.a. auf die Stoffe Flazasulfuron, Flumioxazin und Glyphosat untersuchen zu lassen.

Baustellenwasser

83. Anfallendes Niederschlagswasser aus Baugruben und Baustellenflächen darf nur über ausreichend dimensionierte Absetzbecken mit Tauchbogen oder einer Tauchwand und einer Neutralisationsanlage in das angrenzende Gewässer oder in einen Regenwasserkanal eingeleitet werden und muss folgende Einleitungswerte einhalten:

pH-Wert:	6,5-8,5
absetzbare Stoffe:	0,3 ml/l
gesamte ungelöste Stoffe (abfiltrierbare Stoffe):	100 mg/l
gesamte Kohlenwasserstoffe:	0,2 mg/l

84. Im Rahmen der Ausführungsplanung sind für die jeweiligen Baustelleneinrichtungsflächen und Baulegistikstraßen Entwässerungskonzepte, in denen die Fassung, Ableitung und Aufbereitung des anfallenden Wassers detailliert beschrieben und in Plänen (inkl. Abwasserfließschema) dargestellt wird, auszuarbeiten. Die Entwässerungskonzepte sind mit der unteren Wasserbehörde des LRA Esslingen abzustimmen.

Grundwasser

85. Der Baubeginn ist dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des LRA Esslingen rechtzeitig schriftlich anzuzeigen.

86. Den Beauftragten des Amtes für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des LRA Esslingen und dem Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau ist jederzeit der Zutritt zum Baugelände zu gestatten. Die Beauftragten haben bei diesen Begehungen die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen zu beachten und

die Begehungen mit der Bauleitung abzustimmen, um Gefährdungen der Beauftragten und der Baustelle zu vermeiden.

87. Sofern Öle oder sonstige Verschmutzungen festgestellt werden sollten, ist dies unverzüglich dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des LRA Esslingen mitzuteilen.
88. In der Nähe der offenen Baugrube dürfen wassergefährdende Stoffe (z.B. Dieselfass) nur in einer Auffangwanne gelagert werden. Fahrzeuge und Maschinen dürfen nur außerhalb der Baugrube auf befestigten und ordnungsgemäß entwässerten Flächen betankt oder repariert werden. Nach Arbeitsende sind sie auf solchen Flächen abzustellen. Schalttafeln dürfen ebenfalls nur auf diesen Flächen eingölt werden.
89. Sofern Anstriche an im Erdreich befindlichen Bauteilen notwendig sind, dürfen nur Dichtungsanstriche ohne Lösemittelzusätze verwendet werden.
90. Mit Blick auf die besondere Gefährdung der Grundwasserleiter des Unteren Jura (Angulatensandstein- und Arietenkalk-Formation) durch die Entfernung der schützenden Deckschichten entlang der geplanten Tunnel- und Trogbauwerke sind geeignete Schutzvorkehrungen zu treffen.

Grundwasserabsenkung während der Bauzeit

91. Das Grundwasser darf nur auf die für die Durchführung der Bauarbeiten erforderliche Tiefe (max. 1 m unter Aushubsohle) abgesenkt werden.
92. Die Wasserhaltung ist auf das unumgänglich notwendige Maß zu begrenzen. Sie darf höchstens 3 l/s betragen. Sollte mehr Wasser anfallen, ist das Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des LRA Esslingen unverzüglich zu informieren, um die erforderlichen Maßnahmen abzustimmen. Die Grundwasserabsenkung ist durch Anheben der Förderaggregate oder Veränderung der Schwimmersteuerung dem jeweiligen Baufortschritt (Auftriebssicherheit) anzupassen.
93. Die Herstellung und der Verschluss von Entspannungsbrunnen bzw. die Maßnahmen zur Grundwasserentspannung im Hauptsandstein sind rechtzeitig vor

Ausführung mit dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des LRA Esslingen abzustimmen.

94. Stockwerksverbindungen unterschiedlicher Grundwasserleiter sind zu vermeiden.

95. Die Abführung des Grundwassers muss unter Zwischenschaltung eines Absetzbeckens und einer Neutralisation erfolgen.

96. Für die Einleitung in die Kanalisation ist die Zustimmung des Betreibers erforderlich. Folgende Grenzwerte sind bei der Einleitung des abzupumpenden Grundwassers in die Kanalisation einzuhalten:

pH-Wert	6,5 – 10,0
absetzbare Stoffe nach 1/2 Std.	1,0 ml/l
Kohlenwasserstoffe, gesamt, nach DIN EN ISO 9377-2	20 mg/l
chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW)	0,05 mg/l

Vorgaben der örtlichen Entwässerungssatzung bleiben hiervon unberührt.

97. Folgende Grenzwerte sind bei der Einleitung des abzupumpenden Grundwassers in ein oberirdisches Gewässer einzuhalten:

pH-Wert	6,5 - 8,5
absetzbare Stoffe nach 1/2 Std.	0,3 ml/l
abfiltrierbare Stoffe nach DIN EN 872	100 mg/l
Kohlenwasserstoffe, gesamt, nach DIN EN ISO 9377-2	5 mg/l
chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW)	0,01 mg/l

98. Die Einleitungsgrenzwerte müssen zu jeder Zeit eingehalten werden. Die Einhaltung der Grenzwerte ist durch eine der Situation und dem Bauablauf angepasste Überwachung sicherzustellen.

99. Die abgepumpte Wassermenge ist mittels geeigneter Messeinrichtungen (schwimmgesteuerte Pumpe mit Wasserzähler oder induktives Messgerät) laufend in einem Betriebsbuch zu registrieren. Das Betriebsbuch ist nach Abschluss der Maßnahme dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des LRA Esslingen unaufgefordert vorzulegen.

100. Vor Beginn und nach Beendigung der Grundwasserabsenkung sowie während der Bauzeit wöchentlich sind Grundwasserproben zu entnehmen, deren Analyse dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des LRA Esslingen umgehend vorzulegen ist. Folgende Parameter sind zu untersuchen: Temperatur, elektrische Leitfähigkeit, pH-Wert, CKW, BTX-Aromaten, PAK, MKW, Phenol, Ammonium.
101. Die Kosten für Wasseruntersuchungen sowie die Überwachung der Bauausführung trägt die Antragstellerin.

Grundwasserumläufigkeit nach Erstellung des Bauwerks

102. Der Bemessungswasserstand wird wie folgt festgelegt:

- km 28+060: 368,0 m+NN \triangleq ca. 5,5 m u. Gel.
- km 28+290: 365,5 m+NN \triangleq ca. 6,0 m u. Gel.
- km 28+490: 362,0 m+NN \triangleq ca. 8,0 m u. Gel.
- km 28+710: 359,5 m+NN \triangleq ca. 9,0 m u. Gel.
- km 28+980: 357,0 m+NN \triangleq ca. 6,0 m u. Gel.
- km 29+540: 350,0 m+NN \triangleq ca. 5,5 m u. Gel.
- km 30+000: 342,5 m+NN \triangleq ca. 8,0 m u. Gel.
- km 30+100: 341,5 m+NN \triangleq ca. 7,0 m u. Gel.
- km 30+300: 339,5 m+NN \triangleq ca. 4,5 m u. Gel.
- km 30+630: 336,0 m+NN \triangleq ca. 3,0 m u. Gel.
- km 30+995: 331,0 m+NN \triangleq ca. 3,5 m u. Gel.
- km 31+325: 328,0 m+NN \triangleq ca. 5,0 m u. Gel.
- km 31+950: 321,5 m+NN \triangleq ca. 7,0 m u. Gel.

Sämtliche tiefer liegende Gebäudeteile sind wasserdicht und auftriebssicher auszubilden.

103. Zur Gewährleistung der Grundwasserumläufigkeit ist unter der Bodenplatte eine mind. 20 cm starke durchlässige Schicht oder Gleichwertiges einzubauen. Unter der Filterschicht muss ein Filtervlies und über der Filterschicht muss eine PE-Folie verlegt werden.

104. Die seitlichen Arbeitsräume müssen bis zur Höhe des Bemessungswasserstandes mit körnigem durchlässigem Material verfüllt werden (Kies 2/32 oder Schotter-Splitt-Gemisch 2/56 oder 2/45). Das Material ist sorgfältig lagenweise einzubauen und zu verdichten. Wo keine Arbeitsräume ausgebildet werden, sind Dränmatten einzubauen. Diese Arbeitsraumverfüllung bzw. die Dränmatten müssen mit der körnigen durchlässigen Schicht unter der Bodenplatte in direkter hydraulischer Verbindung stehen. Der Bereich zwischen durchlässiger Arbeitsraumverfüllung und Oberkante Gelände ist mit bindigem undurchlässigem Material lagenweise aufzufüllen und zu verdichten, so dass eine Verunreinigung an der Oberfläche vom Grundwasser ferngehalten wird. Soweit dies nicht möglich ist, ist eine alternative Abdichtung mit dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des LRA Esslingen abzustimmen.
105. Die vorgesehene Sicherheitsdrainage darf nicht unter dem Bemessungswasserstand liegen.
106. Zur Vermeidung der Längsläufigkeit des Grundwassers ist das Bauwerk mit Grundwassersperren zu versehen. Die Sperren müssen seitlich und nach unten in den ungestörten Baugrund, nach oben mindestens bis auf Höhe des Bemessungswasserspiegels reichen.

Bodenschutz, Altlastenschutz

107. Bei allen Bodenarbeiten, die zur Sicherung, der Zwischenlagerung oder der Wiederverwertung von Bodenmaterial dienen, sind die Vorgaben der DIN 18915 und der DIN 19731, insbesondere die Mindestfestigkeit in Abhängigkeit des Feuchtezustands, einzuhalten.
108. Die Vorgaben der DIN 18915 und der DIN 19731 sind auch für kulturfähiges Unterbodenmaterial, das im Sinne des § 12 BBodSchV zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht genutzt werden soll, einzuhalten.
109. Bei der Zwischenlagerung von Oberbodenmaterial gilt eine max. Mietenhöhe von zwei Metern. Kulturfähiger Unterboden kann in Mieten bis zu max. fünf Metern Höhe geschüttet werden. Bei einer geplanten Zwischenlagerung die

drei Monate überschreitet, sind die Mieten unverzüglich nach Schüttung mit stark wasserzehrenden, tiefwurzelnden Pflanzen zu begrünen.

110. Während des Baubetriebs muss ein konsequenter Schutz vor Verdichtung gewährleistet sein. Dies gilt insbesondere in den Bereichen, die für eine spätere Versickerung und Rückhaltung vorgesehen sind. Baubetriebsbedingte Bodenverdichtungen sind lediglich im Bereich des engeren Baufeldes zu verursachen. Entstandene Bodenverdichtungen sind am Ende der Baumaßnahmen mit geeignetem Gerät tiefgründig zu lockern.
111. Für die Bauphase ist eine bodenkundliche Baubegleitung zu bestellen. Diese ist der unteren Bodenschutzbehörde des LRA Esslingen rechtzeitig vor Baubeginn zu benennen. Aufgabe der bodenkundlichen Baubegleitung ist die Erstellung eines Bodenschutzkonzepts, Beratung der Vorhabenträgerin in der Planungsphase sowie bei der Bewertung während der Ausführung der Maßnahme in bodenschutzfachlichen Belangen, um eine möglichst hochwertige Verwertung des anfallenden Bodenmaterials, eine Wiederherstellung der Bodenfunktionen und eine erfolgreiche Rekultivierung einzelner Flächen zu erzielen.
112. In der Planungsphase ist eine bodenkundliche Kartierung bzw. Erkundung der „Neubaustrecke“ und der temporär genutzten Flächen durchzuführen. Darauf basierend ist ein Bodenschutz- und Bodenverwertungskonzept zu entwickeln. Rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten – mindestens drei Monate vorher – sind diese Konzepte dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des LRA Esslingen vorzulegen.
113. Bei jeglichen Rekultivierungsmaßnahmen (in Zusammenhang mit Ober- bzw. Unterbodenauftrag) ist die bodenkundliche Baubegleitung, in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung, zu beteiligen.

Öffentliches Baurecht

114. Das Flurstück 3455/4 und die von der Gemeinde Neuhausen a.d.F. zu erwerbende, noch nicht vermessene Teilfläche des Flurstücks 6147 der Gemar-

kung Neuhausen a.d.F. sind als Baugrundstück für das Betriebsgebäude grundbuchmäßig zu vereinigen. Eine entsprechende Bestätigung des Grundbuchamtes ist der unteren Baurechtsbehörde des LRA Esslingen unverzüglich nach Eintragung im Grundbuch vorzulegen. Eine Schlussvermessung ist unverzüglich nach Fertigstellung des Betriebsgebäudes durchzuführen und der Vereinigungsantrag unmittelbar anschließend durch die Vorhabenträgerin zu stellen. Spätestens bei Baubeginn ist der unteren Baurechtsbehörde des LRA Esslingen eine Bestätigung des Grundbuchamtes über die Eintragung einer Auflassungsvormerkung betreffend die zu erwerbende Teilfläche des Flurstücks 6147 vorzulegen, es sei denn, der unteren Baurechtsbehörde des LRA Esslingen liegt bereits ein Nachweis über die Vereinigung der Baugrundstücke vor. Alternativ zu einer grundbuchmäßigen Vereinigung kann auch eine Vereinigungsbaulast übernommen werden.

115. Für die Baufreigabe betreffend das Betriebsgebäude sind der unteren Baurechtsbehörde des LRA Esslingen eine Bauleitererklärung und die Erklärung zur Standsicherheit (§ 2 Abs. 1 i.V.m. § 2 Abs. 3 Nr. 3 LBOVVO) vorzulegen.
116. Hinsichtlich des Betriebsgebäudes sind der unteren Baurechtsbehörde des LRA Esslingen gemäß § 66 Abs. 1 LBO der Baubeginn, die Fertigstellung der Rohbauarbeiten und die Beendigung der Bauarbeiten mitzuteilen.
117. Die Abnahme des Rohbaus und die Abnahme des Betriebsgebäudes nach dessen Fertigstellung werden gemäß § 67 Abs. 1 LBO vorgeschrieben. Eine Ingebrauchnahme ist erst nach Abnahme zulässig.

Brandschutz

118. Das Brandschutzkonzept (vgl. Anlagen 21.1 neu – 21.4 neu) ist vollumfänglich umzusetzen.

Öffentliche Sicherheit

119. Die Antragstellerin hat rechtzeitig vor Beginn von jeglichen Baumaßnahmen auf allen Bauflächen die nach Maßgabe des Kampfmittelbeseitigungsdienstes erforderlichen Gefahrenverdachtserforschungs- und nach Erfordernis baubegleitend Entmunitonierungsmaßnahmen durchzuführen.
120. Sollten Hinweise auf vorhandene Kampfmittel bekannt sein oder werden, sind diese unverzüglich dem Kampfmittelbeseitigungsdienst (RPS – Referat 16) mitzuteilen.

Arbeitsschutz

121. Für die Ausführung des Bauvorhabens ist dem Gewerbeaufsichtsamt des LRA Esslingen spätestens 14 Tage vor Einrichtung der Baustelle (beinhaltet auch den Abbruch) eine Vorankündigung nach Anhang 1 der Baustellenverordnung zu übersenden.
122. Für die Bauarbeiten ist ein Sicherheitskoordinator zu bestellen.
123. Für die Bauarbeiten ist ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen, auf der Baustelle zur Einsichtnahme vorzuhalten und umzusetzen.
124. Der Arbeitgeber hat durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind. Die Gefährdungsbeurteilung ist unabhängig von der Anzahl der Beschäftigten zu dokumentieren. Die notwendigen Maßnahmen sind umzusetzen und die Beschäftigten entsprechend zu unterweisen.
125. Es ist ein Flucht- und Rettungsplan zu erstellen. Dieser ist mit den Baustelleneinrichtungsplänen oder Baustellenordnungen an einer zentralen Stelle, zum Beispiel dem „Schwarzen Brett“, witterungsgeschützt auszuhängen. Die Beschäftigten sind in den Flucht- und Rettungsplan einzuweisen.
126. Auf der Baustelle sind die erforderlichen Fluchtwege zu kennzeichnen.
127. Während der Planung der Ausführung des Bauvorhabens hat der Sicherheitskoordinator eine Unterlage mit den erforderlichen, bei möglichen späteren Arbeiten an der baulichen Anlage zu berücksichtigenden Angaben zu Sicherheit

und Gesundheitsschutz zusammenzustellen. Diese Unterlage ist vor Inbetriebnahme anzufertigen und spätestens 14 Tage nach Erhalt dem Gewerbeaufsichtsamt des LRA Esslingen vorzulegen.

Verkehr

128. Außerhalb der Ortsdurchfahrten von Landes- und Kreisstraßen sind für bauzeitliche Zufahrten, Leitungsverlegungen in Verkehrsflächen sowie Lichtsignalanlagen Nutzungsverträge mit dem Straßenbauamt des LRA Esslingen abzuschließen, in denen die dort zu beachtenden technischen und finanziellen Modalitäten etc. geregelt werden.
129. Hinsichtlich des Baus der Haltestelle Filderstadt-Sielmingen ist zwischen der Großen Kreisstadt Filderstadt, der Vorhabenträgerin und dem Straßenbauamt des LRA Esslingen eine Vereinbarung abzuschließen, in der die Auswirkungen der Baumaßnahme auf die Kreisstraße K 1225 geregelt werden.

Abbruch

130. Für die Abbrucharbeiten ist eine Gefährdungsbeurteilung mit Abbrucharweisung aufzustellen und den jeweiligen Aufsichtsführenden auszuhändigen. In der Abbrucharweisung sind alle sicherheitstechnischen Angaben, insbesondere der Ablauf der Arbeiten festzulegen. Der bauliche Zustand der abzubrechenden und der daran angrenzenden Bauteile, konstruktive Gegebenheiten, statische Verhältnisse, Art und Zustand der Bauteile und Baustoffe, Schad- und Gefahrstoffbelastung müssen hier einfließen.
131. Die Abbrucharbeiten beziehungsweise deren einzelne Abschnitte müssen von einer fachkundigen weisungsberechtigten Person (Aufsichtsführender) beaufsichtigt werden.
132. Gefahrenbereiche, die durch Abbrucharbeiten entstehen, sind abzusperren und gegen Betreten durch Unbefugte zu sichern.
133. Bauliche Anlagen dürfen nicht durch Unterhöhlen oder waagrechtes Einschlitzen umgelegt werden.

134. Die Arbeitnehmer sind bei Abbrucharbeiten mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung auszustatten (zum Beispiel Atemschutz, Warnwesten, Gehörschutz).
135. Beim Umgang mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen (zum Beispiel Nachtspeicherheizgeräte) bei Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten und bei der Abfallentsorgung sind die Bestimmungen und die Schutzmaßnahmen entsprechend den Technischen Regeln für Gefahrstoffe TRGS 519 „Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten“ zu beachten und zu treffen.
136. Der Abbruch beziehungsweise der Umgang mit asbesthaltigen Gefahrstoffen ist dem Gewerbeaufsichtsamt des LRA Esslingen spätestens 7 Tage vor Beginn der Arbeiten sowie unverzüglich nach unvorhergesehenem Auffinden von asbesthaltigen Gefahrstoffen mitzuteilen.
137. Beim Umgang mit Baustoffen aus künstlichen Mineralfasern (zum Beispiel Entfernen von Rohrisolierungen und Wärmedämmung an Dächern und Fassaden) sind die Bestimmungen und die Schutzmaßnahmen entsprechend den Technischen Regeln für Gefahrstoffe TRGS 521 „Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle“ zu beachten und zu treffen.
138. Vor Beginn der Arbeiten in kontaminierten Bereichen ist im Sinne der TRGS 524 „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen“ das Arbeitsverfahren festzulegen. Hierin ist eingeschlossen ein Arbeits- und Sicherheitsplan, der alle erforderlichen Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz der Beschäftigten bei der Durchführung der Sanierung beziehungsweise bei Arbeiten im kontaminierten Bereich enthalten muss. Ein Exemplar der vorgenannten Unterlagen ist dem Gewerbeaufsichtsamt vor Beginn der Abbrucharbeiten zu überlassen. Bei unerwartet aufgefundenen Kontaminationen sind die genannten Unterlagen unverzüglich nachzufertigen und dem Gewerbeaufsichtsamt des LRA Esslingen in einem Exemplar zu überlassen.

139. Soweit Leuchten in den abzubrechenden Gebäuden vorhanden sind, sind die Kondensatoren der Leuchten auf PCB zu untersuchen und gegebenenfalls entsprechend zu entsorgen. Des Weiteren sind diese Leuchten auf gegebenenfalls schwach gebundene Asbestbauteile zu untersuchen.
140. Sollte in den abzubrechenden Gebäuden eine Brandmeldeanlage vorhanden sein, sind die Meldegeräte (zum Beispiel Ionisationsmelder) vorab auszubauen und den Vorschriften entsprechend zu entsorgen.
141. Ein Abbruch von Gebäuden darf nur nach vorheriger Kontrolle auf eventuelle Tierbelegung erfolgen. Im Falle von Tierbelegungen ist die weitere Vorgehensweise mit der unteren Naturschutzbehörde des LRA Esslingen abzustimmen.

Leitungsträger und Versorgungsunternehmen

142. Die Vorhabenträgerin und ihre Bauausführenden haben die zuständigen Stellen der Versorgungsunternehmen – u.a. Telekom Deutschland GmbH, Netze BW, Vodafone BW GmbH – rechtzeitig über den Baubeginn zu informieren.
143. Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Leitungen der Versorgungsunternehmen vermieden werden. Die anerkannten Regeln der Technik sind einzuhalten.

Denkmalschutz

144. Folgende archäologische Kulturdenkmale sind in geeigneten Plänen (insbesondere im Lageplan für die Bauausführung) zu kennzeichnen:
- Friedhof der jüngeren Merowingerzeit (Filderstadt-Sielmingen)
 - Siedlung der römischen Kaiserzeit (Filderstadt-Sielmingen)
 - Siedlung der Frühlatènezeit (Neuhausen a.d.F.)
 - Siedlung der römischen Kaiserzeit (Neuhausen a.d.F.)
145. Beim Entdecken archäologischer Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen) während der Bauausführung sind die untere

Denkmalschutzbehörde des LRA Esslingen und die jeweilige Gemeinde umgehend zu benachrichtigen und die Vorgaben des § 20 DSchG zu beachten.

146. Die Antragstellerin hat in der Ausführungsplanung und in der Bauausführung die ausführenden Baufirmen schriftlich über die Beachtung der vorstehenden Nebenbestimmung Nr. 145 sowie über die etwaige Ahndung von Ordnungswidrigkeiten in Kenntnis zu setzen.

147. Die Vorhabenträgerin hat vor Baubeginn mit dem Landesamt für Denkmalpflege des RPS eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung zu schließen, in der die Kostenverteilung, Art, Umfang und Zeitraum der Umsetzung der denkmalpflegerischen Auflagen geregelt werden.

Sollte eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung nicht zustande kommen, sind mit ausreichendem zeitlichen Vorlauf die in Nr. 144 genannten archäologischen Fundstellen freizulegen und auszugraben.

Sonstige Nebenbestimmungen

148. Für Baumaschinen, die in den Anlagenschutzbereich des Flughafens hineinragen (z.B. Kräne, Betonpumpen etc.), ist vorab mit einer Vorlaufzeit von ca. 4 Wochen eine Genehmigung der Luftfahrtbehörde des RPS einzuholen.

Entscheidungsvorbehalt zu Nebenbestimmungen

Soweit in den vorstehenden Nebenbestimmungen Teilaspekte nach der Maßgabe von Fachbehörden oder Sachverständigen auszuführen sind und eine gemeinsame Lösung mit diesen nicht zustande kommt, ist die Planfeststellungsbehörde zur abschließenden Entscheidung unverzüglich von der Vorhabenträgerin anzurufen. Die Planfeststellungsbehörde behält sich insoweit zur Lösung unvorhergesehener Fragen ergänzende Auflagen oder Entscheidungen vor.

Soweit einzelne planfestgestellte Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht verwirklicht werden können, muss die Vorhabenträgerin anderweitig gleichwertige Kompensation leisten. Das gleiche gilt, sofern es trotz Einhaltung der Schutzmaßnahmen zu erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der geschützten Bereiche kommt bzw. sich Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen als nicht hinreichend wirksam erweisen.

VI. Zusagen

Die Antragstellerin hat folgende Zusagen verbindlich abgegeben:

Immissionsschutz

1. Sämtliche in Anlage 23.1 neu (Schalltechnische Untersuchung), Anlage 24.1 (Erschütterungstechnische Untersuchung) und Anlage 25.1 neu (Schalltechnische Untersuchung Baulärm und Bauerschütterungen) aufgeführten Lärm-schutzmaßnahmen werden umgesetzt.
2. Die Arbeiten werden auf den Zeitbereich zwischen 07:00 Uhr und 20:00 Uhr begrenzt. Sofern in Ausnahmefällen, z. B. wegen tagsüber nicht tolerierbarer Sperrungen von Straßen o. ä. ausnahmsweise Nacharbeiten notwendig werden, wird die Vorhabenträgerin mit den Betroffenen im Vorfeld ein sinnvolles Vorgehen abstimmen. Lärm- und / oder erschütterungsintensive Arbeiten werden nur im Zeitbereich zwischen 07:00 Uhr und 20:00 Uhr durchgeführt.

Betriebsbedingte Erschütterungen und Sekundärer Luftschall

3. Im Bereich Filderbahnstraße bis Heubergstraße in Filderstadt-Bernhausen von km 28+120 bis 28+490 wird eine Unterschottermatte mit einer Systemresonanz von $f_{res} \leq 17$ Hz eingebaut und unterhalten.
4. Im Bereich Alemannenstraße bis Bahnhofstraße in Sielmingen von km 29+475 bis km 29+725 wird eine Unterschottermatte mit einer Systemresonanz von $f_{res} \leq 22$ Hz eingebaut und unterhalten.
5. In Neuhausen a.d.F. wird von km 31+490 bis km 31+800 eine Unterschottermatte mit einer Systemresonanz von $f_{res} \leq 22$ Hz eingebaut und unterhalten.
6. In Neuhausen a.d.F. werden von km 31+800 bis Gleisende bei ca. km 31+938 besohlte Schwellen verbaut.
7. In Neuhausen a.d.F. wird von km 31+635 bis Gleisende bei ca. km 31+938 eine Bodenverfestigung durchgeführt.

Baubedingte Staubimmissionen

8. In der Bauausführungsplanungsphase wird ein Staubminderungskonzept erstellt, das auch die Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen umfasst. Das Konzept wird mit der unteren Immissionsschutzbehörde des LRA Esslingen abgestimmt.

Natur und Landschaft

9. Zur Verhinderung einer Einschleppung, Verbreitung oder Förderung von Neophyten wird in den Ausschreibungsunterlagen die Vorgabe aufgenommen, dass Baumaschinen und Baumaterialien gereinigt auf der Baustelle anzuliefern sind. Darüber hinaus wird in den Ausschreibungsunterlagen eine Bedarfsposition aufgenommen, womit Brachflächen im Baufeld, die der Etablierung von Neophyten dienen können, z. B. durch regelmäßige Pflegerückschnitte vor der Samenbildung bekämpft werden und fertiggestellte Flächen schnellstmöglich renaturiert werden können.
10. Es wird ausschließlich gebietseigenes Pflanzenmaterial und Saatgut verwendet. Die entsprechenden Pflanzlisten und Saatgutmischungen werden im Vorfeld und vor Bestellung der Ware mit der unteren Naturschutzbehörde des LRA Esslingen abgestimmt.

Wasserwirtschaft

11. Für die Zuleitung von zusätzlichem Oberflächenwasser (km 28+547) der L 1205 im Bereich Karlstraße / Nürtinger Straße wird die Antragstellerin rechtzeitig mit dem LRA Esslingen als Straßenbaulastträger einen gesonderten Nutzungsvertrag abschließen.
12. Der Verbau wird unterhalb der Bemessungswasserstände durchlässig hergestellt. Spritzbetonausfachungen werden mit Durchflussöffnungen (\varnothing 80 mm) in einem Raster von ca. 2 x 2 m versehen.
13. Soweit entgegen der aktuellen Planung tangierende Bohrpfahlwände eingebaut werden, wird die Antragstellerin die Maßnahmen zur Grundwasserumläufigkeit (z.B. Durchflussöffnungen \varnothing 80 mm in den Bohrpfahlwickeln) rechtzeitig vor

Ausführung mit dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des LRA Esslingen abstimmen.

14. Für alle in Anlage 14.1 neu2 – Anlage 14.8 neu2 innerhalb der roten Umgrenzungslinie erfassten Gebäude wird ein Beweissicherungsverfahren durchgeführt.
15. Die Vorhabenträgerin wird das in Kap. 7.6 des Geotechnischen Berichts (vgl. Anlage 20.1) empfohlene detaillierte Messprogramm durchführen.

Forstwirtschaft

16. Die naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen „E2 Gewässerrenaturierungsmaßnahmen am Bombach“ (Maßnahmen E 2.1 bis E 2.3, Erläuterungsbericht Kap. 14 „LBP“, S. 91-93, Stand 11.04.2019), die innerhalb des Waldbiotops Nr. 7321: 4060: 92 „Bombach NO Neuenhaus, 3 T.“ (Flst. Nr. 2647, 2647/1, 2648, 2665/1, 2667, 2668, 2703 und 2835, Gemarkung Bonlanden) realisiert werden sollen, werden in Abstimmung mit der zuständigen unteren Forstbehörde des LRA Esslingen durchgeführt.

Landwirtschaft

17. Abgeschnittene bzw. beschädigte Dränsysteme werden wieder funktionsgerecht angeschlossen, soweit die Störung der ursprünglich vorgesehenen Dränwirkung vom hier in Rede stehenden Vorhaben verursacht wird und die Drainage vor dem Eingriff funktionsfähig war.
18. Für einen geregelten Ablauf von Oberflächenwasser wird Sorge getragen, so dass keine Vernässungen bei den umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen eintreten.
19. Vorübergehend beanspruchte Flächen werden derart rekultiviert, dass anschließend eine ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung entsprechend dem Zustand vor der Baumaßnahme möglich ist.
20. Bei Bodenverdichtungen werden Tiefenlockerungen vorgenommen, damit anschließend eine ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung entsprechend dem Zustand vor der Baumaßnahme möglich ist.

21. Flur- und Folgeschäden werden nach den einschlägigen Richtlinien entschädigt.
22. Feldwege und Zufahrten zu landwirtschaftlichen Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme entsprechend der festgestellten Planung wiederhergestellt. Die jeweiligen Eigentümer und – soweit der Vorhabenträgerin rechtzeitig bekannt gegeben – auch die Bewirtschafter werden über bauzeitliche Sperrungen und Umleitungen vorab informiert.
23. Die Betroffenen werden während der Bauzeit rechtzeitig informiert. Es wird ein Ansprechpartner für die Belange der Landwirtschaft benannt.

Bodenschutz, Altlastenschutz

24. Für die bodenkundliche Baubegleitung wird eine Person oder Institution ausgewählt, die nachweislich über den nötigen Sachverstand (bodenkundliche Aus- und/oder Fortbildung) verfügt, um bodenschutzfachlich korrektes Arbeiten zu gewährleisten sowie eine Wiederherstellung der Bodenfunktion und eine erfolgreiche Rekultivierung zu erzielen.
25. Die bodenkundliche Baubegleitung wird gegenüber den Bauausführenden mit der notwendigen Weisungsbefugnis ausgestattet, die es ihr erlaubt, unsachgemäß durchgeführte Bodenarbeiten zu unterbinden und Bauarbeiten bei ungeeigneten Witterungsverhältnissen (bei nicht tolerierbarer Bodenkonsistenz) zu unterbrechen.
26. Folgende Altstandorte sind so bewertet, dass unabhängig von einer Umnutzung ein weiterer Handlungsbedarf gegeben ist: Bodenschutz- und Altlastenkataster (BAK): 1164, 1167, 4490, 5047 und 5184

Die entsprechenden Flurstücke werden im Lageplan für die Bauausführung gekennzeichnet, um bei einem Eingriff diesen gezielt gutachterlich begleiten zu lassen.
27. Folgende Altstandorte sind in „B-Entsorgungsrelevanz“ bewertet. Das bedeutet, dass bei einer Umnutzung bzw. Eingriffen in den Boden mit Bodenmaterial gerechnet werden muss, welches nicht frei verwertet werden kann: Objektnummer. aus BAK: 1166, 1263, 1293, 1294, 4174, 4416 und 4944.

Die entsprechenden Flurstücke werden im Lageplan für die Bauausführung gekennzeichnet, um bei einem Eingriff diesen gezielt gutachterlich begleiten zu lassen.

28. Bei Auffälligkeiten wird das Aushubmaterial separiert, niederschlagsgeschützt gelagert und ordnungsgemäß verwertet bzw. entsorgt.
29. Sämtliche Maßnahmen im Zusammenhang mit Altlasten werden in einem Bericht dokumentiert und dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des LRA Esslingen vorgelegt. Sollten sich Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen im Sinne des Gesetzes ergeben, wird das Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des LRA Esslingen gemäß der Mitteilungspflicht nach § 3 Abs. 1 Landesbodenschutz- und Altlastengesetz informiert.
30. Sollten im Zuge der Bauarbeiten Schadstoffareale angetroffen werden, die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch oder auf anthropogen genutztes Grundwasser haben können, wird das Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des LRA Esslingen informiert.
31. Die Flächen für das Baufeld bzw. die Baustelleneinrichtungen werden zur Schonung des Bodens auf ein Minimum begrenzt.
32. Vorübergehend beanspruchte Flächen werden so rekultiviert, dass anschließend eine ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung möglich ist. Bei Bodenverdichtungen werden Tiefenlockerungen vorgenommen.

Kommunale Belange

33. Im weiteren Planungsverlauf erfolgt eine enge Abstimmung mit der Gemeinde Neuhausen a.d.F., insbesondere hinsichtlich der Kanalplanung im Bereich des geplanten Busbahnhofes einschließlich der Entwässerung.
34. Die Vorhabenträgerin wird das Betriebsgebäude (auf den Flurstücken 3455/4 und 6147 der Gemarkung Neuhausen a.d.F., vor Schlussvermessung) mit einem Mindestabstand von 4 m von der nördlichen Weggrenze (Flst. Nr. 6147) errichten.

35. Die Vorhabenträgerin wird mit der Gemeinde Neuhausen a.d.F. eine Nutzungsvereinbarung über die Nutzung des Flurstücks 6147 im Zusammenhang mit der Errichtung des Betriebsgebäudes abschließen.
36. Die Vorhabenträgerin wird rechtzeitig das Recht zum Legen und zur Nutzung einer Regenwasser-Transportleitung auf den gemeindeeigenen Flurstücken sowie das Recht zur Einleitung in das gemeindeeigene Regenrückhaltebecken „Bernhäuserweg II“ mit der Gemeinde Neuhausen a.d.F. vertraglich regeln.
37. Die Vorhabenträgerin sagt zu, auf Wunsch der Gemeinde Neuhausen a.d.F. das Betriebsgebäude stirnseitig mit Natursteinmauerwerk zu verkleiden, soweit für die Vorhabenträgerin keine Mehrkosten beim Bau und für die Instandhaltung entstehen.
38. Die Vorhabenträgerin sagt zu, auf Wunsch der Gemeinde Neuhausen a.d.F. auf bestimmten Wegen (Rettungszufahrt) eine wasserdurchlässige, bituminöse Tragschicht einzubauen, soweit für die Vorhabenträgerin keine Mehrkosten entstehen.

Brandschutz

39. Die endgültige Lage der Oberleitungsspannungsprüfung (OLSP) sowie der mobilen Erdungsvorrichtungen am Zugang über die uPva Filderstadt/Bernhausen, den zusätzlichen Rettungsschacht mit Einschränkungen im Bereich der alten Abstellanlage und die Treppenanlage zum Trog am Tunnelportal Ost wird im Zuge der Ausführungsplanung mit dem Stadtbrandmeister der Freiwilligen Feuerwehr Filderstadt unter Beteiligung der Kreisbrandmeisterstelle (Amt 43) des LRA Esslingen abgestimmt.
40. Die endgültige Lage der manuellen Auslösestellen und der Schlauchanschluss-einrichtungen sowie die Ausführung der Löschwasserleitung „nass/trocken“ und die endgültige Ausführung der Hinweisschilder werden mit dem Stadtbrandmeister der Freiwilligen Feuerwehr Filderstadt unter Beteiligung der Kreisbrandmeisterstelle (Amt 43) des LRA Esslingen rechtzeitig und vor Inbetriebnahme der Löschwasserleitung „nass/trocken“ abgestimmt.

41. Die endgültige Ausführung der Hinweisschilder nach DIN 4066 wird mit dem Stadtbrandmeister der Freiwilligen Feuerwehr Filderstadt unter Beteiligung der Kreisbrandmeisterstelle (Amt 43) des LRA Esslingen rechtzeitig und vor Inbetriebnahme der Löschwasserleitung abgestimmt.
42. Einzelheiten zu den für die Bauzeit zu erstellenden Feuerwehrplänen werden mit dem Stadtbrandmeister der Freiwilligen Feuerwehr Filderstadt unter Beteiligung der Kreisbrandmeisterstelle (Amt 43) des LRA Esslingen rechtzeitig abgestimmt.
43. Im Rahmen der Bauausführungsplanung wird die Zufahrt zu baulichen Anlagen, Baustelleneinrichtungen sowie zu Feuerwehruzufahrten auf Grundstücken mit dem Stadtbrandmeister der Freiwilligen Feuerwehr Filderstadt und der Kreisbrandmeisterstelle (Amt 43) des LRA Esslingen abgestimmt.
44. Die Standorte der Feuerlöscher werden nach ASR A2.2 mit einem Sachkundigen und dem Stadtbrandmeister der Freiwilligen Feuerwehr Filderstadt und der Kreisbrandmeisterstelle (Amt 43) des LRA Esslingen vor Inbetriebnahme der baulichen Anlage festgelegt.
45. Die Lage und Ausstattung des Feuerwehr-Schlüsseldepots (FSD) wird im Zuge der Ausführungsplanung mit dem Stadtbrandmeister der Freiwilligen Feuerwehr Filderstadt abgestimmt.
46. Die Standorte für Handfeuermelder wird in der Ausführungsplanung gemeinsam mit der Deutsche Bahn AG als Betreiberin der Brandmeldeanlage abgestimmt und festgelegt.
47. Die Lage des Feuerwehranlaufpunktes sowie die Lage der Erstinformationsstelle für die Feuerwehr und gegebenenfalls weitere Details werden im Rahmen der Ausführungsplanung mit dem Stadtbrandmeister der Freiwilligen Feuerwehr Filderstadt abgestimmt.
48. Die Ausführung eines betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrplan sowie eines Feuerwehrplans nach DIN 14 095 werden mit dem Stadtbrandmeister der Freiwilligen Feuerwehr Filderstadt und der Kreisbrandmeisterstelle des LRA Esslingen a.N. abgestimmt.

49. Die Lage/Anordnung der zu verwendenden Transporthilfen werden rechtzeitig mit dem Stadtbrandmeister der Feuerwehr Filderstadt unter Beteiligung der Kreisbrandmeisterstelle des LRA Esslingen a.N. abgestimmt.
50. Im Rahmen der Ausführungsplanung wird mit dem Kommandanten der Freiwilligen Feuerwehr Neuhausen a.d.F. unter Beteiligung der Kreisbrandmeisterstelle (Amt 43) des LRA Esslingen a.N. abgestimmt, ob und wie ein gewaltfreier Zugang zum Gebäude zu ermöglichen ist.
51. Die Vorhabenträgerin wird die neue Feuerwehrezufahrt auf dem Thyssenkrupp-Gelände von Westen im Zuge der Bausauführung im Abstimmung mit der Firma Thyssenkrupp begutachten und notwendigenfalls im Hinblick auf die Tragfähigkeit ertüchtigen.

Arbeitsschutz

52. Türen in Notausgängen gemäß Nr. 2.3 „Fluchtwege und Notausgänge“ der Arbeitsstättenverordnung werden so ausgeführt werden, dass sie sich nach außen öffnen lassen.
53. Schweißarbeiten an Schienen werden nur von Schweißfirmen oder Gleisbaufirmen durchgeführt, die den Schweißnachweis einer anerkannten schweißtechnischen Versuchs- und Lehranstalt besitzen.

Verkehr

54. Die Vorhabenträgerin wird vor Beginn der Arbeiten die konkreten Maßnahmen den betroffenen Verkehrsbehörden (Verkehrsbehörde des LRA Esslingen, der großen Kreisstadt Filderstadt und der Gemeinde Neuhausen a.d.F.) vorstellen und die betroffenen Verkehrsbehörden in konkrete Abläufe nach Baufortschritt und nach Bedarf einbinden.
55. Die Ausführungsplanung für den von der Baumaßnahme betroffenen Teilabschnitt der L 1209 wird im Detail mit dem RPS, Außenstelle Göppingen abgestimmt. Nähere Einzelheiten, welche den Umbau betreffen, werden zwischen der Vorhabenträgerin und dem RPS, Außenstelle Göppingen in einer Vereinbarung geregelt.

56. Die Vorhabenträgerin wird die Kosten für durch das Vorhaben erforderlich werdende Anpassungen der L 1209 tragen.
57. Die Vorhabenträgerin wird sich mit der DB Projekt StuttgartUlm GmbH hinsichtlich der Nutzung des Straßennetzes abstimmen.
58. Die Vorhabenträgerin wird die Ausführungsplanung betreffend den öffentlichen Straßenbau des von der Baumaßnahme betroffenen Teilabschnitts der K 1225 mit dem Straßenbauamt des LRA Esslingen abstimmen. Die Einzelheiten des Umbaus werden mit der Stadt Filderstadt und dem Straßenbauamt des LRA Esslingen in einer Vereinbarung geregelt.
59. Soweit die Gemeinde Neuhausen a.d.F. als zuständiger Straßenbaulastträger entsprechende Wünsche vorträgt, wird sich die Vorhabenträgerin hinsichtlich der Ausführung des Radweges im Einmündungsbereich zum Thyssenkrupp-Gelände mit der Gemeinde abstimmen.
60. Die Vorhabenträgerin wird den über eine Breite von 3 m hinausgehenden Teil der Mischverkehrsfläche in Filderstadt-Sielmingen aufpflastern.

Leitungsträger und Versorgungsunternehmen

61. Die Vorhabenträgerin wird die Netze BW GmbH so frühzeitig in die Ausführungsplanung und Koordinationsgespräche einbeziehen, dass eine dingliche Sicherung für den Leitungsbestand vor Beginn von Umlegungsmaßnahmen in nicht öffentliche Verkehrsflächen veranlasst werden kann.
62. Im Zuge der Leitungsverlegungen (Bereich 0+020.00 bis 0+60.00) werden geeignete und dem aktuellen Stand der Technik entsprechende Wurzelschutzmaßnahmen, in Bezug auf Versorgungsleitungen, getroffen (vgl. aktuelle Fassung gemäß DIN 18920 und DVGW Merkblatt 125 B-1 -7 Abstände).
63. Sämtliche im Bereich dieses Planfeststellungsverfahrens befindlichen Anlagen und Leitungen der Erdgas- und Stromversorgung der Netze BW GmbH werden im nötigen Umfang gesichert (z.B. notwendigenfalls Handschachtung bei Leitungskreuzungen, ausreichender Sicherheitsabstand bei paralleler Trassenführung). Die Vorhabenträgerin wird darauf achten, dass keine Einwirkungen zum Tragen kommen, die den Betrieb oder Bestand der Leitungen gefährden. Die in

Betrieb befindlichen Leitungsbestände der Sparten Erdgas und Strom werden für betriebliche Zwecke mit Ausnahme bauzeitlich bedingter, kurzer Phasen, dauerhaft zugänglich gehalten, dies wird z.B. bei Anlage der von Baustelleneinrichtungsflächen, bauzeitlich befestigte Wegen und des Baufelds entsprechend berücksichtigt.

64. Die Gas- und Wasserleitungskreuzungsrichtlinien (Richtlinien GKWR 2012) werden eingehalten.
65. Die Kabelschutzanweisung der Vodafone BW GmbH werden beachtet.
66. Die Kabelschutzanweisung der Telekom Deutschland GmbH werden beachtet.
67. Die Richtlinie zum Schutz der 1&1 Versatel Telekommunikationsinfrastruktur wird beachtet.
68. Die Vorhabenträgerin wird die erforderlichen Baumaßnahmen zur Sicherung, Änderung und Verlegung der TK-Linien der Telekom Deutschland GmbH rechtzeitig vor Baubeginn mit der Deutschen Telekom Technik GmbH abstimmen und eine Vereinbarung mit dem Leitungsträger schließen.
69. Sollte sich die Planung dahingehend verändern, dass Anlagen der terranets bw GmbH künftig betroffen sind, wird die Vorhabenträgerin die terranets bw GmbH erneut beteiligen.

Private Rechte, insbesondere Eigentum

70. Die Vorhabenträgerin wird für dauerhafte Flächeninanspruchnahmen bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen eine angemessene Entschädigung in Geld leisten.
71. Die Vorhabenträgerin wird für das Einbringen von Verpressankern in Privatgrundstücken und den funktionslosen Verbleib eine angemessene Entschädigung in Geld leisten. Etwaige nachweisliche Schäden durch Verpressanker werden beseitigt bzw. der dafür erforderliche Geldbetrag geleistet.
72. Die Vorhabenträgerin wird für den dauerhaften Verbleib von Entwässerungsanlagen außerhalb öffentlicher Flächen (z.B. Entwässerungskanal) und deren dingliche Sicherung eine angemessene Entschädigung in Geld leisten.

73. Die Vorhabenträgerin wird für den Verlust von wertvollem Aufwuchs (z.B. Bäume, Sträucher, Hecken) oder von Aufbauten (z. B. Schuppen, Zäune, Mauern) auf privaten Flächen eine angemessene Entschädigung in Geld leisten.
74. Die Vorhabenträgerin wird für die eingeschränkte Nutzbarkeit von Außenbereichen (z.B. Garten- / Ackerflächen, Privatwege), von privaten Garagen und von privaten Stellplätzen während der Bauphase bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen eine angemessene Entschädigung in Geld leisten, es sei denn, Ersatzgaragen bzw. Ersatzstellplätze werden zur Verfügung gestellt.
75. Soweit es auch bei ordnungsgemäßer Ausführung des Planfeststellungsbeschlusses zu Schäden an oder in benachbarten Gebäuden oder Außenanlagen oder am Grund und Boden kommt, die nachweislich durch die Baumaßnahmen verursacht worden sind, wird die Vorhabenträgerin die Schäden beseitigen oder den dafür erforderlichen Geldbetrag leisten. Die Höhe des Gelbetrages bemisst sich nach Art und Umfang der Schäden.
76. Die Vorhabenträgerin wird dem Eigentümer des Grundstücks Alemannenstraße 26 in Filderstadt-Sielmingen auf Antrag die notwendigen Kosten für die Versetzung der dort befindlichen Garage erstatten. Verzichtet der Eigentümer auf eine Versetzung der Garage, wird die Vorhabenträgerin für den dauerhaften Entfall der aktuellen Nutzungsmöglichkeit zum Abstellen eines Kraftfahrzeuges eine einmalige angemessene Entschädigung in Geld leisten.
77. Die Vorhabenträgerin wird im Baufeld befindliche Leitungen, Kanäle und Fundamente entsprechend beachten, so dass deren Funktion gewährleistet bleibt.
78. Die Vorhabenträgerin wird betroffene Anlieger rechtzeitig informieren, wenn während der Bauzeit Arbeiten ausgeführt werden müssen, die vorübergehend zu einer eingeschränkten Erreichbarkeit von Grundstücken führen.
79. Die Vorhabenträgerin wird Grundstücke, die vorübergehend beansprucht werden müssen, möglichst schonend behandeln.
80. Die Vorhabenträgerin wird sich hinsichtlich Maßnahmen, die das Thyssenkrupp-Gelände betreffen, sowohl während der Bauvorbereitung als auch während der Baurealisierung mit der Firma Thyssenkrupp abstimmen.

81. Die Vorhabenträgerin wird die Engstelle am alten GF-Gebäude des Thyssenkrupp-Geländes, zwischen 30 +700 und 30 +750 während der Bauzeit für den Begegnungsfall Pkw-Lkw tauglich erhalten.
82. Die Vorhabenträgerin wird die auf dem Thyssenkrupp-Gelände befindliche tk-Raucherkabine in Abstimmung mit der Firma Thyssenkrupp bauzeitlich versetzen oder einen bauzeitlichen Ersatz schaffen.
83. Die Vorhabenträgerin wird sich hinsichtlich Maßnahmen, die das Gelände der Firma F. Zimmermann GmbH betreffen, sowohl während der Bauvorbereitung als auch während der Baurealisierung mit der Firma F. Zimmermann GmbH abstimmen. Insbesondere werden die Zeitfenster für Verdichtungsarbeiten eng abgestimmt.
84. Die Vorhabenträgerin wird ansässige Firmen über Maßnahmen, die Firmengrundstücke betreffen rechtzeitig informieren.
85. Die Vorhabenträgerin wird hinsichtlich erschütterungsintensiver Maßnahmen in räumlicher Nähe zur Bernhäuser Str. 35 in Neuhausen a.d.F. ein baubegleitendes Messkonzept erarbeiten.
86. Die Vorhabenträgerin ist bestrebt, mit den Bohrungen für die Verbauträger möglichst weit entfernt vom Grundstück Bernhäuser Str. 35 in Neuhausen a.d.F. zu beginnen. Die Vorhabenträgerin wird für die ersten drei bis vier Bohrungen Auftaktmessungen durchführen, so dass die Betriebsabläufe im Betrieb Bernhäuser Str. 35 in Neuhausen a.d.F. bei Bedarf angepasst werden können.
87. Die Vorhabenträgerin wird sich mit dem Eigentümer des Flurstücks 6202 auf Gemarkung Neuhausen a.d.F. hinsichtlich der Zwischenlagerung von Oberböden abstimmen.
88. Die Vorhabenträgerin wird die Firma RMS Immobilienverwaltungs GmbH Co. KG über Maßnahmen, die den Lidl-Markt in Filderstadt-Bernhausen betreffen, frühzeitig informieren, insbesondere wird die Umstellung des Wasseranschlusses rechtzeitig mit der RMS Immobilienverwaltungs GmbH Co. KG abgestimmt.
89. Straßenverkehrssignalanlage in der Mercedesstraße: Die Vorhabenträgerin wird, sofern weiterhin vom Einwender als erforderlich angesehen, ein Vorsignal

südlich der S-Bahn im Bereich Filderstadt-Sielmingen, Mercedesstraße Zufahrt bzw. Zugang zum ehemaligen Mietbereich Firma Gemalto GmbH mit Steuerung durch den Pförtner aufstellen.

Eisenbahn

90. Die Vorhabenträgerin wird die Fahrdienstvorschrift der Deutschen Bahn AG (Richtlinie 408) in jeweils gültiger Fassung anwenden.
91. Die Vorhabenträgerin wird – soweit möglich – das von der Deutschen Bahn AG auf dem bestehenden Abschnitt bis Filderstadt-Bernhausen eingesetzte betriebliche Kommunikationssystem (zurzeit GSM-R) nutzen.
92. Die Bauwerke werden dem Kernnetz der S-Bahn Stuttgart eingegliedert und werden ausschließlich dem artreinen S-Bahn-Betrieb dienen. Es werden ausschließlich die speziellen Stadtschnellbahn-Fahrzeuge eingesetzt, mit denen bei einem reduzierten Raum für den Durchgang der Stromabnehmer um 100 mm auf 5.100 mm über Schienenoberkante sowie bei einer reduzierten Mindestfahrdrathöhe von 4.850 mm über Schienenoberkante ein einwandfreier Betrieb sichergestellt ist.
93. Im gesamten Streckenabschnitt werden im Regelbetrieb ausschließlich Stadtschnellbahnfahrzeuge eingesetzt.
94. Zur Gewährleistung einer sicheren Betriebsführung auf der Infrastruktur der Deutsche Bahn AG in Filderstadt-Bernhausen, werden alle während der Neu- und Umbauarbeiten erforderlichen Maßnahmen im Anbindungsbereich zur Infrastruktur der DB AG (Betriebs- und Bauanweisungen der Deutsche Bahn AG (Beta), Kranvereinbarungen, Baudurchführungsvereinbarungen etc.) mit der Deutsche Bahn AG abgestimmt.
95. Für Tunnel und schwer zugängliche Stellen auf der Bahnstrecke (z. B. Brückenbauwerke, Einschnitte, Trogbauwerke oder größere Durchlässe) wird im Zuge der Ausführungsplanung ein Rettungskonzept aufgestellt, das im Bedarfsfall die Selbst- und Fremddrettung gewährleisten kann. Die nach dem Rettungskonzept notwendigen Maßnahmen werden bereits im Zuge der Ausführungsplanung mit den zuständigen Stellen bei der LEA abgestimmt.

96. Bauwerksteile und / oder Baubehelfe werden – soweit sie im Druckbereich der Eisenbahn liegen, konstruktiv so ausgebildet, dass sie den Eisenbahnverkehrslasten, u. a. auch unter Beachtung des Abschnittes 6, der DIN EN 1991-2, jederzeit standhalten. Die aus oberbautechnischer und statischer Sicht relevanten Ausführungsunterlagen werden der LEA, durch einen vom EBA zugelassenen Prüfer / Sachverständigen, in geprüfter Form mit Kopie des Prüfberichtes, vorgelegt.
97. In die Ausführungspläne werden sämtliche eisenbahntechnisch relevanten Bemessungen, Hinweise und Angaben aufgenommen. Erforderlichenfalls werden Querschnitte angefertigt.
98. Bei der Verwendung von Fertigteilen wird eine Typenstatik bzw. eine Zulassung derer bei der LEA vorgelegt.
99. Bei der Planung und Durchführung von Erdarbeiten sowie beim Bau von Erdbauwerken, Durchlässen, Hinterfüllungen, Entwässerung usw. wird nach den Vorgaben nach Richtlinie 836 der Deutsche Bahn AG verfahren. Eine ausreichende Tragfähigkeit des Baugrundes wird geprüft. Verdichtungsnachweise werden gefertigt und aufbewahrt.
100. Die Vorhabenträgerin wird der LEA rechtzeitig vor Baubeginn folgende Unterlagen vorlegen:
- Für den Bereich Signalanlagen:
- Erläuterungsbericht
 - Signallagepläne
 - Planverzeichnis der gesamten geprüften PT-1-Ausführungsunterlagen mit Prüfbericht des Planprüfers
- Für den Bereich Telekommunikationsanlagen:
- Erläuterungsbericht
 - Tunnelnotrufübersichtsplan
 - Streckenfunktstellenübersichtsplan
 - Anbindungspläne GSM-R BTS/ART
 - Übersichtsplan BTS/Mast/Standort

- Planverzeichnis
- Prüfbericht des Planprüfers
- Messbericht der GSM-R Streckenabnahme

Für den Bereich elektrotechnische Anlagen 50 Hz:

- Erläuterungsbericht
- Übersichtsschaltpläne
- Planverzeichnis
- Prüfbericht des Planprüfers
- Ausführungspläne für Elektrische Energieanlagen in Eisenbahntunneln
- Beleuchtungsberechnung für Bahnsteigbeleuchtungen
- Beleuchtungsberechnung für Gleisfeldbeleuchtungen
- Beleuchtungsberechnung für Tunnelsicherheitsbeleuchtung

Für den Bereich Oberleitungsanlagen:

- Erläuterungsbericht
- Oberleitungslageplan
- Planverzeichnis
- Prüfbericht des Planprüfers
- Ausführungspläne für die OLSP
- Ausführungspläne der Erdungs- und Berührungsschutzmaßnahmen von Brücken über elektrifizierten Gleisen
- Ausführungspläne der Erdungs- und Rückstromführungsmaßnahmen von Bauwerken aus Beton

101. Die eisenbahntechnisch relevanten Ausführungspläne werden der LEA in geprüfter Form und vom Planprüfer abgezeichneten Form vorgelegt. Die Festlegung, welche Pläne vorgelegt werden müssen, erfolgt im Vorfeld der Prüfung mit der LEA.

102. Der Beginn der Bauarbeiten wird der LEA rechtzeitig angezeigt, so dass eine örtliche Bauaufsicht durchgeführt werden kann. Der LEA wird auf Anforderung ein einfacher Bauablaufplan vorgelegt.

103. Die Anlagen werden durch den Eisenbahnbetriebsleiter oder von einem von ihm benannten Abnahmeprüfer abgenommen und die Abnahme wird dokumentiert.
104. Der Eisenbahnbetriebsleiter wird der LEA ein Gesamtsicherheitsgutachten gemäß der SIG RZA-NE (VDV-Schrift 334) vorlegen.
105. Der Abnahmetermin wird der LEA rechtzeitig mitgeteilt, so dass sie sich an der Abnahme beteiligen kann.
106. Über die Plan- und Abnahmeprüfer wird das Benehmen mit der LEA hergestellt.
107. Die Inbetriebnahme der geänderten/neu errichteten Anlagen wird der LEA durch den Eisenbahnbetriebsleiter angezeigt.
108. Eine schriftliche Gesamtabnahme der eisenbahnspezifischen Neu- und Umbauarbeiten wird vom Eisenbahnbetriebsleiter (oder einer von ihm bevollmächtigten sachkundigen Person) durchgeführt.
109. Aus den Abnahmeniederschriften wird hervorgehen, dass einer Inbetriebnahme keine Gründe entgegenstehen. Festgestellte Mängel und Unstimmigkeiten werden mit einer entsprechenden Beurteilung der Mängel und Unstimmigkeiten aufgeführt. Der Abschluss der Maßnahme wird der LEA unter Beifügung der Abnahmeniederschriften schriftlich mitgeteilt.
110. Erdungs- und Potentialausgleichsmaßnahmen werden, auch im Hinblick auf die Elektrifizierung, entsprechend den VDE-Vorschriften und den allgemein anerkannten Regeln der Technik ausgeführt.
111. Es werden nur zugelassene und geprüfte Schienen und zugelassene Schienenverbindungen- und Befestigungen verwendet.
112. Die Gleisarbeiten werden durch eine Oberbau–Fachfirma bzw. durch sachkundige Personen unter der Anleitung und Aufsicht eines fachkundigen Ingenieurs ausgeführt.

Sonstige Zusagen

113. Während der Bauzeit erfolgt eine den Baumaßnahmen angemessene ingenieurgeologische Betreuung (inkl. der Ingenieurbauwerke).
114. Im Vorfeld der Baumaßnahmen im Zusammenhang mit dem RRB-3 wird zwischen ökologische Baubegleitung/Bauleitung/Bauunternehmen/untere Wasserbehörde des LRA Esslingen/Referat 33 des RPS frühzeitig abgestimmt, welche Methoden zum Schutz des vorkommenden einheimische Fisch-, Muschel- und/oder Krebsbestandes sowie zur Vermeidung von fischereilichen Schäden während der Bauzeit zum Einsatz kommen sollen.
115. Der Fischereiberechtigte wird frühzeitig vom Bauvorhaben informiert.
116. Der Dachverband integratives Planen und Bauen e.V. wird im Zuge der Ausführungsplanung über die Ausgestaltung der Barrierefreiheit an den neu zu erstellenden Verkehrsstationen informiert.
117. Die Vorhabenträgerin wird die Gestaltung der Lärmschutzwand entlang der Max-Eyth-Str. in Neuhausen a.d.F. mit den Anwohnern rechtzeitig vor der Errichtung besprochen.

VII. Zurückweisung von Einwendungen

Die Einwendungen der Betroffenen und der sonstigen Einwender sowie die Bedenken und Hinweise der weiteren Beteiligten werden, soweit sie nicht ausdrücklich zurückgenommen oder gegenstandslos geworden sind oder ihnen durch Zusagen oder durch diese Entscheidung entsprochen wird, zurückgewiesen.

VIII. Kostenentscheidung

Die Antragstellerin trägt die Kosten des Planfeststellungsverfahrens. Die den Einwendern und Trägern öffentlicher Belange entstandenen Kosten sind nicht erstattungsfähig. Die Gebührenentscheidung ergeht in einem gesonderten Gebührenbescheid.

B. Begründung

Das Regierungspräsidium Stuttgart hat in Ausübung seines Planfeststellungsermessens beschlossen, die vorliegenden Planunterlagen mit den genannten Nebenbestimmungen, Zusagen und Planänderungen bzw. -ergänzungen festzustellen. Das Vorhaben ist im Hinblick auf die Zielsetzungen des allgemeinen Eisenbahngesetzes gerechtfertigt und steht im Einklang mit den gesetzlichen Planungsleitsätzen. Nachdem das Regierungspräsidium sämtliche öffentlichen und privaten Belange sorgfältig gegeneinander abgewogen hat, ist es zu der Auffassung gelangt, dass das von der Stuttgarter Straßenbahnen AG geplante Vorhaben verwirklicht werden soll.

I. Beschreibung des Vorhabens

Gegenstand der Planfeststellung ist die Verlängerung der S-Bahnstrecke von Filderstadt-Bernhausen, dem bisherigen Endpunkt der DB-Strecke 4861, über eine Haltestelle in Filderstadt-Sielmingen nach Neuhausen a.d.F. Das beantragte Vorhaben liegt im Landkreis Esslingen auf den Gemarkungen der großen Kreisstadt Filderstadt und der Gemeinde Neuhausen a.d.F. Die Filder sind eine Hochebene südlich des Stuttgarter Talkessels, die insbesondere durch landwirtschaftliche Flächen geprägt sind und infrastrukturell durch die Bundesautobahn A8, die Bundesstraße B27 und den Flughafen angeschlossen sind.

Die Erschließung von Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a.d.F. durch den Personennahverkehr erfolgte ab 1897 durch die Inbetriebnahme der Filderbahn auf der Strecke Degerloch-Möhringen-Leinfelden-Echterdingen-Bernhausen-Sielmingen-Neuhausen a.d.F. Anschließend wurden Streckenabschnitte nach Stuttgart-Vaihingen und Böblingen angeschlossen. Zudem wurden Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a.d.F. über Stuttgart-Degerloch und die Neue Weinsteige mit Stuttgart durch den Omnibusverkehr verbunden. Seit der Eröffnung der U-Bahn-Linien U5 und U6 im Jahr 1990 enden die Filderbuslinien in Stuttgart-Degerloch. Dagegen wurde der Personenverkehr der Filderbahn bereits 1955 und der Güterverkehr 1983 eingestellt. Die ehemalige Strecke der Filderbahn ist seither stillgelegt und Filderstadt-Sielmingen und

Neuhausen a.d.F. verfügen somit bis heute über keinen Anschluss zum schienengebundenen ÖPNV.

Das S-Bahn-Netz, das dem ÖPNV in der Region Stuttgart dient und Siedlungsgebiete im Großraum Stuttgart erschließen soll, wurde 1971 auf der Stammstrecke zwischen dem Stuttgarter Hbf. und der Schwabstraße errichtet und seither stetig weiterentwickelt und erweitert. Insoweit haben sich die Gremien des Verbands Region Stuttgart, der LHS Stuttgart, des Landkreises Esslingen, der großen Kreisstadt Leinfelden-Echterdingen, der großen Kreisstadt Filderstadt, der Gemeinde Neuhausen a.d.F. und der Antragstellerin bereits am 30.04.2014 in einer Rahmenvereinbarung geeinigt, dass dem steigenden Personenverkehrsaufkommen im ÖPNV u.a. mit der Verlängerung der S-Bahnstrecke nach Neuhausen a.d.F. begegnet werden soll. Ziel der beantragten Maßnahme ist die Erschließung der Siedlungsschwerpunkte Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a.d.F. durch den Schienennahverkehr mit umsteigefreier Verbindung zum Flughafen und dem im neuen Rahmen des Großvorhabens „Stuttgart 21“ neu entstehenden Filderbahnhof sowie zum Hauptbahnhof der LHS Stuttgart. Dadurch werden neue Verknüpfungsmöglichkeiten mit dem ÖPNV auf den Fildern und der S-Bahn geschaffen, wodurch derzeit noch benötigte Umwege durch neue Direktverbindungen vermieden und die Fahrzeiten deutlich verkürzt werden. Die Fahrzeit von Neuhausen a.d.F. zum Stuttgarter Flughafen wird nach der Streckenverlängerung ca. 10 Minuten und von Filderstadt-Sielmingen sogar nur 6 Minuten betragen. Die umsteigefreie Fahrt zum Stuttgarter Hauptbahnhof wird von Neuhausen a.d.F. ca. 37 Minuten und von Filderstadt-Sielmingen ca. 33 Minuten dauern.

Für die Umsetzung der beantragten Maßnahme wird der Neubau einer größtenteils zweigleisigen ca. 3,9 km langen Bahnstrecke mit zwei Stationen erforderlich. Die Neubaustrecke der S-Bahn wird Filderstadt-Bernhausen in östlicher Richtung verlassen und über eine Haltestelle im nördlichen Ortsteil von Filderstadt-Sielmingen in einen Kopfbahnhof in der Ortsmitte in Neuhausen a.d.F. münden. Derzeit endet die S-Bahn am unterirdischen Bahnhof in Filderstadt-Bernhausen. An den Bahnsteig schließt sich heute ein 150 m langer, zweigleisiger DB-Bestandstunnel an, der derzeit als Abstellanlage genutzt wird. Die geplante Neubaustrasse beginnt im Anschluss an den bestehenden Tunnel und verläuft, weiterhin zweigleisig, für weitere knapp 500 m unter der

Karlstraße. Die Tunnelsohle liegt dabei in einer Tiefe von ca. 10 m, der Tunnel hat eine Breite von ca. 12 m. Das Tunnelportal liegt östlich des Knotenpunktes der Karlstraße / Nürtinger Straße. Anschließend steigt die Strecke in einem Trog nach oben und erreicht nach rund 250 m die Oberfläche. Südlich des Tunnelportals entsteht am Rande des neuen Parkplatzes des Lidl-Supermarktes ein eingeschossiges Ausstiegsbauwerk für das an dieser Stelle notwendige Fluchttreppenhaus.

Zwischen Filderstadt-Bernhausen und Filderstadt-Sielmingen wird die Verlängerung der S-Bahn-Strecke auf der ehemaligen Filderbahntrasse zweigleisig und oberirdisch verlaufen. Der derzeit auf der ehemaligen Bahntrasse liegende Radweg ist als notwendige Folgemaßnahme des Projektes zu verlegen. Um Umwege möglichst zu vermeiden, wird der Radweg unmittelbar neben die künftige Trasse verlegt. Ebenso sind die angrenzenden landwirtschaftlichen Wege, die die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen erschließen, infolge des S-Bahnbaus notwendigerweise zu verlegen. Die Feldwege werden ebenfalls parallel zur Bahntrasse und in unmittelbarer Nähe wiederhergestellt. Die gesamte Breite der Anlage beträgt inklusive Entwässerung, Geh- und Radweg und beidseitigen landwirtschaftlichen Wegen zwischen den Feldrändern rund 29 m. Heute beträgt der Abstand der Feldränder nördlich und südlich der Wege rund 16 m. Insgesamt muss also ein Streifen von rund 13 m Breite der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen werden.

Westlich des Ortsrandes von Filderstadt-Sielmingen taucht die S-Bahntrasse wieder in einem Trog ab, um die Bahnhofstraße in einer Tiefe von ca. 9 m zu unterfahren. Der Trog ist so angeordnet, dass er im Norden knapp außerhalb der privaten Grundstücke im Gebiet Im Köller bleibt und im Süden zwischen der Absturzsicherung des Troges und den privaten Grundstücken ausreichend Platz für eine Mischverkehrsfläche für Fußgänger, Radfahrer sowie für die Anlieger der Alemannenstraße, die so ihre Grundstücke von hinten anfahren können. Lediglich bei einem Gebäude ist eine Anpassung der Garage notwendig.

Unmittelbar nach dieser Unterfahrung befindet sich die Haltestelle Filderstadt-Sielmingen in Troglage mit einem Mittelbahnsteig mit 211 m Länge. Der Bahnsteig ist über eine komplett eingebaute Treppe zu erreichen. Auf dem Bahnsteig sind als Wetterschutz zwei Überdachungen von je 18 m Länge vorgesehen.

An die Haltestelle anschließend unterfährt die S-Bahn die Mercedesstraße und steigt danach in einer Rampe wieder an. Im Bereich der Mercedesstraße wird eine Brücke über den S-Bahntrog errichtet werden. Nach der Brücke Mercedesstraße entsteht südlich der Trasse ein eingeschossiges Gebäude, in dem der Zugang zu der Hebeanlage der Entwässerung des Sielminger Troges untergebracht ist. Das Wasser von dieser Hebeanlage wird über einen entlang der Mercedesstraße neu zu bauenden Kanal nach Süden in ein weiteres Rückhaltebecken geführt, bevor es in den Fleinsbach fließt.

Vom Haltepunkt Filderstadt-Sielmingen führt die Trasse weiter in Troglage in Richtung Neuhausen a.d.F. Die Trogwände des Sielminger Troges enden rund 40 m östlich der Mercedesstraßenbrücke. Die Trasse ist dann immer noch tiefer als das Gelände, der Einschnitt wird hier seitlich abgeböscht. Der Geh- und Radweg nach Neuhausen a.d.F. wechselt über die Mercedesstraßenbrücke nach Norden und wird dann auf der Nordseite der Trasse weitergeführt. Auch der in diesem Bereich derzeit auf der ehemaligen Bahntrasse liegende Radweg ist als notwendige Folgemaßnahme des Projektes zu verlegen. Der neu zu bauende Radweg ist an das vorhandene Wegenetz anzuschließen und wird unmittelbar neben die künftige Trasse verlegt. Ebenso sind die angrenzenden landwirtschaftlichen Wege, die die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen erschließen, infolge des S-Bahnbaus notwendigerweise zu verlegen. Die Feldwege werden ebenfalls parallel zur Bahntrasse und in unmittelbarer Nähe wiederhergestellt. Die gesamte Breite des Bahnkörpers einschließlich der parallel verlaufenden Wege und der Anlagen für die Entwässerung beträgt hier rund 30 m. In diesem Bereich entfallen rund 0,72 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche. Rund 200 m nach der Mercedesstraßenbrücke, 50 m vor der Gemarkungsgrenze zu Neuhausen a.d.F., erreicht die Trasse kurz die Geländeoberfläche, um danach sofort wieder in Richtung Unterführung der Thyssenkrupp-Werkszufahrt abzutauchen.

Wenige Meter hinter der Gemarkungsgrenze von Neuhausen a.d.F. befindet sich die Weiche, mit der die Trasse von einer zwei- in eine eingleisige Strecke übergeht. Knapp 70 m hinter der Markungsgrenze hat die Trasse bereits wieder eine große Tiefe erreicht. Kurz vor Beginn des Thyssenkrupp-Werksgebietes befindet sich eine Feldwegquerung, die dem überörtlichen landwirtschaftlichen Verkehr als eine der Haupttrouten

auf der gesamten Filderebene dient. Es ist daher im allgemeinen Interesse, die Verbindungsfunktion des Weges dauerhaft zu erhalten, um das öffentliche Straßennetz nicht mit verdrängtem landwirtschaftlichem Verkehr zu belasten. Der Feldweg wird daher mittels zweier Rampen zur Trasse hin nach oben geführt und erhält eine Brücke zur Überquerung des eingleisigen Trogs.

Rund 100 m vor der Werkszufahrt zum Werksgelände Thyssenkrupp wird der eingleisige Trog nach oben hin geschlossen, so dass das Werksgelände Thyssenkrupp gerade unterfahren werden kann.

Östlich der Zufahrt bleibt der Trog nach oben offen und die Trasse erreicht durch das nach Osten fallende Gelände bereits am Rande des Werksgeländes die Erdoberfläche. Die Trasse hat hier inkl. Entwässerungseinrichtungen eine Breite von rund 16 m (der Abstand der Felldränder beträgt heute rund 9 m). Der Radweg von Filderstadt-Sielmingen nach Neuhausen a.d.F. führt hier bereits heute entlang der Bernhäuser Straße nach Neuhausen a.d.F. Der Abstand des Thyssenkrupp-Geländes bis zum Beginn des erweiterten Neuhausener Gewerbegebietes nördlich der Trasse beträgt rund 300 Meter. Somit entfallen rund 0,2 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche. Dort befindet sich auch das Einfahrsignal zum Bahnhof Neuhausen a.d.F. Das Wohngebiet südlich der Trasse beginnt etwa 20 m weiter östlich.

Im Bereich der südlichen Wohnbebauung Max-Eyth-Straße wird die Trasse u.a. aus Gründen des Lärmschutzes wieder in einem Trog geführt. Ergänzend wird entlang der Trasse eine 2,5 m hohe Lärmschutzwand errichtet. Zur nördlichen Gewerbebebauung hin ist ein 1,80 m hoher, geschlossener Berührschutz vorgesehen, der zur Wohnbebauung hin hochabsorbierend ausgeführt wird. Der Abstand der Wand von den Gebäuden (Wohnbebauung) beträgt hier nur etwa 10 m.

Rund 120 m nach dem Wohngebiet Max-Eyth-Straße wird die Trasse von der eingleisigen Strecke über 2 Weichen auf 3 Gleise aufgeweitet, so dass auf dem ehemaligen Bahnhofsgelände der Filderbahn zwischen der Bahnhofstraße, der Robert-Bosch-Straße und der Wilhelmstraße ein dreigleisiger Kopfbahnhof entsteht. Das Hauptgleis, über das im Regelfall alle Linienfahrten der S-Bahn durchgeführt werden, ist das nördliche der drei Gleise. Daraus ergibt sich die Möglichkeit, den kompletten Umstieg auf

die Buslinien „Backe-an-Backe“ an der Rückseite des nördlichen Bahnsteigs anzuordnen. Die Gestaltung des Bushaldebuchtenbereichs samt den Zufahrten ist nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens, sondern Teil eines separaten Projektes der Gemeinde Neuhausen a.d.F., das eng mit der Planung der S-Bahn zusammen entwickelt und abgestimmt wurde und daher in den Planunterlagen nachrichtlich dargestellt wurde. Der südliche Bahnsteig (Gleis 3) wird als öffentlicher Bahnsteig mit einer Nutzlänge von 217 m und im Anschluss ein Betriebsbahnsteig mit einer Nutzlänge von 69 m errichtet. Der Betriebsbahnsteig wird planmäßig nicht zum Aufenthalt für Fahrgäste freigegeben und durch ein Tor und entsprechende Hinweisschilder vom öffentlichen Bahnsteigbereich abgetrennt. Fahrgastwechsel am südlichen Bahnsteig sind nur in besonderen betrieblichen Situationen oder bei baulichen Maßnahmen auf dem Nordbahnsteig vorgesehen. Der südliche Bahnsteig wird beleuchtet und mit Lautsprechern versehen. Auf einen Wetterschutz und sonstige nicht sicherheitsrelevante Ausstattungen wird verzichtet. Zwischen dem nördlichen und dem südlichen Gleis liegt noch ein drittes Gleis, das für die Abstellung von S-Bahn-Zügen nach der Hauptverkehrszeit und während der Nacht benötigt wird. Es ersetzt die heute im Tunnel von Filderstadt-Bernhausen vorhandenen vier Abstellmöglichkeiten.

Am westlichen Ende des Nordbahnsteigs wird ein Betriebsgebäude mit Aufenthaltsräumen für das Fahrpersonal sowie Räumen für die technischen Einrichtungen (z.B. Stellwerk) als separates, eingeschossiges Gebäude errichtet.

Nähere Einzelheiten der Planung sind dem Erläuterungsbericht (Anlage1 neu2) und den übrigen Planunterlagen zu entnehmen.

II. Zuständigkeit und Verfahren

Die verfahrensrechtlichen Voraussetzungen für die Planfeststellung sind erfüllt. Die Stuttgarter Straßenbahnen AG beantragte mit Schreiben vom 27.02.2017 die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens für die Verlängerung der S-Bahnstrecke von Filderstadt-Bernhausen nach Neuhausen a.d.F. Das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 24, leitete daraufhin mit Schreiben vom 31.03.2017 das hiesige Planfeststellungsverfahren ein. Das Regierungspräsidium Stuttgart ist nach § 18 und § 5 Abs. 1a

Nr. 2 AEG i.V.m. § 3 Nr. 2 EZuVO für dieses nicht bundeseigene Eisenbahnvorhaben zuständige Planfeststellungsbehörde.

Zeit und Ort der ersten Planauslage wurden am 06.04.2017 im Amtsblatt von Neuhausen a.d.F. und am 07.04.2017 im Amtsblatt von Filderstadt ortsüblich bekanntgemacht. In der Bekanntmachung wurde gemäß § 73 Abs. 4 LVwVfG auch auf das Ende der Einwendungsfrist am 06.06.2017 hingewiesen. Die Planunterlagen lagen gemäß § 73 Abs. 3 LVwVfG in der Zeit vom 24.04.2017 bis einschließlich 23.05.2017 in den Rathäusern der großen Kreisstadt Filderstadt und der Gemeinde Neuhausen a.d.F. zur Einsichtnahme aus. Die Bekanntmachung und die Planunterlagen wurden gemäß § 27a LVwVfG zusätzlich auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Stuttgart veröffentlicht. Die betroffenen Kommunen, die Träger öffentlicher Belange, die anerkannten Naturschutzvereinigungen und die sonstigen Beteiligten wurden mit Schreiben vom 20.04.2017 um Stellungnahme gebeten.

Die ausgelegten Planunterlagen enthielten eine Grunderwerbsliste, die von der Antragstellerin in mehreren Punkten überarbeitet wurde. Die ergänzende Bekanntmachung erschien am 22.06.2017 im Amtsblatt von Neuhausen a.d.F. und am 23.06.2017 im Amtsblatt von Filderstadt. Die überarbeiteten Planunterlagen lagen von 26.06.2017 bis einschl. 25.07.2017 in Filderstadt und in Neuhausen a.d.F. zur Einsichtnahme aus. Die ergänzende Bekanntmachung und die überarbeiteten Planunterlagen wurden zusätzlich auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Stuttgart veröffentlicht. Die Einwendungsfrist endete am 08.08.2017, auf diese wurde nach § 73 Abs. 4 LVwVfG hingewiesen. Die betroffenen Kommunen, die anerkannten Naturschutzvereinigungen sowie ausgewählte potentiell betroffene Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 22.06.2017 um Stellungnahme gebeten.

Für das Vorhaben bestand nach §§ 3a, 3b in Verbindung mit Anlage 1 Nr. 14.7 UVPG a.F. die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Bei der Verlängerung der S-Bahnstrecke von Filderstadt-Bernhausen nach Neuhausen a.d.F. handelt es sich nach Nr. 14.7 der Anlage 1 zu § 3b UVPG a.F. um den Bau eines Schienenweges von Eisenbahnen mit den dazugehörigen Betriebsanlagen einschließlich Bahnstromfernleitungen. Gegenstand der Umweltverträglichkeitsstudie mit LBP

und Artenschutzbeitrag ist die Untersuchung der folgenden Schutzgüter: Mensch (einschließlich der menschlichen Gesundheit), Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen, siehe § 2 Abs. 1 UVPG a.F. Die vorliegenden Unterlagen entsprechen den Anforderungen des UVPG. Alle relevanten Umweltbelange wurden erhoben, geprüft und bewertet. Die Öffentlichkeit hatte die Möglichkeit, sich über die Umweltauswirkungen des Vorhabens zu informieren und wurde hierauf in der Bekanntmachung hingewiesen. Aufgrund der Einführung des § 9 Absätze 1c bis e UVPG a.F. durch die Novellierung des UVPG vom 01. Juni 2017, gültig vom 02.06.2017 bis 29.07.2017, wurde die Äußerungsfrist mit Bekanntmachung vom 20.07.2017 im Amtsblatt von Neuhausen a.d.F. und mit Bekanntmachung vom 21.07.2017 im Amtsblatt von Filderstadt bis zum 25.08.2017 verlängert. Nach der nunmehr geltenden Übergangsvorschrift des § 74 Abs. 2 Nr. 2 UVPG ist für Vorhaben die alte Fassung des UVPG anzuwenden, wenn die Unterlagen nach § 6 UVPG a.F. – wie vorliegend – vor dem 16.05.2017 der Planfeststellungsbehörde vorgelegt wurden.

Aufgrund der während des Anhörungsverfahrens eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen sowie sonstiger Erfordernisse hat die Antragstellerin gegenüber der ursprünglichen Planung eine erste Planänderung u.a. mit folgenden Änderungen vorgenommen:

- Voraussichtliche Verdichtung des S-Bahnangebots tagsüber auf einen 15-Minuten-Takt bis Neuhausen a.d.F. und daraus resultierende Überarbeitung des Verkehrslärmgutachtens
- Einstufung der Neubaustrecke als Hauptbahn anstatt als Nebenbahn
- Überarbeitung von Fachgutachten wie z.B. Brandschutzkonzept, Verkehrslärmgutachten, Baulärm- und Bauerschütterungsgutachten, Umweltverträglichkeitsstudie, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, landschaftspflegerischer Begleitplan
- Anbindung eines Feldwegs auf Gemarkung Filderstadt-Bernhausen direkt an die Nürtinger Straße
- Verschiebung der Aufstellfläche für Rettungsfahrzeuge auf Gemarkung Filderstadt-Bernhausen im Bereich der Heubergstraße
- Verschiebung des provisorischen Radwegs im Bereich der Flurstücke Nr. 910 und 911 auf Gemarkung Filderstadt-Bernhausen

- Neue Leerrohrquerung etwa in der Mitte der Felder zwischen Filderstadt-Bernhausen und Filderstadt-Sielmingen für die Bewässerung der Felder südlich der S-Bahntrasse
- Neuer Kanal auf Gemarkung Filderstadt-Sielmingen im Bereich der Bahnhofstraße 82
- Vollsignalisierung am Knotenpunkt Bahnhofstraße / Mercedesstraße auf Gemarkung Filderstadt-Sielmingen während der Bauphase, in der der Straßenverkehr in Richtung Norden über die Mercedesstraße geleitet wird
- Anpassung der Geländehöhe des Firmenhofes der Gebrüder Wacker GmbH und des angrenzenden Gehweges
- Wegfall von Stellplätzen auf Gemarkung Filderstadt-Sielmingen im nördlichen Teil der Mercedesstraße
- Neue zweite Rettungszufahrt auf das Gelände der Firma Thyssenkrupp
- Entfall des Regenrückhaltebeckens 4 auf Gemarkung Neuhausen a.d.F., stattdessen Bau eines Entwässerungskanals zum weiter südlich gelegenen kommunalen Regenrückhaltebecken
- Verschiebung des Betriebsgebäudes am Bahnhof Neuhausen a.d.F.
- Nachrichtliche Darstellung der geplanten Bushaltestellenanlage der Gemeinde Neuhausen a.d.F. am Bahnhof Neuhausen a.d.F. einschließlich Bahnhofsvorplatz und Unterführung unter der S-Bahnanlage samt Zugängen
- Neue Bahnsteigüberdachung am Bahnhof Neuhausen a.d.F.
- Anpassung der Lage der Rigolenboxen zur Regenrückhaltung und eines Entwässerungskanals am Bahnhof Neuhausen a.d.F.
- Anpassungen aufgrund von Änderungen des Liegenschaftskatasters
- Änderungen und Korrekturen im Grunderwerbsverzeichnis

Zeit und Ort der Planauslage der erstmals geänderten Planunterlagen wurden am 09.05.2019 im Amtsblatt der Gemeinde Neuhausen a.d.F. und am 10.05.2019 im Amtsblatt der großen Kreisstadt Filderstadt ortsüblich bekannt gemacht. Die überarbeiteten Planunterlagen lagen vom 20.05.2019 bis einschl.19.06.2019 in Filderstadt und in Neuhausen a.d.F. zur Einsichtnahme aus. Die Bekanntmachung und die überarbeiteten Planunterlagen wurden zusätzlich auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Stuttgart veröffentlicht. Die Einwendungsfrist endete am 03.07.2019, auf diese

wurde nach § 73 Abs.4 LVwVfG hingewiesen. Die betroffenen Kommunen, die Träger öffentlicher Belange, die anerkannten Naturschutzvereinigungen und die sonstigen Beteiligten wurden mit Schreiben vom 16.05.2019 um Stellungnahme gebeten. Die Öffentlichkeit hatte die Möglichkeit, sich über die Umweltauswirkungen des geänderten Vorhabens zu informieren und wurde hierauf in der Bekanntmachung hingewiesen.

Mit Schreiben vom 20.01.2020 wurden die Eigentümer der angrenzenden Grundstücke des Baugrundstücks für das geplante Betriebsgebäude in Neuhausen a.d.F. zu den im Dezember 2019 nachgelieferten Bauantragsunterlagen für das Betriebsgebäude angehört. Die Einwendungsfrist endete in entsprechender Anwendung des § 73 Abs. 8 LVwVfG zwei Wochen nach Zugang des Schreibens beim jeweiligen Empfänger. Auf die Einwendungsfrist und die Wirkung des § 73 Abs. 4 LVwVfG wurde in den Anhörungsschreiben hingewiesen. Parallel wurden die untere Baurechtsbehörde, die Gewerbeaufsicht und das Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz zum Bauantrag beteiligt.

Der zunächst ortsüblich und öffentlich bekanntgemachte Erörterungstermin am 24.03.2020, der bei Bedarf am 25.03.2020 fortgesetzt werden sollte, musste aufgrund der Corona-Pandemie abgesagt werden. Der spätere Erörterungstermin am 06.10.2020 wurde gemäß § 73 Abs. 6 LVwVfG am 03./04.09.2020 in den amtlichen Bekanntmachungsorganen der großen Kreisstadt Filderstadt und der Gemeinde Neuhausen a.d.F. ortsüblich bekannt gemacht. Die individuelle Benachrichtigung der Einwender wurde gemäß § 73 Abs. 6 LVwVfG durch öffentliche Bekanntmachung ersetzt. Dies wurde dadurch bewirkt, dass die Bekanntmachung des Erörterungstermins am 03.09.2020 in der Stuttgarter Zeitung, den Stuttgarter Nachrichten, der Esslinger Zeitung und der Filder-Zeitung sowie am 04.09.2020 im Staatsanzeiger für Baden-Württemberg veröffentlicht wurde. Die Bekanntmachung war zudem auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Stuttgart abrufbar. Die Kommunen, die Träger öffentlicher Belange, die anerkannten Naturschutzvereinigungen und die sonstigen Beteiligten wurden mit Schreiben vom 03.09.2020 vom Erörterungstermin benachrichtigt. Am 06.10.2020 wurden die rechtzeitig gegen den Plan erhobenen Einwendungen sowie die eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen des Erörterungstermins in der Landesmesse Stuttgart, ICS Internationales Congresscenter Stuttgart, Kongress-Saal

C1.1, Messeplazza 1, 70629 Stuttgart mit der Antragstellerin, den Trägern öffentlicher Belange sowie den anwesenden Einwendern und Betroffenen diskutiert. Zudem haben am 10.12.2020 mit zwei Einwendern auf deren Bitte hin zwei Kammertermine im Regierungspräsidium Stuttgart stattgefunden.

Im Nachgang zum Erörterungstermin kam es zu einer zweiten Planänderung u.a. mit folgenden Änderungen:

- Verschiedene Änderungen der Grundstücksinanspruchnahmen
- Umsetzung einer Luftmessstation der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW)
- Änderung der Wasserversorgung für die Felder östlich von Filderstadt-Bernhausen
- Anpassung der Entwässerungsleitung zwischen Scheffelstraße und Benzenäckern westlich von Filderstadt-Sielmingen
- Verschiebung der Entwässerungsleitung parallel zur Mercedesstraße östlich von Filderstadt-Sielmingen
- Erweiterung der Beweissicherungsgrenze in Filderstadt-Sielmingen um das Gebäude Alemannenstraße 24
- Anpassung der Bauleistungsflächen im Bahnhofsbereich Neuhausen a.d.F. aufgrund von Mauereidechsenhabitaten
- Verkürzung der Eingleisfläche im Bahnhof Neuhausen a.d.F.
- Barrierefreier Zugang zum Südbahnsteig im Bahnhof Neuhausen a.d.F.
- Überarbeitung des Erläuterungsberichts und landschaftspflegerischen Begleitplans
- Aufnahme des neu erfassten Vorkommens von Mauereidechsen in die Planunterlagen
- Plausibilisierung der Habitatstrukturen und Überprüfung auf Schleiereulenvorkommen

Zeit und Ort der Planauslage der zum zweiten Mal geänderten Planunterlagen wurden am 08.07.2021 im Amtsblatt der Gemeinde Neuhausen a.d.F. und am 09.07.2021 im Amtsblatt der großen Kreisstadt Filderstadt ortsüblich bekannt gemacht. Die Bekanntmachung war zudem auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Stuttgart abrufbar. Die überarbeiteten Planunterlagen wurden gemäß § 3 Abs. 1 und 2 PlanSiG vom

19.07.2021 bis einschl. 18.08.2021 auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Stuttgart veröffentlicht und zusätzlich in Filderstadt und Neuhausen a.d.F. zur Einsichtnahme ausgelegt. Die Einwendungsfrist endete am 01.09.2021, auf diese wurde nach § 73 Abs.4 LVwVfG hingewiesen. Die betroffenen Kommunen, die Träger öffentlicher Belange, die anerkannten Naturschutzvereinigungen und die sonstigen Beteiligten wurden mit Schreiben vom 15.07.2021 um Stellungnahme gebeten. Die Öffentlichkeit hatte die Möglichkeit, sich über die Umweltauswirkungen des Vorhabens zu informieren und wurde hierauf in der Bekanntmachung hingewiesen.

Die Planfeststellungsbehörde hat auf die Durchführung eines weiteren Erörterungstermins im Zuge der zweiten Planänderung verzichtet. Der Regelung des § 18a Nr. 2 AEG folgend kann im Falle einer Änderung eines ausgelegten Planes im Regelfall von der Erörterung i.S.d. § 73 Abs. 6 LVwVfG abgesehen werden. Die Änderungen im Rahmen der zweiten Planänderung fallen weder räumlich noch inhaltlich derart ins Gewicht, dass ein Erörterungstermin erforderlich geworden wäre. Es stand nicht zu erwarten, dass die Durchführung eines Erörterungstermins substantiell neue Erkenntnisse ergeben hätte. Auch die Auswertung der eingegangenen Einwendungen und Stellungnahmen zur zweiten Planänderung hat gezeigt, dass ein weiterer Erörterungstermin keine substantiell neuen Erkenntnisse bzw. keine zusätzliche Sachaufklärung hätte erwarten lassen. Die Planfeststellungsbehörde hat daher im Zuge der Anhörung zu der Planänderung von der Anberaumung eines Erörterungstermins gemäß § 18a Nr. 2 AEG abgesehen.

Am 20.01.2022 hat die Antragstellerin mit Ergänzungen vom 21.01.2022 und 27.01.2022 die Festsetzung vorgezogener Maßnahmen im Wege der vorläufigen Anordnung gemäß § 18 Abs. 2 AEG beantragt. Gegenstand des Antrags waren:

- Die Umsetzung der im Bereich des ehemaligen Bahnhofs Neuhausen a.d.F. aufgefundenen Individuen der Mauereidechse in bereits hergestellte Ersatzhabitate verbunden mit der notwendigen artenschutzrechtlichen Ausnahme vom § 4 Abs. 1

S. 1 Nr. 1 BArtSchV gemäß § 4 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 zum Fang der Tiere mit Lebendfallen und der so genannten Eidechsenangel (Schlingenfang).

- Die Vergrämung der Zauneidechsen aus den bauzeitlichen Eingriffsflächen im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens am östlichen Ortsrand von Filderstadt-Bernhausen und aus der Ruderalfläche im Ortsteil Filderstadt-Sielmingen in die angrenzenden Habitatflächen sowie die Umsiedelung der im Bereich des Baufeldes, insbesondere entlang des ehemaligen Bahndamms der Filderbahn, aufgefundenen Individuen der Zauneidechse in die bauzeitlichen Interimshabitate im Gewann Egelsee in Neuhausen a.d.F. verbunden mit der notwendigen artenschutzrechtlichen Ausnahme vom § 44 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG gemäß § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 zum Nachstellen, Fang und zur temporären Entnahme aus der Natur während des Vorgangs der Umsiedelung in das Gewann Egelsee und vom § 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BArtSchV gemäß § 4 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 zum Fang der Tiere mit Lebendfallen und der so genannten Eidechsenangel (Schlingenfang).

Die vorläufige Anordnung wurde in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde am 24.02.2022 erlassen, ihre Wirksamkeit endet mit Wirksamwerden dieses Planfeststellungsbeschlusses. Sie wurde der Antragstellerin, der großen Kreisstadt Filderstadt, der Gemeinde Neuhausen a.d.F., den betroffenen Grundstückseigentümern sowie der unteren und höheren Naturschutzbehörde mit Schreiben vom 24./25.02.2022 zugestellt.

Die für das Planfeststellungsverfahren maßgeblichen Verfahrensvorschriften wurden somit eingehalten. Aus dem Umweltverwaltungsgesetz des Landes Baden-Württemberg ergeben sich für das vorliegende Verfahren keine weitergehenden Anforderungen.

III. Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Wie bereits oben ausgeführt besteht für das Vorhaben nach den § 74 Abs. 2 Nr. 2 UVPG i.V.m. §§ 3b UVPG a.F. die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung werden die Um-

weltauswirkungen des Vorhabens auf Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern ermittelt, beschrieben und bewertet. Neben den Umweltauswirkungen werden auch die Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden, einschließlich der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren aber vorrangigen Eingriffen, zusammenfassend dargestellt.

Die in den eingereichten Unterlagen enthaltenen Angaben sind ausreichend, um auf deren Grundlage – zusammen mit den eingegangenen behördlichen Stellungnahmen und den Äußerungen der betroffenen Öffentlichkeit – sowie unter Einbeziehung der Ergebnisse eigener Ermittlungen eine zusammenfassende Darstellung (III.1) zu erarbeiten und eine Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens (III.2) im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge i.S.d. § 74 Abs. 2 Nr. 2 UVPG i.V.m. §§ 1, 2 Abs. 1 S. 2 und 4 UVPG a.F. nach Maßgabe der geltenden Gesetze vornehmen zu können.

1. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

Die zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen richtet sich nach § 74 Abs. 2 Nr. 2 UVPG i.V.m. § 11 UVPG a.F. Mit dem Vorhaben sind insbesondere aufgrund der erforderlich werdenden Flächeninanspruchnahmen und den zu erwartenden Immissionen naturgemäß bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Umwelt verbunden. Zur Ermittlung der konkreten Auswirkungen des Planvorhabens auf die Umwelt hat die Antragstellerin eine Umweltverträglichkeitsstudie (Anlage 26.1 neu2, Anlage 26.2 neu und Anlage 26.3), eine Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Anlage 27.1 neu) nebst einer Maßnahmenkonzeption Zauneidechse (Anlage 27.2 neu), einer Plausibilisierung Habitatstrukturen und Schleiereulenvorkommen (Anlage 27.3 neu2) und einer Ergänzenden Stellungnahme zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Nachkartierung Mauer- und Zauneidechse 2020 und Maßnahmenkonzept Mauereidechse (Anlage 27.4 neu2) sowie einen Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlagen 28.1 neu2 – 28.9 neu2) erstellt. Die Auswirkungen auf Menschen,

Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und Kultur- und Sachgüter einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen werden in den Unterlagen zutreffend und nachvollziehbar in detaillierter Art dargestellt. Gleiches gilt für die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zur Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen. Die einzelnen Umweltauswirkungen stellen sich zusammenfassend wie folgt dar:

1.1 Schutzgut Mensch

Bestand

Im Untersuchungsgebiet liegen die Ortschaften Filderstadt-Bernhausen, Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a.d.F. mit Wohn-, Misch- und Gewerbegebieten, sowie das Firmengelände Thyssenkrupp. Außerorts ist der Freiraum zwischen den Ortschaften durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt. Für die Erholungsnutzung sind die bestehenden Wegebeziehungen insbesondere für den Rad- und Fußgängerverkehr von großer Bedeutung.

Auswirkungen

Das Vorhaben hat insbesondere die nachfolgenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

Während der Bauphase wird die Wohn- und Arbeitsqualität in den innerorts liegenden Wohn-, Misch- und Gewerbegebieten aufgrund der Immissionen von Lärm, Schadstoffen, Staub sowie Erschütterungen durch den Baubetrieb vorübergehend erheblich beeinträchtigt werden. Hinzu kommen Beeinträchtigungen durch kleinräumige Flächeninanspruchnahmen entlang der Trasse. Schließlich wird es zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen (Baustellenverkehr) und zu bauzeitlichen Änderungen der Verkehrsführung kommen.

Zur Überprüfung auf das Vorhandensein von Kampfmitteln wurde eine Luftbildauswertung des geplanten Trassenbereichs durchgeführt. Diese ergab keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Sprengbombenblindgängern.

Die entstehenden Bauwerke (Tunnel- und Trogbauwerke) sowie die vorgesehenen Lärm- und Berührschutzwände können anlagebedingt zu erheblichen visuellen Störwirkungen für die jeweiligen Anwohner führen.

Darüber hinaus ist durch den Bahnbetrieb mit Schallauswirkungen und Erschütterungen zu rechnen. Im von der Antragstellerin beauftragten Schallgutachten wurde festgestellt, dass durch den S-Bahnbetrieb die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Tageszeitraum eingehalten, nachts jedoch überschritten werden. Auch werden im Nachtzeitraum regelmäßige Überschreitungen der Anhaltswerte der DIN 4150-2 für Erschütterungen prognostiziert. Schäden an Gebäuden oder empfindlichen Maschinen und Geräten von Gewerbebetrieben entlang der Neubaustrecke werden durch mögliche Erschütterungen nicht erwartet.

In der Umgebung der geplanten S-Bahnstrecke entstehen sowohl elektrische als auch magnetische Felder. Die elektrischen als auch die magnetischen Felder beeinflussen ihre Umgebung durch Influenz und Induktion, welche in leitfähigen Strukturen Spannungen und Ströme aufbauen und dadurch stören können. Zudem können elektrische und magnetische Felder bei Überschreitung von gesetzlich festgelegten Grenzwerten gesundheitliche Gefahren hervorrufen.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Zur Minderung von baubedingten Schallemissionen und Erschütterungen wurde ein Konzept für den Baustellenbetrieb und die Bauausführung erarbeitet (VM: Maßnahmen zum Schutz des Menschen in der Bauphase). Zur Minimierung von Beeinträchtigungen in der Verkehrsführung wurde ein Verkehrskonzept ausgearbeitet. Zum Schutz vor betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind Lärm- und Berührschutzwände sowie deren visuell ansprechende Gestaltung (Maßnahme V7: Angepasste Gestaltung von Lärmschutzwänden und Berührungsschutzwänden) vorgesehen. Zur Vermeidung von erheblicher Beeinträchtigung durch elektrische und magnetische Felder sieht die Planung entlang der gesamten Trasse die Verlegung eines Rückleitungsseils vor.

1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Des Weiteren hat das Vorhaben nachfolgende, wesentliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.

Tiere

Bestand

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 53 Vogelarten und fünf Fledermausarten nachgewiesen werden. Vier der nachgewiesenen Vogelarten sind in den Roten Listen von Baden-Württemberg aufgeführt, die Fledermausarten gelten alle nach BNatSchG als streng geschützt und sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Hinsichtlich des Vorkommens der Fledermäuse ist das Untersuchungsgebiet jedoch vergleichsweise artenarm und nur mäßig individuenreich. Als Reptilienart wurden die Mauereidechse insbesondere im Bahnhofsbereich Neuhausen a.d.F. und die Zauneidechse nahezu flächendeckend entlang des alten Bahndamms sowie den angrenzenden Grün- und Ruderalflächen nachgewiesen. Die Art wird sowohl landesweit- als auch bundesweit in der Vorwarnliste geführt. Zudem ist sie in Anhang IV der FFH-Richtlinie enthalten und nach BNatSchG streng geschützt. Im Bereich der geplanten Gewässerrenaturierungsmaßnahme am Bombach (Ersatzmaßnahmen E2) brütet nach Auskunft des LRA Esslingen und der großen Kreisstadt Filderstadt der Eisvogel. Ein Vorkommen der Haselmaus ist in diesem Bereich (Ersatzmaßnahmen E2.2 und E2.3) ebenfalls nicht auszuschließen.

Auswirkungen

Die nachgewiesenen Tiere sind bereits aktuell durch die zahlreichen Siedlungs- und Verkehrsflächen, dem nahen Flughafen Stuttgart und der intensiven Freizeitnutzung auf dem Fuß- und Radweg im Bereich des ehemaligen Bahndamms verschiedenen Störungen in Form von Lärm und optischen Stimuli sowie Schad- bzw. Nährstoffimmissionen aus den angrenzenden Landwirtschaftsflächen ausgesetzt, so dass von Gewöhnungseffekten und der Ansiedlung von adaptiven Arten auszugehen ist. Diese Vorbelastungen im Untersuchungsgebiet sind zur Bewertung der Beeinträchtigungsintensität durch das Vorhaben für Tiere bedeutsam.

Ungeachtet dessen werden während der Bauphase Habitate, insbesondere von europarechtlich geschützten Vogelarten und Fledermäusen sowie von Zaun- und Mauereidechsen, durch temporäre Flächeninanspruchnahmen zerstört. Im Bereich der geplanten Gewässerrenaturierungsmaßnahme am Bombach (Ersatzmaßnahme E2) besteht zudem die Möglichkeit, dass Gelege oder Bruten des Eisvogels am unmittelbar angrenzenden Nistplatz während der Bauzeit störungsbedingt aufgegeben werden müssen.

Anlagebedingt ist die dauerhafte Inanspruchnahme oder Entwertung von Lebensräumen verschiedener Tierarten zu erwarten. Versiegelungen und Überbauungen werden zu einem Verlust an Lebensstätten, Nahrungshabitaten und Verbundfunktionen von Vögeln, Fledermäusen und Reptilien führen. Des Weiteren ist die Zerschneidung von Teilhabitaten durch die geplante S-Bahntrasse zu berücksichtigen. Zudem kann es an den Oberleitungen zu Direktverlusten durch Kollisionen, insbesondere mit Vögeln und Fledermäusen, kommen. Bezüglich des Eisvogels können nachteilige Wirkungen durch die geplante Gewässerrenaturierungsmaßnahme am Bombach (Ersatzmaßnahme E2) für die Funktion der dort befindlichen Steilwand als Brutplatz nicht ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt wird es zu einer Zunahme verkehrlicher Belastungen (optische Reize, Lärm, Licht, Schadstoffe) im Bereich der Neubaustrecke kommen. Durch vorbeifahrende S-Bahnen kann es darüber hinaus zu Direktverlusten durch Kollisionen kommen. Hierbei sind insbesondere Tierarten gefährdet, welche im Bereich von Verkehrsstrassen auf Nahrungssuche gehen (z.B. Greifvögel, Fledermäuse) oder sehr niedrig und wenig wendig fliegen.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Haselmaus sind nicht zu erwarten.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Zur Vermeidung und Verminderung von bauzeitlichen Beeinträchtigungen sind im LBP zahlreiche Maßnahmen wie Bauzeitenbeschränkungen zum Schutz bodenbrütender Vögel, des Eisvogels und Brutvögeln einschl. Gelegen (Maßnahmen VsaP1, VsaP2, VsaP5 und VsaP6), Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz bodenbrütender Vogelarten (Maßnahme VsaP3), die Demontage von Quartierpotenzialen für Fledermäuse an

abzubrechenden Gebäuden (Maßnahme VsaP7), die Installation von Reptilienschutzzäunen (Maßnahme VsaP10) und eine ökologische Baubegleitung (Maßnahme VsaP11) vorgesehen. Zum Schutz von Zaun- und Mauereidechsen sind vorläufige und endgültige Umsiedlungen als Maßnahmen FCS 2, FCS 3 und VsaP8 festgesetzt. Zudem ist für die Zauneidechsen im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens am östlichen Ortsrand von Filderstadt-Bernhausen und aus der Ruderalfläche im Ortsteil Filderstadt-Sielmingen eine Vergrämung in die angrenzenden Habitatflächen vorgesehen (Maßnahme VsaP9). Zum Schutz des Eisvogels ist dessen Brutwand am Klärwerk Bonlanden zu erhalten (Maßnahme VsaP3).

Pflanzen

Bestand

Die geplante Trasse verläuft auf dem Bahnkörper der ehemaligen Filderbahn durch die Filderstadt-Bernhausen, Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a.d.F. mit bebauten Flächen, Gärten und Wiesengrundstücken. Außerorts verläuft die Trasse durch ein Gebiet mit intensiver ackerbaulicher Nutzung. Entlang der ehemaligen Bahntrasse der Filderbahn befinden sich Hecken und Gehölzstrukturen. Südlich von Filderstadt-Sielmingen befinden sich entlang des Fleinsbachs ausgedehnte Wiesenflächen sowie der gewässerbegleitende Auwaldstreifen am Fleinsbach, der als prioritärer Lebensraumtyp (FFH-Lebensraumtyp *91E0) eingestuft ist. Das geplante Regenrückhaltebecken RRB-3 liegt im Landschaftsschutzgebiet „Filder“.

Auswirkungen

Während der Bauphase kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen von Vegetationsstrukturen. Baubedingt gehen durch Baufeld, Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen in den innerörtlichen Bereichen 3,93 ha und außerorts 3,8 ha Biotopstrukturen verloren, wobei 0,1 ha von hoher Bedeutung sind. Durch die Anlage des Regenrückhaltebeckens RRB-3 mit Zulauf in den Fleinsbach kommt es zu einem kleinflächigen Eingriff in den gesetzlich geschützten, gewässerbegleitenden Auwaldstreifen. Außerdem werden Grünflächen und Privatgärten sowie Ackerflächen und landwirtschaftliche Nutzflächen als Baustelleneinrichtungs- und Materiallagerflächen, für Leitungsverlegungen und die Anlage von Regenrückhaltebecken in Anspruch genommen.

Anlagebedingt gehen Vegetationsstrukturen hoher, mittlerer, geringer und sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung auf rd. 4,2 ha außerorts und rd. 3,9 ha innerorts verloren. Biotopstrukturen hoher Bedeutung sind durch das Vorhaben im relativ geringen Umfang betroffen. Dagegen gehen innerorts 131 Einzelbäume sowie außerorts 27 Einzelbäume verloren. Flächen mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung (Fettwiesen und grasreiche, ausdauernde Ruderalvegetation) sind entlang des ehemaligen Bahndamms und im Bereich der geplanten Regenrückhaltebecken im Umfang von rd. 2,27 ha betroffen. Zudem werden anlagebedingt Gartenflächen, landwirtschaftliche Wege und Ackerflächen für die Anlage von Böschungen und Nebenflächen entlang der Trasse in Anspruch genommen. Das geplante Regenrückhaltebecken RRB-3 mit Zulauf in den Fleinsbach liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Filder“ und umfasst inkl. Böschungen eine Fläche von 330 m².

Betriebsbedingte nachteilige Auswirkungen auf Pflanzen sind gemäß der Umweltverträglichkeitsstudie (Anlage 26.1 neu2) nicht zu erwarten. Allerdings ist aus Gründen der Standsicherheit und Betriebssicherheit in der Regel einmal jährlich der Einsatz von Herbiziden auf dem Gleiskörper vorgesehen. Durch den Herbizideinsatz kommt es zur Schädigung und zum Verlust der aufkommenden Vegetation im Schotterbereich. Auch kann eine Beeinträchtigung der angrenzenden Bestände nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Zur Vermeidung und Minimierung von bauzeitlichen Beeinträchtigungen sind zahlreiche Maßnahmen im LBP vorgesehen. Insbesondere ist vorgesehen, die in der Bauphase beeinträchtigten Flächen nach Beendigung der Bauzeit entsprechend des Ausgangszustandes wiederherzustellen (vgl. Maßnahme V2). Ferner sind gekennzeichnete Einzelbäume zu erhalten (vgl. Maßnahme V1.1) und besonders gekennzeichnete betroffenen Biotopstrukturen während der Bauarbeiten wirksam zu schützen (vgl. Maßnahmen V1.2). Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung anlagebedingter Beeinträchtigungen (Maßnahmen V3 – V7) ist die Begrünung der Verkehrsinseln und Straßenrandbereiche, der Nebenflächen im Trassenbereich und Böschungen sowie der trassenparallelen Entwässerungsmulden und der geplanten Regenrückhaltebecken vorgesehen. Als teilweisen Ausgleich für den Verlust von Einzelbäumen sieht

der LBP die Neupflanzung von Einzelbäumen vor (Maßnahme A1). Für Eingriffe, die weder vermieden noch ausgeglichen werden können, sind Ersatzmaßnahmen (Maßnahmen E1 – E4) im LBP vorgesehen.

Biologische Vielfalt

Bestand

In Bezug auf die Lebensraumvielfalt wird das Gebiet als eher mäßig strukturreich und als mittel bis gering bedeutsam eingestuft. Hinsichtlich der Artenvielfalt kommt den Wiesenflächen, Bauläufen und dem Bahndamm eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigung durch Vertreibung der Arten, Minderung der Habitatqualität und Standortqualität sowie eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung zu. Der landwirtschaftlich genutzten Filderlandschaft kommt eine mittlere und geringe Bedeutung hinsichtlich der Artenvielfalt zu. Den Siedlungs- und Infrastrukturf lächen kommt hinsichtlich Artenvielfalt, Ökosystemvielfalt und Biotopverbund/Biotopvernetzung eine größtenteils geringe Empfindlichkeit zu.

Auswirkungen

Das Vorhaben kann bau- und anlagebedingt insbesondere durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahme, durch den Verlust des ehemaligen Bahndamms einschließlich der Böschungen und begleitenden Gehölzen sowie durch den Verlust von Wiesenflächen durch die Neuanlage der Regenrückhaltebecken nachteilige Auswirkungen auf die Artenvielfalt und die Ökosystemvielfalt haben und die Biotopvernetzung im Gebiet erheblich beeinträchtigen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Der LBP sieht zum Schutz von Einzelbäumen und wertvollen Biotopstrukturen Schutzmaßnahmen in der Bauphase vor (Maßnahme V1). Ferner sind die baubedingt beeinträchtigten Biotopstrukturen mit Bedeutung für die biologische Vielfalt und den Biotopverbund nach Beendigung der Bauzeit entsprechend ihres Ausgangszustandes wiederherzustellen (Maßnahme V2). Hinsichtlich der anlagebedingten nachteiligen Auswirkungen sind zahlreiche Begrünungs- und Neupflanzungsmaßnahmen (Maßnahmen V3, V4, V5, V6 und A1) vorgesehen.

1.3. Schutzgut Boden

Bestand

Das Vorhaben hat auch bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Im Untersuchungsgebiet befinden sich zahlreiche archäologische Fundstellen und Verdachtsflächen. Darüber hinaus wurden im Zuge der bisherigen Untersuchungen teilweise erhöhte geogene Schwermetallbelastungen festgestellt, Hinweise auf sonstige erhebliche Schadstoffbelastungen haben sich nicht ergeben. Da sich im engeren Untersuchungsgebiet aber mehrere Altlasten und altlastenverdächtige Flächen befinden, kann das Vorkommen von weiteren Bodenbelastungen nicht ausgeschlossen werden.

Auswirkungen

Die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme führt durch das Befahren mit Baufahrzeugen, die Lagerung von Baumaterialien und Erdaushub und damit verbundenen Bodenverdichtungen und der Gefahr von Schadstoffeinträgen zu erheblichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen mit überwiegend hoher Bedeutung. Während den Bauarbeiten kann es zu einer Schädigung von nicht bekannten Bodendenkmalen kommen.

Darüber hinaus ist das Vorhaben anlagebedingt mit erheblichen Eingriffen auf das Schutzgut Boden insbesondere durch die Überbauung und Versiegelung von überwiegend hoch bedeutsamen unversiegelten natürlichen Böden aus Löss und Lösslehm verbunden.

Während des S-Bahnbetriebs kommt es zum Eintrag von Stäuben, Ölen und Schmierstoffen sowie Abrieb von Bremsen, Fahrdrähten, Gleisen und Rädern. Aus Gründen der Standsicherheit und Betriebssicherheit ist in der Regel einmal jährlich der Einsatz von Herbiziden auf dem Gleiskörper erforderlich.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Zum Schutz des Bodens sind im LBP verschiedene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, insbesondere eine bodenkundliche Baubegleitung während der Bauphase und bodenfunktionale Wiederherstellungsmaßnahmen nach Beendigung

der Bauphase (Maßnahmen Vsü und VB) vorgesehen. Da es für den bodenfunktionalen Ausgleich keine geeigneten Maßnahmen gibt, sind zur vollständigen Kompensation außerdem die Ersatzmaßnahmen E1 Fischaufstiegstreppen an der Lauter, die mit 49.467 Ökopunkten angerechnet werden, und E2 Gewässerrenaturierungsmaßnahmen am Bombach, die mit 601.043 Ökopunkten angerechnet werden, umzusetzen.

1.4 Schutzgut Wasser

Auch bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser können nicht ausgeschlossen werden.

Grundwasser

Bestand

Die geplante Trasse liegt im Bereich des Schwarzjuras alpha und beta, der von mächtigen Lösslehmschichten überdeckt wird. Die gering durchlässigen, quartären Deckschichten der Löss- und Lösslehmdecken sind als schützende Deckschicht für die darunterliegenden Grundwasserleiter von hoher Bedeutung. Der Grundwasserstand im Vorhabensgebiet liegt zwischen 5 bis ca. 10 m unter der Geländeoberfläche. Im Untersuchungsgebiet befinden sich mehrere Altlasten- bzw. Altlastenverdachtsflächen, durch die das Grundwasser gefährdet werden kann. Grundwasserschadensfälle außerhalb der Altlasten- bzw. Altlastenverdachtsflächen sind im Untersuchungsgebiet nicht bekannt. Ein Wasserschutzgebiet liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets rund 600 m von der geplanten Trasse entfernt.

Auswirkungen

Während der Bauphase besteht die Gefahr von Schadstoffeinträgen in grundwasserführende Schichten durch den Abtrag der Deckschichten aus Löss und Lösslehm und durch dauerhafte Eingriffe in grundwasserführende Schichten im Bereich der Tunnel- und Trogbauwerke. Die Baugrube für das Tunnel- und Trogbauwerk in Filderstadt-Bernhausen bindet im Westen rund 4,1 m in das Grundwasser ein, das Trogbauwerk am Haltepunkt Filderstadt-Sielmingen bindet ca. 1 m und die Baugrube für das Trogbauwerk des Thyssenkrupp-Werkgeländes bindet ca. 4,2 m ins Grundwasser ein. Die

Gründungssohle für die Hebeanlage/Fluchttreppenhaus Filderstadt-Bernhausen reicht bis 4,5 m unter den Grundwasserspiegel, die der Hebeanlage Filderstadt-Sielmingen bis 4 m unter den Grundwasserspiegel. Die Gründungssohle für die Hebeanlage am Thyssenkrupp-Werksgelände liegt etwa 7,5 m unter den Grundwasserspiegel. In den unter den Grundwasserspiegel reichenden Baugruben sind außerdem Wasserhaltungsmaßnahmen zur Ableitung des anfallenden Grundwassers erforderlich.

Durch die Flächeninanspruchnahme aufgrund von Bauwerken und aufgrund von zusätzlicher Flächenversiegelung kommt es anlagebedingt zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung.

Betriebsbedingt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers zu erwarten.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Zum Schutz des Grundwassers sind im LBP verschiedene Schutzmaßnahmen (Maßnahmen Vsü und VG) getroffen, insbesondere sind zum Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen oder sonstigen nachteiligen Veränderungen seiner Eigenschaften geeignete Schutzvorkehrungen zu treffen bzw. ist nachzuweisen, wie Verunreinigungen oder sonstige Veränderungen vermieden werden.

Oberflächenwasser

Bestand

Im Untersuchungsgebiet verlaufen der Neuhäuser Bach (auch unter dem Namen Binsach) und der Fleinsbach (auch unter dem Namen Flinsbach bekannt und auf der Gemarkung Neuhausen a.d.F. als Weiherbach bezeichnet) mit zahlreichen Zuläufen in Muldentälern. Der Fleinsbach ist in der Ortslage von Filderstadt-Bernhausen und Filderstadt-Sielmingen sowie in Neuhausen a.d.F. in seinem Lauf sehr stark verändert. Er ist hinsichtlich der Gewässergüte mäßig belastet. Der Neuhäuser Bach ist in Filderstadt-Bernhausen und Neuhausen a.d.F. auf längeren Teilabschnitten verdolt. Außerhalb der Verdolungsabschnitte verläuft der Bach weitgehend geradlinig, begleitet von

einem schmalen Gehölzstreifen. Es liegen keine Angaben zur Gewässerstrukturgüte oder Gewässergüte vor.

Auswirkungen

In der Bauphase besteht die Gefahr der Beeinträchtigung der Gewässergüte durch Schadstoffeinträge (Leckagen an Baumaschinen und -fahrzeugen, Betankungsverluste) sowie von temporären Gewässertrübungen durch Bautätigkeiten in Gewässernähe. Zu Schadstoffeinträgen kann es auch beim Anschluss des parallel zum bereits vorhandenen Kanal entstehenden Entwässerungskanal an das bestehende Regenrückhaltebecken der Gemeinde Neuhausen a.d.F. kommen. Zur Einleitung von Niederschlagswasser aus dem geplanten Regenrückhaltebecken RRB-3 in Filderstadt-Sielmingen in den Fleinsbach sind temporär baubedingte Eingriffe in Gewässer und Uferstruktur erforderlich.

Ein direkter anlagebedingter Eingriff in das Oberflächengewässer findet lediglich am Zulauf des Niederschlagswassers aus dem Regenrückhaltebecken RRB-3 in Filderstadt-Sielmingen statt. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Fleinsbachs ist nicht anzunehmen.

Betriebsbedingt ist aus Gründen der Standsicherheit und Betriebssicherheit in der Regel einmal jährlich der Einsatz von Herbiziden auf dem Gleiskörper erforderlich, was sich auf die Gewässergüte des Fleinsbach auswirken kann.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Zum Schutz des Oberflächenwassers sind im LBP verschiedene Minimierungsmaßnahmen (Maßnahmen Vsü und VO) vorgesehen, insbesondere ist im Zuge der Anlage eines Regenrückhaltebeckens die Befahrung des Fleinsbachs mit Baggerfahrzeugen zu vermeiden und die Bauzeit am Gewässer auf ein Mindestmaß zu begrenzen. Außerdem sind nach Beendigung der Bauzeit die betroffenen Uferbereiche entsprechend des Ausgangszustandes naturnah wiederherzustellen und der Verlust von Ufergehölzen zu ersetzen (Maßnahme V2).

1.5 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

Das Vorhaben hat bau- und anlagebedingt Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft. Das Untersuchungsgebiet liegt im Klimabereich der Filder. Die Freiland-Klimatope (Offenlandbereiche der Filderebene) im Untersuchungsgebiet sind von hoher Bedeutung für die Kaltluftentstehung und den siedlungsklimatischen Ausgleich. Im Untersuchungsgebiet liegen keine größeren Waldbiotope. Die vorhandenen Gehölzstrukturen und Baumbestände haben daher eine besondere Bedeutung für die Frischluftentstehung und die Schadstofffilterung.

Auswirkungen

Während der Bauzeit kommt es zu einer temporären Erhöhung der Schadstoff- und Staubbelastung durch Baumaßnahmen und Baustellenverkehr und es gehen Einzelbäume sowie Gehölzstrukturen im Bereich von Baufeld, Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen verloren. Dies führt zur erheblichen Beeinträchtigung der lufthygienischen Situation und zu einer Veränderung der mikroklimatischen Situation.

Durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme kommt es zur Überbauung und Versiegelung von klimawirksamen Vegetationsstrukturen sowie von Kalt- und Frischluftentstehungsflächen.

Durch den S-Bahnbetrieb werden keine Luftschadstoffe verursacht. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima und Luft sind daher durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Zum Schutz von Bäumen und Gehölzstrukturen sind im LBP Schutzvorkehrungen während der Baumaßnahmen (Maßnahme V1) und nach Beendigung der Baumaßnahmen umfangreiche Begrünungsmaßnahmen V3, V4, V5 und V6 sowie die Neuanlage von Gehölzen und Einzelbäumen (Maßnahme V2, V6 und A1) vorgesehen.

1.6 Schutzgut Landschaft

Bestand

Das Schutzgut Landschaft ist bau-, anlage- und betriebsbedingt betroffen. Das Untersuchungsgebiet wird weitgehend intensiv landwirtschaftlich genutzt und weist nur wenige naturnahe Strukturen auf. Hinzu kommen Siedlungen und Infrastruktureinrichtungen. Die Fließgewässer mit gewässerbegleitenden Gehölzstreifen sowie die ehemalige Filderbahntrasse mit Gehölzvegetation stellen gliedernde Landschaftselemente in der sonst strukturarmen Offenlandschaft dar. Dem Untersuchungsgebiet kommt trotz der vorhandenen Vorbelastungen (visuelle Störwirkung durch Siedlungen und Infrastruktureinrichtungen, akustische Störwirkungen durch Land- und Bundesstraßen, Autobahn und Flughafen) aufgrund der guten Erreichbarkeit für den Erholungssuchenden eine besondere Bedeutung für die Erholungseignung zu. Zwischen Filderstadt-Bernhausen und Neuhausen a.d.F. verläuft auf dem ehemaligen Bahndamm ein Rad- und Fußweg, der stark frequentiert ist.

Auswirkungen

Bauzeitliche Beeinträchtigungen ergeben sich durch die visuellen und akustischen Störwirkungen während des Baubetriebs sowie durch die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme.

Auch anlagebedingt kommt es zu Flächeninanspruchnahmen und zu einer Zerschneidung der Landschaftsräume durch die S-Bahntrasse.

Zudem wird durch den S-Bahnbetrieb der trassenbegleitenden Fuß- und Radweg in seiner Bedeutung für die siedlungsnahe Erholung beeinträchtigt.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Als Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind im LBP zahlreiche Begrünungsmaßnahmen (Maßnahmen V3, V4, V5 und V6) und die Neupflanzung von Einzelbäumen (Maßnahme A1) vorgesehen.

1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das Vorhaben hat auch bau- und anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

Bestand

Im Untersuchungsgebiet befinden sich zahlreiche archäologische Fundstellen (Bodendenkmale) und Verdachtsflächen. Bau- und Kunstdenkmale sind nach derzeitigem Kenntnisstand durch das Vorhaben nicht berührt. Zu den sonstigen Sachgütern zählen Gebäude, Infrastruktureinrichtungen und weitere Objekte und Strukturen mit besonderer gesellschaftlicher, historischer oder funktionaler Bedeutung. Hierzu zählen im Einflussbereich des Vorhabens insbesondere der Bahndamm der ehemaligen Filderbahn und die ehemaligen Lagergebäude am Bahnhof Neuhausen a.d.F. Durch den Neubau der Bahnstrecke gehen diese zwangsläufig verloren. Des Weiteren befinden sich im Untersuchungsgebiet landwirtschaftlich genutzte Flächen mit guter Bodenqualität und guten agrarstrukturellen Gegebenheiten.

Auswirkungen

Baubedingt werden temporär rd. 3 ha Ackerflächen (Vorrangstufe I) beansprucht. Anlagebedingt führt das Vorhaben zur dauerhaften Inanspruchnahme von Ackerflächen sowie zur Zerschneidung landwirtschaftlicher Flächen.

Betriebsbedingt werden weder auf Kultur- und Sachgüter noch auf die Landwirtschaft erhebliche Auswirkungen erwartet.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Vorübergehend beanspruchte Flächen sind gemäß Maßnahme V2 im LBP nach Beendigung der Baumaßnahmen wiederherzustellen. Des Weiteren sieht der LBP Maßnahmen zum Schutz von Kultur- und Sachgütern in der Bauphase (Maßnahmen VKS), insbesondere um unbekannte Bodendenkmale vor Beschädigungen zu schützen und um Beeinträchtigungen von Versorgungsleitungen, Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen sowie landwirtschaftlichen Nutzflächen nach Möglichkeit zu vermeiden bzw. auf ein Mindestmaß zu begrenzen, vor.

1.8 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern

Das Vorhaben hat bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Schutzgütern. Insbesondere führen die durch das Vorhaben erforderlich werdenden Bodenversiegelungen von bisher unversiegelten Flächen sowohl zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden (Verlust hochwertiger Böden), des Schutzgutes Tiere und Pflanzen (Verlust von Lebensräumen), des Schutzgutes Grund- und Oberflächenwassers (Verminderung der Retentionswirkung und Reduzierung der Grundwasserneubildung) und des Schutzgutes Klima und Luft (Veränderung klimatischer Parameter).

Durch das im Untersuchungsraum bestehende dichte Wirkgefüge zwischen den einzelnen Bestandteilen Boden, Tieren und Pflanzen, Wasser sowie Luft und Klima können sich neben den unmittelbaren auch mittelbare Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter ergeben. Sollte es beispielsweise betriebsbedingt durch Havarien oder Leckagen zu Schadstoffeinträgen in grundwasserführende Schichten kommen, könnte dies wiederum zu Gewässerverunreinigungen und damit auch zu veränderten Standortbedingungen für Pflanzen und infolgedessen der Habitatqualität für Tiere führen. Aber auch schon in der Bauphase besteht die Gefahr der Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch Schadstoffeinträge (Leckagen an Baumaschinen und -fahrzeugen, Betankungsverluste). Gewässerverunreinigungen könnten so dann zur Infiltration von Schadstoffen in grundwasserführende Schichten aber auch zu einer Beeinträchtigung der Fließgewässer als Lebensraum für Pflanzen und Tiere führen.

Bau- und anlagebedingt kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen von Vegetationsstrukturen (Verlust von Bäumen, Inanspruchnahme von Grün- und Ackerflächen). Dies führt zugleich zu einem Verlust von Lebensraumstrukturen für bestimmte Tierarten und zu einer negativen Auswirkung auf die Vielfalt des Landschaftsbildes. Schließlich kann es durch den Verlust von Bäumen und Gehölzen zur Minderung lufthygienischer wirksamer Klimafunktionen kommen.

Aber auch Kompensationsmaßnahmen zugunsten eines Schutzgutes können sich auf ein anderes Schutzgut negativ auswirken. Beispielsweise können Lärmschutzeinrich-

tungen, die den Menschen und sein Wohnumfeld schützen, das Landschaftsbild negativ beeinflussen. Die hier vorgesehenen Gewässerrenaturierungsmaßnahmen am Brombach (Ersatzmaßnahmen E2) zur naturschutzrechtlichen Kompensation können zugleich zu einer Beeinträchtigung des dort brütenden Eisvogels führen.

2. Bewertung der wesentlichen Umweltauswirkungen

Die in § 12 UVPG a.F. für UVP-pflichtige Vorhaben vorgeschriebene Bewertung dient der Entscheidungsvorbereitung im Zulassungsverfahren – hier des Planfeststellungsbeschlusses – im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge im Sinne der §§ 1, 2 Abs. 1 S. 2 und 4 UVPG a.F. nach Maßgabe der geltenden Gesetze. Sie erfolgt in einem Prüfungsvorgang getrennt von den übrigen Zulassungsvoraussetzungen nicht umweltbezogener Art. Eine Abwägung mit außerumweltrechtlichen Belangen findet in diesem Abschnitt nicht statt.

Auf der Grundlage der summarischen und wertenden Betrachtung der Umweltauswirkungen gemäß § 74 Abs. 2 Nr. 2 UVPG i.V.m. § 12 UVPG a.F. einschließlich der vorgesehenen Vermeidungs- bzw. Minimierungs-, Gestaltungs- und Kompensations- sowie (Lärm-)Schutzmaßnahmen wird bei diesem Vorhaben nach Maßgabe der geltenden Gesetze eine wirksame und ausreichende Umweltvorsorge im Sinne der §§ 1, 2 Abs. 1 S. 2 und 4 UVPG a.F. getroffen.

Durch die S-Bahnverlängerung werden Schutzgüter des UVPG sowohl bau-, und anlagen- als auch betriebsbedingt beeinträchtigt. Diese Umweltbeeinträchtigungen werden auf das unabdingbare Maß begrenzt. Die verbleibenden nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen werden insbesondere durch das landschaftspflegerische Maßnahmenkonzept kompensiert (vgl. das Kapitel zu Natur und Landschaft – B. IV. 3.2.).

Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt durch Auslegung und Anwendung der umweltbezogenen Tatbestandsmerkmale der einschlägigen Fachgesetze auf den entscheidungserheblichen Sachverhalt. Maßstab der Bewertung sind damit alle Rechtsnormen sowie Verwaltungsvorschriften und technische Regelwerke, aus welchen sich Bewertungskriterien für Umweltauswirkungen ergeben.

Anhand der fachgesetzlichen Bewertungsmaßstäbe ergeben sich bei einer Einzelbetrachtung nachteilige Auswirkungen auf die vorstehend genannten Schutzgüter. Zusammenfassend stehen die eintretenden Auswirkungen einer Zulassung des Vorhabens nicht entgegen. Die einzelnen Schutzgüter sind wie folgt zu bewerten:

2.1 Schutzgut Menschen

Zum Schutz von Menschen wurden verschiedene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen festgelegt, gleichwohl können Beeinträchtigungen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Bezogen auf den Menschen sind vor allem Störungen der Wohnqualität durch Immissionen während der Bautätigkeiten und die Störung der Erholungsnutzung durch den Bahnbetrieb relevant. Für den Baustellenbetrieb und die Bauausführung wurde ein Konzept zur weitmöglichen Minderung von Emissionen nach dem Stand der Technik erarbeitet (VM: Maßnahmen zum Schutz des Menschen in der Bauphase). Zur Minderung von Beeinträchtigungen durch Baulärm und Erschütterungen enthält die Schalltechnische Untersuchung Baulärm und Bauerschütterungen (vgl. Anlage 25.1 neu) verschiedene Maßnahmenvorschläge, insbesondere zum Einsatz lärmschonender Baumaschinen und Bauverfahren und zur zeitlichen Beschränkung der lärmintensiven Bautätigkeit. Entsprechend dem Lärmschutzkonzept sind zahlreiche Nebenbestimmungen und Zusagen der Antragstellerin z.B. Vorabinformation der betroffenen Anwohner über Bautätigkeiten oder der Einbau von Unterschottermatten vorgesehen (vgl. unter A. V. Nr. 5 – 22 und A. VI. Nr. 1 – 7). Sollte es gleichwohl zu einer Überschreitung bestimmter Schwellenwerte kommen, die in der Rechtsprechung mehrfach als Grenze des Verkehrslärms zur Gesundheitsgefährdung angesetzt wurden, ist dem Grunde nach ein Anspruch der Betroffenen auf Entschädigung in Geld (vgl. unter A. V. Nr. 18) und auch ein Anspruch auf Ersatzwohnraum vorgesehen (vgl. unter A. V. Nr. 19). Da nach der Prognose über die Erschütterungsimmissionen aus dem Baubetrieb (vgl. Anlage 25.1 neu) davon ausgegangen werden muss, dass die Erschütterungseinwirkungen auf Menschen in Gebäuden die Anhaltswerte nach DIN 4150-2, bei deren Einhaltung in der Regel keine Belästigungen von Menschen in Wohnungen zu erwarten sind, an den Gebäuden Bahnhofstraße 81 und 82 in Filderstadt-

Sielmingen erheblich überschreiten werden, sind im Bereich von 15 m um die Gebäude Bahnhofstr. 81 und 82 in Filderstadt-Sielmingen nur Rüttelwalzen zu verwenden und stichprobenartige Erschütterungsmessungen durchzuführen.

Zum Schutz vor Lärmimmissionen durch den Bahnbetrieb sieht die Planung umfangreiche aktive Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände) vor. Gleichwohl werden nachts Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV an sieben Gebäuden prognostiziert, wobei zwei der Gebäude nur am Tage genutzt werden und die nächtlichen Grenzwerte somit irrelevant sind. Für die verbleibenden fünf Gebäude sind passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Gemäß A. V. Nr. 2 hat die Antragstellerin die dafür notwendigen Kosten zu erstatten.

Zur Vermeidung von erheblicher Beeinträchtigung durch elektrische als auch magnetische Felder wird entlang der gesamten geplanten Trasse ein Rückleitungsseil verlegt. Auch die Längseisen in den geplanten Stahlbetonkonstruktionen (Tunnel und Tröge) und Schallschutzwänden können die Störwirkung dezimieren. Hinsichtlich der Wohnbebauung werden die Grenzwerte der 26. BImSchV zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen durch elektrische und magnetische Felder auf die menschliche Gesundheit eingehalten, sodass keine Beeinträchtigungen erwartet werden und keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich sind.

Zur Minderung visueller Störwirkungen durch die Tunnel- und Trogbauwerke sowie durch die Lärm- und Berührschutzwände sieht die Planung eine visuell ansprechende Gestaltung vor, so dass von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist. Auch die visuellen Störwirkungen durch den S-Bahnbetrieb sind nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde nicht als erheblich anzusehen, da im räumlichen Umfeld weiterhin Möglichkeiten zur siedlungsnahen Erholung bestehen.

Werden die vorgesehenen minimierenden und kompensierenden Maßnahmen und Regelungen sowie den festgesetzten Nebenbestimmungen eingehalten, stellen sich die verbleibenden Auswirkungen auf den Menschen in ihrem Ausmaß nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde als nicht mehr erheblich dar.

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere

Zum Schutz von Tieren sind im LBP zahlreiche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen hinsichtlich bauzeitlicher Beeinträchtigungen wie Bauzeitenbeschränkungen zum Schutz bodenbrütender Vögel, des Eisvogels und Brutvögeln einschl. Geleggen (Maßnahmen VsaP1, VsaP2, VsaP5 und VsaP6), Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz bodenbrütender Vogelarten (Maßnahme VsaP3), die Demontage von Quartierpotenzialen für Fledermäuse an abzubrechenden Gebäuden (Maßnahme VsaP7), die Installation von Reptilienschutzzäunen (Maßnahme VsaP10) und eine ökologische Baubegleitung (Maßnahme VsaP11) vorgesehen. Diese Maßnahmen sind gemäß der Umweltverträglichkeitsstudie (vgl. Anlage 26.1 neu2) geeignet, die negativen Auswirkungen auf Tiere auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren und Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde gibt es keinen Anlass die Bewertung anzuzweifeln. Für die Zaun- und Mauereidechsen werden bzw. wurden durch Ausübung der vorläufigen Anordnung vom 24.02.2022 Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt. Zum Schutz der Tiere müssen diese während der Bauphase interimweise (Zauneidechsen) auf entsprechend optimierte Interimshabitate im Gewann Egelsee in Neuhausen a.d.F. bzw. endgültig auf entsprechend aufgewertete Ersatzhabitate im Bahnhofsareal Neuhausen a.d.F. (Mauereidechsen) umgesiedelt werden (Maßnahmen FCS 2, FCS 3 und VsaP8). Die Zauneidechsen im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens (RHB) am östlichen Ortsrand von Filderstadt-Bernhausen und aus der Ruderalfläche im Ortsteil Filderstadt-Sielmingen müssen zudem in die angrenzenden Habitatflächen vergrämt werden (Maßnahme VsaP9). Eine Ausnahme für diese Maßnahmen als vorgezogene Ausgleichmaßnahmen wurde bereits in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde im Wege der vorläufigen Anordnung vom 24.02.2022 erteilt. Seither haben sich keine Umstände ergeben, die zu einer anderen Bewertung führen. Da die bereits erteilten Ausnahmen mit Wirksamwerden dieses Planfeststellungsbeschlusses gegenstandslos werden, werden die Ausnahmen – soweit sich die darin erlaubten Maßnahmen noch nicht erledigt haben – in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde mit diesem Planfeststellungsbeschluss erneut

erteilt. Nach Abschluss der Bauarbeiten und Wiederherstellung der zukünftigen Bahntrasse als Lebensraum und Wanderkorridor für die Zaunneidechse sind die Zaunneidechsen wieder entlang der Bahntrasse auszusetzen (Maßnahmen FCS 1, VsaP8). Auch hierfür wird in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde die erforderliche Ausnahme erteilt.

Anlagebedingt wird es zwar zur Zerschneidung von Teilhabitaten von verschiedenen Vogel- und Fledermausarten sowie Zaun- und Mauereidechsen kommen. Aufgrund der Mobilität der vorkommenden Vogel- und Fledermausarten, der Anpassungsfähigkeit der Zaun- und Mauereidechsen bzw. eidechsenbezogen optimierten Ausgestaltung der Trassenrandbereiche ist jedoch nicht von erheblichen Beeinträchtigungen durch Trennwirkungen auszugehen. Kollisionen an Oberleitungen erfolgen überwiegend während schlechter Sichtverhältnisse, so dass Kollisionsverluste als Einzelereignisse zu werten sind. Kollisionen können daher nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde als unerheblich eingestuft werden. Zum Schutz des Eisvogels durch die geplante Gewässerrenaturierungsmaßnahme am Bombach (Ersatzmaßnahme E2) ist gemäß der Maßnahme VsaP3 dessen Brutwand am Klärwerk Bonlanden zu erhalten. Diese Maßnahme ist geeignet, um den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatschG zu vermeiden. Auch die übrigen vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich, u.a. die vorgesehenen Gehölzpflanzungen und die artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind geeignet, die negativen Auswirkungen auf Tiere auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren.

Betriebsbedingt ist von einer Zunahme an Lichtimmissionen und optischen Reizen auszugehen. Allerdings kommen nur wenige lichtempfindliche Arten in geringer Individuenanzahl im Vorhabengebiet vor. Insoweit und mit Blick auf den nachts stark eingeschränkten Bahnverkehr ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen. Auch durch Lärmimmissionen sind unter Berücksichtigung der geringen Zugtaktung und der Vorbelastung auf dem derzeitigen Fuß- und Radweg keine erheblichen Störungen zu erwarten, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung, auch nicht von lärmempfindlichen Arten wie der Feldlerche, führen würden. Durch vorbeifahrende S-Bahnen kann es zwar zu Direktverlusten durch Kollisionen kommen. Nach wissenschaftli-

chen Untersuchungen ist aber für Fledermäuse auf freier Strecke von einer vergleichsweise geringen Gefährdung auszugehen, da sich dort Fledermäuse häufiger außerhalb als innerhalb des Gefahrenbereichs aufhalten. Auch kann unter Berücksichtigung der im Gebiet vorhandenen Verkehrswege davon ausgegangen werden, dass eine Gewöhnung der nachgewiesenen Tiere an derartige Gefahrensituationen besteht. Da Greifvögeln in der umgebenden Feldflur zahlreiche von der Trasse unbeeinträchtigte und gut geeignete Nahrungshabitate zur Verfügung stehen, ist auch nicht von einer Anlockung der Trasse durch Aas auszugehen. Zusammenfassend können betriebsbedingt Einzelverluste zwar nicht gänzlich ausgeschlossen werden, sie stellen aber keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes dar.

Pflanzen

Die im LBP vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von bauzeitlichen Beeinträchtigungen, wie z.B. Wiederherstellung von beeinträchtigten Flächen (vgl. Maßnahme V2) und der Erhalt gekennzeichnete Einzelbäume (vgl. Maßnahme V1.1) und gekennzeichnete betroffenen Biotopstrukturen (vgl. Maßnahmen V1.2), sind geeignet die erheblichen negativen baubedingten Auswirkungen wirksam auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren.

Anlagebedingt sind überwiegend Biotopstrukturen sehr geringer Bedeutung betroffen. Die Eingriffe in Biotopstrukturen hoher und mittlerer Bedeutung, insbesondere der Verlust von Einzelbäumen, Gehölzstrukturen und Streuobstbeständen sowie der Verlust von Grünflächen können teilweise kompensiert werden. Insoweit sind im LBP zahlreiche Begrünungsmaßnahmen (Maßnahmen V3 – V7) vorgesehen. Außerdem sind Feldwege neu anzulegen und zu begrünen. Als teilweisen Ausgleich für den Verlust von Einzelbäumen sieht der LBP die Neupflanzung von Einzelbäumen vor (Maßnahme A1). Für Eingriffe, die weder vermieden noch ausgeglichen werden können, sind Ersatzmaßnahmen (Maßnahmen E1 – E4) vorgesehen, deren ökologische Funktionen und Eignungen im LBP nachvollziehbar dargestellt sind. Die erheblichen negativen Auswirkungen können somit auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Das Regenrückhaltebecken innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Filder“ wird gemäß der Planung als Erdbecken angelegt und mit standortgerechtem, gebietsheimischen Saatgut begrünt. Die Zuläufe zum und vom RRB in den Fleinsbach verlaufen

unterirdisch. Somit ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsschutzgebietes durch das RRB auszugehen.

Der aus Sicherheitsgründen erforderliche Herbizideinsatz ist an strenge gesetzliche Auflagen gebunden. Unter Berücksichtigung der Auflagen ist der Herbizideinsatz als nicht erhebliche Beeinträchtigung der angrenzenden Vegetation einzustufen.

Biologische Vielfalt

Die im LBP vorgesehenen Schutzmaßnahmen in der Bauphase (Maßnahme V1) und die Wiederherstellungsverpflichtungen nach Beendigung der Bautätigkeiten (Maßnahme V2) sind geeignet, um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu minimieren. Auch die anlagebedingten nachteiligen Auswirkungen können durch die zahlreichen Begrünungs- und Neupflanzungsmaßnahmen (Maßnahmen V3, V4, V5, V6 und A1) wirksam reduziert werden. Der geplante Bahndamm mit begrünten Böschungen und Nebenflächen kann den alten Bahndamm als Lebensraum und wertvolle Struktur für den Biotopverbund ersetzen und eine Beeinträchtigung vermindern, so dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt zu erwarten sind.

2.3 Schutzgut Boden

Zum Schutz des Bodens sind im LBP zahlreiche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, insbesondere eine bodenkundliche Baubegleitung während der Bauphase und bodenfunktionale Wiederherstellungsmaßnahmen nach Beendigung der Bauphase (Maßnahmen Vsü und VB), vorgesehen. Zusätzlich werden Schutzmaßnahmen in zahlreichen Nebenbestimmungen festgesetzt (vgl. A. V. Nr. 107 – 113) bzw. wurden von der Antragstellerin bereits zugesagt (vgl. A. VI. Nr. 24 – 32). Die Antragstellerin hat insbesondere zugesagt, die Flächen für das Baufeld bzw. die Baustelleneinrichtungen auf ein Minimum zu begrenzen und vorübergehend beanspruchte Flächen so zu rekultivieren, dass anschließend eine ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung möglich ist. Gleichwohl können die geplanten Schutzmaßnahmen die bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen nur teilweise kompensieren. Zur vollständigen Kompensation können jedoch die Ersatzmaßnahme E1

Fischaufstiegstreppen an der Lauter, die mit 49.467 Ökopunkten angerechnet werden, und E2 Gewässerrenaturierungsmaßnahmen am Bombach, die mit 601.043 Ökopunkten angerechnet werden, herangezogen werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Das theoretische Risiko einer Schädigung von nicht bekannten Bodendenkmalen in der Bauphase kann durch sachgemäße Aufgrabungen bei Erdarbeiten vermieden werden, weitere Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Der betriebsbedingte Eintrag von Stäuben, Ölen und Schmierstoffen sowie Abrieb von Bremsen, Fahrdrähten, Gleisen und Rädern, wird aufgrund seiner geringen Konzentration als nicht erheblich eingestuft, Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich. Der aus Sicherheitsgründen einmal jährlich erforderlich werdende Herbizideinsatz ist auf den Schotterbahnkörper beschränkt und an strenge gesetzliche Auflagen gebunden. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind daher nicht zu erwarten.

2.4 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Schadstoffeinträge werden durch die verschiedenen im LBP vorgesehene Schutzmaßnahmen (Maßnahmen Vsü und VG) und durch Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften beim Bau wirksam vermieden. Auch durch die während der Bauphase erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen sind aufgrund der geringen Wasserführung der anstehenden Grundwasserleiter des Schwarzjura alpha und beta keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwasserstandes und der Grundwasserfließrichtung zu erwarten.

Anlagebedingt binden die Tunnel- und Trogbauwerke dauerhaft in das Grundwasser ein. Zur Vermeidung etwaiger Veränderungen des Grundwasserstandes und der Grundwasserfließrichtung werden Bauwerke in grundwasserführenden Schichten gemäß der Planung so errichtet, dass Beeinträchtigungen der Grundwasserfließrichtungen und Dränwirkungen vermieden werden können. Durch die vorgesehenen Maßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwasserstandes und der

Grundwasserfließrichtung zu erwarten. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Durch Flächeninanspruchnahmen kommt es zwar zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung. Diese ist aber aufgrund der insgesamt geringen Neuversiegelung als unerheblich einzustufen.

Betriebsbedingt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers zu erwarten. Gegebenenfalls entstehende Schadstoffeinträge durch Havarien oder Leckagen werden zum einen durch das Entwässerungssystem aufgefangen, zum anderen stellen die Deckschichten aus Löss und Lösslehm eine wirksame Schutzschicht gegenüber Schadstoffeinträgen in die grundwasserführenden Schichten dar.

Oberflächenwasser

Die Gefahr der Beeinträchtigung der Gewässergüte durch Schadstoffeinträge sowie temporäre Gewässertrübungen durch Bautätigkeiten in Gewässernähe werden durch Schutzvorkehrungen im LBP soweit als möglich minimiert (Maßnahmen Vsü und VO). Zudem sind die betroffenen Abschnitte nach Beendigung der Bauzeit entsprechend der Maßnahme V2 naturnah wiederherzustellen und der Verlust von Ufergehölzen zu ersetzen. Diese Maßnahmen sind geeignet, um baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen des Oberflächenwassers zu vermeiden.

Anlagebedingte Verschärfungen der Abflussverhältnisse in den Vorflutern können dadurch vermieden werden, dass anfallende Oberflächenabflüsse entlang der Trasse in Drainagen und Gräben gefasst und gedrosselt über Regenrückhaltebecken in den Fleinsbach oder die Ortskanalisation eingeleitet werden.

Betriebsbedingt werden keine nachteiligen Auswirkungen auf Oberflächengewässer erwartet, so dass keine Schutzmaßnahmen getroffen werden müssen. Der aus Gründen der Standsicherheit und Betriebssicherheit im Gleisbereich erforderliche Eintrag von Herbiziden kann durch die Rückhaltung von Niederschlagswasser und den Teilabbau in den Regenrückhaltebecken minimiert werden. Schadstoffeinträge durch Unfälle und Havarien können durch einschlägige Schutzvorkehrungen wirksam verhindert werden.

Zusammenfassend können erhebliche Beeinträchtigungen durch die geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen vermieden und ausreichend vermindert werden. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind nicht vorgesehen und nicht erforderlich.

2.5 Schutzgut Klima und Luft

Lufthygienische Belastungen können während der Bauphase nach dem Stand der Technik weitgehend minimiert und Bäume sowie Gehölzstrukturen können durch die getroffenen Schutzvorkehrungen während der Baumaßnahmen wirksam geschützt (Maßnahme V1). Werden die anerkannten Regeln der Technik und die Schutzvorkehrungen eingehalten, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Auch eine erhebliche bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung der Frisch- und Kaltluftproduktion wird durch die Umsetzung von den im LBP festgelegten Begrünungsmaßnahmen nach Beendigung der Baumaßnahmen vermieden (Maßnahmen V3, V4, V5 und V6). Der Verlust von klimawirksamen Gehölzstrukturen kann durch die Neuanlage von Gehölzen und Einzelbäumen vermindert werden (Maßnahme V2, V6 und A1).

Luftschadstoffe werden durch den S-Bahnbetrieb schon nicht verursacht, gleichzeitig kann aber durch die Erhöhung der Attraktivität des öffentlichen Nahverkehrs sogar eine Reduktion des motorisierten Individualverkehrs und damit eine Verbesserung der lufthygienischen Situation eintreten.

2.6 Schutzgut Landschaft

Der LBP sieht vor, dass die bauzeitlich beeinträchtigten Flächen nach Beendigung der Bauphase landschaftsgerecht wiederherzustellen sind (Maßnahme V2).

Die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen können durch die geplanten Begrünungsmaßnahmen (Maßnahmen V3, V4, V5 und V6) und die Neupflanzung von Einzelbäumen (Maßnahme A1) wirkungsvoll vermindert werden. Da die Trasse im Übrigen außerhalb der Ortslagen entweder in Tieflage oder auf Geländeneiveau verläuft, werden die weiträumigen Sichtbeziehungen nur gering beeinträchtigt.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erholungsfunktion durch den S-Bahnbetrieb werden nicht erwarten, da durch ein neugeplantes Rad- und Fußwegenetz die Zugänglichkeit und Erreichbarkeit der Landschaftsräume erhalten bleibt.

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Der LBP sieht verschiedene Maßnahmen zum Schutz von Kultur- und Sachgütern in der Bauphase vor (Maßnahmen VKS). Danach sind insbesondere zufällig entdeckte Denkmäler gemäß § 20 DSchG fachgerecht zu dokumentieren und zu bergen. Zur Umsetzung sind zudem entsprechende Nebenbestimmung festgesetzt (A. V. Nr. 144 – 147). Durch das Baustellenmanagement wird sichergestellt, dass vorübergehende und dauerhafte Inanspruchnahmen landwirtschaftlich genutzter Flächen auf ein Mindestmaß reduziert werden. Vorübergehend beanspruchte Flächen sind außerdem nach Beendigung der Baumaßnahmen wiederherzustellen und der Landwirtschaft wieder zur Verfügung zu stellen (Maßnahme V2). Auch Beeinträchtigungen von Versorgungsleitungen, Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen sowie landwirtschaftlichen Nutzflächen werden entsprechend der Maßnahmen VKS nach Möglichkeit vermieden bzw. auf ein Mindestmaß begrenzt. Zusammenfassend sind bei Beachtung der durch diesen Beschluss festgestellten Planunterlagen sowie den entsprechend verfügbaren Nebenbestimmungen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu erwarten.

2.8 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern

In Bezug auf eventuelle Wechselwirkungen ist nicht erkennbar, dass sich die Umweltauswirkungen gegenseitig in einer Weise beeinflussen, dass Art und Umfang zu einer neuen Qualität der Beeinträchtigung bzw. einer unverhältnismäßig gesteigerten Beeinträchtigung führen.

Hinsichtlich etwaiger Schadstoffeinträgen in grundwasserführende Schichten sind insbesondere wirksame Schutzvorkehrungen getroffen, so dass etwaige unmittelbaren Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern etwa Pflanzen und Tiere nicht zu be-

fürchten sind. Der LBP sieht auch wirksame Schutzmaßnahmen vor Schadstoffeinträge in Oberflächengewässer während der Bauphase vor (VO: Maßnahmen zum Schutz des Oberflächenwassers in der Bauphase und VG: Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers in der Bauphase), so dass es insoweit zu keiner gesteigerten Beeinträchtigung von Pflanzen und Tieren kommen kann. Der bau- und anlagebedingte Verlust von nicht unerheblichen Vegetationsstrukturen kann durch die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen wirksam kompensiert werden, die getroffenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen wirken sich dabei auf alle betroffenen Schutzgüter (Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Mensch, Klima und Luft, Landschaft) positiv aus.

Die verbleibenden nachteiligen umweltbezogenen Auswirkungen auf die Schutzgüter nach dem UVPG werden im Einzelnen noch bei der Prüfung der fachgesetzlichen Voraussetzungen im Rahmen der Abwägung nach § 18 Abs. 1 S. 2 AEG eingestellt. Bei der Prüfung der vorstehend beschriebenen Auswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen umweltbezogenen Schutzgüter haben sich keine Erkenntnisse ergeben, die die Zulassung des Vorhabens von vornherein ausschließen.

IV. Rechtliche Würdigung

Gemäß § 18 AEG bedarf das Vorhaben der Antragstellerin der Planfeststellung. Im Rahmen der Abwägung wurden die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange von der Planfeststellungsbehörde geprüft und bewertet. Die eingehende Prüfung kommt zum Ergebnis, dass die für die Planfeststellung des Vorhabens erforderlichen Voraussetzungen erfüllt sind.

1. Planrechtfertigung

Die Verlängerung der S-Bahnstrecke von Filderstadt-Bernhausen über Filderstadt-Sielmingen nach Neuhausen a.d.F. einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen ist planerisch gerechtfertigt.

1.1 Gesetzliche Planrechtfertigung

Ist die Planrechtfertigung nicht bereits gesetzlich bestimmt, erfordert sie die Prüfung, ob ein Vorhaben mit den Zielen des jeweiligen Fachplanungsgesetzes übereinstimmt und ob es für sich in Anspruch nehmen kann, in der konkreten Situation erforderlich zu sein (vgl. BVerwG, Urteil vom 12.11.2020 - 4 A 13.18). Dies ist vorliegend der Fall. Nach den Zielsetzungen des § 1 Abs. 1 AEG soll der sichere Betrieb der Eisenbahn und ein attraktives Verkehrsangebot auf der Schiene sowie die Wahrung der Interessen der Verbraucher im Eisenbahnmarkt gewährleistet werden. Verlangt wird keine Unverzichtbarkeit oder Alternativlosigkeit des Vorhabens, sondern dessen Eignung zur substantiellen Förderung des Gemeinwohlziels. An der Erforderlichkeit fehlt es, wenn für das Vorhaben offensichtlich kein Bedarf besteht. Das planfestgestellte Vorhaben wird diesen Erfordernissen gerecht. Eine Verlängerung der S-Bahn von Filderstadt-Bernhausen nach Neuhausen a.d.F. steht im Einklang mit den allgemeinen Zielen des AEG. Insbesondere stellt die Verlängerung der S-Bahn eine wichtige Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur dar, so dass die mit der Planung verfolgten Zielsetzungen die Planung rechtfertigen. Durch das beantragte Planvorhaben „S-Bahnverlängerung nach Neuhausen a.d.F.“ sollen die Siedlungsschwerpunkte Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a.d.F. durch den Schienennahverkehr mit umsteigefreier Verbindung zum Flughafen und dem neuen Filderbahnhof sowie zur LHS Stuttgart und dem Hauptbahnhof Stuttgart erschlossen werden. Damit gehen aus Sicht der Planfeststellungsbehörde folgende Verbesserungen einher:

- Schaffung von neuen Verknüpfungsmöglichkeiten für den ÖPNV auf der Schiene im Filderraum
- Schaffung eines leistungsfähigen Schienennetzes auf den Fildern, das deutlich über die bisherigen Strukturen hinausgeht
- Vermeidung von Umwegen durch neue Direktverbindungen
- Verkürzung der Fahrzeiten im Filderraum sowie zum und vom Filderraum
- allgemeine Aufwertung der angeschlossenen Gewerbe- und Wohngebiete

Das planfestgestellte Vorhaben stimmt nicht nur mit den Zielen des AEG überein, sondern ist auch – wie von der Rechtsprechung gefordert – erforderlich. Das ist nicht erst

bei Unausweichlichkeit des Vorhabens der Fall, sondern bereits dann, wenn es vernünftigerweise geboten ist (vgl. BVerwG, Urteil vom 9. November 2006 - 4 A 2001.06, BVerwG, Urteil vom 11. August 2016 - 7 A 1.15, BVerwG, Urteil vom 12.11.2020 - 4 A 13.18). Es genügt, wenn die konkret verfolgten Ziele vereinbar sind mit den Zielsetzungen des jeweiligen Fachplanungsrechts und sie zudem generell geeignet sind, etwa entgegenstehende Eigentumsinteressen zu überwinden (vgl. BVerwG, Urteil vom 24. November 1989 – 4 C 41/88). Unter Berücksichtigung der mit der Schienenerschließung einhergehenden Verbesserungen und mit Blick darauf, dass ein Ausbau des ÖPNV ein Umsteigen vom Auto auf den ÖPNV fördert und damit auch zu einer Verbesserung des Stadtklimas und insoweit zum Erreichen der festgelegten Klimaschutzziele nachhaltig beiträgt, ist die Planfeststellungsbehörde der Auffassung, dass das Planvorhaben vernünftigerweise geboten und gerechtfertigt ist.

Zu Unrecht wird die Planrechtfertigung von einigen Anwohnern der Filderbahnstraße mit Blick auf etwaige durch die große Kreisstadt Filderstadt geplante Umgestaltungen von angrenzenden Straßen insbesondere der Karlstraße in Frage gestellt. Diese sind nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens und haben daher keine Auswirkung auf die Planrechtfertigung, sie sind nur nachrichtlich in den Planunterlagen dargestellt.

1.2 Inhaltliche Planrechtfertigung

1.2.1 Reisezeitverkürzungen und Direktverbindung

Das planfestgestellte Vorhaben ist aber auch inhaltlich aus sachlichen Gründen gerechtfertigt. Vergleicht man Reisezeiten nach heutigem Stand mit jenen nach der Inbetriebnahme der neuen S-Bahnstrecke sind durch die Realisierung der S-Bahnverlängerung Verbesserungen im Sinne von Reisezeitverkürzungen festzustellen. Die Vorhabenträgerin hat diesbezüglich für mehrere Verbindungen entsprechende Verkürzungen im Erläuterungsbericht ausgewiesen. Die errechnete Zeitersparnis auf den einzelnen Relationen ergibt sich dabei aus der Differenz zwischen dem ÖPNV-Angebot zum Zeitpunkt der Antragstellung und dem zukünftig prognostizierten S-Bahn-Angebot. Von Einwendern wurde teilweise kritisiert, die dargestellten Reisezeitverkürzungen seien nicht korrekt. Tatsächlich ergeben sich durch Fahrplanwechsel während des

Planfeststellungsverfahrens teils veränderte Differenzwerte. Es bleibt allerdings festzustellen, dass auch nach Fahrplanveränderungen eine Reisezeitverkürzung durch Verwirklichung des Vorhabens erzielt werden kann. Es sind folgende Fahrzeitveränderungen zu erwarten:

- Neuhausen a.d.F. – Hbf Stuttgart: 37 Minuten statt bisher 46 Minuten im günstigsten Fall und über eine Stunde im ungünstigsten Fall
- Neuhausen a.d.F. – Vaihingen: 23 Minuten statt bisher 31 Minuten im günstigsten Fall und knapp eine Stunde im ungünstigsten Fall
- Neuhausen a.d.F. – Flughafen/Messe: 10 Minuten statt bisher 21 Minuten im günstigsten Fall
- Filderstadt-Sielmingen – Hbf Stuttgart: 33 Minuten statt bisher 41 Minuten im günstigsten Fall und über eine Stunde im ungünstigsten Fall
- Filderstadt-Sielmingen – Flughafen/Messe: 6 Minuten statt bisher 14 Minuten im günstigsten Fall

Demnach verkürzt sich z.B. die Fahrzeit vom neuen Bahnhof Neuhausen a.d.F. zum Hauptbahnhof Stuttgart verglichen mit der derzeit günstigsten Verbindung um ca. 9 Minuten und um mindestens 23 Minuten verglichen mit der ungünstigsten Verbindung. Die Fahrzeit von Filderstadt-Sielmingen zum Flughafen bzw. zur Messe verkürzt sich im günstigsten Fall um 8 Minuten und damit um mehr als die Hälfte der bisherigen Fahrzeit.

Auch wenn sich einige Reisezeitverkürzungen durch Fahrplanwechsel geändert haben sollten und diese von einigen Einwendern als marginal angesehen werden, sind auch die verbleibenden Verkürzungen geeignet eine Attraktivitätssteigerung herbeizuführen. Darüber hinaus wirkt sich nicht nur die mit der Planung zu erreichende Verkürzung der Reisezeit bezogen auf vielen Relationen attraktivitätssteigernd aus, sondern auch der zukünftige Entfall von Umstiegen. Denn neben der Komfortsteigerung bei umstiegsfreien Verbindungen und dem Wegfall von Warte- und Stehzeiten wird bei einer Direktverbindung das Risiko ausgeschlossen, durch Verspätung des Zubringers den Anschluss zu verpassen. Gerade im stark verkehrsbelasteten Raum Stuttgart und Umland sind Umstiege etwa von Bus auf S-Bahn wegen straßenverkehrsbedingten Unsicherheitsfaktoren risikobehaftet. Ungeachtet weiterer Vorzüge stellt daher allein schon

die Schaffung neuer schienengebundener Direktverbindungen von Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a.d.F. eine Attraktivitätssteigerung dar, die auch durch eine bessere Busverbindung zwischen Filderstadt und Neuhausen a.d.F. nicht ausgeglichen werden könnte. Neben der umstiegsfreien Verbindung zum Hauptbahnhof Stuttgart wird auch der zukünftige „Filderbahnhof“, welcher im Zuge des Projekts Stuttgart 21 entsteht, leistungsfähig und direkt angebunden. Durch die Realisierung des Projekts Stuttgart 21 entsteht am Flughafen Stuttgart durch den „Filderbahnhof“ u.a. ein neues Drehkreuz für den schienengebundenen Regional- und Fernverkehr. Nach bisheriger Planung des Landes Baden-Württemberg sollen neben dem Fernverkehr nachfolgende Regionallinien über den „Filderbahnhof“ geführt werden:

- Schwäbisch Hall – Backnang – Stuttgart Hbf. – Flughafen – Rottweil – Singen
- Aalen – Schorndorf – Waiblingen – Stuttgart Hbf – Flughafen – Nürtingen – Metzingen – Reutlingen – Tübingen
- Würzburg – Bietigheim – Ludwigsburg - Stuttgart Hbf – Flughafen – Ulm – Biberach – Friedrichshafen
- Karlsruhe/Heidelberg – Mühlacker – Vaihingen/Enz – Bietigheim – Ludwigsburg – Stuttgart Hbf – Flughafen – Nürtingen – Metzingen – Reutlingen – Tübingen

Reisende aus Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a.d.F. können zukünftig direkt im „Filderbahnhof“ umsteigen und die neuen Regionallinien nutzen. Eine Fahrt bis zum Stuttgarter Hbf wird dann für die Nutzung der aufgeführten Verbindungen nicht mehr erforderlich. Umgekehrt ergibt sich für viele Menschen aus dem Raum Tübingen/Reutlingen/Metzingen über die Verknüpfung der neuen Regionalverkehrslinien mit der S-Bahn am Flughafen eine schnelle und attraktive Möglichkeit zu den vielen Arbeitsplätzen im Filderraum südlich Stuttgarts zu gelangen. Demgegenüber wird dieser Streckenabschnitt heute fast ausschließlich durch Individualverkehr über die hoch belastete B27 genutzt. Gerade durch die schienengebundene und von straßenverkehrlichen Einflüssen unabhängige Anbindung des Verkehrsdrehkreuzes am Flughafen Stuttgart trägt die S-Bahnverlängerung zu einem leistungsfähigen Schienennetz auf den Fildern, das deutlich über die bisherigen Strukturen hinausgeht, bei.

Dies spiegelt sich auch an den zu erwartenden Fahrgastzahlen nieder. Die Vorhabenträgerin hat diesbezüglich eine Fahrgastprognose auf Basis des regionalen Verkehrsmodelles des Verbands der Region Stuttgart erstellt. Dabei wurden die Prognoseergebnisse der standardisierten Bewertung von 2009 durch Berechnungen verifiziert und ein Prognosemodell (sog. Bezugsfall) für das Jahr 2030 erstellt. Für die Prognose wurde für den Neubauabschnitt ein 30-Minuten-Takt unterstellt. Die am 30.01.2019 durch die Regionalversammlung des Verband Region Stuttgart beschlossene, zusätzliche Beschaffung von S-Bahnfahrzeugen um damit u.a. künftig einen 15-Minuten-Takt bis Neuhausen a.d.F. anbieten zu können, ist nicht in die Fahrgastprognose eingeflossen, da die Taktverdichtung noch nicht final abgestimmt ist. Durch die Erhöhung des Taktes wäre jedoch von höheren Fahrgastzahlen auszugehen. Die dargestellten Werte stellen also eine Bewertung zur sicheren Seite hin dar. Bei Aspekten, bei denen ein höherer Takt negative Auswirkungen hat, z.B. Lärm, wurde entsprechend dem Ansatz „sichere Seite“ mit den höheren Werten gerechnet.

Die Berechnungen erfolgten mit dem VISUM-Prognoseverkehrsmodell. Hinsichtlich der Details der Erhebungen und der Berechnungsgrundlagen wird auf die Ausführung des Erläuterungsberichts und hier auf die Seiten 18 ff. verwiesen. Zusammenfassend ergeben die detaillierten Berechnungen einschl. Quell-/Zielverkehrsaufkommen, dass nach Inbetriebnahme von Stuttgart 21 auf dem Abschnitt zwischen Filderstadt-Bernhausen und Filderstadt-Sielmingen rund 5.200 Fahrgäste pro Tag verkehren werden. Auf dem Abschnitt zwischen Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a.d.F. werden knapp 2.900 Fahrgäste pro Tag prognostiziert. Die Fahrgastzahl auf dem Abschnitt Filderstadt-Bernhausen bis Flughafen wird von 7.020 auf knapp 12.000 Fahrgäste pro Tag ansteigen.

Die prognostizierten Fahrgastzahlen sind nicht ohne Kritik geblieben. So wurde von privater Seite eingewandt die prognostizierten Fahrgastzahlen für die Streckenerweiterung seien nicht nachvollziehbar, da die heute verkehrenden Busse zwischen Neuhausen a.d.F. und Filderstadt zur S-Bahn fast immer leer seien und keine 5.000 Benutzer am Tag beförderten. Ob eine Zählung der Busreisenden stattgefunden habe, sei nicht eindeutig. Bei der Ermittlung der Zahlen seien in unzulässiger Weise auch

der Streckenausbau der U6 von Möhringen zum Flughafen Stuttgart und mit dem „Filderbahnhof“ Effekte durch Stuttgart 21 mit eingeflossen. Dies verfälsche die Fahrgastzahlen, die S-Bahnstreckenerweiterung müsse isoliert betrachtet werden. Die Verkehrsprognose sei auch angesichts der derzeitigen Bevölkerungszahlen, deren perspektivischen Entwicklung und des angegebenen Zeithorizonts nicht nachvollziehbar. Das Fahrgastaufkommen würde offensichtlich überschätzt. Die Nichteinbeziehung des 15-Minuten-Taktes sei darüber hinaus ein methodischer Fehler.

Die Vorhabenträgerin hat auf die Kritik erwidert, dass in die Prognose der Fahrgastzahlen zahlreiche Daten eingegangen sind. Die Grundlagen hierzu seien im Erläuterungsbericht dargelegt worden. Im Gegensatz zur in Einwendungen benannten Zahl von 5.000 Personen/Benutzern basiere die Prognose auf Fahrten. Jede Fahrt würde diesbezüglich einzeln gezählt. Auch weitere Erschließungsprojekte für die Fildern müssten mitbetrachtet werden. Die Verkehrsprognose sei nach den allgemein gültigen Standards für eine standardisierte Bewertung erstellt worden. Die pauschale Vermutung, das Fahrgastaufkommen sei überschätzt worden, sei für die Vorhabenträgerin nicht nachvollziehbar. Die Heranziehung eines 30-Minuten-Taktes für die Fahrgastprognose stelle keinen Mangel dar, sondern ermögliche eine Beurteilung zur sicheren Seite hin. Vielmehr werde verdeutlicht, dass das Vorhaben bereits bei einem 30-Minuten-Takt sinnvollerweise geboten sei.

Die Planfeststellungsbehörde vermag der vorgebrachten Kritik an der Fahrgastprognose nicht zu folgen. Vorauszuschicken ist, dass Prognosen immer mit gewissen Unsicherheitsfaktoren behaftet sind und nur näherungsweise zukünftige Realitäten abbilden können. Dieser Umstand ist jeder Prognose immanent und liegt gleichsam in der Natur der Sache begründet. Die Vorhabenträgerin hat bei der Prognoseerstellung auf das Regionale VRS-Verkehrsmodell zurückgegriffen welches seinerseits auf Erhebungen des VRS (über 5.000 Haushaltsbefragungen in der Region Stuttgart mit über 270.000 protokollierten Wegen in den Jahren 2009, 2010) basiert. Das für das Prognosejahr 2030 fortgeschriebene Modell erscheint der Planfeststellungsbehörde grundsätzlich geeignet entsprechende Abschätzungen abzuleiten. Hierzu ist es aus Sicht der Planfeststellungsbehörde gerade unerlässlich bereits verfestigte Verkehrsplanun-

gen, die absehbar im Jahre 2030 realisiert sein werden, in die Betrachtung mit einzu- beziehen. So ist die Führung der U6 bis zum Flughafen Stuttgart bereits fertiggestellt und die im Zuge von Stuttgart 21 im Bereich des Flughafens geplante „Station NBS“ bereits im Bau. Die Vorhabenträgerin des Projekts Stuttgart 21 geht nach derzeitigen Prognosen von einer Inbetriebnahme der wesentlichen Infrastruktur von Stuttgart 21, insbesondere des neuen Stuttgarter Hbf. im Jahr 2025 aus. Insofern erscheint auch eine Aufsiedlung der frei gewordenen Gleisflächen bis ins Jahr 2030 nicht ausgeschlossen.

Die Planfeststellungsbehörde sieht in dem Umstand, dass zum heutigen Zeitpunkt mit dem Bus ggf. weniger Fahrten zwischen Neuhausen a.d.F. und Filderstadt-Bernhausen zu zählen sind, keinen Umstand der einer Annahme von zukünftig ca. 5.200 Fahrten auf der neuen Trasse ausschließt. Dies auch deshalb, da sich die Verkehrsträger Bus und S-Bahn unterscheiden und mit den bereits erwähnten Fahrzeitverkürzungen bzw. Direktverbindungen Attraktivitätssteigerungen erzielen lassen, die es erlauben von einer vermehrten Nutzung auszugehen. Die Bevölkerungsentwicklung sowie weitere relevante Parameter sind in das Prognosemodell eingeflossen, siehe im Einzelnen Seite 18 und 19 des Erläuterungsberichts. Die Planfeststellungsbehörde kann hier- nach keinen methodischen Fehler bezüglich der Fahrgastprognose erkennen. Mit der Unterstellung eines 30-Minuten-Taktes wird für die Fahrgastattraktivität ein ungünsti- geres Szenario gewählt, als dies mit einem 15-Minuten-Takt der Fall wäre. Insofern verbleiben nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde keine Bedenken hinsichtlich der prognostizierten Fahrgastentwicklung.

Auch der Einwand, die Fahrbarkeit eines 15 Minutentakts sei nirgends wirklich mit Un- tersuchungen belegt, greift nicht durch. Vielmehr wurde die Eignung der Strecke für einen 15-Minuten-Takt in einem Gutachten der Universität Dresden bestätigt.

1.2.2 Finanzierung / Wirtschaftlichkeit des Projektes

Im Planfeststellungsverfahren wurde die Planrechtfertigung von zahlreichen Einwen- dern unter dem Gesichtspunkt der Finanzierung und Wirtschaftlichkeit in Frage ge- stellt. Aufgrund der bislang bekannt gewordenen Baukostensteigerungen sei die Fi- nanzierung des Projekts fraglich.

In rechtlicher Hinsicht ist die Frage der Finanzierung nur dann relevant, wenn die Realisierungsfähigkeit des Vorhabens auf Grund mangelnder Finanzmittel ausgeschlossen scheint. Eine ab der Auslegung der Planunterlagen mit Eingriffen in das Privateigentum (Veränderungssperre, Vorkaufsrecht, § 19 AEG) verbundene Planung, die zu verwirklichen nicht beabsichtigt oder die objektiv nicht realisierungsfähig ist, ist rechtswidrig. Deshalb darf es zum Zeitpunkt der Planfeststellung nicht ausgeschlossen sein, dass das Vorhaben auch verwirklicht werden wird (vgl. BVerwG, Urt. v. 24.11.1989, Az. 4 C 41/88). Die bloße Möglichkeit, dass die Finanzierung scheitern kann, reicht demgegenüber nicht. Als Zeithorizont für die Einschätzung der Finanzierbarkeit des Vorhabens kann auf den gesetzlich bestimmten Zeitrahmen für den Beginn der Durchführung des Plans von bis zu zehn Jahren ab Eintritt der Unanfechtbarkeit des Planfeststellungsbeschlusses (§ 18c Nr.1 AEG) abgestellt werden, in dem die Unsicherheiten einer Plandurchführung längstens als zumutbar erscheinen und von den Planbetroffenen hinzunehmen sind (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 08.02.2007 – 5 S 2257/05).

Diesen höchstrichterlichen Vorgaben für die Planrechtfertigung hält das Vorhaben stand. Denn es besteht zwischen dem Verband Region Stuttgart, der LHS Stuttgart, dem Landkreis Esslingen, der großen Kreisstadt Leinfelden-Echterdingen, der großen Kreisstadt Filderstadt, der Gemeinde Neuhausen a.d.F. und der Stuttgarter Straßenbahnen AG eine Rahmenvereinbarung, die Regelungen zur Umsetzung und Finanzierung der S-Bahn-Verlängerung vorsieht. Des Weiteren liegen entsprechende Beschlüsse der an der Finanzierung Beteiligten vor. Vor diesem Hintergrund ist die Finanzierbarkeit trotz der prognostizierten Kostensteigerung nicht ausgeschlossen.

Die Planrechtfertigung wurde auch unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit beanstandet. So wurde geltend gemacht, dass das Vorhaben mangels Wirtschaftlichkeit der Planrechtfertigung entbehre. Dies ergebe sich daraus, dass bei dem Nutzen-Kosten-Indikator (NKI) der Streckenausbau der U6 zum Flughafen mit einbezogen wurde und nach Erhöhung der Baukosten nicht mehr den NKI von 1,1 haben könne. Auch fänden sich in den Antragsunterlagen keine Berechnungen zum NKI von 1,1. Gerade aufgrund der prognostizierten Kostensteigerungen müsse der NKI mittlerweile im unwirtschaftlichen Bereich liegen. Allgemein sei die Ermittlung stark anzuzweifeln.

Dem ist entgegenzuhalten, dass die Frage, wie hoch der NKI bzw. die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens ist, keine Frage ist, die die Planrechtfertigung und die Rechtmäßigkeit der Planfeststellung berührt. Sie ist nur für die Finanzierung im Verhältnis Zuwendungsgeber und Vorhabenträgerin nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz erheblich. Der Zuwendungsgeber verlangt für eine Bewilligung von finanziellen Mitteln eine aktualisierte Berechnung des NKI auf Grundlage der aktuellen Kosten. Die Neuberechnung des NKI und der Nachweis, dass dieser über 1,0 liegt wird gegenüber dem Zuwendungsgeber geführt.

Die Fragen der Kosten und der Wirtschaftlichkeit eines Projekts werden bereits vor der Antragsstellung von den Stellen geprüft, die über die Finanzierung des Vorhabens zu entscheiden haben. Ob hierfür eine vergleichende Nutzen-Kosten-Analyse erforderlich ist, ist nicht Gegenstand dieses Planfeststellungsverfahrens, sondern gehört zu dem Entscheidungsprozess über die Finanzierung des Vorhabens. Das gilt auch für die Frage, ob das Geld nicht „besser“ für andere Projekte verwendet werden müsste. Auch dies ist Gegenstand politischer Entscheidungen im Vorfeld der Antragsstellung. In diesem Sinn geht auch der erhobene Einwand der „Steuermittelverschwendung“ ins Leere. Auch der Steuermitteleinsatz beruht auf politischen Erwägungen und Zielsetzungen und entzieht sich somit der Beurteilungsmacht der Planfeststellungsbehörde.

Schließlich greift der Vorwurf, das Projekt habe keine Zukunft, da ein Ringschluss ins Neckartal nicht mehr möglich sei, nicht durch. Eine vom Verband Region Stuttgart beauftragte Machbarkeitsstudie hat ergeben, dass der Ringschluss ins Neckartal nach wie vor über den Flughafen und die Neubaustrecke oder alternativ über eine Fortsetzung der Strecke in Neuhausen möglich bleibt. Ungeachtet dessen ist die Verlängerung der S-Bahn auch unabhängig von einem etwaigen zu einem späteren Zeitpunkt realisierten Ringschluss wegen der umsteigefreien Verbindung der Bahn sinnvoll.

Im Ergebnis ist die Planungsentscheidung für das planfestgestellte Vorhaben gerechtfertigt.

2. Dimensionierung, Alternativen und Optimierungsvarianten

Die Planfeststellungsbehörde hat geprüft, ob es im Vergleich zum planfestgestellten Vorhaben eine bessere Lösung für die zu bewältigende Aufgabe gibt oder ob eine genauso geeignete Variante möglich wäre und diese Lösung in geringerem Maße entgegenstehende öffentliche oder private Interessen beeinträchtigen würde. Dies ist nicht der Fall. Die Untersuchungen haben gezeigt, dass das jetzt planfestgestellte Vorhaben gemessen an den Planungszielen die insgesamt beste Lösung ist. Die Antragstellerin hat die vorzugswürdigste Alternative zum Erreichen ihrer Planungsziele gewählt.

Bei der Zusammenstellung des Abwägungsmaterials hat die Planfeststellungsbehörde alle ernsthaft in Betracht kommenden Alternativlösungen geprüft. Dabei wurden die von den möglichen Varianten jeweils berührten öffentlichen und privaten Belange einbezogen. Die Planfeststellungsbehörde ist jedoch nicht verpflichtet, die Variantenprüfung bis zuletzt offen zu halten und alle von ihr in einem bestimmten Zeitpunkt erwoگenen Alternativen gleichermaßen detailliert und umfassend zu untersuchen. Eine Alternative, welche auf der Grundlage einer groben Analyse als weniger geeignet erscheint, darf bereits in einem frühen Verfahrensstadium ausgeschieden werden (vgl. BVerwG, Beschluss vom 24.04.2009 – Az. 9 B 10.09; BVerwG, Urteil vom 09.07.2008 – Az. 9 A 14.07).

Verfährt sie in dieser Weise, so handelt sie nicht bereits dann abwägungsfehlerhaft, wenn sich herausstellt, dass eine von ihr verworfene Lösung ebenfalls mit guten Gründen vertretbar gewesen wäre, sondern erst dann, wenn die ausgeschiedene Lösung sich geradezu als vorzugswürdig hätte aufdrängen müssen (vgl. BVerwG, Urteil vom 26. Februar 1999 – 4 A 47/96). Die Grenzen der planerischen Gestaltungsfreiheit sind erst dann überschritten, wenn eine andere als die gewählte Trasse besser geeignet gewesen wäre. Dies ist aber nicht schon dann der Fall, wenn man über die am besten geeignete Trasse – je nach Betrachtungsweise und unterschiedlicher Gewichtung verschiedener Abwägungskriterien – so oder anders denken könnte, also für die eine Trasse und auch dagegen einleuchtende Gründe angeführt werden könnten (vgl. BVerwG, Beschluss vom 20. Juli 1979 – 7 CB 21/79).

Vor diesem Hintergrund ist es nicht zu beanstanden, dass die über weite Strecken nach wie vor vorhandene ehemalige Filderbahntrasse als Vorzugsvariante für die S-Bahn-Verlängerung gewählt wurde, da sich die gesamte Entwicklung der Siedlungsgebiete und Wegenetze seit Jahrzehnten an dieser Trasse orientiert haben. Dafür spricht auch, dass die ehemalige Trasse, die heute teilweise als Radweg genutzt wird, ohnehin bereits eine gewisse Trennwirkung entfaltet. Diese wird zwar durch die S-Bahn-Verlängerung noch erhöht, jedoch deutlich weniger als dies durch eine völlig anders trassierte S-Bahnstrecke zu erwarten wäre. Hinzu kommt, dass die Grundstücke der ehemaligen Filderbahntrasse sich seit der Stilllegung im Eigentum der beiden Kommunen Filderstadt und Neuhausen a.d.F. befinden und die Fläche des ehemaligen Bahnhofs in Neuhausen a.d.F. sich im Eigentum der Antragstellerin befindet, so dass nur begrenzt Flächen Dritter in Anspruch genommen werden müssen.

Die Planfeststellungsbehörde hat die nachfolgenden Alternativlösungen dahingehend geprüft, ob diese die legitim gesetzten Ziele ebenso wie die Vorzugstrasse erreichen können und damit ernsthaft in Betracht kommen. Sie hat dabei auch die von den einzelnen Varianten jeweils berührten öffentlichen und privaten Belange unter Einschluss des Gesichtspunkts der Umweltverträglichkeit einbezogen. Die untersuchten Varianten werden nachfolgend dargestellt und bewertet:

2.1 Nullvariante

Das Beibehalten des aktuellen Status quo, also eines Verzichts der Verlängerung der S-Bahnstrecke (sog. Null-Variante) würde den genannten Zielen der Planung nicht gerecht. Die Siedlungsschwerpunkte Neuhausen a.d.F. und Filderstadt-Sielmingen wären weiterhin nicht an eine Schieneninfrastruktur angeschlossen, ein attraktives Verkehrsangebot im Schienennahverkehr könnte für die Kommunen nicht implementiert werden. Zwar ließen sich bei der Null-Variante Eingriffe in Natur und Landschaft, Landwirtschaft und Privateigentum vermeiden, doch sind diese Eingriffe im Interesse der Erreichung der fachplanerischen Ziele des AEG im öffentlichen Interesse hinzunehmen. Die Null-Variante ist daher keine taugliche Alternative.

2.2 Ausbau der Stadtbahn

Lange vor Einleitung des Planfeststellungsverfahrens wurde von der Antragstellerin eine Lösung favorisiert, bei der die von Möhringen über Fasanenhof und das Gewerbegebiet Fasanenhof-Ost zum Flughafen und zur Messe geplante Stadtbahnstrecke in den bestehenden S-Bahntunnel eingeführt worden wäre. Im Zuge einer standardisierten Bewertung wurde sowohl für die Stadtbahn-Variante als auch für die S-Bahn-Variante ein Nutzen-Kosten-Verhältnis von 1,1 ermittelt (vgl. dazu B. IV. 1.2.2). Aufgrund der geringeren ermittelten Folgekosten wurde entschieden, die S-Bahn-Variante weiter zu verfolgen. Dies ist nachvollziehbar und nicht zu beanstanden.

2.3 Großräumige Varianten

Trotz der augenscheinlichen Vorteile der ehemalige Filderbahntrasse als Vorzugsvariante wurde bereits früh der Wunsch nach einer Verschiebung der Strecke im Bereich Filderstadt-Sielmingen nach Norden geäußert. Solch eine Verschiebung würde jedoch zu erheblich größeren Eingriffen in privates Eigentum führen. Gleichzeitig würde der Haltepunkt Filderstadt-Sielmingen durch eine nordwärtige Verschiebung vom Siedlungsschwerpunkt abrücken, was zu längeren Wegen und somit zu einer geringeren Attraktivität der S-Bahn in Filderstadt-Sielmingen führen würde. Hinzu tritt, dass es durch solch eine großräumigen Variante zu einer stärkeren Trennwirkung als bei der Antragstrasse kommt. Es ist daher nicht zu beanstanden, dass diese Variante nicht weiterverfolgt wurde.

Vielfach wurde auch vorgebracht, die vorliegende Konzeption der Streckenerweiterung nach Neuhausen a.d.F. könne sich nicht durchsetzen, da ein Ringschluss der S-Bahn bis ins Neckartal mit Anbindung von Esslingen und weiteren Kommunen erforderlich sei. Nur durch die Weiterführung ins Neckartal könnten die maßgeblichen Verkehrsprobleme auf den Fildern bewältigt und die täglichen Staus verhindert werden. Durch die Antragsvariante würde die Zukunftsoption des S-Bahn-Ringschlusses geradezu verbaut bzw. unmöglich gemacht.

Die Planfeststellungsbehörde bestreitet nicht, dass eine Weiterführung der S-Bahn mit Ringschluss ins Neckartal gewisse Vorteile bringen würden. Allerdings ist eine solche

Weiterführung schon nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens und die Planungsziele der Vorhabenträgerin, die schienengebundene Erschließung der Siedlungsschwerpunkte Neuhausen a.d.F. und Filderstadt-Sielmingen, lassen sich auch ohne einen Ringschluss verwirklichen. Dagegen würde die Weiterführung die vorliegenden Planungsziele deutlich modifizieren und letztlich ein anderes Projekt darstellen. Sie ist damit keine Alternative im fachplanungsrechtlichen Sinne, sondern eine darüber hinausgehende neue Planungskonzeption anderer Art. Es würden neue über die vorliegende Planung hinausgehende Verkehrswege geschaffen, die mit gesteigerten Eingriffen und erheblichen finanziellen Mehraufwendungen verbunden wären. Zwar steht der Ringschluss der S-Bahn in der politischen Diskussion, er hat aber noch keine derartige planerische Verfestigung gefunden, als dass er zwingend der vorliegenden Planung zugrunde gelegt werden müsste. Ungeachtet dessen hat eine vom Verband Region Stuttgart beauftragte Machbarkeitsstudie ergeben, dass der Ringschluss ins Neckartal verbunden mit entsprechenden baulichen Umgestaltungen nach wie vor über den Flughafen und die Neubaustrecke oder alternativ über eine Fortsetzung der Strecke in Neuhausen möglich bleibt.

Weiterhin wurde kritisiert, dass die Verkehrsdichte in Richtung Reutlingen/Tübingen weiterhin vorhanden sei. Allerdings ist der Anschluss von Reutlingen und Tübingen an die geplante Verlängerung der S-Bahnstrecke kein Planungsziel des Vorhabens. Die Antragstrasse muss sich deshalb hieran auch nicht messen lassen. Der Anschluss würde ein neues andersartiges Vorhaben betreffen.

Alternativ wurde vorgeschlagen die Antragstrasse nicht als Schienenverbindung herzustellen, sondern zu asphaltieren, um sodann die neue Strecke mit (elektrifizierten) Bussen zu befahren. Auch die Errichtung einer Seilbahn anstelle der Schienenverbindung wurde vorgebracht. Bei all diesen Vorstellungen ist aber weder eine umstiegsfreie Anbindung an das S-Bahn-Netz herzustellen noch das Planungsziel eines schienengebundenen Anschlusses von Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a.d.F. zu erreichen.

Bis zuletzt wurden von einigen Einwendern schienengebundene Alternativtrassen vorgeschlagen die eine Verschiebung der Streckenführung nach Norden bedeuten wür-

den. Insbesondere wurde die Streckenführung entlang der Landesstraße L 1209 vorgeschlagen. Hierdurch könnten Wohngebiete entlastet, die Zerschneidung der Feldflur und die Trennwirkung minimiert, Baukosten gespart, eine durchgängige Zweigleisigkeit erreicht und eine Weiterführung ins Neckartal mit Ringschluss erleichtert werden. Die Alternativvariante wurde dabei nicht skizziert, sondern nur verbal argumentativ erläutert, wobei der exakte Streckenverlauf bis nach Neuhausen a.d.F. offenblieb.

Die Streckenführung entlang der L 1209 kann sich gegenüber der Antragstrasse im Ergebnis nicht durchzusetzen. Zutreffend ist zwar, dass durch das Abrücken der Trasse von Teilen der Wohnbebauung die Immissionsbelastung potenziell reduziert werden könnte. Die Alternative würde allerdings nach Überzeugung der Planfeststellungsbehörde zu erheblich größeren Eingriffen in privates Eigentum führen als die Antragstrasse. Gleichzeitig würde die S-Bahnnutzung in Filderstadt-Sielmingen durch eine nordwärtige Verschiebung des Haltepunktes Filderstadt-Sielmingen vom Siedlungsschwerpunkt an Attraktivität verlieren. Wie die Alternativtrasse vom bestehenden Bahnhof Filderstadt-Bernhausen zu einem Haltepunkt an der L 1209 im Bereich Filderstadt-Sielmingen geführt werden sollte, bleibt in den Einwendungen offen. Um einen entsprechenden Haltepunkt erreichen zu können, erscheint jedoch eine annähernd diagonale Zerschneidung der Feldflur zwischen Filderstadt-Bernhausen und Filderstadt-Sielmingen erforderlich. Hieraus resultiert eine im Mindestmaß gleichbleibende Zerschneidungs- und Trennwirkung wie bei der Antragstrasse. Auch ein Potenzial an Baukosteneinsparungen vermag die Planfeststellungsbehörde nicht zu erkennen. Es ist zwar richtig, dass bei einer Streckenführung entlang der L 1209 die Unterquerung der Bahnhofstraße in Filderstadt-Sielmingen – soweit die Strecke nördlich der L 1209 verlief – entfielen. Jedoch müsste dann zumindest die L 1209 unterquert werden. Soweit die Trasse dann zum antragsgegenständlichen Bahnhof Neuhausen a.d.F. geführt werden soll, müsste die L 1209 nochmals unterquert werden. Eine zweigleisige Ausführung zwischen Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a.d.F. ist nach den Ausführungen der Vorhabenträgerin betrieblich nicht notwendig und würde zu größeren Eingriffen führen. Hinsichtlich der erleichterten Weiterführung der Trasse in das Neckartal mit Ringschluss wird auf obige Ausführungen hierzu verwiesen. Soweit die Erleichterung durch eine Tieferlegung des vorgesehenen Bahnhofs Neuhausen a.d.F. gesehen

wird, entstünden zumindest zusätzliche Kosten. Die vorgeschlagene Streckenführung entlang der L 1209 drängt sich nach alledem nicht als vorzugswürdig auf.

Auch eine weiträumigere nördliche Streckenführung entlang des Flughafengeländes bzw. zwischen Flughafen und den Siedlungsbereichen von Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a.d.F. drängt sich nicht als vorzugswürdig auf. Zwar könnten auch hier durch das Abrücken der Strecke von der Wohnbebauung potenzielle Immissionsbelastungen reduziert werden. Die Strecke würde allerdings verstärkte Eingriffe in Privateigentum und im Mindestmaß gleichbleibende Zerschneidungs- und Trennwirkungen hervorrufen. Zusätzlich haftet einer von den Siedlungsschwerpunkten abgerückten Strecke die Erschwernis der Erschließung der Einstiegspunkte an. Für Nutzer aus Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a.d.F. resultieren längere Wege. Auch die Einbindung in den weiteren ÖPNV gestaltet sich aufwändiger, so dass auch diese Alternativvorschläge nicht vorzugswürdig erscheinen.

Die vorgeschlagene vollständige Führung im Tunnel scheidet bereits aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten aus. Zudem wurde keine nennenswerten Vorteile gegenüber dem erheblichen Mehraufwand vorgetragen.

Anderweitige vorzugswürdige großräumige Trassenvarianten sind nicht ersichtlich.

2.4 Kleinräumige Varianten, Ausgestaltung und Dimensionierung

Neben den vorstehend dargestellten großräumigen Varianten wurden auch die nachfolgenden kleinräumigen Trassenausgestaltungen sowie Vorschläge zur Dimensionierung und Lage einzelner Planungsbestandteile gemacht:

2.4.1 Durchgehende Zweigleisigkeit der S-Bahn Verlängerung

Im Bereich zwischen Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a.d.F. ist die Streckenerweiterung kurz nach der Gemarkungsgrenze Neuhausen a.d.F. nicht mehr zwei- sondern nur noch eingleisig geplant. Dies wurde von Einwendern dahingehend kritisiert, dass hierdurch die Leistungsfähigkeit der Strecke beeinträchtigt und die Nutzbarkeit für eine spätere Weiterführung („Ringschluss“) eingeschränkt werde. Die Vorhabenträgerin hat hierzu bereits im Erläuterungsbericht (vgl. Anlage 1 neu3) auf Seite 44 ff.

Stellung bezogen. Die durchgehende Zweigleisigkeit hätte vorliegend bedeutet, dass die Gleisanlagen im Bahnhofsbereich deutlich umfangreicher hätten ausfallen müssen, da am Beginn des Bahnhofes in Neuhausen a.d.F. eine Weichenanlage anzulegen gewesen wäre, die es ermöglicht hätte von der Strecke in alle Bahnhofsgleise einzufahren und von allen Gleisen auf die Strecke zu gelangen. Gleichzeitig wäre der für die Trasse benötigte Geländestreifen zwischen Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a.d.F. deutlich breiter ausgefallen. Dies hätte zu erheblich größeren Flächeneingriffen geführt, wobei auch ein vermehrter Eingriff in private Grundstücke erforderlich gewesen wäre. Zudem wären im Bereich Neuhausen a.d.F. die Gleise wesentlich näher an die Bebauung herangerückt, was zu höherer Immissionen und entsprechendem Schallschutzbedarf geführt hätte. Im Gegenzug bedeutet die eingleisige Führung zwischen Filderstadt-Sielmingen und dem Bahnhof Neuhausen a.d.F. für das vorgesehene Betriebskonzept keine Nachteile, da sich nach Untersuchungen der Universität Dresden der Begegnungspunkt etwaiger durch Verspätungen verursachter Begegnungen der Züge in Richtung Filderstadt-Bernhausen/Stuttgart, also in Richtung der ohnehin zweigleisigen Strecke, verschieben würde. Die Ausführungen der Vorhabenträgerin sind für die Planfeststellungsbehörde plausibel und nachvollziehbar. Auch bezüglich etwaiger zukünftiger Weiterführungsoptionen („Ringschluss“) drängt sich die Variante nicht auf. Dies zum einen, da eine durchgängige Zweigleisigkeit zum jetzigen Zeitpunkt nicht erforderlich ist und eine reine Vorratsplanung rechtswidrig wäre, weil sie mit weiteren nicht unerheblichen Eingriffen verbundene wäre. Zum anderen ist der spätere zweigleisige Ausbau der Strecke nach Auskunft der Vorhabenträgerin weiterhin möglich, sodass auch bei einer Weiterführung der Strecke neue betriebliche Erfordernisse berücksichtigt werden können.

2.4.2 Durchgehende Eingleisigkeit der S-Bahn Verlängerung

Innerhalb der Anhörung wurde auch die Forderung erhoben, die Trasse ab dem neuen Tunnelabschnitt in Filderstadt- Bernhausen bis nach Neuhausen a.d.F. eingleisig auszuführen. Die Vorhabenträgerin hat auch diese Variante auf ihre Vor- und Nachteile hin geprüft, siehe Erläuterungsbericht (vgl. Anlage 1 neu3) ab Seite 46. Mit einer eingleisigen Streckenführung ginge, ungeachtet der Frage, ob der Haltepunkt Filderstadt-

Sielmingen ebenso eingleisig ausgeführt würde oder im Bahnhof Neuhausen a.d.F. weniger Gleise vorgesehen würden, ein deutlich geringerer Flächenverbrauch einher. Vor diesem Hintergrund sprechen reduzierte Eingriffe in Umwelt und Natur und das Privateigentum, reduzierte Immissionen und geringere Baukosten für diese Variante.

Mit Blick darauf, dass sich die S-Bahn-Züge planmäßig im Bereich Filderstadt-Sielmingen begegnen werden, scheidet eine eingleisige Führung im Bereich der Station Filderstadt-Sielmingen aus. Ausgehend vom vorgesehenen Betriebskonzept würde aber auch eine eingleisige Trasse im Bereich zwischen Filderstadt-Bernhausen und Filderstadt-Sielmingen zu nicht unerhebliche Einschränkungen führen. Die in Neuhausen a.d.F. nach einer Wendezeit von rund 24 Minuten startenden Züge werden in der Regel pünktlich in Filderstadt-Sielmingen ankommen, dagegen ist bei den aus Richtung Stuttgart kommenden Zügen mit höherer Wahrscheinlichkeit mit Verspätungen zu rechnen. In diesem Fall verschiebt sich der Begegnungspunkt der Züge von Filderstadt-Sielmingen in Richtung Filderstadt-Bernhausen, aber nicht in Richtung Neuhausen a.d.F. Somit wird klar, dass eine eingleisige Führung zwischen Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a.d.F. für den Betriebsablauf unkritisch ist, der Abschnitt zwischen Filderstadt-Sielmingen und Filderstadt-Bernhausen aber unbedingt zweigleisig auszuführen ist. Ansonsten sind erhebliche negative Folgen für die Betriebsqualität der in Richtung Stuttgart fahrenden Züge mit potenziellen Störwirkungen für das Gesamtsystem des S-Bahn Taktes zu erwarten. Die Planfeststellungsbehörde sieht daher auch in Kenntnis, dass eine eingleisige Streckenführung zu erheblich weniger Eingriffen führen würde, vor dem Hintergrund der betrieblichen Nachteile und Risiken, die teilweise zweigleisige Ausführung für erforderlich an. Auch eine eingleisige Freistrecke mit zweigleisiger Ausgestaltung des Haltepunkts Filderstadt-Sielmingen führt nicht dazu, dass von einer betrieblich akzeptablen Situation auszugehen wäre. Pünktliche Züge aus Richtung Neuhausen a.d.F. müssten bei verspäteten Zügen aus Richtung Stuttgart zwangsweise am Haltepunkt Filderstadt-Sielmingen verweilen bis die dann eingleisige Strecke nach Filderstadt-Bernhausen frei ist. Verspätungen würden so in das Gesamtsystem wieder eingebracht. Eine durchgängig eingleisige Streckenführung selbst bei zweigleisigem Haltepunkt in Filderstadt-Sielmingen drängt sich daher gegenüber der Antragsvariante nicht auf.

2.4.3 Tieferlegungs- und Tunnelvarianten

Insbesondere um die Zerschneidungs- und Trennwirkung der Trasse zu minimieren, das Landschaftsbild zu erhalten, Immissionswirkungen zu reduzieren, Mischverkehrsflächen auszuschließen und eine spätere Weiterführung der Strecke zu erleichtern wurden unterschiedliche Varianten einer Tieferlegung der Strecke bzw. eine teilweisen oder gänzlichen Überdeckelung vorgeschlagen. Die Vorschläge bezogen sich dabei auch auf den Haltepunkt Filderstadt-Sielmingen und den Bahnhof Neuhausen a.d.F.

Die Vorhabenträgerin lehnt die vorgebrachten Variantenvorschläge ab. Untersuchungen hätten gezeigt, dass mit der Antragsvariante unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen keine wesentlichen Beeinträchtigungen zu befürchten seien, die eine teilweise oder gänzliche Tunnelführung erforderlich machen würden. Auch die beteiligten Fachbehörden hätten bestätigt, dass die Eingriffe mit der vorliegenden Planung insgesamt bewältigbar seien. Die höheren Kosten einer Tieferlegung, teilweiser oder gänzlicher Tunnelführung, seien unverhältnismäßig.

Die Planfeststellungsbehörde hat die vorgebrachten Alternativvarianten einzeln und auch in Kombination miteinander betrachtet. Je nach Ausgestaltung sind entsprechende Entlastungspotenziale, insbesondere in den von Einwendern oben benannten Themenfeldern, durchaus zu erkennen. Den realisierbaren Vorzügen der einzelnen Alternativen stehen allerdings durchweg höhere Baukosten entgegen. Wobei eine teilweise Tieferlegung oder Tunnelführung im Vergleich zur vollständigen Tunnelführung zwar eine geringere Baukostensteigerung nach sich zieht, spiegelbildlich aber auch zu einer geringeren, da räumlich begrenzten Entlastungswirkung, in den von Einwendern beschriebenen Themenfeldern, führen würde. Auch das Einsparpotenzial von Schutzmaßnahmen, die bei einer Tieferlegung bzw. Tunnelung, nicht mehr benötigt werden, führt aufgrund der deutlich höheren Kosten der Absenkung der Strecke nicht zu einer monetären Kompensation. Es verbleibt ein nicht unerheblicher finanzieller Mehrbetrag selbst bei Tieferlegung kleinerer Abschnitte. Die Vorhabenträgerin hat diesbezüglich selbst bei kleinen Teilstücken Mehrkosten beginnend im mittleren siebenstelligen Bereich ausgewiesen (vgl. S 47 f. des Erläuterungsberichts, Anlage 1 neu3). Bei der Aus-

wahl zwischen Planungsvarianten dürfen nach ständiger Rechtsprechung auch Kostengesichtspunkte den Ausschlag geben (vgl. BVerwG, Urt. v. 29.06.2017, Az. 3 A 1.16). In Anbetracht der Tatsache, dass neben der Kostensteigerung bei einer auch nur abschnittswisen Tieferlegung zusätzliche Eingriffe in den Wasserhaushalt, gesteigerte Anforderungen an den Brandschutz und die Entfluchtung, ein erhöhter Erdmassenanfall und gesteigerte Bauimmissionen zu erwarten sind, ist für die Planfeststellungsbehörde die Entscheidung zugunsten der Antragsvariante schlüssig und nachvollziehbar. Die Vorteile, welche die einzelnen Alternativvarianten einer Tieferlegung mit sich bringen, führen in der Abwägung mit den bestehenden Nachteilen, insbesondere den höheren Kosten nicht dazu, dass sich diese Varianten im Verhältnis zur Antragsvariante, einzeln, gesamt oder kombiniert als vorzugswürdig aufdrängen.

2.4.4 Varianten zum Haltepunkt Filderstadt-Sielmingen

Die Vorhabenträgerin hat bezüglich der Lage und Erschließung des Haltepunkts Filderstadt-Sielmingen unterschiedliche Varianten untersucht.

So wurde eine Verschiebung des Mittelbahnsteigs in Richtung Westen geprüft, um diesen möglichst zentral von der Bahnhofstraße zu erschließen und die Laufwege zu verkürzen. Hierbei wäre der Bahnsteig je etwa hälftig östlich und westlich der Bahnhofstraße, ebenfalls in Tieflage, errichtet worden. Aufgrund verschiedener Zwangspunkte in der Bebauung hätte das Gleis in Richtung Neuhausen a.d.F. eine gestreckte Führung erhalten, während das stuttgartwärtige Gleis wegen des nötigen Gleisachsabstands für den Mittelbahnsteig um den Bahnsteig herum nach Norden zu verschwenken gewesen wäre. Allerdings wären trotz platzsparender Bauweise zwei Gebäude abzureißen gewesen. Die Vorhabenträgerin hat aufgrund der gesteigerten Eingriffe in das Privateigentum in nicht zu beanstandender Weise von dieser Variante Abstand genommen.

Hinsichtlich der Lage der Treppenanlage war offen, ob diese an die nördliche oder an die südliche Bahnsteigkante gerückt wird. Keine der beiden Varianten weist signifikante Vor- oder Nachteile auf. Die Vorhabenträgerin hat sich in Abstimmung mit der

großen Kreisstadt Filderstadt entschieden, die Treppenanlage an der südlichen Bahnsteigkante anzuordnen, da dadurch der Hauptreisendenstrom aus bzw. zur südlichen Bahnhofstraße einen etwas kürzeren Weg zur Zugangstreppe zurücklegen muss.

Forderungen nach einer besseren Erschließung des Haltepunkts mit „Kiss & Ride“ Parkplätzen sowie „Bike & Ride“ Fahrradstellplätzen und besseren Verknüpfungen zwischen Bus und Bahn führen im Ergebnis zu keiner anderen sich aufdrängenden Alternative, sondern richten sich an die weitere Umfeldgestaltung. Nachrichtlich hat die Vorhabenträgerin mitgeteilt, dass am Haltepunkt eine Bushaltestelle vorgesehen sei. Diese ist allerdings nicht Gegenstand dieses Planfeststellungsverfahrens. Die vorgeschlagenen „Kiss & Ride“ Parkplätze sowie „Bike & Ride“ Fahrradstellplätze sind nicht zwingend erforderlich für die Umsetzung der S-Bahn-Verlängerung, wenngleich sich auch hierdurch weitere Verknüpfungs- und Nutzungsmöglichkeiten ergäben. Die Vorhabenträgerin hat für die Planfeststellungsbehörde nachvollziehbar nachgewiesen, dass sich auch ohne die vorgeschlagenen zusätzlichen Maßnahmen eine ausreichend große Nutzernachfrage ergeben wird, um die Streckenerweiterung insgesamt zu rechtfertigen. Diesbezüglich wird auf die Ausführungen innerhalb der Planrechtfertigung verwiesen. Die Forderungen nach einem weiteren Ausbau des Haltepunkts Filderstadt-Sielmingen mit den benannten Erweiterungen drängt sich deshalb aus fachplanerischen Gesichtspunkten nicht auf. Es bleibt allerdings anderen Planungsträgern außerhalb des vorliegenden Planfeststellungsverfahrens unbenommen, entsprechende zusätzliche Verknüpfungsmöglichkeiten zu schaffen.

Die Konzeption des Haltepunkts Filderstadt-Sielmingen wurde weitergehend in einer Einwendung als zu klein kritisiert. Es sei ein Rückstau der Züge u.a. bis auf Höhe der Alemannenstraße zu befürchten.

Eine von der Vorhabenträgerin beauftragte Untersuchung durch die Universität Dresden hat ergeben, dass mit der gewählten Streckenkonfiguration selbst bei einem ob ein 15-Minuten-Takt keine Probleme zu erwarten sind. Gestützt hierauf hat die Planfeststellungsbehörde keine Bedenken bezüglich der Dimensionierung und Konzeption des Haltepunkts Filderstadt-Sielmingen.

2.4.5 Varianten zum Bahnhof Neuhausen a.d.F.

Wie bereits oben erläutert wurde die Tieferlegung des Bahnhofs Neuhausen a.d.F. insbesondere vor dem Hintergrund einer späteren Weiterführung der Strecke ins Neckartal mit Ringschluss vorgeschlagen. Die Vorhabenträgerin hat diese Alternativvariante der Bahnhofsausführung zu Recht, insbesondere wegen den bedeutend höheren Herstellungskosten und der nicht verfestigten Planung einer Weiterführung, abgelehnt. Um Wiederholungen zu vermeiden wird an dieser Stelle auf die entsprechenden Ausführungen verwiesen.

Die Vorhabenträgerin hat auch geprüft, ob bei der Ausgestaltung der Bahnhofs Neuhausen a.d.F. auf ein zweites Bahnsteiggleis verzichtet werden kann. So sei der Verzicht auf einen zweiten Bahnsteig zwar grundsätzlich möglich, der zusätzliche Bahnsteig erlaube es allerdings, im Falle von Störungen deutlich flexibler zu agieren. So sei es beispielsweise möglich, den Betrieb aufrecht zu erhalten, auch wenn auf dem Hauptbahnsteig ein Fahrzeug aufgrund einer Störung liegen bliebe. Zudem ließen sich Rangiervorgänge im Bahnhof Neuhausen a.d.F. einsparen. Um zwei Bahnsteiggleise zu ermöglichen, wurde auch die Anlage eines Mittelbahnsteigs mit zwei Bahnsteigkanten geprüft. Vorteil einer solchen Konstruktion sei eine kompakte Ausführung, Synergieeffekte bei der Nutzung der Haltestellenmöblierung sowie ein reduzierter Flächenbedarf. Gerade an einem Endbahnhof, an dem nur Wartende für eine Fahrtrichtung zu erwarten seien, könne das Mobiliar – Wartehallen, Fahrausweisautomaten, Sitzgelegenheiten – jeweils für Abfahrten an beiden Bahnsteigkanten zur Verfügung stehen. Im konkreten Fall hätten sich aus dieser Anordnung allerdings erhebliche Nachteile ergeben:

Zum einen sei die Erschließung für Fahrgäste bei einem Mittelbahnsteig nur kopfseitig, von den Gleisabschlüssen her, möglich. Der Mittelbahnsteig stelle dementsprechend eine Sackgasse dar. Zudem werde im Regelfall nur ein Bahnsteiggleis benötigt, so dass mit einem Seitenbahnsteig, der den direkten Umstieg zum Omnibus „Backe an Backe“ ermöglicht, für die Fahrgäste ein deutlich größerer Nutzen entstehe.

Hinterfragt wurde insoweit auch, ob nicht auch nur ein Gleis im Bahnhof Neuhausen a.d.F. ausreichen würde. Das 2. und 3. Gleis würde nur in Sonderfällen gebraucht. Für

den Normalbetrieb reiche ein Gleis aus. Hierdurch ließe sich Fläche einsparen die einer städtebaulichen Verwendung zugeführt werden könnte.

Die Vorhabenträgerin hat dazu ausgeführt, die Gleise im Bahnhof Neuhausen a.d.F. würden nicht nur für Sonderfälle gebraucht, sondern würden für den täglichen Betrieb für die Abstellung der Züge, insbesondere zur Nachtzeit benötigt. Richtig sei, dass im gewöhnlichen Betrieb vordringlich nur der Bahnsteig am Gleis 1 für das Ein- und Aussteigen geplant sei. Die einzige Einsparmöglichkeit bestünde im Weglassen des Bahnsteiges am Gleis 3. Dies würde jedoch die Flexibilität der Anlage massiv herabsetzen, ohne dass ein großer städtebaulicher Gewinn damit verbunden wäre.

Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde gilt es zunächst festzustellen, dass der Bahnhof Neuhausen a.d.F. nach der geplanten Streckenverlängerung den Endpunkt der betreffenden S-Bahnlinie darstellt. Die jeweiligen Endpunkte einer Linie sind besonderen betrieblichen Aufgabenstellungen unterworfen. Das 3. Gleis ist insbesondere notwendig, um nachts und/oder in Schwachlastzeiten Züge abstellen zu können. Durch die Streckenverlängerung fallen ferner die bis jetzt nutzbaren Abstellkapazitäten im Bereich des Bahnhofs Filderstadt-Bernhausen weg und müssen an anderer Stelle bereitgestellt werden. Die Bereitstellung dieser Abstellkapazitäten am neuen Linienendpunkt Neuhausen a.d.F. erscheint der Planfeststellungsbehörde betrieblich zweckmäßig und vorteilhaft. Das Interesse an einem reibungslosen erleichterten Betriebsablauf wiegt hier schwerer als der zusätzliche Flächenbedarf vor Ort, zumal ansonsten an anderer Stelle entsprechende Abstellkapazitäten bereitgestellt werden müssten. Im Interesse eines reibungslosen Betriebsablaufs ist auch die Anordnung eines zweiten Bahnsteiges geboten. Der Bahnhof Neuhausen a.d.F. erhält damit die gleiche Anzahl an Einstiegsmöglichkeiten wie die Haltestelle Filderstadt-Sielmingen bzw. die weiteren Haltpunkte auf der Linie. Gerade am Linienendpunkt erscheint es der Panfeststellungsbehörde erforderlich eine alternative Einstiegsmöglichkeit bereitzustellen, um bei großen Verspätungen unbeeinflusst einen neuen Zug in Gegenrichtung abfahrbereit bereitstellen zu können. Die betrieblichen Vorteile in diesen Situationen flexibel reagieren und taktstabilisierend agieren zu können, überwiegen dabei die mit Erstellung des zweiten Bahnsteigs einhergehenden Eingriffe.

2.4.6 Standort und Dimensionierung der Regenrückhaltebecken

Um die Streckenentwässerung sicherzustellen sind aus wasserwirtschaftlicher Sicht mehrere Regenrückhaltebecken mit den entsprechenden Zu- und Abläufen einschließlich Kanalanlagen erforderlich. Die Vorhabenträgerin hat die zu erwartenden Wässer gutachterlich ermitteln lassen und ein Entwässerungskonzept ausgearbeitet. Hinsichtlich einzelner Details wird auf das Kapitel Wasserwirtschaft und u.a. auf die Anlagen 12.1 neu – 12.13 neu der Planunterlagen verwiesen.

Hinsichtlich der Zu- und Abläufe bzw. der zugehörigen Kanalführung trägt die Planung dem Minimierungsgebot Rechnung.

Im Zuge der Anhörung hat die Vorhabenträgerin ihre Planung bezüglich des RRB-4 dahingehend geändert, dass es in der 1. Planänderung entfallen ist. Das Regenwasser wird stattdessen über einen neu zu bauenden Entwässerungskanal in das rund 240 m weiter südlich gelegene und noch über entsprechende Kapazitäten verfügende Rückhaltebecken der Gemeinde Neuhausen a.d.F. eingeleitet. Durch den neuen Entwässerungskanal kommt es zu zusätzlichen Eingriffen in das Privateigentum. Wobei sich diese Eingriffe gesamt betrachtet in Form von Dienstbarkeiten weniger stark ausprägen bzw. nutzungsbeeinträchtigend wirken als dies mit der Erstellung des RRB-4 und der damit verbundenen dauernden oberirdischen Inanspruchnahme der Fall wäre. Die oberirdische Eingriffsfläche konnte so minimiert werden, wodurch auch das Landschaftsbild weniger stark beeinträchtigt wird.

Von einem Einwender wurde weitergehend vorgeschlagen auf das RRB-3 zu verzichten und stattdessen das bestehende Rückhaltebecken Fleinsbach II in Filderstadt-Sielmingen zu nutzen. Das Becken Fleinsbach II ist allerdings kein Regenrückhaltebecken, sondern ein Regenüberlaufbecken (RÜB), welches wesentlicher Bestandteil des Mischsystems von Filderstadt-Sielmingen ist. Das Becken dient bei Starkregenfall der Behandlung des zufließenden Mischwassers um dieses in gedrosselter Form an die Kläranlage am Fleinsbach weiterzugeben. Im Gegensatz zum reinen Regenwasser der Streckenentwässerung handelt es sich bei dem zugeleiteten Wasser im Becken Fleinsbach II um behandlungsbedürftiges Abwasser. Würde das Wasser der Streckenentwässerung mit dem Wasser aus dem Mischkanalnetz vermengt würde ein zusätz-

licher Reinigungsaufwand entstehen. Daneben müsste das Becken entsprechend erweitert werden. Eine Nutzung des bestehenden RÜB Fleinsbach II für die Streckenentwässerung drängt sich daher nicht auf.

Von Betroffenen wurde die Lage und die Dimensionierung des RRB-2 kritisiert es dürfe nicht auf reinem Ackerland errichtet werden. Das Becken behindere mit der Lage an der Straße zudem die Zufahrt zur Ackerfläche bzw. erschwere die Bewirtschaftung beim Wenden. Eine Verschiebung Richtung Süden nahe des Fleinsbachs oder alternativ nach Westen sei erforderlich. Das Becken diene darüber hinaus nicht nur der Streckenentwässerung, sondern auch der Entwässerung des angrenzenden Gewerbegebiets. Dies sei rechtswidrig, da es an einer nachvollziehbaren Ausübung des Planungs- und Beurteilungsermessens fehle. Der wasserwirtschaftliche Zweck könne auch mit einem kleineren Becken erreicht werden. Das Privateigentum könne dann geschont werden.

Die Vorhabenträgerin hat geprüft, ob das RRB-2 an anderer Stelle mit weniger Eingriffen verbunden wäre. Es hat sich gezeigt, dass dies nicht der Fall ist. Eine Verschiebung nach Westen ist zwar grundsätzlich möglich, würde aber nicht zu geringeren Eingriffen in das Privateigentum führen, sondern diese verstärken, da neben dem eigentlichen Rückhaltebecken der Zulaufkanal entsprechend verlängert werden müsste. Der Zulaufkanal müsste zudem mitten durch die landwirtschaftlichen Flächen laufen und könnte nicht am Rand – wie vorliegend geplant – verlegt werden. Eine Verschiebung des Beckens nach Süden ist ebenso mit größeren Eingriffen verbunden als dies bei der jetzigen Planung der Fall ist. Der südliche Alternativstandort auf einer landwirtschaftlichen Fläche nördlich der Sägmühlstraße wäre nur mit sehr aufwendigen Kanalverlegungen westlich des neuen Baugebiets Benzenäcker möglich. Weitere Fläche nördlich des Fleinsbachs dienen bereits heute der Retention bzw. als Ausgleichsmaßnahmen und können nicht überplant werden ohne weitere Kompensationsmaßnahmen auszulösen. Auch die Verlegung nach Norden wurde geprüft und verworfen, da wegen der Abflussverhältnisse das Becken tiefer angelegt werden müsste. Bei gleicher Größe müssten so größere Böschungen eingeplant werden, was zu mehr Flächeninanspruchnahme und zu größeren Eingriffen in das Privateigentum führen würde.

Zum Vorwurf, das RRB-2 diene auch dem angrenzenden Gewerbegebiet, hat die Vorhabenträgerin bestätigt, dass sich die Beckengröße aus zwei Komponenten zusammensetze. Zum einen aus den wasserwirtschaftlichen Auflagen für die Entwässerung der S-Bahnstrecke. Zum andern aus Auflagen für die durch den Bau der Strecke beeinträchtigte Entwässerung des Gewerbegebiets „Im Köller“. Durch den Bau der S-Bahnstrecke wird die bestehende Regenrückhalteeinrichtung des Gewerbegebiets tangiert und muss zurückgebaut werden. Das Erfordernis als auch die Gesamtgröße des Beckens geht somit kausal auf den Bau der S-Bahnstrecke zurück bzw. wird hierdurch verursacht. Rechtlich handele es sich bei der Umlegung der überplanten Rückhalteeinrichtung um eine notwendige Folgemaßnahme, ohne die das Vorhaben nicht verwirklicht werden könne. Im Übrigen entspreche die Dimensionierung des Beckens den berechneten Erfordernissen.

Die Planfeststellungsbehörde hat sich vor Ort ein Bild von der Lage und der Topografie gemacht und den Standort der geplanten Rückhaltebecken in Augenschein genommen. Die Lage des RRB-2 beeinträchtigt fraglos nicht nur die Bewirtschaftung der betroffenen Flurstücke (auch wenn diese weiterhin über den nördlichen landwirtschaftlichen Weg erschlossen sind), sondern greift auch dauerhaft in die Eigentumsrechte ein und entzieht gänzlich die Nutzungsmöglichkeit bezüglich der direkt vom RRB-2 in Anspruch genommenen Fläche. Ein anderer Standort des RRB-2 drängt sich jedoch trotz dieser Eingriffe nicht auf, weil die anderen Standorte im Verhältnis zum geplanten mindestens gleichstarke Eingriffe oder noch stärkere Eingriffe hervorrufen. Gesamt betrachtet kommt es durch die Verwirklichung an einem Alternativstandorte jedenfalls zu keiner Eingriffsentlastung. Der Standort des RRB-2 ist daher nicht zu beanstandenden. Auch bezüglich der Dimensionierung des RRB-2 kann die Planfeststellungsbehörde keine Fehler erkennen. Die Vorhabenträgerin hat dem Minimierungsgebot Rechnung getragen und die Eingriffe auf das notwendige Maß begrenzt. Die Größe der Regenrückhaltung entspricht der erforderlichen Rückhaltmenge, die aus wasserwirtschaftlicher Sicht notwendig ist. Es wird auf die entsprechenden Berechnungen der Anlagen 12.1 neu – 12.13 neu verwiesen. Die Einbeziehung der überplanten Entwässerungseinrichtungen des Gewerbegebiets „Im Köller“ sind zwingend erforderlich und damit nicht zu beanstandenden. Die Planung trägt damit dem Gebot der fachplanerischen Konfliktbewältigung Rechnung.

2.4.7 Querungsmöglichkeiten

Neben den geplanten Querungsmöglichkeiten der Trasse wurden weitere gefordert. In Filderstadt-Sielmingen sei auf Höhe der Silcherstraße eine Querung für Fußgänger und Radfahrer vorzusehen. Auch in Neuhausen a.d.F. solle Ersatz für die wegfallende Verbindung zwischen Max-Eyth-Straße und der Bernhauserstraße geschaffen werden.

Zutreffend ist, dass das geplante Vorhaben in vielen Bereichen bestehende Wegeverbindungen zerschneidet und auch in den oben benannten Bereichen Verknüpfungen unterbrochen werden. Der von der Silcherstraße in Zukunft zurückzulegende zusätzliche Weg wird, je nach Ausgangspunkt, etwa maximal 500 m betragen. Mit Blick darauf, dass weitere Querungen nur niveaufrei (über eine Brücke oder mittels Untertunnelung) angelegt werden könnten und damit neben nicht unerheblichen baulichen Eingriffen, ggf. auch in Privateigentum, auch erhebliche Kostensteigerungen verbunden wären, sind die entstehenden Umwege von maximal 500 m aus Sicht der Planfeststellungsbehörde hinnehmbar.

Zwischen Neuhausen a.d.F. und Filderstadt-Bernhausen wird es an verschiedenen Stellen niveaufreie Querungen geben. Zudem hat die Vorhabenträgerin nachrichtlich darauf hingewiesen, dass die Gemeinde Neuhausen a.d.F. eine Querungsmöglichkeit für den Fußgängerverkehr zwischen dem künftigen Busbahnhof und der Robert-Bosch-Straße plant, um insgesamt eine bessere Verbindung zwischen dem Gebiet nördlich der Bernhäuser Straße und dem Weiherbachtal zu schaffen. Wird diese Planung entsprechend umgesetzt, wird die Trennwirkung gegenüber dem heutigen Zustand in dieser Achse sogar geringer ausfallen.

Im Ergebnis drängen sich daher zusätzliche Querungsmöglichkeiten nicht auf.

2.4.8 Zusätzlicher Haltepunkt

Dem Wunsch nach einem zusätzlichen Haltepunkt im Bereich Aufzugswerk Neuhausen a.d.F. ist die Vorhabenträgerin nicht gefolgt. Eine weitere Haltestelle, im unbebauten Hinterland, ist insbesondere angesichts der kurzen Distanz zur nächstliegenden

Haltestelle in Filderstadt-Sielmingen (≤ 1 km) sowie den mit einem zusätzlichen Haltepunkt verbundenen Eingriffen und Zusatzkosten nicht geboten.

2.5 Zusammenfassende Variantenabwägung

Insgesamt hat die Planfeststellungsbehörde alle für sie erkennbaren Varianten mit allen wesentlichen Aspekten betrachtet und bewertet. Eine andere als die planfestgestellte Lösung, die genauso geeignet wäre und in geringerem Maße entgegenstehende öffentliche oder private Interessen beeinträchtigen würde, sich mithin vorzugswürdig hätte aufdrängen müssen, ist nicht erkennbar. Vielmehr sieht die Planfeststellungsbehörde das planfestgestellte Vorhaben als beste Lösung an, um die damit verfolgten Ziele zu verwirklichen.

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

Zusammenfassend ist das Vorhaben mit sämtlichen betroffenen öffentlichen und privaten Belangen vereinbar. Die einzelnen betroffenen Belange werden nachfolgend im Einzelnen dargestellt.

3.1 Immissionen

Das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) bezweckt einen umfassenden Schutz der Umwelt vor schädlichen Einwirkungen durch Immissionen. Als Immissionsarten nennt das Gesetz beispielhaft in § 3 Abs. 2 BImSchG Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen. Durch das Vorhaben werden unterschiedliche Immissionsarten während der Bau- und Betriebszeit verursacht. Trotz dieser Immissionen ist das Vorhaben mit den Belangen des Immissionsschutzes vereinbar:

3.1.1 Betriebsbedingte Verkehrslärmimmissionen

Das Vorhaben trägt den Belangen der Betroffenen im Hinblick auf die Belastung durch Verkehrsgeräusche in gebotenerem Maße Rechnung. Der Planungsgrundsatz des § 50 S. 1 BImSchG, schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete und schutzwürdige Gebiete möglichst zu vermeiden, wurde eingehalten. Die Lärmkonflikte zwischen den Wohn- und Gewerbenutzungen einerseits und dem Betrieb des neuen Schienenweges andererseits sind angemessen bewältigt.

Gemäß § 41 Abs. 1 BImSchG ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Schienenwegen der Eisenbahnen sicherzustellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Schädliche Umwelteinwirkungen in diesem Sinne sind nach § 3 Abs. 1 BImSchG solche Verkehrsgeräuschimmissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Die Zumutbarkeit der Immissionen bestimmt sich nach der auf Grund von § 43 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erlassenen 16. BImSchV. Der Anwendungsbereich der 16. BImSchV ist eröffnet, da vorliegend der Neubau eines Schienenweges gemäß § 1 Abs.1 der 16. BImSchV geplant ist.

Die Vorhabenträgerin ist verpflichtet, sicherzustellen, dass die in § 2 der 16. BImSchV genannten Immissionsgrenzwerte nicht durch die ermittelten Beurteilungspegel überschritten werden. Die Beurteilungspegel berechnen sich nach den vom zu beurteilenden Verkehrsweg ausgehenden Geräuschimmissionen. Dabei kommt es allein auf den Verkehrslärm an, der von dem zu bauenden oder zu ändernden Verkehrsweg ausgeht (vgl. BVerwG, Urteil v. 21.03.1996 – 4 C 9/95). Die 16. BImSchV sieht für ihren Anwendungsbereich folgende, nach der Schutzwürdigkeit der Baugebiete abgestufte Immissionsgrenzwerte vor:

Zeile	Anlagen und Gebiete	Immissionsgrenzwerte in dB (A)	
		Tag 6 Uhr bis 22 Uhr	Nacht 22 Uhr bis 6 Uhr
1	Krankenhäuser Schulen Kurheime Altenheime	57	47
2	Reine Wohngebiete Allgemeine Wohngebiete Kleinsiedlungsgebiete	59	49
3	Kerngebiete Dorfgebiete Mischgebiete	64	54
4	Gewerbegebiete	69	59

Die Art der bezeichneten Anlagen und Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen der Art der baulichen Nutzung in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen sowie Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Absatz 1, bauliche Anlagen im Außenbereich nach Absatz 1 Nr. 1, 3 und 4 entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit zu beurteilen, siehe § 2 Abs. 2 der 16. BImSchV. Den maßgeblichen Anknüpfungspunkt bildet die tatsächlich vorhandene Bebauung. Wird die zu schützende Nutzung nur am Tag oder nur während der Nacht ausgeübt, so ist gemäß § 2 Abs. 3 der 16. BImSchV nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum anzuwenden.

Wenn die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden (sog. Schutzfall), haben die Betroffenen grundsätzlich einen Anspruch auf aktiven Lärmschutz, § 41 Abs. 1 BImSchG. In Betracht kommen Maßnahmen wie z.B. Lärmschutzwände. Als passiven Lärmschutz bezeichnet man eine Lärmschutzmaßnahme an der baulichen Anlage, wie z.B. Lärmschutzfenster. Stehen die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck, kann von dem Grundsatz aktiver Lärmschutz vor passivem Lärmschutz abgewichen werden, siehe § 41 Abs. 2 BImSchG. In diesem Fall kommt eine angemessene Entschädigung, insbesondere durch die Gewährung passiven Lärmschutzes nach § 42 BImSchG, in Betracht.

Der grundsätzliche Vorrang des aktiven Lärmschutzes vor dem passiven Lärmschutz hat zur Folge, dass Betroffenen prinzipiell ein Anspruch auf sog. Vollschutz, d.h. die Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV am Tag und in der Nacht durch aktive

Schutzmaßnahmen, zusteht. Erweisen sich die Kosten des Vollschutzes jedoch als unverhältnismäßig, sind nach Maßgabe des § 41 Abs. 2 BImSchG Abstriche möglich. Im Rahmen der durch die Planfeststellungsbehörde durchzuführenden Abwägung ist zu prüfen, ob mit Blick auf den Verhältnismäßigkeitsgrundsatz ein Abweichen von dem grundsätzlich gebotenen Vollschutz gerechtfertigt erscheint. Bei der Verhältnismäßigkeitsprüfung sind in erster Linie die Kosten im Verhältnis zur Verringerung der Lärmbelastung maßgebend, wobei die Anzahl der jeweils Lärmbetroffenen von Bedeutung ist (vgl. VGH Bayern, Urteil v. 23.02.2007 – 22 A 01.40089). Die Unverhältnismäßigkeit der Kosten aktiven Lärmschutzes darf nicht bereits aus dem bloßen Umstand hergeleitet werden, dass die nach § 42 BImSchG zu leistenden Entschädigungen für passiven Lärmschutz – wie regelmäßig – erheblich günstiger wären. Vielmehr ist zunächst zu untersuchen, welche Maßnahmen beim Vollschutz zu ergreifen wären. Sollte sich der Aufwand für den Vollschutz als unverhältnismäßig erweisen, sind ausgehend von diesem schrittweise Abschlüsse vorzunehmen, um so die mit noch verhältnismäßigem Aufwand zu leistende maximal mögliche Verbesserung der Lärmsituation zu ermitteln (vgl. BVerwG, Urteil v. 21.04.1999 – 11 A 50/97). Allerdings kann auch ein offensichtliches Missverhältnis zwischen den Kosten für den aktiven und den passiven Schallschutz nur ein Indiz für die Unverhältnismäßigkeit im Sinne des § 41 Abs. 2 BImSchG darstellen. Ausschlaggebend muss vielmehr sein, ob bei einer wertenden Betrachtung der Gesamtumstände das Lärmschutzkonzept dem Vorrang des aktiven Lärmschutzes in ausgewogener Weise Rechnung trägt (vgl. BVerwG, Urteil v. 15.03.2000 – 11 A 42/97). Neben den Kosten sind u.a. die Anzahl der Lärmbetroffenen und das Ausmaß der Überschreitung der Grenzwerte zu betrachten. Gegen weitergehende Lärmschutzmaßnahmen kann sprechen, dass hohe Mehrkosten anfallen würden, ohne dass sich die Lärmbelastung noch angemessen verringern würde. Daneben können weitere Gesichtspunkte, wie städtebauliche Belange, ins Gewicht fallen.

Die Auswirkungen durch Verkehrslärm im Einwirkungsbereich des planfestgestellten Vorhabens wurden in der Schalltechnischen Untersuchung vom 10.04.2019 (vgl. Anlage 23.1 neu) ermittelt. Das aktualisierte und im Zuge der ersten Planänderung nochmals ausgelegte Gutachten beinhaltet auch die geänderten Prognosezugzahlen vor dem Hintergrund eines 15-Minuten-Taktes. Die Untersuchung des Gutachterbüros ac-

con environmental consultants beruhen auf korrekten methodischen Ansätzen und Annahmen. Der Beurteilungspegel wurde nach den Vorgaben der Anlage 2 der 16. BImSchV unter Zugrundelegung der Schall 03 rechnerisch ermittelt. In der schalltechnischen Untersuchung wurden die zu erwartenden Immissionen im Umfeld des neuen Schienenwegs jeweils für den Tages- wie für den Nachtzeitraum stockwerkscharf an allen Fassaden schutzbedürftiger Gebäude, die innerhalb eines Korridors mit möglichen Überschreitungen der maßgebenden Grenzwerte der 16. BImSchV liegen berechnet und in Form eines Beurteilungspegels dargestellt.

Darüber hinaus wurden flächenhafte Schallausbreitungsberechnungen durchgeführt, die in Rasterlärmkarten dargestellt werden. In den als maßgeblichen Wert für die Schallimmissionen herangezogenen Beurteilungspegel sind nach Darstellung der Anlage 23.1 neu unter anderem die Betriebsparameter für das Prognosejahr 2025 sowie die Art, Länge, Achszahl und Geschwindigkeit der Züge und deren Fahrwege sowie Korrekturwerte für Fahrbahnarten und Tunnelportale, der Einfluss des Abstandes des Immissionsortes zur Emissionsquelle, der Einfluss der Luftabsorption und der Einfluss topografischer Gegebenheiten sowie baulicher Maßnahmen wie Gebäude und Baulücken einschließlich entsprechender Schallreflektionen eingeflossen. Die eingestellten Zugzahlen lassen sich nach Auskunft des Verbands Region Stuttgart als gesetzlicher Aufgabenträger für den "regionalbedeutsamen Schienennahverkehr mit Ziel und Quelle in der Region" und der Vorhabenträgerin auch auf das Jahr 2030 übertragen, sodass ein valider Prognosehorizont besteht.

Aufgrund der von der Antragstellerin im planfestgestellten Vorhaben vorgesehenen aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen ist sichergestellt, dass die in § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV vorgeschriebenen Grenzwerte eingehalten werden. Die Antragstellerin muss die vorgesehenen aktiven Lärmschutzmaßnahmen nicht noch großzügiger dimensionieren. Großzügigere bzw. zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen können der Antragstellerin nicht abverlangt werden, da sie mit weiteren erheblichen Kosten, sowie mit nicht vertretbaren städtebaulichen Auswirkungen verbunden wären.

Hierzu wird im Folgenden die Antragstrasse ohne (3.1.1.1) und mit Schallschutzmaßnahmen (3.1.1.2) betrachtet. Ferner wird dargelegt, warum weitere als die vorgesehe-

nen Lärmschutzmaßnahmen im Einzelnen von der Antragstellerin nicht gefordert werden können (3.1.1.3). Schließlich wird auf die vorgebrachten Einwendungen eingegangen (3.1.1.4).

3.1.1.1 Antragstrasse ohne Schallschutzmaßnahmen

Nach den Berechnungen wird an 47 Gebäuden der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV nachts überschritten soweit keine Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden. Tags liegt an 26 der 47 benannten Gebäuden eine Überschreitung vor. Hinsichtlich der Betroffenen Gebäude wird auf die Anlage 5 der Unterlage 23.1 neu verwiesen.

3.1.1.2 Beschreibung aktive Schallschutzmaßnahmen

Aufgrund der festgestellten Grenzwertüberschreitungen beinhaltet die Planung umfangreiche aktive Schallschutzmaßnahmen. Die aktiven Maßnahmen in Form von Lärmschutzwänden und hoch absorbierenden Oberflächen einzelner Trogwände sind in den Bauwerksplänen dargestellt (vgl. Anlage 9.1 – 9.86). Im Einzelnen sind nachfolgende Maßnahmen konzipiert:

Für den Bereich Filderstadt-Sielmingen ist die Oberfläche der Trogwände in Beton auszuführen und es sind Schienendämpfer (mit Zwischenlage ZW 700 oder vergleichbar) auf beiden Richtungsgleisen von km 29+350 bis km 29+750 einzubauen (vgl. hierzu auch Nebenbestimmung A. V. Nr. 1). Auf der Nordseite des Troges wird der erforderliche Berührschutz (h=1,8 m über Gelände) als Schallschutzwand zur Schiene hin hochabsorbierend (Reflektionsverlust ≥ 8 dB) von km 29+382 bis km 29+670 ausgeführt.

Auf der Südseite des Troges ist eine Lärmschutzwand h=2,5 m über Gelände, beidseitig hochabsorbierend (Reflektionsverlust ≥ 8 dB) von km 29+375 bis ~km 29+580 sowie von km 29+580 bis km 29+670 eine Lärmschutzwand h=3,0 m über Gelände mit Auskragung 0,5 m/0,5 m in Richtung Bahn, beidseitig hochabsorbierend (Reflektionsverlust ≥ 8 dB) zu errichten.

Für den Bereich Neuhausen a.d.F. ist die Oberfläche der Trogwände hochabsorbierend (Reflektionsverlust ≥ 8 dB) auszuführen. Auf der Nordseite des Troges ist ein Berührschutz (h=1,8 m über Gelände) als Schallschutzwand zur Schiene hin hochabsorbierend (Reflektionsverlust ≥ 8 dB) von km 31+205 bis km 31+466 vorzusehen. Weitergehend ist beim Trog der Nordseite der Berührschutz (h=1,8 m über Gelände) von km 31+560 bis zum Ende des Berührschutzes (ca. km 31+640) zur Schiene hin hochabsorbierend (Reflektionsverlust > 8 dB) umzusetzen. Auf der Südseite des Troges ist eine Lärmschutzwand h= 2,5 m über Gelände, beidseitig hochabsorbierend (Reflexionsverlust > 8 dB) von km 31+125 bis 31+466 zu errichten.

3.1.1.3 Erforderlichkeit von weiteren Lärmschutzmaßnahmen

Unter Berücksichtigung der aktiven Schallschutzmaßnahmen verbleibt am Gebäude Bahnhofstraße 81 in Filderstadt-Sielmingen tags eine Grenzwertüberschreitung. Nachts wird der Grenzwert der 16. BImSchV an insgesamt 7 Gebäuden überschritten. Dies betrifft die Gebäude Bahnhofstraße 81, 82, 86 und Im Köller 7 in Filderstadt-Sielmingen sowie die Gebäude Bernhäuser Straße 3, Bahnhofstraße 64 und 58 in Neuhausen a.d.F.

Die Gebäude Bahnhofstraße 86 und Im Köller 7 liegen innerhalb eines durch Bebauungsplan ausgewiesenen Gewerbegebietes und werden gewerblich genutzt. Bezüglich der Bahnhofstraße 86 wurde an der Südfassade einer Werkshalle eine Überschreitung festgestellt. Das Gebäude Im Köller 7 wird durch eine Verkehrsflugschule genutzt. Die nächtliche Immissionsgrenzwertüberschreitung an diesen beiden Gebäuden ist entsprechend der Nutzung nur am Tage nach § 2 Abs. 3 der 16. BImSchV unbeachtlich.

Bei den übrigen Gebäuden Bahnhofstraße 81 und 82 in Filderstadt-Sielmingen und Bernhäuserstraße 3, Bahnhofstraße 58 und 64 in Neuhausen a.d.F. ist von einer Wohnnutzung auszugehen. Hinsichtlich der nächtlichen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte besteht bei diesen Gebäuden ein Anspruch auf passiven Lärmschutz dem Grunde nach. Dementsprechend ist eine Pflicht der Vorhabenträgerin zum Ersatz der für die Umsetzung der erforderlichen passiven Lärmschutzmaßnahmen entstehenden Kosten vorgesehen (vgl. A. V. Nr. 2). Aktive Lärmschutzmaßnahmen vermögen

sich in der Abwägung bei diesen Gebäuden nicht durchzusetzen. Die Vorhabenträgerin hat diesbezüglich nach den oben beschriebenen rechtlichen Grundsätzen in einem abgestuften Verfahren geprüft ob bzw. in wie weit durch aktive Lärmschutzmaßnahmen die verbleibenden Schutzfälle gelöst werden können, welche Auswirkungen weitere Schutzmaßnahmen entfalten würden sowie die Kosten und städtebauliche Wirkungen in Ansatz gebracht. Das Vorgehen entspricht den rechtlichen Vorgaben und ist nicht zu beanstanden. So hat die Vorhabenträgerin zunächst ermittelt, welche Maßnahmen für einen Vollschutz der einzelnen Gebäude erforderlich wären und welche Mehrkosten hieraus entstünden. Demgegenüber wurden die Kosten für einen passiven Lärmschutz ermittelt. Auch die städtebaulichen Auswirkungen wurden in die Betrachtung mit einbezogen.

Hinsichtlich des Gebäudes Bahnhofstraße 81 in Filderstadt-Sielmingen müsste die in diesem Bereich vorgesehene 3 m hohe Lärmschutzwand auf einer Länge von ca. 25 m auf insgesamt 5 m erhöht werden sowie zusätzlich eine auskragende Lärmschutzwand gegenüber der Bahnhofstraße 82 errichtet werden um auch für die Obergeschosse einen aktiven Lärmschutz zu erzielen. Hierfür würden zusätzliche Kosten in Höhe von rund 20.000 Euro zuzüglich der Kosten der auskragenden Lärmschutzwand anfallen. Die Kosten für den passiven Lärmschutz belaufen sich auf ca. 11.000 Euro.

Am Gebäude Bahnhofstraße 82 in Filderstadt-Sielmingen wäre für einen Vollschutz der Obergeschosse ab Überführung der Bahnhofstraße eine 3 m hohe Lärmschutzwand mit Auskragung von 0,5 m / 0.5 m in Richtung der Bahnstrecke, beidseitig hochabsorbierend auf einer Länge von ca. 40 m erforderlich. Die Kosten belaufen sich auf ca. 46.000 Euro. Die Maßnahmen für passiven Schallschutz an diesem Gebäude lassen sich auf rund 18.000 Euro beziffern.

Gewichtiger als die gesteigerten Kosten sind vorliegend die städtebaulichen Auswirkungen die eine aktive Lärmschutzlösung bei den Gebäuden Bahnhofstraße 81 und 82 bedeuten würde. Die Planfeststellungsbehörde hat sich diesbezüglich auch vor Ort ein Bild von der Lage gemacht.

Bezüglich einer aktiven Lärmschutzlösung der Obergeschosse des Gebäudes Bahnhofstraße 81 ist hiernach festzustellen, dass aufgrund der räumlich engen Ausprägung

der zukünftigen Wegführung in diesem Bereich eine 25 m lange und 5 m hohe Lärmschutzwand eine erdrückende Wirkung auslösen würde die städtebaulich auch nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde nicht zu vertreten ist.

Auch bezüglich der Bahnhofstraße 82 wiegen die städtebaulichen Folgen zusätzlicher aktiver Lärmschutzmaßnahmen für die Obergeschosse schwerer als dass an einem aktiven Vollschutz festzuhalten wäre. Die Sichtbeziehung zur neuen Haltestelle Filderstadt-Sielmingen vom Geh- und Radweg würde durch eine Lärmschutzwand in diesem Bereich gänzlich verhindert, sodass eine soziale Kontrolle der Haltestelle nicht mehr möglich wäre.

In Neuhausen a.d.F. müsste für einen Vollschutz des Gebäudes Bernhäuser Str. 3 eine 2 m hohe und ca. 25 m lange Lärmschutzwand errichtet werden, was zusätzliche Kosten von 23.000 Euro verursachen würde. Die Kosten für passiven Lärmschutz belaufen sich auf rund 4.000 Euro, sodass eine aktive Schutzfalllösung um den Faktor 5 teurer würde. Hinzu tritt, dass die Lärmschutzwand auf der Nordseite des geplanten Bahnsteiges platziert werden müsste. Der Bahnsteig ist als Bewegungsfläche für Fahrgäste und Personal konzipiert. Die Errichtung einer Lärmschutzwand würde den offenen Charakter dieser Fläche und die Sichtbeziehungen beeinträchtigen. Städtebaulich ist dies abzulehnen.

Um einen Vollschutz bei den Gebäuden Bahnhofstraße 58 und 64 zu erreichen müssten drei Lärmschutzwände a 10 m Länge und 2 m Höhe zwischen Bahnsteig und städtebaulich konzipiertem Busbahnhof errichtet werden. Die aktiven Maßnahmen würden ca. 27.000 Euro kosten. Die Kosten für passiven Schutz der Bahnhofstraße 58 betragen rund 7.000 Euro, bzw. die der Bahnhofstraße 64 rund 8.000 Euro. Neben den gesteigerten Kosten ist auch hier der städtebauliche Aspekt in der Abwägung zu berücksichtigen. Die Lärmschutzwände würden nicht nur visuell als Barriere wahrgenommen, sondern Laufwege tangieren und die soziale Kontrolle in Teilbereichen erschweren.

Die Anordnung von passiven, anstelle von aktiven, Lärmschutzmaßnahmen setzt sich bei den oben benannten 5 Gebäuden im Ergebnis in der Abwägung durch. Soweit beim Gebäude Bernhäuser Str. 3 insbesondere die Kosten mit dem Faktor 5 für eine

aktive Lärmschutzlösung außer Verhältnis stehen, treten bei allen 5 Gebäuden städtebauliche Aspekte hinzu, sodass sich nach Prüfung im jeweiligen Einzelfall eine passive Schutzfalllösung als verhältnismäßig darstellt. Die Anforderungen an passive Lärmschutzmaßnahmen orientieren sich dabei an der 24. BImSchV.

An den übrigen schutzbedürftigen Gebäuden mit Grenzwertüberschreitungen führen die konzipierten aktiven Lärmschutzmaßnahmen zu einer Reduktion der Lärmbelastung unterhalb der maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. Hinsichtlich der Gebäude Bahnhofstraße 86 und Im Köller 7 in Filderstadt-Sielmingen wird auf die obigen Ausführungen verwiesen. In einer Gesamtbetrachtung können durch die aktiven und passiven Schutzmaßnahmen alle Verkehrslärmkonflikte der Planung bewältigt werden.

Die Planfeststellungsbehörde verkennt diesbezüglich nicht, dass auch Lärmeinwirkungen unterhalb der Schwelle der in der 16. BImSchV festgelegten Immissionsgrenzwerte als belästigend empfunden werden können. Nach der Rechtsprechung des BVerwG (vgl. Beschl. v. 05.10.1990 – 4 B 249/89 und Beschl. v. 31.01.2011 – 7 B 55/10) stellt das Interesse, von zusätzlichem Verkehrslärm verschont zu bleiben, jedenfalls dann einen abwägungserheblichen Belang dar, wenn die planbedingte Verkehrslärmzunahme die Geringfügigkeitsschwelle überschreitet. Die Planfeststellungsbehörde hat geprüft, ob es besonders gelagerte Fälle gibt, die es erforderlich machen könnten, über das Lärmschutzkonzept hinausgehend weitere Maßnahmen vorzusehen. Vorliegend sind keinerlei Anhaltspunkte für eine derartige, im Hinblick auf die Aussagekraft der Lärmgrenzwerte der 16. BImSchV atypische Konstellation erkennbar. Etwas anderes ergibt sich auch nicht unter Berücksichtigung der enteignungsrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle bzw. der Gesundheitsschwelle des Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG. Die verbleibenden Lärmzunahmen liegen im Bereich des zumutbaren und sind im Interesse der Öffentlichkeit an der Schaffung eines attraktiven Verkehrsangebotes auf der Schiene hinzunehmen. Nach alledem besteht keine Verpflichtung der Antragstellerin zur Schaffung weitergehender Schutzmaßnahmen.

3.1.1.4 Einwendungen

Die Forderung von Einwendern, die sich an den Bau der S-Bahn-Verlängerung anschließenden Kommunalplanungen in die Verkehrslärbetrachtung mit einzubeziehen, wird abgelehnt. Bei diesen Planungen handelt es sich um separate Vorhaben mit eigenständiger Planungsintention und Konzeption die vorliegend nicht antragsgegenständig sind. Zwar grenzen die Planungen aneinander was die Einbeziehung der Anschluss- und weiterer Planungspunkte gerade bei Verkehrsvorhaben nahelegt. Eine zwingende Vorgabe in rechtlicher, wie tatsächlicher Hinsicht resultiert hieraus für die umliegende Kommunalplanung allerdings nicht. Die Bewältigung dieser nicht vorhabensimmanenten Konflikte hat in den eigenständigen Genehmigungsverfahren der anschließenden Planungen stattzufinden.

Der Einwand, die S-Bahn-Strecke dürfe aus immissionsschutzrechtlichen Gründen nicht neben dem Gebäude Im Köller 7 in Filderstadt-Sielmingen realisiert werden, da dieses durch eine Flugschule genutzt werde und bei Erwerb des Grundstücks nicht klar gewesen sein, dass die neue Infrastruktur dort geplant sei, greift im Ergebnis nicht durch. Entscheidend für die immissionsschutzrechtliche Betrachtung und die einzuhaltenen Immissionsgrenzwerte sind – wie oben dargestellt – nach § 2 der 16. BImSchV die Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Für das Gebäude Im Köller 7 ist der Bebauungsplan Köller der Gemeinde Filderstadt maßgeblich, der das Gebiet als eingeschränktes Gewerbegebiet ausweist. Eine weitere Festsetzung, die das Gebäude Im Köller 7 als „Schule“ ausweisen würde, ist nicht ersichtlich. Somit sind bei der Bewertung, die Immissionsgrenzwerte für Gewerbegebiete heranzuziehen und nicht jene für Schulen. Darüber hinaus ist festzuhalten, dass ein Grundstückseigentümer auf die Unveränderlichkeit seiner Umgebung ohnehin nicht vertrauen kann. Dem Fachplanungsrecht ist ein Gebot des Milieuschutzes nicht zu entnehmen (vgl. BVerwG, Urt. v. 28.03.2007 – 9 A 17/06).

Die Kritik, die Schalltechnische Untersuchung gehe von falschen Taktfrequenzen und Traktionen der eingesetzten Züge aus, kann nicht nachvollzogen werden. Aus Anlage 1 der Schalltechnischen Untersuchung vom 10.04.2019 (vgl. Anlage 25.1 neu) geht die Taktung, die Anzahl der eingesetzten Züge differenziert nach jeweiliger Traktion

sowie unterschieden nach Tages / Nachtzeitraum hervor. Die eingestellten Zugzahlen und Traktionen sind für die Planfeststellungsbehörde schlüssig und nachvollziehbar.

Auch der Einwand, ein Gebäude einer Firma in der Bernhäuser Str. 35 in Neuhausen a.d.F. sei, was die Schallreflektionen betrifft, nicht in die Berechnungen eingegangen, greift nicht durch. Das Gebäude ist u.a. in der Rasterlärnkarte enthalten und wurde nach Gutachterangaben bei der Ermittlung der Immissionen berücksichtigt.

Eine Firma bemängelt, dass ihr Werksgebäude in der Bernhäuserstr. 45 in Neuhausen a.d.F. nicht als Immissionspunkt in der Lärmuntersuchung ausgewiesen wurde. Nach Aussage des Schallgutachters ist eine Grenzwertüberschreitung am Tag an der Bernhäuser Str. 45 nicht anzunehmen. Dies wird damit begründet, dass bei einem Vergleichsgebäude in der Mercedesstr. 13 bei ähnlichen Abständen zur Trasse die Grenzwerte für gewerbliche Gebiete erheblich unterschritten sind, obwohl das Vergleichsgebäude exponierter (Zweigleisigkeit, Fehlen eines Tunnels, um 10 km/h gesteigerte Fahrtgeschwindigkeit) dem Verkehrslärm der Strecke ausgesetzt ist. Da nicht von einer Nutzung zur Nachtzeit auszugehen ist, wäre eine nächtliche Grenzwertüberschreitung nach § 2 Abs. 3 der 16. BImSchV unbeachtlich. Aus der Rasterlärnkarte ist jedoch zu erkennen, dass selbst bei einer nächtlichen Schutzbedürftigkeit eine Unterschreitung des maßgeblichen Immissionsgrenzwerts „Nacht“ der 16. BImSchV zu erwarten ist.

Ebenfalls nicht ausgewiesen ist ein Wert für die Westseite des Gebäudes in der Max-Eyth-Straße 24. Der Schallgutachter erklärt dies u.a. damit, dass grundsätzlich der ungünstigste Fassadenabschnitt (hier zugewandte Nordseite) maßgeblich sei. Der maximale Beurteilungspegel an der ungünstigsten Geschosslage auf der Westseite wurde nachträglich ermittelt und beträgt 49 dB(A) tags und 44 dB(A) nachts. Somit sind die Immissionsgrenzwerte für allgemeine und reine Wohngebiete eingehalten.

Vielfach wurde vorgebracht durch die Immissionen würde die Nutzung des Außenbereichs, insbesondere Terrassen und Balkone, eingeschränkt. Soweit sich die Einwände auf eine Wertminderung von Grundstücken bzw. Einflüsse auf Mietzahlungen beziehen, wird auf das Kapitel Private Rechte, insbesondere Eigentum verwiesen. Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht ist aufgrund gefestigter Rechtsprechung festzuhalten, dass Freiflächen nicht allein deswegen gegenüber Verkehrslärm schutzwürdig

sind, weil sie zu Grundstücken gehören, für die wegen Überschreitung einer gebiets-spezifischen Zumutbarkeitsschwelle an sich Ausgleichsansprüche gegeben sein können. Die Überschreitung einer solchen Zumutbarkeitsschwelle, wie sie für das Wohnen im Inneren der Gebäude durch die Rechtsprechung herausgebildet worden ist (vgl. BVerwG, Urt. vom 21.05.1976 - IV C 80/74; BVerwG, Urteil vom 22.05.1987 - 4 C 33-35/83), führt bei den Freiflächen nicht ohne weiteres zu Ausgleichsansprüchen. Vielmehr ist deren Schutzbedürftigkeit je nach ihrer Lage und bestimmungsgemäßen Nutzung konkret festzustellen. Vorgärten etwa, die nur zum Schmuck des Anwesens bepflanzt werden, im Übrigen aber nicht zum regelmäßigen Aufenthalt dienen, sind grundsätzlich nicht schutzwürdig. Dasselbe gilt für Balkone bzw. Terrassen, wenn sie nicht zu einem dauernden Aufenthalt der Hausbewohner bestimmt sind (vgl. BVerwG, Urteil vom 11.11.1988 - 4 C 11/87). Ein etwaiger dauerhafter Aufenthalt im Außenbereich wird regelmäßig nicht zur Nachtzeit erfolgen, sodass hier allein eine Nutzung zur Tagzeit schützenswert ist. Mit Ausnahme des Gebäudes Bahnhofstraße 81 in Filderstadt-Sielmingen, bei dem aber keine schützenswerte Außenbereichsnutzung erkennbar ist, werden die Lärmgrenzwerte der 16. BImSchV für den Tagzeitraum an allen anderen schützenswerten Immissionsorten eingehalten. Auch ist die mehrfach vorgebrachte beeinträchtigte Lebensqualität kein rechtlich geschützter Belang (vgl. BVerwG, Urteil vom 08.07.1998 – 11 A 30/97). Vielmehr hat die Rechtsprechung Grenzwerte für eine lärmbedingte Gesundheitsgefährdung festgelegt, die hier durch die vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen eingehalten werden, so dass nicht von einer Verminderung von Leistungs- Konzentration -und Lernfähigkeit durch Schienenverkehrslärm auszugehen ist. Auch finden Eingriffe in die körperliche Unversehrtheit damit nicht statt und ein Anspruch auf weiteren aktiven Lärmschutz oder Ausgleich nach § 74 Abs. 2 S. 3 LVwVfG i.V.m. § 42 Abs. 2 BImSchG unter Heranziehung der VLärm-SchR 97 besteht nicht.

Weitergehend wurde kritisiert, dass nachts Fenster nicht mehr geöffnet werden könnten ohne den Schlaf zu gefährden. Nachts treten, wie bereits oben beschrieben, an 5 Gebäuden mit schützenswerter Bebauung Immissionsgrenzwertüberschreitungen auf, die nicht durch aktive Schallschutzmaßnahmen bewältigt werden. Für diese Gebäude besteht ein Anspruch auf passiven Schallschutz, der auch schallgedämmte Lüftungsmöglichkeiten mit umfasst, sodass ein Öffnen der Fenster nicht mehr erforderlich ist.

Der Einwand, mehrere private Messungen hätten ergeben, dass die Lärmwerte tatsächlich höher lägen als in der schalltechnischen Untersuchung ausgewiesen, ist auch unter Benennung von zirka-Abständen des Messortes zu den Schienen und des Hinweises auf das Erzeugen lauter Quietschgeräusche durch das Bremsen zu pauschal, um Zweifel an der Richtigkeit des Gutachtens hervorzurufen. Hinzu tritt, dass nach § 4 der 16. BImSchV auch Verkehrslärm zu beachten ist. Die Aussagekraft von Messungen wäre nur gesichert, wenn diese statistisch abgesichert wären und auf ausreichend vielen, repräsentativen Einzelmessungen beruhten. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Messungen nicht von Zufälligkeiten wie Witterungseinflüssen verfälscht werden. Diese Anforderungen sind jedoch nur mit sehr langen Messzeiträumen mit Präzisionsmessinstrumenten zu erfüllen.

Ebenso kann der Forderung nicht gefolgt werden, die Schallberechnung nicht auf den Mittelungspegel zu stützen, sondern den Spitzenpegel zu veranschlagen. Die Schallberechnung basiert zurecht auf den Grundsätzen der Anlage 2 zu § 4 der 16. BImSchV, der Schall 03.

Der Forderung, nur Züge, die auf dem neuesten Stand der Technik sind, einzusetzen, Fahrzeiten einzuschränken und Geschwindigkeitsbeschränkungen aufzuerlegen, ist nicht nachzukommen. Wie bereits dargestellt liegen der schalltechnischen Untersuchung Zugarten und Betriebsparameter zugrunde, die im Betrieb realistisch zu erwarten sind. Unter diesen Annahmen können alle Lärmschutzfälle die sich aus dem Betrieb ergeben durch Schallschutzmaßnahmen gelöst werden. Betriebliche Einschränkungen sind daher nicht erforderlich.

Auch die Forderung, eine stärkere Auslastung der neuen Strecke zu Grunde zu legen, ist abzulehnen. Es ist nicht zu beanstanden, dass das schalltechnische Gutachten nicht die technisch mögliche Vollauslastung des neu zu bauenden Schienenweges berücksichtigt, sondern sich stattdessen auf eine prognostizierte Verkehrsbelastung bezieht. Bei der Prognose ist nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (vgl. BVerwG, Urt. v. 03.03.1999 – 11 A 9/97) von der durchschnittlich zu erwartenden Belastung der Schienenwege auszugehen, nicht dagegen von der technisch möglichen Maximalbelastung. Dabei ist der Immissionsprognose ein realistisches Betriebs-

programm zu Grunde zu legen, das den Anforderungen an eine fachplanerische Prognoseentscheidung genügt. Jedem Eisenbahn-Infrastrukturprojekt ist aber die grundsätzliche Möglichkeit immanent, dass sich das der Planung zu Grunde gelegte Betriebsprogramm verändert und die ursprüngliche Prognose scheitert. Dieses regelmäßig bestehende Prognoserisiko rechtfertigt jedoch nicht die Festschreibung der Art und Zahl der maximal auf den Neubaustrecken verkehrenden und eines maximal zulässigen Beurteilungspegels im Sinne einer Lärmschutzgarantie. Sollte sich herausstellen, dass das die zugrundegelegten Zugzahlen eine zu geringe Streckenauslastung in Ansatz bringen, so steht hierfür das gesetzliche Instrumentarium des § 75 Abs. 2 Satz 2 LVwVfG zur Verfügung. Sollten sich folglich nach Inbetriebnahme der Streckenverlängerung nicht vorhersehbare, stärkere Lärmbetroffenheiten zeigen, so kann dem mittels ergänzender Schutzauflagen beziehungsweise gegebenenfalls einer Geldentschädigung begegnet werden. Die Vorgehensweise bei der Erstellung des Gutachtens ist daher nicht zu beanstanden.

Kritisiert wurde, dass die Lärmeinwirkungen durch die gespannten Stahllitzen der Verpressanker nicht untersucht worden sei. Die Erdanker würden sich nachteilig auswirken, da sich diese angesichts der von dem S-Bahn-Tunnel ausgehenden Geräusche „wie Gitarrenseiten“ verhalten und den von dem Bahnbetrieb ausgehenden Lärm einschließlich tieffrequenter Geräusche und Erschütterungen regelrecht in die Grundstücke der Einwender „hineintelefonieren“. Dazu hat die Vorhabenträgerin plausibel ausgeführt, es handele sich gewissermaßen um eine Gitarre, deren Saiten vollständig vom Erdboden umschlossen seien. Dies führe dazu, dass, anders als bei einem Musikinstrument, Schwingungen senkrecht zur Spannrichtung der Saite praktisch unmöglich sind.

Ein Einwender meint, die Schienenoberkante müsse aufgrund der Hanglage seines Grundstücks in der Max-Eyth-Straße in Neuhausen a.d.F. von 2,30 m unter Geländeoberfläche auf 3,80 m unter Geländeoberfläche angepasst werden, da ansonsten die Schallwellen weiterhin das Gebäude im vollen Umfang trafen. Dem ist entgegenzuhalten, dass ausweislich der Schalltechnischen Untersuchung (vgl. Anlage 23.1 neu) die nach der 16. BImSchV vorgeschriebenen Immissionsgrenzwerte am Gebäude des

Einwenders (EG, 1. OG und 2. OG) eingehalten werden, sofern die in den Planunterlagen vorgesehene Lärmschutzwand mit einer Höhe von 2,50 m über Gelände realisiert wird. Der Gutachter hat zudem bestätigt, dass bei der Berechnung der Immissionswerte die Topografie angemessen berücksichtigt wurde. Weitere Schutzmaßnahmen sind daher nach Ansicht der Planfeststellungsbehörde nicht erforderlich.

Auch waren durch die vom Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg vorgenommene Einstufung der S-Bahnverlängerung als Hauptbahn anstatt als Nebenbahn keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen erforderlich, da die Genehmigung als Hauptbahn nicht zu materiellen Änderungen des Planvorhabens geführt hat.

Soweit gefordert wird, die Maßnahme zu stoppen, da die Ausführungen der Schalltechnischen Untersuchung (vgl. Anlage 23.1 neu) auf Seite 28 zeigten, dass sämtliche Schallschutzmaßnahmen ohne Wirkungen seien, wurde offenbar die im Gutachten abgebildete Tabelle fehlerhaft interpretiert. In der Tabelle werden die Emissionen, also das Aussenden von Schall von einer Schallquelle, mit und ohne Lärmschutz abgebildet. Diese sind aber vom Schallschutz vollkommen unabhängig. Der Schallschutz hat nur Einfluss auf die Immissionen, also auf die Schallintensität, die beim Empfänger ankommt. Daher ist eine Aussage über die Wirkung des Schallschutzes aus dem Vergleich der beiden Tabellen gar nicht möglich. Hingegen werden die Wirkungen der Schallschutzmaßnahmen durch die in Anlage 5 der Schalltechnischen Untersuchung abgebildeten Tabellen klar bestätigt.

Dem Vorwurf der Verschandelung des Stadtbildes durch hohe Betonwände ist entgegenzuhalten, dass hier zwingend Schallschutz erforderlich ist und aktiver Schallschutz (Lärmschutzwände) wegen dessen weiterreichenden Wirkung im Außenbereich gegenüber passivem Schallschutz (insbes. Schallschutzfenster) vorzugswürdig ist.

Schließlich ist die Forderung nach einem Tempolimit zurückzuweisen, da es mit Blick auf die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte kein Bedürfnis dafür gibt.

3.1.2 Betriebsbedingte anlagenbezogene Lärmimmissionen

Neben den Verkehrslärmimmissionen des Schienenverkehrs, die nach der 16. BImSchV zu beurteilen sind, kommt es betriebsbedingt zu Schallemissionen bei der Abstellung von Zügen im Bahnhof Neuhausen a.d.F.

Der Gesetzgeber hat für den anlagenbezogenen Lärmschutz konkretisierend über die Regelungen im BImSchG hinaus nach § 48 BImSchG die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), erlassen. Dementsprechend ist die TA Lärm zur Beurteilung der vorbenannten Lärmimmissionen heranzuziehen.

Die Auswirkungen des anlagenbezogenen Lärms werden in der schalltechnischen Untersuchung der Anlage 23.1 neu untersucht und dargestellt. Da für den vorgesehenen Zugtyp ET 430 keine detaillierten Emissionsangaben in Bezug auf die relevanten Vorgänge in punkto Zugabstellung vorliegen, wurde hilfsweise die Schallabstrahlung des älteren Zugtyps ET 423 für die beiden definierten Betriebszustände „Abstellmodus“ und „Schlummermodus“, jeweils für den Tag- und Nachtzeitraum, herangezogen, vgl. Tabelle 3 der Anlage 23.1 neu. Zudem wurden die Schallimmissionen der geplanten S-Bahnstrecke flächenhaft in Form von sogenannten Rasterlärmkarten sowie gebäudespezifisch an ausgewählten Immissionsorten durch sogenannte Gebäudelärmkarten berechnet. In den Rasterlärmkarten der schalltechnischen Untersuchung (vgl. Anlage 11 der Anlage 23.1 neu) werden die Ergebnisse der Gebäudelärmkarten für das Gebäudegeschoss mit dem höchsten Immissionspegel an den betrachteten Gebäuden dargestellt. Daraus ergibt sich, dass die in der TA Lärm festgelegten Immissionsrichtwerte für den Tagzeitraum bei Wahl des Betriebszustands „Abstellmodus“ um mindestens 11 dB und für den Nachtzeitraum um mindestens 3,5 dB unterschritten werden. Für den Nachtzeitraum ist der Betriebszustand „Schlummermodus“ verbindlich festgesetzt (vgl. A. V. Nr. 3).

Die schalltechnische Untersuchung zu betriebsbedingten Immissionen während der Abstellung ist für die Planfeststellungsbehörde schlüssig und nachvollziehbar. Die Berechnungen entsprechen den rechtlichen Vorgaben. Das Abstellen auf den älteren Zugtyp ET 423 ist nicht zu beanstanden, da der zukünftig zum Einsatz kommende Typ ET 430 tendenziell leiser ist, wie sich aus dem Vergleich der Stadtgeräusche zeigt, vgl.

Emissionskennwerten nach TSI Noise. Auch das Abstellkonzept selbst ist nicht zu beanstanden. Ungeachtet dessen und trotz der Tatsache, dass die Immissionsrichtwerte laut der schalltechnischen Untersuchung eingehalten werden, verkennt die Planfeststellungsbehörde nicht, dass es unterhalb der Zumutbarkeitsschwelle zu anlagebedingten Lärmsteigerungen kommt. Die Planfeststellungsbehörde hat zur Einhaltung der zugrunde gelegten Betriebszustände während der Abstellung eine entsprechende Nebenbestimmung festgesetzt (vgl. A. V. Nr. 3).

3.1.3 Gesamtlärm

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz und die darauf beruhende Verkehrslärmschutzverordnung berücksichtigen grundsätzlich jeweils nur den neu hinzukommenden bzw. wesentlich geänderten Verkehrsweg. Auch die nach § 48 BImSchG erlassene technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm bewertet zunächst nur die Immissionen, die von den neu errichteten Anlagen ausgehen. Ein Vorhabenträger hat dementsprechend die Nachbarschaft grundsätzlich nur vor dem Lärm zu schützen, der von dem Vorhaben selbst ausgeht. Der Gesetzgeber unterscheidet dabei nach der jeweiligen Lärmart, ohne die Bildung eines Summenpegels. Erreicht eine Immissionsbelastung bei einem Betroffenen allerdings den Grad einer mit der Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG unvereinbaren Gesundheitsgefährdung oder stellt einen Eingriff in die Substanz des Eigentums i.S.d. Art. 14 Abs. 1 Satz 1 GG dar, erfordert es der Grundrechtsschutz, die Gesamtlärmbelastung in den Blick zu nehmen (BVerwG, Urteil vom 21.03.1996, Az. 4 C 9/95). Die Rechtsprechung sieht die grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle bei 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht (BVerwG, Urteil vom 15.12.2011, Az. 7 A 11/10). Insoweit werden Schutzansprüche ausgelöst, wenn durch Überlagerungseffekte von Immissionen aus verschiedenen Verkehrsträgern oder aus anderen Quellen vorhabenskausal eine zurechenbare Gesamtlärmbelastung von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht überschritten oder der bereits über diesen Schwellenwerten liegende Lärmpegel durch das Vorhaben weiter erhöht wird.

Die schalltechnische Untersuchung (vgl. Anlage 23.1 neu) beinhaltet auch die Ermittlung und Beurteilung der Gesamtlärmbelastung. Der Gesamtlärm für den Prognose

Nullfall sowie für den Prognose Planfall wurde durch energetische Summation der Beurteilungspegel der einzelnen Verkehrsträger für die maßgeblichen Immissionsorte berechnet. Hierbei wurden im Prognose Nullfall und im Prognose Planfall für den Flugverkehr die gleichen Beurteilungspegel angesetzt, da der Fluglärm durch den Ausbau der S2 nicht beeinflusst wird. In Bezug auf den Straßenverkehr wurden differenzierte Gegebenheiten für den Prognose Nullfall und den Prognose Planfall angenommen. Im Unterschied zum Nullfall wurden im Planfall die durch die S2 hinzukommenden baulichen Veränderungen (Trogwände, Schallschutzwände, etc.) berücksichtigt. Unter Fortschreibung des Prognosehorizonts auf das Jahr 2030 hat der Schallgutachter in seiner Stellungnahme vom 28.10.2021 bei Zunahme des Straßenverkehrs und gleichbleibender Schienen- und Flugverkehrsbelastung, die sich ergebenden Gesamtbeurteilungspegel dokumentiert. Hiernach kommt es zu keinen vorhabenskausalen Lärmerhöhungen über oder auf 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht.

3.1.3.1 Einwendungen

Die Ermittlung der Gesamtlärmbelastung folgt den rechtliche Vorgaben und ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde nicht zu beanstanden. Das Gutachten berücksichtigt die vorgesehene Taktverdichtung einschließlich der prognostizierten Traktionen im S-Bahn Verkehr sowie die weiteren Immissionen anderer Verkehrsträger. Die Kritik an der zugrunde gelegten Straßenverkehrsentwicklung wird zurückgewiesen. Das Gutachten basiert auf den durch die Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg veröffentlichten Zuwachsraten. Auf dieser Grundlage wurde der zu erwartende Straßenverkehr auf das Prognosejahr 2030 hochgerechnet. Die untere Immissionsschutzbehörde hat diesbezüglich keine Bedenken geäußert. Auch die Planfeststellungsbehörde hält den gewählten Ansatz für geeignet die Belastung hinreichend genau prognostizieren zu können. Bezüglich des Fehlgehens von Prognosen und den hieraus erwachsenden rechtlichen Möglichkeiten sowie den rechtlichen Anforderungen an Prognosen allgemein wird, um Wiederholungen zu vermeiden, an dieser Stelle auf die sinngemäß übertragbaren Ausführungen im Kapitel Verkehrslärmimmissionen auf Seite 143 f. verwiesen.

Soweit im Umfeld der Streckenverlängerung eigenständige Infrastrukturvorhaben in der Zukunft realisiert werden sollen, die ihrerseits mit Emissionen verbunden sind – wie etwa ein Busbahnhof in Neuhausen a.d.F. – ist festzuhalten, dass der Immissionsschutz im zugehörigen Genehmigungsverfahren zu erfolgen hat. Die Vorhabenträgerin hat in ihrer Gesamtlärbetrachtung zwar auch bestehende Lärmimmissionen anderer Verkehrsträger in Form einer Vorbelastung einzubeziehen. Nicht konkret absehbare / bezifferbare zukünftige Lärmsteigerungen anderer Verkehrsträger muss die Planung allerdings nicht bewältigen.

Weitergehend wird kritisiert, dass der Fluglärm nicht ausreichend berücksichtigt worden sei. Insbesondere sei nur Lärm von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr in die Berechnung mit eingeflossen und das Anlassen der Motoren und die Rollgeräusche seien unberücksichtigt geblieben. Zusätzlich fänden auch nach 22:00 Uhr regelmäßige Lärmbelästigungen statt, sodass das Gutachten von falschen Annahmen ausgehe und weiterer Lärmschutz geboten sei. Die Vorhabenträgerin ist der Kritik entgegengetreten. Es sei zunächst festzustellen, dass die Lärmeinwirkung des Flughafens sowohl tags als auch nachts berücksichtigt worden sei und nicht erst ab 6:00 Uhr. Es sei weitergehend festzuhalten, dass das Berechnungsverfahren auch Rollbewegungen von und zur Startbahn und auch den Betrieb von Triebwerken und Hilfstriebwerken (APU) berücksichtige. Durch die Lärmfestschreibung aus dem Planfeststellungsbeschluss für den Ausbau des Flughafens von 1987 werde zudem sichergestellt, dass die luftverkehrsbedingten Schallimmissionen in der Flughafenumgebung nicht über diejenigen des Jahres 1978 hinausgehen dürfe. Es ergäbe sich somit eine Deckelung. Zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen seien aufgrund der Berechnungsergebnisse nicht begründbar. Die untere Immissionsschutzbehörde hat nach Prüfung des Gutachtens zur Gesamtlärmthematik keinen Bedenken hinsichtlich der Grundannahmen oder der Methodik geäußert. Aus Sicht der Fachbehörde entspricht das Vorgehen den Vorgaben der Rechtsprechung zur Ermittlung der Gesamtlärmbelastung. Aufgrund der Aussagen des Gutachters und der Bewertung der Fachbehörde verbleiben nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde keine Zweifel daran, dass auch die vom Einwender angesprochenen Immissionen berücksichtigt wurden. Auch die grundsätzliche Kritik an einer verfehlten Einbeziehung des Flugverkehrslärms wird von der Planfeststellungsbe-

hörde nicht geteilt. Von einer Steigerung der Fluglärmimmissionen kann vor dem Hintergrund der Fluglärmberichte des Stuttgarter Flughafens und der auch zu verzeichnenden Fluglärmmentlastungen in diesem Bereich nicht ohne weiteres ausgegangen werden.

Die Planfeststellungsbehörde verkennt dabei nicht, dass es bereichsweise auch in der Gesamtlärbetrachtung zu vorhabenskausalen Lärmzuwächsen kommt. Diese bleiben jedoch unterhalb der grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht und sind angesichts der Bedeutung des Vorhabens für die Allgemeinheit von den Betroffenen ohne Entschädigung hinzunehmen.

Weitergehende Schutzmaßnahmen können von der Vorhabenträgerin nicht verlangt werden. So kann insbesondere nicht verlangt werden, dass eine Lärmsanierung vorhandener Verkehrswege dergestalt durchgeführt wird, dass die bereits ohne das Vorhaben gegebene Gesamtlärmbelastung abgemindert wird (vgl. BVerwG, Urteil v. 22.03.1985 – 4 C 63/80).

3.1.4 Betriebsbedingte Erschütterungen

Im Gegensatz zu den Verkehrslärmimmissionen gibt es weder im BImSchG noch in den dazu erlassenen Verordnungen normative Festlegungen, ab welchem Schwellenwert Schutzmaßnahmen erforderlich werden. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts muss die Zumutbarkeitsschwelle jeweils im Einzelfall bestimmt werden (BVerwG, Urteil vom 21. Dezember 2010 – 7 A 14/09). Nicht jede Erschütterung, die von Eisenbahnstrecken ausgeht, erfordert automatisch Schutzauflagen oder begründet einen Entschädigungsanspruch Betroffener. In gewissem Umfang müssen Erschütterungsimmissionen hingenommen werden. Dabei kommt es nach Auffassung der Rechtsprechung nicht auf die individuelle Empfindlichkeit der Betroffenen an. Vielmehr ist zur Beurteilung ein Maßstab zugrunde zu legen, der sich am durchschnittlich empfindlichen Menschen orientiert. Der Grad der Schutzbedürftigkeit ist zudem von der konkreten Grundstücksnutzung am jeweiligen Immissionsort abhängig. Für die Bewertung der Erschütterungen ist der technisch-wissenschaftliche Sachverstand, der insbesondere in technischen Regelwerken wie der DIN 4150 Teil 2 („Erschütterungen im Bauwesen – Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden“) zum Ausdruck kommt,

heranzuziehen. In diesem Regelwerk werden Anhaltswerte genannt, bei deren Einhaltung davon ausgegangen werden kann, dass die Erschütterungen keine erheblich belästigenden Einwirkungen darstellen. Die DIN 4150 Teil 2 berücksichtigt mittels einer Frequenzbewertung der Schwinggeschwindigkeit die menschliche Erschütterungswahrnehmung. Die Anhaltswerte der Norm sind eingehalten, wenn der KBF(t)-Wert (Beurteilungsschwingstärke) mit seinem maximalen Wert (KBFmax) den unteren Anhaltswert Au nicht überschreitet.

Um die Schwingungsübertragung analysieren zu können wurde die Schwingungsausbreitung im Erdreich mittels Sensoren vor Ort gemessen. Die zu erwartenden Erschütterungen wurden unter Einbeziehung der Messergebnisse sowie der Gebäudeübertragungswerte, unter Zugrundelegung der Referenzwerte der Erschütterungsemissionen die an S-Bahnstrecken mit Schotteroberbau und Betonschwellen auftreten, in der Erschütterungstechnischen Untersuchung vom 20.09.2016 (vgl. Anlage 24.1) ermittelt. Lediglich an den Gebäuden Max-Eyth-Straße 22, 24, 34, 38 und 46 in Neuhausen a.d.F. würde der KBFmax den Anhaltswert Au ohne Erschütterungsschutz überschreiten und somit die Anforderungen der DIN nicht einhalten. Unter Zugrundelegung der vorgesehenen 15-Minuten-Taktverdichtung hat der Gutachter die erschütterungstechnischen Wirkungen nochmals überprüft. Aufgrund der Tatsache, dass sich die Taktverdichtung nur auf den Tageszeitraum bezieht, der kritische und vorliegend maßgebliche Zeitbereich nachts unverändert bleibt und sich die Prognosewerte KBFmax nachts nicht verändern, ergeben sich aus Gutachtersicht keine Veränderungen der Beurteilung. Mit den in der Planung vorgesehenen Erschütterungsschutzmaßnahmen ist eine Überschreitung des Anhaltswerts Au an keinem Immissionsort zu erwarten. Die konzipierten Schutzmaßnahmen im Streckenabschnitt km 31+125 bis km 31+490 in Form von schwingungsdämpfenden Unterschottermatten mit einer Systemresonanz von $f_{res} \leq 22$ Hz sind daher umzusetzen (vgl. A. V. Nr. 4). Weitergehende Erschütterungsschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Neben der Einwirkung auf Menschen in Gebäuden ist auch die Einwirkung von Erschütterungen auf bauliche Anlagen in den Blick zu nehmen. In nicht zu beanstandender Weise hat der Gutachter diesbezüglich die DIN 4150 Teil 3 (Erschütterungen im Bauwesen, Einwirkungen auf bauliche Anlagen; Februar 1999) herangezogen. Die

DIN-Norm behandelt den Schutz vor Gebäudeschäden und nennt Anhaltswerte, bei deren Einhaltung Schäden im Sinne einer Verminderung des Gebrauchswertes von Gebäuden nicht zu erwarten sind. Nach der gutachterlichen Prüfung sind im gesamten Abschnitt des Streckenausbaus keine Erschütterungsimmissionen aus dem S-Bahn-betrieb zu erwarten, die entsprechend zur DIN 4150 Teil 3 zu Schäden an Gebäuden führen würden.

3.1.4.1 Einwendungen

Der Einwand, die in der Planung vorgesehenen Verpressanker seien unzureichend berücksichtigt worden, wird zurückgewiesen. Die Verpressanker wurden einer gutachterlichen ergänzenden Einschätzung unterzogen. Danach ist davon auszugehen, dass über die Ankerlitze keine nachweisbare Verschlechterung der Erschütterungsausbreitung im Erdreich stattfinden wird. Die Planfeststellungsbehörde hält die Ausführungen mit der Fachbehörde für plausibel.

Die erschütterungstechnische Untersuchung erweist sich auch nicht als falsch, weil der Gutachter die Benutzung des mittleren und südlichen Gleises im Bahnhof Neuhausen a.d.F. nur für Sonderfälle unterstellt hat. Das Fahrplankonzept sieht im Regelbetrieb außer im Falle von Abstellungen oder einzusetzender Züge ausschließlich die Benutzung des nördlichen Gleises vor. Nach Auskunft des Gutachters wurden in die Erschütterungsemissionen das mittlere und südliche Gleis in den oben dargestellten Benutzungsfällen in die Berechnung mit einbezogen. Die Untersuchung knüpft somit schlüssig an das Fahrplankonzept an.

Auch die geäußerten Bedenken, durch die Bodenverdichtungsarbeiten im Zusammenhang mit dem Bau der Halle der Firma Zimmermann würden Reflektionen des „Bodenschalls“ resultieren, die nicht ausreichend berücksichtigt worden seien, werden von der Planfeststellungsbehörde nicht geteilt. Das Gebäude der Fa. Zimmermann ist ebenerdig und an keiner Stelle unterkellert. Soweit Maßnahmen zur Bodenverdichtung vorgenommen wurden, erhöhen diese die Standfestigkeit des Gebäudes und reichen in der Tiefe einige Meter hinab. Allerdings sind nach Darlegung des Gutachters die sich ausbreitenden Schwingungen wegen der vorliegenden geologischen Strukturen extrem langwellig. Aufgrund der Langwelligkeit führen Störkörper oder verdichtete Böden

zu keiner relevanten Reflektionswirkung. Die Planfeststellungsbehörde sieht keinen Grund, an der gutachterlichen Einschätzung zu zweifeln.

Auch der Einwand die erschütterungstechnische Untersuchung leide an methodischen Mängeln, da nicht alle Gebäude entlang der Trasse untersucht worden seien, obwohl sich die Gebäude baulich stark unterscheiden würden und in unterschiedlicher Entfernung zur Trasse lägen, wird zurückgewiesen. In nicht zu beanstandender Weise hat das Gutachten diejenigen Gebäude in den Blick genommen, die von Entfernung und Bauart potenziell am stärksten von Erschütterungen betroffen sind. Der methodische Ansatz einer Maximalfallbetrachtung erlaubt es unter Zugrundelegung der physikalischen Gesetze für die weiteren Gebäude den Schluss zu ziehen, dass diese einer geringeren Erschütterungseinwirkung ausgesetzt sind. Wie bereits dargestellt ist bei dieser Maximalfallbetrachtung lediglich im Bereich der Max-Eyth-Straße in Neuhausen a.d.F. mit einer Überschreitung des unteren Anhaltswerts der DIN 4150 Teil 2 zu rechnen, sofern keine Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Durch die konzipierte Schutzmaßnahme profitieren in diesem Bereich nachgelagert auch Gebäude bei welchen keine Überschreitung des unteren Anhaltswerts zu prognostizieren ist. Die Planfeststellungsbehörde verkennt dabei nicht, dass es durch den Betrieb der neuen S-Bahn-Strecke grundsätzlich zu vermehrten Erschütterungen im Umfeld der gesamten Trasse kommt. Diese liegen allerdings unterhalb des unteren Anhaltswerts der DIN 4150 Teil 2 bzw. der kritischen Anhaltswerte für die Schwinggeschwindigkeit Teil 3 und sind in Abwägung zu den Vorzügen, die das Vorhaben für die Allgemeinheit entfaltet, hinzunehmen.

Die Forderung nach einer weitergehenden Untersuchung bezüglich der Erschütterungsauswirkungen auf das Werksgebäude in der Bernhäuserstraße 45 und einem Monitoring bezogen auf die Produktionshallen ist zurückzuweisen. Nach der DIN 4150 Teil 2 gelten für Gewerbegebiete andere Anhaltswerte als für Misch- oder Wohngebiete. Entsprechend der Entfernung können laut Gutachter die Immissionsorte IO 20 (Mercedesstraße 13 in Filderstadt-Sielmingen) oder IO 21 (Bernhäuserstraße 35 in Neuhausen a.d.F.) analog für das Werksgebäude Bernhäuserstraße 45 herangezogen werden. Bei beiden Immissionsorten ist bei ähnlicher Entfernung zum Gleis die Anforderung der DIN 4150 Teil 2 eingehalten. Da von einer Einhaltung der Anforderungen

ausgegangen werden kann, erscheint ein Monitoring nicht erforderlich. Die Firma Thyssenkrupp hat darüber hinaus keine von der DIN 4150 abweichenden Erschütterungswerte mitgeteilt, die produktionspezifisch einzuhalten wären. Die Vorhabenträgerin hat unabhängig hiervon eine frühzeitige Abstimmung bezüglich der Bauvorbereitung mit der Werksbetreiberin zugesagt.

Hinsichtlich der Forderungen zweier Firmen mit Sitz in der Bernhäuser Straße 35 in Neuhausen a.d.F. (Grundstückseigentümerin und Mieterin, die ein mit der Grundstückseigentümerin verbundenes Unternehmen ist) eine maximal mögliche Dämpfung vorzusehen, ist die Planfeststellungsbehörde nach eingehender Prüfung der Thematik zu dem Schluss gelangt, dass über die bereits in diesem Bereich geplanten Schutzmaßnahmen hinaus (vgl. A. V. Nr. 4 und A. VI. Nr. 3 – 7) kein weiterer Anspruch auf zusätzlichen Erschütterungsschutz besteht. Innerhalb der Ausgangsanhörung sowie bei den nachgelagerten Anhörungen wurde von Seiten des Anwalts der Firmen auf den erschütterungssensiblen Produktionsprozess hingewiesen. Die Vorhabenträgerin hat auf dieses Vorbringen erwidert, dass die unteren Anhaltswerte der DIN 4150 Teil 2 und Teil 3 für Wohngebäude eingehalten und für Gewerbegebäude weit unterschritten werden. Die Vorhabenträgerin hat bereits vor Antragstellung mit den Firmenverantwortlichen die Situation besprochen und gutachterlich die Bestandssituation bei der Produktion messtechnisch untersuchen lassen und hierauf aufbauend Verbesserungsvorschläge für die damals in Planung stehende neue Produktionshalle und das bestehende Produktionsgebäude entwickeln lassen. Von Seiten der beiden Firmen wurde dagegen der Einbau eines erschütterungshemmenden Masse-Feder-System auf Kosten der Vorhabenträgerin vorgeschlagen. Im Zuge der Anhörung zur zweiten Planänderung wurden durch den Anwalt der beiden Firmen erstmals konkrete Erschütterungswerte gegenüber der Planfeststellungsbehörde benannt, bei deren Überschreitung der Produktionsbetrieb beeinträchtigt bzw. gestört würde. Die Planfeststellungsbehörde hat daraufhin von der Vorhabenträgerin eine spezielle erschütterungstechnische Einschätzung der Situation angefordert. Die gutachterliche Einschätzung vom 09.12.2021 kommt im Wege einer Prognoseberechnung u.a. zu dem Ergebnis, dass die von den beiden Firmen mitgeteilten Werte deutlich unterschritten werden. Unabhängig hiervon sieht die Planfeststellungsbehörde im konkreten Einzelfall kein schützenswertes Interesse der benannten Firmen dergestalt betroffen, dass zusätzliche

Schutzmaßnahmen ergriffen werden müssten. Dazu ist zwischen der neuen und der älteren Produktionshalle zu differenzieren. Hinsichtlich der älteren Produktionshalle wurden durch den Gutachter am 17.02.2016 Messungen innerhalb der Halle vorgenommen, die verdeutlichen, dass die eigenen Vorgabewerte zeitweise durch die bei der Produktion selbsterzeugten Erschütterungen überschritten werden. Zudem wurde durch den selben Gutachter in einer erschütterungstechnischen Untersuchung vom 14.06.2016 bereits ermittelt, dass bezogen auf die ältere Produktionshalle keine zusätzlichen Störungen aus dem S-Bahn-Betrieb zu erwarten sind, da der Mittelwert der selbsterzeugten Erschütterungen im Produktionsgebäude größer ist als der des einwirkenden S-Bahn-Betriebs. Diese Aussage wird durch das neuere Gutachten vom 09.12.2021 bezogen auf Zeitsignale von S-Bahn-Vorbeifahrten gestützt. Ein schützenswertes Interesse bereits im Bestand vorherrschende Erschütterungen zu unterschreiten, besteht nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde nicht. Hinzu kommt, dass der Produktionsbetrieb trotz der selbstverursachten Erschütterungsimmissionen offenbar funktioniert und die Erschütterungen des S-Bahn-Betriebs diese prognostiziert nicht überschreiten werden. Aber auch hinsichtlich der neuen Produktionshalle besteht kein weitergehender Schutzanspruch. Das neue Produktionsgebäude wurde in Kenntnis der vorgesehenen S-Bahn-Trasse im Nahbereich der geplanten Strecke errichtet und weist einen geringeren Abstand zur Gleisanlage auf als das ältere Produktionsgebäude. Der der Baugenehmigung der neuen Produktionshalle zugrundeliegende Bebauungsplan beinhaltet im Textteil den Hinweis, dass es zu Beeinträchtigungen durch Immissionen u.a. Erschütterungen durch den Bau und den Betrieb der S-Bahn kommen kann. Allein schon der Umstand, in Kenntnis der S-Bahn-Erweiterung in den unmittelbaren Nahbereich ein Gebäude zu errichten und keine eigenen Schutzvorkehrungen vor Erschütterungen wie z. B. den Einbau von Unterschottermatten vorzusehen, spricht gegen ein schützenswertes Interesse, welches über die Einhaltung der Anhaltswerte der DIN 4150 Teil 2 und 3 für Gewerbebereiche hinausgeht. Überdies ergibt sich – ungeachtet der Frage einer Übertragbarkeit der gemessenen Erschütterungsimmissionen (selbsterzeugte Erschütterung) von der älteren Produktionshalle auf die neu errichtete Produktionshalle – aus der gutachterlichen Einschätzung vom 09.12.2021, dass die von den Firmen mitgeteilten Grenzwerte prognostisch deutlich unterschritten werden. In einer Besprechung am 17.05.2022 haben auch die beiden

Firmen die inhaltliche Richtigkeit des Gutachtens vom 09.012.2021 nicht in Zweifel gezogen. Auf die Frage, ob in der neuen Halle produktionsbedingt ähnliche Erschütterungswerte wie in der älteren Halle erzeugt werden und die Erschütterungseinwirkungen des S-Bahn-Betriebs überlagern, kommt es daher nicht an. Zudem ist ergänzend festzuhalten, dass auch in dem hypothetischen Fall einer Überschreitung der mitgeteilten Grenzwerte aufgrund der Neuerrichtung in Kenntnis der geplanten S-Bahn-Verlängerung und vor dem Hintergrund der Einhaltung der Anhaltswerte für Allgemeine Wohngebiete entsprechend der DIN 4150 Teil 2 und folglich auch die Anhaltswerte für Gewerbegebiete tagsüber kein schutzwürdiges Interesse dahingehend gegeben wäre, weitergehende Schutzmaßnahmen anzuordnen. Der Einbau eines wesentlich teureren Masse-Feder-System im Bereich der beiden Produktionshallen stellt sich daher vorliegend als unverhältnismäßig dar. Die Planfeststellungsbehörde verkennt dabei nicht, dass auch Erschütterungsreduzierungen unterhalb der gesetzten Zumutbarkeitsschwelle zu minimieren sind. Das Minimierungsgebot besteht jedoch nicht grenzenlos. Das Interesse an der Schaffung öffentlicher Infrastruktur unter dem Grundsatz der Kosteneffizienz und Wirtschaftlichkeit der eingesetzten Mittel ist in die Abwägung mit einzustellen und wiegt hier schwerer als die Schaffung weiterer Schutzmaßnahmen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass im besagten Bereich bereits eine Erschütterungsschutzmaßnahme in Form einer Unterschottermatte vorgesehen ist, was in dem hier relevanten eingleisigen Streckenabschnitt in einem Trog zu Mehrkosten in Höhe von 374 EUR pro Meter führen wird. Der Einbau eines Masse-Feder-System würde dagegen zu Mehrkosten in Höhe von 1.210 EUR pro Meter führen. Hinzu kämen Kosten für eine Tieferlegung des Trogbauwerks. Ungeachtet der Mehrkosten der Trogvertiefung ergibt sich allein schon aus dem Umstand, dass das Masse-Feder-System um den Faktor 3,2 teurer ist als die Unterschottermatte eine erhebliche, nicht zu rechtfertigende Kostensteigerung.

Generell wird gefordert, dass die Erschütterungen nicht höher sein dürften als bisher und an der kompletten wohnbebauten Strecke einen Schottertrog vorzusehen. Da bereits mit den vorgesehenen Schutzmaßnahmen die Werte der DIN 4150 entlang der gesamten Strecke eingehalten werden, sind weitere Maßnahmen zum Erschütterungsschutz nicht erforderlich.

In Einwendungen wird auch bemängeln, dass im Bahnhofsbereich von Neuhausen a.d.F. keine Unterschottermatten vorgesehen seien. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ist hierzu festzuhalten, dass sich aus der erschütterungstechnischen Prognose der Anlage 24.1 bezogen auf die DIN 4150 Teil 2 und Teil 3 kein Erfordernis für das Einbringen von Unterschottermatte im Bereich des Bahnhofs Neuhausen a.d.F. ergibt. Vor dem Hintergrund der nicht unerheblichen finanziellen Mehrbelastung wäre es unverhältnismäßig der Vorhabenträgerin zusätzliche Schutzmaßnahmen aufzuerlegen, die über das rechtlich gebotene Maß hinausgehen. Allerdings sieht die Planung auch für den Bereich des Bahnhofs Neuhausen a.d.F. Schutzmaßnahmen vor, die erschütterungshemmend wirken (Bodenverfestigung, Unterschottermatten, besohlte Schwellen). Diese dienen vordringlich der Vermeidung von sekundärem Luftschall. Hierzu wird auf das folgende Kapitel verwiesen.

3.1.5 Sekundärer Luftschall

Sekundärer Luftschall wird durch eine Erschütterungsimmission ausgelöst, die auf ein Gebäude oder ein Gebäudeteil trifft und dieses zu hörbaren Schwingungen anregt. Sekundärer Luftschall tritt folglich nur in den Gebäuden auf, die sich im Einwirkungsbereich von Erschütterungen befinden. Im Gegensatz zum primären, direkt auf Gebäude einwirkenden Luftschall existiert beim sekundären Luftschall kein spezielles Regelwerk zur Bestimmung von Zumutbarkeitsschwellen oder Grenzwerten. Für Ansprüche auf Schutzmaßnahmen vor sekundärem Luftschall muss daher auf § 74 Abs. 2 Satz 2 und 3 LVwVfG zurückgegriffen werden. Da diese allgemeine Regelung jedoch keine Zumutbarkeitsschwellen festlegt, ist auf Regelungen zurückzugreifen, die auf den Immissionscharakter vergleichbarer Sachlagen zugeschnitten sind. Da es sich auch beim sekundären Luftschall letztlich um verkehrsinduzierten Lärm handelt, erscheint eine Orientierung an der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) naheliegend. Dies wird auch von der Rechtsprechung so gesehen (Urteil des BVerwG vom 21.12.2010, Az. 7 A 14.09). Diese Verordnung zielt mit der Ermittlung des erforderlichen Schalldämm-Maßes der Außenbauteile eines Gebäudes in Abhängigkeit vom Außenpegel auf die Einhaltung eines Innenraumpegels, der die Zumutbarkeitsschwelle markiert.

Die Vorhabenträgerin hat auf Grundlage der prognostizierten Erschütterungseinwirkungen für die exponierten Gebäude den zu erwartenden sekundären Luftschall ausgehend von der 24. BImSchV berechnet. Die Ergebnisse sind in der Tabelle 8 der Anlage 24.1 ausgewiesen und wurden vor dem Hintergrund der 15-Minuten-Taktverdichtung gutachterlich plausibilisiert. Analog zu den Erschütterungen ergeben sich bei der geplanten Taktverdichtung nur während des Tageszeitraums gesteigerte Zugzahlen, für den vorliegend kritischen Nachtzeitraum ergeben sich dagegen keine Veränderungen. Die ausgewiesenen Werte sind mit dem Orientierungswert „nachts“ nach der 24. BImSchV zu vergleichen. Den Ergebnissen ist zu entnehmen, dass in den Ortschaften Filderstadt-Sielmingen und Filderstadt-Bernhausen die Orientierungswerte für den sekundären Luftschall eingehalten werden. Im Bereich Neuhausen a.d.F. werden ohne Schutzmaßnahmen die Orientierungswerte der 24. BImSchV im Bereich der Max-Eyth-Straße überschritten. Mit dem Einbau der bereits erwähnten Unterschottermatten zur Erschütterungsreduktion werden auch die Orientierungswerte der 24. BImSchV im Bereich der Max-Eyth-Straße eingehalten (vgl. A. V. Nr. 4). Hierfür ist wie dargestellt sicher zu stellen, dass sich die durch den Einbau der Unterschottermatten ergebende Systemresonanz $f_{res} \leq 22$ Hz beträgt.

Weitergehend hat der Gutachter den maximalen sekundären Luftschall in die Untersuchung mit einbezogen. Nach den Ausführungen des Gutachters würden die sonst herangezogenen Mittelungspegel für den Tag- bzw. Nachtzeitraum die Störwirkung des sekundären Luftschalls nur relativ unzureichend wiedergeben. Aufgrund der geringen Vorbeifahrtzeiten der S-Bahnen ergeben sich rechnerisch im Mittelungspegel geringe Pegelwerte. Aussagekräftiger hinsichtlich der Störwirkung auf den Menschen ist hier nach der maximale Vorbeifahrtpegel, der durch den sekundären Luftschall verursacht wird. Die entsprechenden maximale Vorbeifahrtpegel sind der Tabelle 9 der Anlage 24.1 zu entnehmen. Wie aus der Tabelle zu entnehmen ist wird insbesondere an den nahe an der S-Bahntrasse gelegenen Gebäuden der anzusetzende Orientierungswert für maximale Vorbeifahrtpegel (Nacht) in einigen Fällen deutlich überschritten. Pegelwerte von über 35 dB(A) (teilweise bis zu 50 dB(A)) sind insbesondere im Nachtzeitraum störend und werden von den Betroffenen als unangenehm empfunden, da sie nicht, z.B. durch Schließen der Fenster, wie im Fall des allgemeinen Straßenverkehrslärms, abgemindert werden können. Die in den vergangenen Jahren zunehmende

Ausrüstung von vielen Gebäuden mit neuen Fenstern mit besserer Schalldämmung vermindert tendenziell die Einwirkung des allgemeinen Straßenverkehrslärms und erhöht die Bedeutung des sekundären Luftschalls, der durch Schallschutzfenster nicht reduziert wird. Ein Gebäude mit guten Schallschutzfenstern erlebt den sekundären Luftschall in gewisser Weise in „Reinform“. Der sekundäre Luftschall erlangt diesbezüglich eine gesteigerte Bedeutung hinsichtlich seiner Störwirkung. Aus fachlicher Sicht empfiehlt der Gutachter daher für Gebäude mit schutzbedürftiger Nutzung und Pegelwerten von über 35 dB(A) (insbesondere im Nachtzeitraum), Maßnahmen zur Reduzierung des sekundären Luftschalls zu ergreifen.

Schutzbedürftige Gebäude mit Pegelwerte von über 35 dB(A) befinden sich laut Tabelle 9 entlang der Trasse im Bereich Filderbahnstraße bis Heubergstraße in Filderstadt-Bernhausen und im Bereich Alemannenstraße bis Bahnhofstraße in Filderstadt-Sielmingen. Zur Reduktion des sekundären Luftschalls bezogen auf den maximalen Vorbeifahrtspegel werden vom Gutachter ergänzende Erschütterungsschutzmaßnahmen empfohlen:

- Für den Bereich Filderbahnstraße bis Heubergstraße in Filderstadt-Bernhausen von km 28+120 bis 28+490 eine Unterschottermatte mit einer Systemresonanz von $f_{res} \leq 17$ Hz.
- Für den Bereich Alemannenstraße bis Bahnhofstraße in Filderstadt-Sielmingen eine Unterschottermatte mit einer Systemresonanz von $f_{res} \leq 22$ Hz.

Im Hinblick auf die vorgesehene städtebauliche Entwicklung im Umfeld des künftigen Bahnhofs in Neuhausen a.d.F. empfiehlt der Gutachter zudem folgende ergänzende Maßnahmen:

- Von km 31+490 bis km 31+800 eine Unterschottermatte mit einer Systemresonanz von $f_{res} \leq 22$ Hz
- Von km 31+800 bis Gleisende bei ca. km 31+938 besohlte Schwelle
- Von km 31+635 bis Gleisende bei ca. km 31+938 Bodenverfestigung

Die Vorhabenträgerin hat die obenstehenden Schutzmaßnahmen in ihre Planung aufgenommen und zugesagt diese umzusetzen. Der rechtsverbindlichen Zusagen sind entsprechend in A. VI. Nr. 3 – 7 aufgenommen. Nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde sind die Belange der Betroffenen damit ausreichend berücksichtigt. Eine

darüberhinausgehende Festsetzung von Schutzmaßnahmen ist der Vorhabenträgerin nach Einhaltung der Vorgaben der 24. BImSchV aus Verhältnismäßigkeitsgesichtspunkten nicht aufzuerlegen.

3.1.6 Baubedingte Lärmimmissionen

Das Vorhaben ist mit den Belangen der betroffenen Anlieger auch hinsichtlich baubedingter Lärmimmissionen vereinbar. Diesen Belangen wird durch die Planung selbst und die festgesetzten Nebenbestimmungen in hinreichendem Maße entsprochen.

Für die Beurteilung der baubedingten Lärmimmissionen ist gemäß § 66 Abs. 2 BImSchG weiterhin die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm vom 19. August 1970 (AVV Baulärm) maßgebend, da bislang keine entsprechenden Rechtsverordnungen oder allgemeinen Verwaltungsvorschriften nach dem BImSchG in Kraft getreten sind. Die AVV Baulärm gilt für den Betrieb von Baumaschinen auf Baustellen und enthält Bestimmungen über Richtwerte für die von den Baumaschinen hervorgerufenen Geräuschemissionen, das Messverfahren sowie über Maßnahmen, die von den zuständigen Behörden bei Überschreiten der Immissionsrichtwerte angeordnet werden sollen. Zu den Baumaschinen gehören dabei auch die auf der Baustelle betriebenen sowie die auf den Baustraßen verkehrenden Kraftfahrzeuge (Nr. 2.2 der AVV Baulärm), nicht dagegen der Baustellenverkehr auf den öffentlichen Straßen. Die Nutzung der für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen erfolgt vielmehr im Rahmen des Gemeingebrauches und bedarf keiner gesonderten Beurteilung im Zuge der Planfeststellung. Dies gilt auch dann, wenn durch den zusätzlichen LKW-Verkehr der Schwerlastanteil auf einzelnen Verkehrswegen vorübergehend ansteigt, da auch eine solche intensive Nutzung der straßenrechtlichen Widmung entspricht. Die entsprechenden Lärmzunahmen hat die Planfeststellungsbehörde allerdings in der Abwägung berücksichtigt.

Grundsätzlich hat die Vorhabenträgerin nach § 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG beim Baustellenbetrieb dafür zu sorgen, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, und nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Die von der Vorhabenträgerin vorgelegte schalltechnische Untersuchung zum Baulärm (vgl. Anlage 25.1 neu), welche innerhalb der ersten Planänderung grundlegend überarbeitet wurde, entspricht den rechtlichen Vorgaben und ist in sich schlüssig und nachvollziehbar.

Die Vorhabenträgerin hat in der Untersuchung die zu erwartenden Baulärmimmissionen in 12 verschiedene Bauphasen unterteilt. Innerhalb der einzelnen Bauphasen wurden die zu erwartenden Emissionen durch Zuordnung der potenziell zum Einsatz kommenden lärmintensiven Baumaschinen und Bauverfahren ermittelt. Ausgehend vom jeweiligen Bauabschnitt unter Berücksichtigung der Schalleistungspegel, der Anzahl der gleichzeitig betriebenen Maschinen und der täglichen Einsatzdauer wurde ein Gesamtschalleistungspegel für die einzelnen Bauphasen berechnet. Da derzeit nicht feststeht, welche der unterschiedlichen Maschinen in den unterschiedlichen Bauphasen zeitgleich in Betrieb sind, wurde sicherheitshalber ein zeitgleicher Betrieb aller gelisteten Maschinen je Bauphase postuliert. Die zu erwartenden Emissionen des linienhaften Bauvorhabens werden für die einzelnen Ortslagen innerhalb der unterschiedlichen Bauphasen in Tabelle 19 der Anlage 25.1 neu dargelegt.

Bezüglich der separaten Baustelleneinrichtungsflächen ergeben sich nach gutachterlicher Darlegung aufgrund der Nutzung als Lager- und Abstellfläche und der Entfernung zu schützenswerter Bebauung keine relevanten Lärmeinwirkungen. Ausgenommen hiervon ist allerdings die BE-Fläche 3, auf welcher zeitweise ein mobiler Brecher eingesetzt wird. Die BE-Fläche befindet sich auf der Nordseite der geplanten Strecke im Bereich zwischen km 30+260 bis km 30+440.

Die Bautätigkeit ist ausschließlich während des Tageszeitraums von 7 Uhr bis 20 Uhr geplant und entsprechend festgesetzt (vgl. A. V. Nr. 13). Auf eine Betrachtung nächtlichen Baulärms konnte somit verzichtet werden und befürchtete Störungen des Nachtschlafes während der Bauphase sind nicht zu erwarten. Sollten ausnahmsweise Nacharbeiten notwendig werden, wird die Vorhabenträgerin mit den Betroffenen in Kontakt treten, um ein sinnvolles Vorgehen zu erörtern (vgl. A. VI. Nr. 2). Hinsichtlich der Einzelheiten zur Schallausbreitungsberechnung, die u.a. auch die Einflüsse und Reflektionen von Gebäuden und die Topografie berücksichtigt, wird auf die Ausführungen in der Untersuchung vollumfänglich verwiesen.

3.1.6.1 Schallimmissionen ohne Lärminderungsmaßnahmen

Der zu erwartende Baulärm wurde für 15 repräsentative, aus akustischer Sicht in Bezug auf den Baulärm ungünstig gelegene Immissionsorte im Untersuchungsgebiet ermittelt. Die Berechnungen erfolgten dabei in Form von Einzelpunktberechnungen in der Regel für die Geschosslage EG und das 1. OG, bei den Immissionsorten IO 11 und 12 wurde zudem das 2. OG berücksichtigt. Im Umfeld der BE-Fläche 3 wurden weitergehend die 4 nächstgelegenen Immissionsorte betrachtet.

Die Untersuchung weist das Ergebnis der Prognoseberechnung für die jeweils lauteste Bauphase an den Immissionsorten aus. Hierbei werden die prognostizierten Beurteilungspegel den Immissionsrichtwerten (IRW) nach AVV Baulärm, der Eingriffsschwelle nach AVV Baulärm (IRW+5 dB) und den Schwellwerten zur Gesundheitsgefährdung (die nach gutachterlicher Einschätzung in Wohngebieten bei tags 70 dB(A), in Gewerbegebieten 75 dB(A) gesehen werden) gegenübergestellt. Die Ergebnisse aller weiteren Bauphasen befinden sich im Anhang der schalltechnischen Untersuchung zu Baulärm (vgl. Anlage 1 der Anlage 25.1 neu).

Für den Bereich in Filderstadt-Bernhausen wurde die Bauphase 6 (das Brechen von Kalkstein mit einem Meißelbagger) als lauteste Bauphase mit einem Gesamtschallleistungspegel von $L_w=120$ dB(A) prognostiziert. Bei der Berechnung wurde berücksichtigt, dass diese Bauphase erst in Tiefe der ersten Kalksteinschicht auftritt. Tabelle 31 der Anlage 25.1 neu zeigt, dass die lauteste Bauphase im Maximalfall deutliche Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV erwarten lässt. Auch die Eingriffsschwelle nach AVV Baulärm und die Schwellwerte zur Gesundheitsgefährdung werden überschritten (Beurteilungspegel tags an allen 6 Immissionsorten (jeweils WA) über 70 dB(A)).

Auch für den Bereich Filderstadt-Sielmingen wurde die Bauphase 6 mit einem Gesamtschallleistungspegel von $L_w=120$ dB(A) als die mit Abstand lauteste Bauphase prognostiziert. Gemäß Tabelle 32 der Anlage 25.1 neu sind auch hier während der lautesten Bauphase im Maximalfall deutliche Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm zu erwarten. Auch die Eingriffsschwelle nach AVV Baulärm

und die Schwellwerte zur Gesundheitsgefährdung werden überschritten (Beurteilungspegel tags an 8 von 11 Immissionsorten im WA über 70 db(A), Beurteilungspegel tags an 4 von 5 Immissionsorten im GE und an allen 3 Immissionsorten im MI über 75 db(A)).

Für den Bereich Neuhausen a.d.F. stellt die Bauphase 5 „Baugrube ausheben - normal“ mit einem Gesamtschallleistungspegel von $L_w=114$ dB(A) die lauteste Bauphase dar. Bei der Berechnung wurde berücksichtigt, dass die Arbeiten der Bauphase auf Höhe der derzeitigen Geländeoberkante beginnen, was dem ungünstigsten Fall entspricht. Tabelle 33 der Anlage 25.1 neu zeigt, dass die lauteste Bauphase im Maximalfall deutliche Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV erwarten lässt. Auch die Eingriffsschwelle nach AVV Baulärm und die Schwellwerte zur Gesundheitsgefährdung werden überschritten (Beurteilungspegel tags an allen 6 Immissionsorten (jeweils WA) über 70 db(A)).

Wie vorstehend dargelegt, ist mit teilweise erheblichen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm zu rechnen. Dabei werden an den untersuchten Immissionsorten mehrheitlich auch die Eingriffsschwelle nach AVV Baulärm überschritten und Schwellwerte zur Gesundheitsgefährdung (Beurteilungspegel von über 70 dB(A)) erreicht.

3.1.6.2 Minderungsmaßnahmen Baulärm

Um die Baulärmimmissionen zu minimieren, benennt das Gutachten eine Reihe von Minderungsmaßnahmen, die sich u.a. auf die Einrichtung der Baustelle, Maßnahmen an den Baumaschinen, die Verwendung geräuscharmer Baumaschinen, die Anwendung geräuscharmer Bauverfahren und die Beschränkung der Betriebszeit lautstarker Baumaschinen beziehen. Dabei werden auch unterschiedliche Varianten von Minderungsmaßnahmen in die Untersuchung eingestellt, gewertet und hierauf aufbauend eine Vorzugsvariante für die Baudurchführung herausgebildet.

Die Umsetzung der in der schalltechnischen Untersuchung (vgl. Anlage 25.1 neu) dargestellten Minderungsmaßnahmen sind aufgrund der prognostizierten erheblichen Baulärmimmissionen, der weitgehenden Überschreitung der Eingriffsschwelle der

AVV Baulärm bis hin zu Beurteilungspegeln deutlich über 70 dB(A) geboten und somit als Nebenbestimmungen festgesetzt (vgl. A. V. Nr. 5 – 22).

Die betroffenen Anwohner sind u.a. rechtzeitig über den geplanten Beginn, die Dauer und das geplante Ende sowie die prognostizierte Lärmintensität zu informieren. Der Planfeststellungsbehörde ist bewusst, dass aus der Anwohnerinformation keine Lärmpegelreduktion erwächst, jedoch versetzt es die Betroffenen in die Lage sich auf die Lärmeinwirkung einstellen zu können und die zeitlich beschränkten Beeinträchtigungen in die private Planung entsprechend mit einzubeziehen. Bei Bautätigkeiten die eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte um mehr als 5 dB(A) nach Ziffer 4.1 der AVV Baulärm (sog. Eingriffsschwelle) erwarten lassen, sind die Betroffenen rechtzeitig vorab durch die Vorhabenträgerin zu informieren. Daneben wird die Bestellung eines Immissionsschutzbeauftragten angeordnet, der auch als Kontaktperson fungiert. Als pegelreduzierende wird gutachterlicherseits darüber hinaus die Ausführung der Baustellenabsperren als akustisch wirksame Schallschutzwände entlang des akustisch sensiblen Baustellenbereichs der benannten Immissionsorte IO 01 bis IO 15 empfohlen. Das Schalldämmmaß des Lärmschutzes hat im Direktdurchgang dabei ein R_w von mindestens 25 dB aufzuweisen, um eine Wirksamkeit zu erzielen. Bei Errichtung einer 2 m hohen Schutzwand ergeben sich nach Gutachterberechnung zwar weiterhin deutliche Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm und deren Eingriffsschwelle, es sind allerdings signifikante Pegelreduktionen zu verzeichnen, die dazu führen, dass in der Alemannenstraße in Filderstadt-Sielmigen nunmehr keine Überschreitung des Beurteilungswertes von 70 dB(A) zu erwarten ist. Auch in der Filderbahnstraße in Filderstadt-Bernhausen wird zumindest in den Erdgeschossen eine Immissionsreduktion unter den Beurteilungspegel von 70 dB(A) durch die Maßnahme prognostisch erreicht. In Neuhausen a.d.F. sind aufgrund der vorgesehenen Lärminderungsmaßnahmen lediglich am IO 14 im Obergeschoss und am IO 15 zu Beurteilungspegelüberschreitungen über 70 dB(A) zu erwarten. Hinsichtlich der Berechnungsergebnisse wird auf die Tabellen 35 bis 37 der Anlage 25.1 neu verwiesen.

3.1.6.3 *Vorzugsvariante*

Um die Beurteilungspegel möglichst an allen Immissionsorten unter 70 dB(A) zu reduzieren, wurde vom Gutachter in Abstimmung mit der Vorhabenträgerin eine Vorzugsvariante erarbeitet, die in der Anlage 25.1 neu in Nummer 7.4 dargelegt ist. Diese Vorzugsvariante beinhaltet für die einzelnen Bauphasen spezifische Bauverfahren, die niedrigere Schallemissionen aufweisen. Mit Hilfe von Betriebszeitenbeschränkungen (z.B. für Motorsägen, Bohrgeräte) und dem Einsatz von leistungsschwächeren Geräten (leichter Anbaumeißel bzw. Anbaufräse statt Meißelbagger) können selbst im ungünstigsten Fall die Schwellwerte zur Gesundheitsgefährdung sicher eingehalten werden. Im Gegenzug müssen jedoch teils deutlich längere Einwirkzeiten hingenommen werden. Durch Einsatz eines leichten Baggermeißels statt eines Meißelbaggers in Bauphase 6 (Brechen Kalksteinschicht) können sogar an den exponierten Gebäude Bahnhofstraße 81 und 82 in Filderstadt-Sielmingen die Schwellwerte zur Gesundheitsgefährdung eingehalten werden.

Als weitere Minderungsmaßnahme müssen die eingesetzten Baumaschinen und Bauverfahren dem Stand der Technik entsprechen. Eine regelmäßige Wartung und Instandsetzung der Maschinen wird dabei vorausgesetzt. Eingesetzte Baumaschinen haben den Anforderungen der 32. BImSchV zu entsprechen. Bei Auftragsvergabe soll zudem eine höhere Bewertung des Angebots erfolgen, wenn geräuschärmere Maschinen zum Einsatz kommen die z.B. mit dem „blauen Engel“ gekennzeichnet sind. Bei Abbrucharbeiten und Verbauarbeiten sind möglichst Geräte geringer Leistung einzusetzen. Abbrucharbeiten sollen möglichst mit lärm- und erschütterungsarmen Verfahren (mittels Knabber bzw. Bagger) durchgeführt werden (vgl. A. V. Nr. 14). Arbeiten mittels Meißelbagger sind auf das unvermeidbare Mindestmaß zu beschränken. Die Arbeitsmaschinen sind in den Arbeitspausen abzustellen, Leerlauf ist zu verhindern. Bautätigkeiten mit hoher Schallemission sind möglichst nicht in die Zeitbereiche 7:00 Uhr bis 8:00 Uhr und 18:00 Uhr bis 20:00 Uhr zu legen, da sich in diesen Zeitfenstern besonders viele Anwohner zu Hause aufhalten. Lärmintensive Bautätigkeiten sind im Bauablaufkonzept möglichst so zu organisieren, dass diese zügig am Stück abgearbeitet werden. Die Vorhabenträgerin plant, Bauarbeiten nur tagsüber zwischen 7 und 20 Uhr durchzuführen. Dies ist entsprechend als Zusage in A. VI. Nr. 2 festgehalten.

Für die Festsetzung der von der Immissionsschutzbehörde des LRA Esslingen vorgeschlagenen Nebenbestimmung, die Vorhabenträgerin zu verpflichten Bauarbeiten nur werktags in der Zeit zwischen 7 Uhr und 20 Uhr durchzuführen, fehlt damit ein zwingendes Regelungsbedürfnis.

In Bezug auf die BE-Fläche 3 und den dort angedachten Einsatz eines mobilen Brechers ist zu berücksichtigen, dass bei einem Dauerbetrieb über den Tag nur ein geringes Restkontingent für andere lärmimitierende Bautätigkeiten verbleibt. Eine Beschränkung der täglichen Arbeitszeit auf bis zu 8 h wird daher gutachterlich empfohlen. Soweit am selben Tag besonders laute Arbeiten parallel ausgeführt werden, ist die Betriebszeit des Brechers auf maximal 2,5 h zu reduzieren bzw. an einzelnen Tagen auf den Betrieb gänzlich zu verzichten. Der Standort des Brechers ist so zu wählen, dass er den größtmöglichen Abstand zu der umgebenden Bebauung innerhalb der BE-Fläche 3 aufweist.

Neben diesen gutachterlich vorgeschlagenen Minderungsmaßnahmen hält die Planfeststellungsbehörde mit der unteren Immissionsschutzbehörde weitergehende Auflagen und Nebenbestimmungen für geboten, um die Auswirkungen des Baulärms zu bewältigen. So ist durch baubegleitende Lärmmessung nachzuweisen, dass die prognostizierten Beurteilungspegel nach Nummer 7.4 (Vorzugsvariante) der schalltechnischen Untersuchung Baulärm und Bauerschütterungen (vgl. Anlage 25.1 neu) eingehalten werden. Die Messergebnisse sind zu dokumentieren und der unteren Immissionsschutzbehörde des LRA Esslingen vorzulegen. Die baubegleitende Lärmmessung ist wegen der prognostischen Art der Baulärmbetrachtung und der erheblichen Intensität der hier in Rede stehenden Immissionen geboten. Die baubegleitende Lärmmessung dient der Verifizierung und ist erforderlich, um gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen entwickeln und ergreifen zu können. Sollte es zu Überschreitungen der in der schalltechnischen Untersuchung Baulärm und Bauerschütterungen (vgl. Anlage 25.1 neu) nach Abschnitt 7.4 prognostizierten Beurteilungspegel trotz der in diesem Beschluss festgelegten Minderungsmaßnahmen kommen und die gemessenen Beurteilungspegel über der Eingriffsschwelle Nr. 4.1 der AVV Baulärm liegen, sind zusätzliche Minderungsmaßnahmen mit der unteren Immissionsschutzbehörde und der Planfest-

stellungsbehörde zu prüfen und, soweit diese technisch umsetzbar und verhältnismäßig sind, umzusetzen. Die Realisierung des Vorhabens darf dabei weder gefährdet noch der damit zusammenhängende Bauablaufplan beeinträchtigt werden. Hingegen sind zusätzliche Minderungsmaßnahmen auch bei einer durch sie verursachten erheblichen Kostenfolge nicht als untunlich i.S.v. § 74 Abs. 2 S. 3 LVwVfG anzusehen. Soweit unter Zugrundelegung der vorstehenden Maßgaben zusätzliche Minderungsmaßnahmen umzusetzen sind, ist deren Wirksamkeit messtechnisch nachzuweisen. Die Messergebnisse sind zu dokumentieren und der unteren Immissionsschutzbehörde des LRA Esslingen vorzulegen (vgl. A. V. Nr. 17).

3.1.6.4 Verbleibende Beeinträchtigungen

Trotz Einhaltung der bereits festgesetzten und ggf. noch weiteren Lärminderungsmaßnahmen, können Beeinträchtigungen entstehen, die die Zumutbarkeitsschwelle übersteigen. Für solche verbleibenden Beeinträchtigungen wird eine Entschädigung in Geld dem Grunde nach bzw. die Verpflichtung zur Bereitstellung von Ersatzwohnraum festgesetzt (vgl. A. V. Nr. 18 und Nr. 19). Voraussetzung ist zunächst, dass durch das Vorhaben Beeinträchtigungen verbleiben, die den Betroffenen nicht mehr zugemutet werden können. Die Bestimmung der Zumutbarkeitsschwelle erfolgt vorliegend in Anlehnung an die 24. BImSchV, die im Gegensatz zur AVV-Baulärm nicht nur gebietsbezogen Immissionsrichtwerte, sondern vielmehr die Herleitung konkreter und auf die jeweilige Raumnutzung bezogener Innenraumpegel erlaubt. Die Heranziehung der 24. BImSchV und der Verweis auf eine entsprechende Entschädigung kann diesbezüglich auf die einschlägige Rechtsprechung gestützt werden (OVG Koblenz, Urt. v. 10.10.2018, Az. 8 C 11694/17, Rn. 70; BVerwG, Urt. v. 8.9.2016, Az. 3 A 5.15, Rn. 106). Nach Tabelle 1 der Anlage zur 24. BImSchV ist für Wohnräume, Behandlungs- und Untersuchungsräume in Arztpraxen sowie Unterrichtsräume von $D = 37$ dB und für Büroräume von $D = 42$ dB auszugehen. Ein Korrektursummand E nach Tabelle 2 der 24. BImSchV ist den vorstehenden Werten nicht hinzuzurechnen, da es sich vorliegend um einen „Schienenweg von Eisenbahnen allgemein“ nach Zeile 3 handelt. Somit kommt den benannten Werten nach Tabelle 1 der Anlage zur 24. BImSchV die Bedeutung eines grundsätzlich einzuhaltenden Innengeräuschpegels, der auch für die

Beurteilung der Zumutbarkeit bauzeitlicher Schallimmissionen in den benachbarten Gebäuden Anwendung findet zu.

Auf der Grundlage dieser Innengeräuschpegel lassen sich für übliche Raumgeometrien und Außenwandschalldämmmaße sowie unter Berücksichtigung eines Fensterschalldämmmaßes entsprechend der Schallschutzklasse 2 (neuere Fenster erfüllen ausnahmslos diese Anforderungen) nach den in der Anlage zur 24. BImSchV genannten Gleichungen 1 bzw. 2 Außengeräuschpegel abschätzen, bei deren Einhaltung dann auch keine Überschreitungen der o.g. Innengeräuschpegel zu erwarten sind. Diese Außengeräuschpegel können deshalb ebenfalls als (einfacher als Innengeräuschpegel zu berechnende oder ggf. durch Messungen zu überwachende) Grundlage für die Leistung einer Entschädigung für die Verlärmung von Innenräumen herangezogen werden.

Als mittlere Pegelminderung durch Fassade und geschlossene Fenster (pauschale Differenz zwischen Innen- und Außenpegel) können demzufolge grundsätzlich 27 dB bei Wohn- bzw. Büroräumen angenommen werden.

Den Anwohnern kann dabei tagsüber insoweit auch zugemutet werden, den während der Bauzeit auftretenden Baulärmimmissionen regelmäßig durch weitestgehendes Geschlossenhalten der Fenster zu begegnen. In Anlehnung an § 2 Abs. 1 Satz 2 der 24. BImSchV kann davon ausgegangen werden, dass eine Stoßbelüftung eine ausreichende Frischluftzufuhr ermöglicht. Die Lüftung kann im Übrigen in Phasen erfolgen, in denen die Bauarbeiten unterbrochen sind oder in denen die Räume nicht genutzt werden. Nachts sind laut Vorhabenträgerin keine Arbeiten geplant, sodass sich die Betrachtung einer Entschädigung auf die Tagstunden beschränken kann. Die Einbeziehung von Schlafräumen ist demnach nicht geboten, da selbst bei einer Schlafnutzung während des Tageszeitraums kein Schutzanspruch auf Einhaltung der nächtlichen Ruhekulisse besteht.

Insgesamt werden hier nachteilige Wirkungen im Sinne von § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG hinsichtlich der Verlärmung von Innenräumen schließlich bei Überschreitung der folgenden Beurteilungspegel tagsüber angenommen:

Nutzung tagsüber	Geräuschpegel innen dB(A)	Geräuschpegel außen dB(A)
Wohnräume, Behandlungs- und Untersuchungsräume in Arztpraxen, Unterrichtsräume	37	64
Gewerblich genutzte Räume (z.B. Büroräume, Konferenz- und Vortragsräume)	42	69
Großraumbüros, Schalterräume, Druckerräume von DV-Anlagen, soweit dort ständige Arbeitsplätze vorhanden sind	47	74

Nachteilige Wirkungen in gewerblich genutzte Räumlichkeiten liegen überdies nicht vor, soweit der Innenraumpegel im Bestand addiert um 27 dB(A) bereits höher ist als der zu erwartende Beurteilungspegel durch die Bautätigkeit außen.

Bezugnehmend auf obenstehende Werte wird mit diesem Beschluss eine Entschädigungszahlung dem Grunde nach festgesetzt für die Tage, an denen der im Rahmen der baubegleitenden Messungen ermittelte Beurteilungspegel tagsüber 64 dB(A) bezogen auf Wohnräume, Behandlungs- und Unterrichtsräume in Arztpraxen sowie Unterrichtsräume bzw. 69 dB(A) für gewerblich genutzte Räume (z.B. Büroräume, Konferenz- und Vortragsräume) und 74 dB(A) für Großraumbüros u.ä. überschreitet (vgl. A. V. Nr. 18).

Für Außenwohnbereiche (Balkone, Terrassen) entsteht der Anspruch auf Zahlung einer Geldentschädigung unmittelbar aus der Überschreitung des Immissionsrichtwerts nach Nummer 3.1.1. der AVV Baulärm für den Tagzeitraum. Der Entschädigungsanspruch wird auf die Monate April bis September beschränkt, da nach allgemeiner Lebenserfahrung Außenwohnbereiche in den Wintermonaten üblicherweise nicht regelmäßig genutzt werden.

Sollte der Beurteilungspegel entgegen der Prognose nach Abschnitt 7.4 der Anlage 25.1 neu den Wert von 70 dB(A) bezogen auf Wohnraum überschreiten, ist die Vorhabenträgerin verpflichtet Ersatzwohnraum zur Verfügung zu stellen (vgl. A. V. Nr. 19). Die Zahlung einer Geldentschädigung für Nutzungsbeeinträchtigungen verfehlt in jenen Fällen ihre ausgleichende Wirkung, in denen die verbleibenden Beeinträchtigungen die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung überschreiten. Die Schwelle wird mit einem Außengeräuschpegel von 70 dB(A) tagsüber vor Wohnräumen festgesetzt. Dieser Wert wurde von der Rechtsprechung bislang lediglich für dauerhaften Verkehrslärm definiert, kann nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde im konkreten Fall jedoch auch für vorübergehenden Baulärm herangezogen werden. Auf die Betrachtung nächtlicher Überschreitungen der 60 dB(A) Schwelle konnte verzichtet werden, da keine Bauarbeiten zur Nachtzeit geplant sind. Die Vorhabenträgerin hat die Notwendigkeit einer Ersatzraumbereitstellung zu ermitteln und den Betroffenen den Zeitpunkt sowie die Dauer der Beeinträchtigungen frühzeitig schriftlich mitzuteilen.

Die Planfeststellungsbehörde ist sich bewusst, dass von den Bauarbeiten die zur Realisierung der S-Bahn-Verlängerung erforderlich sind, u.a. erhebliche Lärmbeeinträchtigungen ausgehen. Die Intensität und die Dauer der Bauarbeiten führen zu erheblichen Beeinträchtigungen. Die Wirkstärke entfaltet sich im vorliegenden Verfahren im besonderen Maße für jene, die im einstelligen Meterbereich von der Trasse entfernt wohnen.

In der Abwägung ist die Planfeststellungsbehörde allerdings auch unter Einstellung dieser Beeinträchtigungen zu dem Schluss gelangt, dass sich die S-Bahn-Verlängerung gesamtgesehen aufgrund der mit ihr einhergehenden Vorzüge trotzdem durchzusetzen vermag. Die Beeinträchtigungen sind zum Wohle der Allgemeinheit hinzunehmen. Auch wenn die Baulärmimmissionen in Maß und Dauer erheblich sind, haben diese einen zeitlich befristeten Charakter. Die Vorhabenträgerin ist zudem nicht gehalten alle nur denkbaren oder technisch möglichen (unverhältnismäßigen) Schutzvorkehrungen vorzusehen. Beeinträchtigungen sind im Rahmen der Sozialbindung bis zur Grenze einer Gesundheitsgefährdung zu dulden. Denn dem Träger eines im öffentlichen Interesse stehenden Vorhabens muss die Möglichkeit zustehen, sein Vorhaben

unter auch ihm zumutbaren Bedingungen zu realisieren (vgl. Urt., VGH Baden-Württemberg v. 8.2.2007, Az. 5 S 2257/05). Mit den verbindlichen Zusagen und den auferlegten Nebenbestimmungen, die wirksame Minderungsmaßnahmen beinhalten und für verbleibende Beeinträchtigungen Entschädigungszahlungen festsetzen, wird das Vorhaben den Belangen der Betroffenen in hinreichendem Maße gerecht.

3.1.7 Baubedingte Erschütterungen

Bei der Realisierung der S-Bahn Erweiterung nach Neuhausen a.d.F. sind baubedingte Erschütterungen, die insbesondere auf die Gebäude im Nahbereich einwirken, unvermeidbar. Die maßgeblichen Erschütterungsimmissionen werden durch den Einsatz von Rüttelwalzen, Rüttelplatten und Meißelbaggern ausgelöst. Aufgrund fehlender gesetzlicher Vorgaben sind für baubedingte Erschütterungsimmissionen die technischen Regelwerke, hier die DIN 4150 Teil 2 (Einwirkung auf Menschen in Gebäuden) und die DIN 4150 Teil 3 (Einwirkung auf bauliche Anlagen) für die Frage der Zumutbarkeit nach § 74 Abs. 2 Satz 2 LVwVfG heranzuziehen.

Die Vorhabenträgerin hat die zu erwartenden Erschütterungsimmissionen aus dem Baubetrieb unter Zugrundelegung der beschriebenen technischen Regelwerke untersuchen lassen. Die Schalltechnische Untersuchung Baulärm und Bauerschütterungen ist in den Planunterlagen als Anlage 25.1 neu enthalten und setzt als Prämisse u.a. voraus, dass lärm- und erschütterungsintensive Bauarbeiten auf den Tagzeitraum beschränkt werden. Entsprechend hat die Vorhabenträgerin zugesagt, dass lärm- und erschütterungsintensive Arbeiten nur im Zeitbereich zwischen 07:00 Uhr und 20:00 Uhr durchgeführt werden (vgl. A. VI. Nr. 2). Weitergehend wurde die Einsatzdauer der einzelnen erschütterungsrelevanten Baumaschinen sowie die Gesamtdauer in die Betrachtung mit eingestellt. Hinsichtlich der Einzelheiten zur Ausbreitungsberechnung wird auf die Anlage 25.1 neu unter Ziffer 6.3 verwiesen.

Analog der Untersuchung zu den betrieblichen Erschütterungen wurden die baubedingte Erschütterungseinwirkung an den zur Trasse nächstgelegenen Gebäude berechnet. Die Ergebnisse dieser Berechnung lassen sich aus Tabelle 55 der Anlage 25.1 neu entnehmen. Hiernach werden die Anhaltswerte der DIN 4150 Teil 3 (Einwirkung auf bauliche Anlagen) mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit an keinem Gebäude

überschritten. Hinsichtlich der DIN 4150 Teil 2 (Einwirkung auf den Menschen in Gebäuden) ergeben sich für die Gebäude Bahnhofstraße 81 und 82 in Filderstadt-Sielmingen teilweise erhebliche Überschreitungen der Anhaltswerte. Bei den übrigen Gebäuden ist aufgrund der gutachterlichen Einschätzung nach DIN 4150 Teil 2 keine Überschreitung der Anhaltswerte für Einwirkungen auf den Menschen zu befürchten.

Um die Erschütterungseinwirkung für die Gebäude Bahnhofstraße 81 und 82 in Filderstadt-Sielmingen auf ein Maß unterhalb der Anhaltswerte der DIN 4150 Teil 2 zu reduzieren, empfiehlt das Gutachten für den Bereich von 15 m um die Gebäude vor, die Arbeiten mit einer Rüttelwalze geringeren Gewichts oder höherer Arbeitsfrequenz oder einer Mischung daraus auszuführen. Die jeweils zulässigen und unzulässigen Parameter sind in einem Diagramm in Abschnitt 8 der Anlage 25.1 neu grafisch dargelegt.

Die Planfeststellungsbehörde hält die Untersuchung für schlüssig und nachvollziehbar. Zur Vermeidung der Überschreitung der Anhaltswerte nach DIN 4150 Teil 2 und Minimierung der Eingriffe, ist es geboten, die gutachterlich vorgeschlagene und oben dargestellte Einsatzbeschränkung von Baumaschinen im Bereich der Gebäude Bahnhofstraße 81 und 82 in Filderstadt-Sielmingen als Nebenbestimmung festzusetzen (vgl. A. V. Nr. 21). Weitergehend wird eine stichprobenartige Messung bei besonders erschütterungsintensiven Tätigkeiten (Einsatz von Rüttelwalzen o.ä.) angeordnet, wenn diese Bautätigkeiten im Radius von 15 Meter um die benannten Gebäude stattfinden. Die Messung dient zum einen der Verifizierung der rechnerische ermittelten Werte die im kritischen Bereich einzuordnen sind, zum anderen der Überprüfung der Wirksamkeit der angeordneten Minderungsmaßnahme. Die Messergebnisse sind zu dokumentieren und der unteren Immissionsschutzbehörde des LRA Esslingen unverzüglich vorzulegen.

Im Übrigen sind die baubetrieblichen Erschütterungsimmissionen über dauerhafte Messungen an den in unter A. V. Nr. 16 genannten exponierten Einwirkungsorten zu erfassen. Dabei muss die Ermittlung der Immissionen im Geltungsbereich der DIN 4150 Teil 2 und Teil 3 gewährleistet werden. Bei Überschreitung der einschlägigen Anhaltswerte der DIN 4150 Teil 2 und 3 sind die Arbeiten sofort einzustellen und dürfen erst nach Ergreifen geeigneter Gegenmaßnahmen (z.B. Wahl eines anderen Bauverfahrens) wieder aufgenommen werden. Sind geeignete Gegenmaßnahmen untunlich

oder mit dem Vorhaben unvereinbar, besteht ein Anspruch auf Entschädigung dem Grunde nach (vgl. A. V. Nr. 20).

Der Planfeststellungsbehörde ist darüber hinaus bewusst, dass auch Erschütterungseinwirkungen unterhalb der Anhaltswerte der DIN 4150 und der hier gesetzten Zumutbarkeitsschwelle als störend und beeinträchtigend empfunden werden können. Diese Einwirkungen sind allerdings im Interesse der Öffentlichkeit an der Realisierung der S-Bahn Verlängerung hinzunehmen. Dies betrifft auch Gewerbebetriebe im Umfeld der Trasse die teilweise auf ein erschütterungsarmes Umfeld angewiesen sind, da die Anhaltswerte der DIN 4150 Teil 2 und Teil 3 auch bei diesen Gebäuden eingehalten werden. Aufgrund des zeitlich befristeten Charakters der Bauerschütterungen, sind diese auch in diesem Bereich hinzunehmen und Produktionsabläufe gegebenenfalls befristet umzuorganisieren. Dabei ist zu bemerken, dass die erschütterungsintensiven Bautätigkeiten nicht über die gesamte Bauzeit auftreten, sondern auch diesbezüglich zeitlich beschränkt sind.

3.1.7.1 Einwendungen

Hinsichtlich der vorgebrachten Kritik zu den Grundannahmen der erschütterungstechnischen Untersuchung bezüglich der Bodenverhältnisse im Zusammenhang mit Verdichtungsarbeiten wird, um Wiederholungen zu vermeiden, an dieser Stelle auf die entsprechenden Ausführungen bei den betriebsbedingten Erschütterungseinwirkungen auf Seite 155 verwiesen.

Die von privater Seite geäußerte Befürchtung des Eintritts von Gebäudeschäden und die Forderung nach weiteren Erschütterungsschutz- und Minimierungsmaßnahmen wird von der Planfeststellungsbehörde nicht geteilt. Wie bereits dargestellt sind nach der erschütterungstechnischen Untersuchung auf Grundlage der DIN 4150 Teil 3 keine Erschütterungen zu befürchten, die Gebäudeschäden erwarten lassen. Zudem sind die trassennahen Gebäude in ein Beweissicherungsverfahren eingebunden (vgl. A. VI. Nr. 14), sodass im unwahrscheinlichen Fall von Schäden dies dokumentiert und ausgeglichen werden können. Weitere Minderungsmaßnahmen sind der Vorhabenträgerin bei Einhaltung der einschlägigen DIN Werte aus Verhältnismäßigkeitsgesichtspunkten nicht aufzuerlegen.

Mit den festgesetzten Nebenbestimmungen und den abgegebenen Zusagen wird auch den Interessen zweier Firmen mit Sitz in der Bernhäuser Straße 35 in Neuhausen a.d.F. angemessen Rechnung getragen. Unter B. IV. 3.1.4.1 wurde bereits ausgeführt, dass die Bedenken hinsichtlich etwaiger Auswirkungen durch den S-Bahn-Betrieb auf die dortige Produktion von besonders erschütterungsempfindlichen Portalfräsanlagen durch das Gutachten vom 09.12.2021 ausgeräumt werden konnten. Hinsichtlich der weiteren Bedenken der Firmen in Bezug auf baubedingte Erschütterungen ist festzuhalten, dass die beiden Produktionshallen in der Bernhäuser Straße 35 in Neuhausen a.d.F. in einem Gewerbegebiet liegen und die insoweit zulässigen Anhaltswerte der DIN 4150 während der Bauphase laut Schalltechnischer Untersuchung Baulärm und Bauerschütterungen (vgl. Anlage 25.1 neu) voraussichtlich deutlich unterschritten werden. Um aber eine spätere Überprüfung der prognostizierten Werte zu ermöglichen, hat die Vorhabenträgerin bei lärm- und erschütterungsintensiven Arbeiten an exponierten Gebäuden sowohl Auftakt- als auch Dauermessungen durchzuführen (vgl. A. V. Nr. 16). Zudem wird die Vorhabenträgerin möglichst mit den Bohrungen für die Verbauträger möglichst entfernt vom Grundstück Bernhäuser Str. 35 in Neuhausen a.d.F. beginnen und für die ersten drei bis vier Bohrungen Auftaktmessungen durchführen (vgl. A. VI. Nr. 86). Außerdem wird die Vorhabenträgerin hinsichtlich erschütterungsintensiver Maßnahmen in räumlicher Nähe zur Bernhäuser Str. 35 in Neuhausen a.d.F. ein baubegleitendes Messkonzept erarbeiten (vgl. A. VI. Nr. 85). Mit dessen Hilfe können sodann Produktionsabläufe und Baumaßnahme aufeinander abgestimmt werden (vgl. A. VI. Nr. 86). Sollten die Dauermessungen außerdem ergeben, dass die Anhaltswerte der DIN 4150 Teil 2 und 3 überschritten werden, sind die entsprechenden Arbeiten sofort einzustellen und dürfen erst nach Ergreifen geeigneter Gegenmaßnahmen (z.B. Wahl eines anderen Bauverfahrens) wieder aufgenommen werden. Sind geeignete Gegenmaßnahmen untunlich oder mit dem Vorhaben unvereinbar, besteht ein Anspruch auf Entschädigung dem Grunde nach (vgl. A. V. Nr. 20). Zudem wirken sich die weiteren Nebenbestimmungen zum Schutz vor baubedingten Lärm- und Erschütterungsimmissionen wie z.B. Minimierung von Einwirkzeiten erschütterungsintensiven Baugeräts (vgl. A. V. Nr. 12) eingriffsmildernd auf alle Betroffenen, auch auf die in der Bernhäuser Straße 35 in Neuhausen a.d.F. ansässigen Firmen, aus. Zu beachten ist

schließlich, dass nach gutachterlicher Einschätzung höchst wahrscheinlich nur während der erforderlich werdenden Bodenverdichtungsarbeiten zum Verdichten der Bauwerksohle mit solchen Erschütterungen zu rechnen ist, die – trotz Einhaltung der Anhaltswerte der DIN 4150 – relevante Auswirkungen auf den Betrieb der beiden Firmen haben können. Da diese Arbeiten zeitlich sehr begrenzt (unter einem Tag) und unvermeidbar sind und die Vorhabenträgerin diesbezüglich eine enge Abstimmung mit den in der Bernhäuser Straße 35 in Neuhausen a.d.F. ansässigen Firmen zugesagt hat (vgl. A. VI. Nr. 83). sind verbleibende Beeinträchtigungen mit Blick auf das öffentliche Interesse an der Planverwirklichung hinzunehmen. Ein Schutzbedürfnis für weitergehende Maßnahmen besteht nicht.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass unter Einhaltung der auferlegten Nebenbestimmungen und der abgegebenen Zusagen das Vorhaben den Belangen der Betroffenen auch in diesem Bereich hinreichend gerecht wird.

3.1.8 Elektrische und magnetische Felder

Die Vorhabenträgerin hat die vorliegende Planung auch auf ihre elektromagnetische Verträglichkeit in Bezug auf Personenschutz sowie den Geräte- und Anlagenschutz untersuchen lassen. Die entsprechenden Diagramme und Querschnitte sind in den Planunterlagen als Anlage 18.1 – 18.16 enthalten. Eine gutachterliche Einschätzung erfolgt in Kapitel 15.5 des Erläuterungsberichts (vgl. Anlage 1 neu3). Die Fahrleitungsanlage der S-Bahn in der Region Stuttgart wird mit Einphasenwechselstrom (Frequenz $f = 16,7$ Hz) bei einer Spannung von 15 kV betrieben. In der Umgebung von elektrischen Bahnen treten elektrische und magnetische Felder aus. Zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen durch elektrische und magnetische Felder auf die menschliche Gesundheit sind in der Sechszwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) Grenzwert für die elektrische Feldstärke und die magnetische Flussdichte festgelegt. Nach Anhang 1 der 26. BImSchV liegt der Grenzwert für Personenschutz bei einer Frequenz (f) von 16,7 Hz bei 5 kV/m für das elektrische Feld und bei 300 Mikrottesla ($5.000/f$) für die magnetische Flussdichte/Induktion. Zur Einhaltung dieser Werte und unter Beachtung des Minimierungsgebotes nach § 4 der 26. BImSchV sieht die Planung verschiedene Maßnahmen

wie Ausrüstung der gesamten Länge mit einem Rückleitungsseil oder Mitverwendung von Längseisen für die Rückstromführung vor. Bei Umsetzung dieser Maßnahmen sind keine schädlichen Einwirkungen durch elektrische- oder magnetische Felder zu befürchten, die vorgeschriebenen Grenzwerte werden eingehalten bzw. weit unterschritten.

Lediglich die in der Planung zugrunde gelegten Werte der Störfestigkeit für empfindliche technische Geräte von 3,8 Mikrottesla werden trotz der geplanten Minimierungsmaßnahmen an einigen Stellen überschritten. So wird im Trogbereich Filderstadt-Bernhausen km 28+560 und am Ortseingang von Filderstadt-Sielmingen bei km 29+500 auch mit der Anordnung von zwei bzw. drei Rückleiterseilen im Randbereich von Gewerbegebäuden der Wert von 3,8 Mikrottesla mit 3,9 bzw. 5 Mikrottesla überschritten. An Wohngebäuden im Bereich km 31+250 können 4,1 Mikrottesla trotz vier Rückleiterseilen auftreten. Mit den Ausführungen des Gutachters sieht die Planfeststellungsbehörde die Überschreitungen als unkritisch an. Der Zustand kann akzeptiert werden, da der hier zugrunde gelegte maximal mögliche Fahrstrom auf der Trasse extrem selten auftritt und nach gutachterlicher Einschätzung die Störfestigkeit handelsüblicher Geräte, insbesondere IT-Geräte, höher liegen als von der Norm (EN 61000-6-1 und EN 61000-6-2) gefordert.

Bei einer geplanten Bebauung im südlichen Bahnhofsbereich von Neuhausen a.d.F. ist bei einer heranrückenden Bebauung an das Gleis 3 zu beachten, dass hier Werte um die 10 Mikrottesla auftreten und Störungen diesbezüglich nicht ausgeschlossen werden können. Dort können technische Problem durch günstige Anordnung von Räumen ohne empfindliche Technik (z.B. Flure, Treppenhäuser, Lagerräume) mit geringerem Abstand zur Bahn vermieden werden. Ungeachtet dessen werden die Personenschutz-Grenzwerte der 26. BImSchV auch bei einer solchen späteren Bebauung deutlich unterschritten.

Anlagen für medizinische Anwendungen (z.B. EEG, MRT) weisen eine z.T. erheblich geringere Störfestigkeit auf. Hier muss damit gerechnet werden, dass bereits ab einer magnetischen Induktion von 0,1 Mikrottesla bei einem offenen Kernspintomographen und bei EEG und 0,7 Mikrottesla bei geschlossenen Kernspintomographen Bildstörun-

gen bzw. Messwertverfälschungen auftreten. Die Planfeststellungsbehörde hat allerdings weder Einwendungen von Arztpraxen erhalten, die solche Untersuchungsmethoden anwenden noch Kenntnis davon, dass solche Untersuchungsmethoden im Nahbereich um die geplante Streckenerweiterung regelmäßig durchgeführt werden. Sofern jedoch künftig der Betrieb eines EEG oder eines MRT geplant sind, sollten mit dem Hersteller der Anlagen nähere Abklärungen stattfinden. Entsprechend enthält der Bebauungsplan „Bernhauser Weg II“ vom 28.07.2015 folgenden Hinweis unter C8:

Durch den Bau und den Betrieb der S-Bahn kann es zu Beeinträchtigungen durch Lärm oder Erschütterungen kommen. Die Stromfrequenz der für den S-Bahn-Betrieb erforderlichen Leitungen beträgt $16 \frac{2}{3}$ Hz. In der Umgebung der Trasse könnte es dadurch zu Beeinflussungen von Sachgütern und Nutzungen kommen, die empfindlich auf elektromagnetische Felder reagieren.

Im Ergebnis ist die Planfeststellungsbehörde mit der unteren Immissionsschutzbehörde des LRA Esslingen zu dem Schluss gelangt, dass die Planung den Vorgaben der Elektromagnetischen Verträglichkeit gerecht wird. Sollten in Bestandsgebäuden die magnetischen Felder trotz der geringen Flussdichte empfindliche elektronische Geräte wesentlich beeinflussen bzw. die bestimmungsgemäße Brauchbarkeit beeinträchtigen, besteht ein Anspruch auf Abhilfe oder, wenn sich diese als nicht möglich oder unverhältnismäßig erweisen sollte, eine Entschädigung in Geld dem Grunde nach. Dies wird entsprechend als Nebenbestimmung festgesetzt (vgl. A. V. Nr. 23).

3.1.9 Lichtimmissionen

Licht gehört gemäß § 3 Abs. 1 und Abs. 2 BImSchG zu den Immissionen, die je nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen. Dementsprechend kann Licht eine schädliche Umwelteinwirkung darstellen. Im Hinblick auf das geltende Vermeidungs- und Minimierungsgebot hat die Vorhabenträgerin die Thematik der Lichtimmissionen in der Umweltverträglichkeitsstudie unter anderem auf Seite 54 aufgegriffen. Außerdem ist im Erläuterungsbericht (vgl. Anlage 1 neu3) dargelegt, dass alle Bahnsteige beleuchtet werden und die Beleuchtungsanlage den

Anforderungen genügt, die die Barrierefreiheit an die minimale Helligkeit und den maximalen Leuchtstärkeunterschied stellt. Zudem werden vorgesehene Beleuchtungen, beispielsweise im Bereich von Haltepunkten, zur Vermeidung der Anlockung von nachtaktiven Tieren nach Möglichkeit mit LED-Lampen oder Natrium-Dampf lampen statt mit Quecksilberdampf-Hochdrucklampen durchgeführt werden.

Darüber hinaus sind die Baustellen grundsätzlich so zu gestalten, dass eine Blendung von Fahrzeugführern auf den öffentlichen Straßen insbesondere durch die Baustellenbeleuchtung und -fahrzeuge ausgeschlossen ist (vgl. A. V. Nr. 26).

Zudem hat die untere Immissionsschutzbehörde gefordert, verbindliche Immissionsrichtwerte mit Blick auf die Baustellenbeleuchtung festzusetzen, die weder in den Dunkelstunden im Tages- noch im Nachtzeitraum überschritten werden dürfen. Dieser speziellen Auflage zum Schutz der Anwohner vor Lichtimmissionen bedarf es nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde nicht. Mit Blick auf die bauzeitlichen Lichtimmissionen führt die Vorhabenträgerin zutreffend aus, dass die Anwohner in diesen zeitlich begrenzten Zeiträumen ihre Räume bspw. mit Roll- oder Klappläden abdunkeln können.

Hingegen hat die Planfeststellungsbehörde unter A. V. Nr. 25 vorgesehen, dass sowohl für die Bau- als auch die Betriebsphase darauf zu achten ist, dass Lichtkegel der Lampen ausschließlich auf das Bahngelände bzw. die Baustelleneinrichtungsflächen gerichtet sind.

3.1.10 Staub und Luftschadstoffe

Während der Bauphase wird es zu Immissionen von Staub und Luftschadstoffen durch den Baubetrieb sowie durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen (Baustellenverkehr) kommen. Dadurch wird die Wohn- und Arbeitsqualität im Umfeld vorübergehend erheblich beeinträchtigt werden.

Um die Beeinträchtigungen zu minimieren wird die Vorhabenträgerin auf eine entsprechende Anregung der unteren Immissionsschutzbehörde des LRA Esslingen hin, ein Staubminderungskonzept für den Baustellenbetrieb und die Bauausführung nach dem

Stand der Technik erarbeiten und mit der unteren Immissionsschutzbehörde abstimmen (vgl. A. VI. Nr. 8). Darüber hinaus hat die Planfeststellungsbehörde die von der unteren Immissionsschutzbehörde vorgeschlagene Nebenbestimmung zu Umgang mit staubendem Abbruchmaterial festgesetzt (vgl. A. V. Nr. 24). Werden die anerkannten Regeln der Technik eingehalten, ist davon auszugehen, dass die Beeinträchtigungen auf ein hinnehmbares Maß reduziert werden.

Soweit die untere Immissionsschutzbehörde des LRA Esslingen sich vorbehält, weitere Detailgutachten zur Staubminderung einzufordern, hat die Planfeststellungsbehörde von der Formulierung einer entsprechenden Nebenbestimmung abgesehen. Wie die Vorhabenträgerin zutreffend ausführt, steht es der unteren Immissionsschutzbehörde frei, die Einhaltung der Staubminderungsmaßnahmen aus dem noch zu erstellenden Staubminderungskonzept in der Bauausführungsplanungsphase zu überwachen. Das Erstellen weiterer Detailgutachten, die über das Staubminderungskonzept hinausgehen entfaltet auch nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde keinen zusätzlichen Nutzen.

Soweit außerdem von einigen Einwendern eine erhöhte Schadstoffbelastung durch Feinstaub vor allem durch den Bremsabrieb befürchtet wird und von der unteren Immissionsschutzbehörde des LRA Esslingen angeregt wurde, gutachterlich zu prüfen, ob gerade im Bereich der Haltestellen durch Bremsvorgänge (und ggf. Abrieb an den Oberleitungen) Feinstäube entstehen, die zu einer wesentlichen Beeinträchtigung der Luftqualität führen sowie gesundheitliche Auswirkungen auf Anwohner haben können, hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar ausgeführt, dass sich die Feinstaubimmissionen in den Bereichen der Stationen grundsätzlich nicht von jenen an den Stationen des Bestandsnetzes unterscheiden werden und besondere Schutzmaßnahmen gegen Feinstaub insofern nicht erforderlich werden. Die Planfeststellungsbehörde weist außerdem darauf hin, dass die vom Schienenverkehr emittierten Feinstaubanteile lediglich 0,8 – 4,5 % der Gesamtbelastung verursachen. Betriebsbedingte Erhöhungen bei PM10-Emissionen sind deshalb nur an stark frequentierten Bahnstandorten wie Zugbildungsanlagen und größeren Bahnhöfen als den vorliegend Geplanten zu

erwarten. Da nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde eine wesentliche Beeinflussung der Gesamtsituation daher nicht zu erwarten ist, ist auch eine weitere gutachterliche Prüfung der Feinstaubemissionen entbehrlich.

3.2 Natur und Landschaft

Die vorliegende Planung verletzt keine naturschutzrechtlichen Vorschriften. Das planfestgestellte Vorhaben stellt einen naturschutzrechtlich relevanten Eingriff dar. Soweit nicht vermeidbare Beeinträchtigungen verbleiben, können diese durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Dem speziellen Artenschutz nach §§ 44 ff. BNatSchG wird angemessen Rechnung getragen. Die für die Verwirklichung des Planvorhabens erforderlichen artenschutzrechtlichen Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG vom Verbot des § 44 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG betreffend die Zauneidechse und nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 BArtSchV vom Verbot des § 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BArtSchV betreffend die Zaun- und Mauereidechse für die intersimsweise bzw. endgültige Umsiedlung von Zaun- und Mauereidechsen wurden vorab mit der vorläufigen Anordnung vom 24.02.2022 erteilt. Die Ausnahme nach § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG vom Verbot des Fangs von wild lebenden Tieren nach § 44 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG betreffend die Zauneidechse war gerechtfertigt, weil zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses für die beantragte Maßnahme bestanden, zumutbare Alternativen nicht gegeben waren und eine Verschlechterung der Population nicht zu erwarten war (vgl. im Einzelnen B. IV. 4.2.3.8). Die Ausnahme nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 BArtSchV vom Verbot des Schlingenfangs nach § 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BArtSchV betreffend die Zaun- und Mauereidechse war gerechtfertigt, da der Schlingenfang zum Schutz der Tiere erforderlich war, eine nachteilige Beeinflussung des Bestandes und der Verbreitung der Zaun- und Mauereidechsen dadurch nicht zu erwarten war und sonstige Belange des Artenschutzes nicht entgegenstanden (vgl. im Einzelnen B. IV. 4.2.3.8 und 4.2.3.9). Seither haben sich keine Umstände ergeben, die zu einer anderen Bewertung führen. Da die bereits erteilten Ausnahmen mit Wirksamwerden dieses Planfeststellungsbeschlusses gegenstandslos werden, werden die Ausnahmen – soweit die Maßnahmen noch nicht oder noch nicht vollständig umgesetzt sind – in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde erneut erteilt. Für die

Mauereidechse sind zudem wegen einem baubedingten erhöhten Tötungsrisiko für in den Bauflächen nach Umsetzung verbleibende Tiere und der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG vom Verbot des § 44 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG erforderlich, die ebenso in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde erteilt werden.

3.2.1 Eingriff in Natur und Landschaft

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des BNatSchG sind gemäß § 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 das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Mit Realisierung des ca. 3,9 km langen Bauvorhabens gehen die baubedingte und anlagebedingte Inanspruchnahme von Grün- und Gartenflächen sowie von landwirtschaftlichen Flächen, die Versiegelung von Flächen und der Verlust von Biotopstrukturen einher. Außerdem besteht durch die Inanspruchnahme und Störung von Habitaten während der Bauphase ein hohes Konfliktpotenzial für Tiere, insbesondere für diverse Brutvögel sowie Zaun- und Mauereidechsen. Das planfestgestellte Vorhaben stellt damit zweifellos einen naturschutzrechtlich relevanten Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Die Erheblichkeit des Eingriffs ergibt sich daraus, dass Flächen in einer Weise in Anspruch genommen werden, dass ihre ökologische Funktionsfähigkeit nicht mehr gegeben bzw. reduziert ist. In der Umweltverträglichkeitsstudie (vgl. Anlage 26.1 neu2) und dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (vgl. Anlage 28.1 neu2) sind die für den Naturhaushalt, seine einzelnen Schutzgüter (Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft) und die für das Landschaftsbild zu erwartenden Beeinträchtigungen im Einzelnen beschrieben. Die durchgeführten Erhebungen und Analysen orientieren sich an den anerkannten Methoden und üblichen Standards und werden auch dem vorliegenden projektbezogenen Einzelfall gerecht. Die Antragstellerin hat alles unternommen, um die vorhabensbedingten Umweltauswirkungen ausreichend zu ermitteln und zu bewerten, um auf dieser gesicherten Grundlage die geeigneten Maßnahmen treffen zu können.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden soweit wie möglich vermindert und minimiert, womit dem gesetzlichen Vermeidungsgebot des § 15 Abs.1 BNatSchG entsprochen wird. Nach § 15 Abs.1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Das Vermeidungsgebot ist striktes Recht und damit nicht Gegenstand der fachplanerischen Abwägung (vgl. BVerwG, Beschl. v. 30.10.1992 – 4 A 4/92). Die Vermeidbarkeit bezieht sich immer auf die Frage, ob bei der Verwirklichung des Vorhabens an der vorgesehenen Stelle erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden oder zumindest vermindert werden können. Das Verbot vermeidbarer Beeinträchtigungen ist daher darauf gerichtet, den Eingriff an Ort und Stelle so gering wie möglich zu halten. Dies bedeutet, dass Beeinträchtigungen, die zum Erreichen eines planerisch gewollten Zieles nicht erforderlich sind, vermieden werden müssen. Diese Vorgaben werden im vorliegenden Fall erfüllt. Die vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die übrigen Ausführungsmodalitäten stellen sicher, dass Natur und Landschaft nur in einem unerlässlichen Umfang in Anspruch genommen werden. Die dennoch verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen werden in Anbetracht der vorgesehenen landschaftspflegerischen Kompensationsmaßnahmen und dem überwiegenden öffentlichen Interesse an der Realisierung der Maßnahme zugelassen.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungs- bzw. Gestaltungsmaßnahmen, sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind im LBP und der saP nebst Plausibilisierung ausführlich dargestellt (vgl. Anlage 28.1 neu2, Anlage 27.1 neu, Anlage 27.3 neu2, Anlage 27.4 neu2). Die verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen können durch die vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen (Ausgleichs-, FCS- und Ersatzmaßnahmen) kompensiert werden, vgl. Anlage 28.1 neu2, Anlage 27.1 neu, Anlage 26.1 neu2, Anlage 27.2 neu, Anlage 27.3 neu2, Anlage 27.4 neu2. Die im LBP festgesetzten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie die im LBP festgesetzten Ausgleichs-, FCS- und Ersatzmaßnahmen werden nachfolgend im Einzelnen dargestellt.

3.2.1.1 Bauzeitliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Während der Bauphase kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen von Pflanzen und Vegetationsstrukturen durch das Baufeld, Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen. Betroffen sind überwiegend Biotopstrukturen von sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung, die gemäß Maßnahme V2 nach Beendigung der Bauzeit entsprechend des Ausgangszustandes wiederherzustellen sind. Die erheblichen negativen Auswirkungen können somit auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Darüber hinaus können erheblich Eingriffe in Natur und Landschaft während der Bauphase durch weitere bauzeitliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vermieden bzw. minimiert werden (Vsü, VB, VO, VG, VTP, VsaP und V1). Der LBP sieht insoweit sowohl schutzgutübergreifende Maßnahmen als auch Maßnahmen zum Schutz einzelner Schutzgüter vor.

Schutzgutübergreifende Verhinderungs- und Verminderungsmaßnahmen (Vsü) werden u.a. durch die Entwicklung eines Verkehrskonzepts während der Bauphase verwirklicht. Der Baustellenverkehr wird so gestaltet, dass Störungen des landwirtschaftlichen Verkehrs sowie der Erholungssuchenden auf ein Mindestmaß reduziert werden. Das Warten, Reinigen und Betanken von Baustellenwerkzeugen darf nur auf geeigneten Flächen erfolgen. Auf den in Anspruch genommenen Flächen sind nach Beendigung der Baumaßnahmen etwaige Rückstände sowie Unrat zu entfernen, Verdichtungen sind zu beheben und der Oberboden ist zu lockern. Bisher unversiegelte Flächen sind während der Bauphase wirksam vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Maßnahmen zum Bodenschutz in der Bauphase (VB) sind u.a. das Auffangen und Entsorgen von Baustellenabwässern, die Vermeidung von Bodenverdichtungen und das Einsetzen von Baggermatten bzw. bodenschonender Baumaschinen. Zudem ist während der Bauphase eine bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist der Boden im Baufeld und auf den Baustelleneinrichtungsflächen tiefgründig zu lockern. Der Oberboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Der anfallende Oberboden ist schonend abzutragen und zwischenzulagern und nach Möglichkeit wiederzuverwerten. Möglicherweise mit Fetten, Ölen, Farben und anderen pflanzengefährdenden Stoffen verunreinigter Boden ist auszutauschen. Parallel und ergänzend werden die in

A. V. Nr. 107 – 113 aufgeführten Nebenbestimmungen, insbesondere zum Schutz vor Bodenverdichtungen, festgesetzt. Außerdem hat die Antragstellerin die in A. VI. Nr. 24 – 32 aufgeführten Zusagen gemacht, insbesondere hat sie zugesagt, die Flächen für das Baufeld bzw. die Baustelleneinrichtungen zur Schonung des Bodens auf ein Minimum zu begrenzen.

Südöstlich von Filderstadt-Sielmingen ist die Anlage eines Regenrückhaltebeckens mit Zulauf in den Fleinsbach vorgesehen. Als Maßnahme zum Schutz des Oberflächenwassers in der Bauphase (VO) ist festgesetzt, dass die Befahrung des angelegten Regenrückhaltebeckens mit Baggerfahrzeugen zu vermeiden und die Bauzeit am Gewässer auf ein Mindestmaß zu begrenzen ist.

Zum Schutz des Grundwassers in der Bauphase (VG) vor Verunreinigungen oder sonstigen nachteiligen Veränderungen seiner Eigenschaften sind geeignete Schutzvorkehrungen zu treffen bzw. ist nachzuweisen, wie Verunreinigungen oder sonstige Veränderungen vermieden werden.

Als Allgemeine Maßnahme zum Schutz von Tieren und Pflanzen in der Bauphase (VTP) enthält der LBP einen Hinweis auf § 39 BNatSchG, wonach Fäll-, Rodungs- und Rückschnittarbeiten im Zeitraum vom 01. März bis 30. September nicht zulässig sind. Sollten außerdem Bauschäden an Biotopstrukturen, insbesondere an Bäumen und Gehölzen, in der Bauzeit trotz Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen der DIN 18920 nicht vermeidbar sein, so sind konkrete Wiederherstellungsmaßnahmen im Zuge der Ausführungsplanung nach Vorgabe des LBPs zu definieren.

Zur Vermeidung von Individuenverlusten sind als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase (VsaP) folgende Maßnahmen im LBP festgesetzt:

- Bauzeitenbeschränkung für bodenbrütende Vogelarten (VsaP1): Im Bereich der Offenlandflächen in den Abschnitten von km 28 + 700 bis km 29 + 385 und von km 30 + 000 bis km 30 + 450 wird eine Bauzeitenbeschränkung festgelegt. Baubeginn und Baufeldbereinigung müssen vor 01. März (Beginn der Brutzeit) erfolgen.

- Bauzeitenbeschränkung für die Gewässerrenaturierung am Klärwerk Bonlanden (VsaP2): Die Baumaßnahmen während der Renaturierungsmaßnahmen im Bereich der Flurstücke 2526/1 und 2703 sind außerhalb der Brutperiode des Eisvogels zwischen 15. September und Ende Februar durchzuführen.
- Erhalt der Brutwand für den Eisvogel am Klärwerk Bonlanden (VsaP3): Zur Vermeidung des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Eisvogels ist die Steilwand am Bombach als funktionsfähiger Brutplatz für den Eisvogel zu erhalten.
- Vergrämung bodenbrütender Vogelarten aus den Eingriffsflächen und dem bauzeitlichen Wirkraum (VsaP4): Im Bereich der Ackerflächen werden vor Beginn der Brutzeit (01. März) in den Abschnitten von km 28 + 700 bis km 29 + 385 und von km 30 + 000 bis km 30 + 450 zur Verhinderung der Brutansiedlung an den Rändern der BE-Flächen zu den angrenzenden Ackerflächen Flatterbänder bzw. mit Folien abgedeckte Bauzäune installiert. Alternativ erfolgt in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung nach der Baufeldbereinigung bis zum Ende der Brutzeit (31. August) zur Verhinderung von Brutansiedlungen eine durchgehende Bauaktivität ohne längerfristige Unterbrechungen.
- Bauzeitenbeschränkung für die Gehölzentnahme (VsaP5): Die Entnahme der Gehölze in den Eingriffsflächen erfolgt im Winter außerhalb der Nestbau-, Lege-, Bebrütungs- und Aufzuchszeit im Nest von Vögeln zwischen 01. Oktober und Ende Februar.
- Bauzeitenbeschränkung für den Abbruch von Gebäuden und Bauwerken (VsaP6): Der Abbruch von Gebäuden bzw. Gebäudeteilen erfolgt im Winter außerhalb der Nestbau-, Lege-, Bebrütungs- und Aufzuchszeit im Nest von Brutvögeln und Fledermäusen zwischen 01. Oktober und Ende Februar.
- Demontage von Quartierpotenzialen an abzubrechenden Gebäuden (VsaP7): Im Bereich abzubrechender Gebäude sind Regenrinnen im Oktober vor dem Gebäudeabbruch während der Aktivitätszeit der Fledermäuse abzumontieren, um die Versteckmöglichkeiten zum Zeitpunkt des Abbruchs zu minimieren.
- Aktive Umsiedlung der Zauneidechse (Zwischenhälterung) und endgültige Umsetzung der Mauereidechse (VsaP8 im LBP bzw. V8 in der saP): Zauneidechsen werden – soweit noch nicht auf Grundlage der vorläufigen Anordnung vom 24.02.2022 bereits geschehen – von Ende März bis Ende April und Anfang August bis Ende

September vor Beginn der baulichen Eingriffe in ein Interimshabitat am Egelsee und nach dem Ende der Zwischenhälterung aus dem Interimshabitat auf die neu entwickelten Habitatflächen entlang der S-Bahntrasse umgesiedelt. Für die Mauereidechse erfolgt eine endgültige Umsetzung auf eine sog. Tabufläche im Bereich Bahnhof Neuhausen a.d.F. Zu beachten ist, dass zwei Umsetzungszeiträume geplant sind. Ziel der ersten, bereits durchgeführten, Umsetzung war es, zunächst die Bereiche, in welchen der Abriss von Gebäuden geplant ist sowie die dafür benötigten BE-Flächen, abzufangen. Ziel der zweiten Umsetzung ist, die verbliebenen Bereiche des Vorhabengebiets abzufangen und damit eine Eidechsenfreiheit in allen Bauflächen zu erreichen.

- Vergrämen der Zauneidechse aus bauzeitlich randlich beanspruchten Habitaten (Vsap9 im LBP bzw. V9 in der saP): Zur Vermeidung von Individuenverlusten der Zauneidechse während der Durchführung der Baumaßnahmen am RRB-1 am östlichen Ortsrand von Filderstadt-Bernhausen (km 28+620 bis km 28+700) und an der Ruderalfläche im Ortsteil Filderstadt-Sielmingen (km 29 + 530 bis km 29 + 600) sind die Zauneidechsen in die angrenzenden Habitatflächen zu vergrämen. Die Vergrämung ist von Anfang bis Ende April bzw. von Anfang August bis Ende September vor Beginn der baulichen Eingriffe durchzuführen.
- Installation von Reptilienzäunen (VsaP10 im LBP bzw. V10 in der saP): Zur Vermeidung von Individuenverlusten der Zauneidechse sind vor Beginn der Umsiedlung bis zum Ende der Bauphase Reptilienzäune und Überkletterschutz in den Trassenabschnitten mit angrenzendem Zauneidechsenhabitat von km 28 + 670 bis km 28 + 700 (beidseitig), von km 28 + 620 bis km 28 + 700 (im Bereich des geplanten RRB-1 und des Radweges) von km 29 + 520 bis km 29 + 620 (Nordseite), von km 30 + 570 bis km 30 + 615 (Nordseite) und von km 31 + 640 bis km 31 + 620 (Nordseite), sowie um das Ersatzhabitat auf der Interimsfläche Egelsee aufzustellen. Der konkrete Standort der Zäune wurde in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde im Zuge der vorläufigen Anordnung festgelegt. Zur Minimierung von Individuenverlusten der Mauereidechse werden weitere Reptilienzäune im Bereich des Bahnhofs Neuhausen a.d.F. installiert.
- artenschutzfachliche ökologische Baubegleitung (VsaP11 im LBP bzw. V11 in der saP): Zur Vermeidung bzw. Minimierung von Direktverlusten von Brutvögeln und

Mauer-/ Zauneidechsen erfolgt eine artenschutzfachliche ökologische Baubegleitung. Sie begleitet die Baumaßnahmen und stellt sicher, dass die notwendigen Schutzmaßnahmen (u.a. Festlegung der konkreten Vergrämuungsmaßnahmen für bodenbrütende Vögel, Einweisung der ausführenden Firma bei der Herrichtung und Gestaltung der Mauer- und Zauneidechsenhabitate, Festlegung der konkreten Zaunstandorte zum Schutz der Mauer- und Zauneidechsenvorkommen, Prüfung der Eingriffsflächen vor Baufeldberäumung und in regelmäßigen Abständen während der Bauarbeiten auf Mauer- und Zauneidechsenvorkommen, Überwachung und Koordination der Habitatoptimierung für die Mauer- und Zauneidechse) korrekt durchgeführt und unnötige Beeinträchtigungen oder Beschädigungen vermieden werden.

Darüber hinaus werden zum Schutz von Einzelbäumen und wertvollen Biotopstrukturen in der Bauphase (Maßnahme V1) folgende Maßnahmen festgesetzt:

- V1.1: Die im Maßnahmenplan gekennzeichneten Einzelbäume sind zu erhalten.
- V1.2: Die im Maßnahmenplan besonders gekennzeichneten betroffenen Biotopstrukturen sind während der Bauarbeiten wirksam zu schützen. Gegebenenfalls sind Bauzäune aufzustellen.

Schließlich ist als Maßnahme V2 festgelegt, dass das Baufeld einschl. Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder in einen gleichwertigen Zustand zurück zu versetzen sind. Die Wiederherstellung der Biotopstrukturen im Baufeld ist im Rahmen der Ausführungsplanung zu konkretisieren. Die Wiederherstellungsmaßnahmen bzw. Neupflanzungen und Neuanlagen in Privatgärten erfolgen in Abstimmung mit den Besitzern.

Mit den im LBP festgelegten Maßnahmen und den ergänzenden Nebenbestimmungen und Zusagen können erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft während der Bauphase wirksam vermieden bzw. vermindert werden.

3.2.1.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung anlagebedingter Beeinträchtigungen

Anlagebedingt wird es zum dauerhaften Verlust von Biotopstrukturen kommen, wobei ebenfalls überwiegend Flächen mit sehr geringer Bedeutung betroffen sind. Die betroffenen Biotope hoher und mittlerer Bedeutung, insbesondere grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation und Fettwiesen sowie Gehölzstrukturen können im Zuge der Begrünungsmaßnahmen im Trassenbereich (vgl. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung anlagebedingter Beeinträchtigungen V3-V5) innerorts sowie außerorts teilweise wiederhergestellt werden.

Als Maßnahme V3 ist die Begrünung der Verkehrsinseln und Straßenrandbereiche in der Karlstraße in Filderstadt-Bernhausen, im Bereich des Bahnhofs Neuhausen a.d.F. und in Randbereichen der Feuerwehrezufahrt zwischen Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a.d.F. vorgesehen. Die Maßnahme ist unmittelbar nach Beendigung der Baumaßnahmen umzusetzen.

Des Weiteren sollen Nebenflächen im Trassenbereich und Böschungen begrünt und als Lebensraum für die Zauneidechse z.B. durch Anlegung von zusätzlichen Strukturelementen entwickelt werden (Maßnahme V4.1 und Maßnahme V4.2).

Auch die trassenparallelen Entwässerungsmulden (Maßnahme V5.1 / FCS1) und die geplanten Regenrückhaltebecken zur Retention von anfallendem Oberflächenwasser sind zu begrünen (Maßnahme V5.2).

Ferner sollen die neu geplanten Feldwege zur Nutzung für den landwirtschaftlichen Verkehr sowie die Feuerwehrezufahrt zwischen Thyssenkrupp-Werk und Neuhausen a.d.F. als Schotterrasen angelegt und begrünt werden (Maßnahme V6 / FCS1).

Zur Verminderung der visuellen Störwirkung wird eine angepasste Gestaltung der Lärmschutz- und Berührungsschutzwände umgesetzt. Die Gestaltung soll im Rahmen der Ausführungsplanung unter Beteiligung der Anwohner erfolgen (Maßnahme V7).

3.2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung während der Betriebsphase

Zum Schutz von Tieren während des S-Bahnbetriebes sollen LED- oder Natriumdampflampen verwendet und Glasscheiben mit für Vögel erkennbaren Markierungen versehen werden (Maßnahme V8).

3.2.1.4 Ausgleichs-, FCS- und Ersatzmaßnahmen

Soweit Beeinträchtigungen durch Vermeidungs- und Verminderungsminderungsmaßnahmen nicht vermeidbar sind, sind sie nach § 15 Abs. 2 S. 1 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgleichsmaßnahmen müssen so beschaffen sein, dass die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt werden. Da sich unvermeidbare Beeinträchtigungen im Sinne eines ökologischen Status quo nicht tatsächlich ausgleichen lassen, ist auch hier eine wertende Betrachtung erforderlich. Ausgleichsmaßnahmen müssen so beschaffen sein, dass in dem betroffenen Landschaftsraum ein Zustand herbeigeführt wird, der den früheren Zustand in der gleichen Art und mit der gleichen Wirkung fortführt. Dies erfordert zwar nicht die Ausführung am unmittelbaren Ort des Eingriffs, die Ausgleichsmaßnahmen müssen sich aber dort, wo die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen auftreten, noch auswirken. Dies ist der Fall, wenn zwischen ihnen und dem Eingriffsort ein räumlich-funktionaler Zusammenhang besteht (vgl. BVerwG, Urt. v. 23.08.1996 – 4 A 29/95).

3.2.1.4.1 Ausgleichsmaßnahmen

Zum teilweisen Ausgleich des Verlusts von Einzelbäumen sieht der LBP im Trassenbereich die Neupflanzung von gebietsheimischen, standortgerechten Einzelbäumen vor (Maßnahme A1).

3.2.1.4.2 Populationsstützende Maßnahmen zum Artenschutz (sog. FCS-Maßnahmen)

Die Realisierung des Vorhabens ist mit Auswirkungen auf verschiedene Vogel- und Fledermausarten sowie die Zaun- und Mauereidechsen verbunden. Für die Brutvögel und Fledermäuse werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) durch zeitliche Vorgaben für die Gehölzentnahme und den Abbruch von Gebäuden sowie Vergrämungsmaßnahmen vermieden (vgl. Ausführung nachfolgend unter 4.1.3). Um dagegen das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Zaun- und Mauereidechsen zu verhindern oder eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu begründen, waren bereits auf Basis der vorläufigen Anordnung vom 24.02.2022 und sind weiterhin Maßnahmen des besonderen Artenschutzes erforderlich. Sofern nicht gesichert ist, dass sich der Erhaltungszustand einer betroffenen Art nicht verschlechtert, können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen und/oder FCS-Maßnahmen erforderlich werden. Diese Maßnahmen dienen dazu, die betroffene Population zu stützen, den dauerhaften Fortbestand zu sichern und die Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu vermeiden.

Als populationsstützende Maßnahmen zum Artenschutz (sog. FCS-Maßnahmen („favourable conservation status“)) werden folgende Maßnahmen in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (vgl. Anlage 27.1 neu) und im Maßnahmenkonzept Mauereidechse (vgl. Anlage 27.5 neu2) festgesetzt, soweit sie noch nicht oder nicht vollständig auf Basis der vorläufigen Anordnung vom 24.02.2022 umgesetzt sind:

- F 1: Aufwertung bestehender und neu entstehender Habitatflächen für die Zauneidechse entlang der S-Bahntrasse (FCS 1 im LBP): Zur dauerhaften Stützung der Zauneidechsenpopulation sind – soweit noch nicht erfolgt – Böschungflächen und Nebenflächen im Trassenbereich im Sinne eines optimalen Zauneidechsenhabitats anzulegen und mit einem für die Art geeignetem Pflegekonzept zu versehen (vgl. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung anlagebedingter Beeinträchtigungen V4.1 und V4.2). Mittelfristiges Ziel ist die Entwicklung der zukünftigen Bahntrasse als Lebensraum und Wanderkorridor für die Zauneidechsen. Mit

den in der artenschutzrechtlichen Prüfung näher beschriebenen Habitat- und Optimierungsprozessen lassen sich die betroffenen Zauneidechsenhabitate entlang der Trasse vollständig wiederherstellen bzw. kompensieren.

- F 2: Aufwertung von Habitatflächen im Interimshabitat im Gewann Egelsee (FCS 2 im LBP): Zur temporären Stützung der Zauneidechsenpopulation einschließlich der Vermeidung eines signifikanten Tötungsrisikos während der Bauausführung sind – soweit noch nicht erfolgt – am Egelsee Flächen als Interimshabitat für die Zauneidechse zu entwickeln. In Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde, LRA Esslingen wurde hierfür eine Weidefläche von ca. 2 ha mit einem randlichen Obstbaumstreifen im Gewann Egelsee, Neuhausen a. d. F. bestimmt. Die Anlage der Fläche und der Nachweis von deren Funktionsfähigkeit müssen vor der Umsiedlung der Zauneidechsen erfolgen.
- Maßnahmenkonzept Mauereidechse Bahnhof Neuhausen a.d.F. (FCS 3 im LBP): Zur Stützung der lokalen Population werden Teilflächen im Bahnhofsareal (ca. 6.500 m²) bauzeitlich als Tabuflächen für die Mauereidechse gesichert und – soweit noch nicht erfolgt – lebensraumgerecht so aufgewertet, dass die Tiere dorthin umgesetzt werden können (u.a. Baum- und Gehölzentnahme, Entsigelung versiegelter Flächen, Einbringen von Strukturelementen aus Steinriegeln, Schotterflächen, Totholzelementen).

Die Ausgleichsmaßnahmen sind geeignet und auf Flächen vorgesehen, die aufwertungsbedürftig und -fähig sind. Die jeweilige ökologische Eignung und die Zuordnung zu den Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter sind im LBP und der saP nebst Plausibilisierung nachvollziehbar beschrieben.

3.2.1.4.3 Ersatzmaßnahmen

Die Eingriffe in Natur und Landschaft können durch Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von § 15 Abs. 2 S. 2 BNatSchG nicht vollständig ausgeglichen werden. Deshalb bedarf es zusätzlich Ersatzmaßnahmen, d.h. Maßnahmen, die gemäß § 15 Abs. 2 S. 3 BNatSchG Beeinträchtigungen des Naturhaushalts in gleichwertiger Weise herstellen

und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestalten. Vor diesem Hintergrund werden folgende Ersatzmaßnahmen festgesetzt:

- E1: Fischaufstiegsanlagen in der Lauter: An der Lauter auf Gemarkung der Gemeinde Dettingen unter Teck wurden im Jahr 2014 im Bereich der A8 Fischaufstiegsanlagen zur Verbesserung der Durchgängigkeit des Gewässers umgesetzt. Die SSB hat an dieser Maßnahme 201.345 Ökopunkte erworben. Davon werden anteilig 49.467 Ökopunkte zur Kompensation der Eingriffe verursacht durch das Planvorhaben herangezogen.
- E2: Gewässerrenaturierungsmaßnahmen am Bombach: Zur naturschutzrechtlichen Kompensation sollen des Weiteren Gewässerrenaturierungsmaßnahmen am Bombach, Filderstadt Bonlanden im Gewann Bombachwiesen und Gewann Herrenwiesen umgesetzt werden. Es handelt sich dabei um folgende kleinflächige bzw. punktuelle Einzelmaßnahmen, die der Verbesserung der Durchgängigkeit des Gewässers dienen.

E2.1: Der Sohl- und Böschungsverbau unterhalb des Kläranlagenauslaufes der Kläranlage Bonladen soll abgebrochen und durch ein Raugerinne mit Riegelsteinen ersetzt werden. Hierüber soll weiterhin eine Teilwassermenge in den Bombach fließen, um den ökologisch wertvollen Gumpen zu erhalten. Um diesen hydraulisch zu entlasten, ist rechtsufrig ein kleines Umgehungsgerinne vorgesehen, über das auch die ökologische Durchgängigkeit hergestellt werden soll. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind beeinträchtigte Uferbereiche entsprechend ihres Ausgangszustandes wiederherzustellen bzw. eine naturnahe Ufervegetation zu entwickeln.

E2.2: Zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit soll auf den Flurstücken 2835, 2667 und 2668 die Verdolung durch ein Maulprofil ersetzt werden. Die Rohrsohle soll dabei geringfügig tiefergelegt werden, um einen Sohlanschluss zu gewährleisten. Im Zuge der Maßnahme können die beidseitigen Flügelmauern rückgebaut werden. Im Rahmen der Maßnahme ist die Rodung von vier Einzelbäumen erforderlich, um Raum für ein natürliches, flacheres Ufer zu schaffen. Nach Beendigung sind die Uferbereiche naturnah wiederherzustellen bzw. ist eine naturnahe Ufervegetation zu entwickeln.

E2.3: Zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit ist auf den Flurstücken 2835, 2647, 2647/1 und 2648) die bestehende Verdolung zu entfernen und durch eine Verdolung mit Maulprofil zu ersetzen. Die Rohrsohle ist geringfügig tiefer anzulegen, um einen Sohlanschluss zu gewährleisten. In den Anschlussbereichen ist die natürliche Sohle zu erhalten. Die Flügelmauern sollen entfernt werden. Die Befestigung der Anschlussbereiche erfolgt mittels vorhandener und von der Forstverwaltung zusätzlich bereitgestellter Natursteine. Die Ufersicherungen werden in Trockenbauweise hergestellt, so dass in Mauerfugen wertvolle Kleinhabitate entstehen. Zur Umsetzung der Maßnahme muss geringfügig in den Gehölzbestand eingegriffen werden. Es handelt sich um die Rodung von 2 Einzelbäumen und die Entfernung von ca. 25 m² strauchartigem Bewuchs. Nach Beendigung sind die Uferbereiche naturnah wiederherzustellen bzw. ist eine naturnahe Ufervegetation zu entwickeln.

E2.4: Vorgesehen ist die Entfernung des Trapezprofils und Gestaltung eines naturnahen Bachbetts und Bachufer (Flurstücke 2835, 2502 und 2796/2). Die linke Uferseite kann stromabwärts aufgeweitet und die polycornen Gehölzen entfernt werden. Der neue Bachlauf wird damit nach links verschwenkt (2796/2 und 2502), wodurch die Erle rechtsufrig erhalten werden kann. Der gesamte Hartverbau wird entnommen, das neue Bachbett erhält einen gemischtkörnigen Steinwurf aus ortstypischem Material. Insgesamt werden 2 Einzelbäume entfernt. Eine Veränderung der hydraulischen Verhältnisse ist nicht vorgesehen. Nach Beendigung sind die Uferbereiche naturnah wiederherzustellen bzw. eine naturnahe Ufervegetation zu entwickeln.

Die ökologischen Funktionen und Eignungen der Ersatzmaßnahmen sind im LBP nachvollziehbar dargestellt. Die Planfeststellungsbehörde ist der Überzeugung, dass die angeordneten Maßnahmen umgesetzt werden können. Über den Erwerb bzw. die dingliche Sicherung der hierfür erforderlichen Flächen ist nicht in diesem Planfeststellungsverfahren zu befinden. Dies ist späteren Grunderwerbsverhandlungen bzw. ggf. erforderlich werdenden Enteignungs- und Entschädigungsverfahren vorbehalten.

Die Forderung des Landesnaturschutzverbandes Baden-Württemberg e.V., AK Esslingen, die Ersatzmaßnahme E1: Fischauftiegsanlagen in der Lauter zu unterlassen,

da ein Ausgleich am unmittelbaren Eingriffsort stattzufinden habe, um so den Eingriff in Natur und Umwelt unmittelbar abzumildern, greift nicht durch. Grundlage für die Kompensation von Eingriffen ist § 15 Abs. 2 S. 1 bis 3 BNatschG, wonach unvermeidbare Beeinträchtigungen zu ersetzen sind. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Sowohl die Eingriffe des Vorhabens als auch die Ersatzmaßnahme E1 liegen im Naturraum „Schwäbisches Keuper-Lias-Land“ (vgl. Publikation des LUBW „Naturräume Baden-Württembergs“, abrufbar im Internet unter https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/388195/naturraeume_baden_wuerttembergs.pdf/1f56a5c3-14b7-406f-9351-fdb0caa614ahttps://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/388195/naturraeume_baden_wuerttembergs.pdf/1f56a5c3-14b7-406f-9351-fdb0caa614af). Die vorgesehene Ersatzmaßnahme ist daher nicht zu beanstanden.

3.2.1.5 Umweltbaubegleitung und Monitoring

Während der Bauphase ist eine Umweltbaubegleitung (ökologische und bodenkundliche Baubegleitung) vorgesehen und auch als Nebenbestimmung in A. V. Nr. 28 festgesetzt. Für Maßnahmen zum Artenschutz (Zauneidechse) ist ein mehrjähriges Monitoring vorgesehen und ebenfalls als Nebenbestimmung in A. V. Nr. 61 und 73 festgesetzt.

3.2.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

Eine erhebliche Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope, der FFH-Lebensraumtypen und des Landschaftsschutzgebiets Filder wird nicht erwartet.

3.2.2.1 Natura 2000

Es befinden sich keine Natura 2000-Gebiete im Umfeld der beantragten S-Bahntrasse.

3.2.2.2 Natur-/Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale

Das Naturschutzgebiet „Denkendorfer Erlachsee“, welches zugleich als Teilfläche des FFH-Gebiets „Filder“ ausgewiesen ist, liegt ca. 1,8 km nördlich der beantragten Trasse. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Südlich von Filderstadt-Bernhausen und Filderstadt-Sielmingen befinden sich Teilgebiete des Landschaftsschutzgebietes „Filder“. Das geplante Regenrückhaltebecken RRB-3 mit Zulauf in den Fleinsbach liegt in diesem Landschaftsschutzgebiet und umfasst inkl. Böschungen eine Fläche von 330 m². Das Regenrückhaltebecken wird als Erdbecken angelegt und mit standortgerechtem, gebietsheimischen Saatgut entsprechend dem Biotoptyp Hochstaudenflur begrünt. Die Zuläufe zum RRB und vom RRB in den Fleinsbach verlaufen unterirdisch. Somit kommt es durch die Anlage des Regenrückhaltebeckens zu einem kleinflächigen Eingriff in den gewässerbegleitenden Auwaldstreifen, es ist jedoch nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsschutzgebietes durch das RRB auszugehen. Wesentlicher Schutzzweck der Verordnung des LRA Esslingen als untere Naturschutzbehörde über das Landschaftsschutzgebiet "Filder" vom 08.11.1994, geändert am 10.12.1998, ist die Erhaltung landschaftsprägender Wiesen und Obstbaumwiesen an der Schönbuch- und Filderrandstufe sowie der Bereiche am Ortsrand mit den erhaltengebliebenen ökologisch wertvollen Strukturen wie Obstbaumwiesen und Bachläufen mit ihrer ökologischen Bedeutung für die Biotopvernetzung. Verboten sind nach § 4 der Verordnung alle Handlungen, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Ein kleinflächiger Eingriff in den gewässerbegleitenden Auwaldstreifen ist nicht dazu geeignet, den Charakter des Gebietes zu verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Eine Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 54 Abs. 3 NatSchG ist daher nicht erforderlich.

Nördlich, südlich und östlich der beantragten Trasse befinden sich Teilbereiche des Landschaftsschutzgebietes „Neuhausen a.d.F.“. Der südliche Teilabschnitt der Verlegung des Entwässerungskanals zum bestehenden Regenrückhaltebecken am Westrand von Neuhausen a.d.F. ragt rd. 60 m in das Landschaftsschutzgebiet „Neuhausen a.d.F.“ hinein. Die landschaftlichen Eingriffe sind temporär und werden nach Beendigung der Kanalarbeiten entsprechend des Istzustands (Acker, Feldweg, grasreiche

ausdauernde Ruderalvegetation) wiederhergestellt, so dass von keinen bleibenden Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzgebiets auszugehen ist.

Der Flinsbach (auch unter der Bezeichnung Fleinsbach) ist südlich von Filderstadt-Bernhausen mit angrenzendem Gehölzsaum und Wiesen als flächenhaftes Naturdenkmal („Fleinsbach mit Gehölzsaum und Wiesen“, Nr. 81160771441) ausgewiesen. Nördlich von Filderstadt-Sielmingen befindet sich am Esslinger Weg eine als Naturdenkmal ausgewiesene Linde (Nr. 81160771405).

Die geplanten Ersatzmaßnahmen am Bombach E2 liegen im Landschaftsschutzgebiet „Baumbachtal-Uhlberg“. Aufgrund der geplanten Maßnahmen sind Bodenaushub und Bodenmodellierungen erforderlich. Dabei handelt es sich um punktuelle Eingriffe mit geringem Flächenausmaß. Nach Beendigung der Bauzeit sind beeinträchtigte Bereiche entsprechend ihres Ausgangszustandes wiederherzustellen bzw. naturnah zu entwickeln (vgl. Maßnahme V2). Von einer Beeinträchtigung des Landschaftsschutzgebietes ist daher nicht auszugehen, vielmehr wird durch die Gewässerrenaturierungsmaßnahmen sogar eine Aufwertung des Gewässers erzielt.

Das Interimshabitat für die Zauneidechsen liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Egelsee, Neuhausen a.d.F.“, in dem sich auch das Naturdenkmal „Egelsee“ befindet. Die untere Naturschutzbehörde hat der Anlage des Interimshabitats und dem Einbringen der entsprechenden Habitatelemente zugestimmt, sie hat aber darauf hingewiesen, dass das Ersatzhabitat nur außerhalb des flächenhaften Naturdenkmals „Egelsee“ angelegt werden darf. Daher können die Grundstücke Flurstück-Nummern 6049 und 6050 nur teilweise herangezogen werden. In A. IV. Nr. 34 ist eine entsprechende Nebenbestimmung festgesetzt.

3.2.2.3 Gesetzlich geschützte Biotop, FFH-Lebensraumtypen

In der Umgebung befinden sich einige gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG. Dabei handelt es sich überwiegend um gewässerbegleitende Gehölzstreifen entlang der Bachläufe der Binsach und des Fleinsbachs.

Die geplanten Ersatzmaßnahmen am Bombach E2.1, E2.2 und E2.3 liegen im gesetzlich geschützten Biotop „Bombach NO-Neuenhaus“ (Nr. 273211164060). Die geplante

Maßnahme E2.4 liegt im Bereich des gesetzlich geschützten Biotops „Bombach südlich von Bonlanden“ (Nr. 173211160794). Durch die geplanten Maßnahmen sind kleinflächig Eingriffe in die Uferbereiche und Ufervegetation, sowie in das Bachbett erforderlich. Nach Beendigung der Bauzeit sind beeinträchtigte Bereiche entsprechend ihres Ausgangszustandes wiederherzustellen bzw. naturnah zu entwickeln (vgl. Maßnahme V2). Von einer Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope ist daher nicht auszugehen. Vielmehr wird durch die Verbesserung der Durchgängigkeit des Bombachs, sowie der naturnahen Gestaltung der Ufer sogar eine Aufwertung der vorhandenen Strukturen erzielt.

Durch die Anlage des Regenrückhaltebeckens RRB-3 mit Zulauf in den Fleinsbach wird geringfügig in den gesetzlich geschützten, gewässerbegleitenden Auwaldstreifen eingegriffen. Der gewässerbegleitende Auwaldstreifen ist als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG geschützt und zugleich als prioritärer Lebensraumtyp Auenwälder mit *Alnus glutinosa* (Schwarzerle) und *Fraxinus excelsior* (Esche) (FFH-Lebensraumtyp *91E0) eingestuft. Zum Schutz des Auwaldstreifens ist dieser während der Bauzeit wirksam, ggf. durch einen Bauzaun zu schützen (vgl. Bauzeitliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen V1). Nach Beendigung der Bauzeit sind beeinträchtigte Strukturen entsprechend ihrem Ausgangszustand wiederherzustellen bzw. durch Neupflanzungen zu ersetzen (vgl. Bauzeitliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen V2). Bei Beachtung der getroffenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Östlich des geplanten Regenrückhaltebeckens am Fleinsbach befinden sich ein Teil des gesetzlich geschützten Biotopes „Sumpfsiegenried in Graben am Sielminger Klärwerk“ und eine „Magere Flachland-Mähwiese“ (FFH-Lebensraumtyp 6510). Vorhabensbedingt ist hier kein Eingriff vorgesehen.

3.2.3 Artenschutz

Bei der Zulassung des Vorhabens wurden auch die speziellen Artenschutzbestimmungen der §§ 44 ff. BNatSchG beachtet. Die Vorschriften des Artenschutzes dienen dem Schutz und der Pflege speziell geschützter wildlebender Tier- und Pflanzenarten.

Besondere Bedeutung kommt den Verbotsbestimmungen des § 44 Abs.1 BNatSchG zu. Unter die in §§ 44, 7 Abs. 2 Nr. 13 ff. BNatSchG genannten besonders oder streng geschützten Arten fallen insbesondere die streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die in Europa heimischen wildlebenden Vogelarten i.S.v. Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie. Im Rahmen der Umweltbetrachtung fanden auch spezielle artenschutzrechtliche Prüfungen im Untersuchungsgebiet statt. Hierbei wurde insbesondere auch geprüft, ob Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG erfüllt sind.

In einer ersten Stufe erfolgte die Abschichtung des prüfrelevanten Spektrums der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie anhand der Kriterien Verbreitung, Habitatansprüche und projektspezifische Betroffenheit der Arten. Auf Basis des vorgefundenen Habitatpotenzials wurden Datenerhebungen zu Vögeln, Fledermäusen, Reptilien und Schmetterlingen durchgeführt. Erste Begehungen zu den Reptilien fanden bereits im Herbst 2013 statt. Der Hauptteil der Untersuchungen erfolgte im Frühjahr und Sommer 2014. Ergänzende Nachkartierungen wurden 2016 durchgeführt und eine Plausibilisierung der Habitatstrukturen erfolgte 2020.

Das Untersuchungsgebiet wurde unter Berücksichtigung der Einschätzung des Raumanspruches der zu erwartenden Arten und der potenziellen Vorhabenwirkungen abgegrenzt. Für die empfindlichste Artengruppe, die Vögel, wurde ein Untersuchungskorridor von 300 m (inklusive der Kontaktlebensräume) zu beiden Seiten der Trasse festgelegt.

Im Einwirkungsbereich des Vorhabens sind folgende geschützte Arten betroffen: Eisvogel, Feldlerche, Mäusebussard, Schafstelze, Turmfalke, Höhlenbrüter, Gebäudebrüter, Freibrüter, Großer Abendsegler, Kleine Bartfledermaus, Flughautfledermaus, Zwergfledermaus, Zauneidechse, Mauereidechse. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die geschützten Arten sind in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (vgl. Anlage 27.1 neu), in der Plausibilisierung Habitatstrukturen und Schleiereulenvorkommen (vgl. Anlagen 27.3 neu2) und in der Ergänzenden Stellungnahme speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Nachkartierung Mauer- und Zauneidechse 2020 (vgl. Anlage 27.4 neu2) beschrieben und unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten bewertet. Durch die im LBP festgelegten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

VsaP1-VsaP11, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung als V1-V11 bezeichnet werden, können für alle betroffenen Arten mit Ausnahme der Zaun- und der Mauereidechsen Verbotstatbestände i.S. v. § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden. Die erforderlichen artenschutzrechtlichen Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für die Zaun- und die Mauereidechsen wurden bereits in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde in der vorläufigen Anordnung vom 24.02.2022 erteilt und werden – soweit sich die darin erlaubten Maßnahmen noch nicht erledigt haben – in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde mit diesem Planfeststellungsbeschluss erneut erteilt. Die einzelnen betroffenen Arten und die jeweils getroffene werden nachfolgend dargestellt, Einzelheiten sind insbesondere den Formblättern nach RLBP, Ziff. 11.3 der saP (vgl. Anlage 27.1 neu) und der Ergänzenden Stellungnahme zur saP (vgl. Anlage 27.4 neu2) zu entnehmen.

3.2.3.1 Eisvogel

Im Zuge der Durchführung der Gewässerrenaturierungsmaßnahmen am Bombach im Bereich des Klärwerks Bonlanden (Ersatzmaßnahme E2) besteht die Möglichkeit, dass Gelege oder Bruten des auf der Roten Liste Deutschland und auf der Roten Liste Baden-Württemberg stehenden Eisvogels (europäische Vogelart) am unmittelbar angrenzenden Nistplatz störungsbedingt aufgegeben werden. Vor diesem Hintergrund ist im LBP die Vermeidungsmaßnahme VsaP2 (Bauzeitenbeschränkung für die Gewässerrenaturierung am Klärwerk Bonlanden außerhalb der Brutzeiten) vorgesehen. Dadurch wird sichergestellt, dass weder der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG noch der Störungstatbestand nach § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG eintritt.

Durch die geplante Gewässerrenaturierung am Bombach sind auch nachteilige Wirkungen für die Funktion der dort befindlichen Steilwand als Brutplatz und damit eine Beschädigung bzw. Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Eisvogels nicht auszuschließen. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG kann jedoch durch die Vermeidungsmaßnahme VsaP3 (Erhalt der Brutwand für den Eisvogel am Klärwerk Bonlanden) vermieden werden. Die vorgesehene Vermeidungsmaß-

nahme gewährleistet die ökologische Funktion der Lebensstätte, so dass die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Ein Verstoß gegen den Verbotsstatbestand nach § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG liegt daher nicht vor.

3.2.3.2 Feldlerche

Durch die dauerhafte und die bauzeitliche Inanspruchnahme von Ackerflächen besteht die Möglichkeit, dass während der Fortpflanzungszeit ggf. dort brütende Feldlerchen bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) geschädigt oder getötet werden. Für die auf der Roten Liste Deutschland und auf der Roten Liste Baden-Württemberg stehende Feldlerche (europäische Vogelart) sieht die Planung daher die Vermeidungsmaßnahmen VsaP1 (Bauzeitenbeschränkung für bodenbrütende Vogelarten), VsaP4 (Vergrämung bodenbrütender Vogelarten aus den Eingriffsflächen und dem bauzeitlichen Wirkraum) und VsaP11 (Ökologische Baubegleitung im Rahmen der Umweltbaubegleitung) vor. Dadurch kann eine Zerstörung von Gelegen und Verletzungen oder direkte Tötungen von Individuen der Art wirksam verhindert werden und der Verbotsstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG tritt baubedingt nicht ein. Der Verbotstatbestand ist auch anlage- und betriebsbedingt auszuschließen, da das individuelle Kollisionsrisiko an Freileitungen als sehr gering bewertet wird und unter Berücksichtigung der entlang der S-Bahntrasse vorgesehenen lockeren Gehölzanpflanzung und der Bindung der Feldlerche an eine offene und gut einsehbare Landschaft ein systematisches Aufsuchen des kollisionsrelevanten Bereichs ausgeschlossen werden kann.

Da eine besondere Empfindlichkeit der Feldlerche gegenüber bahnbedingten Wirkungen nicht bekannt ist, tritt auch der Störungstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG nicht ein.

Dagegen werden durch Flächeninanspruchnahmen des beantragten Vorhabens grundsätzlich Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, so dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG grundsätzlich erfüllt ist. Allerdings werden bauzeitlich Flächen in Anspruch genommen, die überwiegend außerhalb der Feldlerchenhabitate liegen. Anlagebedingt konzentrieren sich die beanspruchten Flächen entlang des ehemaligen Bahndamms, wo die vorhandenen Gehölzkulissen nachweislich ein Meideverhalten der Feldlerche erzeugen.

Bau- und anlagebedingte Eingriffe beschränken sich somit auf Flächen, die für die Feldlerche von untergeordneter Bedeutung sind und gefährden nicht die ökologische Funktion der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Daneben liegen in den Offenlandabschnitten zwischen Filderstadt-Bernhausen und Filderstadt-Sielmingen (ca. 24 ha) sowie zwischen Filderstadt-Sielmingen und dem Grundstück der Firma Thyssenkrupp (ca. 8 ha) insgesamt 3 Revierzentren im Nahbereich der Trasse, sodass Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vorhabenbezogen durch den S-Bahnbetrieb entwertet werden können. Aufgrund der vergleichsweise geringen Wirkungsintensität ist jedoch von einem kleinräumigen Ausweichverhalten auszugehen, zumal der ehemalige Bahndamm bereits aktuell von Radfahrern und Spaziergängern frequentiert wird. Beide Offenlandabschnitte weisen derzeit eine geringe Siedlungsdichte von ca. 1,3 Feldlerchenrevieren/10ha auf, die eine kleinräumige Verlagerung des Revierzentrums zulässt. Entsprechend bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch betriebsbedingt erfüllt und ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand des § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG liegt nach § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG nicht vor.

3.2.3.3 Mäusebussard

Für den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Mäusebussard (europäische Vogelart) tritt ein Verbotstatbestand nach § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG weder bau- noch anlagebedingt ein, da die Brutplätze in den Ufergehölzen von Binsach und Fleinsbach deutlich außerhalb der Eingriffsflächen liegen und ein Kollisionsrisiko bezüglich des Anflugs an Freileitungen als sehr gering anzusehen ist. Dagegen besteht zwar ein grundsätzliches betriebsbedingtes Tötungsrisiko, da Bahnanlagen vor allem aufgrund ihres Angebots an Kadavern überfahrener Säuger für den Mäusebussard attraktiv sind, allerdings wird sich das Angebot und damit die Anlockung hier in Grenzen halten, da in der umgebenden Feldflur zahlreiche von der Trasse unbeeinträchtigte und gut geeignete Nahrungshabitate zur Verfügung stehen. Insoweit ist auch betriebsbedingt nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zu rechnen.

Für die Brutplätze sind keine erheblichen Störungen zu erwarten und Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden vorhabenbezogen weder zerstört noch entwertet.

3.2.3.4 Schafstelze

Durch die dauerhafte und die bauzeitliche Inanspruchnahme von Ackerflächen besteht die Möglichkeit, dass während der Fortpflanzungszeit ggf. dort brütende Schafstelzen bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) geschädigt oder getötet werden. Für die auf der Roten Liste Deutschland und auf der Roten Liste Baden-Württemberg stehende Schafstelze (europäische Vogelart) sind daher die Vermeidungsmaßnahmen VsaP1 (Bauzeitenbeschränkung für bodenbrütende Vogelarten), VsaP4 (Vergrämung bodenbrütender Vogelarten aus den Eingriffsflächen und dem bauzeitlichen Wirkraum) und VsaP11 (Ökologische Baubegleitung im Rahmen der Umweltbaubegleitung) vorgesehen. Dadurch kann eine Zerstörung von Gelegen und Verletzungen oder direkte Tötungen von Individuen der Art wirksam verhindert werden und der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG tritt baubedingt nicht ein. Da das individuelle Kollisionsrisiko an Freileitungen als sehr gering bewertet wird und eine Präferenz für die weithin offenen Ackerflächen abseits der geplanten Trasse erkennbar ist, sind auch ein anlage- und ein betriebsbedingter Verbotstatbestand auszuschließen.

Auch ist eine besondere Empfindlichkeit der Schafstelze gegenüber bahnbedingten Wirkungen nicht bekannt und das Vorhaben liegt außerhalb der zu berücksichtigenden Effektdistanz der beiden festgestellten Revierzentren, so dass auch der Störungstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG nicht eintritt.

Dagegen werden durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen des beantragten Vorhabens Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, so dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG grundsätzlich erfüllt ist. Allerdings werden bauzeitlich Flächen in Anspruch genommen, die überwiegend außerhalb der Schafstelzenhabitate liegen. Die anlagebedingt beanspruchten Flächen konzentrieren sich entlang des ehemaligen Bahndamms abseits der festgestellten Reviere. Betriebsbedingt ist aufgrund der räumlichen Lage der Reviere und der geringen Zugtaktung ebenfalls von keiner relevanten Entwertung der Bruthabitate in dem vorbelasteten Raum auszugehen. Kleinräumige Verlagerungen

der Revierzentren sind aufgrund der geringen Siedlungsdichte innerhalb der Offenlandabschnitte möglich. Die ökologische Funktion der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt somit gewahrt und ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand des § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG liegt nach § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG nicht vor.

3.2.3.5 Turmfalke

Beim auf der Roten Liste Baden-Württemberg stehenden Turmfalken (europäische Vogelart) ist kein Verbotstatbestand des § 44 BNatSchG erfüllt. Im Eingriffsgebiet befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten und ein Kollisionsrisiko bezüglich des Anflugs von Freileitungen ist als sehr gering anzusehen. Auch ist mit Blick auf die Wendigkeit des Turmfalken und der Vorbelastung durch die nahe Landesstraße betriebsbedingt nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zu rechnen.

Für die Brutplätze sind keine erheblichen Störungen zu erwarten und Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden vorhabenbezogen weder zerstört noch entwertet.

3.2.3.6 Höhlenbrüter

Im Untersuchungsgebiet wurden folgende Arten aus der Gilde der Höhlenbrüter (europäische Vogelart) nachgewiesen: Blaumeise, Feldsperling, Gartenbaumläufer, Kohlmeise, Star. Im Zuge der Baufeldbereinigung erfolgen Eingriffe in die Gehölzbestände entlang des ehemaligen Bahndamms und es besteht die Möglichkeit, dass eine Baumrodung während der Fortpflanzungszeit ggf. dort brütende Vögel bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) schädigt oder tötet. Für die auf der Roten Liste Deutschland und auf der Roten Liste Baden-Württemberg stehenden Höhlenbrüter ist daher die Vermeidungsmaßnahme VsaP5 (Bauzeitenbeschränkung für die Gehölzentnahme) vorgesehen. Dadurch kann eine Zerstörung von Gelegen und Verletzungen oder direkte Tötungen von Individuen der Arten wirksam verhindert werden und der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG tritt baubedingt nicht ein. Das Kollisionsrisiko bezüglich des Anflugs an Freileitungen wird mit Ausnahme des Stars als

sehr gering angenommen. Allerdings ist der anlagebedingte Verbotstatbestand auch beim Star nur in Verbindung mit sehr großen Ansammlungen an tradierten Schlafplätzen anzunehmen, was vorliegend nicht zutrifft. Kollisionen mit Zügen können zwar nicht ausgeschlossen werden, aufgrund der geringen Taktfrequenz und der guten Sichtbeziehungen, die ein rechtzeitiges Ausweichen ermöglichen, kann jedoch eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos ausgeschlossen werden.

Baubedingte Störungen beschränken sich unter Berücksichtigung der für Kleinvögel üblichen Fluchtdistanzen von 5 m bis 20 m auf wenige Brutpaare von Höhlenbrütern, für die laut Fachliteratur keine erhebliche Störung anzunehmen ist. Eine besondere Empfindlichkeit der Arten gegenüber bahnbedingten Wirkungen ist nicht bekannt. Vor diesem Hintergrund und unter Berücksichtigung der geringen Taktfrequenz der S-Bahn können betriebsbedingt erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Höhlenbrüterpopulationen ausgeschlossen werden.

Dagegen werden durch den vorhabenbedingten Verlust von Gehölzbeständen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, so dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG grundsätzlich erfüllt ist. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass sich der durch den Wegfall der Gehölze entstehende Umsiedlungsdruck auf eine insgesamt mehr als 4 km lange Strecke verteilt, sodass besonders innerhalb der durchgrünten Siedlungsbereiche Teilreviere bestehen bleiben. Angesichts dessen kann die ökologische Funktion der Lebensstätten weiterhin erfüllt werden. Darüber hinaus wird in der Fachliteratur dafür plädiert, für häufige Gehölzbrüter die (Teil-)Entfernung von Gehölzbeständen aufgrund der in den letzten Jahrzehnten nachweislich positiven Entwicklung der Gehölzflächen in allen Naturräumen 4. Ordnung Baden-Württembergs grundsätzlich, also auch unabhängig von deren Größe, nicht als verbotsrelevant im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG einzustufen. Jedenfalls wird die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt, so dass ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand des § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG nach § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG nicht vorliegt.

Die im Rahmen der Ersatzmaßnahme vorgesehenen Baumrodungen am Bombach (E2) lassen kein Höhlen- und Spaltenangebot erkennen, so dass ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Gilde der Höhlenbrüter nicht zu erwarten ist.

3.2.3.7 Gebäudebrüter

Zur betroffenen Gilde der Gebäudebrüter (europäische Vogelart) gehören: Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling. Im Zuge der Baufeldbereinigung werden am künftigen Bahnhof Neuhausen a.d.F. Gebäudeteile im Bereich eines Bachstelzenreviers abgebrochen. Somit besteht die Möglichkeit, dass während der Fortpflanzungszeit ggf. dort brütende Vögel bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) geschädigt oder getötet werden. Die Planung sieht daher für die auf der Roten Liste Deutschland und auf der Roten Liste Baden-Württemberg stehenden Gebäudebrüter die Vermeidungsmaßnahme V6 (Bauzeitenbeschränkung für den Abbruch von Gebäuden und Bauwerken) vor. Dadurch kann eine Zerstörung von Gelegen und Verletzungen oder direkte Tötungen von Individuen der Arten wirksam verhindert werden und der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG tritt baubedingt nicht ein. Das Kollisionsrisiko bezüglich des Anflugs von Freileitungen wird als sehr gering angenommen und es liegen keine Hinweise für ein systematisches Tötungsrisiko an Bahnanlagen für die Arten vor, so dass auch anlage- und betriebsbedingt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG eintritt.

Baubedingte Störungen beschränken sich auf wenige Brutpaare der nachgewiesenen Gebäudebrüter. Angesichts der großen Bestände im Untersuchungsgebiet und vor dem Hintergrund, dass eine besondere Empfindlichkeit der Arten gegenüber bahnbedingten Wirkungen nicht bekannt ist, tritt ein Störungstatbestand nach § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG nicht ein.

Allerdings wird am künftigen Bahnhof Neuhausen a.d.F. durch den Abbruch dortiger Gebäudeteile eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Bachstelze i.S.v. § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG tangiert. Gleichwohl liegt ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 5 S.2 Nr. 3 BNatSchG nicht vor, da die im Umfeld vorhan-

dene Bausubstanz mit Werkhallen und zahlreichen anderen Gebäuden die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

3.2.3.8 *Freibrüter*

Folgende Arten aus der Gilde der Freibrüter (europäische Vogelart) wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen: Amsel, Buchfink, Elster, Girlitz, Goldammer, Grünfink, Garten-, Klapper-, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Stieglitz, Wacholderdrossel, Zilpzalp. Im Zuge der Baufeldbereinigung erfolgen Eingriffe in die Gehölzbestände entlang des ehemaligen Bahndamms. Somit besteht die Möglichkeit, dass eine Baumrodung während der Fortpflanzungszeit ggf. dort brütende Vögel bzw. ihre Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) schädigt oder tötet. Für die auf der Roten Liste Deutschland und auf der Roten Liste Baden-Württemberg stehenden Freibrüter ist daher die Vermeidungsmaßnahme VsaP5 (Bauzeitenbeschränkung für die Gehölzentnahme) vorgesehen. Dadurch kann eine Zerstörung von Gelegen und Verletzungen oder direkte Tötungen von Individuen der Arten wirksam verhindert werden und der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG tritt baubedingt nicht ein. Das Kollisionsrisiko bezüglich des Anflugs von Freileitungen wird für die meisten Arten als sehr gering bis mittel angenommen. Einzig für die Ringeltaube wird ein hohes Kollisionsrisiko angenommen, eine Verbotsrelevanz allerdings nur bei mindestens hohem konstellationsspezifischem Risiko gesehen. Dies trifft im vorliegenden Fall nicht zu, da das Kollisionsrisiko an Oberleitungen aufgrund deren geringen Höhe deutlich niedriger ist als z. B. bei Bahnstromleitungen. Ein signifikant erhöhtes Lebensrisiko kann daher für die Gilde der Freibrüter anlagebedingt ausgeschlossen werden. Kollisionen mit Zügen können zwar nicht gänzlich ausgeschlossen werden, aufgrund der geringen Taktfrequenz und der guten Sichtbeziehungen, die ein rechtzeitiges Ausweichen ermöglichen, kann jedoch eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos ausgeschlossen werden.

Baubedingte Störungen beschränken sich auf wenige Brutpaare häufiger und weitverbreiteter Freibrüterarten. Eine besondere Empfindlichkeit der Arten gegenüber bahnbedingten Wirkungen ist nicht bekannt. Unter Berücksichtigung der Taktfrequenz der

S-Bahn und der großen lokalen Population können erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Vogelpopulationen ausgeschlossen werden. Der Störungstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG ist daher nicht erfüllt.

Dagegen entfallen entlang des ehemaligen Bahndamms durch bau- und anlagebedingte Gehölzentnahmen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, so dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG grundsätzlich erfüllt ist. Betroffen sind jedoch ausschließlich häufige und ungefährdete Arten, die in den umliegenden Gärten und Grünflächen der Wohngebiete von Filderstadt-Bernhausen, Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a.d.F. adäquate Nistmöglichkeiten finden. Zudem verteilt sich der durch den Wegfall der Gehölze entstehende Umsiedlungsdruck auf eine insgesamt mehr als 4 km lange Strecke, sodass Teilreviere bestehen bleiben. Angesichts dessen kann die ökologische Funktion der Lebensstätten weiterhin erfüllt werden. Darüber hinaus wird in der Fachliteratur dafür plädiert, für häufige Gehölzbrüter die (Teil-)Entfernung von Gehölzbeständen aufgrund der in den letzten Jahrzehnten nachweislich positiven Entwicklung der Gehölzflächen in allen Naturräumen 4. Ordnung Baden-Württembergs grundsätzlich, also auch unabhängig von deren Größe, nicht als verbotsrelevant im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG einzustufen. Jedenfalls wird die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt, so dass ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand des § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG nach § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG nicht vorliegt.

3.2.3.9 Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden folgende Fledermausarten nachgewiesen: Großer Abendsegler, Kleine Bartfledermaus, Flughautfledermaus, Zwergfledermaus. Sie sind alle im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und stehen alle auf der Roten Liste Deutschland sowie auf der Roten Liste Baden-Württemberg. Die entlang des ehemaligen Bahndamms und am Fleinsbach (naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme) betroffenen Hecken- und Gehölzstrukturen weisen kein Quartierpotenzial für

Fledermäuse auf. Baubedingte Individuenverluste in Baumquartieren im Zuge der Gehölzrodung sind daher nicht zu erwarten. Allerdings ist ein Abbruch einzelner Gebäude vorgesehen, sodass baubedingte Individuenverluste der Kleinen Bartfledermaus, der Rauhauffledermaus und der Zwergfledermaus an Gebäuden nicht auszuschließen sind. Um das Tötungsrisiko auf ein nicht signifikantes Niveau zu senken, das dem allgemeinen Lebensrisiko entspricht, sieht die Planung die Vermeidungsmaßnahmen VsaP6 (Bauzeitenbeschränkungen für den Abbruch von Gebäuden und Bauwerken), VsaP7 (Demontage von Quartierspotenzialen) und VsaP11 (Ökologische Baubegleitung im Rahmen der Umweltbaubegleitung) vor. Dadurch ist sichergestellt, dass baubedingt kein Verbotstatbestand nach § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG eintritt. Anlagebedingt liegt für keine der Fledermausarten ein Verbotstatbestand vor, da Oberleitungen für Fledermäuse gut zu orten sind und ein anlagebedingt signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko somit ausgeschlossen werden kann. Betriebsbedingte Kollisionen können zwar nicht ausgeschlossen werden, ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist jedoch aufgrund der Flughöhe der Großen Abendsegler und der Rauhauffledermaus, des Jagdlebensraums der Kleinen Bartfledermaus und der Rauhauffledermaus und dem häufigen Wechsel der Flugrichtung der Zwergfledermaus nicht zu erwarten. Insofern tritt auch betriebsbedingt kein Verbotstatbestand ein.

Da alle nachgewiesenen Fledermausarten als lärmunempfindlich gelten, ist auch eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch die Vorhabenrealisierung nicht zu erwarten und ein Störungstatbestand i.S.v. § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG tritt nicht ein.

Da die betroffenen Hecken- und Gehölzstrukturen kein Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweisen, kann auch eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen werden.

3.2.3.8 Zauneidechse

Die Zauneidechse wurde nahezu flächendeckend entlang des alten Bahndamms sowie in angrenzenden Grün- und Ruderalflächen nachgewiesen. Im Zuge der Bauausführung kann es zu Tötungen und Verletzungen von im Baufeld vorkommenden Tieren

durch die vorgesehenen Vegetations- und Bodenarbeiten kommen. Vor diesem Hintergrund sind zur Vermeidung von Individuenverlusten verschiedene Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen in der saP (vgl. Anlage 27.1 neu) bzw. im LBP (vgl. Anlage 28.1 neu2) vorgesehen. Danach sind die Zauneidechsen während der Bauphase in ein Interimshabitat umzusiedeln (Zwischenhälterung), vgl. V8 in der saP bzw. VsaP8 im LBP. Dazu ist vorab eine Obstwiesenfläche im Gewann Egelsee, Neuhausen a.d.F. entsprechend den Bedürfnissen der Zauneidechse aufzuwerten (vgl. F2 in der saP bzw. FCS 2 im LBP). Bestandteile der Ausgleichsmaßnahmen auf der Interimsfläche sind die abschnittsweise Entwicklung blütenreicher Magerwiesen durch Einsaat einer Wildkrautmischung, die Anlage von Erdsteinriegeln mit vorgelagerten Sandlinsen sowie das Anlegen von Reisighaufen und Wurzelstubben. Ferner sind Zauneidechsen aus Trassenabschnitten am östlichen Ortsrand von Filderstadt-Bernhausen und aus Ruderalflächen in Filderstadt-Sielmingen in angrenzende Habitatflächen zu vergrämen (vgl. V9 in der saP bzw. VsaP9 im LBP) und durch die Installation von Reptilienschutzzäunen in Trassenabschnitten mit angrenzendem Zauneidechsenhabitat und um das Interimshabitat Egelsee vor einer Zurückwanderung zu schützen (vgl. V10 in der saP bzw. VsaP10 im LBP). Nach Abschluss der Bauarbeiten sind die Zauneidechsen wieder entlang der S-Bahntrasse umzusiedeln. Dazu sind bestehende und neu entstehende Habitatflächen für die Zauneidechsen entlang der S-Bahntrasse entsprechend den Vorgaben F1 in der saP bzw. FCS 1 im LBP aufzuwerten. Sämtliche Maßnahmen im Zusammenhang mit Zauneidechsen sind durch eine artenschutzfachliche, ökologische Baubegleitung zu begleiten (vgl. V11 in der saP VsaP11 im LBP). Außerdem ist ein mehrjähriges Monitoring vorgesehen (vgl. A. V. Nr. 61 – 64).

Vor dem Hintergrund, dass die Umsiedlung der Tiere vor Baubeginn erfolgen muss und zu erwarten ist, dass sie sich über zwei Absammelperioden erstrecken wird, hat die Vorhabenträgerin in dem Antrag auf vorläufige Anordnung die Vergrämung, Absammeln und Umsiedlung von Zauneidechsen aus den Bauflächen für die S-Bahntrasse als vorgezogenen Funktionsausgleich beantragt. Für die Umsiedlung der Zauneidechsen war und ist weiterhin – soweit die Umsiedlung noch nicht vollendet ist – vorgesehen, diese mit Lebendfallen und der so genannten Eidechsenangel (Schlingenfänger) zu fangen.

Dazu waren trotz der vorgesehenen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG betreffend den Fang und die Zwischenhälterung der betroffenen Tiere und nach § 4 Abs.3 Nr.2 BArtSchV von § 4 Abs.1 Nr.1 BArtSchV zum Fang der Tiere mit Lebendfallen und der so genannten Eidechsenangel (Schlingenfang) erforderlich. Die Voraussetzungen dafür lagen vor, so dass die erforderlichen Ausnahmen in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde erteilt werden konnten und die beantragte vorläufige Anordnung erlassen werden konnte. Die in der vorläufigen Anordnung vom 24.02.2022 erteilten Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG und nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 BArtSchV werden jedoch mit Wirksamwerden dieses Planfeststellungsbeschlusses gegenstandslos (vgl. Nebenbestimmung Nr. 8 der vorläufigen Anordnung), so dass diese erneut zu erteilen sind, sofern die Verbotstatbestände (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG / § 4 Abs.1 Nr.1 BArtSchV) auch künftig erfüllt werden. Dies ist vorliegend der Fall, da die Umsiedlung der Zauneidechsen voraussichtlich über zwei Absammelperioden erfolgen soll und der zweite Umsiedlungsschritt aktuell noch aussteht. Auch wurde in der vorläufigen Anordnung ein mehrjähriges Monitoring vorgesehen, für das es weiterhin ein Bedürfnis gibt.

Nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG kann eine Ausnahme „aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art“ erteilt werden. Ausreichend für diesen Ausnahmegrund ist ein durch Vernunft und Verantwortungsbewusstsein geleitetes staatliches Handeln (vgl. BVerwG, Urt. vom 12.03.2008 - 9 A 3.06, Rn. 153; Urteil v. 27.01.2000 – BVerwG 4 C 2.99, Rn. 39). Der Gesetzgeber sieht dabei ein grundsätzlich vorrangiges öffentliches Interesse im Schutz der Natur und der bedrohten Tierarten. Ein anderes öffentliches Interesse müsste im konkreten Fall also das des Natur- und Artenschutzes überwiegen, um eine Ausnahme zu rechtfertigen. Die Verlängerung der S-Bahnstrecke bis nach Neuhausen a.d.F. dient der Verbesserung des ÖPNV-Angebots in der Region Stuttgart. Dabei sind schienengebundene Systeme, wie im vorliegenden Fall vorgesehen, besonders geeignet, einen Verlagerungs- bzw. Umorientierungseffekt bei der Verkehrsmittelwahl zu erzielen. Die Stärkung umweltfreundlicher Verkehrsmittel, wie es der Ausbau der S-Bahnstrecke darstellt, ist nicht zuletzt unter Beachtung des Naturschutzgebots aus Art 20a Grundgesetz im überwiegenden öffentlichen Interesse,

und darüber hinaus auch konkret als Grundsatz der Regionalplanung für die Stärkung der Mobilität in der Region verankert (vgl. 1.4.3.1 Textteil des Regionalplans). Neben den Belangen des Naturschutzes und insbesondere der Luftreinhaltung stärkt die geplante Maßnahme auch die infrastrukturelle Ausstattung der Region Stuttgart und deckt damit die Mobilitätsbedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger. Auch insofern bestehen also zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses an einer Realisierung des geplanten Vorhabens der S-Bahnverlängerung. Die beantragten Maßnahmen sehen vor, die Tiere vor dem Baubeginn aus dem Baufeld herauszubringen, wo sie sich während der Bauarbeiten aufhalten. Nach dem Ende der Bauarbeiten werden die Flächen der künftigen Trasse so aufgewertet, dass die Tiere diese Flächen wieder besiedeln können. Während der Bauphase erfolgt zudem eine Zwischenhaltung in einem Interimshabitat, in das die betroffenen Tiere aktiv umgesiedelt wurden bzw. werden. Hierfür wurde bzw. wird eine Weidefläche am Ortsrand von Neuhausen a.d.F. durch zusätzliche Sonderstrukturen in Form von Totholzelementen und Stein-Erdböschungen optimiert. Mit den vorgesehenen Maßnahmen wurden bzw. werden Beeinträchtigungen der Zauneidechsen weitestgehend vermieden und waren bzw. sind nur im geringfügigen Umfang und nur vorübergehend zu erwarten. Die in den Antragsunterlagen und im Antrag auf vorläufige Anordnung dargelegten Gründe für das Vorliegen eines öffentlichen Interesses sind nachvollziehbar und überzeugend. Dem gegenüber stehen die Interessen des Natur- und Artenschutzes, hier der Schutz von Individuen der Zauneidechsen sowie von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art. Bei der im vorliegenden Fall vorzunehmenden Abwägung zwischen den von der Antragstellerin geltend gemachten Belangen des öffentlichen Interesses und den Belangen des Natur- und Artenschutzes wurde in der vorläufigen Anordnung den Belangen des öffentlichen Interesses ein Überwiegen beigemessen, da die Beeinträchtigungen von betroffenen Individuen der Zauneidechsen als geringfügig prognostiziert wurden. Die vorgesehenen Maßnahmen werden als geeignet angesehen, ein neues, artspezifisches Habitat für die Art herzustellen. Zudem ist auch eine „Nachjustierung“ durch zusätzliche Nebenbestimmungen bei unvorhergesehenen Schwierigkeiten der Umsetzung der Maßnahmen möglich (vgl. A. V. Nr. 27 bzw. 41). Auch liegen zumutbare Alternativen i.S.v. § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG nicht vor. Danach kann es zwar geboten

sein, eine Alternative zu wählen, bei der gewisse Abstriche an den Grad der Zielvollkommenheit einer Planung hinzunehmen sind, wenn sich auf diese Weise eine in Bezug auf den Artenschutz schonendere Variante verwirklichen lässt. Mit einer alternativen Trassenwahl verbunden wären aber aufgrund der bestehenden Siedlungs- und Nutzungsstruktur fast zwangsläufig Eingriffe in bestehende Wohn- und Gewerbebauungen. Auch die intensive Landwirtschaft auf den qualitativ hochwertigen Böden würde mit einer solchen Alternativtrasse stark betroffen. Insofern sind keine technischen Planungsalternativen erkennbar, die im Vergleich zur Antragslösung zumutbar sind und sich konfliktfrei aus hierarchisch übergeordneten Planungen entwickeln. Zumutbare Alternativen, die mit geringeren Auswirkungen auf die streng geschützte Art Zauneidechse verbunden wären, bestehen demnach nicht. Mit dem vorgesehenen Gesamtkonzept wurden alle für die Zauneidechsen möglichen Maßnahmen herangezogen, um eine Störung, Verletzung oder Tötung der Tiere so weit wie möglich zu vermeiden oder zu minimieren. Der Zulassung einer Ausnahme steht auch nicht die Beurteilung des aktuellen und prognostizierten Erhaltungszustandes der Populationen der hier betroffenen Art entgegen. Gemäß § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG darf eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie weitergehende Anforderungen formuliert. Art. 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie nennt als Bedingung, dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen. Zwar benennt Art. 16 Abs.1 FFH-Richtlinie den günstigen Erhaltungszustand als Voraussetzung einer Ausnahme, allerdings kann nach der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes auch bei einem ungünstigen Erhaltungszustand ausnahmsweise dann von den Verbotsbestimmungen abgewichen werden, wenn hinreichend nachgewiesen ist, dass die Abweichung diesen ungünstigen Erhaltungszustand nicht verschlechtern und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindern kann (EuGH, Urteil vom 14.06.2007 - C-342/05, Rn. 29). Im vorliegenden Fall werden Teilhabitate einer zusammenhängenden Zauneidechsenpopulation entlang der Trasse baubedingt beeinträchtigt. Quantitativ verbinden sich damit keine dauerhaften negativen Auswirkungen für die lokalen Popula-

tionen, da der Zauneidechse nach Abschluss der Baumaßnahmen innerhalb des Vorhabengebiets optimierte Habitatfläche zur Verfügung stehen wird. Mit der Zielstellung des Konzepts, den Korridor der zukünftigen S-Bahntrasse als Habitat und Wanderkorridor für die Zauneidechsen wiederherzustellen und die bauzeitlich betroffenen Tiere dauerhaft hier wieder zu etablieren, werden die Habitate der betroffenen lokalen Population und damit auch ihre Größe und Verbreitung langfristig erhalten, sodass sich ihre Zukunftsaussichten gegenüber dem aktuellen Zustand einer zunehmenden Gehölzsukzession sogar nachhaltig verbessert. So verbleibt eine bauzeitlich bedingte, vorübergehende Verschlechterung, in denen die Austauschbeziehungen zwischen den Teilpopulationen eingeschränkt sind. In diesem Zeitraum von ca. fünf bis sechs Jahren gewährleistet die vorgesehene Zwischenhälterung in einem ebenfalls den artspezifischen Ansprüchen entsprechend optimierten Interimshabitat die Größe und Stabilität der lokalen Population. Durch den Interimslebensraum ergibt sich genügend Zeit, die dauerhaften Habitate entlang der Strecke anzulegen und reifen zu lassen. Da für die lokalen Populationen keine dauerhaften negativen Auswirkungen zu prognostizieren sind, ergibt sich vorhabenbezogen auch keine Verschlechterung des Erhaltungszustands auf Ebene des Landes bzw. der biogeographischen Region bzw. wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Art in Baden-Württemberg nicht behindert. Hierfür spricht auch, dass es sich bei der Zauneidechse um eine landesweit häufige und weit verbreitete Art handelt, bei der kleinräumige Beeinträchtigungen einer lokalen Population im Regelfall nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands auf biogeographischer Ebene führen. Der Erhaltungszustand der Eidechsenpopulation verschlechtert sich demnach nicht; die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes im Sinne des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie wird nicht behindert. In Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde wird daher die erforderliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG erneut erteilt.

Die noch nicht abgeschlossene Umsiedlung der Zauneidechsen soll weiterhin mit Lebendfallen und der so genannten Eidechsenangel (Schlingenfang) erfolgen. Dafür ist eine weitere Ausnahme nach § 4 Abs.3 Nr.2 BArtSchV vom Verbot des § 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BArtSchV erforderlich. Voraussetzung für eine solche Ausnahme ist, dass der Schlingenfang zum Schutz der heimischen Tierwelt, hier der Zauneidechsen erforderlich ist, der Bestand und die Verbreitung der betreffenden Population oder Art dadurch

nicht nachteilig beeinflusst werden und sonstige Belange des Artenschutzes nicht entgegenstehen. Im vorliegenden Fall dient der Fang der Zauneidechsen der Vermeidung der Tötung von Individuen und trägt daher zum Schutz der Art bei. Der Schlingenfang mithilfe einer sogenannten Eidechsenangel wird in der Fachliteratur als schonendste Methode zum Fang von Eidechsen angesehen. Außerdem sieht das Maßnahmekonzept der Antragstellerin vor, die Maßnahmen schonend durch qualifiziertes und erfahrenes Fachpersonal durchzuführen. Die Tiere sollen danach bei sonnigem bis leicht bedecktem Wetter aus den Eingriffsflächen abgefangen und in das vorgesehene Ersatzhabitat verbracht werden. Der zeitliche Ablauf der Fang- und Aussetzungsaktion soll sich in hohem Maße am Aktivitätsmuster der Tiere orientieren, angepasst an die jeweilig herrschende Witterung. Um die Verletzungsgefahr durch innerartliches Aggressionsverhalten auszuschließen, sollen die gefangenen Tiere einzeln in Leinensäcken verwahrt und direkt im Anschluss an die Fangaktion in das für die Art vorbereitete Interimshabitat überführt werden. Beim Aussetzen soll darauf geachtet werden, dass die Tiere, soweit möglich, paarweise an geeigneten und schutzbietenden Strukturen auf der Fläche entlassen werden. Vor diesem Hintergrund liegen die Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahme nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 BArtSchV für den Schlingen-/Fallenfang von Zauneidechsen vor, sie wird daher in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde erneut erteilt.

3.2.3.9 Mauereidechse

Im Rahmen der Plausibilisierung 2020 wurde die Mauereidechse als neue Art im Untersuchungsgebiet festgestellt. Es handelt sich um eine europarechtlich geschützte Art des Anh. IV FFH-RL, für die die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG einschlägig sind. Die Nachweise beschränkten sich auf den Siedlungsbereich Neuhausen a.d.F. Die Hälfte der Tiere wurde entlang der Robert-Bosch-Straße (angrenzend zum Bahnhofsareal bzw. einer Grünfläche) und der Max-Eyth-Straße (hier in den Vorgärten) angetroffen. Die übrigen Tiere fanden sich am ehemaligen Bahndamm und in den gewerblich genutzten Flächen des Bahnhofareals. Bau- und anlagebedingt werden im Bereich des Bahnhofs Neuhausen a.d.F. Teilhabitate der Mauereidechse (ca. 1 ha) in Anspruch genommen und gehen als Habitat verloren. Vor

diesem Hintergrund wurden im Maßnahmenkonzept verschiedene Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen (Installation von Reptilienschutzzäunen, Schaffung eines Ersatzhabitats und Umsetzung der Mauereidechsen) vorgesehen. Da davon auszugehen ist, dass das festgestellte Mauereidechsenvorkommen außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes der Art liegt und es sich um eine Verschleppung nach Neuhausen a.d.F. handelt, ist die Errichtung eines Ersatzhabitats auf den Bahnhofsbereich Neuhausen a.d.F. zu beschränken. Im Maßnahmenkonzept Mauereidechse (vgl. Anlage 27.5 neu2) wurden daher vier sogenannte „Tabuflächen“ für die Mauereidechsen im Bahnhofsbereich definiert, die durch Gehölzentnahmen und durch Einbringen von Strukturelementen in Form von z. B. Steinriegeln, Totholz und Schotter als Ersatzhabitate aufzuwerten sind (vgl. FCS 3 im LBP). Darüber hinaus ist die Umsetzung der Mauereidechsen vor Baubeginn in zwei Umsetzungszeiträumen (vgl. VsaP8 im LBP) und die Installation von Reptilienschutzzäunen vorgesehen, um eine Zurückwanderung in die Bauflächen zu verhindern (vgl. VsaP10 im LBP).

Nachdem die Vorhabenträgerin das Ersatzhabitat in Teilen entsprechend Anlage 27.5 neu2 und Maßnahmeblatt FCS 3 im LBP hergestellt hat, hat sie vor dem Hintergrund, dass die Umsetzung der Tiere vor Baubeginn erfolgen muss und sich die Umsetzung voraussichtlich über zwei Absammelperioden erstrecken wird, in dem Antrag auf vorläufige Anordnung die Umsetzung der Mauereidechsen als vorgezogenen Funktionsausgleich beantragt. Für den Fang der Mauereidechsen mit Lebendfallen und der sogenannten Eidechsenangel (Schlingenfang) war – wie auch für den Fang der Zauneidechsen – eine Ausnahme nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 BArtSchV vom Verbot des § 4 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BArtSchV erforderlich. Die Voraussetzungen dafür lagen vor, so dass die erforderliche Ausnahme in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde erteilt werden konnten und die beantragte vorläufige Anordnung erlassen werden konnte. Die in der vorläufigen Anordnung erteilte Ausnahme nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 BArtSchV wird jedoch mit Wirksamwerden dieses Planfeststellungsbeschlusses gegenstandslos (vgl. Nebenbestimmung Nr. 8 der vorläufigen Anordnung), so dass diese erneut zu erteilen ist, sofern der Verbotstatbestand auch künftig erfüllt wird. Dies ist vorliegend der Fall, da die Umsetzung der Mauereidechsen voraussichtlich in zwei Schritten über zwei Absammelperioden erfolgen soll und der zweite Umsetzungsschritt

aktuell noch aussteht. Auch wurde hinsichtlich des zu errichtenden Reptilienschutzzauns, der eine Zurückwanderung auf das Baufeld verhindern soll, in der vorläufigen Anordnung bestimmt, dass dieser für die Dauer der Bauarbeiten bestehen bleiben muss und regelmäßig im Zuge der ökologischen Baubegleitung auf seine Funktionsfähigkeit zu prüfen ist. Die Bauarbeiten sind aber noch nicht abgeschlossen, so dass auch hierfür weiterhin ein Bedürfnis besteht. Die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 BArtSchV sind vorstehend in B. IV. 3.2.3.8 im Zusammenhang mit dem Fang der Zauneidechsen ausführlich dargestellt. Die Voraussetzungen liegen für die Mauereidechsen in gleicher Weise wie für die Zauneidechsen vor. Vor diesem Hintergrund wird in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde eine Ausnahme nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 BArtSchV für den Fang von Mauereidechsen erteilt.

Trotz Umsetzung der festgesetzten Nebenbestimmung und einer ordnungsgemäßen Durchführung der Maßnahmen zum Schutz der Mauereidechsen kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Mauereidechsen nach den beiden Umsetzungsschritten auf die Ersatzflächen auf den bisherigen Flächen im Baufeld verbleiben und es während der Bauphase zu baubedingten Tötungen kommen wird. Zudem reichen die im Bahnhofsbereich zur Verfügung stehenden Flächen für einen Ausgleich für die anlagebedingt dauerhaft wegfallenden Habitatflächen in mindestens gleicher Größe und Qualität nicht aus, so dass ein Verlust der ökologischen Funktion damit einhergeht. Folglich können bau- und anlagebedingt sowohl die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) als auch § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) eintreten. Vor diesem Hintergrund sind weitere Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Die Voraussetzungen für Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG aus „zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art“ liegen hier vor. Ein solches öffentliches Interesse ist hier zu bejahen (vgl. dazu Ausführungen im Zusammenhang mit der Zauneidechse in B. IV. 3.2.3.8). Der Zulassung einer Ausnahme steht auch nicht die Beurteilung des aktuellen und prognostizierten Erhaltungszustandes der Populationen der hier betroffenen Art gemäß § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG entgegen. Das Vorkommen der Mauereidechse im Bahnhofsbereich Neuhausen a.d.F., das baubedingt beeinträchtigt wird, befindet sich außerhalb des bekannten natürlichen Verbreitungsgebiets

der Mauereidechse. In der Nachkartierung 2020 wurden 79 Individuen erfasst. Trotz dass die tatsächliche Population deutlich größer sein dürfte, handelt es sich um eine noch junge Etablierung. Es ist davon auszugehen, dass eine weitere Ausbreitung innerhalb des Siedlungsraumes stattfindet und der Bestand weiter zunimmt, auch wird der Erhaltungszustand der Mauereidechse in Baden-Württemberg als günstig eingestuft. Insoweit spricht viel dafür, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population trotz der Verringerung der Habitatfläche in den vier aufgewerteten Tabuflächen und dem erhöhten Tötungsrisiko für im Baufeld verbleibende Tiere nicht dauerhaft verschlechtert. Da somit für die lokalen Populationen keine dauerhaften negativen Auswirkungen zu prognostizieren sind und es sich mutmaßlich um eine Verschleppung außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes der Art handelt, ergibt sich vorhabenbezogen auch keine Verschlechterung des Erhaltungszustands auf Ebene des Landes bzw. der biogeographischen Region bzw. wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Art in Baden-Württemberg nicht behindert. In Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde wird daher die erforderliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt.

3.2.3.10 Haselmaus

Für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesene auf der Roten Liste Deutschland und auf der Roten Liste Baden-Württemberg stehende Haselmaus (Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie) tritt ein Verbotstatbestand nach § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG weder bau- noch anlagebedingt ein, da die im Zuge der Durchführung der Gewässerrenaturierungsmaßnahmen (Ersatzmaßnahmen E2) betroffenen Gehölze keine Potenziale (Früchte, Baumhöhlen) für die Art aufweisen und es sich um punktuelle Eingriffe handelt. Ein Auftreten innerhalb der Eingriffsflächen ist in hohem Maß zufallsbedingt und ein dadurch ggf. verursachter Individuenverlust fällt unter das allgemeine Lebensrisiko.

Auch Störungen sind aufgrund der räumlich und bauzeitlich eng begrenzten Eingriffe nicht zu erwarten.

Schließlich wird der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt. Im Zuge der Durchführung der

Gewässerrenaturierungsmaßnahmen erfolgen zwar Eingriffe in Gehölze, die potenzielle Teillebensräume der Haselmaus darstellen. Da die betroffenen Gehölze selbst allerdings keine Potenziale (Früchte, Baumhöhlen) für die Art aufweisen und es sich um punktuelle Eingriffe handelt, wird die ökologische Funktion der potenziell betroffenen Lebensstätten im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG während der Durchführung der Renaturierungsmaßnahmen und nach deren Abschluss weiterhin gewährleistet.

3.2.3.11 Eulen / Kauze

Im Untersuchungsgebiet wurden nicht essentielle Jagdgebiete von Schleiereulen und Waldkauzen (vgl. saP, Anlage 27.1 neu) nachgewiesen. Aufgrund eines im Mai 2022 aufgenommenen Fotos eines Eulenfensterabdrucks in der Alemannenstraße in Filderstadt-Sielmingen, das nach gutachterlicher Einschätzung von einem Waldkauz oder einer Waldohreule stammen dürfte, wurden Ende Mai / Anfang Juni 2022 zwei nächtliche Begehungen durchgeführt, um ein eventuelles Brüten und damit die Neuansiedlung der Waldohreule anhand der markanten Rufe junger Waldohreulen zu verifizieren. Da aber bei keiner der Begehungen Rufe vernommen wurden, ist hier nicht von einer Fortpflanzungsstätte, sondern allenfalls von einem nicht essentiellen Jagdgebiet der Waldohreule auszugehen. Ferner zeigen die vom Vorhaben betroffenen bzw. zum Abriss vorgesehenen Schuppen alle ein hohes Habitatpotenzial, um von Schleiereulen als Ruhestätte und z.T. auch als Fortpflanzungsstätte genutzt zu werden (vgl. Plausibilisierung Habitatstrukturen und Schleiereulenvorkommen, Anlage 27.3 neu2). Gleichwohl gelangen direkte Artnachweise, die eine aktuelle Nutzung der Lagerschuppen durch eine Schleiereule belegen, nicht. Es wurden lediglich 3 zerfallene und ein gut erhaltenes Schleiereulengewölle gefunden, so dass allenfalls von einer sporadischen Nutzung des Lagerschuppens auszugehen ist. Vielmehr ist anzunehmen, dass die Eule das ehemalige Bahnhofsgelände auch zur Jagd nutzt und in dem Zuge in den Schuppen anzutreffen ist. Dem besonderen Artenschutz des § 44 Abs. 1 BNatSchG unterliegen aber nur Hauptflugrouten und bevorzugte Jagdgebiete (vgl. u.a. BVerwG, Urteil vom 10.11.2016, Az. 9 A 18/15), so dass sich weder mit dem Bau und dem Betrieb der S-Bahn-Trasse noch mit dem Abriss der Schuppen eine artenschutzrechtliche Verbotsverwirklichung verbindet.

3.2.3.12 Pflanzen

Eine Betroffenheit von Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-Richtlinie wurde im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie nicht festgestellt. Verbotstatbestände der Entnahme von Pflanzen und Zerstörung ihrer Wuchsstandorte im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

Aus Gründen der Standsicherheit und Betriebssicherheit ist jedoch in der Regel einmal jährlich der Einsatz von Herbiziden auf dem Gleiskörper vorgesehen. Durch den Herbizideinsatz kommt es zur Schädigung und zum Verlust der aufkommenden Vegetation im Schotterbereich. Auch kann eine Beeinträchtigung der angrenzenden Bestände nicht vollständig ausgeschlossen werden. Der Herbizideinsatz ist aber an strenge gesetzliche Auflagen gebunden, bei deren Beachtung erhebliche Beeinträchtigungen von angrenzenden Vegetationsbeständen vermieden werden.

3.3 Wasserwirtschaft

Das Vorhaben ist mit den Belangen der Wasserwirtschaft vereinbar. Durch die Planung selbst, die festgesetzten Nebenbestimmungen sowie die von der Vorhabenträgerin auf die Anregungen und Forderungen der Verfahrensbeteiligten getätigten Zusagen wird den wasserwirtschaftlichen Anforderungen in hinreichendem Maße Rechnung getragen. Das Vorhaben ist insbesondere mit den Anforderungen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vereinbar. Eine Prüfung der Auswirkungen des Planvorhabens auf Gewässer anhand der in der WRRL vorgesehenen Kriterien war auch ohne Erstellung eines separaten Fachbeitrags zur WRRL möglich. Aus den Ausführungen in den Planunterlagen kann ausreichend geschlossen werden, dass das Vorhaben nicht dazu geeignet ist, eine Verschlechterung des Oberflächenwasserkörpers oder des Grundwasserkörpers herbeizuführen. Für oberirdische Gewässer gelten in Umsetzung der WRRL die Bewirtschaftungsziele des § 27 WHG und für das Grundwasser die Bewirtschaftungsziele des § 47 WHG.

Aus den Antragsunterlagen ist zu entnehmen, dass das anfallende Niederschlagswasser über neu zu errichtende Regenrückhaltebecken gedrosselt in das Gewässer

Fleinsbach abgeleitet wird (vgl. im Einzelnen nachfolgend unter B. IV. 3.3.1.1). Der Fleinsbach, auch „Weiherbach“ und „Sulzbach“ genannt, liegt im Wasserkörper 42-01 (Körsch – Neckargebiet unterhalb Fils oberhalb Rems). Der Niederschlagsabflüsse aufnehmende Fleinsbach ist als natürliches Gewässer eingestuft und gemäß § 27 Abs. 1 WHG so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustandes vermieden (Verschlechterungsverbot) und ein guter ökologischer und chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird (Verbesserungsgebot). Nach aktueller Bewertung (Bewirtschaftungsplan, Stand Dezember 2021) ist der ökologische Zustand des Wasserkörpers 42-01, in den die Niederschlagswassereinleitungen erfolgen, in einer von sehr gut bis schlecht reichenden fünfstufigen Zustandsklassifizierung mit „unbefriedigend“ und damit in die Stufe 4 eingestuft. Beim chemischen Zustand wird nur zwischen „gut“ und „nicht gut“ differenziert, der hier maßgebliche Wasserkörper ist als „nicht gut“ bewertet. Die Ursachen für die vorhandenen ökologischen Defizite des Wasserkörpers liegen insbesondere in hydromorphologischen Veränderungen und der Anreicherung mit abbaubaren organischen Stoffen, Nährstoffen, prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen. Maßgeblicher Bezugspunkt des Verschlechterungsverbots ist der Ist-Zustand der bestehenden wasserwirtschaftlichen Ausgangssituation unter Einbeziehung aller bereits zulässigerweise praktizierten Gewässerbenutzungen. Eine Verschlechterung liegt dann vor, wenn eine in Anhang V der WRRL national umgesetzt in den Anhängen der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) genannte Qualitätskomponente sich um eine Klasse verschlechtert, auch wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der Einstufung des Oberflächengewässers führt. Vorliegend ist davon auszugehen, dass keine Verschlechterung eintritt. Aus den Antragsunterlagen ergibt sich, dass die Regenrückhaltebecken mit einer Kombination aus Dauerstau und Rückhaltung errichtet werden. Dadurch soll ein Abbau von Herbiziden sichergestellt werden, die aufgrund der Betriebssicherheit und Standsicherheit eingesetzt werden. Weiterhin ist aufgrund der gedrosselten Einleitung nicht von einer maßgeblichen zusätzlichen hydraulischen Belastung des Gewässers auszugehen. Eine Verschlechterung des Wasserkörpers durch die Einleitung des Niederschlagswassers ist daher nicht zu erwarten und die Einleitung wird nicht zu einem Wechsel der Zustandsklasse einer Qualitätskomponente im Was-

serkörper führen. Dem Verbesserungsgebot nach § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG wird ebenfalls Rechnung getragen: Dieses wird eingehalten, wenn das Vorhaben die in der Bewirtschaftungsplanung vorgesehenen Maßnahmen nicht be- oder verhindert. Der Bewirtschaftungsplan ist daher zwar beachtlich, er stellt jedoch an Vorhaben keine konkreten Anforderungen, sondern steuert lediglich die in den Maßnahmenprogrammen konkretisierten Umsetzungskonzepte zur Zielerreichung. Vorliegend kann eine Verbesserung des Zustands des Wasserkörpers in einen guten Zustand nur mit anderen Maßnahmen als der Niederschlagswasserbewirtschaftung erreicht werden, so dass das Planvorhaben nicht geeignet ist, die Erreichung eines guten Zustands des Wasserkörpers 42-01 zu dem nach der WRRL maßgeblichen Zeitpunkt zu gefährden. Folglich werden vorliegend sowohl das Verschlechterungsverbot als auch das Verbesserungsgebot eingehalten.

Weiterhin ist davon auszugehen, dass der räumlich begrenzte Eingriff in das Grundwasser nicht zu einer Verschlechterung des Grundwasserkörpers i.S.v. § 47 WHG führen wird. Die Umsetzung des Vorhabens wird insbesondere im Bereich der Tunnel- und Trogbauwerke sowie den Schacht- und Hebebauwerke zu Eingriffen in den Grundwasserhaushalt führen. Ursächlich sind die Herstellung der Bauwerke im Untergrund (Einbringen von Stoffen in das Grundwasser) sowie die bauzeitliche Grundwasserabsenkung. Allerdings ist davon auszugehen, dass die Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt aufgrund der geringdurchlässigen Untergrundverhältnisse räumlich sehr eng begrenzt bleiben. Darüber hinaus sind Maßnahmen zur Herstellung der Grundwasserumlaufbarkeit vorgesehen, um mögliche Auswirkungen zu kompensieren. Auch ist nicht ersichtlich, dass durch das Planvorhaben die Zielerreichung der Maßnahmenprogramme für das Grundwasser gefährdet werden könnte.

Mit Blick auf die festgesetzten Nebenbestimmungen und vor dem Hintergrund, dass das Vorhaben sich nicht in einem gefährdeten Grundwasserkörper befindet, ist zusammenfassend davon auszugehen, dass das Vorhaben mit den Anforderungen der WRRL verträglich ist. Vor diesem Hintergrund wurde in Abstimmung mit der unteren und der höheren Wasserbehörde auf die Erstellung eines separaten Fachbeitrags zur Wasserrahmenrichtlinie verzichtet.

3.3.1 Oberflächengewässer

In Abstimmung mit der großen Kreisstadt Filderstadt und der Gemeinde Neuhausen a.d.F. sowie mit dem LRA Esslingen als zuständige untere Wasserbehörde sieht die Planung eine bevorzugte Einleitung der Niederschlagsabflüsse in den südlich der Bahntrasse verlaufenden Fleinsbach vor. Um die Gewässer nicht qualitativ und quantitativ zu überlasten, werden Regenrückhaltebecken zwischengeschaltet. In diesen Becken können sich Herbizide, die einmal jährlich zur Gleispflege erforderlich sind, abbauen, sofern sie ins abgeführte Wasser gelangen sollten. Zudem erlauben es die Becken durch ihren Stauraum auch in Havariefällen kontaminierte Wässer dort abzugreifen, bevor sie in die Vorflut gelangen. In Bereichen, wo die Streckenentwässerung nicht oder nur mit unverhältnismäßig großem Aufwand über Rückhaltebecken in die Vorflut geleitet werden kann, erfolgt ein Anschluss der Entwässerungsflächen an die öffentliche Mischwasserkanalisation.

3.3.1.1 Entwässerung der einzelnen Streckenabschnitte

Die Entwässerung der Strecke gliedert sich in folgende sieben Abschnitte:

Für den ersten Abschnitt „Tunnel Bernhausen“, Streckenkilometer bis 28+740 bzw. auf der gesamten Filderstädter Gemarkung ist eine dezentrale Gleisoberflächenwasserbehandlung mit Einleitung in den Vorfluter vorgesehen, wodurch es an ausgewählten Stellen zur Drosselung des Abflusses Wasserrückhaltebecken bedarf. Die Abflüsse im Bereich mit Schotterunterbau und Seitenböschung werden am Böschungsfuß gefasst, an die Entwässerungsleitungen innerhalb der Betonsohle geführt und an diese übergeben. Die gesammelten Oberflächenabflüsse werden der Hebeanlage im Fluchttreppenhaus am Tunnelausgang Filderstadt-Bernhausen zugeführt. Der Hebeanlage ist ein Entwässerungsbecken innerhalb des Bauwerks von etwa 28,5 m³ vorgeschaltet. Von der Hebeanlage wird das Wasser in einen Freispiegelkanal gepumpt, der in das Regenrückhaltebecken 1 „RRB-1“ an der L 1205 „Nürtinger Straße“ führt. Hier findet ein stark gedrosselter Abfluss in den Seitenentwässerungsgraben der L 1205 statt. Vorflut des Straßengrabens ist in südlicher Richtung der „Fleinsbach“. Daher wird das RRB-1 als begrüntes Erdbecken ausgelegt und der Drosselabfluss aus dem RRB-1

auf $5 \text{ l}/(\text{s} \cdot \text{ha})$, bezogen auf die Gesamtanschlussfläche, mit $0,9 \text{ l/s}$ festgelegt. Das Erdbecken wird über ein Rückhaltevolumen von etwa $45,5 \text{ m}^3$ verfügen. Hiermit ist der Pufferung des Abflusses und dem Abbau möglicher Herbizide Rechnung getragen.

Für den zweiten Abschnitt „Freie Strecke Bernhausen“, Streckenkilometer 28+740 (Ende der nördlichen Stützwand Tunnel Filderstadt-Bernhausen) bis 29,375 (westliches Trogende des Haltepunktes Filderstadt-Sielmingen) werden die Abflüsse im Bereich mit Schotterunterbau und Seitenböschung am Böschungsfuß gefasst und über Sickerleitungen zu einem Transportkanal am Schacht „R-BK-166“ abgeleitet. Der Transportkanal leitet als Freispiegelkanal in das „RRB-2“ an der Ecke „Silcherstraße“ und „Scheffelstraße“ ab. Dieses Becken nimmt auch die Regenrückhaltung des Gewerbegebietes „Im Köller“ auf, die bisher auf der Fläche der über den Regionalplan gesicherten S-Bahn-Trasse lag. Am Schacht „R-TK-11“ erfolgen der Anschluss der unverlegten Entwässerung aus dem Gewerbegebiet „Im Köller“ und nachfolgend die gemeinsame Ableitung zum RRB-2. Die neue Oberflächenentwässerungsleitung „Im Köller“ verläuft entlang der Nordseite des Troges in den dort anschließenden privaten Grundstücken, wobei die Lage der Entwässerungsleitung im Weg zwischen der Scheffelstraße und den Benzenäckern (Flst. 8010) gegenüber der ursprünglichen Planung angepasst wurde, so dass auf die bauzeitliche Inanspruchnahme der angrenzenden (teilweise bis zur Grenze des Weges bebauten) Grundstücke verzichtet werden kann. Vom RRB-2 findet über einen Freispiegelkanal ein gedrosselter Abfluss in einen bestehenden Entwässerungskanal in der Steingartenstraße statt. Der Drosselabfluss aus dem RRB-2 wird auf 29 l/s festgelegt. Das RRB-2 wird als Erdbecken gemäß den Vorgaben des LRA Esslingen für die angeschlossenen Flächen AU mit $500 \text{ m}^3/\text{ha}$ ausgelegt. Daraus ergibt sich für die Bahnstrecken ein erforderliches Volumen von 270 m^3 , für das Gewerbegebiet „Im Köller“ 120 m^3 (Angabe große Kreisstadt Filderstadt) und somit insgesamt 390 m^3 erforderlicher Rückhalteraum.

Im Bereich des freien Feldes zwischen Filderstadt-Bernhausen und Filderstadt-Sielmingen war zu befürchten, dass durch Starkregen Wasser von den nördlich gelegenen landwirtschaftlichen Flächen in die Bahnentwässerung eindringen könnte. Um dies zu

verhindern, wird im Norden der Trasse zusätzlich ein Graben mit einem darunter gelegenen Mulden-/Rigolenspeicher angelegt, in dem das Wasser ähnlich der bestehenden Situation zurückgehalten wird.

Beim dritten Abschnitt „Trog Sielmingen“, Streckenkilometer 29+375 bis 30+040 werden die Abflüsse in den Entwässerungssystemen des Trogbauwerks gefasst. Die gesammelten Oberflächenabflüsse werden der Hebeanlage am östlichen Haltepunkt zugeführt. Der Hebeanlage ist ein Entwässerungsbecken innerhalb des Bauwerks von etwa 134 m³ vorgeschaltet. Von der Hebeanlage wird das Wasser in einen Freispiegelkanal gepumpt, der in das „RRB-3“ südwestlich von der Mercedesstraße führt. Hier findet ein stark gedrosselter Abfluss in den Fleinsbach statt. Das RRB-3 wird als begrüntes Erdbecken ausgelegt und der Drosselabfluss aus dem RRB-3 auf 5 l/(s*ha), bezogen auf die Gesamtanschlussfläche, mit 3,7 l/s festgelegt. Das Erdbecken wird ein Rückhaltevolumen von etwa 228,5 m³ haben. Die vorhandenen Anlagen zur Regenwasserversickerung des Gewerbegebietes "Im Köller" entfallen durch den Neubau der S-Bahn, da sie im bisher für die Trasse freigehaltenen Geländestreifen liegen. Ersatzweise wird auf der Nordseite des Trogbauwerks zwischen Station 29+370 und 29+593 ein neuer Regenwasserkanal DN 300 hergestellt, der bei 29+370 die S-Bahntrasse quert und in westlicher Richtung bis Station 29+388 geführt wird, wo er in den neuen Zuleitungskanal für das geplante Regenrückhaltebecken an der Silcherstraße mündet.

Beim vierten Abschnitt „Freie Strecke Sielmingen“, Streckenkilometer 30+040 bis 30,150 werden die Abflüsse im Bereich mit Schotterunterbau und Seitenböschung am Böschungsfuß gefasst und über Sickerleitungen zu einem Transportkanal am Schacht „R-BK-252“ abgeleitet. Der Transportkanal schließt im weiteren Verlauf an den geplanten Schacht „4.12 neu“ an. Dieser Schacht ist Teil der geplanten Kanalumverlegung als Ersatzbau für die geplante Unterbrechung des Bestandskanals in der Bahnhofstraße.

Beim fünften Abschnitt „Tunnel Thyssen“, Streckenkilometer 30+150 bis 30+820 werden die Abflüsse im Bereich mit Schotterunterbau und Seitenböschung am Böschungsfuß gefasst, an die Entwässerungsleitungen innerhalb der Betonsohle geführt und bei km 30,32 an diese übergeben. Die gesammelten Oberflächenabflüsse werden

an der Hebeanlage am Tiefpunkt des Tunnels zugeführt. Der Hebeanlage ist ein Entwässerungsbecken innerhalb des Bauwerks mit etwa 130 m³ vorgeschaltet. Von der Hebeanlage wird das Wasser in einen Freispiegelkanal gepumpt, der zunächst auf Thyssenkrupp-Gelände nach Osten verläuft, im Folgenden die Bahntrasse bei km 30,803 quert, über private Ackergrundstücke nach Süden führt (wobei dieser Kanalabschnitt seit der Anfangsplanung umgeplant wurde und nun möglichst weit im Westen nahe der Flurstücksgrenze zur Mercedesstraße liegt) und dort an einen bestehenden Mischwasserkanal DN 400 der Gemeinde Neuhausen a.d.F. anschließt. Der Drosselabfluss in den Mischwasserkanal wird auf 7 l/(s*ha), bezogen auf die Gesamtanschlussfläche, mit 4 l/s festgelegt.

Beim sechsten Abschnitt „Freie Strecke Thyssen“, Streckenkilometer 30+820 bis 31+125 werden die Abflüsse im Bereich mit Schotterunterbau und Seitenböschung am Böschungsfuß gefasst und über Sickerleitungen zu einem Transportkanal am Schacht „R-BK-6356“ abgeleitet. Der Transportkanal leitet als Freispiegelkanal in das vorhandene Regenrückhaltebecken „Bernhäuser Weg II“ der Gemeinde Neuhausen a.d.F., welches ausreichend zusätzlichen Stauraum aufweist. Von hier erfolgt ein gedrosselter Auslauf in den Weiherbach. Die Gemeinde Neuhausen a.d.F. hat die Bereitstellung des Rückhalteriums im Regenrückhaltebecken „Bernhäuser Weg II“ ausdrücklich bestätigt.

Beim siebten Abschnitt „Bahnhof Neuhausen a.d.F.“, Streckenkilometer 31+125 bis Streckenende einschließlich des gesamten Bahnhofsbereichs Neuhausen a.d.F. werden die Abflüsse im Bereich mit Betonunterbau (Trog Neuhausen a.d.F.) über die Bauwerksentwässerung gefasst und auf der Südseite an die weiterführende Entwässerung des Bahnhofsbereichs übergeben. Die südliche Bahnsteigentwässerung im Bahnhof Neuhausen a.d.F. erfolgt über Rinnen an den Bahnsteighinterkanten mit Anschluss an Sammelkanäle im Bereich des Bahnsteigs. Der nördliche Bahnsteig entwässert auf die Verkehrsflächen des von der Gemeinde Neuhausen a.d.F. geplanten Busbahnhofs und wird von den dortigen Entwässerungseinrichtungen gefasst. Für den Gleiskörper sind im Bahnhofsbereich aufgrund der großen Breitenausdehnung zwei Entwässerungslinien zur optimalen Planumsentwässerung geplant. Weiterhin wird eine Mitten-

entwässerung zwischen den Gleisen 2 und 3 sowie eine Sammel- und Verteilerdrainage zwischen nördlichem Bahnsteig und Gleis 1 mit Stichleitungen durch die Bahnsteigfundamente in einem Regelabstand von ca. 5 m realisiert. Diese Stichleitungen schließen an den im nördlichen Bahnsteig verlaufenden Sammelkanal an. Die gesammelten Oberflächenabflüsse werden im Bereich des nördlichen Bahnhofsvorplatzes drei unterirdischen RRB zugeführt. Diese Regenrückhaltebecken (RRB-5, RRB-6 und RRB-7) sind als aus Rigolenboxen aufgebaute Speicherkörper geplant, aus denen ein gedrosselter Abfluss mit Anschluss an den bestehenden Mischwasserkanal in der Wilhelmstraße erfolgt. Der Drosselabfluss in den Mischwasserkanal wird auf 7 l/(s*ha) , bezogen auf die Gesamtanschlussfläche, mit $6,2 \text{ l/s}$ festgelegt. Die Bemessung der Regenrückhaltung erfolgte nach den Vorgaben des LRA Esslingen ohne Einfluss der Abflussdrossel und ergibt sich damit zu 147 m^3 für die kommunizierenden (gemeinschaftlich als Speichereinheit wirkenden) RRB-5 und RRB-6 sowie 62 m^3 für das RRB-7. Nach Vollfüllung der geforderten Rückhaltevolumina können die überschüssigen Wassermengen über einen Notüberlauf ungedrosselt abgeführt werden.

Die Ausgestaltung und Dimensionierung der vorgesehenen Entwässerungseinrichtungen ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde nicht zu beanstanden. Die Entwässerungseinrichtungen wurden nach den einschlägigen Richtlinien geplant und mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmt. Auch aus fischereibehördlicher Sicht wurden keine Bedenken vorgebracht.

3.3.1.2 Wasserrechtliche Erlaubnisse und Befreiungen

Einleitung von Niederschlagswasser

Bei Niederschlagswasser handelt es sich um Abwasser i.S.v. § 54 Abs.1 Nr.2 WHG. Soweit das anfallende Niederschlagswasser den Regenrückhaltebecken zugeführt und in den Fleinsbach eingeleitet wird, stellt dies einen erlaubnispflichtigen Tatbestand gemäß §§ 8 Abs.1, 9 Abs.1 Nr. 4, 10, 13, 18 und 57 WHG dar. Es handelt sich dabei um eine Gewässerbenutzung i.S.d. Einleitens von Stoffen in Gewässer. Die Dimensionierung und Ausgestaltung der Regenrückhaltebecken sowie der jeweils zulässige Drosselabfluss ergeben sich unter Berücksichtigung von Forderungen der unteren

Wasserbehörde aus dem Fachbeitrag Streckenentwässerung nebst Lagenplänen der Streckenentwässerung (vgl. Anlage 12.1 neu bis 12.13 neu).

Für Niederschlagswasser, welches in Baugruben und auf Baustellenflächen während der Bauzeit anfällt gilt sinngemäß gleiches. Das anfallende Baustellenwasser darf nur über ausreichend dimensionierte Absetzbecken mit Tauchbogen oder einer Tauchwand und einer Neutralisationsanlage in das angrenzende Gewässer oder in einen Regenwasserkanal eingeleitet werden. Durch die Festsetzung von verbindlichen Einleitwerten wird sichergestellt, dass keine nachteiligen Wirkungen von den Einleitungen ausgehen (vgl. A. V. Nr. 83).

Die erforderliche Erlaubnis Einleitung bzw. indirekten Einleitung der planimmanenten Abwässer (Niederschlagswasser) in den Fleinsbach wird im Einvernehmen mit der unteren Wasserbehörde erteilt. Versagungsgründe nach § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG liegen nicht vor, da schädliche bzw. nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen i.S.v. § 3 Nr. 10 WHG bei plangerechter Verwirklichung und Einhaltung der Nebenbestimmungen nicht zu erwarten sind.

Maßgeblich für die Frage, ob schädliche bzw. nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen i.S.v. § 3 Nr. 10 WHG zu erwarten sind, sind die Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer nach § 27 WHG heranzuziehen. Nach § 27 Abs. 1 WHG sind natürliche Gewässer wie der Fleinsbach, in den vorliegend Niederschlagswasser eingeleitet werden soll, in Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustandes vermieden (Verschlechterungsverbot) und ein guter ökologischer und chemischer Zustand erhalten oder erreicht (Verbesserungsgebot) wird. Wie bereits dargestellt (vgl. Ausführungen unter B. IV. 3.3.1) ist der ökologische Zustand des Wasserkörpers 42-01 mit unbefriedigend und damit in die Stufe 4 von insgesamt 5 Stufen eingestuft. Auch der chemische Zustand ist nicht gut. Maßgeblicher Bezugspunkt des Verschlechterungsverbots gemäß § 27 WHG ist der Ist-Zustand der bestehenden wasserwirtschaftlichen Ausgangssituation unter Einbeziehung aller bereits zulässigerweise praktizierten Gewässerbenutzungen. Die Genehmigung eines Vorhabens ist zu versagen, wenn es eine Verschlechterung des Zustands eines Oberflächengewässers

verursachen kann oder wenn es die Erreichung eines guten Zustands eines Oberflächengewässers bzw. seines guten ökologischen Potentials und eines guten chemischen Zustands eines Oberflächengewässers zu dem nach der WRRL maßgeblichen Zeitpunkt gefährdet. Eine Verschlechterung i.S.v. Art. 4 Abs. 1 Buchst. a Ziff. i WRRL liegt dann vor, wenn sich mindestens eine in Anhang V der WRRL – national umgesetzt in den Anhängen der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) – genannte Qualitätskomponente (biologische Komponenten, hydromorphologische Komponenten, chemische und physikalisch-chemische Komponenten und spezifische Schadstoffe, wobei den hydromorphologischen sowie den chemischen und physikalisch-chemischen Komponenten nur unterstützende Funktion für die Bewertung der biologischen Komponente zukommt) um eine Klasse verschlechtert. Vorliegend ist aufgrund der gedrosselten Einleitung von Niederschlagswasser weder von einem relevanten Eintrag von Herbiziden noch von einer maßgeblichen zusätzlichen hydraulischen Belastung des Gewässers auszugehen. Eine Verschlechterung einer Qualitätskomponente um eine Klasse ist daher nicht zu erwarten. Dem Verbesserungsgebot nach § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG wird ebenfalls Rechnung getragen (vgl. Ausführungen unter B. IV. 3.3.1). Die Planung beachtet mithin die Bewirtschaftungsziele des § 27 WHG bzw. geht mit diesen konform.

Die von Einwendern vorgebrachte Befürchtung im Bereich der neuen Station Filderstadt-Sielmingen bestehe bei Starkregenereignissen aufgrund des Fehlens einer Wasserrückhaltung und zu klein dimensionierter Entwässerungskanäle die Gefahr von Rückstauungen in das Wohngebiet in der Alemannenstraße wird von der Planfeststellungsbehörde nicht geteilt. Die Vorhabenträgerin hat plausibel dargelegt, dass eine Wasserrückhaltung vordringlich zum Schutz der Vorflut dient und nicht der Verhinderung von Rückstauungen. Hinsichtlich der Dimensionierung haben die beteiligten Behörden keine Bedenken geäußert. Auch für die Planfeststellungsbehörde ergeben sich aufgrund des Vortrags keine Anhaltspunkte für eine falsche Dimensionierung.

Auf Grund der Antragsunterlagen und der mit diesem Planfeststellungsbeschluss festgesetzten Nebenbestimmungen ist gewährleistet, dass die Anforderungen des Wasserrechts eingehalten werden. Die Nebenbestimmungen sind geeignet und erforderlich, die Belange des Gewässerschutzes sicherzustellen. Die Nebenbestimmungen

sind der Antragstellerin auch zumutbar, sie führen keine Nachteile herbei, die erkennbar außer Verhältnis zu dem durch sie angestrebten Zweck stehen. Sie beruhen auf § 13 WHG i.V.m. §§ 54 Abs. 1 Nr. 2, 57 Abs. 1 WHG i.V.m. § 3 Nr. 11 WHG sowie der Anlage 1 zum WHG.

Gewässerrandstreifen

In Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde ist auch eine Befreiung vom Verbot der Errichtung baulicher Anlage im 10 m breiten Gewässerrandstreifen des Fleinsbachs für die Erstellung des RRB-3 zulässig.

Die Befreiung beruht auf § 29 Abs. 3 Nr. 2, 29 Abs. 4 Satz 1 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) i.V.m. §§ 38 Abs. 4, 5 WHG. Die Voraussetzungen einer Befreiung liegen vor. Die Errichtung des Regenrückhaltebeckens ist erforderlich, um die Streckenentwässerung sicherzustellen. Als integraler Bestandteil des Vorhabens der S-Bahn-Verlängerung dient die Errichtung des Regenrückhaltebeckens RRB-3 dem Wohle der Allgemeinheit. Ein von dem Gewässer weiter abgerückter Standort ist aufgrund der technischen Zwangspunkte unter Gesichtspunkten der Verhältnismäßigkeit nicht möglich. Durch die Nebenbestimmung in A. V. Nr. 77 ist sichergestellt, dass trotz der Errichtung des Regenrückhaltebeckens RRB-3 ein ausreichender Gewässerrandstreifen gemäß § 38 Abs. 3 WHG, wonach der Gewässerrandstreifen im Außenbereich fünf Meter breit ist, verbleibt.

3.3.1.3 Ersatzmaßnahmen der Gewässerrenaturierung E2 am Bombach

Bei den geplanten Gewässerrenaturierungen E2.1 und E2.4 (vgl. im Einzelnen B. IV. 3.2.1.4.3) handelt es sich um zwei Gewässerausbaumaßnahmen nach § 67 Abs. 2 WHG, die in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde genehmigt werden. Eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere eine erhebliche und dauerhafte, nicht ausgleichbare Erhöhung der Hochwasserrisiken oder eine Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen, ist durch die geplanten Gewässerausbaumaßnahmen nicht zu erwarten. Die Gewässerausbaumaßnahmen stehen mithin mit den Belangen des Gewässerschutzes und der Wasserwirtschaft im Einklang. Die zuständige untere

Wasserbehörde des LRA Esslingen hat die geplanten Maßnahmen des Gewässerausbaus geprüft und bestätigt, dass aus fachlicher Sicht keine Einwände bestehen. Vielmehr werden die Maßnahmen sogar ausdrücklich sehr begrüßt.

Bei den Ersatzmaßnahmen E2.2 und E2.3 (vgl. im Einzelnen B. IV. 3.2.1.4.3) handelt es sich um zwei Anlagen über oberirdischen Gewässer nach § 36 Abs. 1 WHG i.V.m. § 28 WG, für die im Einvernehmen mit der unteren Wasserbehörde des LRA Esslingen die wasserrechtliche Erlaubnis erteilt wird. Versagungsgründe nach § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG liegen nicht vor, da schädliche bzw. nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen i.S.v. § 3 Nr. 10 WHG bei plangerechter Verwirklichung nicht zu erwarten sind. Auch diese Maßnahmen wurden von der unteren Wasserbehörde geprüft und ausdrücklich begrüßt. Aus wasserrechtlichen Gesichtspunkten bestehen insoweit keine Bedenken gegen die geplanten Gewässerrenaturierungsmaßnahmen am Bombach.

3.3.2 Grundwasser

Der Grundwasserdruckspiegel liegt entlang der Trasse rund 5 m bis 10 m unter Gelände und fällt von etwa 367 mNN im Westen, am Streckenanfang, auf rund 320 mNN im Osten, am Streckenende, ab. Die Gradiente liegt damit nur im Bereich der tiefeinschneidenden Tunnel und Trogbauwerke unterhalb des Grundwasserspiegels. Die geplanten Tunnel- und Trogbauwerke sowie die Entwässerungsbecken der geplanten Hebeanlagen greifen in die grundwasserführenden Schichten des Schwarzjura alpha und beta ein (vgl. Anlage 20.1, insb. Anlage 3). Die Baugrube für das Tunnel- und Trogbauwerk in Filderstadt-Bernhausen bindet im Westen bis zu knapp 5 m und das Entwässerungsbecken der Hebeanlage Nürtinger Straße bis zu 4,5 m in das Grundwasser ein. Im Bereich des Trogbauwerks für den Haltepunkt Filderstadt-Sielmingen bindet die Gradiente knapp 1 m und das Entwässerungsbecken der Hebeanlage bis zu 4 m ins Grundwasser ein. Im Bereich des Thyssenkrupp-Werksgeländes schneidet die Baugrubensohle bis zu 4,2 m und das Entwässerungsbecken der Hebeanlage bis zu 7,5 m in das Grundwasser ein.

Die Entwässerungsbecken der geplanten Hebeanlagen Nürtinger Straße (Filderstadt-Bernhausen) und Filderstadt-Sielmingen greifen dauerhaft in den Hauptsandstein der Angulatenschichten und damit in den Hauptgrundwasserleiter (he2-Aquifer) ein. Dies

muss sowohl bei der Herstellung der Baugruben als auch im Endzustand berücksichtigt werden und kann besondere Maßnahmen erfordern.

3.3.2.1 Bauphase

Um die geplanten Bauwerke erstellen zu können, muss der Grundwasserspiegel während des Baus bis zur Baugrubensohle abgesenkt werden („Wasserhaltung“). Als grundwasserschonende Form sieht die Planung eine offene Wasserhaltung vor. Dabei wirken die einzelnen Baugruben als Brunnen, denen das Grund- und Schichtwasser frei zuströmt. Auf der endgültigen Baugrubensohle wird ein System von Gräben und Pumpensümpfen angelegt. Das aus den Baugruben geförderte Wasser muss einem Vorfluter zugeführt werden, wobei die in A. V. Nr. 96 und 97 festgesetzten Einleitungsgrenzwerte einzuhalten sind. Bezüglich näherer Einzelheiten wird auf den Geotechnischen Bericht (vgl. Anlage 20.1) und darin insbesondere auf Kapitel 7.2.4 verwiesen.

Zur Gewährleistung einer ausreichenden Sicherheit gegen hydraulischen Sohlaufbruch im Hauptsandstein ist vorgesehen, vor Beginn des vertieften Aushubs im Bereich der jeweiligen Baugruben in Anwesenheit eines Gutachters einen Schurf bis in den Hauptsandstein anzulegen, um die Grundwassersituation zu erkunden. Sollte sich dabei ein Grundwasserdruckspiegel einstellen, mit dem im Bauzustand keine ausreichende Sicherheit nachgewiesen werden kann, sind Entspannungsmaßnahmen bis in den Hauptgrundwasserleiter (Hauptsandstein) geplant. Baulich wird für eine eindeutige Trennung zwischen den offenen Wasserhaltungen für die Baugruben der Tunnel- und Trogbauwerke und der bis in den he2-Aquifer reichenden Vertiefungen gesorgt.

3.3.2.2 Endzustand

Die geplanten Tunnel- und Trogbauwerke in Filderstadt-Bernhausen, im Bereich des Haltepunktes Filderstadt-Sielmingen sowie für die Unterfahrung des Thyssenkrupp-Werksgeländes binden dauerhaft in das Grundwasser ein. Vor diesem Hintergrund muss aus wasserwirtschaftlichen Gründen ein Bemessungswasserstand definiert werden, ab dessen Niveau ein darüber hinausgehender Grundwasseranstieg im Bedarfs-

falle mit einem Sicherheitsdränsystem abgeleitet wird. Auf der Grundlage von verschiedenen Messungen wurden in Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde des LRA Esslingen die in A. V Nr. 102 festgesetzten Bemessungswasserstände für die einzelnen Streckenabschnitte zur Sicherstellung der Grundwasserumläufigkeit festgelegt. Unterhalb des Bemessungswasserstands sind die Bauwerke wasserundurchlässig und auftriebssicher herzustellen. Auf Höhe des Bemessungswasserstandes wird bei allen Bauwerken eine Sicherheitsdrainage verlegt, die verhindert, dass das Grundwasser höher als der Bemessungswasserstand ansteigt, indem es durch ein Drainagerohr in das Entwässerungsbecken der Hebeanlage abgeleitet wird. Weitergehend ist zur Sicherstellung der Grundwasserumläufigkeit quer zum Tunnel- bzw. Trogbauwerk und um in den Grundwasserbereichen einen gleichmäßigen Wasserdruck zu erreichen unter der Sohle jeweils eine Kiesfilterschicht mit einer Mächtigkeit von etwa 20 cm vorgesehen. Zusätzlich werden in Längsrichtung entlang den Verbauwänden Drainagerohre in Entwässerungsgräben eingelegt und in die Kiesfilterschicht eingebettet. Die Kiesfilterschicht und die Drainagelängsrohre werden im Abstand von ca. 50 m mit Grundwassersperrern unterbrochen, damit im Endzustand keine Längsläufigkeit in der Kiesfilterschicht unter der Tunnelsohle entsteht. Die Antragstellerin hat zudem zugesagt, die Maßnahmen zur Herstellung der Umläufigkeit bei tangierenden Bohrpfahlwänden rechtzeitig vor Ausführung mit dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des LRA Esslingen abzustimmen.

Wie bereits ausgeführt, greifen die Schachtbauwerke bzw. Vertiefungen für die Hebeanlagen dauerhaft in den Hauptsandstein und damit in den Hauptgrundwasserleiter (he2-Aquifer) ein. Dabei liegt eine Grundwassersituation vor, bei der die Hauptwasserführung im Wesentlichen in der Feinsandsteinserie im Hauptsandstein stattfindet. Die darüberliegenden Tonsteine bis zur Oberfläche der Angulatenschichten bzw. Basis Arietenschichten wirken dabei aufgrund der geringen Durchlässigkeit als dichtende Schicht. Aus wasserwirtschaftlichen Gründen darf bei diesem Eingriff im Endzustand keine dauerhafte Stockwerksverbindung zwischen dem oberen Grundwasserspiegel in den Arietenschichten und dem Hauptgrundwasserleiter in den Angulatenschichten entstehen. Um dies sicherzustellen, sieht die Planung – entsprechend der Empfehlung im Geotechnischen Bericht (vgl. Anlage 20.1) vor, die Tunnelwände einhäutig geschalt gegen die Verbauwände zu betonieren; außerdem wird der Verbau unterhalb

der Bemessungswasserstände durchlässig hergestellt. Spritzbetonausfachungen werden mit Durchflussöffnungen (\varnothing 80 mm) in einem Raster von ca. 2 x 2 m versehen (vgl. A. VI. Nr. 12).

3.3.2.3 Wasserrechtliche Erlaubnisse

Die bauzeitlichen Wasserhaltungsmaßnahmen / Grundwasserabsenkungen verbunden mit dem Entnehmen, dem Zutagefördern, dem Zutageleiten und dem Ableiten von Grundwasser stellen einen erlaubnispflichtigen Tatbestand gemäß §§ 8 Abs.1, 9 Abs.1 Nr. 5, 10, 13 und 18 WHG dar. Auch Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser oberhalb der für die jeweiligen Streckenabschnitte festgelegten Bemessungswasserstände einschließlich der Einleitung der anfallenden Wässer über das Entwässerungssystem in den Fleinsbach unterliegt gemäß § 9 Abs.1 Nr. 4 WHG als Benutzung einem Genehmigungserfordernis. Schließlich stellt das Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch die dauerhafte Einbindung von Bauwerken (Tunnel- und Trogbauwerk in Filderstadt-Bernhausen, Trogbauwerk in Filderstadt-Sielmingen, Tunnel- und Trogbauwerk Thyssenkrupp-Werksgelände, Entwässerungsbecken der Hebeanlage Nürtinger Straße in Filderstadt-Bernhausen, Entwässerungsbecken der Hebeanlage in Filderstadt-Sielmingen) eine genehmigungspflichtige Benutzung nach § 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG dar.

Die untere Wasserbehörde hat die geplanten Baumaßnahmen sowie die Maßnahmen zur Wasserhaltung geprüft und unter der Aufnahme und Einhaltung erforderlicher Nebenbestimmungen ihre Zustimmung zu der bauzeitlichen offenen Wasserhaltung erteilt. Gleiches gilt für das dauerhaft vorgesehene Grundwasserspiegelbegrenzungssystem durch Festlegung von Bemessungswasserständen für die einzelnen Streckenabschnitte.

Die festgesetzten Nebenbestimmungen sind erforderlich und verhältnismäßig, um negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt auszuschließen. Insbesondere wird die bauzeitliche Entnahme auf ein erforderliches und vertretbares Maß beschränkt und Grenzwerte für die Einleitung von abgepumptem Grundwassers in die Kanalisation festgelegt. Gefährdungen wird entsprechend entgegengewirkt. Zum Schutz der

Grundwasserumläufigkeit nach Erstellen der Bauwerke sind insbesondere für die einzelnen Streckenabschnitte Bemessungswasserstände mit einem Zuschlag zum jeweils erkundeten Grundwasserstand festgelegt. Zudem werden zur Wahrung der wasserwirtschaftlichen Belange Regelungen zur Bauausführung (z.B. Einbau einer mind. 20 cm starke durchlässigen Schicht oder gleichwertiges unter der Bodenplatte, Einbau von Grundwassersperren) aufgenommen. Die Festsetzung nachträglicher Inhalts- und Nebenbestimmungen bleibt gemäß §§ 19 Abs. 4 S. 1, 13 Abs. 1 WHG vorbehalten. Dieser Vorbehalt ist erforderlich, um bei nachträglich auftretenden Änderungen die Wahrung wasserwirtschaftlicher Belange zu gewährleisten.

3.3.2.4 Einwendungen

Von privater Seite und Anliegern wurden Bedenken insbesondere dahingehend geäußert, dass durch die Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauphase der Grundwasserspiegel absinke und hierdurch Schäden an Gebäuden und Rohrleitungen zu befürchten seien. Auch durch die Beendigung der Wasserhaltung nach entsprechendem Baufortschritt seien nochmalige Veränderungen des Grundwasserspiegels anzunehmen die entsprechend zu Hebungen oder Senkungen mit entsprechenden Rissbildung an Gebäuden oder weitergehenden Schäden führen könnten.

Der Gutachter hat dazu ausgeführt, die Grundwasserabsenkung werde 2–4 m ab einer Tiefe von 7–9 m betragen. Die Gebäude der Einwender befinden sich 12–20 m von der Baugrube entfernt und binden 2–3 m ins Gelände ein. Bei der Planung sei der im Rahmen von 3-jährigen kontinuierlichen Grundwasserstandsmessungen maximal gemessene Grundwasserstand zugrunde gelegt worden. Die Messungen würden aber zeigen, dass die Schwankungsbreite an der im Nahbereich liegenden Grundwasser-messestell BK 10 GWM 1,75 m betrage, so dass beim Bauen möglicherweise kein Grundwasser angetroffen und damit keine Grundwasserabsenkung erforderlich werde. Soweit eine Grundwasserabsenkung erforderlich werde, sei zu berücksichtigen, dass es sich bei den grundwasserführenden Schichten des Schwarzjura (Lias) alpha um einen Schicht- und Kluftgrundwasserleiter handele, wodurch sich ein steiler Absenktrichter zur Baugrube einstellen werde, der im Bereich der betroffenen Gebäude keine wesentlichen Bodenveränderungen und damit Gebäudeschäden zur

Folge habe. Vorsichtshalber seien die betroffenen Gebäude in die Beweissicherung einbezogen (vgl. Anlage 14.1 neu2 – Anlage 14.8 neu2). Für Gebäude außerhalb des Beweissicherungskorridors ist nach Einschätzung der Gutachter der Vorhabenträgerin eine Beweissicherung aufgrund der Entfernung zur Baugrube nicht erforderlich.

Die Planfeststellungsbehörde sieht in den Wasserhaltungsmaßnahmen zwar einen Eingriff in den Wasserhaushalt, hält die Auswirkungen jedoch unter Einhaltung der auferlegten Nebenbestimmungen mit der zuständigen Fachbehörde für hinnehmbar. Die mit der Baumaßnahme verbundenen vorübergehenden Grundwasserabsenkungen sind wasserwirtschaftlich nicht erheblich, weil die Vorhabenträgerin wirksame Kompensationsmaßnahmen, wie die Wiedereinleitung von bauzeitlich anfallenden Grund- und Oberflächenwässern in Vorfluter unter Beachtung von Einleitungsgrenzwerte vorsieht. Der Absenktrichter in den oberen Grundwasserschichten wird sich nach den schlüssigen Ausführungen des Fachgutachters zudem räumlich auf das unmittelbare Umfeld der Baumaßnahmen beschränken. Für Gebäude die sich innerhalb des Einflussbereiches der bauzeitlichen Grundwasserabsenkung befinden, ist vorsorglich eine Beweissicherung vorgesehen. Sollte es insoweit durch die Grundwasserabsenkung nachweislich zu Schäden kommen, wird die Vorhabenträgerin die Schäden beseitigen oder den dafür erforderlichen Geldbetrag leisten (vgl. A. VI. Nr. 75). Außerdem ist festzuhalten, dass eine anlagenbedingte dauerhafte Grundwasserabsenkung nicht erforderlich ist und sich das bisherige Grundwasserniveau nach Schließung der Baugrube aller Voraussicht nach wieder einstellen wird. Hierzu dienen insbesondere auch die in Kapitel 16.9.9 des Erläuterungsberichts (vgl. Anlage 1 neu3) dargestellten Maßnahmen zur Sicherstellung der Grundwasserumlaufbarkeit.

Einige Einwender befürchten eine Veränderung des Grundwassers, durch die Feuchtigkeit in ihren Keller entstehen könne. Dem müsse durch bauliche Maßnahmen vorgebeugt und es sei eine Entschädigung zu leisten. Da die Baugrunduntersuchungen kein Risiko erkennen lassen, dass es zu einer Vernässung von Kellern kommen könnte, sind aus Sicht der Planfeststellungsbehörde keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich. Sollte es dennoch zu einer durch das Planvorhaben verursachten

Vernässung von Kellern kommen, ist die Vorhabenträgerin im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften zum Ersatz etwaiger Schäden verpflichtet. Dies ist jedoch nicht Gegenstand dieses Planfeststellungsbeschlusses.

Auch die Befürchtung, die Grundwasserabsenkung könne sich auf die Straßenbeschaffenheit auswirken und zum Bruch von Grundwasserleitungen führen, bestehen laut Gutachter nicht. Da oberhalb des Grundwasserleiters dichtende Tonsteine und Ton- bzw. Lehmschichten anstehen, könne das Grundwasser nicht die Ursache für Veränderungen der Straßenbeschaffenheit oder von Grundwasserleitungen sein.

Fehlerhaft ist die Annahme einiger Einwender, aus den auf Seite 81 des Geotechnischen Berichts (vgl. Anlage 20.1) empfohlenen Messungen negative Veränderungen für die Nachbarschaft zu schließen. Die Vorhabenträgerin hat dazu überzeugend mitgeteilt, dass die Messungen der Auswirkungen des Vorhabens der Validierung der Berechnungen/ Prognosen dienen. Sie sollen den Nachweis erbringen, dass die Annahmen, die der Planung zu Grunde lagen, zutreffen. Sollten jedoch die Messungen unerwartet ergeben, dass durch das Planvorhaben erhebliche negative Auswirkungen ausgehen, steht den Betroffenen im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften ein Entschädigungsanspruch zu.

3.4 Forstwirtschaft

Vom Vorhaben sind keine Waldflächen betroffen. Forstrechtliche Belange werden daher nicht berührt und das Vorhaben ist mit den Belangen der Forstwirtschaft vereinbar. Da aber die Ersatzmaßnahmen E2.1 – E2.3 innerhalb eines Waldbiotops liegen, wird die Vorhabenträgerin diese in Abstimmung mit der zuständigen unteren Forstbehörde des LRA Esslingen durchführen (vgl. A. VI. Nr. 16).

3.5 Landwirtschaft

Die planfestgestellte Maßnahme trägt den öffentlichen Belangen der Landwirtschaft sowie privater landwirtschaftlicher Belange angemessen Rechnung. Durch das geplante Vorhaben werden im Wesentlichen landwirtschaftlich genutzte Flächen guter bis sehr guter Qualität in Anspruch genommen. Baubedingt werden temporär rund

3 ha Ackerflächen (Vorrangstufe I) für das Baufeld, für Baustraßen und für die Verlegung des Entwässerungskanals zum südlich angrenzenden bestehenden Regenüberlaufbecken in Anspruch genommen. Zusätzlich findet auf einer Fläche von ca. 0,9 ha eine bauzeitliche Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Wegen durch den Baustellenverkehr statt. Das Baufeld und die Baustelleneinrichtungsflächen sind nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurück zu versetzen (vgl. Bauzeitliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen: V2). Anlagebedingt führt das Vorhaben zur dauerhaften Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen von rund 2,3 ha und zur Zerschneidung der Landschaft sowie landwirtschaftlicher Wegebeziehungen. Da die neugeplante Trasse auf dem ehemaligen Bahndamm verläuft werden nur randliche Ackerflächen für den eigentlichen Bahnkörper in Anspruch genommen (ca. 0,2 ha). Ca. 1,0 ha werden für die Anlage von Böschungen sowie sonstige Nebenflächen und etwa 0,3 ha für die Anlage von Entwässerungsmulden und Regenrückhaltebecken in Anspruch genommen. Die Neuanlage und Anpassung des landwirtschaftlichen Wegenetzes nimmt ca. 0,3 ha Fläche in Anspruch. Weitere Inanspruchnahmen ergeben sich durch die Anlage von Rad- und Fußgängerwegen (ca. 0,3 ha), sonstige Zufahrten und die Feuerwehrezufahrt (ca. 0,2 ha). Ein funktionaler Ausgleich für den dauerhaften Verlust der hoch bedeutsamen landwirtschaftlichen Flächen ist nicht möglich, es sind daher Ersatzmaßnahmen vorgesehen. Laufende oder geplante Flurneuordnungsverfahren sind von der Planung nicht berührt.

Die Planfeststellungsbehörde verkennt nicht, dass die projektbedingte Flächeninanspruchnahme mit einem gewichtigen Eingriff in landwirtschaftliche Nutzflächen verbunden ist und sowohl die höhere als auch die untere Landwirtschaftsbehörde vor diesem Hintergrund Bedenken gegen das Vorhaben vorgebracht haben. Die Planfeststellungsbehörde hat auch nicht außer Acht gelassen, dass die Landwirtschaft für die Fildern aufgrund der günstigen Standortfaktoren eine hohe Bedeutung hat und dass die verbrauchernahe Erzeugung von Lebensmitteln vorteilhaft für das Klima ist. Andererseits ist die Realisierung der S-Bahn-Verlängerung nicht ohne Eingriffe in Landwirtschaftsflächen möglich. Unter Berücksichtigung der Bedeutung der Landwirtschaftsflächen hat die Vorhabenträgerin sich im Sinne der Eingriffsminimierung bemüht, sowohl die vorübergehenden als auch die dauerhaft beanspruchten Flächen so gering

wie möglich zu halten. Dies gelingt insbesondere dadurch, dass für die neugeplante Trasse der ehemalige Bahndamm genutzt wird, der ohnehin schon eine gewisse Zerschneidung bewirkt und nur randliche Ackerflächen in Anspruch genommen werden müssen.

Infolge der notwendig werdenden Flächeninanspruchnahme befürchten einige Einwander in ihrer Existenz bedroht zu werden. Die Planfeststellungsbehörde hat mögliche Existenzgefährdungen gutachterlich prüfen lassen. Im Ergebnis liegen keinerlei Existenzgefährdungen vor. Die Planfeststellungsbehörde teilt die gutachterliche Auffassung (im Einzelnen vgl. B. IV. 3.16.1 – 3.16.1.3).

Soweit die höhere Landwirtschaftsbehörde des RPS bemängelt, dass die Belange der Landwirtschaft nicht dargestellt wurden, kann dies nicht nachvollzogen werden, da u.a. in der Umweltverträglichkeitsstudie (vgl. Anlage 26.1 neu2) Aspekte der Landwirtschaft untersucht wurden, obwohl die Landwirtschaft nicht zu den originär zu untersuchenden Schutzgütern in der UVP-Prüfung gehört. Die Vorhabenträgerin hat auch plausibel dargestellt, dass sie das „freie Feld“ bzw. die „offene Filderlandschaft“ nicht als für jede Planung frei verfügbare Flächen angesehen hat, sondern der Begriff rein deskriptiv zur Charakterisierung einer offenen Landschaft, beispielsweise im Gegensatz zu bebautem oder bewaldetem Gebiet verwendet wurde. Nach Auffassung der unteren Landwirtschaftsbehörde des LRA Esslingen sollten die Landwirtschaftsflächen aufgrund ihrer besonderen Eignung für den Landbau unbedingt einer landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten werden, jedoch werden die geplanten Maßnahmen, insbesondere die in direkter Nähe zur Bahntrasse (z.B. Begrünung von Böschungen und Nebenflächen) sowie die Ersatzmaßnahmen an den Gewässern aus landwirtschaftlicher Sicht sehr positiv bewertet, da sie zur Schonung der landwirtschaftlichen Nutzflächen in der Region Filder beitragen. Die untere Landwirtschaftsbehörde des LRA Esslingen hat bestätigt, dass der Feldweg zwischen Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a.d.F. eine wichtige Verbindungsachse für den landwirtschaftlichen Verkehr in diesem Bereich darstellt und die Stelle für die Unterquerung der S-Bahntrasse in Abstimmung mit den örtlichen Landwirten geplant wurde. Soweit die untere Landwirtschaftsbehörde des LRA Esslingen eine weitere Querungsmöglichkeit im Bereich Bernhausen-Sielmingen als wünschenswert ansieht, ist dem entgegenzuhalten, dass damit zwingend

weitere dauerhafte Flächenverluste einhergehen würden und weitere Querungen auch wirtschaftlich als unverhältnismäßig anzusehen sind. Auch hat die Vorhabenträgerin nachvollziehbar dargelegt, dass die Forderungen der unteren Landwirtschaftsbehörde des LRA Esslingen, die Bewirtschaftung der benachbarten Nutzflächen nicht zu beeinträchtigen und die Erreichbarkeit der landwirtschaftlichen Nutzflächen ganzjährig sicherzustellen, nicht vollständig erfüllt werden können. So sei es z. B. nicht auszuschließen, dass auf Flächen, die an eine Baustelleneinrichtungsfläche grenzen, das Wenden eines landwirtschaftlichen Gerätes, erschwert ist oder auf bzw. über eigenem Grund geschehen müsse. Auch die ständige Erreichbarkeit sei nicht zu gewährleisten, da es insbesondere bei Umlegungen von Wegführungen im Zuge des Wechsels von einer Bauphase auf die nächste zu kurzfristigen Sperrungen kommen könne. Die Vorhabenträgerin hat aber zugesagt, die Beeinträchtigungen zu minimieren und die Betroffenen während der Bauzeit zu informieren. Damit ist den Interessen der Betroffenen ausreichend Rechnung getragen.

Hinsichtlich der Bewässerbarkeit des Gewanns „Latrinengrube“ durch den Hydranten östlich des Kreisverkehrs Karlstraße in Filderstadt-Bernhausen war aufgrund der wegfallenden Zugänglichkeit des Hydranten zunächst geplant ein Leerrohr unter der Trasse vorzusehen, durch das der Bewässerungsschlauch geführt werden sollte. Auf Bedenken des Kreisbauernverbandes Esslingen hin, wurde dies nochmals untersucht und als technisch untauglich befunden. In Abstimmung mit der großen Kreisstadt Filderstadt und den Stadtwerken Filderstadt konnte eine Lösung gefunden werden, die auch den Wünschen der Landwirtschaft gerecht wird. Statt der Unterführung eines Leerrohrs wird nun ein neuer Hydrant südlich der Bahntrasse angelegt. Gleichzeitig sind damit auch die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf dem künftigen Fuß- und Radweg auch für diejenigen Zeiten gewährleistet, in denen die Felder bewässert werden, da keine Schläuche über den Weg gelegt werden müssen.

Mehrfach vorgebracht wurde der Einwand, dass landwirtschaftliche Betriebe auf den Fildern durch die Umsetzung mehrerer Großprojekte und kommunaler Bautätigkeit bereits besonders von Flächenknappheit betroffen seien und der anhaltende Verlust von Sonderkultur- und Ackerflächen die Wirtschaftlichkeit und die Entwicklungsfähigkeit der einzelnen Betriebe mittlerweile erhebliche einschränke. Dem ist entgegenzusetzen,

dass die Antragstellerin nur für diejenigen Eingriffe verantwortlich gemacht werden kann, die aus ihrem eigenen Vorhaben resultieren. Die kommunale Bautätigkeit und Großprojekte Dritter sind nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens. Für die durch das eigene Vorhaben bedingten Eingriffe sind jedoch ausreichende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorgesehen.

Infolge verschiedener Stellungnahmen und Einwendungen Dritter wie auch der unteren Landwirtschaftsbehörde des LRA Esslingen und des Kreisbauernverbandes Esslingen hat die Vorhabenträgerin geprüft, ob Optimierungen bei den Regenrückhaltebecken (RRB), insbesondere eine Verlegung der beiden RRB-2 und RRB-3 südlicher in Richtung des Bachlaufes auf weniger nachhaltige landwirtschaftliche Flächen, möglich ist. Die Vorhabenträgerin hat dazu überzeugend mitgeteilt, dass das RRB-2 nur sehr schwer nach Süden verlegt werden könne. Einziger Alternativstandort wäre hier eine entsprechend große Landwirtschaftsfläche nördlich der Sägmühlenstraße. Hierfür wären jedoch sehr aufwendige Kanalverlegungen westliche des neuen Bebauungsgebiets „Benzenäcker“ (Filderstadt-Sielmingen) erforderlich, was aber insgesamt nicht zu geringeren Eingriffen führte. Die Flächen unmittelbar nördlich des Fleinsbachs, die Flst. 345 und 345/1, dienen bereits heute der Retention und für Ausgleichsmaßnahmen, sie stehen daher für die Anlage eines Regenrückhaltebeckens nicht zur Verfügung. Das RRB-3 liegt bereits unmittelbar am Fleinsbach. Eine Verschiebung auf die benachbarten Flurstücke würde insgesamt nicht zu einer Verringerung der Betroffenheiten, dagegen aber zu einer erheblichen Erhöhung der Kosten führen. Vor diesem Hintergrund ist die Planung nicht zu beanstanden.

Den Befürchtungen einiger Einwender, dass entlang der S-Bahntrasse eine Aufsiedlung bzw. Wohnbebauung auf wertvollen landwirtschaftlichen Flächen erfolge und man das verhindern müsse, ist entgegenzuhalten, dass Wohnbauprojekte nicht Gegenstand des vorliegenden Planfeststellungsverfahrens sind.

3.6 Bodenschutz, Altlastenschutz

Das Vorhaben ist mit den Belangen des Bodenschutzes vereinbar. Die Planung entspricht den bodenschutzrechtlichen Vorgaben der §§ 1, 4, 7 BBodSchG. In Anbetracht

der planungsbedingten Versiegelung / Überbauung, der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme für Baueinrichtungsflächen und Baustraßen sowie des temporären Baubetriebs stellt das Vorhaben einen Eingriff in das Schutzgut Boden und dessen Funktionen dar. In der UVS (vgl. Anlage 26.1 neu2) und im LBP (vgl. Anlage 28.1 neu2) sind die Eingriffe in das Schutzgut Boden umfassend und sachgerecht beschrieben. Für Baufeld, Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen werden insgesamt ca. 7,73 ha in Anspruch genommen. Etwa die Hälfte des Baufeldes, der BE-Flächen und der Baustraßen wird auf bereits versiegelten Flächen, teilversiegelten Flächen oder bereits beeinträchtigten Böden eingerichtet. Darüber hinaus werden ca. 3,65 ha natürliche unversiegelte Böden hoher und sehr hoher Bedeutung baubedingt in Anspruch genommen. Anlagebedingt werden durch Versiegelung, Teilversiegelung sowie Bodenauftrag und Bodenabtrag insgesamt etwa 2,59 ha Böden hoher und sehr hoher Bedeutung in Anspruch genommen. Vor dem Hintergrund, dass die Bodeninanspruchnahme für die Planrealisierung unumgänglich ist, sind verschiedene Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen (Maßnahmen zum Bodenschutz in der Bauphase (VB)) und Nebenbestimmungen zum Schutz des Bodens vorgesehen (vgl. A. V. Nr. 107 – 113). Bei Einhaltung dieser Vorgaben sowie der ergänzenden rechtsverbindlichen Zusagen (vgl. A. VI. Nr. 24 – 32) sind keine schädlichen Bodenveränderungen durch das Planvorhaben zu erwarten.

Das Bodenschutz- und Altlastenkataster weist im Plangebiet einige Altlastenverdachtsflächen bzw. Altlasten aus. Um Freisetzungen von Schadstoffen im Zuge der Baumaßnahme entgegenzuwirken, hat die Antragstellerin zugesagt, bei Bauausführung die entsprechenden Bereiche zu kennzeichnen, um bei einem Eingriff diesen gezielt gutachterlich begleiten zu lassen (vgl. A. VI. Nr. 26 und Nr. 27).

Von einigen Einwendern wurde bemängelt, dass Möglichkeiten einer Wiederverwendung der anfallenden Aushubmassen im Planfeststellungsverfahren nicht ausreichend geprüft worden seien. Die Planunterlagen seien insoweit unzureichend. Die Planfeststellungsbehörde sieht hingegen kein zwingendes Regelungsbedürfnis zum Zeitpunkt der Planfeststellungsentscheidung, was die Verwertung der Aushubmassen im Detail betrifft. Zwar kann die Deponierungsfrage angesichts der Menge Ausbruchmaterial bereits im Planfeststellungsbeschluss regelungsrelevant sein, wie z.B. in dem von den

Einwender zitierten Urteil des VGH Baden-Württemberg vom 11.02.2004 – Az. 5 S 408/03. Dort ging es jedoch um anfallende Aushubmassen von ca. 2,2 Mio. m³, dagegen wurden die Aushubmassen hier der Planfeststellungsbehörde mit ca. 240.000 m³ beschrieben und plausibilisiert. Diese Masse wird nicht auf einmal, sondern zeitlich versetzt in den einzelnen Bauphasen und Bauabschnitten anfallen. Die Qualität und somit die Eignung für eine Wiederverwertung lässt sich abschließend erst bei der Bauausführung beurteilen. Entscheidend im Zuge der Planfeststellung ist, dass die prognostizierten Aushubmassen einer Verwertung, sei es Wiederverwertung oder Deponierung, zugeführt werden können. Es genügt, wenn sich die Planfeststellungsbehörde Gewissheit darüber verschafft, dass die Problematik beherrschbar ist und das notwendige rechtliche Regelungsinstrumentarium bereitsteht (vgl. BVerwG, Urteil vom 8. Juni 1995 – 4 C 4/94). Die Maßnahmen zum Bodenschutz in der Bauphase (VB) sehen u.a. vor, dass sowohl hinsichtlich des Oberbodens als auch bei den sonstigen anfallenden Aushubmassen geprüft wird, ob eine Wiederverwertung an Ort und Stelle möglich ist. Auch hat die Vorhabenträgerin zugesagt, Aushubmaterial bei Auffälligkeiten zu separieren, niederschlagsgeschützt zu lagern und ordnungsgemäß zu verwerten bzw. zu entsorgen (vgl. A. VI. Nr. 28). Die Planfeststellungsbehörde ist sich angesichts der prognostizierten Aushubmassen durchaus bewusst, dass eine Wiederverwertung allenfalls teilweise möglich sein wird, hält aber im Übrigen die grundsätzliche Verwertbarkeit bzw. Deponierung im Rahmen der bestehenden rechtlichen Vorgaben für gegeben. Zudem ist für die Bauphase eine bodenkundliche Baubegleitung zu bestellen und ein Bodenschutz- und Bodenverwertungskonzept zu erstellen, das vor Beginn der Erdarbeiten dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des LRA Esslingen vorzulegen ist (vgl. A. V. Nr. 111 und Nr. 112).

Einige Einwender befürchten Wertverluste bzw. Pachteinbußen aufgrund von Bodenverdichtungen, da dadurch u.a. der Gemüseanbau nicht mehr möglich sein soll. Den Befürchtungen wird durch die festgesetzten Nebenbestimmungen ausreichend Rechnung getragen. Insbesondere hat die Vorhabenträgerin dafür Sorge zu tragen, dass ein konsequenter Schutz vor Verdichtung gewährleistet wird und entstandene Bodenverdichtungen am Ende der Baumaßnahmen mit geeignetem Gerät tiefgründig gelockert werden (vgl. A. V. Nr. 110). Zudem ist – wie bereits vorstehend ausgeführt – eine

bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen (vgl. A. V. Nr. 111). Aufgabe der bodenkundlichen Baubegleitung ist die Erstellung eines Bodenschutzkonzepts, Beratung der Vorhabenträgerin in der Planungsphase sowie bei der Bewertung während der Ausführung der Maßnahme in bodenschutzfachlichen Belangen, um eine möglichst hochwertige Verwertung des anfallenden Bodenmaterials, eine Wiederherstellung der Bodenfunktionen und eine erfolgreiche Rekultivierung einzelner Flächen zu erzielen. Damit sind aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ausreichende Schutzmaßnahmen getroffen. Sollte es gleichwohl zu Schäden durch Bodenverdichtungen kommen, die nachweislich auf die Baumaßnahmen zurückzuführen sind, wird die Vorhabenträgerin die Schäden beseitigen oder den dafür erforderlichen Geldbetrag leisten. Die Höhe der Entschädigung bemisst sich dabei nach Art und Umfang der Schäden (vgl. A. VI. Nr. 75).

Zusammenfassend gewährleisten die festgesetzten Nebenbestimmungen im Verbund mit den von der Antragstellerin gemachten Zusagen nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde, dass das planfestgestellte Vorhaben mit den bodenschutzrechtlichen Vorschriften vereinbar ist.

3.7 Kommunale Belange

Auch kommunale Belangen stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Städtebauliche Planvorstellungen der Gemeinden sind bei der Eisenbahnplanung im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen, soweit sie hinreichend konkretisiert sind (vgl. BVerwG, Urt. v. 30.09.1993 – 7 A 14/93). Eigene Ermittlungen über den Stand der Bauleitplanung hat die Planfeststellungsbehörde jedoch nicht anzustellen. Die hier vom Planvorhaben betroffene große Kreisstadt Filderstadt und die Gemeinde Neuhausen a.d.F. wie auch der Landkreis Esslingen hatten im laufenden Planfeststellungsverfahren die Möglichkeit, ihre Interessenlagen darzustellen. Sowohl die beiden Kommunen als auch der Landkreis Esslingen sind beim antragsgegenständlichen Vorhaben zudem Projektpartner und haben das Projekt durch Unterzeichnung der Rahmenvereinbarung mit Datum vom 30.03.2014 explizit unterstützt. Sie haben damit auch frühzeitig zum Ausdruck gebracht, die gemeindlichen Grundstücke des heutigen Geh- und Radweges zwischen Filderstadt-Bernhausen und Neuhausen a.d.F. (ehemaliger Bahndamm) für

das Planvorhaben zur Verfügung zu stellen. Vor dem Hintergrund wurden sie bereits während der Planungsphase, u.a. bei Erstellung der Planfeststellungsunterlagen, umfassend beteiligt.

Dem erst im Zuge des Anhörungsverfahrens geäußerten Wunsch der Gemeinde Neuhausen a.d.F., das geplante Betriebsgebäude mit einem Mindestabstand von 4 m von der nördlichen Weggrenze (Flst. Nr. 6147) zu errichten, wird die Vorhabenträgerin nachkommen (vgl. A. VI. Nr. 34), dies war auch bereits Teil der öffentlich ausgelegten 1. Planänderung. Zudem wird die Vorhabenträgerin eine Vereinbarung mit der Gemeinde Neuhausen a.d.F. über die Nutzung des Flurstücks 6147 im Zusammenhang mit der Errichtung des Betriebsgebäudes abschließen (vgl. A. VI. Nr. 35). Außerdem wurde der Bereich im räumlichen Zusammenhang mit dem geplanten Busbahnhof in Neuhausen a.d.F. weitgehend entsprechend den Wünschen der Gemeinde Neuhausen a.d.F. angepasst, so dass der Busbahnhof als gemeindliches Vorhaben realisiert werden kann. Auch hat die Vorhabenträgerin auf Wunsch der Gemeinde Neuhausen a.d.F. eine Bahnsteigüberdachung mit durchgehender Stahltragkonstruktion in die Planung aufgenommen. Dem Wunsch der Gemeinde Neuhausen a.d.F. nach Stufen in Höhe der Prellböcke, kann laut Vorhabenträgerin zum jetzigen Zeitpunkt aus Gründen der Barrierefreiheit nicht nachgekommen werden. Dieser Planungswunsch kann aber ggf. zu einem späteren Zeitpunkt noch im Rahmen der Ausführungsplanung angepasst werden.

Die große Kreisstadt Filderstadt hat keine Einwendungen vorgebracht, vielmehr hat sie das Planvorhaben wiederholt ausdrücklich begrüßt.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das planfestgestellte Bauvorhaben weder wesentliche Gemeindegebiete der kommunalen Planungshoheit entzieht noch kommunale Planungen in nachhaltiger Weise stört.

3.8 Öffentliches Baurecht

Gegenstand des Planvorhabens ist unter anderem die Errichtung eines Betriebsgebäudes mit Technikräumen, Aufenthaltsraum zum vorübergehenden Aufenthalt und Toiletten für das Fahr- und Betriebspersonal auf den Flurstücken 3455/4 und 6147 der

Gemarkung Neuhausen a.d.F. (vor Schlussvermessung). Das Planvorhaben einschl. des geplanten Betriebsgebäudes ist unter Beachtung der Planvorgaben und der festgesetzten Nebenbestimmungen unter A. V. Nr. 114 – 117 mit den Belangen des öffentlichen Baurechts vereinbar.

Das Betriebsgebäude ist zwar an der künftigen nördlichen Grundstücksgrenze in Abweichung zu den Abstandsbestimmungen des § 5 Abs. 7 LBO geplant, dies ist aber vorliegend in Abstimmung mit der unteren Baurechtsbehörde des LRA Esslingen gemäß § 6 Abs. 3 Nr. 2 LBO zulässig. Danach sind geringere Abstandstiefen zuzulassen, wenn die Beleuchtung mit Tageslicht sowie die Belüftung in ausreichendem Maße gewährleistet bleiben, Gründe des Brandschutzes nicht entgegenstehen und nachbarliche Belange nicht erheblich beeinträchtigt werden. Da in der Nordfassade des geplanten Gebäudes keine Öffnungen vorgesehen sind, bestehen weder Bedenken im Hinblick auf die Beleuchtung und die Belüftung noch hinsichtlich des Brandschutzes. Schließlich ist eine erhebliche Beeinträchtigung nachbarlicher Belange nicht ersichtlich, da die Abstandsfläche nicht auf den Grundstücken der nördlich angrenzenden Privatgrundstücke zum Liegen kommt. Es handelt sich vielmehr um eine atypische Grundstückssituation, so dass die Voraussetzungen für die Zulassung einer geringeren Abstandstiefe gegeben sind.

Ungeachtet der Frage, ob es sich bei dem Planvorhaben um ein Vorhaben von überörtlicher Bedeutung i.S.v. § 38 BauGB handelt und damit unabhängig davon, ob § 34 BauGB hier anzuwenden ist, fügt sich das geplante Betriebsgebäude jedenfalls gemäß § 34 Abs. 1 BauGB nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche in die Eigenart der näheren Umgebung ein. Zudem genügt die verbleibende Breite des Flurstücks mit mindestens 4 m den gesetzlichen Anforderungen an die Mindestbreite von Zu- und Durchfahrten der Feuerwehr von 3 m (vgl. § 2 Abs. 3 LBVAVO Baden-Württemberg). Dem Vorhaben stehen somit keine Vorschriften des öffentlichen Baurechts entgegen.

3.9 Brandschutz

Das Planvorhaben trägt den maßgeblichen brandschutzrechtlichen Belangen ausreichend Rechnung. Zwar gab es zum anfänglichen Brandschutzgutachten in den Antragsunterlagen zunächst zahlreiche Anmerkungen und Einwendungen der beteiligten Stellen. In einem Brandschutztermin am 25.07.2018, bei dem neben der Vorhabenträgerin, der Kreisbrandmeister, Vertreter der Feuerwehren von Filderstadt und Neuhausen a.d.F., ein Vertreter des Landratsamts Esslingen und der großen Kreisstadt Filderstadt sowie der Gemeinde Neuhausen a.d.F. anwesend waren, wurden aber so dann die Bedenken diskutiert und gemeinsame Lösungen erarbeitet. Das Brandschutzgutachten wurde im Nachgang entsprechend der einvernehmlichen Lösungen angepasst. Das überarbeitete Brandschutzgutachten wurde mit den sonstigen Unterlagen der 1. Planänderung öffentlich ausgelegt. Aus brandschutztechnischer Sicht gibt es nunmehr keine Bedenken mehr gegen die Realisierung des Planvorhabens. Über das angepasste Brandschutzkonzept hinausgehende Forderungen sind nicht mehr erforderlich. Auch im Hinblick auf die in der Planung vorgesehenen Abweichungen von der Richtlinie „Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes an den Bau und den Betrieb von Eisenbahntunneln“ bestehen in Abstimmung mit der Kreisbrandmeisterstelle (Amt 43) des LRA Esslingen, dem Kommandanten der großen Kreisstadt Filderstadt und dem Kreisbrandmeister keine brandschutztechnischen Bedenken. Im Hinblick auf einige Details, die laut Brandschutzgutachten erst zu einem späteren Zeitpunkt festzulegen sind, hat die Vorhabenträgerin ausdrücklich zugesichert, diese rechtzeitig mit dem Stadtbrandmeister der Freiwilligen Feuerwehr Filderstadt unter Beteiligung der Kreisbrandmeisterstelle (Amt 43) des LRA Esslingen abzustimmen (vgl. A. VI. 39 – 50).

Soweit schlicht bemängelt wurde, die Sicherstellung des Brandschutzes für die Anlieger während der Bauphase sei unklar, bleibt offen, welche Sicherheitslücken konkret gesehen werden. Ergänzend ist hier anzumerken, dass der bisher von Osten her bestehende 2. Rettungsweg auf dem Thyssenkrupp-Gelände zwar entfallen wird, dieser soll aber künftig von Westen her über das vorhandene Tor im Zaun an der asphaltierten Zufahrt zum Klärwerk realisiert werden. Die Vorhabenträgerin hat insoweit auch

zugesagt, die Zufahrt innerhalb des Thyssenkrupp-Geländes im Zuge der Bauausführung in Abstimmung mit der Firma Thyssenkrupp zu begutachten und notwendigenfalls im Hinblick auf die Tragfähigkeit zu ertüchtigen (vgl. A. VI. Nr. 51).

Schließlich vermag der Einwand von privater Seite, es fehle ein Evakuierungsplan für auf der Strecke liegende Züge, insbesondere soweit ein Zug in Brand geraten sollte, mit Blick auf das ganzheitliche, allumfassend bestätigte Brandschutzkonzept nicht durchgreifen.

3.10 Öffentliche Sicherheit

Das Vorhaben ist bei Beachtung der planerischen Vorgaben und der festgesetzten Nebenbestimmungen mit den Belangen der öffentlichen Sicherheit vereinbar. Der Kampfmittelbeseitigungsdienst legte in seiner Stellungnahme dar, dass während des zweiten Weltkrieges im Bereich des Plangebiets ausgedehnte Kampfhandlungen und schwere Bombardierungen stattgefunden haben. Vor dem Hintergrund hat die Antragstellerin rechtzeitig vor Beginn der Bauausführung in enger Abstimmung und nach Maßgabe des Kampfmittelbeseitigungsdienstes die erforderlichen Gefahrenverdachtserforschungs- und ggf. Entmunitionierungsmaßnahmen durchzuführen (vgl. A. V. Nr. 119). Hierfür sollen in einem ersten Schritt die Luftbilder der Alliierten ausgewertet werden. Sollten sich daraus Hinweise auf vorhandene Kampfmittel ergeben, müssen diese dem Kampfmittelbeseitigungsdienst des RPS unverzüglich mitgeteilt werden (vgl. A. V. Nr. 120).

Im Hinblick auf die Barrierefreiheit wird kritisiert, dass der Haltepunkt Filderstadt-Sielmingen, der sich in einem Trog befindet, nur über einen Aufzug erschlossen wird. Im Falle eines Ausfalls könnten Menschen, die auf einen Aufzug angewiesen sind (mit Rollstuhl, Rollator, Kinderwagen, extremem Gepäck) an diesem Haltepunkt die S-Bahn nicht verlassen. Die Forderung nach einem zweiten Aufzug ist jedoch zurückzuweisen, da entsprechend der einschlägigen gesetzlichen und gesetzesähnlichen Normen lediglich ein barrierefreier Zugang zum Bahnsteig zu schaffen ist. Dementsprechend entspricht auch die Zugänglichkeit über einen Aufzug dem üblichen Standard im gesamten S- und Stadtbahnnetz in der Region Stuttgart. Zwar ist der Wunsch nach

einem zweiten Aufzug grundsätzlich gut nachvollziehbar, die Planung ist angesichts der Einhaltung gesetzlicher Vorgaben gleichwohl nicht zu beanstanden.

Soweit weiter gefordert wird, im Betriebsgebäude am Bahnhof Neuhausen a.d.F. einen DIN-gerechten "barrierefreien Toilettenraum" vorzusehen, ist dem entgegenzuhalten, dass es sich bei den Toiletten in dem Betriebsgebäude nicht um öffentlich zugängliche Anlagen, sondern um Räume für das Betriebspersonal handelt. Da laut den Ausführungen der Vorhabenträgerin die Anforderungen an dieses Personal den Einsatz in ihrer Mobilität eingeschränkter Personen ausschließt, ist eine barrierefreie Ausbildung der Toiletten entbehrlich.

Der Forderung einer fachgerechten Entsorgung von Eternit im Zusammenhang mit dem Abriss der Bestandsgebäude auf dem Bahnhofsgelände Neuhausen a.d.F., wird durch die Nebenbestimmungen unter A. V. Nr. 135 – 138 ausreichend nachgekommen.

Die Sorge vor Entgleisungen innerhalb bebauter Gebiete ist nach Rücksprache mit der Vorhabenträgerin unbegründet. Die heutigen technischen Regeln und gesetzlichen Regelungen zum Bau von Eisenbahnen sind demnach von solch hohen Sicherheitsstandards geprägt, dass eine Entgleisung, insbesondere auf der freien Strecke und außerhalb von Weichenbereichen, höchst unwahrscheinlich ist. Spezielle Vorkehrungen hierzu sind daher nicht zu treffen.

Auch hinsichtlich etwaiger Gefahren für Radwegnutzer und insbesondere für Kinder durch die „ungeschützte“ Nähe zur S-Bahn und den gemischten Verkehr der Rad- und Feldwege mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen, sind keine speziellen Vorkehrungen zu treffen. Zum einen wird die S-Bahn auf einem Damm verkehren, so dass sich Kleinkinder nicht wie befürchtet „blitzschnell“ in Richtung Gleise bewegen können. Zum anderen ist hinsichtlich der Sorge erhöhter Unfallgefahren auf den Rad- und Feldwegen mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen zu beachten, dass hier das Gebot der ständigen Vorsicht und gegenseitigen Rücksichtnahme nach § 1 StVO gilt. Bei Einhaltung dieses Rücksichtnahmegebotes durch sämtliche Verkehrsteilnehmer sind keine erhöhten Unfallgefahren zu befürchten. Insoweit ist es nicht angezeigt, spezielle Vorkehrung für den hypothetischen Fall der Nichteinhaltung gesetzlicher Vorgaben treffen.

3.11 Arbeitsschutz

Den arbeitsschutzrechtlichen Belangen ist durch die Aufnahme der Nebenbestimmungen A. V. Nr. 121 – 127, die auf § 2 Abs. 2 und 3 der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung) beruhen, und den getätigten Zusagen in A. VI. Nr. 52 und Nr. 53 ausreichend Rechnung getragen.

3.12 Verkehr

Das Vorhaben ist mit den verkehrlichen Belangen vereinbar. Die untere Verkehrsbehörde des LRA Esslingen hat bestätigt, dass aus verkehrsrechtlicher Sicht keine Bedenken gegen die Planung auf der Gemarkung Neuhausen a.d.F. bestehen. Seitens des Sachgebiets ÖPNV des LRA Esslingen wird die S-Bahnverlängerung von Filderstadt-Bernhausen nach Neuhausen a.d.F. sogar ausdrücklich befürwortet. Auch Gesichtspunkte des Luftverkehrs und der Flugsicherheit stehen dem Planvorhaben nicht entgegen.

Soweit die untere Verkehrsbehörde des LRA Esslingen fordert, im Einmündungsbereich zum Thyssenkrupp-Gelände bei Flurstück-Nummer 6231/2 auf der Gemarkung Neuhausen a.d.F. bei der Wiederherstellung des Endzustands eine Gehwegabsenkung für den Radweg und eine Radfahrerfurt Markierung laut Musterlösung des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg Stand November 2017 entsprechend Musterblatt 9.3-1 einzuplanen, hat die Vorhabenträgerin mitgeteilt, ihrer Wiederherstellungspflicht nachzukommen, bei den geforderten Baumaßnahmen handele es sich aber um keine notwendigen Folgemaßnahmen. Im Rahmen der Wiederherstellungspflicht ist die Vorhabenträgerin aber nur verpflichtet, wegfallende Anlage entsprechend des ursprünglichen Zustands und entsprechend dann gültiger gesetzlicher Vorgaben wiederherzustellen. Insoweit können die geforderten Baumaßnahmen der Vorhabenträgerin nicht auferlegt werden. Der ursprüngliche Zustand umfasst nicht die geforderten Baumaßnahmen und es handelt sich dabei auch nicht um aktuell zwingendes Recht. Das angeführte Musterblatt ist Bestandteil der Musterlösungen für Radverkehrsanlagen in Baden-Württemberg. Diese sollen zwar möglichst einheitlich angewandt werden, die Musterlösungen stellen jedoch keine zwingenden gesetzlichen Vorgaben dar. Gleich-

wohl bleibt es der Vorhabenträgerin selbstverständlich unbenommen, die grundsätzlich wünschenswerten Musterlösungen im Zuge der Bauausführung umzusetzen. Jedenfalls hat die Vorhabenträgerin zugesagt, sich auf Wunsch der Gemeinde Neuhausen a.d.F. als zuständigem Straßenbaulastträger mit der Gemeinde hinsichtlich der Ausführung des Radwegs abzustimmen (vgl. A. VI. Nr. 59).

Soweit der Kreisbauernverband für die geplante Überführung der Bahnhofstraße in Filderstadt-Sielmingen eine separate Busspur fordert, da anderenfalls erheblicher Rückstau zu befürchten sei, hält die Vorhabenträgerin die Ausstattung der Verkehrsflächen für auskömmlich. Da die Befürchtungen nicht näher präzisiert wurden und auch die Fachbehörde hierzu keine Bedenken angemeldet hat, ist die Forderung als unbegründet zurückzuweisen.

Einige Einwender meinen, durch die angedachte Bebauung der Sportplätze und Flächen in der Robert-Bosch-Straße in Neuhausen a.d.F. sei eine starke Zunahme des Verkehrs an der Kreuzung Wilhelmstraße und Gottlieb-Daimler-Straße sowie an der Kreuzung Wilhelmstraße und Schloßstraße vorprogrammiert. Hierfür sei u.a. ein Kreisverkehr oder Ampeln vorzusehen. Dem ist entgegenzuhalten, dass die Bereiche der beiden Knotenpunkte nicht Gegenstand dieses Planstellungsverfahrens sind und die zuständige Verkehrsbehörde keine Einwände gegen das Planvorhaben vorgebracht hat.

Soweit während der Bauzeit ein Verkehrschaos befürchtet wird, ist anzumerken, dass die Vorhabenträgerin bereits im Vorfeld ein Verkehrskonzept für die Bauzeit erarbeitet hat (vgl. Anlagen 11.98, 11.99 neu und 11.100 akt. und 11.101 akt.) und die zuständigen Straßenverkehrsbehörden keine Bedenken dagegen erhoben haben. Auch eine Reduzierung der Unfallsicherheit aufgrund zunehmenden Zubringerverkehr durch Pendler, insbesondere an der Kreuzung Gottlieb-Daimler-Straße und Wilhelmstraße in Neuhausen a.d.F., wurde nicht substantiiert dargelegt und ist daher nicht zu erwarten. Insoweit haben auch die zuständigen Straßenverkehrsbehörden keine Bedenken hierzu erhoben.

Einige Anwohner der Alemannenstraße in Filderstadt-Sielmingen beanstanden die geplante Umwandlung des parallel zur künftigen S-Bahntrasse verlaufenden bisherigen

Rad- und Feldwegs zu einer Mischverkehrsfläche, da auf der „vergleichsweise schmalen“ Mischverkehrsfläche eine beträchtliche Gefahrezunahme durch eine Steigerung des Verkehrs und durch E-Scooter sowie durch Pedelecs zu erwarten sei. Abgestellt wird dabei insbesondere auf die Nichteinhaltung der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (FGSV), Ausgabe 2006 (RASt 06). Insoweit ist zunächst festzuhalten, dass die RAST 06 Empfehlungen für die Breite von Fahrgassen und die Ausgestaltung von Mischverkehrsflächen (z.B. Oberflächen, Linienverlauf) enthalten, sie stellen jedoch keine rechtsverbindlichen Normen dar. Vielmehr sind sie als anerkanntes technisches Regelwerk im Zusammenhang von § 9 StrG heranziehen. Danach haben Träger der Straßenbaulast nach ihrer Leistungsfähigkeit die Straßen in einem dem regelmäßigen Verkehrsbedürfnis genügenden und den allgemein anerkannten Regeln des Straßenbaus entsprechenden Zustand zu bauen, zu unterhalten, zu erweitern oder sonst zu verbessern. Da die Vorschrift aber nur die öffentliche Aufgabe der Straßenbaulast konkretisiert und nicht auch dem Schutz der Interessen einzelner Personen dient (vgl. OVG Koblenz, Urteil vom 24.05.2012 - 7 A 10976/11), ist mit Blick auf die Rechtsprechung des BVerwG (vgl. BVerwG Urteil vom 03.03.2011 - Az. 9 A 8/10) schon fraglich, ob ein privater Einwander die Ausgestaltung einer Straße berechtigt angreifen kann. Gemäß vorgenannter Rechtsprechung des BVerwG umfasst das Recht eines Enteignungsbedingten, sich gegen eine nicht dem Allgemeinwohl i.S.d. Art. 14 Abs. 3 GG dienende Inanspruchnahme seines Eigentums zu wenden, grundsätzlich nicht die Befugnis, sich zum Sachwalter von Rechten zu machen, die nach der Rechtsordnung bestimmten anderen Rechtsinhabern zur eigenverantwortlichen Wahrnehmung und Konkretisierung zugewiesen sind. Der Bau und die Unterhaltung von Straßen ist aber allein den Straßenbaulastträgern zugewiesen, die Straßenverkehrsbehörde der Stadt Filderstadt hat jedoch keine Bedenken gegen die Breite und Ausgestaltung der Mischverkehrsfläche vorgebracht. Vielmehr hält sie die vorgesehene Breite in der vorliegenden Konstellation sogar ausdrücklich für ausreichend. Letztlich verstößt die Planung weit überwiegend auch nicht gegen die empfohlene Breite in der RAST 06, wonach Fahrgassen in Mischflächen in der Regel 3,00 m bis 4,50 m breit sein sollen. Hinzu kommen sollen überwiegend als Gehflächen genutzte Bereiche, die in der Regel durch unterschiedliche Oberflächen (Material, Struktur, Farbe) gekennzeichnet werden. Hier wird der Weg

(einschl. Randstein) eine Breite von mindestens 4 m haben, die nur auf Höhe der Gebäude Alemannenstraße 20 und 22 auf einem kurzen Stücke mit 3,70 m unterschritten wird. Eine Zufahrt zu den hinterliegenden Garagen ist daher weiterhin möglich. Lediglich bei dem Gebäude Alemannenstraße 26 ist eine Anpassung der Garage notwendig, soweit diese auch künftig zum Abstellen eines Kraftfahrzeuges genutzt werden soll. Die Vorhabenträgerin wird daher dem Eigentümer des Grundstücks auf Antrag die notwendigen Kosten für die Versetzung der dort befindlichen Garage erstatten. Verzichtet der Grundstückseigentümer auf eine Versetzung der Garage, wird die Vorhabenträgerin für den dauerhaften Entfall der aktuellen Nutzungsmöglichkeit zum Abstellen eines Kraftfahrzeuges eine einmalige angemessene Entschädigung in Geld leisten (vgl. A. VI. Nr. 76). Zudem hat die Vorhabenträgerin zugesagt, den über eine Breite von 3 m hinausgehenden Teil der Mischverkehrsfläche aufzupflastern, so dass die Fahrgasse und der überwiegend als Gehfläche genutzte Bereich – wie in der RASt 06 empfohlen – durch unterschiedliche Oberflächen gekennzeichnet wird (vgl. A. VI. Nr. 60). Soweit dennoch nicht alle Vorgaben der RASt 06 umgesetzt werden, ist weiter zu berücksichtigen, dass die RASt 06 die Gestaltung von Erschließungsstraßen sowie angebaute Hauptverkehrsstraßen und anbaufreier Hauptverkehrsstraßen mit plangleichen Knotenpunkten behandeln. Hier handelt es sich aber weder um eine Erschließungsstraße noch um eine Hauptverkehrsstraße. Vielmehr wird der bisherige Rad- und Feldweg, über den einige Anlieger der Alemannenstraße ihre Grundstücke „von hinten“ anfahren, als Mischverkehrsfläche errichtet, um den Anwohnern weiterhin eine Erreichbarkeit ihrer Garagen zu ermöglichen. Nach Auskunft der Straßenverkehrsbehörde der Stadt Filderstadt ist dabei für den Kraftfahrverkehr nach derzeitiger Planung keine Ausfahrt in Richtung Bahnhofstraße vorgesehen, so dass die Anlieger nur in Richtung Silcherstraße ausfahren können und es somit zu keinen Begegnungen zwischen Kraftfahrzeugen kommen kann. Die Haupteerschließung der Grundstücke erfolgt baurechtlich bisher und künftig über die südlich der Grundstücke gelegene Alemannenstraße. Überdies hat die Vorhabenträgerin darauf hingewiesen, dass eine breitere Mischverkehrsfläche technisch problemlos umsetzbar wäre, dies aber zwingend mit einer größeren Inanspruchnahme privater Flächen verbunden wäre und daher mit Blick auf das Minimierungsgebot unverhältnismäßig sei. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass

die geplante Breite weitgehend den Empfehlungen der RASSt 06 für Erschließungsstraßen entspricht, obwohl es sich hier schon um keine Erschließungsstraße handelt, hält auch die Planfeststellungsbehörde eine Verbreiterung der Mischverkehrsfläche für nicht geboten.

Auch gehen einige ergänzende Einwendungen betreffend die Mischverkehrsfläche ins Leere, da sie auf Anforderungen an reine Geh- bzw. Radwege abstellen (z.B. Qualitätsstandards für das RadNETZ Baden-Württemberg, Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen EFA), vorliegend aber eine Mischverkehrsfläche, also eine Fläche, die allen Verkehrsteilnehmern zur Verfügung steht, entstehen soll.

Zudem sind eine Steigerung des PKW-Verkehrs und eine unvermeidbare Gefährdung des Anliegerverkehrs auch bei Berücksichtigung des 15-Minuten-Taktes nicht zu erwarten. Vielmehr ist davon auszugehen, dass sich der PKW-Verkehr weiterhin auf die Anlieger beschränken wird. Die vorgesehene Breite ist u.a. mit Blick auf die vorgesehene beschränkte Fahrtrichtung für den Kraftverkehr in Richtung Silberstraße und das geringe Kraftfahraufkommen als ausreichend anzusehen. Eine Verbreiterung der Mischverkehrsfläche, mit der zwingend der Verlust von Privatflächen einhergehen würde, wäre daher nicht verhältnismäßig.

Auch die erwarteten negativen Auswirkungen des Winterdienstes werden nicht geteilt. Zwar kann es im Falle von erforderlichen Schneeräumungen zu Fahrbahnverengungen kommen, diese Problematik stellt sich jedoch bei allen Straßen in gleicher Weise dar. Da die von der RASSt 06 empfohlene Mindestbreite eingehalten wird, ergeben sich keine für den Winterdienst ungewöhnlichen Besonderheiten. Soweit im Übrigen vorgebracht wird, die Planung verstoße gegen Vorgaben des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS 2015, weil die dortigen Zählmethoden für Radfahrer und Fußgänger nicht berücksichtigt worden seien, hat die Straßenverkehrsbehörde der Stadt Filderstadt mitgeteilt, das Verfahren der HBS gelte nicht für Radverkehr auf der Fahrbahn (Mischverkehr oder Schutzstreifen), weil dort für den Radverkehr ausreichende Möglichkeiten zur Überholung gegeben seien. Zusammenfassend sind die geplante Breite und Ausgestaltung der Mischverkehrsfläche als auskömmlich anzusehen.

Vorgebracht wird außerdem, der künftige Rad- und Fußweg zwischen einer 2,50 m hohen Schallschutzwand und Grundstücksbebauungen auf der anderen Seite werde sozial unsicherer, da die heute bestehende Möglichkeit, in einer Gefahren- oder Bedrohungssituation Sicht- und Rufkontakt zu den (heute angrenzenden) Gebäuden Im Köller 1 - 7 in Filderstadt-Sielmingen herzustellen, wegfallen und damit gegen die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen ERA 2010 verstoßen werde. Auch dieser Einwand ist – unabhängig davon, ob die ERA 2010 für Mischverkehrsflächen gelten – zurückzuweisen, da das Gewerbegebiet Köller bereits heute durch eine Lärmschutzwand vom Fuß- und Radweg bzw. vom Feldweg abgetrennt ist und es auch fraglich ist, ob in denkbaren Gefahrensituationen (i.d.R. Abendstunden) in einem Gewerbegebiet jemand anzutreffen wäre. Maßgeblich ist jedoch, dass der Radweg künftig näher an die Bebauung der Alemannenstraße heranrückt und somit die Möglichkeit eines Sicht- und Rufkontaktes eher verbessert als verschlechtert wird.

Kritisiert wird schließlich, die geplante Asphaltierung des Feldwegs auf dem Flst. 831 sei zu kurz, was eine Verunreinigung der öffentlichen Straßen in Filderstadt-Bernhausen zur Folge habe. Dem ist entgegenzuhalten, dass der Feldweg gemäß der Vorgabe der landwirtschaftlichen Obleute auf einer Länge von 80 m mit einer Putzstrecke erüchtigt wird. Verschmutzungen der öffentlichen Straßen sind daher nicht zu befürchten.

3.13 Landesplanung und Raumordnung

Das Vorhaben ist auch mit den Zielen der Landesplanung und Raumordnung vereinbar. Aus Sicht der höheren Raumordnungsbehörde bestehen unter raumordnerischen Gesichtspunkten keine Bedenken gegen die Planung. Vielmehr wird das Planvorhaben von der höheren Raumordnungsbehörde ausdrücklich begrüßt, da es sich nach Plansatz 4.1.2.1.3 (Z) des Regionalplans um ein regionalplanerisches Ziel handelt und das Plangebiet im Regionalplan als Vorranggebiet für den Neubau von Eisenbahnstrecken festgelegt wurde. Die geplante Trasse ist auch in den Flächennutzungsplänen der großen Kreisstadt Filderstadt und der Gemeinde Neuhausen a.d.F. als Fläche für den überörtlichen Verkehr und überörtliche Verkehrszüge nach § 5 (2) Nr. 3 und Abs.

4 BauGB, „S-Bahn oder Stadtbahn Planungen derzeit oberirdisch“ bzw. „ehemalige Bahntrasse (im Besitz der SSB)“ ausgewiesen.

Darüber hinaus befindet sich das Vorhaben in der Grünzäsur nach Plansatz 3.1.2 (Z), die Trasse wird insoweit die Grünzäsuren zwischen Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a. d. F. durchqueren. Gleichwohl wurde die Trassensicherung für den Schienenverkehr bereits im Regionalplan 2009 Region Stuttgart berücksichtigt und auch die höhere Raumordnungsbehörde hält die Erweiterung bestehender standortgebundener technischer Infrastruktur ausnahmsweise für möglich.

Weiterhin sind durch das Vorhaben Gebiete für die Landwirtschaft (Vorbehaltsgebiete) nach Plansatz 3.2.2 (G) betroffen, da die Trasse zwischen Filderstadt-Bernhausen und Filderstadt-Sielmingen ein Vorranggebiet für Landwirtschaft durchqueren wird. Die Planfeststellungsbehörde verkennt insoweit nicht, dass durch die Realisierung des Planvorhabens besonders geeignete landwirtschaftliche Bodenflächen dauerhaft verloren gehen, gleichwohl bleibt der Großteil der Landwirtschaftsflächen und deren Bewirtschaftung erhalten. Angesichts dessen und der mit der S-Bahnverlängerung verfolgten Ziele, insbesondere einer Verbesserung der Schieneninfrastruktur und der damit einhergehenden Bedeutung für den Klimaschutz, hält die Planfeststellungsbehörde trotz der Betroffenheit der Plansätze 3.1.2 (Z) und 3.2.2 (G) das Planvorhaben für mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

3.14 Leitungsträger und Versorgungsunternehmen

Im Bereich des planfestgestellten Vorhabens befinden sich unter und neben der S-Bahntrasse Leitungen verschiedener Versorgungsunternehmen. Den Belangen der betroffenen Leitungsträger wird durch die Planung angemessen Rechnung getragen. Gemäß den vorliegenden Planunterlagen müssen im Vorfeld der anstehenden Baumaßnahme diverse Leitungen (Wasser, Gas, Telekom, Unitymedia sowie drei Stromkabel) verlegt werden. Sofern durch diese Arbeiten die Kreisstraße K 1225 und die L 1209 etc. betroffen sind, wird die Vorhabenträgerin – rechtzeitig vor Baubeginn – mit dem LRA Esslingen als Straßenbaulastträger einen gesonderten Nutzungsvertrag abschließen. Bei der Bauausführung werden Leitungen beachtet, erforderlichenfalls un-

ter Einbeziehung des jeweiligen Versorgungsunternehmens gesichert und/oder verlegt. Die Antragstellerin hat darüber hinaus zugesagt, die betroffenen Leitungs- und Versorgungsträger – soweit erforderlich – auch im Zuge der Ausführungsplanung zu beteiligen und deren Hinweise zu beachten (vgl. A. VI. Nr. 61 – 69). Den Belangen der betroffenen Leitungsträger wird durch die Planung selbst, die Nebenbestimmungen A. V. Nr. 142 und Nr. 143 und durch die Zusagen der Antragstellerin in hinreichendem Maße entsprochen.

3.15 Denkmalschutz

Die festgestellte Planung nimmt auf die Belange der Denkmalpflege in gebotennem Maße Rücksicht. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass bei den Bauarbeiten im Boden liegende Kulturdenkmale entdeckt werden, an deren Erhaltung ein öffentliches Interesse besteht, wurden die unter A. V. Nr. 144 – Nr. 146 aufgeführten Nebenbestimmungen verbindlich festgeschrieben. Dies entspricht auch den Forderungen des Landesamtes für Denkmalpflege des RPS. Außerdem sieht der LBP Maßnahmen zum Schutz von Kultur- und Sachgütern in der Bauphase (Maßnahmen VKS) vor. Danach sollen insbesondere unbekannte Bodendenkmale vor Beschädigungen geschützt und Beeinträchtigungen von Versorgungsleitungen, Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen sowie landwirtschaftlichen Nutzflächen nach Möglichkeit vermieden bzw. auf ein Mindestmaß begrenzen werden.

Zudem ist in A. V. Nr. 147 der Abschluss einer öffentlich-rechtlichen Vereinbarung zwischen der Vorhabenträgerin und dem Landesamt für Denkmalpflege des RPS vor Baubeginn vorgesehen. Darin sollen die Kostenverteilung, die Art, der Umfang und der Zeitraum der Umsetzung der denkmalpflegerischen Auflagen geregelt werden. Sollte eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung nicht zustande kommen, sind mit ausreichendem zeitlichen Vorlauf die in A. V. Nr. 144 genannten archäologischen Fundstellen freizulegen und auszugraben.

3.16 Private Rechte, insbesondere Eigentum

Durch das Vorhaben sind gewichtige private Belange, insbesondere aufgrund der erforderlich werdenden dauerhaften und / oder vorübergehenden Inanspruchnahme privater Grundstücksflächen, nicht nur unerheblich betroffen. Gleichwohl ist die Realisierung des Planvorhabens samt den natur- und artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen in der Gesamtbetrachtung in dem planfestgestellten Umfang mit Art. 14 Abs. 3 S. 1 GG vereinbar. Bei der Abwägung der von dem vorliegenden Schienenbauvorhaben berührten Belange im Rahmen einer hoheitlichen Planungsentscheidung gehört das unter den Schutz des Art. 14 Abs. 1 GG fallende Eigentum in hervorgehobener Weise zu den abwägungserheblichen Belangen. Die Planfeststellungsbehörde erkennt nicht, dass jede Inanspruchnahme von privaten Grundstücken, seien sie bebaut, landwirtschaftlich genutzt oder natürliche Flächen, grundsätzlich einen schwerwiegenden Eingriff für den betroffenen Eigentümer darstellt. Dies gilt grundsätzlich auch für Mieter und Pächter von betroffenen Grundstücken. Weder das Interesse, das ein Eigentümer an der Erhaltung seiner Eigentumssubstanz hat, noch das Interesse eines Eigentümers bzw. eines Mieters oder Pächters an der Nutzung der Grundstücke genießt jedoch absoluten Schutz. Der verfassungsgemäße Eigentumsschutz stößt dort an Grenzen, wo Aufgaben der öffentlichen Daseinsvorsorge erfüllt werden müssen. Für das Eigentum oder die Nutzung der Grundstücke gilt insoweit nichts anderes als für andere abwägungsrelevante Belange, d.h., die Belange der betroffenen Eigentümer bzw. Mieter oder Pächter können bei der Abwägung im konkreten Fall zugunsten anderer Belange zurückgestellt werden.

Im vorliegenden Fall befindet sich das Bahnhofsgelände Neuhausen a.d.F. bereits historisch im Eigentum der Vorhabenträgerin. Die Grundstücke des bisherigen Geh- und Radweges, auf dem die künftige Trasse verlaufen wird, stehen derzeit im Eigentum der großen Kreisstadt Filderstadt und der Gemeinde Neuhausen a.d.F. Auch der Obstbaumstreifen im Gewann Egelsee, auf den die Zauneidechsen interimweise umgesiedelt werden sollen, steht im Eigentum der Gemeinde Neuhausen a.d.F., so dass für natur- und artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen keine Privatflächen in Anspruch genommen werden müssen. Die gemeindlichen Grundstücke werden der

Vorhabenträgerin auf Basis schon bestehender vertraglicher Regelungen zur Verfügung gestellt. Für den Umfang der Trasse, die nötigen Flächen für Böschungen und Randflächen sowie für Ausgleichsflächen und für Flächen zugunsten notwendiger Folgemaßnahmen (z. B. verlegte Wege, Regenrückhaltebecken) müssen jedoch weitere Flächen erworben werden. Auf die Inanspruchnahme von Privatgrundstücken in dem nach der festgestellten Planung vorgesehenen Umfang kann daher nicht verzichtet werden, ohne den Planungserfolg zu gefährden. Das gewichtige öffentliche Interesse an der Realisierung des Planvorhabens überwiegt vorliegend die Interessen der privaten Grundstücksbetroffenen an einem (vollständigen) Erhalt ihres Eigentums. Dies gilt auch für die Fälle, in denen in landwirtschaftlich genutztes Gelände eingegriffen werden muss. Es ist nicht möglich, durch (weitere ergänzende) Planänderungen die Dimensionierung so zu modifizieren, dass ein geringerer Eingriff in privates Eigentum resultiert; vielmehr muss es im Interesse der Funktionstauglichkeit des geplanten Schienenbauvorhabens bei der vorgelegten Planung mit allen darin vorgesehenen Eingriffen in Privatland bleiben. Auch für Trassenverschiebungen zugunsten eines einzelnen Betroffenen ist beim vorliegenden Ausbauvorhaben kein Raum. Abgesehen davon würden kleinräumliche Verschiebungen beim landschaftspflegerischen Maßnahmenpaket in Einzelfällen dazu führen, dass ersatzweise andere Flächen in Anspruch genommen werden müssten und damit in Rechte anderer Privatpersonen eingegriffen würde. Die Antragstellerin war sowohl bei der Festlegung der benötigten Flächen für die Maßnahme nach Kräften bestrebt, die Maßnahmen soweit wie möglich auf öffentlichem Grund zu realisieren bzw. die Inanspruchnahme von Privatflächen soweit wie möglich zu minimieren. Die Vorhabenträgerin hat zugesagt, für die zur Projektrealisierung erforderlich werdenden vorübergehenden und dauerhaften Flächeninanspruchnahmen angemessen zu entschädigen (vgl. A. VI. Nr. 70, 71 und 72).

Abschließend und zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich die planerischen Ziele bei einer geringeren Eingriffsintensität nicht mehr realisieren ließen. Die Interessen der privaten Grundstückseigentümer haben daher hinter dem Interesse an der Verwirklichung des Planvorhabens in dem planfestgestellten Umfang zurückzustehen.

Zu den Betroffenen im Einzelnen:

3.16.1 Einwendungen Unternehmen im Köllerhof, Filderstadt-Sielmingen

Der Gemüsebaubetrieb im Köllerhof in Filderstadt-Sielmingen macht geltend, dass durch die Baumaßnahmen eine Vielzahl seiner Wirtschaftsflächen sowohl dauerhaft, als auch bauzeitlich wegfallen würde und der Betrieb daher in seiner Existenz gefährdet werde. Zwar kann eine nur vorübergehende Inanspruchnahme von Grundstücken keine Existenzgefährdung auslösen, da sie sich nicht auf die langfristige Betriebssituation auswirkt (vgl. OVG Lüneburg, Ur. v. 27.08.2019 – 7 KS 24/17). Hingegen kann der dauerhafte Verlust von mehr als 5 % der Flächen zweifellos einen landwirtschaftlichen Betrieb in seiner Existenz gefährden, so dass eine drohende Existenzgefährdung einen gewichtigen Belang in der Abwägung darstellt (vgl. BVerwG, Ur. v. 06.04.2017 – 4 A 2/16, 4 A 3/16, 4 A 4/16, 4 A 5/16, 4 A 6/16, 4 A 2/16, 4 A 3/16, 4 A 4/16, 4 A 5/16, 4 A 6/16). Vor dem Hintergrund hat die Planfeststellungsbehörde eine mögliche Existenzgefährdung gutachterlich prüfen lassen. Mangels zur Verfügung gestellter Unterlagen war eine abschließende Bewertung nicht möglich, laut Gutachten vom 13.11.2018 ist jedoch unter Zugrundelegung der im Einwendungsschreiben benannten Verlustflächen keine Existenzgefährdung zu erwarten. Vom Einwender werden Beeinträchtigungen durch Flächenverluste auf den Flurstücken 902 - 910, 1217, 1246–1248, 1252, 834 und 841 geltend gemacht. Allerdings stehen nur die Flurstücke 903 und 904 im Eigentum des Einwenders. Bei den anderen Flurstücken handelt es sich nach mündlicher Auskunft des Einwenders gegenüber dem Gutachter um Pachtflächen. Abschließend prüfbar sind die Angaben jedoch nicht, da trotz mehrfacher Bitte des Gutachters, Pachtverträge und Buchführungsunterlagen vorzulegen, und trotz bestehender Mitwirkungspflicht (vgl. BVerwG, Ur. v. 23.03.2011 – 9 A 9/10) keinerlei Unterlagen zur Verfügung gestellt wurden. Von den Eigentumsgrundstücken (903 und 904) mit einer Größe von 3.184 m² werden 297 m² dauerhaft in Anspruch genommen (vgl. Grunderwerbsliste, Anlage 15.1_neu3). Von den übrigen, möglicherweise gepachteten Flurstücken mit einer Größe von 17.491 m² gehen 1.345 m² auf Dauer verloren (vgl. Grunderwerbsliste, Anlage 15.1_neu3). Die tatsächliche Betriebsgröße des Betriebes ist mangels Betriebsangaben nicht bekannt. Der Flächenverlust der geltend gemachten Flurstücke liegt laut Grunderwerbsliste jedoch weit unter der sog. Bagatellgrenze von 5 %, so dass keine Existenzgefährdung zu erwarten ist. Ungeachtet dessen wird die Vorhabenträgerin den dauerhaften Flächenverlust angemessen entschädigen

(vgl. A. VI. Nr. 70). Die Festsetzung von Entschädigungszahlungen für den Eigentumsverlust ist jedoch nicht Gegenstand des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses, vielmehr ist die Höhe der Entschädigung im Rahmen von späteren Grunderwerbsverhandlungen bzw. in einem ggf. durchzuführenden Enteignungs- und Entschädigungsverfahren festzusetzen.

Soweit Bodenverdichtungen infolge der vorübergehenden Inanspruchnahme von Flächen und damit der Verlust der Flächen für den Gemüseanbau befürchtet werden, hat der Gutachter ausgeführt, dass bei Beachtung der Vorgaben (Nebenbestimmungen) und Zusagen zu einer ordnungsgemäßen Rekultivierung nicht mit längerfristigen Nachteilen zu rechnen sei. Im Übrigen wird ergänzend auf die Ausführungen unter B. IV. 3.5 und 3.6 verwiesen. Sollte es insoweit trotz der vorgesehenen Schutzmaßnahmen zu Schäden durch Bodenverdichtungen kommen, die nachweislich auf die Baumaßnahmen zurückzuführen sind, wird die Vorhabenträgerin die Schäden beseitigen oder den dafür erforderlichen Geldbetrag leisten. Die Höhe des Geldbetrages bemisst sich dabei nach Art und Umfang der Schäden (vgl. A. VI. Nr. 75).

Hingegen sind Einkommensverluste während der Bauzeit für Flächen, die während der Bauzeit nicht bewirtschaftet werden können, von der Vorhabenträgerin entsprechend der entgehenden Kulturart zu entschädigen (vgl. A. VI. Nr. 21 und Nr. 74). Die Festsetzung der Entschädigungshöhe bleibt jedoch späteren Grunderwerbsverhandlungen bzw. ggf. erforderlich werdenden Enteignungs- und Entschädigungsverfahren vorbehalten.

3.16.2 Einwendungen Unternehmen in der Jakobstraße, Filderstadt-Sielmingen

Ein weiterer Gemüsebaubetrieb in der Jakobstraße in Filderstadt-Sielmingen hat zunächst geltend gemacht, durch Flächenverluste infolge Planverwirklichung in seiner Existenz gefährdet zu werden. Die Planfeststellungsbehörde hat daher die Erstellung eines Existenzgefährdungsgutachtens beauftragt. Im Zuge eines Ortstermins hat der Einwender sodann gemeinsam mit dem Gutachter festgestellt, dass sein Flächenverlust von 264 m² weit unter 5 % seiner Betriebsfläche von ca. 70 ha liege und eine Existenzverlust nicht zu befürchten sei.

3.16.3 Einwendungen Unternehmen im Rohrbachhof, Filderstadt-Sielmingen

Auch wegen der befürchteten Existenzgefährdung eines Landwirtschaftsbetriebs im Rohrbachhof in Filderstadt-Sielmingen hat die Planfeststellungsbehörde die Erstellung eines Existenzgefährdungsgutachtens beauftragt. Der Einwender hat Beeinträchtigungen durch Flächenverluste auf den Flurstücken 502, 696–706, 809-811, 829-838, 853 und 891 geltend gemacht. Allerdings steht nur das Flurstück 502 mit einer Größe von 1.497 m² im Eigentum des Einwenders. Bei den anderen Flurstücken soll es sich nach mündlicher Auskunft des Einwenders gegenüber dem Gutachter um Pachtflächen handeln. Die Flurstücke 696–701 sind laut Grunderwerbsliste (vgl. Anlage 15.1_neu3) vom Planvorhaben nicht betroffen. Anhaltspunkte für eine fehlerhafte Darstellung in der Grunderwerbsliste sind nicht ersichtlich und wurden auch nicht vorgetragen. Da der Einwender aber trotz mehrfacher Nachfrage des Gutachters und trotz bestehender Mitwirkungspflicht (vgl. BVerwG, Urt. v. 23.03.2011 – 9 A 9/10) keine näheren Angaben zum Betrieb gemacht (Größe, Eigentum, Anbauverhältnis etc.) und auch keine Betriebsunterlagen (Buchführung, Pachtverträge) vorgelegt hat, konnte der Sachverhalt der Existenzgefährdung gutachterlich nicht festgestellt werden. Aus gutachterlicher Sicht ist eine Existenzgefährdung aber wegen der vorgesehenen Flächeninanspruchnahme äußerst unwahrscheinlich. Sofern der dauernde Flächenverlust anhand von Pachtverträgen nachgewiesen werden könnte, würde er inkl. Eigentumsgrundstück (502) laut Grunderwerbsliste 0,474 ha betragen. Unterstellt man, dass die Betriebsfläche des Einwenders mindestens 50 ha beträgt (vgl. Bericht in der Stuttgarter Zeitung vom 26.06.2015), beliefe sich der Flächenverlust lediglich auf ca. 1 %. Eine Existenzgefährdung wäre demnach nicht zu befürchten. Ungeachtet dessen wird die Vorhabenträgerin den dauerhaften Flächenverlust angemessen entschädigen (vgl. A. VI. Nr. 70). Die Festsetzung von Entschädigungszahlungen für den Eigentumsverlust ist jedoch nicht Gegenstand des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses, vielmehr ist die Höhe der Entschädigung im Rahmen von Grunderwerbsverhandlungen bzw. in einem ggf. durchzuführenden Enteignungs- und Entschädigungsverfahren festzusetzen.

Mit verbleibenden Struktur- oder Verdichtungsschäden auf den vorübergehend beanspruchten Flächen ist laut gutachterlicher Auffassung nicht zu rechnen, sofern die vorgesehenen Nebenbestimmungen und Zusagen zum Bodenschutz und zur Landwirtschaft umgesetzt werden. Sollten gleichwohl Schäden verbleiben, wird die Vorhabenträgerin diese beseitigen bzw. bei gescheitertem Erfolg der Nachbesserung angemessen entschädigen (vgl. A. VI. Nr. 75).

Ob dem Einwender wegen Formverschlechterungen eine Abschnittsentschädigung bzw. eine Entschädigung für Wirtschafterschwernis eine Entschädigung zusteht, ist in späteren Grunderwerbsverhandlungen bzw. in einem ggf. erforderlich werdenden Enteignungs- und Entschädigungsverfahren zu klären.

3.16.4 Sonstige Einwendungen

Einige Einwender fordern grundsätzlich, jegliche Einschränkungen oder Veränderungen an ihrem jeweiligen Eigentum (z.B. Betreten des Grundstücks, Durchführung von Baumaßnahmen auf Privatgrundstücken) zu unterlassen. Bei Unvermeidbarkeit werden ohne nähere Konkretisierung der erwarteten Beeinträchtigungen Entschädigungen und die Bereitstellung von vergleichbaren Ersatzhäusern verlangt. Die pauschale Forderung nach Entschädigungen für jegliche unvermeidbare Beeinträchtigung ist zurückzuweisen, vielmehr sind die eintretenden Beeinträchtigungen jeweils isoliert zu betrachten. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Vorhabenträgerin sich bei ihrer Planung bemüht hat, den Eingriff in private Flächen so gering wie möglich zu halten. Ohne die Inanspruchnahme privater Flächen ist eine Realisierung des im öffentlichen Interesse stehenden Planvorhabens jedoch nicht möglich. Die Planfeststellungsbehörde verkennt dabei nicht den besonderen Schutz des Eigentums (vgl. Art. 14 GG), allerdings besteht auch kein genereller Schutz vor jeglicher Beeinträchtigung des Eigentums und es besteht auch nicht bei jeder unvermeidbaren Beeinträchtigung ein Anspruch auf Entschädigung oder gar auf die Bereitstellung von vergleichbaren Ersatzhäusern. In Anbetracht der mit dem Planvorhaben verfolgten Ziele, u.a. Schienenerschließung bis Neuhausen a.d.F. und Verbesserung des Stadtklimas, bleibt fest-

zuhalten, dass das Interesse der Allgemeinheit an der Verwirklichung des Planvorhabens die Interessen der Betroffenen überwiegt. Beeinträchtigungen sind daher grundsätzlich hinzunehmen.

3.16.4.1 Beeinträchtigungen durch Verpressanker und Entwässerungsanlagen

Konkret wenden sich verschiedene Einwander gegen den Einsatz von Verpressankern und Ankerlitzen. Teilweise wird schon die Erforderlichkeit von Verpressankern in Frage gestellt, jedenfalls wird gefordert, möglichen Beeinträchtigungen durch alternative Wohnhäuser oder Entschädigung sowie maximaler Maßnahmen zur Reduzierung der Schall- und Erschütterungswirkung zu begegnen. Die Vorhabenträgerin hat im Erläuterungsbericht (vgl. Anlage 1 neu3) überzeugend dargelegt, weshalb die Tunnel- und Trogbauwerke mit dem Baugrubenverbau hergestellt werden sollen. Vorteil des Baugrubenverbaus ist, dass dieser sehr platzsparend ist und somit Eingriffe in private Fläche während der Bauphase minimiert werden können. Für den Baugrubenverbau werden Bohrträger in das Erdreich gebohrt und die Zwischenräume zwischen den Trägern mit Spritzbeton ausgefacht. Dieser Baugrubenverbau dient später als verlorene Schalung, gegen die direkt die Außenwände betoniert werden, so dass kein zusätzlicher Flächenbedarf für einen beidseitigen Arbeitsraum anfällt. Zur Stützung der Verbauwände müssen beidseits der Baugrube Verpressanker eingebracht werden. Die Vorhabenträgerin hat mitgeteilt, dass die Verpressanker in einer Tiefe eingebracht werden, dass die Bewirtschaftung der jeweiligen Fläche, auch im Falle einer Tiefenlockerung, nicht beeinträchtigt wird. Bei den Ankern handelt es sich um einen vorübergehenden Baubehelf. Sie verbleiben nach Fertigstellung des Vorhabens im Boden und können nicht entspannt werden, weil die Ankerköpfe nach Betonieren der Bauwerkswände gegen den Verbau nicht mehr zugänglich sind. Die Anker können aber nach dem Ende der Baumaßnahmen bei Bedarf, z.B. im Zuge eigener Baumaßnahmen durch die Eigentümer, entfernt werden.

Zudem hat die Vorhabenträgerin den Einwand, eine Verankerung sei nicht erforderlich, weil der Einbau von Aussteifungslagen in Form von Stahl bzw. Stahlbetonsteifen oder auch Rohrsteifen innerhalb der Baugrube zwischen den Verbauwänden erfolgen

könne, plausibel entkräftet. Zum einen sei bei dem Vorgehen die Wasserhaltung deutlich erschwert, zum anderen müssten erheblich mehr private Flächen vorübergehend in Anspruch genommen werden, da die Fläche innerhalb der Baugrube aufgrund der Aussteifung nicht für die Erschließung und Baulogistik genutzt werden könnte. Vielmehr müsste die Andienung sodann über Baustraßen an der Geländeoberfläche erfolgen.

Der Einsatz von Verpressankern und deren Verbleib im Boden wird daher im Hinblick auf den Grundsatz der Eingriffsmiminierung als vorzugswürdig angesehen. Dies gilt auch vor dem Hintergrund, dass etwaige befürchtete Beeinträchtigungen durch Erschütterungen gutachterlich untersucht aber nicht bestätigt wurden (vgl. Ziffer 6.1 der Anlage 24.1). Vielmehr ist nach dem Gutachten davon auszugehen, dass über die Ankerlitze keine nachweisbare Verschlechterung der Erschütterungsausbreitung im Erdreich stattfinden wird. Vor diesem Hintergrund sind keine weiteren Schall- oder Erschütterungsschutzmaßnahmen erforderlich. Auch die Forderung nach Entspannung der Anker greift nicht durch, da damit ein nicht unerhebliches Risiko von Undichtigkeiten einhergehen würde, andererseits aus der verbleibenden Verspannung keine erkennbaren Nachteile resultieren.

Auch gibt es derzeit keine Anhaltspunkte dafür, dass es durch den Einsatz von Verpressankern zu Gebäudeschäden kommen könnte. Gleichwohl sieht die Planung der Vorhabenträgerin vor, für die betroffenen Gebäude vorsorglich eine Beweissicherung durchzuführen (vgl. Anlage 14.1 neu2 – Anlage 14.8 neu2). Außerdem wird die Vorhabenträgerin bereits bestehende Leitungen, Kanäle und Fundamente entsprechend beachten, so dass deren Funktion gewährleistet bleibt (vgl. A. VI. Nr. 77).

Nichtsdestotrotz stellt das Einbringen und der funktionslose Verbleib von Verpressankern, ungeachtet etwaiger bemerkbarer Beeinträchtigungen, einen Eingriff in das Eigentum der Betroffenen dar, den die Vorhabenträgerin angemessen entschädigen wird (vgl. A. VI. Nr. 71). Die Höhe der Entschädigung ist jedoch nicht Gegenstand dieses Planfeststellungsbeschlusses, vielmehr wird sie im Rahmen späterer Verhandlungen zwischen der Vorhabenträgerin und den Betroffenen bzw. in einem Enteignungs- und Entschädigungsverfahren bestimmt. Darüber hinaus wird die Vorhabenträgerin etwaige nachweislich durch die Verpressanker entstehenden Schäden beseitigen bzw. den

dafür erforderlichen Geldbetrag leisten (vgl. A. VI. Nr. 71). Weitere Entschädigungsansprüche sind nicht ersichtlich, insbesondere wurde von den Einwendern nicht substantiiert dargelegt, welche „zusätzlichen Aufwendungen“ zu erstatten sein sollen, da bereits mit der Entschädigung für den Verbleib der Verpressanker etwaige Mehrkosten für den Fall einer späteren Entfernung bzw. etwaige Wertminderung im Falle einer Grundstücksveräußerung ausgeglichen werden sollen.

Soweit sich Eigentümer gegen den Bau eines neuen Abwasserkanals in Privatgrundstücken in Filderstadt-Bernhausen wenden, ist dem entgegenzuhalten, dass der neu zu errichtende Abwasserkanal für die Nutzbarkeit der Hebeanlage am Tunnelausgang Filderstadt-Bernhausen zwingend erforderlich ist und nicht außerhalb von Privatgrundstücken errichtet werden kann. Die betroffenen Eigentümer erhalten jedoch eine angemessene Entschädigung für die Inanspruchnahme ihrer Grundstücke (vgl. A. VI. Nr. 72). Die Höhe der Entschädigung für die Inanspruchnahme der Grundstücke und für die dingliche Sicherung ist jedoch nicht Gegenstand dieses Planfeststellungsbeschlusses, sondern wird später im Rahmen von Grunderwerbsverhandlungen bzw. in einem ggf. erforderlich werdenden Enteignungs- und Entschädigungsverfahren festgelegt.

3.16.4.2 Verlust von Bepflanzungen etc. und eingeschränkte Nutzbarkeit von Außenbereichen

Zur Realisierung des Planvorhabens ist die Entfernung verschiedener Bepflanzungen, Bäumen, Hecken, Zäunen und Mauern erforderlich. Außerdem müssen teilweise Grundstückszufahrten umgebaut und Verkehrsflächen angelegt werden. Die Planung sieht nach Abschluss der Baumaßnahme vor, die Verkehrsflächen zurückzubauen und den Grund und Boden der Gärten wieder in einen Zustand zu versetzen, der der ursprünglichen Nutzungsmöglichkeit entspricht. Den Verlust von wertvollem Aufwuchs (z. B. Bäume, Sträucher, Hecken) oder von Aufbauten (z. B. Schuppen, Zäune, Mauern) wird die Vorhabenträgerin angemessen entschädigen (vgl. A. VI. Nr. 73). Einige Einwander halten die gegenüber der Anfangsplanung weggefallene Wiederherstellung der Gärten durch die Vorhabenträgerin für eine weitere Benachteiligung der Eigentümer. Dem ist jedoch entgegenzuhalten, dass der Gesetzgeber im Landesenteignungs-

gesetz Baden-Württemberg nur eine Kompensation in Geld (und nicht in Natur) vorgesehen hat, so dass die Planänderung der Gesetzeslage entsprach und daher nicht zu beanstanden ist. Infolgedessen erhalten die Eigentümer eine angemessene Entschädigung in Geld und sind sodann in der Neugestaltung komplett unabhängig. Insofern kann in der Planänderung sogar ein Vorteil der betroffenen Eigentümer dahingehend gesehen werden, dass sie auf eine Neugestaltung ganz oder teilweise verzichten könnten, gleichwohl aber entschädigt werden, da der Entschädigungsanspruch schlicht mit dem Verlust von Bepflanzungen etc. entsteht, nicht aber von einem realisierten Ausgleich des Verlustes abhängig ist.

Während der Bauphase werden Außenbereiche, insbesondere Gärten und einige Garagen in der Alemannenstraße in Filderstadt-Sielmingen nur eingeschränkt bzw. gar nicht nutzbar sein, da vorhandene Bepflanzungen, Hecken und Zäune entfernt werden müssen und Flächen vorübergehend beansprucht werden müssen. Für die eingeschränkte Nutzungsmöglichkeit der Außenbereiche und Garagen während der Bauphase wird die Vorhabenträgerin die Betroffenen angemessen entschädigen (vgl. A. VI. Nr. 74). Die Höhe der Nutzungsentschädigung ist jedoch nicht Gegenstand dieses Planfeststellungsbeschlusses, sie ist vielmehr später im Rahmen von Verhandlungen zwischen der Vorhabenträgerin und den Betroffenen festzulegen. Sollte keine Einigung erzielt werden, ist die Höhe der jeweiligen Nutzungsentschädigung in einem Einigungs- und Entschädigungsverfahren zu bestimmen.

Zudem ist bei dem Gebäude Alemannenstraße 26 eine Anpassung der Garage notwendig, soweit diese auch künftig zum Abstellen eines Kraftfahrzeuges genutzt werden soll. Die Vorhabenträgerin wird daher dem Eigentümer des Grundstücks auf Antrag die notwendigen Kosten für die Versetzung der dort befindlichen Garage erstatten. Verzichtet der Grundstückseigentümer auf eine Versetzung der Garage, wird die Vorhabenträgerin für den dauerhaften Entfall der aktuellen Nutzungsmöglichkeit zum Abstellen eines Kraftfahrzeuges eine einmalige angemessene Entschädigung in Geld leisten (vgl. A. VI. Nr.76).

3.16.4.3 Schäden

Einige Einwender haben außerdem Bedenken, dass es durch das Bauvorhaben zu Schäden an ihren Gebäuden und/oder Gärten kommen könnte. Die Vorhabenträgerin hat in ihrer Planung bereits Maßnahmen ergriffen, um denkbaren Schäden vorzubeugen. Da Schäden gleichwohl im Vorfeld nicht gänzlich ausgeschlossen werden können, hat die Vorhabenträgerin zugesagt, für alle in Anlage 14.1 neu2 – Anlage 14.8 neu2 innerhalb der roten Umgrenzungslinie erfassten Gebäude ein Beweissicherungsverfahren durchzuführen, vgl. A. VI. Nr. 14. Ergänzend hat die Vorhabenträgerin dazu ausgeführt, dass die Festlegung des Beweissicherungskorridors auf fachgutachterlichen Rat hin erfolgt ist. Gebäudeschäden an Gebäuden einiger Einwender, die mehr als 40 m oder sogar mehr als 80 m von der Trasse entfernt liegen, sind nicht zu erwarten. Es ist daher nicht erforderlich, diese in die Beweissicherung einzubeziehen. Auch die Forderung, die Beweissicherung nach fünf Jahren zu wiederholen, geht ins Leere. Sinn eines Beweissicherungsverfahrens ist die Feststellung von Baumängeln vor, während oder nach der Bauabnahme. Sollten fünf Jahre nach der Bauabnahme neue Schäden festgestellt werden, können die Ergebnisse des Beweissicherungsverfahrens zur Ermittlung der Schadensursache herangezogen werden, ein erneutes Beweissicherungsverfahren ist dagegen nicht angezeigt. Soweit es jedoch trotz ordnungsgemäßer Ausführung des Planfeststellungsbeschlusses zu Schäden an oder in benachbarten Gebäuden kommen sollte, die nachweislich durch die Baumaßnahmen verursacht worden sind, wird die Vorhabenträgerin die Schäden beseitigen oder den dafür erforderlichen Geldbetrag leisten (vgl. A. VI. Nr. 75).

3.16.4.4 Wertverluste / Wertminderungen

Mehrere Einwender befürchten Wertverluste durch Zerschneidung, ungünstige Zuschnitte und Bodenverdichtung aber auch lärmbedingte Wertminderungen oder geringere Mieteinnahmen während der Bauphase.

Grundsätzlich ist die Wertminderung eines Grundstücks (als solche) kein eigenständiger Abwägungsposten, da der den Verkehrswert bestimmende Grundstücksmarkt auch solche Umstände berücksichtigt, die von der Planfeststellungsbehörde nicht im Rahmen der fachplanerischen Abwägung berücksichtigt werden können und müssen.

Die Betroffenheit beurteilt sich nicht nach dem Umfang einer möglichen Wertminderung eines Grundstücks, sondern (allein) nach dem Grad der faktischen und unmittelbaren Beeinträchtigungen („in natura“), die mit der Planung verbunden sind (vgl. VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 11.02.2004 – Az. 5 S 387/03). Auch sind gewisse Einbußen als Ausdruck der Sozialbindung insbesondere dann entschädigungslos hinzunehmen, wenn die Planung dem öffentlichen Interesse dient (vgl. Bayerischer Verwaltungsgerichtshof, Urteil vom 30.11.2020 – Az. 22 A 19.40034, 22 A 19.40036). Da der Ausbau des ÖPNV Teil der Daseinsvorsorge ist, dient die Planung unzweifelhaft dem öffentlichen Interesse. Auch das Bundesverwaltungsgericht hält etwaige Wertminderungen als Ausfluss der Sozialbindung von Eigentum für hinnehmen, soweit die Planung den Vorgaben des strikten Rechts und den Anforderungen des Abwägungsgebots entspricht (vgl. BVerwG, Urteil vom 25.09.2002 – 9 A 5/02).

Darüber hinaus kann ein Grund- oder Wohnungseigentümer nicht auf die Unveränderlichkeit seiner Wohnumgebung vertrauen, da dem Fachplanungsrecht ein Gebot des Milieuschutzes nicht zu entnehmen ist (vgl. BVerwG, Urteil vom 28.03.2007 – 9 A 17/06). Vor diesem Hintergrund stellen vorhabenbedingte Veränderungen des Wohnumfeldes ebenso wie eine hieraus entstehende Grundstückswertminderung für sich allein grundsätzlich keine eigenständigen Abwägungsposten dar, die im Rahmen der Abwägung von vornherein Berücksichtigung finden müssten. Abwägungserhebliches Gewicht kann nur den konkreten Auswirkungen zukommen, die von dem geplanten Vorhaben faktisch ausgehen. Dazu zählen von einigen Einwendern kritisierte optische Beeinträchtigungen und damit einhergehende eingeschränkte Erholungswerte nicht. Demgegenüber sind Betroffene für die unmittelbare Inanspruchnahme ihrer Grundstücke zu entschädigen. Dazu zählen jedoch im Einzelfall Entschädigungen für Nachteile, die aus An-, Durch- oder Zerschneidungen von Grundstücken entstehen. Nach Rechtsprechung des BVerwG (vgl. Urteil vom 07.07.2004 – Az. 9 A 21.03) ist aber über eine Entschädigung für die Folgewirkungen eines Zugriffs auf ein Restgrundstück - anders als über den Ausgleich für mittelbare planungsbedingte Grundstücksbeeinträchtigungen ohne Grundstücksinanspruchnahme (z.B. lärmbedingte Auswirkungen) - nicht im Planfeststellungs-, sondern im nachfolgenden Enteignungsverfahren zu entscheiden. Daher bleibt die Entscheidung, in welchem Einzelfall ein Anspruch auf Entschädigung durch An-, Durch- und Zerschneidungen besteht und dessen Höhe nachfolgenden

Verhandlungen zwischen der Vorhabenträgerin und den jeweiligen Grundstückseigentümern bzw. Enteignungs- und Entschädigungsverfahren vorbehalten.

Zur Vermeidung bzw. Minimierung faktischer und unmittelbarer Beeinträchtigungen des Bodens sehen das Maßnahmekonzept der Vorhabenträgerin und die festgesetzten Nebenbestimmungen zahlreiche Schutzmaßnahmen vor, so dass Wertverluste durch vorübergehende Inanspruchnahme nicht zu erwarten sind. Dies hat auch der Gutachter im Rahmen der Erstellung der beauftragten Existenzgefährdungsgutachten bestätigt (vgl. Ausführungen unter B. IV. 3.16.1). Sollte es dagegen nachweisbar zu dauerhaften Schäden kommen, wird die Vorhabenträgerin die Betroffenen angemessen entschädigen (vgl. A. VI. Nr. 75). Dauerhafte Flächenverluste einschl. etwaiger zerschneidungsbedingter Wertverluste werden im Rahmen von späteren Grunderwerbsverhandlung bzw. in einem ggf. durchzuführenden Enteignungs- und Entschädigungsverfahren entschädigt.

Des Weiteren sind zahlreiche Schutzvorkehrungen zur Einhaltung der erforderlichen Lärm- und Erschütterungsrichtwerte vorgesehen. Soweit darüber hinaus lärmbedingte Wertminderungen einzelner Grundstücke geltend gemacht werden, ist schon fraglich, ob Schienenlärm tatsächlich den Wert einer Immobilie beeinflussen kann, letztlich kann die Frage aber dahinstehen, da die gesetzlichen Grenzwerte für den Lärmschutz unter Berücksichtigung der getroffenen Schutzmaßnahmen sowohl während der Bauzeit als auch während der Betriebszeit eingehalten werden. Etwaige darüber hinausgehende Wertminderungen von Grundstücken sind als Ausfluss der Sozialbindung des Eigentums hinzunehmen (vgl. BVerwG, Urteil vom 25.09.2002 – Az. 9 A 5/02). Sollte es dagegen während der Bauzeit trotz der vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen zu Beeinträchtigungen kommen, die die Zumutbarkeitsschwelle der Betroffenen (Grundstückseigentum und/oder Mieter) übersteigen, stehen diesen Entschädigungsansprüche bzw. Ansprüche auf Ersatzwohnraum zu (vgl. A. V. Nr. 18 und Nr. 19). Im Übrigen werden damit einhergehende Entschädigungsfragen außerhalb dieses Planfeststellungsverfahrens geregelt.

Auch die von Einwendern erwartete Verminderung von Mieteinnahmen führt nicht zu Ansprüchen auf Änderung oder gar Unterlassung des hier festgestellten Schienenbauvorhabens, da keine objektiv öffentlichen Rechte der Vermieter beeinträchtigt werden.

Sofern Mieter ggf. während der Bauphase Mietminderungsansprüche gegenüber den Vermietern geltend machen, muss die Berechtigung eines solchen Anspruchs nach geltendem Mietrecht nachgewiesen werden. Allerdings ist die mietvertragliche Duldungsschwelle für den Mieter deutlich niedriger als die fachplanungsrechtliche Zumutbarkeitsschwelle für den Eigentümer. Ob daher gegebenenfalls auch Ansprüche eines Vermieters gegenüber der Vorhabenträgerin abgeleitet werden können, muss im Einzelfall im Rahmen eines späteren Entschädigungsverfahrens geprüft werden.

Soweit aufgrund der Neuordnung der Stellplätze auf dem Parkplatz eines Supermarktes in Filderstadt-Bernhausen eine Entschädigung für den reduzierten Nutzungswert der Restfläche gefordert wird, da befürchtet wird, dass die zwei von bisher fünf verbleibenden Stellplätze nicht mehr richtig genutzt werden, wird diese Befürchtung nicht geteilt. Zum einen bleibt die Gesamtanzahl der Stellplätze erhalten, da für die entfallenden zwei Stellplätze Ersatzstellplätze vorgesehen sind und auch die verbleibenden zwei Stellplätze sich in unmittelbarer Nähe zu anderen Stellplätzen befinden. Es ist nicht erkennbar, weshalb diese künftig in ihrer Nutzbarkeit eingeschränkt werden sollen.

Im Übrigen ist im Einzelfall außerhalb des Planfeststellungsverfahrens zu prüfen, ob Grundstücke im Ganzen von der Vorhabenträgerin zu erwerben sind, auch wenn die Grundstücke nur teilweise für das Vorhaben benötigt werden. Dies hängt im Wesentlichen davon ab, ob die verbleibende Fläche weiterhin sinnvoll bewirtschaftet werden könnte.

3.16.4.5 Zukünftiger Ausbau

Teilweise wurden bereits im Rahmen der Anhörung für das vorliegende Planvorhaben Entschädigungsforderungen für etwaige Beeinträchtigungen durch einen zukünftigen Ausbau, z.B. eine mögliche Verlängerung der S-Bahn in das Neckartal und damit verbunden eine zukünftige Erweiterung auf zwei Gleise, gefordert. Eine solche weitere Verlängerung ist derzeit nicht geplant, jedenfalls ist sie nicht Gegenstand des vorliegenden Planfeststellungsverfahrens. Ein Anspruch auf Entschädigung ist nicht ersichtlich.

3.16.4.6 Wegfallende Erschließung

Soweit die Eigentümerin der im Grundbuch von Bernhausen eingetragenen Flurstücke Flst. 1210/3 und 1213 einen geänderten Verlauf der S-Bahnstrecke bzw. eine Entschädigung für eine faktische Enteignung aufgrund einer verschlechterten Erschließung geltend macht, ist keine Veränderung der Erschließung durch das Planvorhaben erkennbar. Ein Anspruch auf Entschädigung ist nicht ersichtlich.

3.16.4.7 Verletzung von Art. 14 GG und von Art. 12 GG

Hinsichtlich etwaiger befürchteter Erschütterungen durch den Betrieb der S-Bahn und damit verbunden die Geltendmachung einer Verletzung des Grundrechts nach Art. 14 GG (Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb) und nach Art. 12 GG (Recht auf freie und ungehinderte Ausübung der beruflichen bzw. gewerblichen Tätigkeit) durch zwei Firmen mit Sitz in der Bernhäuser Straße 35 in Neuhausen a.d.F. (Grundstückseigentümerin und Mieterin, die ein mit der Grundstückseigentümerin verbundenes Unternehmen ist), wird auf die Ausführungen unter B. IV. 3.1.4.1 verwiesen. Dort wird ausführlich dargelegt, dass nach gutachterlicher Einschätzung sowohl die gesetzlich geforderten als auch die von den betroffenen Firmen mitgeteilten relevanten Erschütterungswerte prognostisch eingehalten werden. Damit kommt weder eine Verletzung von Art. 14 GG noch von Art. 12 GG in Betracht.

Auch die temporäre Einschränkung des für die Anlieferung und den Abtransport erforderlichen Fahrwegs stellt keinen massiven und nicht hinnehmbaren Eingriff in den eingerichteten und ausgeübten Geschäftsbetrieb dar. Zwar muss das Grundstück vorübergehend nicht nur unerheblich in Anspruch genommen werden. Anlieferung und Abtransport sind dennoch, östlich des Gebäudes über betriebsinterne Wege, weiterhin möglich. Die vorübergehende Beanspruchung des Grundstücks ist hinzunehmen, für die eingeschränkte Nutzung und die verbundenen Nachteile wird die Vorhabenträgerin die Einwender jedoch angemessen entschädigen (vgl. A. VI. Nr. 74).

3.17. Eisenbahnbetrieb

Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) als zuständige Planfeststellungsbehörde für die Betriebsanlagen und die Bahnstromfernleitungen (Eisenbahninfrastruktur) der Eisenbahnen des Bundes hat keine Bedenken gegen das Planvorhaben vorgebracht. Die Vorgaben der Landeseisenbahnaufsicht Baden-Württemberg (LEA) bezüglich des künftigen Betriebs wird die Vorhabenträgerin einhalten (vgl. A. VI. Nr. 90 – 112).

3.18 Klimaschutz

Das Planvorhaben steht auch dem in Art. 20a GG sowie im Klimaschutzgesetz (KSG) verankerten Klimaschutz, der nach § 13 KSG im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen ist, nicht entgegen. Außer Frage dürfte stehen, dass die Realisierung des Planvorhabens während der Bauphase nicht ohne CO₂-Emissionen erreicht werden kann. Fraglich ist bereits, ob Emissionen für die Herstellung von Baustoffen abwägungsrelevant sind (vgl. BVerwG, Beschluss vom 18.02.2021, Az. 4 B 25.20). Dies kann hier aber dahinstehen, da jedenfalls langfristig, ab Inbetriebnahme der verlängerten S-Bahn-Strecke, mit einer nicht unerheblichen CO₂-Reduzierung zu rechnen ist, so dass der bauzeitige CO₂-Ausstoß dem Ziel, die Treibhausgasemissionen insgesamt zu reduzieren, nicht entgegensteht. Beim vorliegenden Planvorhaben der S-Bahn-Verlängerung der S2 handelt es sich um ein Vorhaben, das geeignet ist, den Modal Split, also den Anteil der Verkehrsträger am Gesamtverkehrsaufkommen, zugunsten des ÖPNV zu verschieben. Das künftige Verkehrsangebot wird aufgrund eintretender Fahrzeitverkürzungen sowie durch künftige Direktverbindungen deutlich schneller und attraktiver, so dass höchstwahrscheinlich ein nicht unerheblicher Teil der bisherigen Kraftfahrzeugnutzer künftig auf den klimafreundlicheren ÖPNV umsteigen wird.

Insoweit ist davon auszugehen, dass der Klimaschutz bei Realisierung des Planvorhabens vorangetrieben wird. Da das KSG ein entsprechendes Optimierungsgebot aber nicht verlangt, sondern schlicht eine Berücksichtigungspflicht des Zwecks und der Ziele des KSG vorsieht, hier aber sogar eine Verbesserung der CO₂-Bilanz zu erwarten ist, war die Vorlage detaillierter CO₂-Berechnungen nicht erforderlich. Insoweit hat auch das Bundesverwaltungsgericht jüngst festgestellt, dass das Gesetz keine weiteren Vorgaben zu den Anforderungen an das Berücksichtigungsgebot enthält und es

bisher keine konkretisierenden Vorschriften, Leitfäden oder sonstige Handreichungen hierfür gibt (vgl. BVerwG, Urteil vom 04.05.2022, Az. 9 A 7.21, Pressemitteilung Nr. 29/2022 vom 04.05.2022). Damit wird Art. 20a GG und den Zwecken des KSG Rechnung getragen und das Berücksichtigungsgebot nach § 13 KSG wurde ausreichend erfüllt.

V. Gesamtabwägung und Zusammenfassung

Das Genehmigungsverfahren wurde von der Planfeststellungsbehörde fair, transparent und ergebnisoffen geführt. Alle Betroffenen hatten ausreichend Gelegenheit sich über die Planung zu informieren und ihre Anregungen, Einwände und Forderungen vorzubringen. Die Planfeststellungsbehörde hat bei ihrer Entscheidungsfindung alle Stellungnahmen und Einwendungen gebührend berücksichtigt.

Das Vorhaben ist entscheidungsreif. Mit den von der Antragstellerin vorgelegten Unterlagen, den eingegangenen Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und den Einwendungen der rund 180 Privatpersonen, den Erwidern der Antragstellerin und den vorgelegten Gutachten bzw. gutachterlichen Ergänzungen ist der Sachverhalt soweit aufgeklärt, dass über alle entscheidungserheblichen Fragen auf fundierter, zuverlässiger Basis entschieden werden kann.

In der Gesamtabwägung ist die Planfeststellungsbehörde der Auffassung, dass die für die S-Bahnverlängerung sprechenden Belange und die damit verbundene Anbindung von Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a.d.F. an den ÖPNV auf der Schiene die von der Planung negativ betroffenen öffentlichen und privaten Belange überwiegen. Mit der S-Bahnverlängerungen gehen verkürzte Reisezeiten durch Direktverbindungen und damit auch ein verbesserter Fahrkomfort einher. Vor dem weiteren Hintergrund, dass ein Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs generell zur Verbesserung der Verkehrssituation durch Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs beiträgt und sich dadurch das Stadtklima nachhaltig verbessert, ist das Vorhaben dringend geboten. Eine besser geeignete Alternative zu dem beantragten Vorhaben ist nicht erkennbar. Vielmehr stellt die Wiederherstellung einer Schienenstrecke auf der ehemaligen Filderbahntrasse die vorzugswürdige Variante dar. Die von dem Vorhaben

ausgehenden Beeinträchtigungen öffentlicher und privater Interessen werden insgesamt auf das unabdingbare Maß begrenzt. Die dennoch verbleibenden Nachteile sind durch die verfolgte Zielsetzung gerechtfertigt und müssen im Interesse des Ganzen hingenommen werden.

Die Planfeststellungsbehörde hat deshalb in Ausübung seines Planfeststellungsermessens beschlossen, die vorliegenden Planunterlagen mit den genannten Nebenbestimmungen und Zusagen festzustellen. Die auferlegten Nebenbestimmungen sind nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde erforderlich und verhältnismäßig und sichern die effektive Umsetzung der jeweiligen Schutzbestimmungen.

VI. Begründung der Anordnung der sofortigen Vollziehung

Auf Antrag der Vorhabenträgerin vom 12.05.2022 wird die sofortige Vollziehung nach § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO in Ausübung pflichtgemäßen Ermessens angeordnet.

Anhörungen der Verfahrensbeteiligten nach § 28 LVwVfG bedurfte es nicht, da es sich bei der Anordnung der sofortigen Vollziehung nicht um einen Verwaltungsakt, sondern um eine behördliche Nebenanordnung handelt (vgl. VGH Mannheim, Beschluss vom 30.08.1990 – Az. 8 S 1740/90).

Nach Abwägung aller im konkreten Fall betroffenen öffentlichen und privaten Interessen ist ein besonderes öffentliches Interesse an der sofortigen Vollziehung des Planfeststellungsbeschlusses festzustellen, welches über das Interesse hinausgeht, das (nur) den Erlass des Planfeststellungsbeschlusses selbst rechtfertigt (vgl. BVerwG, Beschluss vom 29.04.1974 – Az. IV C 21.74. Die Dringlichkeit einer sofortigen Realisierung des Planvorhabens ergibt sich u.a. aus dem erheblich größeren Aufwand, der mit einem späteren Baubeginn verbunden wäre. Vor Durchführung der Hauptbaumaßnahme sind verschiedene Vorabmaßnahmen wie die Umsiedlung/Umsetzung von Eidechsen, Rodungs- und Abbrucharbeiten unabdingbar. Sowohl die Umsiedlung/Umsetzung von Eidechsen als auch Rodungs- und Abbrucharbeiten sind nur in bestimmten Zeitfenstern möglich (während der Aktivitätszeit von Eidechsen, außerhalb von Brut- bzw. Vegetationsperioden). Kann ein vorgeschriebenes Zeitfenster nicht einge-

halten werden, führt dies zwangsläufig zu einer erheblichen Verzögerung des gesamten Projekts. Um insoweit eine planmäßige Realisierung des im öffentlichen Interesse stehenden Planvorhabens nicht zu gefährden, wurde die Umsiedlung/Umsetzung von Eidechsen, die nur im März/April bzw. im Herbst möglich sind, mit der vorläufigen Anordnung vom 24.02.2022 genehmigt.

Allerdings besteht nicht nur an einer raschen Umsetzung der Vorabmaßnahmen sondern des Gesamtvorhabens ein besonderes öffentliches Interesse. Eine verzögerungsfreie und möglichst frühzeitige Inbetriebnahme der S-Bahn-Verlängerung dient dem Allgemeinwohl bzw. der Daseinsvorsorge im Sinne des Artikels 87e Abs. 4 GG und des § 1 AEG. Für Straßenbahnen, die ebenfalls Teil der Daseinsvorsorge sind, ist in § 29 Abs. 6 PBefG die sofortige Vollziehung bereits gesetzlich verankert. Innerhalb der LHS Stuttgart verkehren sowohl Stadtbahnen/Straßenbahnen als auch S-Bahnen. Durch das S-Bahn-Netz ist die gesamte Region Stuttgart mit der LHS verbunden und die S-Bahnen sind in der Region Stuttgart das wichtigste Verkehrsmittel des ÖPNV. Das Vollzugsinteresse des Ausbaus des S-Bahnnetzes, das der gesamten Region Stuttgart dient, ist daher in mindestens gleicher Weise gegeben wie das gesetzlich vorrangige Vollzugsinteresse (vgl. § 80 Abs. 2 Nr. 3 VwGO i.V.m. § 29 Abs. 6 PBefG) am Ausbau des Straßenbahnnetzes innerhalb der LHS Stuttgart. Hier war lange vor Einleitung des Planfeststellungsverfahrens sogar der Ausbau der Stadtbahn angedacht, was jedoch aus überzeugenden Gründen (insbesondere höhere Folgekosten) frühzeitig verworfen wurde. Eine zügige Umsetzung der Schienenanbindung von Filderstadt-Sielmingen und Neuhausen a.d.F. als Teil der Verkehrswende darf nun nicht daran scheitern, dass dem Ausbau des S-Bahnnetzes aus überzeugenden Gründen der Vorzug gegenüber dem Ausbau der Stadtbahn/Straßenbahn gegeben wurde. Die besondere Bedeutung des ganzen ÖPNV-Netzes zeigt sich außerdem daran, dass die Gremien aller Projektbeteiligten (Verband Region Stuttgart, LHS Stuttgart, Landkreis Esslingen, Stadt Leinfelden-Echterdingen, Stadt Filderstadt, Gemeinde Neuhausen a.d.F.) wiederholt den Wunsch nach einer baldigen Realisierung der S-Bahn-Verlängerung von Filderstadt-Bernhausen nach Neuhausen a.d.F. vorgebracht haben. Schließlich überwiegt das Vollzugsinteresse nach Rechtsprechung des BVerwG, wenn ein Vorhaben als vordringlicher Bedarf ausgewiesen ist (vgl. BVerwG, Beschluss vom 01.04.1999 – Az. 4 VR 4/99). Das Planvorhaben ist zwar nicht als vordringlicher Bedarf

im Bundesverkehrswegeplan ausgewiesen, allerdings wird die Schienenanbindung in der Region Stuttgart bereits seit vielen Jahren forciert. Vor diesem Hintergrund ist die Achse Stuttgart – Filderstadt – Neuhausen – Wendlingen – Kirchheim unter Teck bereits im Regionalplan von 2009 als Regionale Entwicklungsachse im Ziel 2.2.2 festgelegt. Diese ist unter anderem durch die Schienenanbindung nach Neuhausen explizit begründet. Für den Bereich Sielmingen/Neuhausen a.d.F./Filderpark ist unter Abschnitt Z14 der Grünzäsuren explizit die Trassensicherung für die Schienenverkehrsstrasse Bernhausen – Neuhausen aufgeführt. Unter Ziel 4.1.2.1.3 ist für den Trassenneubau für den Eisenbahnverkehr ein Vorranggebiet ausgewiesen.

Eine verzögerungsfreie termingerechte Baudurchführung ist aber auch eine wesentliche Voraussetzung zur Einhaltung der kalkulierten Kosten für den Bau der S-Bahn-Verlängerung von Filderstadt-Bernhausen nach Neuhausen a.d.F. Da die kalkulierten Kosten Thema zahlreicher Einwendungen waren, wird deutlich, dass an der Einhaltung der Kosten ein erhebliches öffentliches Interesse besteht. In Anbetracht der derzeitigen Baupreissteigerung ist die Einhaltung der Kosten aber nur möglich, wenn mit den Baumaßnahmen kurzfristig begonnen werden kann.

Schließlich ist das öffentliche Interesse an einer sofortigen Vorziehung aus ökologischen Gesichtspunkte zu begründen, da das Planvorhaben nicht nur der Daseinsvorsorge, sondern auch dem Klimaschutz dient. Zur Erreichung von gesetzlich festgeschriebenen Klimaschutzziele sind u.a. Maßnahmen besonders geeignet, die die Attraktivität des ÖPNV verbessern und damit zu einer Veränderung des Modal Split (Verteilung des Transportaufkommens auf verschiedene Verkehrsträger oder Verkehrsmittel) zugunsten des ÖPNV beitragen. Dies wirkt sich in einer Verlagerung von Fahrten des motorisierten Individualverkehrs hin zu den öffentlichen Verkehrsmitteln aus. Um aber den festgelegten Zeithorizont für die Klimaschutzziele einhalten zu können und einer weiteren Erwärmung des globalen Klimas entgegenzuwirken, besteht ein überragendes öffentliches Interesse an einer raschen Verbesserung des ÖPNV, zu dem auch das Planvorhaben beiträgt.

Die Planfeststellungsbehörde erkennt nicht, dass mit der sofortigen Vollziehung zwangsläufig Eingriffe in Rechte Dritter verbunden sind. Vor dem Hintergrund, dass

eine Vielzahl der Maßnahmen reversibel sind und die Planunterlagen zahlreiche bauzeitliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (insbesondere die Wiederherstellung vorübergehend beanspruchter Flächen nach Ende der Bauzeit entsprechend des Ausgangszustandes) vorsehen, kann das Aussetzungsinteresse bis zum rechtskräftigen Abschluss eines etwaigen verwaltungsgerichtlichen Verfahrens das überragende öffentliche Interesse an einer sofortigen Realisierung des Planvorhabens nicht überwiegen.

VII. Kosten

Die Kostenentscheidung beruht auf § 5 Abs. 1 Nr. 1 Landesgebührengesetz (LGebG).

Die Beteiligten haben die durch ihre Teilnahme an dem Anhörungsverfahren entstandenen Kosten, einschließlich der Aufwendungen für etwaige von ihnen beauftragte Rechtsanwälte und Sachverständige, selbst zu tragen. Beim Anhörungsverfahren handelt es sich um ein Verwaltungsverfahren, nicht um ein Vorverfahren im Sinne der §§ 68 ff. VwGO. Eine Kostenerstattung ist deshalb nicht möglich.

C. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Planfeststellungsbeschluss kann innerhalb eines Monats nach Zustellung beim Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg, Schubertstraße 11, 68165 Mannheim oder Postfach 10 32 64, 68032 Mannheim Klage erhoben werden.

Vor dem Verwaltungsgerichtshof müssen sich die Beteiligten, außer im Prozesskostenhilfverfahren, durch Prozessbevollmächtigte vertreten lassen. Dies gilt auch für Prozesshandlungen, durch die ein Verfahren vor dem Verwaltungsgerichtshof eingeleitet wird. Als Bevollmächtigte sind Rechtsanwälte oder Rechtslehrer an einer der in § 67 Abs. 2 S. 1 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) genannten Hochschulen mit Befähigung zum Richteramt zugelassen. Ferner sind die in § 67 Abs. 2 Satz 2 Nr. 3 bis 7 VwGO bezeichneten Personen und Organisationen als Bevollmächtigte zugelassen. Ergänzend wird wegen der weiteren Einzelheiten auf § 67 Abs. 2 Satz 3, Abs. 4 und Abs. 5 VwGO verwiesen.

Durch die Anordnung der sofortigen Vollziehung in A. III. entfällt die aufschiebende Wirkung einer Anfechtungsklage gegen diesen Planfeststellungsbeschluss. Ein Antrag auf Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung (§ 80 Abs. 5 S. 1 VwGO) kann nur innerhalb eines Monats nach der Zustellung des Planfeststellungsbeschlusses gestellt und begründet werden.

Hinweis:

Eine Ausfertigung dieses Beschlusses und die festgestellten Planunterlagen werden bei der großen Kreisstadt Filderstadt und der Kommune Neuhausen a.d.F. nach vorheriger ortsüblicher Bekanntmachung zwei Wochen zur Einsicht ausgelegt. Gegenüber den Beteiligten, denen der Planfeststellungsbeschluss zugestellt wird, hat die Auslegung keinen Einfluss auf den Lauf der Rechtsmittelfrist. Gegenüber den übrigen Betroffenen gilt der Planfeststellungsbeschluss mit dem Ende der Auslegungsfrist als zugestellt.

Jeder Beteiligte erhält auf schriftlichen Antrag Auskunft darüber, welcher Teil der Begründung sich auf sein Vorbringen bezieht oder welcher Teil der Begründung sich auf

das Vorbringen eines anderen bezieht, soweit die Kenntnis dieser Daten zur Geltendmachung seiner rechtlichen Interessen erforderlich ist.



Birgit Engel

Ausgefertigt

Stuttgart, den 06.07.2022

Sandra Breyer