Planfeststellungsbeschluss

Wiederinbetriebnahme der Strecke
Weil der Stadt – Calw (4810)

Hermann-Hesse-Bahn

Planfeststellungsabschnitt „Einbau einer Trennwandkonstruktion zum Fledermausschutz in und vor die Bestandstunnel Forst und Hirsau“

Karlsruhe, den 29.08.2025

Az.: RPK17-3826-7/43/1

Baden-Württemberg
Regierungspräsidium
Karlsruhe

Bearbeitung: Regierungsdirektorin Claudia Sack
Oberregierungsrat Matthias Weckesser
Oberamtsrätin Kirsten Grobs

Inhaltsverzeichnis

A. Verfügender Teil 1

I. Feststellung des Plans 1

II. Planunterlagen 2

III. Andere öffentlich-rechtliche Gestattungen 20

1. Wasserrechtliche Erlaubnis 20
2. Sonstige öffentlich-rechtliche Gestattungen 24

IV. Nebenbestimmungen 26

1. Eisenbahntechnik 26
   - 1.1 Allgemeines zu den Bauarbeiten 26
   - 1.2 Anforderungen an den Oberbau 26
   - 1.3 Anforderungen an die Trennwandkonstruktion 27
   - 1.4 Anforderungen an die Lichtvergrämungsmaßnahmen 27
2. Brandschutz und Rettungskonzept 27
3. Natur und Landschaft 30
4. Artenschutz 31
5. Immissionsschutz 61
   - 5.1 Allgemein 61
   - 5.2 Lärm im Betrieb 61
   - 5.3 Baulärm 62
   - 5.4 Erschütterungen 64
6. Abfall und Bodenschutz 65
7. Wasser 66
8. Denkmalschutz 67
9. Energieleitungen 68
10. Geologie 71
11. Arbeitsschutz 71
12. Straßenbau und Straßenverkehr 72
13. Barrierefreiheit 72

14. Allgemeines 72
V. Zusagen 72
1. Artenschutz 73
2. Geologie 80
3. Brandschutz 80
4. Forst, LRA Böblingen 81
5. Immissionsschutz 82
6. ForstBW 82
7. Landwirtschaft 82
8. Verkehr/Eisenbahntechnik 83
VI. Hinweise 83
1. Natur- und Artenschutz 83
2. Brandschutz 96
3. Arbeitsschutz 97
4. Landwirtschaft 98
5. Forst 98
6. Geologie 98
7. Energieleitungen 100
8. Kampfmittel 101
VII. Entscheidungen über Einwendungen und Anträge 101
VIII. Anordnung der sofortigen Vollziehung 102
IX. Kostenentscheidung 102
B. Begründender Teil 102
I. Sachverhalt 102
1. Vorhaben 102
1.1 Ausgangslage 102
1.2 Verkehrliche Zielsetzung 103
1.3 Geplanter Zustand 103
2. Verfahrensablauf 104
2.1 Screeningentscheidung und Scoping 104

2.2 Anhörungsverfahren 104
2.3 Planänderungen 110
2.3.1 Erste Planänderung 110
2.3.2 Zweite Planänderung 110
2.3.3 Dritte Planänderung 111
2.4 Vorläufige Anordnungen 111
2.4.1 Erste vorläufige Anordnung 111
2.4.2 Zweite vorläufige Anordnung 111
2.4.3 Dritte vorläufige Anordnung 111
2.4.4 Vierte vorläufige Anordnung 112
II. Rechtliche Würdigung 112
1. Verfahrensrechtliche Bewertung 112
1.1 Zuständigkeit und Verfahrensvorschriften 112
1.2 Planänderungen 112
1.3 Absehen von Erörterungstermin 112
2. Planrechtfertigung und Abschnittsbildung 113
2.1 Fachplanerische Zielkonformität 114
2.2 Erforderlichkeit 114
2.3 Wirtschaftlichkeit, Finanzierbarkeit 115
2.4 Abschnittsbildung 117
3. Raumbezogene Gesamtplanung 120
4. Planungsalternativen 121
4.1 Null-Variante 121
4.2 Alternativen Gesamttrasse 122
4.2.1 Schnellbus-/Elektrobussystem 122
4.2.2 Standortalternativen 122
4.3 Ausführungsalternativen 123
4.3.1 Trennwand aus Lärmschutzelementen 123
4.3.2 Rolltore 123
4.4 Betriebsvarianten (Tempo 30 in beiden Tunneln) 124

4.5 Elektrifizierung 124
4.6 Ergebnis 125
5. Natur- und Artenschutz 125
5.1 Eingriffe in Natur und Landschaft 125
5.2 Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft 128
5.2.1 Natur- und Landschaftsschutzgebiete 128
5.2.1.1 Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Würm-Heckengäu“ 128
5.2.1.2 Naturschutzgebiet „Hacksberg und Steckental“ 130
5.2.1.3 Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Köllbachtal mit Seitentälern“ 132
5.2.1.4 Naturschutzgebiet „Haiterbacher Heckengäu (6 Teilgebiete)“ 133
5.2.1.5 Landschaftsschutzgebiet „Heckengäu – Weil der Stadt“ 134
5.2.1.6 Landschaftsschutzgebiet „Böblingen“ 136
5.2.1.7 Landschaftsschutzgebiet „Großes und Kleines Enztal mit Seitentälern“ 137
5.2.1.8 Landschaftsschutzgebiet „Nagoldtal (8 Teilgebiete)“ ... 137
5.2.1.9 Landschaftsschutzgebiet „Gültlinger und Holzbronner Heiden“ 138
5.2.1.10 Landschaftsschutzgebiet „Hecken- und Schlehengäu, Gemarkung Gechingen“ 138
5.2.1.11 Landschaftsschutzgebiet „Waldach- und Haiterbachtal“ 139
5.2.1.12 Landschaftsschutzgebiet „Hörnle und Geißberg“ 140
5.2.2 FFH-Gebiete 140
5.2.2.1 FFH-Gebiet „Calwer Heckengäu“ 141
5.2.2.2 FFH-Gebiet „Nagolder Heckengäu“ 142
5.2.2.3 FFH-Gebiet „Gäulandschaft an der Würm“ 143
5.2.2.4 FFH-Gebiet „Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten“ 144

5.2.2.4.1 Beeinträchtigung des Gebietes bzw. seiner Arten 144

5.2.2.4.2 Abweichungsentscheidung 150

5.2.2.4.3 Sicherung des Kohärenzzusammenhangs 153

5.2.2.5 Streuobstmaßnahmen auf FFH-Mähwiesen 154

5.2.3 Geschützte Biotope 155

5.2.4 Wald 155

5.3 Artenschutz 156

5.3.1 Vögel 157

5.3.2 Reptilien 158

5.3.3 Fledermäuse 159

5.3.3.1 Verbotstatbestände 159

5.3.3.1.1 Tötungsverbot, § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG 160

5.3.3.1.2 Störungsverbot, § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG 162

5.3.3.1.3 Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG 164

5.3.3.2 Ausnahme von den Verboten 165

5.3.3.2.1 Überwiegendes öffentliches Interesse 166

5.3.3.2.2 Fehlen zumutbarer Alternativen 167

5.3.3.2.3 Keine Verschlechterung des Erhaltungszustands 167

5.3.4 Amphibien 175

5.3.5 Sonstige Arten 175

5.4 Anerkennung vorgezogener Maßnahmen 175

5.4.1 Berücksichtigung von Maßnahmen aufgrund der Eingriffsgenehmigung zur Sanierung der Tunnelinnenschale 176

5.4.2 Ersatzwinterquartiere 177

5.4.3 Sicherung/Verbesserung der Einflugsituation an bestehenden Gebäudequartieren ($FCS_{saP}3.1$) 178

5.4.4 Verbesserung der Hangplatzsituation in bestehenden Quartieren ($FCS_{saP}3.2$) 179

5.4.5 Vernetzung von Teillebensräumen 180

5.4.6 Förderung von Laubbaumarten in Nadelholzbeständen und Anlage strukturreicher Waldsäume (FCS_{saP}4.1.2c/d) 181
5.4.7 Aufwertung bestehender Winterquartiere 182
5.4.8 Anlage bzw. Aufwertung von Stillgewässern (FCS_{saP}7.2) 182
5.4.9 Aufwertung von Streuobstbeständen (FCS_{saP}7.3) 183
5.4.10 Alternative Waldbewirtschaftung durch Weidenutzung (FCS_{saP}7.4) 183
5.5 Umsetzung von Maßnahmen über das Artenschutzprogramm 184
5.6 Sonstige Umweltauswirkungen 185
6. Immissionsschutz 185
6.1 Lärm 185
6.1.1 Betriebs- und Anlagenlärm 185
6.1.2 Baulärm 189
6.1.3 Berücksichtigung der Lärmbelastungen im Rahmen der Abwägung 190
6.2 Erschütterungen 190
6.3 Stoffliche Immissionen 191
7. Abfall und Bodenschutz, Altlasten 191
8. Wasser 192
8.1 Wasserschutzgebiete / Überschwemmungsgebiete 192
8.2 Wasserrechtliche Benutzungstatbestände 192
8.3 Wasserrahmenrichtlinie 196
8.4 Sonstiges Wasserrecht 196
9. Brandschutz 197
9.1 Standsicherheit und Baustoffe 198
9.2 Rettungsplätze 198
9.3 Zufahrten und Zugänge zu den Tunnelportalen 199
9.3.1 Zufahrten 200
9.3.2 Zugänge 202
9.4 Fluchtwege 203
9.5 Löschwasserversorgung und Einspeisemöglichkeiten 205

9.6 Transporthilfen ... 207
9.7 Sonstiges ... 208
9.8 Erhalt der Funktionsfähigkeit ... 209
10. Arbeitsschutz ... 209
11. Denkmalschutz ... 209
12. Eigentum ... 210
13. Abwägung ... 212
13.1 Immissionsschutz ... 212
13.2 Eigentum ... 214
13.3 Klima ... 215
13.4 Sonstiges ... 216
14. Stellungnahmen von Behörden, sonstigen Trägern öffentlicher Belange und Kommunen ... 216
14.1 Verkehrsministerium / Landeseisenbahnaufsicht Baden-Württemberg ... 216
14.2 ForstBW ... 222
14.3 Regierungspräsidium Karlsruhe ... 223
14.3.1 Referat 16 – Fachbereich Bevölkerungsschutz und Krisenmanagement ... 223
14.3.2 Referate 55 und 56 – Höhere Naturschutzbehörde ... 224
14.3.3 Abteilung 4 ... 243
14.4 Regierungspräsidium Stuttgart ... 244
14.4.1 Landesamt für Denkmalpflege ... 244
14.4.2 Kampfmittelbeseitigungsdienst ... 244
14.5 Regierungspräsidium Freiburg ... 244
14.5.1 Forstdirektion ... 244
14.5.2 Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) ... 246
14.6 Verband Region Stuttgart ... 247
14.7 Landratsamt Calw ... 251
14.7.1 Brandschutz ... 251
14.7.2 Naturschutz – Untere Naturschutzbehörde ... 258

14.7.3 Straßenbau und Verkehr 264
14.7.4 Umwelt- und Arbeitsschutz 265
14.7.5 Landwirtschaft 266
14.7.6 Beauftragte für die Belange von Menschen mit Behinderung 268
14.8 Landratsamt Böblingen 268
14.8.1 Naturschutz 268
14.8.2 Landwirtschaft 270
14.8.3 Forsten 270
14.8.4 Bevölkerungsschutz und Feuerwehrwesen – Abwehrender Brandschutz 272
14.9 Landratsamt Freudenstadt 272
14.10 Gemeinde Bondorf 273
14.11 Gemeinde Eutingen im Gäu 273
14.12 Gemeinde Gechingen 273
14.13 Gemeinde Mötzingen 274
14.14 Gemeinde Ostelsheim 274
14.15 Stadt Horb 275
14.16 Stadt Pforzheim 276
14.17 Stadt Weil der Stadt 276
14.18 Gemeinde Simmozheim 277
14.19 Weitere Gemeinden 277
14.20 Sonstige Träger öffentlicher Belange 277
15. Stellungnahmen von Verbänden und anerkannten Naturschutzvereinigungen 277
15.1 Naturschutzbund Deutschland NABU 277
16. Stellungnahmen von Leitungsträgern 280
16.1 Amprion GmbH 280
16.2 Ericsson Services GmbH 280
16.3 Gascade GmbH 280
16.4 GLH Auffanggesellschaft für Telekommunikation mbH 281
16.5 Netze BW GmbH 281

16.6 Netze-Gesellschaft Südwest mbH 281
16.7 PLEdoc GmbH 281
16.8 Deutsche Telekom Technik GmbH 281
16.9 Terranets BW GmbH 282
16.10 Transnet BW GmbH 282
16.11 Westnetz GmbH 282
17. Einwendungen privater Personen 282
17.1 Ident Nr. 1 und 2 282
17.2 Ident Nr. 3 283
17.3 Ident Nr. 4 und 5 284
18. Gesamtbetrachtung 286
C. Anordnung der sofortigen Vollziehung 288
D. Begründung der Kostenentscheidung 294
E. Rechtsbehelfsbelehrung 294
Abkürzungsverzeichnis 295

Das Regierungspräsidium Karlsruhe erlässt auf der Grundlage der §§ 18 ff. des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) i.V.m. §§ 72 ff. des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) folgenden

Planfeststellungsbeschluss:

A. Verfügender Teil

I. Feststellung des Plans

Der Plan des Zweckverbandes Hermann-Hesse-Bahn (Vorhabenträger) für den Einbau einer Trennwandkonstruktion zum Fledermausschutz in und vor die Bestandstunnel Forst und Hirsau im Rahmen der Wiederinbetriebnahme der Hermann-Hesse-Bahn wird einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen und der natur- und artenschutzrechtlichen Maßnahmen festgestellt.

Der festgestellte Plan erstreckt sich insbesondere auf folgende Maßnahmen:

- Neubau einer Trennwandkonstruktion zum Fledermausschutz im gesamten Tunnel Forst und im gesamten Tunnel Hirsau,
- Neubau von Einhausungen zum Fledermausschutz in den Voreinschnitten der beiden Bestandstunnel auf einer Länge von jeweils 80 m – am Südportal des Tunnels Hirsau auf 125 m – vor dem jeweiligen Tunnelportal, von Bahn-km 36,2+91 bis 36,3+71, von Bahn-km 37,0+67 bis 37,1+47, von Bahn-km 43,6+35 bis 43,7+60 und von Bahn-km 44,3+14 bis 44,3+94,
- Lageänderungen der Gleistrasse von Bahn-km 36,2+72 bis 37,1+75 und von Bahn-km 43,6+82 bis 44,4+20 und Ausbildung des Gleisoberbaus in den Tunneln in Form von Gleistragplatten mit einem werksseitig eingebauten, statisch auf Anprall bemessenen Winkel als Führungsschienenersatz,
- Einbau von Trockenlöschleitungen und Tunnelsicherheitsbeleuchtung,
- Neubau einer Rettungstreppe im östlichen Voreinschnitt des Tunnels Forst zur Anbindung des auf dem angrenzenden Rad- und Forstweg gelegenen Rettungsplatzes,
- Neubau von Rettungszufahrten im westlichen Voreinschnitt des Tunnels Forst mit einer Trockenlöschleitung entlang der Zufahrt und im nördlichen Voreinschnitt des Tunnels Hirsau sowie Ausweisung der knapp 950 m langen Zufahrt von Bahn-km 42,6+00 bis 43,5+48 als Rettungszufahrt,

- Neubau eines Rettungsplatzes bei Bahn-km 43,6+00,
- Neubau eines Löschwassertanks am östlichen Voreinschnitt des Tunnels Forst mit einer Trockenlöschleitung zur u.g. Einhausung sowie Neubau je eines Löschwassertanks in beiden Voreinschnitten des Tunnels Hirsau.

II. Planunterlagen

Der Plan umfasst folgende Unterlagen:

Nr.	Bezeichnung	Datum	Maßstab	Deckblatt
	Inhaltsverzeichnis	31.01.2025		
	Änderungsverzeichnis anonym			
1b	**Erläuterungsbericht**	31.01.2025		X
2b	**Bauwerksverzeichnis**	31.01.2025		X
3	**Bestandspläne**			
3.1	Übersichtskarte Hermann-Hesse-Bahn	12.08.2022	1:25.000	
3.2	Bestandsplan, Blatt 1 km 35,1+10 bis km 36,2+52	12.08.2022	1:1.000	
	Bestandsplan, Blatt 2 km 36,2+52 bis km 37,4+06	12.08.2022	1:1.000	
	Bestandsplan, Blatt 3 km 42,2+13 bis km 43,1+84	12.08.2022	1:1.000	
	Bestandsplan, Blatt 4 km 43,1+23 bis km 44,1+28	12.08.2022	1:1.000	
	Bestandsplan, Blatt 5 km 44,0+67 bis km 44,8+88	12.08.2022	1:1.000	
4b	**Neuplanung**			
4.1	Lageplan, Blatt 1b km 35,1+10 bis km 36,2+52	31.01.2025	1:1000	X
	Lageplan, Blatt 1b km 35,1+10 bis km 35,2+52 Erläuterungsblatt (nachrichtlich)	31.01.2025	1:1.000	
	Lageplan Neuplanung, Blatt 2.1 km 37,3+80 bis km 38,4+50	31.01.2025	1:1.000	X
	Lageplan Neuplanung, Blatt 2b	31.01.2025	1:1.000	X

	km 36,2+52 bis km 37,4+06			
	Lageplan, Blatt 2b km 36,2+52 bis km 37,4+06 Erläuterungsblatt (nachrichtlich)	31.01.2025	1:1.000	
	Lageplan Neuplanung, Blatt 3b km 42,2+13 bis km 43,1+84	19.07.2024	1:1.000	X
	Lageplan, Blatt 3b km 42,2+13 bis km 43,1+84 Erläuterungsblatt (nachrichtlich)	19.07.2024	1:1.000	
	Lageplan Neuplanung, Blatt 4b km 43,1+23 bis km 44,1+28	31.01.2025	1:1.000	X
	Lageplan, Blatt 4b km 43,1+23 bis 44,1+28 Erläuterungsblatt (nachrichtlich)	31.01.2025	1:1.000	
	Lageplan Neuplanung, Blatt 5b km 44,0+67 bis km 44,8+88	31.01.2025	1:1.000	X
	Lageplan, Blatt 5b km 44,0+67 bis km 44,8+88 Erläuterungsblatt (nachrichtlich)	31.01.2025	1:1.000	
4.2a	**Regelquerschnitte**			
	Querschnitt Tunnel Forst, Blatt 1 km 36,3+90,2 - entfällt –	12.08.2022	1:50	
	Querschnitt Tunnel Hirsau, Blatt 2 km 44,2+87,2 - entfällt –	12.08.2022	1:50	
4.2.1	Voreinschnitt Ost Regelquerschnitt geschlossener Bereich, Blatt 1	31.07.2024	1:10	
	Voreinschnitt Ost Regelquerschnitt übernetzter Bereich, Blatt 2	31.07.2024	1:10	
4.2.2	Voreinschnitt West Regelquerschnitt geschlossener Bereich, Blatt 1	31.07.2024	1:10	
	Voreinschnitt West Regelquerschnitt übernetzter Bereich, Blatt 2	31.07.2024	1:10	

4.2.3	Voreinschnitt Süd Regelquerschnitt geschlossener Bereich, Blatt 1	31.07.2024	1:10	
	Voreinschnitt Süd Regelquerschnitt übernetzter Bereich, Blatt 2	31.07.2024	1:10	
4.2.4	Voreinschnitt Nord Regelquerschnitt geschlossener Bereich, Blatt 1	31.07.2024	1:10	
	Voreinschnitt Nord Regelquerschnitt übernetzter Bereich, Blatt 2	31.07.2024	1:10	
4.2 A	Tunnel Forst Details Regelquerschnitt, Blatt 1	31.07.2024	1:10	
	Tunnel Hirsau Details Regelquerschnitt, Blatt 2	31.07.2024	1:10	
4.3	*- bleibt frei -*			
4.4a	**Bauwerkspläne**			
4.4.1	Lageplan Forst - entfällt –	12.08.2022	1:500	
4.4.1.1	Lageplan Tunnel Forst - entfällt –	12.08.2024	1:500	
4.4.1.2	Lageplan Forst Voreinschnitt Ost - entfällt -	12.08.2024	1:100	
4.4.1.2 A	Voreinschnitt Ost Grundriss	31.07.2024	1:100	X
4.4.1.3	Lageplan Forst Voreinschnitt West - entfällt -	12.08.2022	1:100	
4.4.1.3 A	Voreinschnitt West Grundriss	31.07.2024	1:100	X
4.4.2.1	Querschnitt Trennwand Tunnel km 37,0+0,000 - entfällt -	12.08.2022	1:25	
4.4.2.2	Querschnitt Tennwand Tunnel, Inspektion - entfällt -	12.08.2022	1:25	
4.4.2.3	Querschnitt geschlossene Einhausung Voreinschnitt Ost - entfällt -	12.08.2022	1:50	

4.4.2.4	Querschnitt geschlossene Einhausung Voreinschnitt West mit Hangsicherung - entfällt -	12.08.2022	1:50	
4.4.3.1	Längsschnitt Tunnel - entfällt -	12.08.2022	1:50	
4.4.3.2	Längsschnitt Einhausung Voreinschnitt Ost - entfällt -	12.08.2022	1:50	
4.4.3.3	Längsschnitt Einhausung Voreinschnitt West - entfällt -	12.08.2022	1:50	
4.4.5	Lageplan Hirsau - entfällt -	12.08.2022	1:500	
4.4.5.1	Lageplan Tunnel Hirsau - entfällt -	12.08.2022	1:500	
4.4.5.2	Lageplan Hirsau Voreinschnitt Süd - entfällt -	12.08.2022	1:100	
4.4.5.2 A	Voreinschnitt Süd Grundriss	31.07.2024	1:100	X
4.4.5.3	Lageplan Hirsau Voreinschnitt Nord - entfällt -	12.08.2022	1:100	
4.4.5.3 A	Voreinschnitt Nord Grundriss	31.07.2024	1:100	X
4.4.6.1	Querschnitt Trennwand Tunnel km 44,0+0,000 - entfällt -	12.08.2022	1:25	
4.4.6.3	Querschnitt geschlossene Einhausung Voreinschnitt Süd - entfällt -	12.08.2022	1:50	
4.4.6.4	Querschnitt geschlossene Einhausung Voreinschnitt Nord mit Hangsicherung - entfällt -	12.08.2022	1:50	
4.4.7.2.1	Längsschnitt Einhausung Voreinschnitt Süd (Teil 1) - entfällt -	12.08.2022	1:50	
4.4.7.2.2	Längsschnitt Einhausung Voreinschnitt Süd (Teil 2) - entfällt -	12.08.2022	1:50	

4.4.7.3	Längsschnitt Einhausung Voreinschnitt Nord - entfällt -	12.08.2022	1:50	
4.4.8.1A	Voreinschnitt Ost Querschnitte 0-1 bis 0-4	31.07.2024		X
4.4.8.2	Voreinschnitt West Querschnitte W1 bis W-4	31.07.2024		
4.4.9.1	Voreinschnitt Süd Querschnitte S-1 bis S-6	31.07.2024		
4.4.9.2	Voreinschnitt Nord Querschnitte N-1 bis N-4	31.07.204		
4.4.10	Übersichtslageplan Fledermausturm Weil der Stadt Schaffhausen, Blatt 1	07.08.2024	1:500	
	Übersichtslageplan Fledermausturm Calw, Blatt 2	07.08.2024	1:500	
	Übersichtsplan Fledermaustürme, Blatt 3	07.08.2024	1:50	
4.5	**Wasserrecht**			
	Voreinschnitt Ost Regelquerschnitt Entwässerung, Blatt 1	31.07.2024	1:25	
	Voreinschnitt Nord Regelquerschnitt Entwässerung, Blatt 2	31.07.2024	1:25	
	Fachbeilage Wasserrechtliche Tatbestände Tunnel Forst (nachrichtlich)	31.07.2024		
	Fachbeilage Wasserrechtliche Tatbestände Tunnel Hirsau (nachrichtlich)	31.07.2024		
5b	**Grunderwerb**			
5.1	Lageplan Grunderwerb, Blatt 1a km 35,1+10 bis 36,4+42	19.07.2024	1:1.000	X
	Lageplan Grunderwerb, Blatt 1a km 35,1+10 bis 36,4+42 Erläuterungsblatt (nachrichtlich)	19.07.2024	1:1.000	
	Lageplan Grunderwerb, Blatt 2 km 42,2+13 bis 43,1+84	12.08.2022	1:1.000	
	Lageplan Grunderwerb, Blatt 3 km 43,1+23 bis km 44,1+28	12.08.2022	1:1.000	

	Lageplan Grunderwerb, Blatt 4b km 44,0+67 bis 44,8+88	31.01.2025	1:1.000	X
	Lageplan Grunderwerb, Blatt 4b km 44,8+67 bis km 44,8+88 Erläuterungsblatt (nachrichtlich)	31.01.2025	1:1.000	
	Lageplan Grunderwerb, Blatt 5a	19.07.2024	1:5.000	X
	Lageplan Grunderwerb, Blatt 5a Erläuterungsblatt (nachrichtlich)	19.07.2024	1:5.000	
	Lageplan Grunderwerb, Blatt 6 Gemeinde Althengstett, Gemarkung Althengstett	23.03.2023	1:2.500	
	Lageplan Grunderwerb, Blatt 7b Gemeinde Althengstett, Gemarkung Althengstett	23.03.2023	1:2.500	X
	Lageplan Grunderwerb, Blatt 8 Gemeinde Althengstett, Gemarkung Ottenbronn	23.03.2023	1:2.500	
5.2b	Grunderwerbsverzeichnis	31.01.2025		X
6b	**UVP-Bericht, Karten**			
	UVP-Bericht	Mai 2025		X
	UVP-Bericht, Schutzgebiete, Karte 1	04.07.2022	1:7.000	
	UVP-Bericht, Karte 2a Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter Bestand und Auswirkungen Tunnel Forst	04.07.2022	1:5.000	
	UVP-Bericht, Karte 2b Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter Bestand und Auswirkungen Tunnel Hirsau	04.07.2022	1:5.000	
	UVP-Bericht, Karte 3a Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt Bestand und Auswirkungen Tunnel Forst	04.07.2022	1:5.000	
	UVP-Bericht, Karte 3b	04.07.2022	1:5.000	

	Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt Bestand und Auswirkungen Tunnel Hirsau			
	UVP-Bericht, Karte 4a Schutzgüter Boden, Wasser Bestand und Auswirkungen Tunnel Forst	04.07.2022	1:5.000	
	UVP-Bericht, Karte 4b Schutzgüter Boden, Wasser Bestand und Auswirkungen Tunnel Hirsau	04.07.2022	1:5.000	
	UVP-Bericht, Karte 5a Schutzgüter Landschaft, Klima/Luft Bestand und Auswirkungen Tunnel Forst	04.07.2022	1:5.000	
	UVP-Bericht, Karte 5b Schutzgüter Landschaft, Klima/Luft Bestand und Auswirkungen Tunnel Hirsau	04.07.2022	1:5.000	
7b	**Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)**			
	Landschaftspflegerischer Begleitplan	Februar 2025		X
	Bestands-, Konfliktpläne:			
	LBP: Bestand und Konflikt PFI Tunnel Forst, Blatt-Nr. 2	04.07.2022	1:1.000	
	LBP: Bestand und Konflikt PFI Tunnel Hirsau, Blatt-Nr. 4	04.07.2022	1:1.000	
	LBP: Bestand und Konflikt PFI Tunnel Hirsau, Blatt-Nr. 5	04.07.2022	1:1.000	
	LBP: $FCS_{saP}5$ Aufwertung bestehender Winterquartiere, Kartennummer D.1	04.07.2022	1:50.000	
	Trassenferne Maßnahmen:			

	LBP: FCS$_{saP}$1.2 Neubau Ersatzquartier am Tunnel Forst, Kartennummer A.1a Erläuterungsblatt (nachrichtlich)	25.06.2024	1:1.000	
	LBP: FCS$_{saP}$1.1 Neubau Ersatzquartier am Tunnel Hirsau, Kartennummer B.1 Erläuterungsblatt (nachrichtlich)	25.06.2024	1:800	
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.41	29.06.2024	1:10.000	
	LBP: Übersichtskarte Wochenstuben, Kartennummer C.1a	08.01.2025	1:125.000	X
	LBP: Übersichtskarte Wochenstuben, Kartennummer C.2a	08.01.2025	1:125.000	X
	LBP: Übersichtskarte Wochenstuben, Kartennummer C.3a - entfällt -	27.06.2024	1:500.000	
	LBP: Übersichtskarte Wochenstuben, Kartennummer C.4a - entfällt -	27.06.2024	1:500.000	
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.5a	08.01.2025	1:5.000	X
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.6a	08.01.2025	1:5.000	X
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.7a	28.06.2024	1:10.000	X

	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung Nahrungsräume, $FCS_{saP}6$ Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.8a	28.06.2024	1:10.000	X
	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung Nahrungsräume, $FCS_{saP}6$ Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.9a	08.01.2025	1:7.500	X
	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung Nahrungsräume, $FCS_{saP}6$ Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.10a	08.01.2025	1:1.000	X
	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung Nahrungsräume, $FCS_{saP}6$ Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.11a	08.01.2025	1:7.500	X
	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung Nahrungsräume, $FCS_{saP}6$ Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.12a	08.01.2025	1:5.000	X
	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung Nahrungsräume, $FCS_{saP}6$ Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.13a	08.01.2025	1:20.000	X
	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung Nahrungsräume, $FCS_{saP}6$ Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.14a	08.01.2025	1:7.500	X
	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung	26.06.2024	1.5:000	

	Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.15a - entfällt -			
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.16a	26.06.2024	1:5.000	X
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.17a	08.01.2025	1:5.000	X
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.18a	08.01.2025	1:15.000	X
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.19a	08.01.2025	1:2.500	X
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.20a	08.01.2025	1:5.000	X
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.21a	08.01.2025	1:5.000	X
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.22a	08.01.2025	1:7.500	X

	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung Nahrungsräume, $FCS_{saP}6$ Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.23a	28.06.2024	1:5.000	X
	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung Nahrungsräume, $FCS_{saP}6$ Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.24a	08.01.2025	1:5.000	X
	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung Nahrungsräume, $FCS_{saP}6$ Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.25a	28.06.2024	1:5.000	X
	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung Nahrungsräume, $FCS_{saP}6$ Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.26a	28.06.2024	1:5.000	X
	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung Nahrungsräume, $FCS_{saP}6$ Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.27a	08.01.2025	1:5.000	X
	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung Nahrungsräume, $FCS_{saP}6$ Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.28a	23.05.2025	1:5.000	X
	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung Nahrungsräume, $FCS_{saP}6$ Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.29 - entfällt -	04.07.2022	1:5.000	X
	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung	08.01.2025	1:5.000	X

	Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.30			
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.31	08.01.2025	1:5.000	X
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.32	08.01.2025	1:5.000	X
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.33	08.01.2025	1:5.000	X
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.34	08.01.2025	1:7.500	X
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.35	08.01.2025	1:10.000	X
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.36	08.01.2025	1:5.000	X
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.37	08.01.2025	1:5.000	X

	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung Nahrungsräume, $FCS_{saP}6$ Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.38	08.01.2025	1:7.500	X
	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung Nahrungsräume, $FCS_{saP}6$ Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.39	08.01.2025	1:5.000	X
	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung Nahrungsräume, $FCS_{saP}6$ Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.40 - entfällt -	28.06.2024	1:5.000	X
	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung Nahrungsräume, $FCS_{saP}6$ Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.42	08.01.2025	1:5.000	X
	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung Nahrungsräume, $FCS_{saP}6$ Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.43	08.01.2025	1:5.000	X
	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung Nahrungsräume, $FCS_{saP}6$ Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.44	08.01.2025	1:7.500	X
	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung Nahrungsräume, $FCS_{saP}6$ Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.45	08.01.2025	1:10.000	X
	LBP: $FCS_{saP}3$ Verbesserung Quartierangebot, $FCS_{saP}4$ Verbesserung	08.01.2025	1:5.000	X

	Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.46			
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.48	08.01.2025	1:30.000	X
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.49	08.01.2025	1:5.000	X
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.50	08.01.2025	1:5.000	X
	LBP: FCS$_{saP}$3 Verbesserung Quartierangebot, FCS$_{saP}$4 Verbesserung Nahrungsräume, FCS$_{saP}$6 Fledermausfreundliche Bewirtschaftung, Kartennummer C.51	08.01.2025	1:5.000	X
	LBP: FCS$_{saP}$7.1 Aufwertung von Wäldern im Umfeld der Tunnel Forst und Hirsau, Kartennummer E.1a	08.01.2025	1:3.500	X
	LBP: FCS$_{saP}$7.1 Aufwertung von Wäldern im Umfeld der Tunnel Forst und Hirsau, Kartennummer E.2a	08.01.2025	1:3.500	X
	LBP: FCS$_{saP}$7.1 Aufwertung von Wäldern im Umfeld der Tunnel Forst und Hirsau, Kartennummer E.3a	08.01.2025	1:3.500	X
	LBP: FCS$_{saP}$7.1 Aufwertung von Wäldern im Umfeld der Tunnel Forst und Hirsau, Kartennummer E.4a	08.01.2025	1:3.500	X

	LBP: FCS$_{saP}$7.2 Aufwertung von Stillgewässern, Kartennummer F.1a	08.01.2025	1:500	X
	LBP: FCS$_{saP}$7.2 Aufwertung von Stillgewässern, Kartennummer F.2a	08.01.2025	1:1.000	X
	LBP: FCS$_{saP}$7.2 Aufwertung von Stillgewässern, Kartennummer F.3	08.01.2025	1:1.000	X
	LBP: FCS$_{saP}$7.3 Aufwertung von Streuobstwiesen, Kartennummer G.1a	08.01.2025	1:2.500	X
	LBP: FCS$_{saP}$7.3 Aufwertung von Streuobstwiesen, Kartennummer G.2a	08.01.2025	1:2.500	X
	LBP: FCS$_{saP}$7.3 Aufwertung von Streuobstwiesen, Kartennummer G.3a	08.01.2025	1:2.500	X
	LBP: FCS$_{saP}$7.3 Aufwertung von Streuobstwiesen, Kartennummer G.4a	08.01.2025	1:2.500	X
	LBP: FCS$_{saP}$7.3 Aufwertung von Streuobstwiesen, Kartennummer G.5a	08.01.2025	1:2.500	X
	LBP: FCS$_{saP}$7.3 Aufwertung von Streuobstwiesen, Kartennummer G.6a	08.01.2025	1:2.500	X
	LBP: FCS$_{saP}$7.3 Aufwertung von Streuobstwiesen, Kartennummer G.7a	08.01.2025	1:2.500	X
	LBP: FCS$_{saP}$7.3 Aufwertung von Streuobstwiesen, Kartennummer G.8a	08.01.2025	1:2.500	X
	LBP: FCS$_{saP}$7.3 Aufwertung von Streuobstwiesen, Kartennummer G.9a	08.01.2025	1:2.500	X
	LBP: FCS$_{saP}$7.3 Aufwertung von Streuobstwiesen, Kartennummer G.10a	08.01.2025	1:2.500	X
	LBP: FCS$_{saP}$7.3 Aufwertung von Streuobstwiesen, Kartennummer G.11a	08.01.2025	1:2.500	X

	LBP: FCS$_{saP}$7.3 Aufwertung von Streuobstwiesen, Kartennummer G.12a	08.01.2025	1:2.500	X
	LBP: FCS$_{saP}$7.3 Aufwertung von Streuobstwiesen, Kartennummer G.13a	08.01.2025	1:2.500	X
	LBP: FCS$_{saP}$7.3 Aufwertung von Streuobstwiesen, Kartennummer G.14a	08.01.2025	1:2.500	X
	LBP: FCS$_{saP}$7.4 Alternative Waldbewirtschaftung, Kartennummer H.1a	27.06.2024	1:2.500	X
	Trassennahe Maßnahmen:			
	LBP : Maßnahmen PFI Tunnel Forst, Blatt 1a	28.06.2024	1:1.000	X
	LBP : Maßnahmen PFI Tunnel Forst, Blatt 2a	28.06.2024	1:1.000	X
	LBP : Maßnahmen PFI Tunnel Forst, Blatt 3a	28.06.2024	1:1.000	X
	LBP : Maßnahmen PFI Tunnel Hirsau, Blatt 4	04.07.2022	1:1.000	
	LBP : Maßnahmen PFI Tunnel Hirsau, Blatt 5a	28.06.2024	1:1.000	X
8b	**Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**			
	Artenschutzprüfung	Mai 2025		
	Untersuchungen der verkehrlichen und wirtschaftlichen Auswirkungen einzelner Fledermausschutzmaßnahmen	April 2014		
	Nutzung der Bestandstunnel (Tunnel Forst und Hirsau) durch Fledermäuse, Ergebnisbericht	Dezember 2020		
	Fledermausersatzquartier Forst/Althengstett, Konzept zum Innenausbau	Oktober 2020		
	Fledermausersatzquartier Fuchsklinge/Calw, Konzept zum Innenausbau	Oktober 2020		

	Ermittlung des Flächenbedarfs für Kompensationsmaßnahmen für die Zauneidechse	20.10.2017		
	Erläuterung Maßnahmen Streuobst	März 2022		
	Hangsicherung und Stützmauersanierung Tunnel Forst Voreinschnitt Ost, Aktive Umsetzung von Amphibien	26.10.2020		
	FFH-Gebietsausweisung Schienenstrecke Weil der Stadt –Calw, Bestandsschutz	09.08.2004		
9b	**FFH-Verträglichkeitsvorprüfungen** (nachrichtlich)			
9-1b	Natura 2000-Vorprüfung DE7218-341 Calwer Heckengäu	Mai 2025		
9-2b	Natura 2000-Vorprüfung DE7418-341 Nagolder Heckengäu	Mai 2025		
9-3b	Natura 2000-Vorprüfung DE7319-341 Gäulandschaft an der Würm	Mai 2025		
10b	**Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung** 7317-341 Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten (nachrichtlich)	Februar 2025		
11b	**Gutachten und Sonstiges**			
11-1b	Brandschutzkonzept	04.07.2025		
	Risikobetrachtung zu gleiskreuzenden Rettungswegen beim Ost- und Westportal des Tunnels Forst	11.02.2025		
11-2	Prüfbericht Gründung - entfällt -	10.02.2022		
11-3	Prüfbericht Trennwand - entfällt -	02.03.2022		
11-4	Ingenieurgeologisches Tunnelgutachten mit Anlagen: (nachrichtlich)	18.09.2020		
	Übersichtslageplan	10.06.2020	1:200.000	

	Lageplan mit Aufschlusspunkten Tunnel Forst	10.06.2020	1:1.000	
	Lageplan mit Aufschlusspunkten Tunnel Hirsau	10.06.2020	1:1.000	
	Geotechnischer Querschnitt Tunnel Forst mit BK 61, BK 66, BK 67	10.06.2020	1:100	
	Geotechnischer Querschnitt Tunnel Forst mit BK 62, BK 63, BK 64, BK 65	10.06.2020	1:100	
	Geotechnischer Querschnitt Tunnel Hirsau mit BK 71, BK 72	10.06.2020	1:100	
	Geotechnischer Querschnitt Tunnel Hirsau mit BK 73, BK 74	10.06.2020	1:100	
	Geotechnischer Querschnitt Tunnel Hirsau mit BK 75, BK 76, BK 77, BK 78, BK 79, BK 80, BK 81, BK 82	10.06.2020	1:100	
	Ergebnisse der Baugrundaufschlüsse Zeichenerläuterung	26.04.2018		
	Ergebnisse der Baugrundaufschlüsse Zeichenerläuterung	26.04.2018		
	Kernbohrung	11.09.2019	1:100	
	Baggerschurf	15.06.2020	1:50	
	Ergebnisse der Wassergehaltsbestimmungen	22.10.2019		
	Ergebnisse der Punktlastversuche			
	Einaxiale Druckversuche	05.11.2019		
	Bohrkernfotos	10.06.2020		
11-5	Risikobetrachtung Lichtvergrämung (nachrichtlich)	01.05.2025		

Änderungen und Ergänzungen der Planunterlagen, die während des Verfahrens vorgenommen wurden, sind eingearbeitet und Bestandteil des festgestellten Plans. Die Änderungen und Ergänzungen ersetzen, soweit nichts Anderes geregelt ist, die ursprünglich eingereichten Planunterlagen.

Die Festsetzungen und Nebenbestimmungen dieses Beschlusses gehen den Angaben und zeichnerischen Darstellungen in den Planunterlagen vor, soweit sie davon abweichende Regelungen beinhalten.

III. Andere öffentlich-rechtliche Gestattungen

1. Wasserrechtliche Erlaubnis

Aufgrund § 8 Abs. 1 i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 4 und Abs. 2 Nr. 1, § 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1, § 3 Nr. 1, § 10 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) i.V.m. § 14 Abs. 1 Nr. 5 des Wassergesetzes (WG) ergeht folgende

Entscheidung:

Dem Vorhabenträger wird nach Maßgabe der planfestgestellten Pläne und Beschreibungen unter den nachstehend genannten Nebenbestimmungen die

wasserrechtliche Erlaubnis

für die folgenden wasserrechtlich relevanten Benutzungstatbestände erteilt:

Tunnel Forst

1.1 für das dauerhafte Einbringen von Verpressmitteln und ggf. Austrag von Stoffen in das Grundwasser im Tunnel Forst, km 36,3+73 - km 37,0+68 für die Verankerung der Tunnelfundamente der Trennwand, r.d.B. auf einer Länge von 140 m.

1.2 für das dauerhafte Einbringen von Verpressmitteln und ggf. Austrag von Stoffen in das Grundwasser am Tunnel Forst Voreinschnitt Ost, km 36,2+90 - km 36,3+73 für die Verankerung der Fundamente der Einhausung, l.d.B. und r.d.B. auf einer Länge von 60 m.

1.3 für das dauerhafte Einbringen von Verpressmitteln und ggf. Austrag von Stoffen in das Grundwasser am Tunnel Forst Voreinschnitt West, km 37,0+68 - km 37,1+50 für die Verankerung der Fundamente der Einhausung, l.d.B. und r.d.B. auf einer Länge von 900 m.

1.4 die dauerhafte Verdolung der Bahnseitengräben am östlichen Voreinschnitt des Tunnels Forst Richtung Ostelsheim km 36,2+90 - km 36,3+73 l.d.B. auf einer Länge von 83 m; Verdolung des gemauerten Gerinnes im Bereich der geplanten Einhausungen durch Sammelleitung DN 500.

1.5 die dauerhafte Verdolung der Bahnseitengräben am östlichen Voreinschnitt des Tunnels Forst Richtung Ostelsheim km 36,2+55 - km 36,3+73 r.d.B. auf einer Länge von 118 m; Verdolung des vorhandenen teils gemauerten Gerinnes im Bereich der geplanten Einhausungen durch Sammelleitung DN 500 und Teilsickerrohr DN 150.

1.6 für das bauzeitliche Ableiten von Baustellenabwasser im Tunnel Forst und beiden Voreinschnitten des Tunnels Forst, km 36,2+90 l.d.B. bzw. km 36,2+55 r.d.B. - km 37,1+50 durch Bahnentwässerung l.d.B. und r.d.B. am östlichen Voreinschnitt in den Altbach.

Tunnel Hirsau

1.7 für das dauerhafte Einbringen von Verpressmitteln und ggf. Austrag von Stoffen in das Grundwasser im Tunnel Hirsau, km 43,7+60 - km 44,3+13 für die Verankerung der Tunnelfundamente der Trennwand, l.d.B. auf einer Länge von 40 m.

1.8 für das dauerhafte Einbringen von Verpressmitteln und ggf. Austrag von Stoffen in das Grundwasser im Tunnel Hirsau Voreinschnitt Süd, km 43,6+30 - km 43,7+60 für die Verankerung der Tunnelfundamente der Einhausung, l.d.B. und r.d.B. auf einer Länge von 120 m.

1.9 für das dauerhafte Einbringen von Verpressmitteln und ggf. Austrag von Stoffen in das Grundwasser am Tunnel Hirsau Voreinschnitt Nord, km 44,3+13 - km 44,3+95 für die Verankerung der Tunnelfundamente der Einhausung, l.d.B. und r.d.B. auf einer Länge von 140 m.

1.10 für die dauerhafte Verdolung des Bahnseitengrabens am Tunnel Hirsau Voreinschnitt Nord l.d.B. km 44,3+13 - km 44,3+95 auf einer Länge von 83 m; Verdolung der vorhandenen, nur temporär wasserführenden Entwässerungsgräben im Bereich der Einhausung durch Sammelleitungen DN 250 und Teilsickerrohr DN 150.

1.11 für das bauzeitliche Ableiten von Baustellenabwasser im Tunnel Hirsau und beiden Voreinschnitten, km 43,6+30 - km 44,3+95 durch Bahnentwässerung am nördlichen Voreinschnitt bei km 44,4+58 l.d.B. und r.d.B. in den Tälesbach.

Folgende Nebenbestimmungen und Maßgaben gelten für die erteilte Erlaubnis:

2.1 Die Bauarbeiten sind mit größter Rücksicht hinsichtlich einer Verunreinigung der Wassergräben und des Grundwassers vorzunehmen, damit keine Beeinträchtigung der Belange des Natur- und Landschaftsschutzes entstehen. Die Erdarbeiten sind in entsprechender Bauweise durchzuführen. Weder während der Bauzeit noch danach dürfen irgendwelche wassergefährdenden Stoffe in das Gewässer eingebracht oder eingeleitet werden.
Die Bauarbeiten sind so auszuführen, dass in die Gräben und die Quelle kein durch Bautätigkeiten verschmutztes Oberflächenwasser eingeleitet wird.

2.2 Bei den Bauarbeiten ist eine Beeinträchtigung des Gewässers und der aquatischen Lebensgemeinschaft durch den Eintrag von Feinsedimenten bzw. durch die damit einhergehende Eintrübung wie auch durch den Eintrag von Fremdstoffen durch geeignete Vorkehrungen zu vermeiden.

2.3 Die Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Boden und Grundwasser sind entsprechend des Landschaftspflegerischen Begleitplans vom Februar 2025 umzusetzen.

2.4 Flächen, die nur temporär befestigt bzw. in Anspruch genommen werden, müssen kurzfristig rekultiviert werden (d.h. ggf. Befestigung entfernen, Tiefenlockerung, standorttypische Ansaat zur schnellen Bodenstabilisierung).

2.5 Bei Austritt wassergefährdender Stoffe (Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten etc., z.B. durch Schlauchschaden) sind Sofortmaßnahmen zu ergreifen, wie z.B. Aushub des verunreinigten Erdmaterials, Einbringen einer „Ölsperre“ in das Gewässer, und es ist die Untere Wasserbehörde umgehend zu verständigen. Geeignete Ölbindemittel sind in ausreichender Menge vor Ort vorzuhalten. Verunreinigtes Erdmaterial, Bindemittel etc. sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

2.6 Der Bohrbeginn für die Verankerungen ist dem Landratsamt Calw, Abt. Umwelt- und Arbeitsschutz, rechtzeitig vorab mitzuteilen.

2.7 Bei der technischen Ausführung der Bohrarbeiten sind die einschlägigen technischen Regeln und Vorschriften und die anerkannten Regeln der Technik zur Durchführung der Bohrarbeiten und zum Schutz des Grundwassers zu beachten und umzusetzen.

2.8 Die Bohrungen sind bevorzugt als Trockenbohrungen auszuführen.
Als Spülmittel darf nur Druckluft oder bei Bedarf reines Trinkwasser verwendet werden.

2.9 Die Verpressmittel für die Verankerungen dürfen keine grundwassergefährdenden Zuschlags- oder Zusatzstoffe enthalten.

2.10 Eine Einleitung ins Gewässer darf nur erfolgen, sofern das einzuleitende Wasser frei von Trübstoffen (mineralische Feinbestandteile) und anderen Schadstoffen ist. Andernfalls ist das verunreinigte Wasser zu sammeln und in einer Entsorgungsanlage zu behandeln.

2.11 Bei einer Einleitung ins Gewässer sind folgende Grenzwerte einzuhalten:

absetzbare Stoffe	max. 0,3 ml/l (nach einer Absetzzeit von zwei Stunden)
pH-Wert	6,5 – 9
Schwimm- und Schwebstoffe	keine mit dem Auge wahrnehmbaren.

2.12 Zur Einhaltung der o.g. Grenzwerte ist das Bohr-/Grundwasser, sofern es mineralisch verunreinigt ist, in einem ausreichend dimensionierten und hydraulisch günstig gestalteten Absetzbecken/Container mechanisch zu reinigen.

2.13 Als Absetzcontainer dürfen keine Bauschuttcontainer verwendet werden. Die Absetzcontainer müssen speziell für das Absetzen von Trübstoffen geeignet sein. Am Ein- und Auslaufbereich der Absetzcontainer müssen Tauchwände vorhanden sein. Am Ablauf muss eine Klärüberlaufschwelle vorhanden sein.

2.14 Evtl. Sicherungsarbeiten sind mit ingenieurbiologischem Verbau vorzunehmen. Notwendige Steinbefestigungen sind mit Kalk- oder Buntsandsteinen in Lehm oder natürlichem Erdmaterial herzustellen.

2.15 Der zuständigen Wasserbehörde ist auf Anforderung die Beschaffenheit des in den Vorfluter einzuleitenden Wassers nachzuweisen.

2.16 Die Auslaufbereiche der neuen Verdolung sind naturnah zu gestalten. Die Gewässerböschungen sind in naturnaher Bauweise herzustellen, die Oberbodenflächen sind mit einer (Feucht-) Wiesenmischung anzusäen und zu begrü-

nen. Evtl. Sicherungsarbeiten sind mit ingenieurbiologischem Verbau vorzunehmen. Notwendige Steinbefestigungen sind mit Kalk- oder Buntsandsteinen in Lehm oder natürlichem Erdmaterial herzustellen.

2.17 Die Verdolungen und die Auslaufbereiche der Sammelleitungen sind stets ordnungsgemäß zu unterhalten und bei Beschädigung unverzüglich wieder instand zu setzen.

2. Sonstige öffentlich-rechtliche Gestattungen

Alle für die Durchführung des Vorhabens erforderlichen öffentlich-rechtlichen Gestattungen werden nach § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG durch die Planfeststellung ersetzt.

Verkehrsregelnde Maßnahmen sind nicht Gegenstand dieser Entscheidung, soweit diese nicht ausdrücklich in den Planunterlagen oder als Auflage in diesem Planfeststellungsbeschluss enthalten sind. Die erforderlichen Maßnahmen bleiben den Anordnungen der hierfür zuständigen Straßenverkehrsbehörde vorbehalten.

Insbesondere die nachfolgenden Entscheidungen werden von diesem Beschluss erfasst:

2.1 Von den Verboten des § 4 der Naturschutz- und Landschaftsschutzgebietsverordnung „Würm-Heckengäu" (Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet Würm-Heckengäu vom 28.11.2003, Schutzgebiets-Nr. 2.226) wird für die Errichtung eines Fledermausturms gemäß Maßnahme FCS_{saP}3.5, Ppip 03 Befreiung erteilt, soweit die Handlungen nicht ohnehin aufgrund von § 5 Abs. 1 Nr. 5 der Verordnung zulässig sind.

2.2 Von den Verboten des § 4 der Naturschutzgebietsverordnung „Hacksberg und Steckental“ (Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über das Naturschutzgebiet „Hacksberg und Steckental“ vom 20.12.1991, Schutzgebiets-Nr. 1.182) wird für die Errichtung eines Fledermausturms gemäß Maßnahme FCS_{saP}3.5, Ppip 02 Befreiung erteilt, soweit die Handlungen nicht ohnehin aufgrund von § 5 Nr. 7 der Verordnung zulässig sind.

2.3 Von den Verboten des § 4 der Naturschutz- und Landschaftsschutzgebietsverordnung „Köllbachtal mit Seitentälern“ (Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Köllbachtal

mit Seitentälern“ vom 20.12.1991, Schutzgebiets-Nr. 2.149) wird für die Anpflanzung von drei großkronigen Bäumen gemäß Maßnahme FCS_{saP}4.2, Mmys 03 Befreiung erteilt.

2.4 Von den Verboten des § 4 der Naturschutzschutzgebietsverordnung „Haiterbacher Heckengäu“ (Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über das Naturschutzgebiet „Haiterbacher Heckengäu“ vom 21.07.1993, Schutzgebiets-Nr. 2.166) wird für die Pflanzung von Streuobstbäumen gemäß Maßnahme FCS_{saP}4.3, Mbec 01, Mbec 02, Mnat 02, Paur 08 Befreiung erteilt.

2.5 Trotz möglicher erheblicher Beeinträchtigungen der Arten Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr wird das Projekt abweichend von § 34 Abs. 2 BNatSchG zugelassen, da es aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist, zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen vorgesehen sind.

2.6 Von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG wird eine Befreiung gemäß § 67 BNatSchG erteilt, soweit die Biotope „Gehölze an der ehemaligen Bahnlinie Althengstett“ (Biotop-Nr. 172182350186) und „Feldgehölz zwischen L 183 und Bahnlinie W Ostelsheim“ (Biotop-Nr. 172182350803) durch die Anlage von Leitstrukturen (V_{saP}4) und den Bau einer Rettungstreppe beeinträchtigt werden.

2.7 Vom Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, das durch den Einbau der Trennwandkonstruktion und den damit einhergehenden Überbau von Spalten und Fugen als potentiellen Hangplätzen sowie durch den zusätzlichen Verschluss von Spalten und Hohlräumen im Hinblick auf Winter-, Schwärm- und Paarungsquartiere der Arten Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Großes Mausohr, Zwergfledermaus, Graues Langohr, Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Mopsfledermaus und Große Bartfledermaus verwirklicht wird, wird eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt.

IV. Nebenbestimmungen

1. Eisenbahntechnik

1.1 Allgemeines zu den Bauarbeiten

1.1.1 Für die Baumaßnahmen sind geeignete und zugelassene Baumaterialien zu verwenden.

1.1.2 Der Beginn der Bauarbeiten ist der Landeseisenbahnaufsicht Baden-Württemberg (LEA) rechtzeitig durch Vorlage eines Bauzeitenplans anzuzeigen, damit diese Gelegenheit erhält, eine örtliche Bauaufsicht durchführen zu können.

1.1.3 Für die Bauarbeiten ist eine Bauüberwachung vorzusehen (ggf. Planungsbüro oder PSV; nicht bauausführende Firma).

1.1.4 Auf Verlangen sind der Landeseisenbahnaufsicht Baden-Württemberg Prüfberichte und Ausführungspläne vorzulegen.

1.1.5 Die Abnahmen der Arbeiten sind durch den Eisenbahnbetriebsleiter (EBL) durchzuführen. Die Abnahmen sind zu dokumentieren. Der Landeseisenbahnaufsicht ist Gelegenheit zur Beteiligung zu geben. Die Abnahmeniederschriften sind der Landeseisenbahnaufsicht zu überreichen. Dabei ist auch ausdrücklich zu bestätigen, dass die eisenbahntechnischen Auflagen aus der Planfeststellung vollumfänglich eingehalten wurden. Die zur Abnahme erforderlichen Unterlagen sind auf Verlangen der Landeseisenbahnaufsicht vorzulegen.

1.1.6 Mindestens 14 Tage vor Inbetriebnahme der Gleise ist dies durch eine Anzeige nach § 7f Abs. 3 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) der Landeseisenbahnaufsicht mitzuteilen.

1.2 Anforderungen an den Oberbau

1.2.1 Die Schweißarbeiten mit Spannungsausgleich am lückenlosen Gleis sind nach der Oberbau-Richtlinie für nichtbundeseigene Eisenbahnen (Ob-Ri NE) Abschnitt 13.3 in Verbindung mit der VDV Schrift 609 auszuführen. Die Nie-

derschrift über den Spannungsausgleich ist gemäß der VDV Schrift 609 Anlage 3 zu erstellen. Die Niederschrift ist der Landeseisenbahnaufsicht vor Inbetriebnahme in Kopie vorzulegen.

1.2.2 Die Oberbauarbeiten sind nach der Oberbau-Richtlinie für nichtbundeseigene Eisenbahnen (Ob-Ri NE) Abschnitt 7 auszuführen.

1.2.3 Der gemäß Anlage 1 (zu § 9) der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) freizuhaltende Regellichtraum ist durchgängig herzustellen.

1.3 Anforderungen an die Trennwandkonstruktion

1.3.1 Die Ansätze aus Kapitel 3 des Brandschutzkonzeptes sind im Rahmen der Ausführungsplanung nachzuweisen.

1.3.2 Für die Trennwandkonstruktion ist im Rahmen der Ausführungsplanung eine Statik zu erstellen. Diese ist durch einen Prüfsachverständigen zu prüfen und mit Prüfbericht des Prüfsachverständigen vor Inbetriebnahme der LEA vorzulegen. Die LEA behält sich vor, weitere fachtechnische Pläne und Nachweise anzufordern.

1.4 Anforderungen an die Lichtvergrämungsmaßnahmen

Die Empfehlung des Gutachters, das Wirken der Abschaltung der Lichtvergrämung dem Triebfahrzeugführer bei Annäherung auf die Vergrämungsbereiche durch neben dem Gleisbereich installierte Melder anzukündigen, sollte umgesetzt werden.

2. Brandschutz und Rettungskonzept

2.1 Die Tunnel sowie die Notausgangs- und Zugangsbauwerke sind nach den Regeln der Technik entsprechend ihrer vorgesehenen Verwendung standsicher auszuführen.

Sie sind aus nichtbrennbaren Baustoffen zu erstellen. Dies gilt nicht für Baustoffe der sonstigen Tunnelausrüstung, die nicht nennenswert zur Brandlast beitragen.

Personen dürfen im Brandfall nicht durch lokale Ausbrüche der Tunnelauskleidung gefährdet werden.

(s. Ziffer 2.1.1 der EBA-TunnelRL).

2.2 Der Rad-, Fuß- und Forstweg bahnlinks oberhalb der Böschung des östlichen Voreinschnitts des Tunnels Forst muss sowohl als Rettungsplatz als auch als Rettungszufahrt dinglich gesichert oder in eine straßenverkehrsrechtliche Zugangsregelung einbezogen werden.

2.3 Die Rettungszufahrten im westlichen Voreinschnitt des Tunnels Forst, im südlichen Voreinschnitt des Tunnels Hirsau und zum Nordportal des Tunnels Hirsau sind mit Sperrvorrichtungen nach DIN 14090 zu versehen und als Feuerwehrzufahrt mit einem Hinweisschild D1 nach DIN 4066 zu kennzeichnen.

2.4 Rettungs- und Fluchtwege sind entsprechend den Anforderungen der EBA-TunnelRL auszuführen (s. insb. Ziff. 2.6.5 und Nr. 2.2.2), sofern dieser Beschluss keine Abweichungen regelt.

2.5 Im westlichen Voreinschnitt des Tunnels Forst ist ein Zugang gemäß den in Ziffer 2.6.5 der EBA-TunnelRL genannten Anforderungen vom Ende der Rettungszufahrt bis zum Tunnelportal mit Anschluss an den dortigen Fluchtweg herzustellen.

2.6 Am Südportal des Tunnels Hirsau ist ein Zugang gemäß den in Ziffer 2.6.5 der EBA-TunnelRL genannten Anforderungen vom Rettungsplatz bis zum Tunnelportal mit Anschluss an den dortigen Fluchtweg herzustellen, sofern nicht die Rettungszufahrt selbst bis zum Tunnelportal fortgeführt wird und dort an den Fluchtweg anschließt.

2.7 Durch die beiden Bestandstunnel Forst und Hirsau dürfen ausschließlich Fahrzeuge des Personennahverkehrs in Zuglängen von weniger als 80 m verkehren.

2.8 Die Gleisquerungen am östlichen und am westlichen Portal des Tunnels Forst sind jeweils doppelt so breit auszuführen wie die geforderte Mindestbreite des Fluchtwegs sowie trittfest herzustellen und der Höhenunterschied zur Schienenoberkante ist auf das betrieblich und technisch notwendige Maß zu reduzieren. Zwischen Schienenkopf und Übergang ist ein für Inspektion und Unterhaltung des Gleises erforderliches Spaltmaß zulässig.

2.9 Am nördlichen Portal des Tunnels Hirsau ist der Fluchtweg bis zum Portal der Einhausung zu führen und dort an den Zugang anzuschließen.

2.10 Es ist an allen vier Tunnelportalen eine Einspeisemöglichkeit für Löschwasser gemäß Ziffer 2.9.2 der EBA-TunnelRL und gemäß DIN 14461-2 herzustellen.

2.11 Die im westlichen Voreinschnitt des Tunnels Forst zu verlegende trockene Löschwasserleitung muss für
- eine Förderleistung von mindestens 800 l/min,
- einen statischen Druck in der Leitung von 10 bar und
- einen Fließdruck bei Entnahme von Löschwasser von 5 bar ausgelegt sein, wenn die Leitung an allen Einspeisestellen befüllt wird.

Die Löschwasserleitung ist mit Schlauchanschlusseinrichtungen (DIN 14461) auszurüsten.

2.12 Bei der Sicherheitsbeleuchtung sind die Anforderungen der Ziffer 2.4 der EBA-TunnelRL zu erfüllen.

2.13 Bei der Fluchtwegkennzeichnung sind die Anforderungen der Ziffer 2.5 der EBA-TunnelRL zu erfüllen.

2.14 Bei der Ausrüstung der Tunnel mit Notruffernsprechern sind die Anforderungen der Ziffer 2.11 der EBA-TunnelRL zu erfüllen.

2.15 Bei der Einrichtung des BOS-Funks sind die Anforderungen der Ziffer 2.12 der EBA-TunnelRL zu erfüllen.

2.16 Die Fledermauskammer ist vor unbefugtem Zutritt zu schützen.

2.17 Dem Triebfahrzeugführer ist das Wirken der Abschaltung der Lichtvergrämung bei Annäherung auf die Vergrämungsbereiche rechtzeitig durch neben dem Gleisbereich installierte Melder anzukündigen.

2.18 Sicherheitsbeleuchtung, Kommunikationsmittel, die Versorgung mit elektrischer Energie und die Entriegelung der geländeseitigen Türen von Notausgangs- und Zugangsbauwerken müssen gemäß Ziffer 2.1.2 der EBA-TunnelRL als Gesamtsystem im Brandfall für eine Mindestdauer von 90 Minuten funktionsfähig bleiben.

2.19 Für den Fall, dass innerhalb der Tunnel oder der Einhausungen Türen verbaut werden, müssen diese alle geltenden Anforderungen an Türen in Tunneln

(Abmessungen, Feuerwiderstand, Rauchdichtigkeit, selbstschließend, Belastung durch Druck/Sog aus dem Fahrbetrieb usw.) erfüllen.

2.20 Bezüglich der Umsetzung der Maßnahmen hat sich der Vorhabenträger eng mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.

2.21 Temporäre Maßnahmen während der Bauzeit (z. B. Straßensperrungen, Umleitungen etc.), die den Brandschutz und die Rettung beeinflussen, sind rechtzeitig mit der betroffenen Brandschutzdienststelle abzustimmen und über die Integrierte Leitstelle auch dem Rettungsdienst mitzuteilen.

3. Natur und Landschaft

3.1 Das im dem planfestgestellten Textteil des landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) vorgesehene landschaftspflegerische und artenschutzrechtliche Maßnahmenkonzept (vgl. Planunterlage 7b) einschließlich der in den einzelnen planfestgestellten Maßnahmenblättern (vgl. Anhang 8.3 zum LBP, dort ab S. 91) und Maßnahmenplänen (vgl. Auflistung unter Anhang 8.2 zum LBP, dort ab S. 88) dargestellten Maßnahmen ist zu beachten.

3.2 Die Kompensationsmaßnahmen sind entsprechend der in den Maßnahmenblättern vorgesehenen Zeiträume durch den Vorhabenträger fachgerecht zu pflegen und zu unterhalten. Im Falle von dauerhaften Eingriffen sind die darauf bezogenen Ausgleichsmaßnahmen dauerhaft zu unterhalten.

3.3 Die ökologische Baubegleitung ist dem Landratsamt Calw – untere Naturschutzbehörde - unaufgefordert und rechtzeitig vor der Ausführung zu benennen.

3.4 Der ökologischen Baubegleitung ist eine Weisungsbefugnis auf der Baustelle einzuräumen.

3.5 Die Kontrolle und der Nachweis über den Erfolg der CEF-Maßnahmen erfolgen durch die ökologische Baubegleitung. Die Berichterstattung hat an das Landratsamt Calw – Naturschutz - untere Naturschutzbehörde - zu erfolgen.

3.6 Die Beendigung oder eine mehr als einjährige Unterbrechung der Baumaßnahmen für das Vorhaben sind der Planfeststellungsbehörde anzuzeigen.

3.7 In Bezug auf die Eintragungen in das Kompensationsverzeichnis hat der Vorhabenträger der Planfeststellungsbehörde

- unmittelbar nach Vollziehbarkeit des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses die Angaben nach § 2 Abs. 1 Satz 1 der Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Führung von Kompensationsverzeichnissen (Kompensationsverzeichnis-Verordnung, KompVzVO) unter Verwendung elektronischer Vordrucke nach § 5 KompVzVO zu übermitteln; wegen der Vordrucke wird auf den Link zum Anwenderzugang „Vorhabenträger“ der LUBW: http://rips-dienste.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/eingriffsregelung/apps/login.aspx?serviceID=34 verwiesen. Der Vorhabenträger registriert sich für die Webanwendung und kann über einen sicheren Zugang die Daten der Eingriffsvorhaben und Kompensationsmaßnahmen eingeben und bearbeiten;
- nach Eingabe der Daten die „Ticket-Nummer“ des Vorgangs, die in der Anwendung angezeigt wird, zu übergeben;
- zum Ende eines jeden Jahres einen Bericht über den Stand der Umsetzung der Kompensations- und Unterhaltungsmaßnahmen vorzulegen, soweit nicht vor dem Hintergrund der Ausgestaltung der konkreten Maßnahme, des Baufortschritts oder aus sonstigen sachlichen Gründen ein abweichender Berichtszeitraum zugelassen wird. Der Bericht ist gleichzeitig dem Landratsamt Calw – untere Naturschutzbehörde - zu übermitteln. Das Recht der Planfeststellungsbehörde, von dem Vorhabenträger aus begründetem Anlass auch außerhalb festgelegter Berichtszeiträume einen Bericht über den Stand der Umsetzung der Kompensations- und Unterhaltungsmaßnahmen zu fordern, bleibt unberührt.

3.8 Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Pestiziden (Insektizide, Herbizide und Fungiziden) ist verboten. Dies betrifft insbesondere den Einsatz von Pestiziden zur Vegetationskontrolle.

4. Artenschutz

4.1 Beim Bau von Fledermaustürmen (Maßnahme $FCS_{saP}3.5$) sind, sofern konstruktiv möglich, in den aufgedoppelten Holzverkleidungen der Fassaden der Türme Wechselmöglichkeiten zwischen den Spalträumen der verschiedenen Seiten/Himmelsrichtungen vorzusehen.

4.2 Für den Bau der Fledermaustürme in beiden Naturschutzgebieten ist der Baubeginn zwei Wochen vorab der HNB mitzuteilen (für das Naturschutzgebiet „Würm-Heckengäu“: naturschutzgebiete@rpk.bwl.de bzw. für das Naturschutzgebiet „Hacksberg und Steckental“: Dagmar.Moedinger@rps.bwl.de).

4.3 Innerhalb des für das Braune Langohr ausgewiesenen Waldrefugiums (Maßnahme FCS_{saP}6.1.1, Paur 14 und FCS_{saP}7.1.1) und im Rahmen des Erhalts und der Entwicklung von Altholzbeständen durch angepasste Bewirtschaftung (Maßnahme FCS_{saP}6.1.2a, Paur 13) sind bevorzugt auf die Bechsteinfledermaus ausgerichtete Rundkästen auszubringen. Die Kästen sind über das Monitoring und die Neubildung von mind. 50 Höhlenbäumen so lange weiter zu betreuen, bis an einem weiteren Standort neben Haiterbach eine Wochenstubenkolonie der Bechsteinfledermaus nachgewiesen ist und in Abstimmung mit der HNB für diese Fläche ggf. erforderlicher Optimierungsbedarf festgesetzt ist.

4.4 Bei der Entwicklung von Dauerwald mit hohem Altersdurchschnitt (Maßnahme FCS_{saP}6.1.2a) ist ein Kronenschlussgrad von 70-80 % als günstiger Lebensraum für die Bechsteinfledermaus zu erhalten.

4.5 Gehölzrückschnitt an demjenigen Trafoturm, der innerhalb des Naturschutzgebiets „Köllbachtal mit Seitentälern“ auf Gemarkung Altensteig-Hornberg liegt, darf jeweils nur in dem Zeitraum zwischen Oktober und Februar durchgeführt werden.

4.6 Die Fledermauskästen der Maßnahme FCS_{saP}3.4, Mbec 02 sind dauerhaft zu betreuen, bei Bedarf jährlich zu reinigen, auf ihre Funktion zu prüfen und ggf. zu ersetzen.

4.7 Bei der Anlage strukturreicher Waldsäume (Maßnahmen FCS_{saP}4.1.2d und FCS_{saP}6.1.2d) ist bei Bedarf eine Unterhaltungspflege zur Erhaltung eines blütenreichen Krautsaums durchzuführen.

4.8 Bei den Maßnahmen zur Aufwertung von Streuobstbeständen in der Maßnahmenkategorie FCS 4.2 und 4.3 gelten die Pflegevorgaben zu den Bäumen aus der Maßnahme FCS 7.3 und es sind die dort genannten Pflanzabstände einzuhalten. Bei Neu- und Ergänzungspflanzungen auf FFH-Mähwiesen ist darüber hinaus auf Pflanzungen von Walnussbäumen zu verzichten und es sind

Pflanzabstände von 15 m zwischen den Bäumen und 20 m zum Waldrand einzuhalten, sofern nicht durch eine (Süd)Exposition günstige Lichtverhältnisse gegeben sind. Größere Abstände sind ggf. bei großkronigen Arten/Sorten entsprechend der Auswahlliste zu berücksichtigen. Bei Nachpflanzungen abgängiger Bäume wird dies ebenfalls empfohlen; zu berücksichtigen ist in jedem Fall der aktuelle Zustand der FFH-Mähwiese bei den vorhandenen Abständen.

4.9 Die Einstufung derjenigen FCS-Maßnahmen, die innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Heckengäu – Weil der Stadt“ (Aufwertung von (Halb)Offenland, Erhaltung und Entwicklung von Altholzbeständen durch angepasste Bewirtschaftung, Sicherung von Habitatbäumen und –baumanwärtern, und Ausweisung von Waldrefugien) und innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Böblingen“ (Aufwertung von (Halb)Offenland) liegen, als Pflegemaßnahmen gemäß § 7 der jeweiligen LSG-VO ist mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

4.10 Zu den Schadensbegrenzungs- bzw. Vermeidungsmaßnahmen:

Die Schadensbegrenzungs- und die Vermeidungsmaßnahmen sind nach den in den jeweiligen Maßnahmenblättern festgelegten Vorgaben durchzuführen. Darüber hinaus gelten folgende Bestimmungen:

4.10.1 Zu S1 bzw. $V_{saP}1$: Bauzeitenbeschränkung der Arbeiten in den Tunneln und den angrenzenden Einschnitten

4.10.1.1 Nachtbauarbeiten sind – sofern diese stattfinden müssen und soweit dies vom Bauablauf möglich ist – bereits ab Anfang Juli einzustellen.

4.10.1.2 Der Beginn von Bohrungen soll – sofern vom Bauablauf möglich – ab dem 01. Juni realisiert werden.

4.10.1.3 Instandsetzungsarbeiten mit Störwirkungen auf den Fledermausbereich finden – sofern möglich – im Zeitraum (Anfang) Mitte Juni bis Mitte Juli statt, ansonsten im Zeitraum 1. Mai bis 15. September. Eine Einstellung der Nachtarbeiten erfolgt ab 1. Juli. Bei Arbeiten zwischen dem 1. Mai und 15. Mai ist zu gewährleisten, dass das Foto-Lichtschranken-Monitoring zuverlässig bis 15. Mai betrieben werden kann.

4.10.1.4 Bei einer witterungsbedingten Verschiebung der Hauptschwärmzeit ist eine Anpassung des Endes der nächtlichen Arbeiten und der Arbeiten insgesamt nach Abstimmung mit der Naturschutzbehörde um bis zu zwei Wochen zulässig. Als Grundlage für die Abstimmung sind seitens der UBB nachvollziehbare Nachweise zur Verschiebung (Lichtschrankendaten, Zeitpunkte von Geburten, Schwärmgeschehen an anderen Quartieren etc.) vorzulegen und ggf. ergänzende Minderungsmaßnahmen vorzuschlagen.

4.10.1.5 Arbeiten in den angrenzenden Einschnittsbereichen sind grundsätzlich nur bis 15. September möglich. Arbeiten zum Einbau der Trennwandkonstruktion in den Einschnitten und im Bahnbereich nach dem 15. September sind nach Zustimmung der HNB möglich, wenn geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Störungen getroffen werden können (z.B. Arbeitsrichtung in den Einschnitten beginnend am Tunnelportal vom Tunnel weg, schalldämpfende Maßnahmen zum Fledermausbereich, abschirmende Wirkung der Trennwand etc.). Sofern eine Verlängerung des Baufensters erforderlich wird, ist der Naturschutzbehörde als Grundlage für eine Entscheidung der aktuelle Bauzeitenplan mit Angaben zur Störungsintensität und Dauer der ausstehenden Arbeitsschritte und Vermeidungsmaßnahmen mit Einschätzung der verbleibenden Störwirkung durch die UBB vorzulegen.

4.10.2 Zu S2 bzw. $V_{saP}2$: Einbau einer Zeitschaltuhr für die Beleuchtung in den Tunneln

4.10.2.1 Die Tunnelsicherheitsbeleuchtung darf nur im Bedarfsfall eingeschaltet werden.

4.10.2.2 Für Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungszwecke ist in der Fledermauskammer eine mobile Beleuchtung vorgesehen. Eine Einstellung der Nachtarbeiten und somit der nächtlichen Beleuchtung erfolgt ab 1. Juli. Bei den Inspektionen im Fledermausbereich erfolgt keine Nachtarbeit und somit keine nächtliche Beleuchtung.

4.10.3 Zu S4 bzw. V_{saP}4: Strukturelle Gestaltung der Einschnitte

4.10.3.1 Die Vegetation in den Böschungen muss bis zu den an den Böschungsoberkanten verlaufenden Leitstrukturen krautig und möglichst niedrig gehalten werden. Pflegeschnitte sind insbesondere auf die Schwärmzeit und Einwanderung ins Winterquartier auszurichten.

4.10.3.2 Die Vegetation im portalzugewandten Bereich der Einhausungen ist niedrig zu halten, so dass ganzjährig der freie Ein- und Ausflug in den Fledermausbereich gegeben ist. Pflegeschnitte sind ansonsten auf die Entwicklung einer artenreichen Vegetation auszurichten.

4.10.3.3 Die Schneise vom Ersatzquartier am Tunnel Forst zum Tunnelportal ist als Leitstruktur durch eine geeignete Pflege aufrecht zu erhalten (beidseitig höhere Gehölze).

4.10.3.4 Im südlichen Voreinschnitt des Tunnels Hirsau ist die Leitlinie im westlichen Bereich so anzulegen, dass sie allmählich auf den Beginn der Einhausung zuläuft (Rücknahme des „Zackens“ auf dem Grundstück Flst.Nr. 2080/1, Gemarkung Calw).

4.10.3.5 Eine Rückmeldung zur Überprüfung der Abschwächung der Vergrämungslaute nach Anlage der Leitstrukturen ist mit Beginn des Vergrämungsversuchs 2025 an die HNB zu geben.

4.10.4 Zu S5 bzw. V_{saP}5: Verschluss der Spalten im Bahnbereich

4.10.4.1 Ein Verschluss der Fugen und Spalten mit Mörtel/Spritzbeton ist zu bevorzugen.

4.10.4.2 Bei der lückenlosen Belegung von Fugen/Spalten mit einem feinmaschigen Gitter (Maschengröße max. 0,5 cm) muss das Gitter am Rand der tiefreichenden Spalten so eng anliegen und befestigt werden (z.B. Verschraubung mit Blechstreifen und anpassungsfähiges Dichtmaterial), dass keine Fledermäuse mehr hinter das flächige Gitter schlüpfen können und ggf. nicht mehr zurückfinden oder Schleppwirbeln bei der Durchfahrt des Zuges ausgesetzt sind. Auch der äußere Rand des Gitters muss überall dicht befestigt werden. Es ist ein formbares, aber zugleich festes Gitter ohne Verletzungsgefahr einzusetzen.

Auch bei zukünftigen Instandsetzungsarbeiten sind diese Anforderungen zu erfüllen.

4.10.4.3 Der alternative Verschluss der tiefreichenden Spalten nach Fertigstellung der Trennwandkonstruktion ist ebenfalls auf den Zeitraum Mitte Juni bis Mitte Juli zu beschränken, wenn die wenigsten übertagenden Tiere zu erwarten sind. Hier ist ein gesammelter Verschluss am Folgetag tagsüber nach Freigabe durch die UBB möglich, wenn bei den Kontrollen keine Fledermäuse festgestellt oder nachdem diese aus dem Bahnbereich gebracht wurden.

4.10.4.4 Nach Fertigstellung der Maßnahme und im Rahmen der 3-jährlichen Tunnelinspektionen ist auch die Anwesenheit von Fledermäusen im Bahnbereich zu kontrollieren. Sollten Fledermäuse angetroffen werden, sind diese vor dem erstmaligen und nach der Inspektion vor dem wieder aufgenommenen Bahnverkehr aus dem Bahnbereich zu verbringen.

4.10.5 Zu S8 bzw. $V_{saP}8$: Zeitliche Beschränkung der Inbetriebnahme

4.10.5.1 Vor Aufnahme der Probefahrten ist die Dichtheit der Abschlüsse des Bahnbereichs entsprechend den Vermeidungsmaßnahmen ($V_{saP}5$, $V_{saP}6$, $V_{saP}23$) zu gewährleisten und von der UBB zu überprüfen. Der zugehörige Zwischenbericht bzw. bebilderte Kurzbericht (s. $V_{saP}19$) ist der HNB vor der ersten Probefahrt zur Verfügung zu stellen.

4.10.5.2 Für die Probefahrten sind auch die Vorgaben zum Vergrämungskonzept zu beachten, siehe Nebenbestimmungen Nr. 4.17 – 4.34, insbesondere hinsichtlich der Fahrtgeschwindigkeit. Da nicht davon auszugehen ist, dass der Bericht zur zweiten Vergrämung vor der ersten Probefahrt vorliegt, dürfen die Probefahrten im Bereich der beiden Bestandstunnel nur tagsüber mit einer Maximalgeschwindigkeit von 30 km/h durchgeführt werden.

4.10.6 Zu S9 bzw. $V_{saP}9$: Beschränkung der Zeiten für die Tunnelinspektionen

4.10.6.1 Inspektionen in den Tunneln dürfen nur im Zeitraum zwischen Mitte Juni und Mitte Juli stattfinden.
Die regelmäßigen Inspektionen können – wenn sie lediglich von kurzer Dauer sind – unter Berücksichtigung der weiteren Vermeidungsmaßnahmen im Fledermausbereich im Sinne des Vermeidungsgebots bereits ab Anfang Juni beginnen. Soweit vom Ablauf sinnvoll, kann die Prüfung zuerst im Bahnbereich und dann im Fledermausbereich erfolgen, und dann im Bahnbereich vorauslaufend bereits vor Ende Mai beginnen.

4.10.6.2 Inspektionen dürfen in den Fledermausbereichen nur tagsüber durchgeführt werden.

4.10.6.3 Bei Durchführung der Inspektionen sind die Maßnahmen gemäß $V_{saP}2$ (Einbau einer Zeitschaltuhr für die Beleuchtung in den Tunneln) und $V_{saP}19$ (Umweltbaubegleitung) sowie die zugehörigen Nebenbestimmungen zu berücksichtigen. Sofern bei der manuellen Inspektion eine Beleuchtung der Zufahrten oder der Einsatz von Lüftern erforderlich ist, ist weiterhin die Beachtung der Maßnahmen $V_{saP}20$ (Gerichtete Beleuchtung) und $V_{saP}21$ (Vergitterung der mobilen Lüfter), je nach Dauer der Inspektionen und Art der Tätigkeiten bei den Inspektionen auch von $V_{saP}3$ (Vergrämung in den Tunneln mittels Licht) und $V_{saP}10$ (Abschnittsweises Arbeiten) sowie der zugehörigen Nebenbestimmungen erforderlich.

4.10.6.4 Vor der Durchführung von Inspektionen sind die portalnahen Bereiche auf vorhandene Vogelbruten zu kontrollieren ($V_{saP}11$).

4.10.6.5 Beim erstmaligen Einsatz einer Drohne bei einer Inspektion bei Tag sind durch die UBB die Reaktionen übertagender Fledermäuse zu beobachten und auf dieser Grundlage ggf. Vorgaben für den Drohneneinsatz oder Alternativen für die Sichtprüfung zu formulieren, um Beunruhigungen und in der Folge ggf. Verletzungen oder die Aufgabe von Hangplätzen zu vermeiden.

4.10.6.6 Eine Einstellung des Bahnverkehrs bei den Inspektionen oder Instandsetzungsmaßnahmen ist auch dann erforderlich, wenn durch die Arbeiten eine funktionale Vergrämung nicht mehr gewährleistet ist.

4.10.6.7 Regelmäßige Prüfungen erfolgen in den genannten Zeiträumen und in den Fledermausbereichen nur bei Tag. Aus Sicherheitsgründen oder anlassbezogen erforderliche Prüfungen sind in den Fledermausbereichen außerhalb der Regelzeiten zur Abwendung von erheblichen Zeit- und Personenschäden, ansonsten in Begleitung durch die UBB zulässig, die Vorgaben für eine Minderung der Störwirkungen macht.

4.10.6.8 Instandsetzungsmaßnahmen sind unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen

- $V_{saP}1$ – Bauzeitenbeschränkung der Arbeiten in den Tunneln und den angrenzenden Einschnitten,
- $V_{saP}2$ – Einbau einer Zeitschaltuhr für die Beleuchtung in den Tunneln,
- $V_{saP}3$ – Vergrämung in den Tunneln mittels Licht,
- $V_{saP}5$ – Verschluss der Spalten im Bahnbereich,
- $V_{saP}10$ – Abschnittsweises Arbeiten,
- $V_{saP}19$ – Umweltbaubegleitung,
- $V_{saP}20$ – Gerichtete Beleuchtung,
- $V_{saP}21$ – Vergitterung der mobilen Lüfter und
- $V_{saP}24$ – Entfernung nicht vermeidbarer Staubablagerungen

sowie unter Beachtung der zugehörigen Nebenbestimmungen durchzuführen. Die Durchführung ist grundsätzlich nur möglich, sofern damit keine zusätzlichen Eingriffe in die Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z.B. durch Verschluss von Spalten im Fledermausbereich, weitere Einengung des Flugraums etc.) oder Gefahren von Tötungen oder Störungen verbunden sind, die nicht bereits für den Einbau der Trennwandkonstruktion betrachtet wurden.

Sind darüber hinausgehende Beeinträchtigungen zu befürchten, ist eine Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde erforderlich. Als Grundlage ist eine Beschreibung der geplanten Instandsetzung mit Vorschlägen für Ausgleichs- und ggf. zusätzliche Vermeidungsmaßnahmen durch die UBB vorzulegen.

4.10.6.9 Nach der Durchführung von Instandsetzungsarbeiten hat die UBB einen Kurzbericht zu erstellen.

4.10.7 Zu S11 bzw. V_{saP}19: Umweltbaubegleitung

4.10.7.1 Für die genehmigten Maßnahmen ist eine Umweltbaubegleitung (UBB), z.T. durch eine Fledermausfachkraft erforderlich (V_{saP}19). Sie hat die Ausführenden vor Ort in die festgesetzten Schutzmaßnahmen und maßgeblichen Nebenbestimmungen einzuführen und deren korrekte Ausführung sicherzustellen und zu dokumentieren. Bei unvorhergesehener Betroffenheit von geschützten Arten trifft sie vor Ort kurzfristig Maßnahmen zur Vermeidung von Verletzungen und erheblichen Störungen und stimmt sich mit den Naturschutzbehörden zu weiteren erforderlichen Maßnahmen ab. Die UBB ist mit einer Weisungsbefugnis auszustatten.

4.10.7.2 Die UBB ist mit einer Weisungsbefugnis auszustatten.

4.10.7.3 Eine umweltfachliche Baubegleitung durch eine Fledermausfachkraft ist über die im Maßnahmenblatt V_{saP}19 aufgeführten Maßnahmen hinaus auch für die in den Maßnahmenblättern

- V_{saP}21 (Vergitterung der mobilen Lüfter),
- V_{saP}22 (Vergitterung der Tunnelportale),
- V_{saP}23 (Überprüfung der Dichtheit der Übergänge zwischen Tunnel und Trennwand bzw. zwischen Trennwand und Einhausung) und
- V_{saP}24 (Entfernung nicht vermeidbarer Staubablagerungen)

festgesetzten Maßnahmen erforderlich.

4.10.8 Zu S16 bzw. V_{saP}22: Vergitterung der Tunnelportale

Die Vergitterung der Tunnelportale ist lediglich mit einem Gitter durchzuführen, sofern dieses eine Maschenweite von 1 cm hat und ein zusätzliches Gitter nicht aus anderen Gründen zwingend notwendig ist.

4.10.9 Zu V_{saP}24: Entfernung nicht vermeidbarer Staubablagerungen

Bei der Entfernung von Staubablagerungen ist auch bereits vorhandener Staub zu entfernen.

4.11 Zur Überprüfung der Auswirkungen des Einbaus der Trennkammer ist das Lichtschranken-Foto-Monitoring während der auf die Bauphase(n) nachfolgenden Überwinterungs- und Abwanderungszeiten bis jeweils 15. Mai fortzuführen. Über die Ergebnisse ist ein jährlicher Bericht zu erstellen, der jeweils bis zum Ende eines Jahres an die höhere Naturschutzbehörde zu übersenden ist.

4.12 Zu FCS_{saP}1.1 und FCS_{saP}1.2: Neubau von Ersatzwinterquartieren am Tunnel Hirsau und am Tunnel Forst:

4.12.1 Verbesserungen der Belüftungssituation sind so gut wie möglich auf Mittel von 0-3 °C bei möglichst geringen Schwankungen in den jeweils kältesten Bereichen der Ersatzquartiere in den Monaten Dezember bis Februar auszurichten (nicht wie im LBP S. 158 bzw. 164 vorgesehen auf die Temperaturwerte in Tabelle 8 saP, S. 48). In Maßnahmen zur Verbesserung der Belüftungssituation ist weiterhin die Klimatechnikerin einzubeziehen.

4.12.2 Maßnahmen- und populationsbezogenes Monitoring sowie Risikomanagement: Maßgeblich für die Gruppe der kältetoleranten Spaltenbewohner sind die trocken-kalt überwinternden Arten Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Mopsfledermaus und Graues Langohr (und soweit auftretend Nordfledermaus). Der Nachweis der o.g. trocken-kalt überwinternden Arten ist dann maßgeblich für das Beenden des Temperaturmonitorings und die Nachsteuerung bei den Hangplätzen.

4.12.3 Risikomanagement (R6): In der Bunkerstation Teinach sind Temperaturlogger in den kalten Bereichen anzubringen, um einzuschätzen, ob sich der Austausch des geschlossenen Eingangstors 1 durch ein Gittertor insgesamt günstig auf die trocken-kalt überwinternden Arten auswirkt. Ggf. ist zu überprüfen, welche Alternativen zur Förderung der Überwinterung dieser Arten in der Bunkerstation bestehen. Für die Beurteilung wird der Einbezug der Klimatechnikerin empfohlen.

4.13 Maßnahme FCS_{saP}3.2, Mmyo 01: Verbesserung der Hangplatzsituation in bestehenden Quartieren für das Große Mausohr

4.13.1 Die Installation der Lüftungsanlage erfolgt bei Abwesenheit der Mausohrkolonie vor der nächsten Wochenstubenperiode 2026. Die UBB überprüft, dass von der Anlage keine Ultraschallemissionen ausgehen.

4.13.2 Sofern eine Verlängerung des Vertrags zum Betrieb der Lüftungsanlage nach drei Jahren nicht zustande kommt ist, ist in Abstimmung mit der HNB eine adäquate Ersatzmaßnahme festzusetzen und bis zum Beginn der nächsten Wochenstubenperiode umzusetzen, die an einem Wochenstubenquartier des Großen Mausohrs (mit Lage oder direktem Bezug zu einem FFH-Gebiet) ansetzt und von der ein populationsrelevantes Wachstum anzunehmen ist.

4.14 Die für die Unterrichtung der Kommission gemäß § 34 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG erforderlichen Unterlagen hat der Vorhabenträger auf Anforderung der Planfeststellungsbehörde zu erstellen und einzureichen.

4.15 Vor jedem Freischnitt des Firststolleneingangs oberhalb des Nordportals des Tunnels Hirsau ($CEF_{saP}3$) im Zeitraum zwischen dem 01. März und dem 30. September ist durch die UBB durch vorherige Kontrollen sicherzustellen, dass keine Vogelbruten betroffen sind.
Werden Vogelbruten angetroffen oder ist nicht sicher auszuschließen, dass Vogelbruten betroffen sein können (z.B. mangels vollständiger Einsehbarkeit), ist der Freischnitt zu verschieben, bis die Tiere die Brutstätte verlassen haben.

4.16 Der Fang der Schlingnattern ist mit Methoden durchzuführen, die nicht dem Verbot des § 4 Abs. 1 BArtSchV unterfallen.

4.17 Bei einem Überschreiten der in Kapitel 6.6.2.2 der saP (Planunterlage 8b, S. 545 ff.) genannten Schwellenwerte ist der Bahnverkehr ganztägig dort einzustellen oder auf eine Geschwindigkeit von 30 km/h zu reduzieren, die Tötungen von Fledermäusen sicher ausschließt.
Im Falle der Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h ist ein Schlagopfermonitoring während einer vollständigen Schwärmperiode durchzuführen. Das Schlagopfermonitoring kann entfallen, wenn die Zuggeschwindigkeit in den Tunneln weiter reduziert werden kann (Tempo 20 km/h oder langsamer). Das Schlagopfermonitoring kann weiterhin entfallen, wenn in der nächsten Schwärmperiode 2026 neben der laufenden akustischen Vergrämung/reaktiven Lichtvergrämung zusätzlich die Windvergrämung zum Einsatz kommt.

4.18 Die Vergrämungstechnik ist ganzjährig im Dauerbetrieb zwischen einer halben Stunde vor Sonnenuntergang und einer halben Stunde nach Sonnenaufgang aktiv.

4.19 Es sind bauliche Montagemöglichkeiten für die Installation weiterer Lautsprecher und Scheinwerfer pro Portal in den Einhausungen vorzusehen, um eine schnelle Nachbesserungen des Vergrämungssystems zu ermöglichen.

4.20 Bei zukünftigen Modifikationen der Vergrämungstechnik, die zu einer Erhöhung der Reichweite der Vergrämungswirkung führen können, sind die Untersuchungen zu wiederholen, die die Beeinträchtigungen der Leitstrukturen sowie von Schwärm- und Fledermausbereich überprüfen. Im Falle von Beeinträchtigungen sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um diese zu vermeiden (z.B. Abschirmung, ggf. Rücknahme von Gehölzen).

4.21 Die Positionierung der Mikrofone für das akustische Monitoring hat so zu erfolgen wie beim Vergrämungsversuch 2024 (s. Ergebnisbericht S. 40 bzw. so übernommen in das Vergrämungskonzept Kap. 11.3.4 S. 812 der saP): 1. Mikrofon: 15 m nach Beginn der geschlossenen Einhausung, 2. Mikrofon: 70 m vom Portal entfernt im Tunnel.

4.22 In beiden Tunneln ist jeweils ein kabelgebundener Internetanschluss zur zuverlässigen Datenübertragung bereitzustellen.

4.23 Bei einem Wechsel der Mikrofone müssen diese (wie die aktuell im Einsatz befindlichen) geeignet sein, alle zu erwartenden Fledermausarten zuverlässig zu erfassen und auch in hohen Frequenzen eine hohe Empfindlichkeit aufweisen. Sie müssen weiterhin beheizbar sein, so dass die Funktion auch bei ungünstiger Witterung aufrechterhalten bleibt.

4.24 Die jährlich vorzunehmende Kalibrierung der Mikrofone erfolgt zu Beginn der Schwärmzeit.

4.25 Die Mikrofone (Statusüberprüfung, Abspielen eines Testsignals) und die Vergrämungstechnik sind täglich automatisch zu testen.

4.26 Die Statustests und mögliche Fledermausrufe in den Tunneln sind online zu übertragen und eine dauerhafte Analyse und Aufsummierung der Lautaufzeichnungen sind zu gewährleisten, damit eine Überschreitung der Schwellenwerte umgehend erkannt werden kann. Dazu soll die Möglichkeit einer automatischen Aufsummierung mit Auslösen einer Warnung kurz vor Erreichen des Schwellenwerts geprüft werden. Der HNB ist anderenfalls im Bericht zum

2. Vergrämungsversuch darzulegen, wie eine dauerhafte Analyse und kontinuierliche Aufsummierung der Lautaufzeichnungen gewährleistet wird, so dass ein Überschreiten des Schwellenwerts unmittelbar bemerkt wird.

4.27 Der HNB ist eine Zugriffsmöglichkeit auf die Onlinedaten zu gewähren. Sollte ein Online-Zugriff nicht möglich sein, ist eine anderweitige zeitnahe Information der HNB im Falle des Überschreitens eines Schwellenwertes zu gewährleisten.

4.28 Probefahrten und der reguläre Zugbetrieb sind zunächst mit ganztägig Tempo 30 km/h im Bereich der Einhausungen und Tunnel aufzunehmen.

4.29 Die reguläre Durchfahrtsgeschwindigkeit kann dann gefahren werden, wenn durch den Ergebnisbericht zum zweiten Vergrämungsversuch eine wirksame Vergrämung belegt werden kann und dies von der HNB anerkannt wird. Voraussetzungen hierfür sind:

- Der Vergrämungsversuch an den Portalen Hirsau Süd und Forst Ost hat tatsächlich am 15. Juli 2025 bzw. dem parallel durch die Lichtschranken erfassten Beginn der Hauptschwärmzeit von Zwerg- und Breitflügelfledermaus begonnen und deckt die Schwärmphasen aller Arten ab.
- Der Bericht muss unter Berücksichtigung der spezifischen Besonderheiten der Portale (Artenzusammensetzung, Strukturen) Aussagen zur Übertragbarkeit für die Portale Hirsau Nord und Forst West enthalten.
- Die Technik ist an die fertig gestellten Einhausungen und das neu vorgesehene LiDAR-System speziell auf das jeweilige Portal/die Einschnittssituation auszurichten.

4.30 Bei einem Ausfall der Mikrofone oder der Online-Übertragung muss umgehend eine Überprüfung der Ursachen erfolgen. Solange die Mikrofone und/oder die Online-Übertragung nicht wieder in Betrieb gesetzt werden können oder anderweitig ein tägliches Auslesen der Lautaufzeichungen gewährleistet werden kann, dürfen die Einschnitte und die Tunnel ganztägig nur mit maximal Tempo 30 km/h befahren werden, bis die Systeme wieder zuverlässig funktionieren.
Ausfall, Ursache und erneute Inbetriebsetzung sind der HNB umgehend mitzuteilen.

4.31 Bei einem Ausfall der Vergrämungstechnik muss umgehend eine Überprüfung der Ursachen erfolgen. Solange die Vergrämung nicht wieder in Betrieb

gesetzt werden kann, dürfen Einschnitte und Tunnel ganztägig nur mit Tempo 30 km/h befahren werden, bis die Vergrämung wieder zuverlässig funktioniert.
Ausfall, Ursache und erneute Inbetriebsetzung sind der HNB umgehend mitzuteilen.

4.32 Bei einem Überschreiten der Schwellenwerte muss umgehend eine Überprüfung der Ursachen erfolgen. Sofern diese nicht eindeutig festgestellt oder mit anzunehmend sicheren Maßnahmen nachgesteuert werden kann, dürfen Einschnitte und Tunnel ganztägig nur mit maximal Tempo 30 km/h befahren werden, bis die Ursachen ermittelt und/oder durch eine Nachsteuerung der Vergrämung sichergestellt ist, sodass in fünf aufeinanderfolgenden Nächten keine Fledermäuse in den jeweiligen Tunnel eingeflogen sind.
Ein Überschreiten der Schwellenwerte, Ursache, Nachsteuerungen bei der Vergrämung und erneute Inbetriebsetzung sind der HNB umgehend mitzuteilen.

4.33 Für die Einrichtung der Windvergrämung sind die dafür ggf. erforderlichen Genehmigungen, Erlaubnisse etc. einzuholen.

4.34 Bei einer Weiterentwicklung der Technik sind Erkenntnisse aus Flugkanalexperimenten etc. einzubeziehen und der HNB die erwartete Wirksamkeit bei den vorgesehenen Windgeschwindigkeiten und wirksame Vermeidung von Verletzungen darzulegen, weiterhin die technischen Möglichkeiten für die Überwachung eines Systemausfalls. Auf dieser Grundlage ist ein mit der HNB abzustimmender Test durchzuführen.

4.35 Zu den CEF-Maßnahmen

Die CEF-Maßnahmen sind nach den in den jeweiligen Maßnahmenblättern festgelegten Vorgaben durchzuführen. Darüber hinaus gelten folgende Bestimmungen:

4.35.1 Zu $CEF_{saP}2$: Verbesserung des Hangplatzpotenzials in den Tunneln

Risikomanagement: Sofern Kästen ergänzt werden, sollen solche verwendet werden, für die bei den Winterkontrollen eine bevorzugte Nutzung festgestellt wird.

4.35.2 Zu $CEF_{saP}3$: Freistellen des Firststolleneingangs am Tunnel Hirsau

Die Erreichbarkeit des Firststollens für einen regelmäßigen Freischnitt ist zu gewährleisten.

4.36 Die Auswahlliste im Anhang 8.10 des LBP ist im Zuge der Ausführungsplanung zu ergänzen und mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen:

- Bei den Gehölzen ist eine Aufteilung nach Gemeinde und Naturraum entsprechend dem vorgesehenen Einsatzort auf Grundlage der Broschüre der LUBW zu gebietseigenen Gehölzen in Baden-Württemberg (Breunig et al. 2024) vorzunehmen, dazu gehören auch die gebietseigenen Wildobstarten.
  Die HNB empfiehlt folgende Arten zusätzlich aufzunehmen: *Salix caprea, Sorbus aucuparia, Tilia platyphyllos*.
  Für die Begrünung der Lärmschutzwand (FCS_{saP}4.2 Mmyo 02 Weil der Stadt) fehlen noch geeignete gebietseigene Kletterpflanzen
- In der Liste sind naturraumtypische und standortgerechte krautige Arten zu ergänzen, wenn eine Anpflanzung oder Aussaat an Bachläufen, Tümpeln, Säumen oder im Grünland erfolgen sollen. Insbesondere an den Gewässern empfiehlt die HNB häufige gewässertypische Arten durch Abfrage aus den Biotopbögen zu ermitteln.

Auf die Ergänzung der Liste kann im Grünland verzichtet werden, wenn ein Mahdgutübertrag von Flächen im Naturraum erfolgt, oder an Tümpeln, wenn Initialen bei der Entkrautung/Entschlammung anderer passender Gewässer entnommen werden.

4.37 Zur Vermeidung der Florenverfälschung:

4.37.1 Es sollen keine Gehölzarten gepflanzt werden, die für das betreffende Gebiet (Gemeinde/Naturraum entsprechend Breunig et al. 2024) nicht genannt sind.

4.37.2 Die gesicherte gebietseigene Herkunft des verwendeten Pflanzenmaterials ist im Bericht zum Abschluss der Herrichtung zu dokumentieren.

4.38 Soweit nicht anders festgelegt, erfolgen die für die FCS-Maßnahmen erforderlichen Gehölzrücknahmen im Zeitraum Oktober bis Februar und unter Berücksichtigung des Artenschutzes. Pflegemaßnahmen im Wald sollen zusätzlich zur laublosen Zeit durchgeführt werden, damit Habitatbaum- und –anwärterstrukturen besser sichtbar sind.

Schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen sind auch zu anderen Zeiten zulässig.

4.39 Maßnahmen FCS_{saP}5.1, FCS_{saP}5.2 und FCS_{saP}5.5: Eiskeller Bad Liebenzell Kleinwildbad, Bunkerstation Teinach und Eiskeller Gültlingen:

4.39.1 Im Zuge der vorgesehenen ergänzenden Maßnahme (Montage bislang als Säulen gestapelter Hohlblocksteine an Wand/Decke) an den Winterquartieren 5.1, 5.2 und 5.5 sind die vorhandenen Steine vor Inbetriebnahme, also vor der Überwinterungsperiode 2025/2026 insgesamt z.T. auszutauschen oder so zu ergänzen, dass hauptsächlich Hohlblocksteine mit verschiedenen schmalen Breiten von 2-4 cm zum Einsatz kommen (sofern nicht bereits vorhanden). Bei der Montage an der Wand soll wo möglich die Entstehung von sehr schmalen Spalten zwischen Stein und Wand als zusätzliche Hangplatzmöglichkeiten für die Zwergfledermaus berücksichtigt werden.

4.39.2 In der Bunkerstation Teinach (FCS_{saP}5.2) sind im Zuge der Montage der bislang als Säulen gestapelten Hohlblocksteine an Wand/Decke diese Hohlblocksteine vor der Überwinterungsperiode 2025/2026 an Stellen anzubringen, die bei den bisherigen Winterkontrollen bevorzugt von Fledermäusen genutzt wurden und insbesondere von den trocken-kalt überwinternden Arten. Eine Nachsteuerung bei Lage und Art der Hangplatzmöglichkeiten soll auch zukünftig bei absehbaren Bedarf nach den Ergebnissen der Winterkontrollen erfolgen und insbesondere auf die trocken-kalt überwinternden Arten ausgerichtet sein.

4.39.3 Bei folgenden Quartieren ist zum Ausgangsbestand zu berücksichtigen:

- Eiskeller Bad Liebenzell Kleinwildbad: Bei der Kontrolle am 10.03.2016 waren es zwei Bartfledermäuse.
- Bunkerstation Teinach: Für den Winter 2015/2016 sind zusätzlich zwei Braune Langohren zu berücksichtigen.

4.40 Maßnahme FCS_{saP}7.1-1: Aufwertung von Wäldern im Umfeld der Tunnel durch Installation von Fledermauskästen, FCS_{saP}4.3

Die Kästen sind jährlich zu reinigen (auszufegen), auf ihre Funktion zu überprüfen und bei Bedarf auszutauschen bzw. zu reparieren. Hierbei ist auch zu

prüfen, ob der freie An- und Abflug gewährleistet ist, ggf. ist ein Vegetationsrückschnitt erforderlich.
Die Kästen sind über das Monitoring und die Neubildung von mind. 100 Höhlenbäumen so lange weiter zu betreuen, bis an einem weiteren Standort neben Haiterbach eine Wochenstubenkolonie der Bechsteinfledermaus nachgewiesen ist und in Abstimmung mit der HNB für diese Fläche ggf. erforderlicher Optimierungsbedarf festgesetzt ist.

4.41 Maßnahme FCS_{saP}7.2: Anlage/Aufwertung von Stillgewässern (alle Flächen FCS_{saP}7.2-1 bis 7.2-7)

4.41.1 Bei der Anpflanzung von Ufer- und Wasserpflanzen ist zuvor noch eine Liste geeigneter gebiets- und standortheimischer krautiger Arten abzustimmen, s. Nebenbestimmung 4.36. In der praktischen Umsetzung bietet sich hier, soweit naturräumlich und standörtlich passend, die Einbringung von Initialen an, die bei der Entkrautung/Entschlammung an anderen Gewässern gewonnen werden.

4.41.2 Sofern sich im Monitoring der Stillgewässer (Ausnahme: Drei Vernässungszonen des Tälesbachs FCS_{saP}7.2-2) zeigt, dass das Ziel einer in Teilen dauerhaften Wasserführung nicht erreicht werden kann, sind andere Gewässer aufzuwerten oder neu anzulegen.
Sollten die nicht ausreichend gesicherten Flächen auf den Grundstücken Flst.Nr. 309, Gemarkung Hirsau und Flst.Nr. 1183, Gemarkung Neuhengstett veräußert oder anderweitig übertragen werden, ist ebenfalls eine Aufwertung anderer Gewässer oder eine Neuanlage vorzunehmen, sofern die dem Vorhabenträger für die Grundstücke eingeräumten Gestattungen nicht vom Veräußerer an dessen Rechtsnachfolger übertragen werden.

4.41.3 Im Zuge des Monitorings wird ergänzend zu den Biotopbögen die vorhandene gewässertypische Vegetation dokumentiert, damit bei einer Entkrautung oder Entschlammung wertgebende und das Set an typischen Arten als Initialen belassen werden können.

4.41.4 Unterhaltungspflege zur Maßnahme FCS_{saP}7.2-2: Zum Erhalt der Zielvegetation einer Hochstaudenflur entlang des neuen Gewässerlaufs und einer ausdauernden Ruderalflur zwischen neuem und ehemaligem Bachbett (außerhalb der Vernässungszonen) ist eine abschnittsweise Mahd bei Bedarf vorzusehen. Sofern kein ausreichendes Potenzial an Arten des Kleinröhrichts und

der Hochstaudenfluren vorhanden ist, sind Anpflanzungen gebietsheimischer und standorttypischer Arten vorzusehen, wofür noch eine Auswahlliste abzustimmen ist, s. Nebenbestimmung 4.36.

4.42 Maßnahme FCS_{saP}7.3: Aufwertung von Streuobstbeständen

4.42.1 Bei Neu- und Ergänzungspflanzungen auf FFH-Mähwiesen ist auf Pflanzungen von Walnussbäumen zu verzichten und es sind Pflanzabstände von 15 m zwischen den Bäumen und 20 m zum Waldrand einzuhalten, sofern nicht durch eine (Süd)Exposition günstige Lichtverhältnisse gegeben sind. Größere Abstände sind ggf. bei großkronigen Arten/Sorten entsprechend der Auswahlliste (s. Nebenbestimmung Nr. 4.36) zu berücksichtigen. Bei Nachpflanzungen abgängiger Bäume wird dies ebenfalls empfohlen; zu berücksichtigen ist in jedem Fall der aktuelle Zustand der FFH-Mähwiese bei den vorhandenen Abständen.

4.42.2 zugleich für FCS_{saP}4.2 und FCS_{saP}4.3:

4.42.2.1 Im Zuge der Monitoringberichte ist die Tabelle zur Maßnahmenübersicht im Streuobst im LBP auf S. 738 ff. zweckmäßig zu ergänzen und auch als Attributtabelle eines Shapes der HNB zur Verfügung zu stellen

- für die weitere Durchführung der Maßnahmen (bislang fehlende Grundstücke mit Angaben zu Bäumen/ggf. zusätzlich entstandenen Habitatbäumen, Zeitpunkt Pflege und Pflanzungen, Zahl angebrachter Kästen, sonstige Pflegemaßnahmen, Besonderheiten),
- zum Unterwuchs bzw. diesen beeinträchtigenden Faktoren (festgestellte ungünstige Nutzungen wie z.B. Nutzungsaufgabe, Mulchen, Rasenmähermahd, späte einmalige Nutzung, Liegenlassen von Mahdgut bzw. dadurch verursachte Auswirkungen auf den Unterwuchs wie z.B. Vergrasung, Verfilzung; Unterschreitung der Pflanzabstände; kleinflächige Bereiche mit einem Kronenschluss und in der Folge eine starke Beschattung oder Hindernisse für die Pflege des Unterwuchses),
- Flächen, bei denen bei vorgezogener Umsetzung die Pflanzabstände nicht berücksichtigt wurden.

4.42.2.2 Die Pflege des Unterwuchses der Streuobstbestände ist durch den Vorhabenträger zu übernehmen, sofern sich im Monitoring zeigt, dass sich durch die Unterschreitung der Pflanzabstände (unter Berücksichtigung der Wüchsigkeit)

- Einschränkungen der Bewirtschaftbarkeit ergeben und die Bestände deshalb nicht oder nicht oft genug gemäht werden,

- ungünstige Beschattungseffekte mit negativen Auswirkungen auf die Artenzusammensetzung ergeben. Hier ist ggf. zusätzlich mit einer frühen Vornutzung zum Zeitpunkt des Schossens der Obergräser entgegen zu steuern.

4.42.3 Bei den vorgesehenen Quartierkästen für Fledermäuse sind Rundkästen zu verwenden, die für die Bechsteinfledermaus geeignet sind.

4.43 Bei der Neuschaffung von Quartieren an/in Gebäuden ist bei Bedarf eine Gehölzrücknahme durchzuführen, um bei Herstellung und Unterhaltungspflege Quartiermöglichkeiten anbringen zu können und einen freien An- und Abflug zu gewährleisten. Die Gehölzrücknahme erfolgt im Zeitraum Oktober bis Februar und unter Berücksichtigung des Artenschutzes.

4.44 Maßnahme FCS_{saP}3.3: Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten und Maßnahme FCS_{saP}3.2: Verbesserung der Hangplatzsituation
In Dachräumen für Braunes Langohr, Graues Langohr und Fransenfledermaus

4.44.1 Art und Anzahl der Kästen (etwa 15) sollen entsprechend der Maßnahmenbeschreibung des LBP im Zuge der Ausführungsplanung an den Bedarf und die Ausgangssituation angepasst werden. Bei der Art und Anbringung von Kästen ist dabei zusätzlich der Bedarf für Hitzehangplätze (v.a. in kleinvolumigen Dachstühlen und/oder bei verfugtem Mauerwerk) zu prüfen und ggf. zu berücksichtigen.
Neben der Anbringung von Kästen sollen in der Maßnahmenbeschreibung vorgesehene offensichtliche Zusatzmaßnahmen möglichst bereits im Zuge der Ausführungsplanung geprüft und umgesetzt werden. Auf erkennbares Aufwertungspotenzial für bei den einzelnen Populationen nicht bereits vorgesehene Zusatzmaßnahmen hat die HNB in Tabelle 1 zur Stellungnahme vom 21.08.2025 bei den einzelnen Quartieren hingewiesen.

4.44.2 In die Unterhaltungspflege ist auch eine Überprüfung der Funktionalität und ggf. der Ersatz getroffener Zusatzmaßnahmen vorzusehen (Beispiel: Ersatz einer Abdunklung).

4.45 Maßnahme FCS_{saP}3.1: Sicherung/Verbesserung der Einflugsituation an bestehenden Gebäudequartieren:
Unterhaltungspflege: Bei im Rahmen des Monitorings festgestellten Beeinträchtigungen an den bekannten Einflugöffnungen sind diese zu beheben.

4.46 Maßnahme FCS_{saP}4.1.2d bzw. FCS_{saP}6.1.2d Anlage strukturreicher Waldsäume
Bei Bedarf ist eine Unterhaltungspflege zur Erhaltung eines blütenreichen Krautsaums durchzuführen.

4.47 Maßnahme FCS_{saP}6.1.3 bzw. FCS_{saP}7.1.3 Ausweisung von Habitatbäumen (Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus)

4.47.1 Die Erhebung der potentiellen Quartierbäume und Auswahl von Anwärterbäumen und Strukturbäumen erfolgt durch eine/n Fledermausexpert/in. Die Bäume sind per GPS einzumessen. Es sind Koordinaten, Datum, Baumart, Brusthöhendurchmesser, Vitalität und Art des ggf. bereits vorhandenen Baumhöhlentyps und Baumtyp (Habitatbaum, Anwärter, Strukturbaum) für die Übernahme ins Forst-GIS und die Darstellung im Monitoringbericht (Karte, Tabelle) zu dokumentieren.
Die Markierung der Bäume vor Ort ist im Laufe der Zeit soweit erforderlich zu erneuern.

4.47.2 Zusätzlich zur Auswahl von potentiellen Quartierbäumen und Anwärterbäumen (bevorzugt Eiche oder Buche > 40 cm) sollen besonders mächtige/großkronige und zugleich vitale Bäume als Strukturbäume und die Habitatbäume umgebende Bäume ausgewählt werden (insbesondere Eichen sowie Buchen > 40 cm, weiterhin prägende Nebenbaumarten wie z.B. Kirsche oder Linde und auch einzelne Kiefern).

4.47.3 Die Auswahl der Bäume soll so vorgenommen werden, dass Ausfälle durch Verkehrssicherung und Arbeitssicherheit von vorneherein weitestgehend vermieden werden können. Dazu trägt einerseits die räumliche Lage und andererseits die Auswahl von vitalen Anwärter- und Strukturbäumen bei. Bei natürlichen Prozessen wie Sturm- oder Trockenschäden ist zu prüfen, ob dadurch Habitatbäume oder Anwärter mit fledermausrelevanten Strukturen entstanden sind, die als solche in der Gesamtbilanz der zu sichernden Bäume auf der Fläche erhalten werden können (Tausch s.o.).

Der Wegfall von Bäumen ohne Nachausweisung oder von einer günstigen Grundstruktur (vorhandene Höhlenbäume und umgebende gut geeignete Anwärter und Strukturbäume mit weitgehend geschlossener Bestandsstruktur) ist im Zuge des Monitorings zu dokumentieren. Sofern das Ziel einer Neubildung von 50 als Fledermausquartier geeigneter Habitatbäume mit einer nachhaltigen Nachbildung und einer günstigen Grundstruktur nicht (mehr) erreicht werden kann, sind ergänzende Maßnahmen oder ggf. Ersatzflächen erforderlich und auf Grundlage von Vorschlägen im Monitoringbericht mit der HNB abzustimmen.

4.48 Maßnahme FCS_{saP}6.1.2c bzw. FCS_{saP}7.1.2c Förderung von Laubbäumen in Nadelwaldbeständen

4.48.1 Bei der Maßnahmenbeschreibung zur Biotopanlage ist bei der Durchführung folgender Punkt zusätzlich zu berücksichtigen: Entnahme von Nadelbäumen (insbesondere Fichte, Douglasie und andere nicht gebietsheimische Arten) als Bedränger von Laubbäumen (v.a. Habitat- und Strukturbäume sowie Nebenbaumarten).

4.48.2 Sofern aufgrund vertraglicher Ausnahmeregelungen eine Anpflanzung von Nadelbäumen erfolgt, ist dies im Zuge des Monitorings zu dokumentieren. Sofern die klargestellten Ziele nicht (mehr) erreicht werden können, sind ergänzende Maßnahmen oder ggf. Ersatzflächen erforderlich und auf Grundlage von Vorschlägen im Monitoringbericht mit der HNB abzustimmen.

4.49 Maßnahmen für die Bechsteinfledermaus

4.49.1 FCS_{saP}6.1.2d, Anlage strukturreicher Waldränder, Mbec 02:

Solange ein LPR-Vertrag zur Bewirtschaftung des Offenlands besteht, umfasst die Maßnahmenfläche FCS_{saP}6.1.2d auf dem Grundstück Flst.Nr. 4913, Gemarkung Haiternbach nur die als CC-Elemente erfassten Gehölze, nicht die Offenlandflächen. Es ist eine Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) und dem Schäfer zur Gestaltung und Durchführung der Maßnahme FCS_{saP}6.1.2d auf dem Grundstück Flst.Nr. 2013, Gemarkung Haiterbach erforderlich, die die vorhandenen Hecken und Feldgehölze in ihrer Eigenschaft als CC-Elemente erhält. Die untere Landwirtschaftsbehörde (ULB) ist über die Maßnahme zu informieren. Vor bevorstehenden Maßnahmen werden UNB, ULB und der Schäfer rechtzeitig informiert. Sofern der Vertrag zur bestehende LPR-Vertrag zur Beweidung zukünftig nicht verlängert wird, sind

die vorhandenen Offenlandflächen als solche und in ihrer Qualität zu erhalten.

4.49.2 Mbec zusätzlich:

Es erfolgt eine vorzeitige Umsetzung der Maßnahme R2 des Risikomanagements (Öffnen bzw. Sicherung von zwei Eingängen des Schnaizteichsystems Neuenbürg.

Die Wirksamkeit für die betreffenden Arten ist, soweit aus Sicherheitsgründen möglich, durch visuelle Winterkontrollen und ergänzend ein akustisches Monitoring zur Schwärmzeit nachzuweisen. Sofern sich zeigt, dass die Maßnahme nicht benötigt wird, ist mit Zustimmung der HNB ein Verkauf der Maßnahme über das Ökokonto oder die Verwendung als Artenschutzmaßnahme in einem anderen Verfahren möglich.

4.50 Maßnahmen für das Braune Langohr

4.50.1 Maßnahmen FCS_{saP}4.1.2c Förderung von Laubbaumarten in Nadelholzbeständen und FCS_{saP}4.1.2d Anlage eines struktur- und blütenreichen Waldsaums, Paur 01:

Bei der Umsetzung beider Maßnahmen FCS_{saP}4.1.2c und FCS_{saP}4.1.2d ist sicherzustellen, dass sich die Querungsbedingungen an der K 4335 nicht ungünstig verändern (durchgehender Erhalt hoher Bäume beidseits der Straße).

4.50.2 Maßnahme FCS_{saP}4.1.2e: Ökologische Aufwertung eines Bachlaufes, Paur 01:

Neben Fichten sind bei der Auflichtung des Bachufers soweit im Maßnahmenbereich vorhanden auch Douglasien in der Baumschicht zu entfernen.

4.50.3 Maßnahme FCS_{saP}3.4: Installation von Fledermauskästen im Umfeld bestehender Wochenstuben, Paur 04:

4.50.3.1 Die Kästen im Waldrefugium Hausen sind dauerhaft zu betreuen.

4.50.3.2 Die 15 Kästen im Streuobstbestand in Dagersheim sind so lange zu unterhalten (jährliche Reinigung, Funktionsprüfung und Ersatz bei Bedarf) bis sich eine entsprechende Zahl von Höhlenbäumen auf der Maßnahmenfläche gebildet hat.

4.50.4 Maßnahme FCS_{saP}4.3: Aufwertung von (Halb)Offenland, Paur 07:
Grundstück Flst.Nr. 213, Gemarkung Bad Liebenzell: Ausgangszustand und Veränderung der Artenzusammensetzung auf Flst. 213 sind im Zuge des Monitorings zu dokumentieren. Dies kann z.B. über eine Schnellaufnahme (Methodik vgl. MaP-Handbuch) erfolgen.

4.50.5 Maßnahme FCS_{saP}6.1.2e: Ökologische Aufwertung eines Stillgewässers, Paur 07:
Bei Biotopanlage und Unterhaltungspflege sind die Punkte zu berücksichtigen, die unter den Maßnahmen FCS_{saP}7.2 zur Aufwertung von Stillgewässern im Umfeld der Tunnel aufgenommen wurden (Vorkehrungen zur Schonung von Kleinlebewesen, Gehölzrückschnitt im Zeitraum Oktober – Februar, dabei kein Verbleib von Rückschnittmaterial im Gewässer, sofern zweckmäßig Kopfbaumschnitt von Weiden). Die vorgesehene Prüfung der Vegetation ist zu dokumentieren, damit bei einer Entkrautung oder Entschlammung wertgebende und das Set an typischen Arten als Initialen belassen werden können.

4.50.6 Maßnahme FCS_{saP}3.4: Installation von Fledermauskästen im Umfeld bestehender Wochenstuben, Paur 08:
Die Kästen sind dauerhaft zu betreuen (jährliche Reinigung, Wartung und bei Bedarf Ersatz).

4.50.7 Maßnahme FCS_{saP}3.4: Installation von Fledermauskästen im Umfeld bestehender Wochenstuben, Paur 10:
Es ist eine dauerhafte Wartung der Kästen vorzusehen oder so lange, bis zumindest 15 Habitatbäume/ha ausgewiesen werden können und sich 50 Höhlenbäume gebildet haben.

4.50.8 Maßnahme FCS_{saP}3.4: Installation von Fledermauskästen im Umfeld bestehender Wochenstuben, Paur 11:
Es ist eine dauerhafte Wartung der Kästen vorzusehen.

4.50.9 Maßnahme FCS_{saP}6.1.2c: Förderung von Laubbaumarten in Nadelholzbeständen, Paur 12:
Es ist eine Unterhaltungspflege für die Förderung von Laubbaumarten in Nadelholzbeständen vorzusehen:
Durch die Pflege erfolgt eine Entnahme von Nadelholz (Jungbestandsregulierung, Bedränger), so dass

- vorhandene und potenzielle Quartierstrukturen und Anwärterbäume sowie die Kronen von Strukturbäumen zugänglich bleiben (günstige Grundstruktur),
- gezielt vorhandene Licht- und Nebenbaumarten sowie ggf. erfolgte Pflanzungen und eine kleinräumige Laubholzverjüngung gefördert werden.

4.50.10 Maßnahme FCS_{saP}3.1: Sicherung/Verbesserung der Einflugsituation an bestehenden Gebäudequartieren, Paur 15:
Unterhaltungspflege: Es ist eine Quartierbetreuung vorzusehen.

4.50.11 Maßnahme FCS_{saP}3.3: Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten, Paur 15:
Hütte Ebershardt: Soweit erforderlich sind bei der Durchführung der Maßnahmen Vorkehrungen zu treffen, dass die Fledermäuse nicht in Kontakt mit mit Holzschutzmitteln behandeltem Holz kommen.

4.51 Maßnahmen für die Fransenfledermaus

4.51.1 Maßnahme FCS_{saP}3.2: Verbesserung der Hangplatzsituation in bestehenden Quartieren, Mnat 01:
Bei der Anbringung von Kästen sind auch solche an kühlen Standorten (als Hitzehangplätze) sowie möglichst großflächige Holzspaltenquartiere vorzusehen.

4.51.2 Maßnahme FCS_{saP}3.3: Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten, Mnat 01:

4.51.2.1 Hütte Ebershardt: Soweit erforderlich sind bei der Durchführung der Maßnahmen Vorkehrungen zu treffen, dass die Fledermäuse nicht in Kontakt mit mit Holzschutzmitteln behandeltem Holz kommen.

4.51.2.2 Unterhaltungspflege: Die Fledermausstelen ebenso wie die Rundkästen am Schafstall sind bei der Unterhaltungspflege in die jährliche Wartung und bei Bedarf Ersatz einzubeziehen.

4.51.3 Maßnahme FCS_{saP}4.3: Aufwertung von (Halb)Offenland, Mnat 01:
Im Zuge der Ausführungsplanung ist abhängig vom Ausgangzustand (vorhandene Magerrasenarten) bei Bedarf eine zusätzliche Herstellungspflege vorzusehen (z.B. eine zusätzliche frühe Mahd mit Abräumen oder ein Diasporenübertrag).

4.51.4 Maßnahme FCS_{saP}3.4: Installation von Fledermauskästen im Umfeld bestehender Wochenstuben, Mnat 04:

Unterhaltungspflege: Die jährliche Unterhaltung der Kästen ist dauerhaft vorzusehen oder so lange, bis 20 Habitatbäume/ha ausgewiesen werden können und sich 50 Höhlenbäume gebildet haben.

4.51.5 Maßnahme FCS_{saP}6.1.2a: Entwicklung von Dauerwald mit hohem Altersdurchschnitt, Mnat 04:

Bei der dauerwaldartigen Nutzung ist im Zuge der Erst- und Unterhaltungspflege eine Förderung von Laubbäumen vorzusehen. Dies betrifft neben Jungbestandspflege/Mischwuchsregulierung zu Gunsten der Laubbäume auch eine Entnahme von Nadelbäumen (v.a. Fichte) als Bedränger von Habitatbäumen und Anwärtern sowie zur Förderung von Licht- und Nebenbaumarten.

4.51.6 Maßnahme FCS_{saP}3.4: Installation von Fledermauskästen im Umfeld bestehender Wochenstuben, Mnat 07:

4.51.6.1 Unterhaltungspflege: Die Kästen im Waldrefugium Hausen sind dauerhaft zu betreuen.

4.51.6.2 Die 15 Kästen im Streuobstbestand in Dagersheim sind so lange zu unterhalten (jährliche Reinigung, Funktionsprüfung und Ersatz bei Bedarf) bis sich eine entsprechende Zahl von Höhlenbäumen auf der Maßnahmenfläche gebildet hat.

4.51.7 Maßnahme FCS_{saP}3.3: Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten, Mnat Nagold, Gechingen, nicht zugeordnet:

Es sollen die verschiedenen in der Maßnahmenbeschreibung genannten Hangplatzmöglichkeiten an der Fassade der Hütten Heilig-Kreuz angebracht werden. Dabei sollen, soweit von der Anbringung möglich, neben Fledermausbrettern auch großflächige gekammerte Spaltenquartiere realisiert werden. Auch die Kästen im größeren Dachstuhl sollen nach Sicherung einer prädatorensicheren Einflugöffnung umgesetzt werden.

4.51.8 Maßnahme FCS_{saP}3.4: Installation von Fledermauskästen im Umfeld bestehender Wochenstuben, Mnat Nagold, Gechingen, nicht zugeordnet:
Ergänzung zur Unterhaltungspflege der Kästen im Bereich der Waldweide: Grundlage für die Einstellung der jährlichen Reinigung und Wartung der Kästen ist der Nachweis von 50 neu entstandenen Höhlenbäumen bei der Höhlenbaumkartierung, die im Zuge der Maßnahme FCS_{saP}7.4 vorgesehen ist.

4.52 Maßnahmen für die Große Bartfledermaus
Maßnahme FCS_{saP}3.4: Installation von Fledermauskästen im Umfeld bestehender Wochenstuben, Mbra 01:
Die Kästen sind dauerhaft zu betreuen (jährliche Reinigung bei Bedarf, Funktionsprüfung und ggf. Ersatz). Dabei ist auch zu kontrollieren, ob der freie An- und Abflug an die Kästen gewährleistet ist, ggf. ist ein Vegetationsrückschnitt oder ein kleinräumiges Umhängen der Kästen erforderlich.

4.53 Maßnahmen für das Große Mausohr

4.53.1 Maßnahme FCS_{saP}4.4: Verbesserung der Beleuchtungssituation, Mmyo 01
Die Maßnahme zur Verbesserung der Beleuchtungssituation kann unter folgenden Voraussetzungen anerkannt werden (andere wirksame Maßnahmen zur Verbesserung der Beleuchtungssituation können nach Abstimmung mit der HNB anerkannt werden):

- Parkplatzbeleuchtung: Neben einer Dimmung als schnell umzusetzende Maßnahme ist bei der Umstellung auf LED eine Abschirmung zu realisieren, so dass nur die Parkplatzfläche und nicht die angrenzenden Gehölze beleuchtet werden. Die Farbtemperatur ist auf < 2200 K zu begrenzen; da aktuell Natriumdampflampen eingesetzt werden, ist eine Verwendung von amberfarbenem Licht (1800 K) zu prüfen. Die aktuelle Leuchtstärke ist als Grundlage für die Dimmung noch zu ermitteln, empfohlen wird eine möglichst geringe Leuchtstärke (2-3 lux). Sofern möglich ist eine Nachtabschaltung oder Bedarfsschaltung außerhalb der Nutzungszeiten der Sporthalle auf ihre Umsetzungsmöglichkeit zu prüfen.
- Brücken über die Nagold und die B463: Eine Dimmung der Beleuchtung ist auf 2 bis max. 5 lx entsprechend der Beleuchtung der angrenzenden Fläche/Wege (dort 1-4 lx festgestellt) vorzunehmen. Weitere Verbesserungen sind auf ihre Umsetzungsmöglichkeiten zu prüfen: Abschirmung in der Horizontalen zur Verbesserung der Flugwege entlang der Nagold und ihrer gewässerbegleitenden Gehölze. Sofern wegen des Spezialgeländers

keine zusätzlichen U-Profil-Blenden angebracht werden können ist die Anbringung eines Blendschutzes am Gitter des Geländers für eine Abschirmung in der Horizontalen zu prüfen, weiterhin eine Begrenzung der Farbtemperatur auf < 2200 K, sofern möglich eine Nachtabschaltung oder Bedarfsschaltung außerhalb der Nutzungszeiten der Sporthalle.

- Die Umrüstung ist in beiden Fällen deutlich vor dem Jahr 2030 vorzunehmen, für das nach § 21 NatSchG Abs. 3 bereits eine gesetzliche Umrüstungpflicht für Kommunen auf eine insektenfreundliche Beleuchtung besteht.

4.53.2 Die Kolonie Mmyo 02 ist in das Monitoring einzubeziehen.

4.54 Maßnahmen für die Kleine Bartfledermaus

4.54.1 Die HNB erhält umgehend Rückmeldung vom Vorhabenträger, wenn Trafotürme der Netze BW aus der Nutzung genommen werden und ob eine Vereinbarung zur Übernahme der Türme getroffen werden kann.

4.54.2 Maßnahme FCS_{saP}3.3: Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten, Mmys 03:
Der vorgesehene Gehölzrückschnitt für einen freien An- und Abflug am Trafoturm Überberg (Naturschutzgebiet Köllbachtal und Seitentäler) ist im Zeitraum Oktober bis Februar und unter Berücksichtigung des Artenschutzes durchzuführen. Die HNB ist über die Durchführung der Maßnahme mind. zwei Wochen vorab zu informieren (an Naturschutzgebiete@rpk.bwl.de).

4.54.3 Maßnahme FCS_{saP}4.2: Vernetzung von Teillebensräumen, Mmys 03:
Eine Nachpflanzung von Bäumen/Gehölzen bei Wegfall ist neben neu gepflanzten Bäumen auch für Bestandsbäume in der Leitlinie an der K 4335 vorzusehen, sofern diese für die Funktionalität (Querung an der Straße) erforderlich sind.

4.54.4 Maßnahme FCS_{saP}4.2: Vernetzung von Teillebensräumen, Mmys 04:

4.54.4.1 Beidseits der L 183 (Grundstück Flst.Nr. 400, Gemarkung Althengstett) sind großkronige, schnell wachsende Bäume so anzupflanzen, dass sie als Querungshilfe dienen. Dazu sind aus Sicht der HNB zusätzlich zu dem vorhandenen Bestandsbaum vier bis fünf Bäume nördlich der Straße erforderlich, so dass sich eine Linie mit Kronenschluss und eine stärkere Überlappung mit den Bäumen auf der Südseite ergibt. Es ist

möglichst große Pflanzware (StU 16-18 cm, H 350cm) für eine schnelle Funktionserfüllung erforderlich.

4.54.4.2 Eine Nachpflanzung von Bäumen/Gehölzen bei Wegfall ist neben neu gepflanzten Bäumen auch für Bestandsbäume in der Leitlinie vorzusehen, sofern diese für die Funktionalität (Querung an der Straße) erforderlich sind.

4.54.4.3 Für die Einzelbaumpflanzungen verschiedener Streuobstbäume auf Grundstück Flst.Nr. 4837, Gemarkung Althengstett sind die Abstandswerte wie für die übrigen Streuobstpflanzungen zu berücksichtigen und Hochstämme zu pflanzen.

4.54.5 Maßnahme FCS_{saP}3.3: Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten, Mmys nicht zugeordnet:
Unterhaltungspflege: Die Fledermausstelen sind bei der Unterhaltungspflege neben den Fledermausbrettern und Rundkästen in die jährliche Wartung einzubeziehen.

4.55 Maßnahmen für die Wasserfledermaus

4.55.1 Auf der Waldfläche Egartshalde in Ebhausen (Mnat allg.) ist ein Kastenmix vorzusehen, der neben der Fransenfledermaus auch für Braunes Langohr und Wasserfledermaus geeignet ist.

4.55.2 Nach Ablauf des Monitorings in den Waldflächen in Unterreichenbach und Ebhausen sind die Kästen so lange weiter zu betreuen, bis jeweils 50 Habitatbäume entstanden sind und an einem dieser oder einem anderen Standort von FCS-Maßnahmen eine Kolonie der Wasserfledermaus nachgewiesen worden ist.

4.56 Maßnahmen für die Zwergfledermaus

Ppip01/02 Calw/Weil der Stadt sowie nicht zugeordnet, Zwergfledermaus Liebenzell
Der Bau der beiden Fledermaustürme und die Anbringung von Quartiermöglichkeiten am Trafoturm Liebenzell sind zeitlich so umzusetzen, dass geeignete Quartiermöglichkeiten für die Zwergfledermaus zu Beginn der Wochenstubenperiode Anfang April 2026 zur Verfügung stehen.

4.57 Monitoring und Risikomanagement

4.57.1 Das Monitoring ist wie vorgesehen für einen Zeitraum von 20 Jahren aufrecht zu erhalten, bei Bedarf darüber hinaus.
Der weitere Bedarf für das Monitoring nach Ablauf von 20 Jahren ist in den Monitoringberichten zu betrachten.

4.57.2 Im jährlichen Bericht bis Jahresende zu den Ergebnissen des populationsbezogenen Monitorings inklusive des Schwärmmonitorings sind die Vorgehensweise bei der Bilanzierung der Winterbestände und möglichen Veränderungen der Schwärmaktivität nachvollziehbar und mit einer Darstellung der Ausgangszahlen und ggf. vorgenommenen Berechnungen darzulegen. Sollte sich nach zehn Jahren ein klar positiver Trend abzeichnen, können die Monitoringintervalle mit Zustimmung der HNB verlängert werden.

4.57.3 Bei der Ermittlung der Schwellenwerte 40 % und 60 % sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Ausgangspunkt für die Ermittlung der Bestandsentwicklung sind die bilanzierten Bestände der Jahre 2015/16, 2017/18 und 2018/19, korrigiert um die geschätzten Werte der vor den Gittern überwinternden Tiere. Beim Winter 2019/2020 ist zu berücksichtigen, dass die Lichtschranken nicht die volle Abwanderungsperiode erfasst haben.
- Sofern die Bestandszahlen der visuellen Winterquartierskontrollen höher liegen bzw. lagen, ist jeweils dieser Wert zu verwenden.
- Vergleichswert ist i.d.R. der bilanzierte Bestand. In Fällen, in denen dies nicht möglich ist, kann auch der relative Bestand als Vergleichswert herangezogen werden. Dabei ist bei der Auswertung zu beachten, dass es durch die Verkleinerung der Lichtschrankenöffnung zu einer deutlichen Reduktion der Anzahl der Fotos kam.
- Bei selten vorkommenden Arten kann nur eine Präsenz-/Absenzbewertung vorgenommen werden. Den auf S. 543 der saP genannten Arten stimmt die HNB zu mit Ausnahme von Bartfledermaus (hohe Zahl sichtbarer Tiere im Vergleichszeitraum) und Breitflügelfledermaus (hohe Zahl bilanzierter Tiere, gute Sichtbarkeit in Gewölbesteinen zu erwarten) am Tunnel Forst, für die eine quantitative Bilanzierung möglich ist. Es wird vorgeschlagen, wegen der guten zu erwartenden Sichtbarkeit auch die Breitflügelfledermaus am Tunnel Hirsau zu berücksichtigen.
- Maßgeblich für die Überschreitung der Schwellenwerte sind jeweils die Summen der beiden Tunnel.

- Sofern Gründe bekannt sind, die nahelegen, dass bestimmte Bestandsentwicklungen großräumig und projektunabhängig sind, wird die Überschreitung der Schwellenwerte nicht dem Vorhaben zugerechnet. Die Entscheidung hierüber obliegt der HNB. Diese bezieht in ihre Entscheidung die Stellungnahme des zwischen Vorhabenträger und NABU vereinbarten Expertenbeirats ein.

4.57.4 Sofern methodische Änderungen bei der Lichtschranken-Foto-Erfassung oder Bildbestimmung erfolgen sollen, bedarf dies der Zustimmung der HNB. Voraussetzung ist, dass eine Anwendung der neuen Methode parallel zur alten Methode in einer Saison mit vergleichender Auswertung erfolgt, um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten.

4.57.5 Die Auswertung von visuellen Winterkontrollen, Temperatur- und Hangplatzmonitoring für die Bestandstunnel (hier auch Bestandsentwicklung nach dem Lichtschranken-Foto-Monitoring getrennt nach Tunnel), die Ersatzwinterquartiere und die Bunkerstation Teinach ist bis Ende Mai vorzulegen, so dass wie unter dem Monitoring zu diesen Maßnahmen vorgesehen eine mögliche Nachsteuerung bei Hangplatzmöglichkeiten und Belüftung vor der nächsten Überwinterungsperiode erfolgen kann.

4.57.6 Die Berichte des populations- und maßnahmenbezogenen Monitorings bzgl. Nachsteuerungsbedarf bei den Wochenstubenkolonien alle drei Jahre sind der HNB spätestens bis zum Jahresende vorzulegen. Ersichtlicher Nachbesserungsbedarf nach Abstimmung mit der HNB ist vor der nächsten Wochenstubenperiode vorzunehmen, wenn die gewünschte Populationsentwicklung durch die Maßnahmenkombination ausbleibt.

4.57.7 Die Vorlage der übrigen Monitoringberichte zu den Aufwertungen im Nahrungslebensraum (3- bzw. 5-jährlich) sind möglichst gemeinsam mit den übrigen Berichten mit Nachbesserungsvorschlägen vorzulegen. Ersichtlicher Nachbesserungsbedarf ist nach Abstimmung mit der HNB vorzunehmen.

4.57.8 Der jährliche Zuwachs bei Wochenstuben ist mit max. 15 % zu werten.

4.57.9 Die Auswahl und ggf. konkretisierte Gestaltung von Maßnahmen des Risikomanagements ist mit einer Wirkungsprognose für die betreffenden Arten zu begründen. Die endgültige Auswahl der Maßnahmen erfolgt mit Zustimmung der HNB.

4.58 Im Übrigen sind die FCS-Maßnahmen so durchzuführen, wie in den Maßnahmenbeschreibungen vorgesehen.

4.59 Für diejenigen Maßnahmen, deren Umsetzung der Vorhabenträger zusätzlich zum bisherigen Maßnahmenkonzept zugesagt hat (s. unter Nr. 1 der Zusagen, insb. 1.3 ff.), sind die ggf. erforderlichen Genehmigungen, Ausnahmen, Befreiungen etc. bei der jeweils zuständigen Behörde einzuholen.

5. Immissionsschutz

5.1 Allgemein

5.1.1 Während der Bauzeit hat der Vorhabenträger dafür zu sorgen, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm-, Geruchs-, Staub- und Erschütterungsimmissionen nach dem Stand der Technik vermieden und unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

5.1.2 Es ist sicherzustellen, dass im Rahmen vorhabenbedingter Bautätigkeiten schadstoffarme Fahrzeuge und Maschinen nach dem Stand der Technik zum Einsatz kommen.

5.1.3 Dem Landratsamt Calw, Abteilung Umwelt- und Arbeitsschutz ist für die Baustelle spätestens zwei Wochen vor Einrichtung der Baustelle eine Vorankündigung zu übermitteln.

5.2 Lärm im Betrieb

5.2.1 Nach Inbetriebnahme der Strecke hat der Vorhabenträger die tatsächlichen Lärmbelastungen u.a. durch Messungen an relevanten Immissionsorten zu ermitteln. Überschreitet die Lärmbelastung dabei an relevanten Immissionsorten die grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht, hat der Vorhabenträger den betroffenen Eigentümern auf Antrag die notwendigen Kosten für die nach der aktuell gültigen Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) erforderlichen passiven Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzfenster und ggf. Lüftungseinrichtungen) zu erstatten.

5.2.2 Der Vorhabenträger hat über den Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen hinaus eine angemessene Entschädigung in Geld für die Beeinträchtigung von tatsächlich zu schützenden Außenwohnbereichen (Balkone, Terrassen, Freisitze, Loggien und ähnliche zum Aufenthalt geeignete Anlagen) zu leisten, soweit in diesen Außenwohnbereichen der Immissionswert der grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB(A) für den Tagzeitraum (6 bis 22 Uhr) überschritten wird.

5.2.3 Nach Inbetriebnahme der Strecke hat der Vorhabenträger die tatsächlichen Lärmbelastungen, die durch die an den Tunnelportalen angebrachten akustischen Vergrämungsmaßnahmen verursacht werden, durch Messungen – insbesondere am nördlichen Portal des Tunnels Hirsau – zu ermitteln. Überschreitet die Lärmbelastung dabei die in der TA Lärm festgelegten Immissionsrichtwerte, so hat der Vorhabenträger geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um die Einhaltung der Immissionsrichtwerte zu gewährleisten.

5.3 Baulärm

5.3.1 Während der Bauphase ist sicherzustellen, dass die in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19. August 1970 (AVV Baulärm) festgesetzten Immissionsrichtwerte für die betroffenen Gebiete entsprechend ihrer tatsächlichen Art der baulichen Nutzung eingehalten werden, soweit dies nach dem Stand der Lärmminderungstechnik möglich ist und der hierfür erforderliche Aufwand oder einzelne Lärmminderungsmaßnahmen, z. B. bauzeitliche Beschränkungen mit Blick auf das öffentliche Bauinteresse nicht außer Verhältnis zum Schutzzweck steht bzw. stehen.

5.3.2 Die Bauarbeiten sind auf die Tagzeit von 7 bis 20 Uhr zu beschränken. Nachtarbeiten sind nur zulässig, wenn sie nachweislich nicht im Zeitbereich tags durchgeführt werden können, wenn sie in Bereichen vorgesehen sind, die kein Konfliktpotential erwarten lassen (Außenbereiche ohne schützenswerte Nutzung in näherer Umgebung) oder wenn das Baupensum auf andere Weise nicht zu bewältigen ist. Kurzzeitige Pegelspitzen dürfen den Schallleistungspegel dabei um nicht mehr als 15 dB überschreiten, damit auch die AVV Baulärm nachts sicher eingehalten werden kann.

5.3.3 Der Vorhabenträger hat die Anlieger über die Baumaßnahmen, die Bauverfahren, die Dauer und die zu erwartenden Immissionsbeeinträchtigungen aus

dem Baubetrieb vorab umfassend zu informieren. Die Pflicht umfasst auch die Information über etwaige Ansprüche auf Entschädigung. Dazu sind auch ein Ansprechpartner sowie dessen Erreichbarkeit zu benennen.
Auf Verlangen erstreckt sich die Informationspflicht auf die zuständige Immissionsschutzbehörde und die Planfeststellungsbehörde.

5.3.4 Spätestens zwei Wochen vor Baubeginn ist ein Beschwerdemanagement einzurichten. Es ist ein anerkannter Sachverständiger für Lärm- und Erschütterungsfragen (Immissionsschutzbeauftragter) unter Angabe der Telefonnummern und der Erreichbarkeitszeiten den Anwohnern, der Stadt Calw, Gemeindeverwaltung Althengstett, dem zuständigen Polizeiposten und dem Landratsamt Calw, Abteilung Umwelt- und Arbeitsschutz mitzuteilen.

5.3.5 Es sind geräuscharme Bauverfahren und geräuscharme Baumaschinen nach dem Stand der Technik zu wählen. Der Vorhabenträger hat die für die Bauausführung beauftragten Firmen hierzu vertraglich zu verpflichten.

5.3.6 Die Baustelleneinrichtung ist unter Einbeziehung des Immissionsschutzbeauftragten unter Lärmschutzgesichtspunkten zu optimieren. Stationäre geräuschintensive Baumaschinen, deren Einsatz nicht vermeidbar ist, sind möglichst weit von der Wohnbebauung entfernt zu platzieren.

5.3.7 Treten Beschwerden wegen Lärm oder Erschütterung auf, ist eine nach § 29b Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) bekannt gegebene Stelle mit einer Immissionsmessung zu beauftragen. Im Messbericht ist darzulegen, ob die Immissionsrichtwerte eingehalten werden können bzw. bei Überschreitung der Immissionsrichtwerte, durch welche Maßnahmen die Immissionsrichtwerte eingehalten werden können.
Die zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte erforderlichen Maßnahmen sind dann umzusetzen.

5.3.8 Sollten die Richtwerte der AVV Baulärm entgegen der Prognose zum Baulärm und trotz Schutz- bzw. Minimierungsmaßnahmen überschritten werden, hat der Vorhabenträger den betroffenen Eigentümern (oder sonstig dinglich Berechtigten) von zu Wohnzwecken dienenden Gebäuden auf Verlangen eine Entschädigung in Geld zu zahlen. Die Höhe der Entschädigung orientiert sich am tatsächlich erlittenen Ertragsverlust, etwa in Folge einer aufgrund der Baustelle zulässigen Mietminderung (§§ 535, 536 BGB). Bei der Entschädigungszahlung an den Eigentümer (oder sonstig dinglich Berechtigten) ist ein

etwaiger Zumutbarkeitsabschlag in Abzug zu bringen (Rechtsgedanke des § 906 Abs. 2 Satz 2 BGB). Kommt keine Einigung zwischen dem Vorhabenträger und den Betroffenen über die Entschädigung zustande, bleibt die Entscheidung hierüber einem gesonderten Entschädigungsverfahren durch die zuständige Enteignungsbehörde vorbehalten.

5.3.9 Lärmintensive Bautätigkeiten sind vom Bauablaufkonzept möglichst so zu organisieren, dass sie zügig in einem Stück abgearbeitet werden.

5.3.10 Der Einsatz der Maschinen und Geräte muss den Bestimmungen der 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) entsprechen.

5.3.11 Die Einwirkzeiten lärm- und erschütterungsintensivem Baugeräts sind so weit als möglich zu minimieren. Leerfahrten/Leerlaufphasen sind zu vermeiden.

5.3.12 Die auf der Baustelle verwendeten Maschinen sind regelmäßig zu warten, um unnötige Lärm- und Erschütterungsimmissionen zu vermeiden.

5.3.13 Eingesetztes Baugerät muss den Anforderungen der Richtlinie 2000/14/EG und darüber hinaus dem Stand der Technik entsprechen.

5.3.14 Die Motoren von Baumaschinen und Geräten sind in den Arbeitspausen abzustellen.

5.4 Erschütterungen

5.4.1 Im Rahmen der Bauausführung sind nach den „LAI-Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen“ (LAI Länderausschuss für Immissionsschutz; Mai 2000) die Anhaltswerte nach DIN 4150, Teil 2 (Erschütterungen im Bauwesen; Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden – Juni 1999) und nach DIN 4150, Teil 3 „Erschütterungen im Bauwesen, Einwirkungen auf bauliche Anlagen“ einzuhalten.

5.4.2 Auf Verlangen der Planfeststellungsbehörde oder der unteren Immissionsschutzbehörde sind Messungen der Erschütterungen durchzuführen. Bei Überschreitung der in der vorherigen Ziffer genannten Anhaltswerte behält sich die Planfeststellungsbehörde den Erlass weiterer, die Anlieger und die Umwelt schützender, Nebenbestimmungen vor.

5.4.3 Die Bauarbeiten sind auf die Tagzeit von 7 bis 20 Uhr zu beschränken.

5.4.4 Die Bauarbeiten mit Rüttelplatten beziehungsweise einer Vibrationswalze dürfen an einem Tag (7:00 bis 20:00 Uhr) nur über maximal 12 Stunden stattfinden.
Werden die Anhaltswerte der Stufe 2 zur Beurteilung von Bauerschütterungen nach DIN 4150 Teil 2 überschritten, muss eine Vibrationswalze kleinerer Leistung beziehungsweise höherer Frequenz gewählt werden oder die Einsatzzeit muss entsprechend verkürzt werden.

5.4.5 Es dürfen grundsätzlich – soweit möglich – nur erschütterungsgedämpfte Baumaschinen und -geräte sowie – soweit möglich – erschütterungsarme Bauverfahren nach dem Stand der Erschütterungstechnik zum Einsatz kommen.

5.4.6 Soweit erschütterungsintensive und/oder Bodenschwingungen auslösende Bauarbeiten im Einwirkungsbereich von schutzwürdiger Bebauung zur Ausführung kommen müssen, sind spätestens zwei Wochen vor Ausführungsbeginn dieser Maßnahmen die Grundstückseigentümer und Nutzer in einem Umkreis von 150 m um den Bauort, soweit diese bekannt und erreichbar sind, schriftlich zu informieren und auf mögliche Übertragung von Schwingungen über den Boden zu informieren. Sind relevante Erschütterungswirkungen nicht auszuschließen, ist zum Zwecke der Beweissicherung der Zustand der Gebäude in dem hiervon betroffenen Umkreis um den Bauort vor und nach Durchführung der Maßnahme durch einen öffentliche bestellten und vereidigten Sachverständigen festzustellen. Die sachverständigen Feststellungen in Gutachtenform sind den Betroffenen auszuhändigen.

6. Abfall und Bodenschutz

6.1 Im Rahmen der Baumaßnahme anfallendes Rückbau- und Aushubmaterial ist abfallrechtlich zu untersuchen und fachgerecht zu entsorgen.

6.2 Oberboden, der bei den Baumaßnahmen anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten abzuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch-aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden.

6.3 Notwendige Bodenarbeiten sind schonend und unter sorgfältiger Trennung von Oberboden und Unterboden durchzuführen.

6.4 Bodenverdichtungen sind grundsätzlich zu vermeiden und entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit wirkungsvoll aufzulockern.

6.5 Die fachlichen Anforderungen an den Bodenabtrag, die Zwischenlagerung und den Bodenauftrag sind in der DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ und im Heft Bodenschutz 26 „Merkblatt Bodenauffüllungen“ der LUBW sind zu beachten.

6.6 Die Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz des Bodens sind entsprechend des Landschaftspflegerischen Begleitplans in der Fassung von Februar 2025 umzusetzen.

6.7. Flächen, die nur temporär befestigt bzw. in Anspruch genommen werden, müssen kurzfristig rekultiviert werden (d. h. ggf. Befestigung entfernen, Tiefenlockerung, standorttypische Ansaat zur schnellen Bodenstabilisierung).

6.8. Bei Austritt von wassergefährdenden Stoffen (Kraftstoff, Hydraulikflüssigkeiten etc. z. B. durch Schlauchschaden) sind Sofortmaßnahmen zu ergreifen. Geeignete Ölbindemittel sind in ausreichender Menge vor Ort vorzuhalten. Verunreinigtes Erdmaterial, Bindemittel etc. sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

7. Wasser

7.1 Für die Maßnahme FCS_{saP}7.2-6 Aufwertung des Mühlbachs nördlich Ebhausen sind die Detailplanungen vor Umsetzung der Maßnahme der unteren Wasserbehörde vorzulegen und mit ihr abzustimmen. Sofern im Zuge der Ausführungsplanung ein wasserrechtliches Verfahren erforderlich werden sollte, ist dieses bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

7.2 Sofern im Zuge der Ausführungsplanung auf Grund der Eingriffe oder sonstiger Maßnahmen an ober- oder unterirdischen Gewässern weitere wasserrechtliche Verfahren erforderlich werden oder weitere wasserrechtliche Erlaubnisse einzuholen sind, hat der Vorhabenträger dies entsprechend bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

7.3 Die Bauarbeiten sind so auszuführen, dass in die Gräben und die Quelle kein durch Bautätigkeiten verschmutztes Oberflächenwasser eingeleitet wird.

7.4 Die Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers sind entsprechend des Landschaftspflegerischen Begleitplans in der Fassung von Februar 2025 umzusetzen.

8. Denkmalschutz

8.1 Sollten bei der Durchführung der vorgesehenen Arbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 84.2) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist.
Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

8.2 Ein- und Anbauten in die Tunnel haben möglichst substanzschonend zu erfolgen.

8.3 Der Ausbau der denkmalgeschützten Hektometersteine hat durch eine Fachfirma zu erfolgen, die im sachgerechten Umgang mit Kulturdenkmalen erfahren ist. Die Hektometersteine sind für die Zeit der Baumaßnahme witterungsgeschützt zu lagern bzw. einzulagern. Sollten darüber hinaus weitergehende Instandsetzungsmaßnahmen an den Hektormetersteinen angedacht sein (z. B. Oberflächenbehandlungen von Reinigung bis zum Schließen von Rissen), ist frühzeitig Rücksprache und Abstimmung zum genauen Vorgehen mit dem Landesamt für Denkmalpflege vorzunehmen, um mögliche Substanzverluste durch denkmalunverträgliche Behandlungen zu verhüten. Diesbezügliche Anfragen sind an das dortige Funktionspostfach zu richten: LAD@rps.bwl.de.

9. Energieleitungen

9.1 Unmittelbar vor Baubeginn ist die genaue Lage der vorhandenen Leitungen / TK-Linien/ Kabel etc. durch den ausführenden Unternehmer bei den entsprechenden Stellen zu erfragen. Übersandte Kabelschutzanweisungen / Kabelmerkblätter sind zu beachten. Ggf. erforderliche Verlegungen sind mit den betroffenen Unternehmen abzustimmen.

9.2 Netze BW

9.2.1 Die maximale Höhe von baulichen Anlagen beträgt 539,0 m NHN. Diese Höhe darf nicht bzw. nur nach erneuter Abstimmung mit der Netze BW GmbH überschritten werden. Auch untergeordnete Bauteile dürfen diese Höhe nicht überschreiten.

9.2.2 Kamine, Antennen, Blitzableiter, Reklametafeln, Werbetafeln, Fahnenmasten, Laternenmasten, (Fassaden)Gerüste, Baucontainer u.a. dürfen nur nach vorheriger Abstimmung mit der Netze BW GmbH im Schutzstreifen der 110-kV-Leitung errichtet bzw. aufgestellt werden.

9.2.3 Bei der Planung von Verkehrsflächen, wie Straßen, Wege und Parkflächen und deren Straßenbeleuchtung sind Mindestabstände zu unseren Leiterseilen einzuhalten. Die Lage und Höhen sind mit der Netze BW GmbH abzustimmen. Es wird insbesondere darauf hingewiesen, dass der Mindestabstand von 3,00 m von den Oberkanten der Straßenbeleuchtungen (nicht die Lichtpunkthöhen) zu den Leiterseilen eingehalten werden muss. Dies ist auch bei der Aufstellung von Straßenbeleuchtungsmasten und einer späteren Instandhaltung (Austausch des Leuchtkopfes bzw. des Leuchtmittels mit Personen im Hubwagen) zu berücksichtigen. Unter Berücksichtigung des Aufstellens der Beleuchtungsmaste und einer späteren Instandhaltung wird dringlich empfohlen, einen Sicherheitsabstand von 4,0 m einzuhalten, damit bei Instandhaltungsmaßnahmen (z.B. Austausch des Leuchtmittels) mit der Person, welche sich im Korb des Hubwagens befindet, den nach VDE 0105 vorgegebenen Sicherheitsabstand von mindestens 3,0 m eingehalten wird.

9.2.4 Die Lagerung, Bereitstellung und Verarbeitung entzündbarer Stoffe/Gemische/Materialien (vgl. das global harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien der Vereinten Nationen – Globally Harmonized System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals – GHS) im Schutzstreifen der 110-Kv-Leitung Oberjettingen – Merklingen ist - auch

während der Bauzeit - nur in Kleinmengen zulässig (vgl. Technische Regel für Gefahrstoffe, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern – TRGS 510). Tanks für die Lagerung brennbarer Stoffe (z.B. Erdgastank, Dieseltank) erfordern besondere Mindestabstände und sind im Einzelfall mit der Netze BW GmbH abzustimmen.

9.2.5 Bäume und Sträucher müssen von den Leiterseilen stets einen Mindestabstand von 5,0 m haben. Um wiederkehrende Ausästungen oder gar die Beseitigung einzelner Bäume und Sträucher zu vermeiden, ist dies bereits bei der Pflanzenauswahl zu berücksichtigen.

9.2.6 Im Bereich der 110-kV-Leitung Oberjettingen – Merklingen ist darauf zu achten, dass mit Personen, Baugeräten oder anderen Gegenständen stets ein Abstand von mindestens 3,0 m von den Leiterseilen eingehalten wird. Dabei ist ein seitliches Ausschwingen der leiterseile zu berücksichtigen. Alle Beteiligten sind von dieser Notwendigkeit zu unterrichten (vgl. DIN VDE 0105 und DIN EN 50341).
Im Spannfeld zwischen Mast Nr. 0611/58 und Mast-Nr. 0611/59 dürfen Personen, Baugeräte oder andere Gegenstände eine Höhe von 539,0 m NHN nicht überschreiten. Dies ist bei der Bauausführung zu berücksichtigen. Baucontainer dürfen diese Höhe ebenfalls nicht überschreiten.
Die Anlage von Bodenmieten ist nicht oder nur eingeschränkt möglich. Das Be- und Entladen von Lastkraftwagen (insbesondere das Entleeren der Lademulde) sowie der Einsatz von Baggergeräten ist deshalb nicht oder nur eingeschränkt möglich.

9.2.7 Das Aufstellen von Baukränen im Bereich der 110-kV-Leitung Oberjettingen – Merklingen ist vorher mit der Netze BW GmbH abzustimmen.
Ein Kraneinsatz ist nicht bzw. nur eingeschränkt möglich. Etwaige Mehrkosten bei der Bauausführung sind vom Bauherrn zu tragen. Der Einsatz von Baugeräten im Bereich der 110-kV-Leitung Oberjettingen – Merklingen ist vor Baubeginn mit der Netze BW GmbH abzustimmen.
Für eine detaillierte Beurteilung eines stationären Kraneinsatzes sind der Netze BW GmbH ein Lageplan mit Darstellung des Vorhabens und mit Darstellung des Kranstandortes im Maßstab 1:500, Angaben zum Kran (Schwenkkreis, Ausladung, Gesamtlänge des Auslegers sowie die Länge des Kranhakens von der Drehachse des Krans, Gesamthöhe, Höhe des Auslegers) und eine Krananansicht zur Prüfung vorzulegen. Für den Einsatz mobiler Bau-

geräte, wie mobile Kräne (Autokräne), Bagger usw. hat sich der Vorhabenträger an das Auftragszentrum-Mitte-HS (Tel. 07141-79632-144, E-Mail: Auftragszentrum-Mitte-HS@netze-bw.de) zu wenden.

9.2.8 Können beim Baugeräte-/Kraneinsatz die erforderlichen Sicherheitsabstände nicht eingehalten werden, so kann geprüft werden, ob eine arbeitstägliche Abschaltung der 110-kV-Leitung Oberjettingen – Merklingen oder einzelner Stromkreise möglich ist. Eine solche Abschaltung kann nicht oder nur bedingt unter Berücksichtigung betrieblicher Belange und nur zeitweise vorgenommen werden. Aufgrund nichtbeeinflussbarer Faktoren muss berücksichtigt werden, dass geplante Abschaltungen kurzfristig abgesagt oder verschoben werden müssen.
Die Machbarkeit etwaiger Abschaltungen für einen Kraneinsatz sind mindestens 8 Wochen vor Beginn der Arbeiten mit der Netze BW GmbH abzustimmen. Hierfür ist das unter 9.2.7 genannte Auftragszentrum zu kontaktieren. Zur Prüfung der Machbarkeit sind die Bauantragsunterlagen, ein Bauzeitenplan und Angaben zum geplanten Baugeräteeinsatz im Schutzstreifen einzureichen. Die Kosten etwaiger Abschaltungen und möglicher Provisorien (Personal, Fahrzeuge) sind vom Bauherrn zu tragen.
Etwaige Abschaltungen für Baugeräte, wie mobile Kräne (Autokräne), Bagger usw. sind mindestens 4 Wochen vor Beginn der Arbeiten mit der Betriebsstelle der Netze BW GmbH abzustimmen. Hierfür ist das o.g. Auftragszentrum zu kontaktieren. Die Kosten etwaiger Abschaltungen (Personal, Fahrzeuge) sind vom Bauherrn zu tragen.

9.2.9 Der Beginn der Bauarbeiten sowie der verantwortliche Bauleiter ist dem unter 9.2.7 genannten Auftragszentrum mindestens drei Wochen vor Baubeginn mitzuteilen. Die der Stellungnahme der Netze BW GmbH vom 14.07.2023 angehängte Information für Bauunternehmen – Schutz von Kabeln, Rohr- und elektrischen Freileitungen - ist zu beachten.

9.2.10 Bei Änderung oder Neuerstellung von Kreuzungen und Längsführungen durch bauliche und sonstige Anlagen, Infrastrukturen und Änderungen des Geländeniveaus im Schutzstreifen von Versorgungsleitungen der Netze BW GmbH sind die genaue Lage und Höhe selbiger nach deren Fertigstellung durch Übergabe von aussagefähigen Plänen (Lageplan mit Aufnahmepunktnummern im PDF- und DWG/DXF-Dateiformat und zugehörige Koordinatendatei im CSV-Dateiformat), welche durch ein qualifiziertes Ingenieurbüro für

Vermessungswesen aufgemessen und erstellt wurden, an die Netze BW GmbH nachzuweisen.

9.2.11 Für die Planung und Bauausführung ist jeweils eine Leitungsauskunft unter https://www.netze-bw.de/leitungsauskunft einzuholen.

9.2.12 Innerhalb des Schutzstreifens der Gashochdruckleitung HGD 200 St dürfen keine baulichen Anlagen errichtet werden. Ferner dürfen keine sonstigen Einwirkungen vorgenommen werden, welche die Anlagen beeinträchtigen oder gefährden (z.B. Geländeveränderung). Die Leitungstrasse muss für Betriebs- und Instandsetzungsarbeiten jederzeit zugänglich sein.

9.2.13 Sollten Bodenverbesserungen, Leitungsumlegungen oder Leitungssicherungen erforderlich werden, ist dies rechtzeitig der Netze BW GmbH mitzuteilen.

10. Geologie

10.1 Es sollte vorab untersucht werden, ob im Plangebiet ein ausreichender, auf die jeweilige Nutzung abgestimmter Schutz vor Steinschlag und Felssturz vorhanden ist.

10.2 Im Vorfeld der geplanten Baumaßnahmen sollen objektbezogene Baugrunduntersuchungen durchgeführt werden und während der Bauzeit soll eine den Baumaßnahmen angemessene ingenieurgeologische Betreuung (inkl. der Ingenieurbauwerke) stattfinden.

11. Arbeitsschutz

11.1. Auf der Baustelle muss ein weisungsbefugter Aufsichtsführender benannt sein, dieser ist dem Landratsamt Calw, Abteilung Umwelt- und Arbeitsschutz vor Errichtung der Baustelle mitzuteilen.

11.2. Es ist ein Bauzeitenplan sowie ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan aufzustellen und zwei Wochen vor Baubeginn dem Landratsamt Calw, Abteilung Umwelt- und Arbeitsschutz zu übermitteln.

11.3. Es ist ein Baustelleneinrichtungsplan zwei Wochen vor Baubeginn vorzulegen, in dem die Anlagen für die Baustelle (Räumlichkeiten für Unterkünfte,

Sanitärräume, Pausen- und Bereitschaftsräume, Erste-Hilfe-Raum, die Lagerung und der Umschlag wassergefährdender Stoffe [Kraftstoffe, Schmierstoffe], Flucht- und Rettungswege) mit den entsprechenden Schutzeinrichtungen beschrieben und dargestellt sind.

11.4. Während der Bauphase sind die Arbeitsschutz-Vorschriften der DGUV Vorschrift 38 „Bauarbeiten“ sowie die Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft einzuhalten.

12. Straßenbau und Straßenverkehr

Der zwischen der Böschungsoberkante und der Landesstraße L 183 verlaufende Entwässerungsgraben ist mit einem Durchlass DN 400 zu verdolen.

13. Barrierefreiheit

Bei der Planung und Herstellung der Flucht- und Rettungswege sind die Belange behinderter Menschen zu berücksichtigen. Die DIN 18040 ist entsprechend zu beachten.

14. Allgemeines

14.1 Das Vorhaben ist gemäß den Planunterlagen und den Festsetzungen dieses Planfeststellungsbeschlusses auszuführen.

14.2 Der Erlass weiterer Nebenbestimmungen bleibt vorbehalten.

V. Zusagen

Alle in diesem Planfeststellungsbeschluss ausdrücklich erwähnten oder in der Niederschrift zum Erörterungstermin protokollierten Zusagen des Vorhabenträgers sowie seine weiteren der Planfeststellungsbehörde im Rahmen dieses Planfeststellungsverfahrens zugeleiteten schriftlichen Zusagen, die in der Verfahrensakte enthalten sind, werden hiermit für verbindlich erklärt, auch wenn sie nicht ihren ausdrücklichen Niederschlag in einer Nebenbestimmung oder Maßgabe gefunden haben. Sie sind Bestandteil dieses Beschlusses und gehen in Zweifels- und Konfliktfällen anderen Planaussagen der festgestellten Unterlagen vor.

Der Vorhabenträger hat insbesondere Folgendes zugesagt:

1. Artenschutz

1.1 Der Empfehlung, in allen Einschnitten einen Abstand der Gehölze von 10 m zu den Gleisen einzuhalten, wird gefolgt, sofern dadurch keine Flurstücke Dritter betroffen sind.

1.2 Der Vorhabenträger wird zwischen den Stegen seitlich außen an den Einhausungen und den angrenzenden Böschungen eine stabile Übernetzung mit einer Maschenweite von 6 cm wie an den Stützmauern „Im Hau“, die für Fledermäuse durchgängig und ohne Verletzungsgefahr ist, anbringen.

1.3 Maßnahme FCS_{saP}6.1, Mbec 02: Sicherung von Habitatbäumen zugunsten der Bechsteinfledermaus:

Im Zuge des maßnahmenbezogenen Monitorings wird überprüft, ob der Bestand der ausgewiesenen Habitatbäume gesichert ist und die (entstehenden) Quartiermöglichkeiten und Kronen von Strukturbäumen (vitale mächtige/großkronige Bäume) zugänglich bleiben. Der Vorhabenträger trägt Sorge, dass dies ansonsten durch eine pflegende Bewirtschaftung (Entnahme von Bedrängern, Entfernung von Jungwuchs, hierbei bevorzugt Nadelgehölze) sichergestellt wird. Die pflegende Bewirtschaftung orientiert sich an der auf den Bestand zutreffenden Maßnahme 6.1.2a – Entwicklung von Dauerwald mit hohem Altersdurchschnitt bzw. 6.1.2c – Förderung von Laubbäumen in Nadelwaldbeständen sowie den zugehörigen Nebenbestimmungen und Klarstellungen.

1.4 Bechsteinfledermaus allgemein:

1.4.1 Wenn an einem weiteren Standort von FCS-Maßnahmen neben Haiterbach eine Wochenstubenkolonie der Bechsteinfledermaus nachgewiesen ist, wird der Maßnahmenumfang im Zuge des Monitorings überprüft und ggf. erforderlicher Optimierungsbedarf für die nachhaltige Förderung eines zusätzlichen Wochenstubenverbands der Bechsteinfledermaus festgestellt. Dabei werden auch die Zielart der Maßnahmenfläche und ggf. weitere nachgewiesene Fledermausarten berücksichtigt. In Abstimmung mit der HNB wird eine ergänzende Maßnahme festgesetzt und vor der nächsten Wochenstubenperiode umgesetzt (z.B. höhere Zahl von Kästen und Habitatbäumen, dauerhafte Betreuung der Kästen). Dies betrifft ggf. auch zusätzliche Flächen.

1.4.2 Wenn nach sechs Jahren (2. Bericht zum populations- und maßnahmenbezogenen Monitoring an den Wochenstuben) kein Nachweis einer Kolonie der Bechsteinfledermaus an einem anderen Standort als Haiterbach erfolgt, dann wird entweder die vorgezogen umgesetzte Maßnahme des Risikomanagements R2 – Sicherung von zwei Stollen des Schnaizteichsystems in Anspruch genommen (kein Verkauf von Ökopunkten mehr möglich) oder es wird in Abstimmung mit der HNB eine adäquate Ersatzmaßnahme im Umfeld einer bekannten Wochenstubenkolonie in einem FFH-Gebiet festgesetzt und vor der nächsten Wochenstubenperiode umgesetzt, die eine nachhaltige Förderung einer weiteren Kolonie der Bechsteinfledermaus ermöglicht.

1.5 Wasserfledermaus (Mdau 01), Fransenfledermaus (Mnat nicht zugeordnet Ebhausen) und Braunes Langohr (Paur allgemein), Maßnahme FCS_{saP}3.4:
In der Waldfläche Am Stuhlberg in Ebhausen (Mnat allg.) werden zusätzlich 50 Fledermauskästen angebracht. Es wird ein Kastenmix vorgesehen, der neben der Fransenfledermaus auch für Braunes Langohr und Wasserfledermaus geeignet ist.
Nach Ablauf des Monitorings in den Waldflächen in Unterreichenbach und Ebhausen werden die Kästen so lange weiter betreut (jährliche Reinigung, Funktionsprüfung und ggf. Ersatz, Kontrolle des freien An- und Abflugs an die Kästen und bei Bedarf Vegetationsrückschnitt), bis jeweils 50 Habitatbäume entstanden sind und an einem dieser oder einem anderen Standort von FCS-Maßnahmen eine Kolonie der Wasserfledermaus nachgewiesen worden ist.

1.6 Maßnahme FCS_{saP}4.4, Mmyo 01: Verbesserung der Beleuchtungssituation
Sofern eine Verbesserung der Beleuchtungssituation im Umfeld der Mausohrkolonie Calw (Brücken über die Nagold und B 463, Parkplatzbeleuchtung) entsprechend der durch die HNB formulierten Voraussetzungen nicht erreicht werden kann, wird eine andere geeignete Maßnahme durchgeführt, die mit einer populationsrelevanten Wirkung an einer Mausohrkolonie mit Lage im FFH-Gebiet ansetzt. Diese wird mit der HNB abgestimmt. Eine abgestimmte Maßnahme ist Voraussetzung für die Inbetriebnahme. Die Umsetzung erfolgt möglichst vor der nächsten Wochenstubenperiode.

1.7 Maßnahme FCS_{saP}3.3: Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten:

1.7.1 Alle Arten: Überprüfung und Berücksichtigung der Beleuchtungssituation

Die Beleuchtungssituation wird an allen für die Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten (FCS_{saP}3.3) vorgesehenen Gebäuden bzgl. dunkler Quartier- und Ausflugbereiche überprüft. Bei festgestelltem Bedarf trägt der Vorhabenträger Sorge, dass Maßnahmen wie z.B. Abschirmungen vor der nächsten Wochenstubenperiode getroffen werden. Eine Nicht-Einhaltung des Verbots der Fassadenbeleuchtung nach § 21 Abs. 2 NatSchG gibt der Vorhabenträger bei Bedarf an die zuständige Naturschutzbehörde weiter. Die Überprüfung wird im Zuge der Ausführungsplanung vorgenommen, wenn Einflugöffnungen neu geschaffen oder verbessert werden sollen, ansonsten spätestens im ersten Monitoringjahr.

Konkret wird z.B. eine Fassadenbeleuchtung der ev. Georgskirche Bad Teinach und der ev. Kirche Ostelsheim geprüft (im ASP wurden starke Strahler festgestellt).

1.7.2 Fransenfledermaus, Mnat Oberreichenbach, Würzbach:

Für die 2. Hütte in Oberreichenbach wird der Ausgangszustand derart gesichert, dass ein langfristiger Ausgleich möglich ist. Sofern die 2. Hütte zu instabil ist, können die dort vorgesehenen Hohlblocksteine stattdessen von vorneherein zusätzlich an der 1. Hütte oder am ehemaligen Klärwerk Würzbach (bereits gesicherte Gebäude) angebracht werden. Die vorgesehenen Hohlblocksteine werden so angebracht, dass die Gefahr der Zugänglichkeit für Prädatoren vermieden wird.

1.8 Maßnahme FCS_{saP}6.1.3, Mnat Nagold, Gechingen: Sicherung von Habitatbäumen und Habitatbaumanwärtern zugunsten der Fransenfledermaus

Waldfläche Nagold Flst. 4211/1: Im Zuge des maßnahmenbezogenen Monitorings wird überprüft, ob der Bestand der ausgewiesenen Habitatbäume gesichert ist und die (entstehenden) Quartiermöglichkeiten und Kronen von Strukturbäumen (vitale mächtige/großkronige Bäume) zugänglich bleiben. Der Vorhabenträger trägt Sorge, dass dies ansonsten durch eine pflegende Bewirtschaftung (Entnahme von Bedrängern, Entfernung von Jungwuchs, hierbei bevorzugt Nadelgehölze) sichergestellt wird. Die pflegende Bewirtschaftung orientiert sich an der auf den Bestand zutreffenden Maßnahme 6.1.2a Entwicklung von Dauerwald mit hohem Altersdurchschnitt bzw. 6.1.2c Förderung von Laubbäumen in Nadelwaldbeständen sowie den zugehörigen Nebenbestimmungen und Klarstellungen.

1.9 Maßnahmen FCS_{saP}3.1, FCS_{saP}3.2 und FCS_{saP}3.3, Paur 01:

Als Ersatz für den Wegfall der Maßnahmen an der Bestandskirche Simmersfeld-Aichhalden und an den zur Neuschaffung von Quartieren vorgesehenen beiden kommunalen Gebäude werden 50 Rundkästen für das Braune Langohr an geeigneten Stellen in den Waldmaßnahmen (4.1.2c/d/e) in Simmersfeld angebracht, dabei wird ein Abstand von 50 m von der K 4335 eingehalten. Die Kästen werden dauerhaft betreut (jährliche Reinigung, Funktionsprüfung und ggf. Ersatz, Kontrolle des freien An- und Abflugs an die Kästen und bei Bedarf Vegetationsrückschnitt).

1.10 Maßnahme FCS_{saP}6.1.3, Paur 03: Sicherung von Habitatbäumen und Habitatbaumanwärtern zugunsten des Braunen Langohrs:

Zentraler Bestand der Maßnahmenfläche auf dem Grundstück Flst.Nr. 1535, Gemarkung Münklingen: Im Zuge des maßnahmenbezogenen Monitorings wird überprüft, ob der Bestand der ausgewiesenen Habitatbäume gesichert ist und die (entstehenden) Quartiermöglichkeiten und Kronen von Strukturbäumen (vitale mächtige/großkronige Bäume) zugänglich bleiben. Der Vorhabenträger trägt Sorge, dass dies ansonsten durch eine pflegende Bewirtschaftung (Entnahme von Bedrängern, Entfernung von Jungwuchs, hierbei bevorzugt Nadelgehölze) sichergestellt wird. Die pflegende Bewirtschaftung orientiert sich an der auf den Bestand zutreffenden Maßnahme 6.1.2a Entwicklung von Dauerwald mit hohem Altersdurchschnitt bzw. 6.1.2c Förderung von Laubbäumen in Nadelwaldbeständen sowie den zugehörigen Nebenbestimmungen und Klarstellungen.

1.11 Maßnahme FCS_{saP}4.3, Paus 01: Aufwertung von (Halb)Offenland zugunsten des Großen Mausohrs

1.11.1 Für den Wegfall der Aufwertung des Streuobstbestands in Unterschwandorf werden im Umfang von 1,7 ha an anderer Stelle Aufwertungen im Jagdgebiet im 1 km-Radius bekannter Kolonien des Grauen Langohrs vorgenommen, an denen zugleich eine Quartieraufwertung oder Neuschaffung von Quartieren erfolgt (Haiterbach-Oberschwandorf, Ostelsheim, Calw-Hirsau). Dies können z.B. Aufwertungen von Streuobst, Waldrändern, bachbegleitenden Gehölzen und Hecken sein oder die Anlage von Blühflächen oder von insektenträchtiger Vegetation auf dem Friedhof oder an anderen Stellen im direkten Quartierumfeld. Alternativ können auch bereits im Rahmen der FCS-Maßnahme 7.3 gesicherte Aufwertungen von Streuobst in Ostelsheim und ggf. Calw-

Hirsau als Maßnahmen zur Aufwertung des Jagdgebiets des Grauen Langohrs anerkannt werden, wenn dafür an anderen Stellen im 1 km-Radius um die Tunnel Streuobstaufwertungen erfolgen.
Alternativ zu einer Aufwertung des Jagdgebiets kann auch die weitere Neuschaffung eines Quartiers im Umfeld einer Kolonie sein, wenn durch bereits gesicherte Maßnahmen zur Aufwertung der Jagdgebiete im Umfeld der Tunnel ($FCS_{saP}7.3$) eine Jagdgebietsaufwertung für das Graue Langohr an dieser Stelle erfolgt.

1.11.2 Der Vorhabenträger trägt Sorge, dass die in der Lilaänderung des LBP auf S. 688 angestrebte Anlage artenreicher Hecken nördlich der ev. Kirche Ostelsheim umgesetzt wird.

1.11.3 Die Maßnahme wird mit der HNB abgestimmt. Eine abgestimmte Maßnahme ist Voraussetzung für die Inbetriebnahme. Die Umsetzung erfolgt möglichst vor der nächsten Wochenstubenperiode.

1.12 Maßnahmen $FCS_{saP}1.1$ und $FCS_{saP}1.2$: Neubau von Ersatzwinterquartieren am Tunnel Hirsau und am Tunnel Forst

Risikomanangement (R 6): Sofern sich durch die Ausbringung von Temperaturloggern in den kalten Bereichen der Bunkerstation Teinach zeigt, dass eine Alternative zum Austausch des geschlossenen Eingangstors 1 durch ein Gittertor zur Förderung der trocken-kalt überwinternden Arten erforderlich wird, wird diese mit der HNB abgestimmt. Alternativen könnten z.B. die Vergrößerung des Querschnitts des 3. Eingangs am Kamin und/oder die Anbringung von Spaltenquartieren im gesamten Kaminbereich sein.

1.13 Maßnahme $FCS_{saP}7.1$-1 – Aufwertung von Wäldern im Umfeld der Tunnel:

1.13.1 Maßnahme $FCS_{saP}4.1.2$d: Anlage strukturreicher Waldsäume im Umfeld des Tunnels Hirsau

Im Zuge der Ausführungsplanung werden für die in den Unterlagen enthaltenen Flächen auf den Grundstücken im Eigentum des Vorhabenträgers Flst.Nr. 269, Gemarkung Hirsau und Flst.Nr. 2133, Gemarkung Calw mit UNB und HNB geeignete Maßnahmen zur Förderung des Nahrungs- und ggf. Quartierangebots für Fledermäuse abgestimmt. Diese berücksichtigen zum einen Vorgaben aus der Eingriffsgenehmigung und dieser ggf. zugrundeliegende Bestandserhebungen oder eine ansonsten zu ergänzende Beschreibung des

Ausgangszustands für die Maßnahmenfläche sowie weiterhin, dass sich das Kollisionsrisiko an der Strecke nicht erhöht (in der Regel 10 m Abstand von Gehölzen als Leitstrukturen von den Gleisen und 50 m für die Ausweisung von Habitatbäumen, sofern sich aufgrund der Geländesituation nicht andere Voraussetzungen ergeben). Neben der Anlage von Waldsäumen kommen dabei ggf. auch eine umsichtige Entnahme von Nadelhölzern im Bereich des Felsbiotops 272182354128 "Felswand am Welzberg SO Hirsau" oder eine Ausweisung von Habitatbäumen östlich/oberhalb des Felsbiotops in Frage. Ausgangszustand und Vorschläge zur Maßnahmenabstimmung werden innerhalb eines Jahres nach dem Planfeststellungsbeschluss vorgelegt.

1.13.2 Maßnahme FCS_{saP}7.1.2c: Förderung von Laubbaumarten in Nadelholzbeständen/Schaffung von Lichtinseln:

Im Zuge der Ausführungsplanung werden nach Vorliegen der Habitatbaumkartierung die Entwicklungsziele für die Bestände 9/4 h3, 9/4 h2 und 9/4 d7 auf dem Grundstück Flst.Nr. 1932/1, Gemarkung Calw angepasst auf den Ausgangsbestand konkretisiert, wie auf der großflächigen ehemaligen Sturmwurffläche das Nahrungsangebot durch eine deutliche Förderung des Laubholzanteils auch kurz- bis mittelfristig gesteigert werden kann. Als Ansatzpunkte werden dafür geprüft und im Monitoringbericht zur Herrichtung dokumentiert:

- vorhandene Weichholzsukzession und insektenträchtige Nebenbaumarten konsequent fördern, dazu ggf. auch Lichtinseln in jüngeren Fichtenbeständen schaffen/erweitern,
- angrenzend an westliche Schneise und ggf. weitere Schneisen Fichten entnehmen und einen gestuften Waldinnenrand herstellen,
- Entnahme von Douglasie, Nordmann-Tanne, Strobe, Fichte als Bedänger und zur Förderung einer Laubholzverjüngung,
- insbesondere im Bestand 9/4 d7 alle alten Überhälter von Buche + Eiche als Habitabäume/-anwärter erhalten und fördern, in den weiteren Beständen die Altbestandsreste von Buche und Esche.

1.14 Maßnahme FCS_{saP}7.3: Aufwertung von Streuobstbeständen:

In einzelnen Schwerpunktbereichen der Maßnahmen zur Aufwertung von Streuobstbeständen werden zusätzlich Pflegemaßnahmen für eine Aufwertung des Unterwuchses vorgesehen, insbesondere sofern sich eine ungünstige Nutzung zeigt. Die Bereiche werden im Zuge des Monitorings identifiziert

und Vorschläge für eine Aufwertung spätestens im 2. Monitoringbericht (nach 6 Jahren) gemacht. Beispiele für eine Aufwertung:

- angepasste Mahd mit Abräumen oder Beweidung bei festgestellter ungünstiger Nutzung (z.B. Mulchen, Rasenmähermahd, späte einmalige Nutzung, Liegenlassen des Mahdguts) oder Unterstützen privater Eigentümer beim Abräumen des Mahdguts,
- Entgegenwirken einer Vergrasung durch eine frühe Vornutzung (Schaf- oder Rinderbeweidung oder Mahd), Nachbeweidung,
- Mahdgutübertrag oder in bereits blütenreichen Beständen rotierende Altgrasstreifen.

1.15 Maßnahme $FCS_{saP}3.2$: Verbesserung der Hangplatzsituation

1.15.1 Allgemein: Verbesserungen in Dachräumen mit Bestandswochenstuben Braunes Langohr, Graues Langohr, Fransenfledermaus:

Die Anbringung von Kästen als ergänzende Hangplatzmöglichkeiten wird in allen Bestandswochenstuben vorgenommen. Neben der Anbringung von Kästen wird der Bedarf für offensichtliche Zusatzmaßnahmen (z.B. Abdunklung, Prädatorenabwehr, Durchflugöffnungen zwischen Gebäudeteilen, anderer ersichtlicher Bedarf z.B. aus den Quartierblättern des Artenschutzprogramms) im Zuge der Ausführungsplanung für alle Bestandswochenstuben geprüft. Der Vorhabenträger geht auf die Gebäudeeigner zu und trägt Sorge für die Umsetzung solcher Zusatzmaßnahmen. Diese werden möglichst schon gemeinsam mit der Anbringung der Kästen umgesetzt, dies gilt insbesondere für Bestandsgebäude, bei denen eine Neuschaffung von Quartieren erst in größerer Entfernung erfolgt oder keine Gebäude für die Neuschaffung gefunden werden konnten.

Bei der Unterhaltungspflege in den Bestandswochenstuben wird auch eine Überprüfung der Funktionalität und ggf. der Ersatz getroffener Zusatzmaßnahmen vorgesehen (Beispiel: Ersatz einer Abdunklung).

1.15.2 Im Zuge der allgemeinen Überprüfung für den Bedarf von Zusatzmaßnahmen wird konkret folgendes Aufwertungspotenzial überprüft. Bei Bedarf ist eine zeitnahe Umsetzung wichtig, da es sich um Bestandswochenstuben handelt, bei denen keine Gebäude für die Neuschaffung von Quartieren oder erst in weiterer Entfernung gefunden werden konnten:

- Paur 02 ev. Kirche Gechingen: Sichern/Verbessern der Verbindung zwischen Turm und Dachstuhl durch Sichern des Offenstehens der Tür (Festklemmen/Abstandshalter/Aushängen) oder eine weitere Öffnung

im oberen Teil der Tür, Schaffung von Hitzehangplätzen (verputztes Mauerwerk),
- Paur 07 Altes Schulhaus Maisenbach-Zainen: Abdunklung, Anbringen von Kästen, Schaffung von Hitzehangplätzen im kleinen Dachstuhl. Eine Beschreibung des Ausgangszustands für das alte Schulhaus wird im Zuge des Monitorings nachgereicht,
- Paur 15 ev. Kirche Ebhausen-Ebershardt: Abdunklung von Glasziegelfenstern (s. Quartierblatt ASP 2021),
- Paur 16 ev. Kirche Igelsloch: Abdunklung (s. Quartierblatt ASP 2021),
- Paur 17: ev. Kirche Altensteig-Berneck: Abdunklung, Schaffung von Durchflugmöglichkeiten im Turm sowie ein Entstauben der Turmhaube (s. Quartierblatt ASP 2020),
- Paus 01 ev. Kirche Haiterbach-Oberschwandorf: Anbringung von Kästen (s. Quartierblatt ASP 2019).

2. Geologie

2.1 Sollten bei dem vorliegenden Bauvorhaben mehr als 500 m³ Bodenüberschussmassen entstehen, so wird bei dem nach § 3 Abs. 4 Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) geforderten Abfallverwertungskonzept auf eine höchstmögliche Verwertung nach § 3 Abs. 2 LKreiWiG geachtet, um so die natürlichen Bodenfunktionen im größtmöglichen Umfang zu erhalten.

2.2 Im Vorfeld der geplanten Baumaßnahmen werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen durchgeführt und es findet eine den Baumaßnahmen angemessene ingenieurgeologische Betreuung (inkl. der Ingenieurbauwerke) während der Bauzeit statt.

3. Brandschutz

3.1 Der Vorhabenträger wird sich bzgl. der erforderlichen Ausrüstung der Fremdrettungskräfte mit den örtlichen Feuerwehren abstimmen. Er hat zugesagt, die notwendige Ausstattung zur Gefahrenabwehr bereit zu stellen.

3.2 Für die Tunnel werden Feuerwehrpläne nach DIN 14095 sowie nach den Ausführungsbestimmungen des Landkreises Böblingen und des Landkreises Calw und Feuerwehrübersichtspläne in Anlehnung an DIN 14096 erstellt und bei Veränderungen ständig fortgeschrieben.

Aus den Übersichtsplänen gehen die Lage der Zufahrten, der Rettungsplätze, der Portale, der Löschwasserbehälter oder Hydranten, der Transporthilfen sowie die Bedieneinrichtungen des Digitalfunks hervor. Die Übersichtspläne werden in Abstimmung mit der Kreisbrandmeisterstelle angefertigt.

3.3 In Bezug auf den Elektroantrieb der Züge stimmt der Vorhabenträger mit den Feuerwehren der Landkreise Calw und Böblingen im Vorfeld alle notwendigen Einweisungsmaßnahmen ab.

3.4 Der Vorhabenträger stimmt die detaillierte Ausführung der Feuerwehrzufahrten, Rettungsplätze und Bereitstellungsräume sowie die Positionen der stationären Löschwasserleitung und der Löschwasserbehälter auf der Grundlage der VwV Feuerwehrflächen und der DIN 14090 mit dem Landratsamt Calw bzw. dem Kreisbrandmeister ab.

3.5 Die Ausbildung an den Langzeit-Pressluftatmern (PA-lang) wird vor Beginn der Testphase der Hermann-Hesse-Bahn beendet sein.

3.6 Auf vorhabenträgereigenen Flächen werden die Anforderungen der VwV Feuerwehrflächen eingehalten.

3.7 Der Vorhabenträger wird die Anlage eines Lastenaufzuges zum Materialtransport parallel zu Rettungstreppe im östlichen Voreinschnitt des Tunnels Forst prüfen und ggf. gesondert beantragen. Es erfolgt insofern eine Abstimmung mit der zuständigen Feuerwehr.

4. Forst, LRA Böblingen

4.1 Der Vorhabenträger wird hinsichtlich der Maßnahme FCS_{saP}6.1.1 „Ausweisung Waldrefugium“ für die Wochenstube Mnat 07 auf den Grundstücken Flst.Nr. 1233, 1234, 1242, 1243, 1244, 4143 und 4144/2 auf der Gemarkung Hausen mit dem geplanten Waldrefugium um eine Baumlänge von den Privatwaldgrundstücken 4145/1 und -/2 sowie 4144/2 und 4141 abrücken.

4.2 Der Vorhabenträger wird hinsichtlich der Maßnahme FCS_{saP}6.1.1 „Ausweisung Waldrefugium“ für die Wochenstube Mnat 07 auf den Grundstücken Flst.Nr. 1233, 1234, 1242, 1243, 1244, 4143 und 4144/2 auf der Gemarkung Hausen die Nachvollziehbarkeit der Flächenabgrenzungen der einzelnen Maßnahmenflächen, die im Landkreis Böblingen liegen, sicherstellen. Diese sind sowohl

in Karten darzustellen als auch im Gelände, bspw. durch farbliche Kennzeichnung an den „Grenzbäumen“, kenntlich zu machen. Eine Abgrenzung entlang von Wegen oder Waldeinteilungslinien wird nach Möglichkeit vorgenommen.

4.3 Habitatbäume und Stilllegungsflächen im Nadelholz, die im Landkreis Böblingen liegen, werden nur ausgewiesen, wenn der Waldschutz nach § 14 LWaldG gewährleistet und die Beeinträchtigung von Waldflächen, die nicht im Eigentum der jeweiligen Kommune stehen, ausgeschlossen ist.

4.4 Bewirtschaftungserschwernisse für an die Maßnahmenflächen angrenzende Waldflächen im privaten Eigentum, die im Landkreis Böblingen liegen, werden soweit als möglich vermieden.

5. Immissionsschutz

Der Vorhabenträger wird lärmintensive Arbeiten nach Möglichkeit schwerpunktmäßig außerhalb des Nachtzeitraums durchführen.

6. ForstBW

Hinsichtlich der Maßnahmen Paur 15 und Paur 10 wird im Maßnahmenblatt der Satz „Entgegen der FE werden keine Nadelhölzer angepflanzt, wenn dies nicht aus forstwirtschaftlichen Gründen erforderlich sind“ gestrichen.

7. Landwirtschaft

7.1 Die ordnungsgemäße Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen muss gewahrt bleiben. Bei Pflanzungen von Bäumen oder der Anlage sonstiger Leitstrukturen etc. auf Wegflurstücken, muss die Zufahrt zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen weiterhin gewährleistet sein. Pflanzabstände sowie die Platzierung weiterer Strukturen sind entsprechend zu wählen und möglichst mit den Bewirtschaftern der angrenzenden Flächen abzuklären.

7.2 Um die landwirtschaftliche Bewirtschaftung von Flurstücken, auf denen die Umsetzung der Maßnahmen FCS_{saP}7.3-1, FCS_{saP}7.3-4 und FCS_{saP}7.3-5 erfolgen soll, weiterhin zu gewährleisten, soll die mögliche Umsetzung in Absprache mit den Bewirtschaftern erfolgen.

8. Verkehr/Eisenbahntechnik

8.1 Der Vorhabenträger sagt zu, das zwischen dem Landkreis Calw, dem Landkreis Böblingen und dem Verband Region Stuttgart am 19.06.2015 vereinbarte Stufenkonzept umzusetzen, welches in der zweiten Stufe eine Elektrifizierung der Strecke und eine Verlängerung der S-Bahn-Linie 6 von Weil der Stadt bis Calw vorsieht.

8.2 Der Vorhabenträger sagt zu, die Trennwandkonstruktion so in die Tunnel einzubauen, dass nachträglich eine Stromschiene eingebaut werden kann (Berührungsschutz, Erdung, Möglichkeit zum Einbau von Streckentrennern, Abstandsmaße, etc.).

8.3 Die Gleistragplatten werden so ausgebildet, dass ein Oberleitungsbetrieb (Erdung) möglich ist.

VI. Hinweise

1. Natur- und Artenschutz

1.1 Der Standort des Fledermausturms ist in Text und Karten des LBP nun richtig auf Grundstück Flst.Nr. 281 auf Gemarkung Schafhausen abgerückt vom Wald dargestellt. Dazu passen dann auch die Angaben im Text des LBP, dass es sich um einen stark verdichteten Untergrund handelt und kein Gehölzrückschnitt erforderlich ist. Unter dieser Voraussetzung treffen auch die zu berücksichtigenden Punkte für das Naturschutzgebiet Hacksberg und Steckental zu. Es wird darauf hingewiesen, dass der Satz "Aufgrund der Lage im NSG Hacksberg und Steckental sind die Arbeiten mit größtmöglicher Rücksichtnahme auf die Schutzgüter des NSG auszuführen, während der Brutzeit ist besondere Rücksicht auf die Vogelbrut zu nehmen." sich auf den Turm in Schafhausen bezieht (im Text des LBP S. 181 oben). Aufgrund der Lage gilt hier ansonsten keine zeitliche Beschränkung für den Bau.

1.2 Zu Maßnahme FCS_{saP}4.3, Mbec 02: Nach dem Luftbild weisen die betreffenden Maßnahmenflächen bereits eine größere Zahl von Bäumen auf, so dass hier entsprechend der Vorgaben höchstens einzelne Ergänzungspflanzungen in Betracht kommen und es im Wesentlichen um die Pflege vorhandener Bäume oder Nachpflanzungen geht.

1.3 Zu Maßnahme S4 bzw. $V_{saP}4$: Angrenzend an die stärker zurück genommenen Leitlinien empfiehlt die HNB in allen Einschnitten einen Abstand der Gehölze von 10 m Entfernung von den Gleisen (entsprechend der Empfehlung im Leitfaden des Landesbetriebs für Straßenbau und Verkehr 2011, Lugon et al. empfehlen zumindest 20 m), um Kollisionen auf der Strecke zu vermeiden.
Dies wird für die Einschnitte empfohlen, sofern sich die Gehölze nicht sowieso bereits oberhalb Sonderstrukturen wie Mauern, Felsen etc. befinden, die als Leitstrukturen dienen.
Für dadurch ggf. geänderte Eingriffe in gesetzliche Biotope sind die erforderlichen Genehmigungen einzuholen.

1.4 Zu Maßnahme S5 bzw. $V_{saP}5$: Es wird ein gesammelter Reusenverschluss der tiefreichenden Spalten in Verbindung mit einem gesammelten Verschluss ohne sonstige Arbeiten/Lichtvergrämung zumindest der Spalten, die sich mit Mörtel/Spritzbeton verschließen lassen, empfohlen.

1.5 Die Maßnahme S15 bzw. $V_{saP}21$ dient auch der Vermeidung des Ansaugens von Vögeln in die mobilen Lüfter oder gegen das Gitter.

1.6 Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Winterkontrolle im März 2024 im unteren östlichen Teil des Fledermausbereichs im Tunnel Forst (Seitenwand unter dem Ansatz des Gewölbes) weiterhin viel Staub von der Sanierung vorhanden war, der im Zuge der Bauarbeiten zur Trennwandkonstruktion noch entfernt werden soll. Da die Bohrungen der vorbereitenden Arbeiten nach Auskunft der UBB staubintensiv waren, wird davon ausgegangen, dass vor der Schwärmzeit 2025 eine Reinigung erfolgt und dabei auch der o.g. noch aus der Sanierung vorhandene Staub entfernt wird.

1.7 Maßnahme $FCS_{saP}3.2$, Mmyo 01: Verbesserung der Hangplatzsituation in bestehenden Quartieren für das Große Mausohr: Im LBP ist in der Lilaänderung in der Tabelle auf S. 385 das richtige Grundstück Flst.Nr. 440/4, Gemarkung Calw für die Maßnahme angegeben, auf S. 386 das falsche (Flst.Nr. 400/4, Gemarkung Calw)

1.8 Da die an die für die Maßnahme $FCS_{saP}6.1.2d$, Mbec 02 benötigte Fläche angrenzende Fläche beweidet wird, wäre zur vorgesehenen Förderung eines blütenreichen Stauden- und Krautsaums und der Strukturvielfalt insgesamt auch eine Beweidung der Fläche möglich und aus Sicht der HNB zu begrüßen.

1.9 Zur Vermeidung von Florenverfälschung:

1.9.1 Es soll zuerst eine Förderung von bereits auf den Maßnahmenflächen vorhandenen typischen Arten erfolgen (z.B. konsequente Förderung von Licht- und Weichholzarten und typischer krautiger Saumarten im Wald) und eine Pflanzung oder Aussaat nur ergänzend durchgeführt werden, sofern das Potenzial für eine kurz- bis mittelfristige Aufwertung nicht ausreichend ist.

1.9.2 Bei Maßnahmen zur Aufwertung von Grünland wird empfohlen, eine Streifensaat mit Heudrusch aus der entsprechenden Herkunftsregion vergleichbarer Standorte und möglichst von nahe gelegenen Spenderflächen zu bevorzugen.

1.9.3 Bei der Aufwertung von Bachsäumen (Paur 01 und 07, 4.1.2e) ist es das Ziel der FCS-Maßnahme, eine kurzfristige Aufwertung des Nahrungspotentials für Fledermäuse durch den Einsatz von Weiden zu erreichen. Zur Vermeidung von Florenverfälschungen wird hier empfohlen, Stecklinge aus dem Einzugsgebiet des betreffenden Gewässers zu gewinnen.

1.10 Maßnahme FCS_{saP}7.2-2: Anlage von Vernässungszonen im Bereich des Tälesbachs:

1.10.1 Nach der Darstellung in Karte F1.a und Text des LBP S. 239 ist davon auszugehen, dass die in der Karte farbig dargestellten Bereiche Teil der Maßnahme sind, also neben den drei Vernässungszonen auch der neue geschwungene Bereich des Tälesbachs sowie zwischen altem und neuem Bachbett liegende Flächen. Dadurch ergeben sich größere Maßnahmenflächen als im LBP S. 239 angegeben. Eine Mitarbeiterin des Vorhabenträgers hatte bei einer Besprechung am 10.07.2025 bestätigt, dass Vernässungszonen, Bachlauf und zwischen altem und neuem Bachbett liegende Flächen Bestandteil der Maßnahme sind; die Flächengröße beinhalte nur die Gewässerfläche.

1.10.2 Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass die in der Karte vorgegebene Zielvegetation einer gewässerbegleitenden Hochstaudenflur entlang des neuen Gewässerlaufs und einer ausdauernden Ruderalflur zwischen neuem und ehemaligem Bachbett (außerhalb der Vernässungszonen) umgesetzt wird, was im Text des LBP jedoch fehlt.

1.11 Maßnahme FCS_{saP}7.1: Aufwertung von Wäldern im Umfeld der Tunnel

1.11.1 Die Anbringung von 50 Kästen in der anzunehmend quartierarmen Maßnahmenfläche auf Grundstück Flst.Nr. 1932/1, Gemarkung Calw wird begrüßt.

1.11.2 In den Karten E2a und E3a fehlt auf Grundstück Flst.Nr. 1932/3, Gemarkung Calw in der Kartendarstellung für den Bestand 48/9 f10 (2,6 ha) die Signatur für die Maßnahme FCS_{saP}7.1.2c "Förderung von Laubbaumarten in Nadelholzbeständen". Diese ist aber in der Beschriftung der Maßnahmenfläche und in der Legende vorgesehen, ebenso wie in den Übersichten des LBP auf S. 221 und 223 für den Bestand 48/9 f10.
Es wird daher davon ausgegangen, dass diese Maßnahme dort vorgesehen ist. Dies ist auch als begleitende Maßnahme FCS_{saP}7.1.2c zur Ausweisung von Habitatbäumen erforderlich, da es sich um eine Fichten-Baumholz handelt.

1.11.3 In den Karten E3a und E4a ist auf Grundstück Flst.Nr. 1932/1, Gemarkung Calw die falsche Signatur (zu FCS_{saP}7.1.2a "Entwicklung von Dauerwald mit hohem Altersdurchschnitt") vorgesehen. Nach der Beschriftung und Kartenlegende und den Übersichten des LBP auf S. 221 und 223 für die Bestände 9/4 h3, 9/4 h2 und 9/4 d7 ist als begleitende Nutzung zur Ausweisung von Habitatbäumen die Maßnahme FCS_{saP}7.1.2c "Förderung von Laubbaumarten in Nadelholzbeständen/Schaffung von Lichtinseln" vorgesehen. Diese ist auch erforderlich, da es sich um Bestände mit höherem Nadelholzanteil handelt.

1.11.4 In der Karte E 1a findet sich die Signatur für die Anbringung von Kästen als Kohärenzsicherungsmaßnahme K 3.1 auf der Maßnahmenfläche FCS_{saP}7.1.1. In der Karte ist auch FCS_{saP}4.3 auf der Maßnahmenfläche festgehalten, die Maßnahme ist im LBP textlich aber nicht dargestellt. Die einzigen Angaben dazu finden sich auf S. 208 der FFH-VP: „Weitere 130 Kästen werden auf der Gemarkung Althengstett installiert, im FFH-Gebiet 7218-341 Calwer Heckengäu. Derzeit sind in diesem Bereich 4,7 ha für die Umsetzung der Maßnahme vorgesehen. Diese kann jedoch voraussichtlich noch vergrößert werden.“ Bei der Anbringung der Kästen handelt es sich gleichzeitig um eine FCS-Maßnahme für die Bechsteinfledermaus. Für die Anbringung der Kästen gelten die Kriterien, wie sie in der Maßnahmenbeschreibung zu K 3.1 in der FFH-VP S. 208 f. aufgeführt sind. Dort fehlt eine Unterhaltungspflege, diese wurde mit der Nebenbestimmung Nr. 4.40 festgesetzt.

1.12 Maßnahme FCS_{saP}7.3: Aufwertung von Streuobstbeständen

Bei den sonstigen Pflegemaßnahmen (FCS_{saP}7.3-7 wird empfohlen, eine Kronensicherung durch Abstützen oder/und mit Gurten für Bäume vorzusehen, die große Komplexhöhlen enthalten sowie (sofern eine gewisse Langlebigkeit vorausgesetzt werden kann) für große landschaftsprägende Bäume.

1.13 Maßnahme FCS_{saP}3.3 und FCS_{saP}3.2: Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten und Verbesserung der Hangplatzsituation in Dachräumen für Braunes Langohr, Graues Langohr und Fransenfledermaus

Es wird davon ausgegangen, dass der Einbezug einer Fledermausfachkraft auch für die weiteren Maßnahmen neben der Sicherung von Einflugöffnungen und auch für die Maßnahmen zur Aufwertung der Hangplatzstrukturen gilt.

1.14 Maßnahme FCS_{saP}6.1.3 bzw. FCS_{saP}7.1.3 Ausweisung von Habitatbäumen (Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus); Unterhaltungspflege

1.14.1 Sofern zu Beginn 20 Habitatbäume pro Hektar ausgewiesen werden können, ist nicht für jeden einzelnen entfallenen Baum eine Nachausweisung erforderlich. Ziel ist, dass zumindest 50 als Fledermausquartier geeignete Habitatbäume neu entstehen und auch von einer nachhaltigen Nachbildung auszugehen ist. Ziel ist weiterhin eine günstige Grundstruktur (vorhandene Höhlenbäume und umgebende gut geeignete Anwärter und Strukturbäume mit weitgehend geschlossener Bestandsstruktur). Die Nachausweisung ist auf diese Ziele auszurichten.

1.14.2 Die Habitatbaumkartierung muss nicht alle 3 Jahre wiederholt werden. Eine Wiederholung ist zweckmäßig an den Pflegeturnus oder besondere Fragestellungen anzupassen und zumindest nach der Hälfte und am Ende der Vertragslaufzeit durchzuführen. Die ausgewiesenen Bäume werden im Zuge des Monitorings aber zum Bedarf für die Unterhaltungspflege der begleitenden Maßnahme zur fledermausfreundlichen Bewirtschaftung betrachtet.

1.14.3 Flexible Handhabung: Auf Grundlage einer ergänzten Kartierung und der Berücksichtigung einer günstigen Grundstruktur ist ein Tausch bei den ausgewiesenen Anwärtern oder Strukturbäumen möglich, sofern sich an bislang nicht ausgewählten Bäumen geeignete Quartierstrukturen für Fledermäuse gebildet haben.

1.15 Maßnahme FCS_{saP}6.1.2c bzw. FCS_{saP}7.1.2c Förderung von Laubbäumen in Nadelwaldbeständen

1.15.1 In der Maßnahmenbeschreibung werden die Formulierungen „erstrebenswert“, „können“ und „wünschenswert“ verwendet. Es wird daher klargestellt, dass sich zur Erhöhung des Insektenangebots und Förderung von Quartierstrukturen tatsächlich der Laubholzanteil durch Entnahme von Nadelbäumen (insbesondere Fichte, Douglasie und andere nicht gebietsheimische Arten) als Bedränger von Habitat- und Strukturbäumen, zur Förderung einer kleinräumigen Laubholzverjüngung, zur Förderung von Neben- und Lichtbaumarten und durch eine Jungwuchsregulierung kontinuierlich erhöht.

1.15.2 Bei der unter Durchführung genannten „Förderung von Licht- und Nebenbaumarten“ soll insbesondere das Zulassen und Fördern einer Weichholzsukzession in Lichtlücken und an Bestandsrändern berücksichtigt werden. Hierdurch kann eine kurzfristige Aufwertung des Nahrungsangebots erreicht werden, da entsprechende Arten häufig schon im Ansatz vorhanden, besonders insektenträchtig und bei Lichtstellung schnellwüchsig sind.

1.15.3 Die Unterhaltungspflege ist auf die oben klargestellten Ziele und Durchführung der Maßnahmenbeschreibung auszurichten. Im LBP ist die Förderung von Laubholz/Entnahme von Nadelholz bei der Unterhaltungspflege bei den meisten Flächen nicht explizit genannt.
Durch die Pflege sollen nicht nur wie formuliert die vorhandenen Quartiermöglichkeiten, sondern auch potenzielle Quartierstrukturen und Anwärterbäume zugänglich bleiben sowie die Kronen von Strukturbäumen (günstige Grundstruktur). Daneben sind durch Jungbestandspflege und Entnahme von Bedrängern gezielt auch vorhandene Licht- und Nebenbaumarten sowie ggf. erfolgte Pflanzungen zu fördern.
Auf Grundlage des Monitorings kann ggf. auch ein häufigerer Turnus als in der Unterhaltungspflege mit 1 – 1,5 Mal pro Jahrzehnt angegeben erforderlich werden.

1.15.4 Es wird davon ausgegangen, dass in den Maßnahmenflächen keine Anpflanzung von Nadelhölzern erfolgt, da dies dem Ziel der Maßnahme entgegenläuft.

1.16 Maßnahme FCS_{saP}6.1.2a bzw. FCS_{saP}7.1.2a: Entwicklung von Dauerwald mit hohem Altersdurchschnitt

Die Dauerwaldartige Bewirtschaftung erfolgt als begleitende Maßnahme zur Ausweisung von Habitatbäumen. Daher wird zur Durchführung Folgendes klargestellt:

Die Entnahme von Einzelbäumen und ggf. Anlage von Kleinstfemeln erfolgt so, dass eine günstige Grundstruktur der Habitat- und Strukturbäume und umgebender Bäumen verbleibt (Zugänglichkeit von potenziellen Quartierstrukturen und –anwärtern sowie Kronen von Strukturbäumen) und gefördert wird (umsichtige Entnahme von Bedrängern). In Mischbeständen sollen bevorzugt Nadelbäume zu diesem Zweck und zur Förderung von Laubholzverjüngung in diesen Bereichen entnommen werden. Es ist weiterhin die Förderung von Licht- und Nebenbaumarten zu berücksichtigen.

Entsprechend ist bei der Unterhaltungspflege klarzustellen, dass neben vorhandenen Quartiermöglichkeiten (so bislang formuliert) auch Anwärterbäume sowie die Kronen von Strukturbäumen berücksichtigt werden.

1.17 Maßnahme FCS_{saP}6.1.2b bzw. FCS_{saP}7.1.2b: Erhalt und Entwicklung von Eichenbeständen (Paur 14 und FCS_{saP}7.1.2b):

In der Maßnahme für den Erhalt und die Entwicklung von Alteichenbeständen ist die Sicherung von Eichen als Habitatbäume und Habitatbaumanwärter vorgesehen. Dafür wird auf die Maßnahme FCS_{saP}6.1.3 bzw. FCS_{saP}7.1.3 zur Sicherung von Habitatbäumen und Habitatbaumanwärtern verwiesen, welche allgemein formuliert ist. Es wird daher klargestellt, dass auf den Flächen zum Erhalt und zur Entwicklung von Alteichenbeständen neben ggf. anderen Bäumen mit bereits vorhandenen Quartierstrukturen ganz überwiegend Alteichen als Anwärter und Strukturbäume ausgewiesen werden sollen. Dies ist durch die besondere Bedeutung von Eichen für Fledermäuse als Quartier- und insektenträchtiger Baum begründet.

Weiterhin wird klargestellt, dass nur eine kleinräumige Verjüngung unter Beibehalt einer günstigen Grundstruktur (vgl. FCS_{saP}6.1.2a bzw. FCS_{saP}7.1.2a) erfolgt.

1.18 Maßnahmen FCS_{saP}4.1.2c Förderung von Laubbaumarten in Nadelholzbeständen und FCS_{saP}4.1.2d Anlage eines struktur- und blütenreichen Waldsaums, Paur 01:

Parallel zur Förderung von Laubbaumarten bzw. Anlage des Waldsaums ist für die Waldbestände keine Ausweisung von Habitatbäumen vorgesehen. Da es sich in Teilen um ein Kiefern-Altholz mit bis zu 190jährigen Kiefern oder

alten Buchenvorbau handelt, ist aber mit bereits vorhandenen Habitatbäumen zu rechnen. Hier ist aus Gründen des Artenschutzes sicherzustellen, dass diese bei der Umsetzung der Maßnahme nicht entnommen werden. Weiterhin ist bei der Unterhaltungspflege von FCS_{saP}4.1.2c (LBP S. 466) eine Jungbestandspflege und Entnahme von Bedrängern im Umfeld der Habitatbäume vorgesehen und bei FCS_{saP}4.1.2d (LBP S. 467) eine Markierung von Strukturbäumen. Es wird daher als Grundlage für beide Maßnahmen empfohlen, eine Habitat- und Strukturbaumkartierung durchzuführen.

1.19 Maßnahme FCS_{saP}4.1.2e: Ökologische Aufwertung eines Bachlaufes, Paur 01:
Die Maßnahmenbeschreibung zur Biotopanlage (S. 468 LBP) ist in Teilen doppelt und unterscheidet sich bzgl. der Weiden-Stecklinge. Um eine kurzfristige Wirksamkeit der Erhöhung des Insektenangebots zu erreichen, sind aus Sicht der HNB Weidenstecklinge einzusetzen. Zur Vermeidung von Florenverfälschung wird empfohlen, Stecklinge aus dem Einzugsgebiet des Bachlaufs zu gewinnen s. die allgemeine Nebenbestimmung Nr. 4.37.

1.20 Maßnahme FCS_{saP}3.3: Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten, Paur 02:
Für die ev. Bernhardskirche Holzbronn besteht nach einer Begehung im ASP Aufwertungspotenzial zusätzlich für eine Abdunklung, möglichst eine Verbindung von Dachstuhl und Turm und eine Verbesserung der Durchgängigkeit vom Glockenstuhl in die Turmhaube.

1.21 Maßnahme FCS_{saP}3.4: Installation von Fledermauskästen im Umfeld bestehender Wochenstuben, Paur 03:
Es wird begrüßt, dass eine dauerhafte Betreuung der Kästen vorgesehen ist. Da die Maßnahmen FCS_{saP}3.1 und FCS_{saP}3.2 für das Braune Langohr weggefallen sind, da kein Vertrag mit der Kirchengemeinde geschlossen werden konnte, bietet ein dauerhaftes Kastenangebot im Waldbestand eine zusätzliche Fördermöglichkeit für das Braune Langohr.

1.22 Maßnahme FCS_{saP}4.3: Aufwertung von (Halb)Offenland, Paur 07:

1.22.1 Unter Paur 07, FCS_{saP}4.3 werden die vorgegebenen Abstandswerte nicht berücksichtigt.

1.22.2 Grundstück Flst.Nr. 213, Gemarkung Bad Liebenzell: Bei einem grasreichen Ausgangsbestand wird nach einer frühen Vornutzung im April ein zweiter Schnitt zur Blüte der Hauptbestandsgräser empfohlen.

1.23 Maßnahme FCS_{saP}4.3: Aufwertung von (Halb)Offenland, Paur 08:

1.23.1 Die im Text des LBP auf S. 590 beschriebene Maßnahme zur Aufwertung von Streuobstbeständen auf den im auf S. 579 vorgesehenen Grundstücken Flst.Nr. 5554 und Flst.Nr. 5959 ist in der Karte des LBP nicht dargestellt. Es wird davon ausgegangen, dass die Maßnahme dennoch durchgeführt wird.

1.23.2 Unter Paur 07, FCS_{saP}4.3 werden die vorgegebenen Abstandswerte nicht berücksichtigt. Einer Dichte von 70 Obstbäumen/ha wie im LBP auf S. 590 wird wegen waldrandnaher Lage/Beschattung von Seiten der HNB nicht zugestimmt.

1.24 Maßnahme FCS_{saP}6.1.2a: Entwicklung von Dauerwald mit hohem Altersdurchschnitt, Paur 12:

Die Maßnahme enthält bei Entwicklungsziele und Biotopanlage den falschen Text (dieser gehört zu FCS_{saP}6.1.2c Förderung von Laubbaumarten in Nadelholzbeständen). Sie ist somit doppelt und entbehrlich. Maßgeblich für den Nadelholzreichen Bestand ist FCS_{saP}6.1.2c, welche auch die Entwicklung von Dauerwald mit hohem Altersdurchschnitt vorsieht.

1.25 Maßnahme FCS_{saP}3.4: Installation von Fledermauskästen im Umfeld bestehender Wochenstuben, Paur 15:

Bei den Waldmaßnahmen für Paur 15 bestehen in Verbindung mit der angrenzenden Fläche für Mnat 01 gute Bedingungen für eine Förderung der Fransenfledermaus. Die Anbringung der Kästen soll auch auf diese Art ausgerichtet werden.

1.26 Maßnahme FCS_{saP}3.1: Sicherung/Verbesserung der Einflugsituation an bestehenden Gebäudequartieren, Paur 16:

Zur Ausgangssituation wird auf das bereitgestellte Quartierblatt nach einer Begehung im ASP 2021 verwiesen. Danach besteht Bedarf für eine Verbesserung der Einflugmöglichkeiten in Dachstuhl und Turm, da keine Verbindung zwischen beiden Gebäudeteilen besteht.

1.27 Maßnahme FCS_{saP}3.3: Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten, Paur 16:

Im Zuge der Ausführungsplanung wird empfohlen, die Schaffung höher gelegener Einflugmöglichkeiten in das ehemalige Klärwerk zu prüfen.

1.28 Maßnahme FCS_{saP}3.3: Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten, Eser 01:
Für eine stärkere mikroklimatische Vielfalt wird empfohlen, neben den bereits aufgenommenen Mehrkammerquartieren und sich morgendlich schneller aufwärmender Quartiere im Zuge der Ausführungsplanung zu prüfen, ob Spaltenquartiere mit Verbindung über Eck am Trafoturm installiert werden können, so dass ein Wechsel zwischen Hangplätzen in zwei Expositionen möglich wird.

1.29 Maßnahme FCS_{saP}3.3: Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten, Mnat 01:
Die Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten in der Remigiuskirche Altensteigdorf ist hauptsächlich für das Braune Langohr als geeignet anzusehen, zum Aufwertungspotenzial s. dort unter Paur 17.

1.30 Maßnahme FCS_{saP}3.4: Installation von Fledermauskästen im Umfeld bestehender Wochenstuben, Mnat 04:
In der Karte C 16a sind die Kolonien Mnat 05 und Mnat 06 mit einem Stern und der Legende "Monitoring von Wald-Wochenstuben Mnat5 und Mnat6 ohne Maßnahmen" aufgeführt. Ein Monitoring dieser Kolonien ohne Maßnahmen ist aus Sicht der HNB nicht erforderlich.

1.31 Maßnahme FCS_{saP}6.1.2d: Anlage eines struktur- und blütenreichen Waldsaums, Mnat 04:
In der Maßnahmenbeschreibung ist die Entwicklung eines blütenreichen Stauden- und Krautsaums mit Etablierung von blühenden Pflanzen für nachtaktive Insekten vorgesehen. Es wird auf eine Vorschlagsliste im Anhang verwiesen, die dort nicht vorhanden ist. S. dazu die allgemeinen Nebenbestimmungen Nr. 4.36 und 4.37.

1.32 Maßnahme FCS_{saP}3.2: Verbesserung der Hangplatzsituation in bestehenden Quartieren, Paus 01:
Zur Ausgangssituation wird ergänzend auf das bereitgestellte Quartierblatt im ASP mit Hinweisen zur Koloniegröße verwiesen.

1.33 Maßnahme FCS_{saP}3.3: Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten, Paus 01:

1.33.1 Ev. Kirche Ostelsheim: Bei der Begehung im ASP 2019 wurde zusätzlich als Aufwertungspotenzial eine Abdunklung der Glasziegel festgestellt.

1.33.2 Finanzamt Calw-Hirsau: Bei der Begehung im ASP 2023 wurde zusätzlich als Aufwertungspotenzial eine Abdunklung der vorhandenen Glasfenster festgestellt. Aufwertungspotenzial für die Anbringung der Kästen sieht die HNB neben der oberen auch in der mittleren Dachstuhlebene (verschieden temperierte Hangplatzmöglichkeiten).

1.33.3 Finanzamt Calw-Hirsau: In der Karte C35 ist das falsche Gebäude dargestellt. Das als Verbundquartier vom Grauen Langohr genutzte Gebäude befindet sich im Dach Klosterhof 12 (Amtsschreiberei) ebenfalls auf dem Grundstück Flst.Nr. 68, Gemarkung Hirsau. Zu diesem Gebäude finden sich auch Bilder des Dachbodens, so dass klar ist, dass die Maßnahmen hier stattfinden sollen. Der Dachboden wird bereits als Verbundquartier einer Wochenstube genutzt, so dass hier formal die Maßnahmen $FCS_{saP}3.1$ und $FCS_{saP}3.2$ zutreffend wären statt $FCS_{saP}3.3$.

1.34 Maßnahme $FCS_{saP}3.4$: Installation von Fledermauskästen im Umfeld bestehender Wochenstuben, Mbra 01:
Die HNB regt an, auf den beiden Waldflächen in Ebhausen Am Stuhlberg sowie Egartshalde (Mnat allg) auch Spaltenkästen anzubringen, die für die Große Bartfledermaus geeignet sind. Die Flächen befinden sich in Nähe der Nagold und der bekannten Kolonie der Großen Bartfledermaus am Zinsbach in Altensteig.

1.35 Maßnahme $FCS_{saP}4.4$: Verbesserung der Beleuchtungssituation, Mmyo 01
Aus der Maßnahmenbeschreibung geht nicht eindeutig hervor bzw. diese ist widersprüchlich, welche Maßnahmen genau vorgesehen sind. In einer an die HNB weitergeleiteten E-Mail der Stadt Calw war genannt, dass eine Abschirmung wegen der Spezialanfertigung des Handlaufs der Geländer an den beiden Brücken nicht möglich sei, was in der Maßnahme aber aufgeführt wird. Die Straßenbeleuchtung wird im Text und Flurstücksverzeichnis des LBP auf S. 383 genannt, ist aber nicht Teil der Maßnahmenfläche.

1.36 Mmyo 02, Weil der Stadt: Die unter "Begründung der Maßnahme" im LBP auf S. 393 aufgeführte Verbesserung der Beleuchtungssituation durch eine Abschirmung im Bereich der Ein- und Ausflugöffnung erfolgte, nachdem sich der Vorhabenträger an die Stadt Weil der Stadt gewendet hat, und kann in Kombination mit einer Verbesserung der Beleuchtung in Calw seitens der HNB als vorgezogen umgesetzte Maßnahme anerkannt werden.

1.37 Zu Maßnahmen für die Kleine Bartfledermaus allgemein:

1.37.1 Es besteht ein Widerspruch zwischen der in der Maßnahmenbeschreibung genannten Zahl von 25 Einzelkomponenten von einem Viertelquadratmeter (zusammen 6,25 Quadratmeter) und der nicht zu unterschreitenden Gesamtfläche des nutzbaren Quartierraums von 8 Quadratmetern. Aus Sicht der HNB ist es ausreichend, wenn pro Koloniestandort etwa 25 Bretter und dabei je nach Eignung der Gebäude mehr bzw. weniger Quartiermöglichkeiten angebracht werden. Insbesondere an den Trafotürmen und an anderen Gebäuden mit entsprechender Höhe und großflächigen Anbringungsmöglichkeiten soll das Potenzial genutzt werden und eine mikroklimatisch vielfältige und möglichst großflächige Gestaltung mit Kompartimenten mit Wechselmöglichkeiten erfolgen, die dann über die 25 Bretter pro Standort hinausgeht.

1.37.2 Es wird begrüßt, dass die Empfehlungen der HNB für z.T. konisch zulaufende Fledermausbretter und sich durch Farb-/Materialgebung morgendlich schneller aufwärmende Quartierbereiche bereits aufgegriffen wurden. Für eine stärkere mikroklimatische Vielfalt wird empfohlen, bei der Ausführungsplanung zu prüfen, ob an geeigneten Gebäuden Spaltenquartiere mit Verbindung über Eck installiert werden können, so dass ein Wechsel zwischen Hangplätzen in zwei Expositionen möglich wird. Die mikroklimatische Vielfalt kann weiter durch Fledermausbretter mit zwei Kammern hintereinander erhöht werden.

Bei der Anbringung von einzelnen Fledermausbrettern wird empfohlen, soweit von der Gebäudesituation möglich, Kästen mit ca. einem halben Quadratmeter Fläche vorzusehen (Standard für Deschka-Kästen mit Annahme durch Kleine Bartfledermaus sowie Baubuch Fledermäuse).

1.38 Maßnahme FCS_{saP}3.3: Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten, Mmys 02:

Nach dem Luftbild besteht ggf. bereits bei der Biotopanlage Bedarf für eine Gehölzrücknahme an den Hütten für einen freien Anflug an die Quartiere, s. Nebenbestimmung Nr. 4.38.

1.39 Maßnahme FCS_{saP}3.3: Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten, Mmys 03:

Bei der Hütte und den Gabionen an der Burg Hornberg ist auf eine ausreichende Höhe für die Anbringung der Fledermausbretter zu achten und bei den Gabionen ein Wetterschutz auf den Kästen vorzusehen. Die auf dem rechten Bild auf S. 358 des LBP mit einem Stern gekennzeichnete Stelle an

den Gabionen ist aufgrund der geringen Höhe nicht geeignet (Erreichbarkeit für Katzen etc.).

1.40 Maßnahme FCS_{saP}3.3: Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten, Mmys 05:

1.40.1 Nach den Bildern/Luftbild besteht ggf. bereits bei der Biotopanlage Bedarf für eine Gehölzrücknahme an der Trafostation für einen freien Anflug an die Quartiere, s. Nebenbestimmung Nr. 4.38.

1.40.2 Ein Bezug zu der Kolonie in Sulz am Eck besteht aufgrund der großen Entfernung des Maßnahmenstandorts in Weil der Stadt nicht. Die Maßnahme fällt in die Kategorie "nicht zugeordnet", da keine konkrete Kolonie in der Nähe bekannt ist.

1.41 Maßnahme FCS_{saP}3.3: Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten, Mmys 06:
Ein Bezug zu der Kolonie in Althengstett-Ottenbronn besteht aufgrund der großen Entfernung des Maßnahmenstandorts in Neubulach-Martinsmoos und Bad Liebenzell-Beinberg nicht. Diese Maßnahmen fallen in die Kategorie "nicht zugeordnet", da keine konkrete Kolonie in der Nähe bekannt ist.

1.42 Maßnahmen für die Zwergfledermaus
Ppip01/02 Calw/Weil der Stadt sowie nicht zugeordnet, Zwergfledermaus Liebenzell

1.42.1 Für eine stärkere mikroklimatische Vielfalt wird empfohlen, neben den bereits aufgenommenen Mehrkammerquartieren und sich morgendlich schneller aufwärmenden Quartieren im Zuge der Ausführungsplanung zu prüfen, ob Spaltenquartiere mit Verbindung über Eck am Trafoturm Liebenzell installiert werden können, so dass ein Wechsel zwischen Hangplätzen in zwei Expositionen möglich wird.

1.42.2 Die bekannte Wochenstube Ppip 02 in Weil der Stadt steht aufgrund der Entfernung anzunehmend in keinem anzunehmenden Zusammenhang mit Tieren, die sich am Fledermausturm in Schafhausen ansiedeln. Ein Monitoring der Kolonie in Weil der Stadt erscheint daher nicht sinnvoll.

1.43 Maßnahme CEF_{saP}1: Installation von Quartierkästen in portalnahen Bereichen
Im Text des LBP der Lilaänderung wurden Art und Anzahl der Kästen entsprechend der Nebenbestimmung Nr. 2.16 der 3. vorläufigen Anordnung vom 25.10.2024 ergänzt. Einen Bericht zur Fällung/Einkürzung von Habitatbäumen hat die HNB noch nicht erhalten, um dies nachvollziehen zu können.

1.44 Aufgrund der Vielzahl an Maßnahmen wird, aus Gründen der Übersicht angeregt, dass Nebenbestimmungen, die seitens der Planfeststellungsbehörde festgesetzt werden bzw. mit weiterer Relevanz in den vorläufigen Anordnungen bereits festgesetzt wurden, und Hinweise in einem einheitlichen Dokument bei den jeweiligen Maßnahmen ergänzt werden. Auf diese Weise soll ein für die Umsetzung relevantes nachvollziehbares Dokument entstehen.

1.45 Hinweise zum Monitoring und Risikomanagement

1.45.1 Falls die gewünschte Populationsentwicklung an einer konkreten Kolonie absehbar nicht erreicht werden kann, hat der Vorhabenträger auch die Möglichkeit, zusätzliche Aufwertungen auf anderen bestehenden Maßnahmenflächen durchzuführen. So besteht auf Nachfrage des Vorhabenträgers bei den Grundstückseigentümern z.B. die Möglichkeit, zusätzlich Kästen in den Waldflächen für Paur 05/06 oder auf dem Grundstück Flst.Nr. 2186, Gemarkung Altensteig für Braunes Langohr oder Fransenfledermaus anzubringen.

1.45.2 In den Berichten können nach den Erfahrungen aus dem Monitoring zur Unterhaltungspflege Vorschläge für eine Anpassung der Pflege- und Monitoringintervalle gemacht und diese mit Zustimmung der HNB verlängert werden.

2. Brandschutz

Aufgrund der geplanten umfangreichen Hangsicherungsmaßnahmen, räumlichen Querschnitte und beschränkten Zugänglichkeiten wird empfohlen, im Rahmen der Sicherheitsplanung für die Bauzeit bereits ab Baubeginn einen transportablen Schienenrollwagen (Rollpalette, ähnlich „Rüstsatz Bahn“) und eine Schleifkorbtrage bereitzustellen, mit deren Hilfe Geräte zur technischen Hilfeleistung, Sanitätsgeräte und verletze Personen schonend transportiert werden können.

3. Arbeitsschutz

3.1 Für die Beschäftigten auf der Baustelle sind nach §§ 3a und 6 der Arbeitsstättenverordnung entsprechende Räumlichkeiten zur Verfügung zu stellen. Dabei sind die Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) ASR A4.1 „Sanitärräume – Nr.8 Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen“, ASR A4.2 „Pausen- und Bereitschaftsräume- Nr.7 Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen“, ASR A 4.3 „Erste-Hilfe-Räume – Nr.8 Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen“ und ASR A4.4 „Unterkünfte – Nr.6 Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen“ zu beachten.

3.2 Arbeitsplätze und Verkehrswege sind nach ASR A3.4 „Beleuchtung – Nr.8 Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen“ zu beleuchten.

3.3 Auf Baustellen auf denen Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber tätig werden, haben sich diese Arbeitgeber bei der Festlegung von Maßnahmen zur Gestaltung von Fluchtwegen abzustimmen. Die Regeln der ASR A2.3 „Flucht- und Rettungsplan – Nr.10 Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen“ sind zu beachten.

3.4 Die Baufirmen haben 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. Die Gefährdungsbeurteilung ist vor Beginn der Bauarbeiten zu erstellen.

3.5 Auf der Baustelle muss mindestens ein ausgebildeter Ersthelfer zur Verfügung stehen.

3.6 Die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten (Heizöl/Diesel) ist entsprechend der Betriebssicherheitsverordnung, der Gefahrstoffverordnung i. V. m. der TRGS 510 „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern“ sowie der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) auszuführen und zu betreiben.

3.7 Die Vorschriften sind im Internet unter: http://www.gaa.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/16032/ als PDF-Datei eingestellt.

3.8 Für die geplante Bauzeit von 24/7 ist eine Bewilligung nach dem Arbeitszeitgesetz für Sonntagsarbeit notwendig.

4. Landwirtschaft

4.1 Sofern für einen Ausgleich vorgesehene Flächen auch zukünftig von landwirtschaftlichen Betrieben bewirtschaftet werden, müssen die Bewirtschafter in Kenntnis gesetzt werden, dass es sich um Ausgleichsflächen handelt. Dies ist unabhängig von Art und Umfang der Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme, Artenschutz, Streuobstumwandlung etc.) erforderlich. Ausgleichsflächen sowie die darauf liegende Maßnahme(n) müssen der unteren Landwirtschaftsbehörde von den bewirtschaftenden Betrieben gemeldet werden, wenn diese einen sogenannten „Gemeinsamen Antrag“ stellen. Diese Flächen sind nur bedingt beihilfefähig.

4.2 Die Eigentümer der Ausgleichsflächen sollten darüber informiert werden, dass bestehende Pachtverträge mit landwirtschaftlichen Betrieben überprüft werden sollten, da sich die Pachtsache vermutlich verändert hat.

5. Forst

Bei Umsetzung von Waldweiden ist die Forstdirektion beim Regierungspräsidium Freiburg zu beteiligen.

6. Geologie

6.1 Die lokalen geologischen Verhältnisse können der digitalen Geologischen Karte von Baden-Württemberg 1:50 000 (GeoLa) im LGRB-Kartenviewer entnommen werden. Nähere Informationen zu den lithostratigraphischen Einheiten bieten die geowissenschaftlichen Informationsportale LGRBwissen und LithoLex.

6.2 Die geogenen Grundgehalte in den petrogeochemischen Einheiten von Baden-Württemberg sind im LGRB-Kartenviewer abrufbar. Nähere Informationen zu den geogenen Grundgehalten sind im geowissenschaftlichen Informationsportal LGRBwissen beschrieben.

6.3 Nach § 2 Abs. 3 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) ist bei geplanten Vorhaben, die auf nicht versiegelten, nicht baulich veränderten

oder unbebauten Flächen von mehr als 0,5 Hektar einwirken werden, ein Bodenschutzkonzept zur Gewährleistung des sparsamen, schonenden und haushälterischen Umgangs mit dem Boden im Rahmen der weiteren Vorhabenplanung bzw. -durchführung zu erstellen. Eine Erstellung des Bodenschutzkonzepts nach DIN 19639 wird dringend empfohlen. Sollten bei dem vorliegenden Bauvorhaben mehr als 500 m³ Bodenüberschussmassen entstehen, so ist bei dem nach § 3 Abs. 4 Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) geforderten Abfallverwertungskonzept auf eine höchstmögliche Verwertung nach § 3 Abs. 2 LKreiWiG zu achten, um so die natürlichen Bodenfunktionen im größtmöglichen Umfang zu erhalten.

6.4 Die Planflächen befinden sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Ausstrichbereich von Gesteinen der Karlstadt-Formation (Mittlerer Muschelkalk) und des Unteren Muschelkalks im Westen sowie des Mittleren Muschelkalks im Osten. Diese werden örtlich von quartären Lockergesteinen (holozäne Abschwemmmassen) mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit überlagert. Im Bereich der Tunnelportale wird anthropogen verändertes Gelände erwartet. Die Tunnelportale im westlichen Plangebiet befinden sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich des Badischen Bausandsteins (Buntsandstein), welcher von der Geröllsandstein-Subformation (Buntsandstein) überlagert wird. Die Tunnelportale im östlichen Plangebiet befinden sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich des Mittlerer Muschelkalks.

6.5 Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, sowie mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.

6.6 Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmerfüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen.

6.7 Objektbezogene Baugrunduntersuchungen im Vorfeld der geplanten Baumaßnahmen und eine den Baumaßnahmen angemessene ingenieurgeologische Betreuung (inkl. der Ingenieurbauwerke) während der Bauzeit wird empfohlen.

6.8 Nach Interpretation des hochauflösenden digitalen Geländemodells besteht unter Umständen eine Gefährdung durch von den Steilhängen/Felswänden

ausgehende Sturzprozesse im Bereich der Tunnelportale. Es sollte vorab untersucht werden, ob im Plangebiet ein ausreichender, auf die jeweilige Nutzung abgestimmter Schutz gegen Steinschlag, Blockschlag oder Felssturz vorhanden ist.

6.9 Auf die im Bereich "Tälesbach" laufende Altlastensanierung nördlich des Tunnels Hirsau wird hingewiesen.

6.10 Es wird darauf hingewiesen, dass im Umfeld der Deponie Heimberg (Althengstett) Grundwasserbelastungen mit CKW auftreten können.

6.11 Die lokalen geologischen Untergrundverhältnisse können unter https://maps.lgrb-bw.de/ abgerufen werden. Objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 werden empfohlen.

6.12 Für geologische Untersuchungen und die daraus gewonnenen Daten besteht nach den Bestimmungen des Geologiedatengesetzes (GeolDG*)* eine Übermittlungspflicht gegenüber dem LGRB. Weitere Informationen hierzu stehen Ihnen im LGRBanzeigeportal zur Verfügung.

6.13 Informationen zu den Untergrundverhältnissen sowie weitere raumbezogene Informationen können fachübergreifend und maßstabsabhängig der LGRB-homepage entnommen werden. Bitte nutzen Sie hierzu auch den LGRB-Kartenviewer sowie LGRBwissen. Auf unser Geotop-Kataster des LGRB wird verwiesen..Das aktuelle Merkblatt für Planungsträger ist zu beachten.

7. Energieleitungen

7.1 Netze BW GmbH

7.1.1 Wegen der unmittelbaren Nähe zu der 110-kV-Leitung Oberjettingen – Merklingen der Netze BW GmbH kann es an leitfähigen Bauteilen zu Aufladungen kommen. Die Entladung durch Personen ist in ihrer Wirkung letztendlich identisch mit den Entladungseffekten, die durch Reibung an bestimmten Kleidungstextilien oder Teppichböden entstehen. Um diese Effekte auszuschließen, wird empfohlen, alle metallisch leitfähigen Materialien zu erden.

7.1.2 Die Netze BW GmbH gehen davon aus, der Bauherr bzw. die von ihm beauftragten Baufirmen für alle Schäden haften, die durch die Bautätigkeit an der 110-kV-Leitung Oberjettingen – Merklingen entstehen.

7.1.3 Die Netze BW GmbH geht davon aus, dass der Bauherr die Netze BW GmbH von Schadensersatzansprüchen Dritter, die im Zusammenhang mit der Durchführung der Baumaßnahme gegen die Netze BW GmbH gerichtet werden, freistellt.

7.1.4 Die Netze BW GmbH geht davon aus, dass der Bauherr sich verpflichtet, die sich für ihn aufgrund der unter A.IV.9.2 aufgenommenen Bedingungen ergebenden Verpflichtungen auf einen evtl. Rechtsnachfolger zu übertragen.

7.1.5 Durch Eisabwurf von den Leiterseilen sowie durch Vogelkot kann es zu Beschädigungen bzw. Beeinträchtigungen kommen (insbesondere an unter der Leitungsanlage parkenden Fahrzeugen) und der Wirkungsgrad von PV-Anlagen durch die Beschattung von Leiterseilen und Masten vermindert werden. Hierfür übernimmt die Netze BW GmbH keine Haftung.

8. Kampfmittel

Es wird empfohlen, auf Grund der ausgedehnten Kampfhandlungen und Bombardierungen, die während des 2. Weltkrieges stattfanden, im Vorfeld der Baumaßnahme eine Gefahrenverdachtserforschung in Form einer Auswertung von Luftbildern der Alliierten durchzuführen.

VII. Entscheidungen über Einwendungen und Anträge

Die im Planfeststellungsverfahren gestellten Anträge und vorgebrachten Einwendungen werden zurückgewiesen, soweit ihnen nicht in dieser Entscheidung Rechnung getragen oder entsprochen wird oder sie sich nicht anderweitig erledigt haben.

Die Behandlung der Einwendungen sowie der Anregungen und Bedenken der Träger öffentlicher Belange wird im begründenden Teil dargestellt.

VIII. Anordnung der sofortigen Vollziehung

Die sofortige Vollziehung dieses Planfeststellungsbeschlusses wird angeordnet.

IX. Kostenentscheidung

Diese Entscheidung ergeht gebührenfrei.
Auslagen im Sinne von § 14 des Landesgebührengesetzes (LGebG) können durch gesonderten Bescheid festgesetzt oder über eine Kostenübernahmeerklärung geregelt werden.

B. Begründender Teil

I. Sachverhalt

1. Vorhaben

1.1 Ausgangslage

Das geplante Vorhaben, für das die Planfeststellung beantragt wurde, ist Bestandteil der vorgesehenen Wiederinbetriebnahme des Abschnitts Weil der Stadt – Calw der „Württembergischen Schwarzwaldbahn“ (Strecke 4810) als Hermann-Hesse-Bahn. Der Betrieb der Strecke wurde im Jahr 1988 eingestellt. Der gesamte Streckenabschnitt ist jedoch weiterhin eisenbahnrechtlich gewidmet und nicht von Bahnbetriebszwecken freigestellt. Der Vorhabenträger strebt eine erneute Verkehrsaufnahme auf diesem seit dem Jahr 1994 landkreiseigenen und seit 2017 dem Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn gehörenden Streckenabschnitt an.

Das verfahrensgegenständliche Vorhaben „Einbau einer Trennwandkonstruktion zum Fledermausschutz in und vor die Bestandstunnel Forst und Hirsau“ besteht aus zwei räumlich voneinander getrennt liegenden Planfeststellungsinseln.

Planfeststellungsinsel 1 – Tunnel Forst: Zwischen den Gemeinden Ostelsheim und Althengstett befindet sich der Bestandstunnel Forst. Er ist ca. 696 m lang und erstreckt sich etwa von Bahn-km 36,3+71 bis Bahn-km 37,0+67. Beidseits des Tunnels erstrecken sich Voreinschnitte bis zu den bestehenden Bahnübergängen bei Bahn-km 35,2+40 (BÜ L 183) und Bahn-km 37,6+13 (BÜ Stuttgarter Straße).

Planfeststellungsinsel 2 – Tunnel Hirsau: Zwischen Calw-Heumaden und dem Calwer Stadtteil Hirsau erstreckt sich der ca. 554 m lange Bestandstunnel Hirsau etwa

von Bahn-km 43,7+60 bis Bahn-km 44,3+14. Beidseits des Tunnels befinden sich Voreinschnitte.

1.2 Verkehrliche Zielsetzung

Das geplante Verkehrsangebot der Hermann-Hesse-Bahn erstreckt sich über den Streckenabschnitt Weil der Stadt – Calw hinaus bis zum Bahnhof Renningen, wobei zwischen Renningen und Weil der Stadt die bestehende Infrastruktur der Deutschen Bahn AG genutzt werden soll. Ziel der Durchbindung bis Renningen ist die optimale Verknüpfung der Hermann-Hesse-Bahn mit den Linien S 6 und S 60 der S-Bahn Stuttgart. Vorgesehen ist, dass die Hermann-Hesse-Bahn zwischen 5 und 20 Uhr im 30-Minuten-Takt zwischen Renningen und Calw verkehrt. In den Abend- und Nachtstunden sowie an den Wochenenden und Feiertagen ist ein 60-Minuten-Takt vorgesehen. Damit soll die Anbindung der Großen Kreisstadt Calw sowie der Gemeinden Althengstett und Ostelsheim verbessert werden und eine Verkehrsverlagerung von der Straße auf die Schiene stattfinden. Die Berufspendler sollen mit der Hermann-Hesse-Bahn eine Alternative zum motorisierten Individualverkehr erhalten. Gleiches gilt für die Freizeitpendler aus dem Großraum Stuttgart, für die der Nordschwarzwald ein wichtiges Naherholungsgebiet ist.

1.3 Geplanter Zustand

Für die Wiederinbetriebnahme der Hermann-Hesse-Bahn sind auf dem Abschnitt „Einbau einer Trennwandkonstruktion zum Fledermausschutz in und vor die Bestandstunnel Forst und Hirsau“ insbesondere folgende Maßnahmen geplant:

- Neubau einer Trennwandkonstruktion zum Fledermausschutz in beiden Tunneln,
- Neubau von Einhausungen zum Fledermausschutz in den Voreinschnitten der beiden Bestandstunnel auf einer Länge von jeweils 80 m – am Südportal des Tunnels Hirsau auf 125 m – vor dem jeweiligen Tunnelportal, von Bahn-km 36,2+91 bis 36,3+71, von Bahn-km 37,0+67 bis 37,1+47, von Bahn-km 43,6+35 bis 43,7+60 und von Bahn-km 44,3+14 bis 44,3+94.
- Lageänderungen der Gleistrasse von Bahn-km 36,2+72 bis 37,1+75 und von Bahn-km 43,6+82 bis 44,4+20 und Ausbildung des Gleisoberbaus in den Tunneln in Form von Gleistragplatten mit einem werksseitig eingebauten, statisch auf Anprall bemessenen Winkel als Führungsschienenersatz,
- Einbau von Trockenlöschleitungen und Tunnelsicherheitsbeleuchtung,

- Neubau einer Rettungstreppe im östlichen Voreinschnitt des Tunnels Forst zur Anbindung des auf dem angrenzenden Rad- und Forstweg gelegenen Rettungsplatzes,
- Neubau von Rettungszufahrten im westlichen Voreinschnitt des Tunnels Forst mit einer Trockenlöschleitung entlang der Zufahrt und im nördlichen Voreinschnitt des Tunnels Hirsau sowie Ausweisung der knapp 950 m langen Zufahrt von Bahn-km 42,6+00 bis 43,5+48 als Rettungszufahrt,
- Neubau eines Rettungsplatzes bei Bahn-km 43,6+00,
- Neubau eines Löschwassertanks am östlichen Voreinschnitt des Tunnels Forst mit einer Trockenlöschleitung zur u.g. Einhausung sowie Neubau je eines Löschwassertanks in beiden Voreinschnitten des Tunnels Hirsau.

Weitere Einzelheiten können den Planunterlagen entnommen werden.

2. Verfahrensablauf

2.1 Screeningentscheidung und Scoping

Nach der Vorprüfung des Einzelfalls gemäß §§ 9 Abs. 3 S. 1 Nr. 1, Abs. 4, 7 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) hat das Regierungspräsidium Karlsruhe mit Screeningentscheidung vom 22.09.2022 festgestellt, dass für das geplante Vorhaben eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht, weil es erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

Nach einem Scoping-Verfahren für die Gesamtstrecke Weil der Stadt – Calw im Jahr 2013 und aufgrund umfangreicher Gespräche, unter anderem mit den Naturschutzbehörden und –verbänden im Vorfeld des Planfeststellungsverfahrens, wurde auf die Durchführung eines (weiteren) Scoping-Verfahrens verzichtet.

2.2 Anhörungsverfahren

Mit Schreiben vom 22.08.2022 stellte der Zweckverband Hermann-Hesse-Bahn den Antrag auf Planfeststellung nach den §§ 18 ff. des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) i.V.m. den §§ 72 ff. des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) für die Maßnahme „Einbau einer Trennwandkonstruktion zum Fledermausschutz in und vor die Bestandstunnel Forst und Hirsau“ im Zuge der Wiederinbetriebnahme der Strecke Weil der Stadt – Calw.

Die Planunterlagen lagen nach ortüblicher Bekanntmachung in der Zeit vom 17.07.2023 bis einschließlich 16.08.2023 in den Gemeinden Altensteig, Althengstett, Bad Wildbad, Bondorf, Calw, Eutingen im Gäu, Gäufelden, Gechingen, Haiterbach, Horb am Neckar, Jettingen, Mötzingen, Nagold, Neubulach, Ostelsheim, Pforzheim, Simmersfeld, Weil der Stadt und Wildberg zur Einsichtnahme durch die Öffentlichkeit aus. In der Bekanntmachung wurde darauf hingewiesen, dass jeder, dessen Belange durch eine Zulassungsentscheidung berührt werden, sowie Vereinigungen, deren satzungsmäßiger Aufgabenbereich durch eine Zulassungsentscheidung berührt wird, darunter Vereinigungen zur Förderung des Umweltschutzes bis einschließlich 22.09.2023 schriftlich oder zur Niederschrift beim Regierungspräsidium Karlsruhe oder bei den o.a. Bürgermeisterämtern Einwendungen gegen den Plan erheben oder sich zu den Umweltauswirkungen des Vorhabens äußern konnte und dass später eingehende Einwendungen und Äußerungen für das Verfahren über die Zulässigkeit des Vorhabens ausgeschlossen sind, die nicht auf besonderen privatrechtlichen Titeln beruhen.

Das Regierungspräsidium Karlsruhe forderte folgende Stellen zur Abgabe einer Stellungnahme auf:

Träger öffentlicher Belange:

Lfd. Nr.	**Angehörte Stelle**	**Reaktion**
1	Stadt Altensteig	-
2	Gemeinde Althengstett	-
3	Stadt Bad Wildbad	-
4	Gemeinde Bondorf	Stellungnahme
5	Stadt Calw	-
6	Gemeinde Eutingen im Gäu	Stellungnahme
7	Gemeinde Gäufelden	-
8	Gemeinde Gechingen	Stellungnahme
9	Stadt Haiterbach	-
10	Stadt Horb am Neckar	Stellungnahme
11	Gemeinde Jettingen	-
12	Gemeinde Mötzingen	Stellungnahme
13	Stadt Nagold	-
14	Stadt Neubulach	-
15	Gemeinde Neuweiler	-
16	Gemeinde Ostelsheim	Stellungnahme
17	Stadt Pforzheim	Stellungnahme

18	Gemeinde Simmersfeld	-
19	Stadt Weil der Stadt	Stellungnahme
20	Stadt Wildberg	nicht betroffen
21	Gemeindeverwaltungsverband Althengstett	-
22	Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft der Stadt Nagold	-
23	Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft der Stadt Bad Wildbad	-
24	Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft der Stadt Horb am Neckar	-
25	Gemeindeverwaltungsverband Heckengäu	-
26	Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft der Stadt Altensteig	-
27	Landratsamt Böblingen	Stellungnahme
28	Landratsamt Calw	Stellungnahme
29	Landratsamt Freudenstadt	Stellungnahme
30	Landeseisenbahnaufsicht Baden-Württemberg	Stellungnahme
31	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr	nicht betroffen
32	Polizeipräsidium Ludwigsburg	-
33	Polizeipräsidium Pforzheim	nicht betroffen
34	Forst Baden-Württemberg	Stellungnahme
35	Regionalverband Nordschwarzwald	-
36	Verband Region Stuttgart	Stellungnahme
37	Unfallversicherung Bund und Bahn	nicht betroffen
38	Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG)	-
39	ZV Bodensee-Wasserversorgung	nicht betroffen
40	ZV Gäuwasserversorgung	-
41	Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung	nicht betroffen
42	Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg	Stellungnahme
43	Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg	-
44	Vermögen und Bau, Amt Pforzheim	-
45	Regierungspräsidium Stuttgart, Kampfmittelbeseitigungsdienst	-
46	Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 83 – Waldpolitik und Körperschaftsforstdirektion	Stellungnahme
47	Regierungspräsidium Freiburg, Abt. 9 - Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau	Stellungnahme

48	Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 97 – Landesbergdirektion	-
49	Regierungspräsidium Karlsruhe, Ref. 16 – Polizeirecht, Feuerwehr, Katastrophenschutz, Rettungsdienst	Stellungnahme
50	Regierungspräsidium Karlsruhe, Ref. 21 – Raumordnung, Baurecht, Denkmalschutz	nicht betroffen
51	Regierungspräsidium Karlsruhe, Abt. 3 – Landwirtschaft, Ländlicher Raum, Veterinär- und Lebensmittelwesen	-
52	Regierungspräsidium Karlsruhe, Ref. 32 – Betriebswirtschaft, Agrarförderung und Strukturentwicklung	nicht betroffen
53	Regierungspräsidium Karlsruhe, Abt. 4 – Mobilität, Verkehr, Straßen	Stellungnahme
54	Regierungspräsidium Karlsruhe, Ref. 51 – Recht und Verwaltung	-
55	Regierungspräsidium Karlsruhe, Ref. 52 – Gewässer und Boden	nicht betroffen
56	Regierungspräsidium Karlsruhe, Ref. 53.1 – Gewässer I. Ordnung, Hochwasserschutz, Planung	nicht betroffen
57	Regierungspräsidium Karlsruhe, Referate 54.1 – 54.4 – Industrie/Kommunen	nicht betroffen
58	Regierungspräsidium Karlsruhe, Ref. 55 – Naturschutz Recht	Stellungnahme
59	Regierungspräsidium Karlsruhe, Ref. 56 – Naturschutz und Landschaftspflege	Stellungnahme
60	Regierungspräsidium Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege	Stellungnahme
61	Regierungspräsidium Stuttgart, Ref. 16 – Polizeirecht, Feuerwehr, Katastrophenschutz, Rettungsdienst	-
62	Regierungspräsidium Stuttgart, Ref. 21 – Raumordnung, Baurecht, Denkmalschutz	nicht betroffen
63	Regierungspräsidium Stuttgart, Abt. 3 – Landwirtschaft, Ländlicher Raum, Veterinär- und Lebensmittelwesen	nicht betroffen
64	Regierungspräsidium Stuttgart, Abt. 4 – Mobilität, Verkehr, Straßen	-
65	Regierungspräsidium Stuttgart, Ref. 51 – Recht und Verwaltung	-

66	Regierungspräsidium Stuttgart Ref. 52 – Gewässer und Boden	-
67	Regierungspräsidium Stuttgart, Ref. 53.1 – Gewässer I. Ordnung, Hochwasserschutz Gebiet Süd	-
68	Regierungspräsidium Stuttgart, Ref. 54.2 – Industrie/Kommunen Schwerpunkt Kreislaufwirtschaft	-
69	Regierungspräsidium Stuttgart, Ref. 55 Naturschutz Recht	Stellungnahme (Verweis auf Stellungnahme der HNB beim RP Karlsruhe)
70	Regierungspräsidium Stuttgart, Ref. 56 – Natur-und Landschaftspflege	Stellungnahme (Verweis auf Stellungnahme der HNB beim RP Karlsruhe)
71	Bundesamt für Immobilienaufgaben	-
72	Eisenbahn-Bundesamt	-

Verbände:

Lfd. Nr.	**Angehörte Stelle**	**Reaktion**
1	Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg e.V.	-
2	Arbeitsgemeinschaft der Naturfreunde in Baden-Württemberg	-
3	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland , Landesgeschäftsstelle Baden-Württemberg e.V.	-
4	Bundesverband für fachgerechten Natur- und Artenschutz e.V.	-
5	Deutscher Alpenverein, Landesverband Baden-Württemberg e.V.	-
6	Landesfischereiverband Baden-Württemberg e.V.	-
7	Landesjagdverband Baden-Württemberg e.V.	-
8	Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V.	-

9	Naturschutzverband Deutschland, Landesverband Baden-Württemberg e.V.	Stellungnahme
10	Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Baden-Württemberg e.V.	-
11	Schwäbischer Albverein e.V.	-
12	Schwarzwaldverein e.V.	-

Leitungsträger, sonstige Stellen:

Lfd. Nr.	**Angehörte Stelle**	**Reaktion**
1	Industrie- und Handelskammer Nordschwarzwald	-
2	Deutsche Bahn AG, DB Immobilien	-
3	Deutsche Bahn AG, DB Kommunikationstechnik GmbH	-
4	Deutsche Telekom Technik GmbH	nicht betroffen
5	Energie Calw GmbH	-
6	Sparkassen IT Calw	-
7	Amprion GmbH	nicht betroffen
8	E.ON Engineering GmbH	-
9	Ericsson GmbH	Stellungnahme
10	Fernleitungs-Betriebsgesellschaft mbH	-
11	GASCADE Gastransport GmbH	nicht betroffen
12	GLH Auffanggesellschaft für Telekommunikation mbH	nicht betroffen
13	Netze BW GmbH	Stellungnahme
14	Netze-Gesellschaft Südwest mbH	nicht betroffen
15	Open Grid Europe GmbH	-
16	PLEdoc GmbH	nicht betroffen
17	Terranets bw GmbH	nicht betroffen
18	Transnet BW GmbH	nicht betroffen
19	Vodafone Kabel Deutschland GmbH	-
20	Westnetz GmbH	nicht betroffen

2.3 Planänderungen

2.3.1 Erste Planänderung

Der Vorhabenträger hat im Jahr 2024 die erste Planänderung beantragt (Deckblattverfahren blau, Erläuterungsbericht Version a vom 31.07.2024). Die Planänderungen betrafen auch die Unterlagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens im Sinne des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), so dass eine erneute Beteiligung der Öffentlichkeit erforderlich war (§ 22 Abs. 1 Satz 1 UVPG). Die erste Planänderung umfasste im Wesentlichen folgende bauliche Änderungen:

- Ausführung der Trennwandkonstruktion und der Einhausungen in den Voreinschnitten in Stahlbetonbauweise,
- umfangreiche Änderungen und Erweiterungen sowie Aufnahme zusätzlicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen, zum vorgezogenen Funktionsausgleich, zur Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes, zur Kompensation der Eingriffe sowie zur Sicherung der Kohärenz des Natura 2000-Netzes.

Zudem wurden mit den Planänderungen FFH-Verträglichkeitsvorprüfungen für die FFH-Gebiete Nagolder Heckengäu (Nr. 7418-341) und Gäulandschaft an der Würm (Nr. 7391-341) vorgelegt, eine wasserrechtliche Erlaubnis bzw. Bewilligung beantragt und Ausführungen zur Bauzeit und zur geplanten Baudurchführung angepasst.

Die geänderten Unterlagen lagen in der Zeit vom 27.08.2024 bis 26.09.2024 auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Karlsruhe offen. Ein Anhörungsverfahren wurde durchgeführt.

2.3.2 Zweite Planänderung

Eine weitere Planänderung im Jahr 2024 betraf das aufgrund der im Zuge der ersten Offenlage eingegangenen Stellungnahmen geänderte Brandschutzkonzept. Hierzu wurden die Gemeinde Althengstett, das Landratsamt Calw, das Referat 16 – Sachgebiet Feuerwehr - beim Regierungspräsidium Karlsruhe, die Stadt Calw sowie die Landeseisenbahnaufsicht Baden-Württemberg zur Stellungnahme aufgefordert.

2.3.3 Dritte Planänderung

Die Überarbeitung der Planunterlagen hinsichtlich des Brand- und Artenschutzes führte im Jahr 2025 zu einer dritten Planänderung (Deckblattverfahren lila, Erläuterungsbericht b vom 31.01.2025). Hierzu wurden die anerkannten Naturschutzverbände, das Landratsamt Calw, das Verkehrsministerium Baden-Württemberg, die Höhere Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium Karlsruhe, das Referat 16 – Sachgebiet Bevölkerungsschutz und Krisenmanagement sowie die Landeseisenbahnaufsicht Baden-Württemberg angehört.

2.4 Vorläufige Anordnungen

2.4.1 Erste vorläufige Anordnung

Mit Bescheid vom 27.06.2024 erteilte die Planfeststellungsbehörde dem Vorhabenträger eine vorläufige Anordnung nach § 18 Abs. 2 AEG für die Errichtung einer als Holzständerkonstruktion ausgebildeten Trennwand bzw. Einhausung entsprechend der endgültigen Konstruktion an jeweils einem Ende des Tunnels Forst und des Tunnels Hirsau sowie für die Durchführung der akustischen Vergrämung als Teil der Maßnahme $V_{saP}7$ des Landschaftspflegerischen Begleitplans inkl. des dort beschriebenen Monitorings.

2.4.2 Zweite vorläufige Anordnung

Mit Bescheid vom 05.10.2024 erteilte die Planfeststellungsbehörde dem Vorhabenträger eine zweite vorläufige Anordnung nach § 18 Abs. 2 AEG für die teilweise Durchführung der Maßnahmen $V_{saP}14$ „Kontrollierte Fällung von Fledermausquartierbäumen“ und $V_{saP}15$ „Erhalt / Schutz von Fledermausquartierbäumen“ des Landschaftspflegerischen Begleitplans durch Verschluss von Quartiermöglichkeiten an potenziellen Quartierbäumen auf Gemarkung Calw und Althengstett.

2.4.3 Dritte vorläufige Anordnung

Mit Bescheid vom 25.10.2024 erteilte die Planfeststellungsbehörde dem Vorhabenträger eine dritte vorläufige Anordnung nach § 18 Abs. 2 AEG für die strukturelle Gestaltung der Einschnittsbereiche vor den beiden Bestandstunneln „Forst“ und „Hirsau“ durch Anlage von Leitstrukturen, für die Entnahme von Gehölzen innerhalb des (zukünftigen) Baufeldes und innerhalb der Sicherheits-, Rückschnitts- und Stabilisierungszonen sowie für die kontrollierte Fällung von Fledermausquartierbäumen bzw. deren Einkürzung.

2.4.4 Vierte vorläufige Anordnung

Mit Bescheid vom 17.04.2025 erteilte die Planfeststellungsbehörde dem Vorhabenträger eine vierte vorläufige Anordnung nach § 18 Abs. 2 AEG für den Rückbau der provisorischen Holzkonstruktionen in zwei Tunnelvoreinschnitten, für Vorbereitungen für die Errichtung der endgültigen Konstruktion der Einhausung in zwei Tunnelvoreinschnitten, für die Errichtung von Fundamenten und Mikropfählen zur Gründung der Trennwandkonstruktion innerhalb der Tunnel, für die Errichtung des Firstbalkens, für den Einbau der Fertigteilfüße, für die Herstellung von Gewölbebohrungen, für das Anbringen von Gewölbesteinen, für den Verschluss von Fugen/Spalten in der zukünftigem „Bahnkammer“ sowie für die Umsetzung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen.

II. Rechtliche Würdigung

1. Verfahrensrechtliche Bewertung

1.1 Zuständigkeit und Verfahrensvorschriften

Die Zuständigkeit des Regierungspräsidiums Karlsruhe als Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde folgt aus § 5 Abs. 1a Nr. 2 lit. a) AEG i.V.m. § 3 Nr. 2 der Verordnung der Landesregierung und des Verkehrsministeriums über Zuständigkeiten im Eisenbahnwesen (Eisenbahnzuständigkeitsverordnung – EZuVO).

Das Verfahren wurde von der Planfeststellungsbehörde unter Beachtung der relevanten Verfahrensvorschriften durchgeführt (vgl. §§ 18 ff. AEG, §§ 72 ff. VwVfG).

1.2 Planänderungen

Auch die Planänderungsverfahren wurden nach den einschlägigen Verfahrensvorschriften ordnungsgemäß durchgeführt.

1.3 Absehen von Erörterungstermin

Nach § 18a Abs. 5 Satz 1 AEG kann auf eine Erörterung nach § 73 Abs. 6 VwVfG und § 18 Abs. 1 S. 4 UVPG verzichtet werden.
Die Planfeststellungsbehörde, die zugleich Anhörungsbehörde ist, hat im vorliegenden Fall auf die Durchführung eines Erörterungstermins verzichtet, da von diesem kein zusätzlicher Erkenntnisgewinn zu erwarten war.

Im Hinblick auf durch das Vorhaben aufgeworfene fachliche Problemstellungen hat sich der Vorhabenträger – zum Teil unter Beteiligung der Planfeststellungsbehörde – mit den jeweils zuständigen Fachbehörden ausgetauscht:
Für Artenschutzthemen gab es einen umfangreichen Moderationsprozess, in dem der Vorhabenträger und die höhere Naturschutzbehörde gemeinsam die Anforderungen insbesondere an die Kohärenzsicherungs- und FCS-Maßnahmen ausgearbeitet haben. Die Ergebnisse haben dann größtenteils in die beiden Planänderungen Eingang gefunden.
Zu Unklarheiten im Bereich des Brandschutzes hat die Planfeststellungsbehörde zunächst ein Obergutachten beauftragt, um zu klären, welche Methoden bei der Begutachtung der geplanten Brandschutzmaßnahmen anzuwenden sind. Im weiteren Verlauf hat am 16.01.2025 unter Beteiligung der Landeseisenbahnaufsicht/des Eisenbahnbundesamtes, des Bezirks-, des Kreisbrandmeisters und des Vorhabenträgers ein Gespräch bei der Planfeststellungsbehörde stattgefunden, um verbliebene offene Punkte zu klären. Diese wurden im Anschluss im Rahmen der Lila-Änderung in die Unterlagen eingearbeitet.
Darüber hinaus haben insgesamt zwei Offenlagen mit Äußerungsmöglichkeiten stattgefunden, einige Fachbehörden wurden – je nach Betroffenheit – auch im Rahmen der weiteren Planänderungen und der vier vorläufigen Anordnungen angehört, sodass ausreichend Gelegenheit bestand, alle berührten Belange vorzubringen.
Daher haben zu einigen wichtigen Punkten umfangreiche Abstimmungen stattgefunden, die übrigen Belange waren aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ausreichend schriftlich dargelegt, sodass von der Durchführung eines Erörterungstermins abgesehen werden konnte.

2. Planrechtfertigung und Abschnittsbildung

Die Planrechtfertigung ist dann gegeben, wenn das Vorhaben aus Gründen des Gemeinwohls objektiv erforderlich ist. Erforderlich ist die Planung dabei nicht erst bei einem unabweisbaren Bedürfnis. Erforderlich ist eine Eisenbahnplanung vielmehr schon dann, wenn das Vorhaben den fachplanerischen Zielen des Allgemeinen Eisenbahngesetzes entspricht (fachplanerische Zielkonformität) und wenn die mit dem Vorhaben verfolgten öffentlichen Interessen generell geeignet sind, entgegenstehende Rechte und vergleichbare Interessen zu überwinden, wenn also das Vorhaben „vernünftigerweise“ geboten ist. Diese Voraussetzungen liegen vor.

2.1 Fachplanerische Zielkonformität

Gemäß § 1 Abs. 1 Satz 1 AEG dient das Allgemeine Eisenbahngesetz u.a. der Gewährleistung eines sicheren Betriebs der Eisenbahn und eines attraktiven Verkehrsangebotes auf der Schiene. Gemäß § 1 Abs. 5 AEG verfolgt das Gesetz auch das Ziel bester Verkehrsanbindung. Die geplante Maßnahme ist generell geeignet, diese Ziele zu verfolgen. Mit dem vom Vorhabenträger angestrebten Gesamtprojekt der Wiederinbetriebnahme des Streckenabschnitts von Calw nach Weil der Stadt bzw. Renningen soll der Landkreis Calw mit einem attraktiven, leistungsfähigen und umweltfreundlichen öffentlichen Verkehrsangebot an die Räume Stuttgart und Sindelfingen/Böblingen angeschlossen werden. Hintergrund ist u.a. die stark gewachsene Bedeutung des Bahnhofs Renningen. Durch die Eröffnung der Tangentialverbindung S60 Renningen – Sindelfingen – Böblingen der S-Bahn Stuttgart im Dezember 2012 hat sich Renningenzu einem Knotenbahnhof entwickelt. Von Renningen aus ist nicht nur die Landeshauptstadt Stuttgart, sondern auch der Wirtschaftsraum Sindelfingen/Böblingen schnell erreichbar. Vor diesem Hintergrund wurde der Fahrplan der Hermann-Hesse-Bahn vom Vorhabenträger optimal auf die Abfahrt- und Ankunftszeiten der Linie S6 und S60 in Renningen abgestimmt und die zur Umsetzung dieses Fahrplans notwendigen Infrastrukturmaßnahmen zwischen Renningen und Calw konzipiert. Zur Verwirklichung des Gesamtprojekts ist die Wiederinbetriebnahme der Tunnel Forst und Hirsau unabdingbar.

Die geplante Maßnahme deckt sich darüber hinaus mit den grundsätzlichen Zielen des Gesetzes über die Planung, Organisation und Gestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNVG) des Landes Baden-Württemberg vom 08.06.1995.
§ 1 Satz 4 und 5 ÖPNVG sehen vor, dass das Eisenbahnnetz für eine leistungsfähige und bedarfsgerechte verkehrliche Erschließung erhalten und ausgebaut werden soll, wobei anzustreben ist, dass auf diesem Netz ein attraktives und nach Möglichkeit getaktetes Angebot zur Verfügung steht.

2.2 Erforderlichkeit

Das Vorhaben ist darüber hinaus auch erforderlich. Die vorliegende Planung ist für das Gesamtprojekt „Hermann-Hesse-Bahn“, das darauf gerichtet ist, ein verbessertes Schienenverkehrsangebot zu schaffen, unabdingbar und daher aus verkehrlichen Gründen als vernünftig einzustufen.

2.3 Wirtschaftlichkeit, Finanzierbarkeit

Die Wirtschaftlichkeit der geplanten Maßnahme ist als solche grundsätzlich nicht Gegenstand der Planfeststellung. Die Wirtschaftlichkeit ist der Beurteilung des Vorhabenträgers und gegebenenfalls dessen Anteilseignern im Rahmen der für sie geltenden Vorschriften überlassen. Die Wirtschaftlichkeit einer Maßnahme wird in der Regel mittels einer Kosten-Nutzen-Untersuchung durchgeführt. Um Fördermittel zu erlangen, erfolgt dies – sofern dies nach dem Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (LGVFG) vorgesehen ist – nach der Standardisierten Bewertung. Der Nachweis der Wirtschaftlichkeit ist haushaltsrechtlich geboten, um eine wirtschaftliche und sparsame Planung zu sichern und eine Förderfähigkeit nach dem Gesetz über Finanzhilfen des Bundes bzw. des Landes zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden nachzuweisen. Ein solcher Nachweis der Wirtschaftlichkeit stellt zudem (nur) die Rechtfertigung der Investitionsentscheidung dar, dient jedoch nicht der Rechtfertigung des Vorhabens selbst. Entsprechend ist der Nachweis der Wirtschaftlichkeit auch nicht Teil der rechtsgestaltenden Wirkung des Planfeststellungsbeschlusses. Außerdem würde eine fehlende Wirtschaftlichkeit die Finanzierbarkeit des Vorhabens nicht ausschließen, sondern diese allenfalls offen erscheinen lassen.

Der Antragsplanung fehlt die notwendige planerische Rechtfertigung auch nicht deshalb, weil ihre Finanzierung ausgeschlossen oder nicht abschließend geklärt ist. Insoweit ist in rechtlicher Hinsicht von Folgendem auszugehen: Eine ab der Auslegung der Planunterlagen mit Eingriffen in das Privateigentum (veränderungssperre, § 19 AEG) verbundene Planung, die zu verwirklichen nicht beabsichtigt oder die objektiv nicht realisierungsfähig ist, ist rechtswidrig. Daher darf im Zeitpunkt der Planfeststellung nicht ausgeschlossen sein, dass das Vorhaben auch verwirklicht werden wird. Insoweit kann die Realisierung eines Vorhabens auch an dem Fehlen der erforderlichen Finanzmittel scheitern. Allerdings kann vorliegend nicht die Rede davon sein, dass die Finanzierung von vornherein ausgeschlossen ist (vgl. dazu VGH Baden-Württemberg, Urt. V. 06.04.2005 – 5 S 847/05) bzw. dem Vorhaben „unüberwindliche“ finanzielle Schranken entgegenstehen (vgl. BVerwG, Urt. v. 06.11.2013 – 9 A 14/12). Es müssen ausreichende Anhaltspunkte vorliegen, dass die Realisierung dauerhafte Realisierungshindernisse in Form fehlender finanzieller Mittel entgegenstehen, so dass die Planung deshalb vernünftigerweise nicht geboten ist (BVerwG, Urt. V. 28.04.2016, Az.: 9 A 9.15).

Während des Verfahrens und insbesondere seit Sommer 2024 wurde in der lokalen Presse über erhebliche Mehrkosten („Kostenexplosion“) bzw. über Kosten, die nicht im Wirtschaftsplan abgebildet worden seien, berichtet. Als Ursache hierfür wurden neben globalen Ursachen – wie die Corona-Pandemie und der Ukrainekrieg und die daraus resultierenden Folgen (Energiekrise, Lieferschwierigkeiten sowie Inflation) –

auch höhere Kosten für natur- und artenschutzrechtliche Maßnahmen – insbesondere für den Fledermausschutz – aufgeführt. Berichtet wurde auch, dass die Förderung nach dem LGVFG nicht gesichert sei, da das Förderprogramm umgestellt werden solle. Nach den bisherigen Vorschriften gelte noch der Corona-Erlass, nach dem keine Mehrkostengrenzen bestünden und im LGVFG-Programm ursprünglich nur ca. 50 Mio. Euro angemeldet worden seien, was im Jahr 2021 auf rund 81 Mio. Euro aktualisiert worden sei. Demgegenüber stünden nunmehr zu erwartende Kosten in Höhe von ca. 164 Mio. Euro. Die Planfeststellungsbehörde sieht hierin jedoch keine Veranlassung, an der Finanzierbarkeit und damit der Planrechtfertigung zu zweifeln. So ist eine noch ungeklärte oder fehlende Förderung kein Indiz dafür, dass die Finanzierung des Vorhabens von vorneherein ausgeschlossen ist und daher der Realisierung des Vorhabens eindeutig entgegensteht (OVG Schleswig, Beschluss vom 12.08.2013, Az.: 1 LA 57/12). Aus einer ungeklärten oder fehlenden Förderfähigkeit kann nämlich jedenfalls nicht der Schluss unüberwindbarer finanzieller Schranken hinsichtlich der Realisierbarkeit des Vorhabens gezogen werden (OVG Münster, Urt. V. 19.04.2013, Az.: 20 D 8/12; VGH Mannheim, Urt. V. 06.04.2006, Az.: 5 S 847/05). Darüber hinaus ist es nicht Aufgabe der Planfeststellungsbehörde, die Finanzierbarkeit des Vorhabens zu überprüfen, vielmehr genügt es, wenn die Planfeststellungsbehörde vorausschauend beurteilt, ob dem Bauvorhaben unüberwindbare finanzielle Schranken entgegenstehen (BVerwG, Urt. V. 03.11.2020, Az.: 9 A 12.19). Solche unüberwindbaren finanziellen Hürden sind aber weder dargelegt, noch drängen sich diese der Planfeststellungsbehörde auf. Der Planfeststellungsbehörde ist nicht bekannt, dass die Umsetzung des Vorhabens wegen mangelnder Finanzierungsmöglichkeit gefährdet wäre, sofern eine Förderung nach dem LGVFG nicht möglich sein sollte. Hierzu ist anzumerken, dass das Vorhaben in das Förderprogramm des LGVFG aufgenommen wurde und der Vorhabenträger bzw. der Landkreis Calw die Finanzierung auch für den Fall zugesagt hat, dass eine Förderung nach dem LGVFG scheitere.

Auch auf eine unzulässige Vorratsplanung kann nicht geschlossen werden, welche die Planrechtfertigung wegen absehbar fehlender Finanzierbarkeit entfallen lassen würde. Eine solche läge nur vor, wenn sich für den Zeitpunkt des Erlasses des Planfeststellungsbeschlusses feststellen ließe, dass der Vorhabenträger mit dem Vorhaben nicht innerhalb von fünf Jahren ab dem Zeitpunkt, ab dem der Planfeststellungsbeschluss unanfechtbar ist – also mithin innerhalb der der Frist des § 75 Abs. 4 VwVfG – nach Eintritt der Bestandskraft des Planfeststellungsbeschlusses beginnen wird. Insofern ist auch keinesfalls die Schwelle der Zumutbarkeit für Planbetroffene, in dem die Unsicherheiten einer Plandurchführung längstens hinzunehmen sind, überschritten.

Zusammenfassend kommt es daher also aus Sicht der Planfeststellungsbehörde hinsichtlich der Finanzierung des Vorhabens für die Planrechtfertigung nicht darauf an, ob das Vorhaben eine Förderung nach dem LGVFG erfährt oder nicht, da unabhängig davon für die Planfeststellung nicht erkennbar ist, dass auch ohne eine entsprechende Förderung die Finanzierung des Vorhabens ausgeschlossen ist. Der Vollständigkeit halber ist hierzu ergänzend zu erwähnen, dass die abschließende Antragstellung nach dem LGVFG nach Abschluss des Planfeststellungsverfahrens erfolgt bzw. die Antragstellung den Abschluss des Planfeststellungsverfahrens bedingt.
Gemessen an den gesetzlichen (Ziel)Vorgaben erweist sich die geplante Maßnahme nicht als planerischer Missgriff, der allein die Planrechtfertigung entfallen ließe.

2.4 Abschnittsbildung

Unüberwindbare Hindernisse für das geplante Vorhaben ergeben sich nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde nicht aus der Abschnittsbildung beziehungsweise einem seinerseits unüberwindbaren Hindernis für die Planfeststellung eines Folgeabschnitts. Insbesondere im Planfeststellungsverfahren für den Streckenabschnitt „Neubau Tunnel und zweigleisiger Ausbau Ostelsheim“ wurde die Zulässigkeit der Abschnittsbildung beziehungsweise die Überwindbarkeit von Hindernissen in einem Folgeabschnitt (gegenständliches Verfahren) unter anderem von Seiten der Naturschutzverbände in Frage gestellt. Mit diesen Einwendungen dringen die Verbände jedoch nicht durch. Bereits im Planfeststellungsbeschluss „Neubau Tunnel und zweigleisiger Ausbau Ostelsheim“ vom 04.07.2016 hat die Planfeststellungsbehörde ausgeführt, dass die Abschnittsbildung – in der hier besonderen Form der lediglich vereinzelt planfeststellungsbedürftigen Abschnitte auf einer Bestandsstrecke – zulässig ist und ein vorläufiges positives Gesamturteil über das gesamte Vorhaben getroffen werden kann. Dies begründet sich darin, dass bis auf das mit dieser Planfeststellung befangene Verfahren „Einbau einer Trennwandkonstruktion zum Fledermausschutz in und vor die Bestandstunnel Forst und Hirsau“ für sämtliche Streckenabschnitte das Baurecht für die Wiederinbetriebnahme vorliegt.
Bei dem Gesamtvorhaben handelt es sich um die Wiederinbetriebnahme einer Bestandsstrecke. Denn die Eisenbahnstrecke, auf der das Gesamtvorhaben Hermann-Hesse-Bahn verwirklicht werden soll, war bereits im 19. Jahrhundert in Betrieb genommen worden. Seitdem hat weder eine Entwidmung stattgefunden, noch ist die Bahnanlage infolge der tatsächlichen Entwicklung funktionslos und damit rechtlich obsolet geworden. Nach Artikel 3 Nr. 4 des Gesetzes betreffend den Bau von Eisenbahnen in der Finanzperiode 1864/67 (Regierungs-Blatt für das Königreich Würt-

temberg vom 19. August 1865) war im Lauf der Finanzperiode 1861/67 u.a. eine Eisenbahnlinie (Schwarzwaldbahnlinie) von Stuttgart (Feuerbach) über Leonberg und Weil der Stadt nach Calw und von dort südlich im Nagoldtal über Wildberg nach Nagold in Angriff zu nehmen. Die Eisenbahnstrecke wurde 1872 eröffnet und über 100 Jahre betrieben, ehe sie 1983 im Personen- und 1988 im Güterverkehr betrieblich stillgelegt wurde. In der Folge hat der Landkreis Calw die Strecke für den symbolischen Kaufpreis von einer Deutschen Mark gekauft, schon damals mit der Vorstellung, sie für „eigene“ Zwecke nutzen zu können. Neben dem Landkreis Calw setzte sich später auch der Landkreis Böblingen für eine Reaktivierung für den Personenverkehr ein. Im Sommer 2008 sprachen sich schließlich die Kreistage von Calw und Böblingen für die S-Bahn-Anbindung von Calw nach Weil der Stadt aus.
Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts verliert eine Betriebsanlage der eisenbahnihre planungsrechtliche Zweckbestimmung nur durch einen eindeutigen Hoheitsakt, der für jedermann klare Verhältnisse darüber schafft, ob und welche Flächen künftig wieder für andere Nutzungen offenstehen. Einen solchen eindeutigen Hoheitsakt, der die Bahnbetriebsflächen der Württembergischen Schwarzwaldbahn „entwidmet“ hätte, gibt es allerdings nicht. Insbesondere wurde kein Freistellungsverfahren nach § 23 AEG durchgeführt, der für die Beurteilung des Verlusts der Zweckbestimmung maßgeblich ist. Möglich ist allerdings auch – jedenfalls vor Einführung des § 23 AEG -, dass die bestehende Fachplanung einer Fläche als Bahnanlage infolge der tatsächlichen Entwicklung funktionslos und damit rechtlich obsolet werden konnte. Allein aus der – vorläufigen – betrieblichen Stilllegung der Strecke durch den damaligen Rechtsträger lassen sich jedoch keine Anzeichen für eine endgültig beabsichtigte Stilllegung der Strecke durch den Landkreis Calw entnehmen, so dass auch eine mögliche Schlussfolgerung von einer möglichen betrieblichen Stilllegung auf eine Funktionslosigkeit der baulichen Infrastruktur ausscheidet. Der Zeitablauf und die dadurch bedingte, ohne weiteres behebbare Änderung der Erdoberfläche durch Unkrautbewuchs und Verwitterung können allein nicht die Annahme rechtfertigen, die Wiederaufnahme der ursprünglichen Nutzung sei durch die vorgegebene tatsächliche Situation ausgeschlossen und daher planungsrechtlich nicht mehr gedeckt.
Da es sich somit um eine Bestandsstrecke handelt, besteht die Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke in einer Reihe von Streckenbereichen aus einer bloßen Instandsetzung / Unterhaltung, die nicht dem Regime der Planfeststellung unterliegen. Nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde geht es deshalb im Verhältnis von Streckenbereichen, die dem Regime der Planfeststellung unterliegen, und Streckenbereichen, auf denen lediglich Instandsetzungs- bzw. Unterhaltungsarbeiten vorgenommen werden, nicht um die Bildung von Abschnitten im von der Rechtspre-

chung geforderten Sinn, das Streckenbereiche, auf denen lediglich Instandsetzungs- bzw. Unterhaltungsmaßnahmen vorgenommen werden, dem Zugriff der Planfeststellungsbehörde von vorneherein entzogen sind. Auch bloße Änderungen im Betrieb einer Bahnanlage – wie im Abschnitt der DB Netz von Weil der Stadt bis Renningen vorgesehen – begründen kein Planfeststellungserfordernis nach § 18 AEG, da es sich insoweit nicht um den Bau oder die Änderung von Betriebsanlagen einer Eisenbahn handelt.
Die Abschnittsbildung in der vorstehend beschriebenen Form der lediglich vereinzelt planfeststellungsbedürftigen Abschnitte auf einer Bestandsstrecke ist zulässig. Denn die jeweiligen Streckenabschnitte des Gesamtvorhabens Wiederinbetriebnahme der Hermann-Hesse-Bahn verfügen vor dem Hintergrund der Gesamtplanung jeweils über eine eigene Rechtfertigung (vgl. dazu etwa BVerwG, Gerichtsbescheid vom 03. Juli 1996 – 11 A 64/95 -, jurisRn. 26 ff. m.w.N.). Die getroffene Abschnittsbildung lässt sich inhaltlich rechtfertigen, da die jeweiligen Abschnitte zum einen räumlich getrennt voneinander liegen und zum anderen vollkommen unterschiedliche Anforderungen an die Planung, Genehmigung und Umsetzung des Vorhabens im jeweiligen Abschnitt stellen. So hat das Verfahren „Neubau Tunnel und zweigleisiger Ausbau Ostelsheim“ in erster Linie den vollständigen Neubau eines Tunnels zum Gegenstand. Das Verfahren „Im Hau“ wirft dagegen vor allem naturschutzrechtliche Fragen vor dem Hintergrund der Gebietskulisse im Streckenabschnitt „Im Hau“ auf. Bei dem vorliegenden Verfahren wiederum stehen in erster Linie der Einbau einer Trennwandkonstruktion in die Bestandstunnel und die damit verbundenen artenschutzrechtlichen Fragen um den Schutz der dort vorhandenen Fledermauspopulationen im Fokus. Die Bündelung dieser diversen und jeweils für sich genommen komplexen Probleme in den gewählten Streckenabschnitten in einem einzigen Verfahren hätte voraussichtlich zu einer unübersichtlichen Verfahrensführung geführt, die nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde auch eine Beteiligung der betroffenen Verbände und der Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit (in den jeweils betroffenen Kommunen) erschwert hätte. Mit der Aufteilung des Gesamtvorhabens in die gewählten Abschnitte können die jeweiligen Betroffenheiten im jeweiligen Abschnitt hingegen gezielt erfasst werden.
Da es sich bei dem Gesamtvorhaben um die Wiederinbetriebnahme einer Eisenbahnstrecke handelt, ist auch der weitere Streckenverlauf bei der Betrachtung der einzelnen Abschnitte bereits vorgegeben. Zudem liegt der Abwägung im vorliegenden Verfahren neben der für den konkreten Streckenabschnitt möglichen Variantenauswahl auch die Variantenauswahl für das Gesamtvorhaben zugrunde. Daraus kann ein vorläufiges positives Gesamturteil über das gesamte Vorhaben getroffen werden. Dies begründet sich insbesondere darin, dass bis auf das hier gegenständliche Verfahren „Einbau einer Trennwandkonstruktion zum Fledermausschutz in und

vor die Bestandstunnel Forst und Hirsau“ für sämtliche Streckenabschnitte das Baurecht für die Wiederinbetriebnahme vorliegt.
Im Übrigen kann auch eine selbständige Verkehrsfunktion für jeden Abschnitt im Eisenbahnrecht nicht verlangt werden (BVerwG, Beschluss vom 21. Dezember 1995 – 11 VR 6/95 -, juris Leitsatz), und es ist nicht ersichtlich, dass durch die vorliegend gewählte Abschnittsbildung der Rechtsschutz eines Betroffenen vereitelt würde (vgl. dazu etwa BVerwG, Gerichtsbescheid vom 3. Juli 1996 – 11 A 64/95 -, juris Rn. 27).

3. Raumbezogene Gesamtplanung

Die Wiederinbetriebnahme der Strecke Weil der Stadt – Calw entspricht den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsplans 2002 (LEP). Danach sollen durch raumordnerische Festlegungen im Personenverkehr die Nutzung der Schiene gefördert (LEP 4.1.1), die Bedeutung des Nahverkehrs auf der Schiene insbesondere nach der Regionalisierung des Schienenpersonenverkehrs der Eisenbahn des Bundes, durch verbesserte Abstimmung auf die regionalen Verkehrsbedürfnisse, sowie mit den anderen Nahverkehrsmitteln gesteigert (LEP 4.1.15) und in verdichteten Räumen der öffentliche Personennahverkehr auf Schiene und Straße weiter ausgebaut werden, um einen möglichst hohen Anteil am Gesamtaufkommen des motorisierten Verkehrs zu erreichen (LEP 4.1.16). Dem Ausbau vorhandener Verkehrswege ist hier Vorrang vor dem Neubau einzuräumen. Die Achse (Stuttgart – Leonberg – Renningen – Weil der Stadt – Calw) ist im LEP 2002 als Landesentwicklungsachse ausgewiesen (vgl. LEP Karte 3 zu Plansatz 2.6.2).
In die gleiche Richtung zielt der Generalverkehrsplan Baden-Württemberg 2010. Danach ist der öffentliche Personenverkehr ein wichtiges Element einer nachhaltigen, umweltfreundlichen und ressourcenschonenden Mobilität. Er trägt gleichermaßen zur Stärkung des Wirtschaftsstandorts und zur Lebensqualität der Bevölkerung bei und bildet so einen wichtigen Teil der öffentlichen Daseinsvorsorge. Der schienenpersonennahverkehr soll auch zukünftig das Rückgrat einer leistungsfähigen, attraktiven und umweltverträglichen Nahverkehrsbedienung im Land bilden und ein attraktives Angebot bereitstellen. Die Schieneninfrastruktur im Land muss bedarfsgerecht erhalten und sukzessive ausgebaut werden (S. 100ff.).
Im gültigen Regionalplan der Region Nordschwarzwald vom 12.04.2004 (Satzungsbeschluss) ist die Wiederaufnahme des Schienenverkehrs auf der Strecke Calw – Weil der Stadt festgesetzt (Plansatz 4.1.13).
Schließlich ist die Trasse Weil der Stadt – Calw im gültigen Regionalplan der Region Stuttgart vom 22.07.2009 (Satzungsbeschluss) dargestellt und ist nach dem Ziel der Sicherung von Trassen für den Schienenverkehr von Nutzungen freizuhalten, die

einer möglichen späteren Wiedereinführung eines schienengebundenen Verkehrs entgegenstehen (Plansatz 4.1.2.5).
In den rechtskräftigen Flächennutzungsplänen des Gemeindeverwaltungsverbands Althengstett, Ostelsheim (2003) und der Verwaltungsgemeinschaft Calw – Gemeinde Oberreichenbach (2002, zuletzt geändert 2012) ist die Trasse als „Fläche für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge (§ 5 Abs. 2 Nr. 3 und § 5 Abs. 4 BauGB) – Bahnanlage“ ausgewiesen.
Schließlich steht das Vorhaben auch nicht im Widerspruch zur Bauleitplanung der Gemeinden Calw und Althengstett, deren Gemarkungen von dem Vorhaben berührt werden.

4. Planungsalternativen

Aus dem damit normierten Gebot der gerechten Abwägung ergibt sich die Verpflichtung der Frage nach etwaigen schonenderen Alternativen nachzugehen. Bei der eigentlichen Alternativenprüfung wird untersucht, ob das Vorhaben nicht besser an einem anderen Ort verwirklicht werden soll. Daneben kann sich die Alternativenprüfung aber auch auf die Dimensionierung des Vorhabens oder die Art der Projektverwirklichung beziehen. Neben der Null-Variante, also der Alternative, das Vorhaben nicht zu verwirklichen, sind sonstige Alternativen allerdings grundsätzlich nur dann in Betracht zu ziehen, wenn sie sich ernsthaft anbieten. Dabei muss sich objektiv die Erkenntnis aufdrängen, dass sich die mit der Planung angestrebten Ziele unter geringeren Opfern an entgegenstehenden öffentlichen und privaten Belangen verwirklichen ließe. Von einer zumutbaren Alternative kann dabei dann nicht mehr die Rede sein, wenn eine Planungsvariante auf ein anderes Projekt hinausläuft, weil die vom Vorhabenträger in zulässiger Weise verfolgten Ziele nicht mehr verwirklicht werden können. Zumutbar ist es nur, Abstriche vom Zielerfüllungsgrad in Kauf zu nehmen. Eine planerische Variante, die nicht verwirklicht werden kann, ohne dass selbständige Teilziele, die mit dem Vorhaben verfolgt werden, aufgegeben werden müssten, braucht dagegen nicht berücksichtigt zu werden (vgl. etwa BVerwG, Urteil vom 01.04.2007 – 9 A 20.05-, juris).

4.1 Null-Variante

Als Alternative zum beantragten Vorhaben wäre denkbar, das Projekt – sowohl im Hinblick auf das Gesamtvorhaben Hermann-Hesse-Bahn als auch im Hinblick auf den verfahrensgegenständlichen Abschnitt „Einbau einer Trennwandkonstruktion zum Fledermausschutz in und vor die Bestandstunnel Forst und Hirsau“ – nicht durchzuführen. Damit würde jedoch den Zielen der Landes- und Regionalplanung,

mit denen die Ziele des Vorhabenträgers korrespondieren, nicht entsprochen werden. Im Ergebnis stellt sich damit die Null-Variante nicht als eigentliche Alternative dar. Die Frage, ob der Vorhabenträger – aus übergeordneten Gründen – dennoch von der Verwirklichung des Vorhabens Abstand nehmen muss, ist demgegenüber Gegenstand der Gesamtbetrachtung.

4.2 Alternativen Gesamttrasse

4.2.1 Schnellbus-/Elektrobussystem

Weiter wäre die Alternative in Betracht zu ziehen, ein Schnellbussystem (ggf. mit Elektrobussen) einzuführen statt die Bestandsstrecke auf der Schiene wieder in Betrieb zu nehmen. Dies hat der NABU in seiner Stellungnahme vom 25.03.2019 vorgeschlagen.

Der Begriff Variante oder Alternative setzt jedoch voraus, dass sich die mit dem Vorhaben verfolgten Ziele auf andere Weise erreichen lassen. Läuft eine Variante hingegen auf ein anderes Projekt hinaus, kann von einer Alternative nicht mehr gesprochen werden. Eine solche „System- oder Konzeptalternative“ ist keine Projektalternative, sondern ein alternatives Projekt, dessen Verwirklichung dem Träger des Vorhabens nicht abverlangt werden kann (vgl. BVerwG, NVwZ 2014, 1008 Rn. 73; Gellermann, in: Landmann/Rohmer, § 34 Rn.36). Der Vorhabenträger strebt eine Verbesserung der SPNV-Anbindung für den östlichen Landkreis Calw an. Mit der Einrichtung eines komfortablen, zuverlässigen und leistungsfähigen SPNV-Angebotes soll die Voraussetzung für eine Verkehrsverlagerung von der Straße auf die Schiene geschaffen werden. Die Alternative „Einführung eines Schnellbussystems“ ist damit ein alternatives Projekt, dessen Verwirklichung dem Vorhabenträger nicht abverlangt werden kann.

4.2.2 Standortalternativen

Da die für die Reaktivierung notwendigen Maßnahmen an den bestehenden Bahnanlagen ansetzen, bieten sich für die Streckenführung deshalb von vorneherein grundsätzlich keine – realistischen – Trassenalternativen an, da mit diesen das erklärte und wesentliche Planungsziel der Reaktivierung der bestehenden historischen Bahnstrecke nicht erreicht werden kann.

4.3 Ausführungsalternativen

Um Beeinträchtigungen der in den Tunneln vorkommenden Fledermäuse zu vermeiden bzw. zu minimieren, wurden insbesondere von der Unteren und Höheren Naturschutzbehörde sowie den anerkannten Naturschutzverbänden verschiedene Vorschläge unterbreitet, die im Wesentlichen nachfolgend dargestellt werden.

4.3.1 Trennwand aus Lärmschutzelementen

Die ursprüngliche Planung des Vorhabenträgers sah vor, die Trennwandkonstruktion als selbsttragende Stahlkonstruktion mit Ausfachungen auszuführen, in die Aluminium-Lärmschutzelemente (mit der Möglichkeit der Entnahme einzelner Elemente zu Inspektionszwecken) eingesetzt werden. Im Zuge der 1. Offenlage zeigte sich ein Dissens zwischen dem Vorhabenträger und dem Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg / Landeseisenbahnaufsicht insbesondere darüber, welches Regelwerk der Ingenieurplanung sowie den Konzepten, Berechnungen, und Simulationen im Themenbereich Brandschutz zugrunde zu legen ist und wie im Ergebnis ein ausreichendes Sicherheitsniveau für den Brandfall nachgewiesen werden kann. Da dieser Dissens nicht aufgelöst werden konnte, wurde, um das Vorhaben im Hinblick auf die betroffenen Belange des Brandschutzes sowie der Sicherheit der Fahrgäste und der Rettungskräfte prüfen zu können, ein Obergutachten beauftragt, aufgrund dessen der Vorhabenträger seine Planungen dahingehend überarbeitet hat, dass die Trennelemente aus Stahlbeton hergestellt werden.

4.3.2 Rolltore

Dieser Vorschlag zielt darauf ab, an jedem der Bestandstunnel Rolltore anzubringen, die nur dann öffnen, wenn ein Zug den Tunnel durchfährt und die übrige Zeit zum Zwecke der Vergrämung und zum Schutz der Fledermäuse geschlossen bleibt. Die Errichtung von temporären Hindernissen auf freier Strecke stellt allerdings zum einen ein erhöhtes Sicherheitsrisiko dar, das umfangreiche Maßnahmen zur Gewährleistung eines sicheren und ordnungsgemäßen Betriebs (z.B. Vorhalten einer Störbereitschaft bei nicht ordnungsgemäßer Funktion der Anlagen, erheblicher Wartungsaufwand) erforderlich macht. Außerdem existiert eine vergleichbare Anlage derzeit nicht und müsste als Neuheit demnach zunächst ein zeitlich und finanziell aufwändiges eisenbahntechnisches Zulassungsverfahren durchlaufen. Im Übrigen würden bei Umsetzung dieser Maßnahme die Tunnel als Winterquartier für Fledermäuse zerstört werden, und es besteht ein Restrisiko hinsichtlich Kollisionen mit schwärmenden Tieren im Einschnittsbereich vor den Tunneln. Im Ergebnis ist

aufgrund der erheblichen Mehrkosten für den Vorhabenträger sowohl für die zusätzliche Infrastruktur als auch für den Betrieb, insbesondere jedoch aufgrund der Störanfälligkeit der Maßnahme und das – mit erheblichen zeitlichen Verzögerungen verbundene – Erfordernis der Entwicklung und Zulassung der Konstruktion von der Unzumutbarkeit dieser Maßnahme für den Vorhabenträger auszugehen.

4.4 Betriebsvarianten (Tempo 30 in beiden Tunneln)

Im Zuge der Planung und Abstimmungen mit Behördenvertretern und anerkannten Naturschutzverbänden wurde eine Geschwindigkeitsreduzierung zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen der in den Tunneln vorkommenden Fledermäusen diskutiert und geprüft. Hierzu hat die Höhere Naturschutzbehörde bereits im Jahr 2013 darauf hingewiesen, dass aus ihrer Sicht eine Reduzierung der Durchfahrtgeschwindigkeit auf 40 km/h oder 60 km/h möglicherweise keine Vermeidungsmaßnahme darstellt, deren Wirksamkeit so sicher und nachweisbar ist, dass mit Sicherheit nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird. Insofern wurde eine weitere Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h in den beiden Tunneln einer näheren Betrachtung unterzogen. Tempo 30 km/h in den Tunneln wäre wohl dazu geeignet, das Tötungsrisiko in einen nicht signifikanten Bereich zu senken. Diesem Vorteil stehen jedoch negative Auswirkungen auf das Betriebsprogramm (insb. Fahrzeitverlängerung) und dem daraus resultierenden Fahrzeug- und Infrastrukturmehrbedarf entgegen. Die Reisezeitverlängerung und der damit verbundene verminderte Reisezeitnutzen sowie die durch den Fahrzeug- und Infrastrukturmehrbedarf entstehenden Mehrkosten wirken sich negativ auf die Standardisierte Bewertung von Verkehrsweginvestitionen des öffentlichen Personennahverkehrs aus. Damit könnte der Nachweis der Wirtschaftlichkeit nach § 3 GVFG nicht erbracht werden. Im Übrigen verbleibt auch bei einer Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h in den Tunneln ein Restrisiko im Hinblick auf Kollisionen mit schwärmenden Tieren im Einschnittsbereich vor den Tunneln. Sowohl aus betriebstechnischer und wirtschaftlicher als auch aus naturschutzfachlicher und naturschutzrechtlicher Sicht birgt diese Variante demnach große Unsicherheiten hinsichtlich der Machbarkeit und wurde daher nicht als vorzugswürdig erachtet.

4.5 Elektrifizierung

Des Weiteren kommt als Alternative zum geplanten Betrieb mit batterieelektrischen Triebwagen eine Elektrifizierung der Strecke in Betracht. Diese dargestellte Alternative, die unter anderem zu Begegnungsabschnitten und anderen Betroffenheiten

führen würde, läuft im Ergebnis auf ein gänzlich anderes Projekt hinaus. Die Elektrifizierung der Strecke stellt somit keine zumutbare Alternative für den Vorhabenträger dar.

4.6 Ergebnis

Die Planfeststellungsbehörde hat sich vorliegend mit verschiedenen Alternativen sowohl für das Gesamtvorhaben der Wiederinbetriebnahme der Hermann-Hesse-Bahn als auch für die verfahrensgegenständlichen Abschnitte auseinandergesetzt. Weitere Alternativen waren insbesondere auch vor dem Hintergrund, dass es sich weitestgehend um die Wiederinbetriebnahme einer Bestandsstrecke handelt, für die Planfeststellungsbehörde nicht ersichtlich. Sie wurden im Rahmen des Verfahrens auch nicht vorgetragen. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ist keine gegenüber der beantragten Lösung vorzugswürdigere Alternative ersichtlich. Nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde gibt es in dem Planfeststellungsbereich keine Varianten, durch die sich die mit der Planung angestrebten Ziele ebenso gut und unter geringeren Eingriffen in entgegenstehende öffentliche und private Belange verwirklichen ließen.

5. Natur- und Artenschutz

5.1 Eingriffe in Natur und Landschaft

Das Vorhaben verstößt nicht gegen die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach §§ 13 ff. BNatSchG.

Die geplante Maßnahme stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG dar, da die geplanten Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts erheblich beeinträchtigen können.
Das Vorhaben führt insbesondere dazu, dass Flächen temporär in Anspruch genommen und dauerhaft versiegelt werden, Boden durch Versiegelung, Umlagerung, Auftrag und Abtrag beansprucht wird, Vegetationsstrukturen verloren gehen oder sich verändern, es zu Barriere- oder Fallenwirkung (Zerschneidungswirkung auf Lebensräume) und Direktverlusten kommt und Habitate durch Raumverlust, Zerschneidung und Fragmentierung dauerhaft entwertet werden, temporäre Beeinträchtigung durch stoffliche und nichtstoffliche Emissionen (Schadstoff-, Staub-, Licht-, Lärm-, Schallemissionen und Erschütterungen sowie optische Reizauslöser) während der Bauzeit und im Zuge der Unterhaltung und Tunnelinspektionen entstehen, das

Landschaftsbild, der Erholungsraum und Kulturgüter dauerhaft beeinträchtigt werden und es zu Nutzungseinschränkungen (Erholung, Wege, Forstwirtschaft, Kulturgüter) kommt sowie abiotische Standortfaktoren sich verändern (Wasserabfluss, Mikroklima, Temperatur) (vgl. LBP, Planunterlage 7b, S. 14).

Gemäß § 15 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Nach Satz 2 sind Beeinträchtigungen dann vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Unvermeidbare Beeinträchtigungen muss der Verursacher gemäß § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder ersetzen (Ersatzmaßnahmen).
Das Vermeidungsgebot verpflichtet den Verursacher, in allen Planungs- und Realisierungsstadien dafür Sorge zu tragen, dass das Vorhaben so umweltfreundlich wie möglich umgesetzt wird.

Der Eingriff ist zur Erreichung des Ziels, das mit dem Vorhaben verfolgt wird, unvermeidbar (§ 15 Abs. 1 BNatSchG).
Geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind im landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) dargestellt (Planunterlage 7b, S. 59 ff., 702 ff.). Für die danach noch bestehenden Beeinträchtigungen hat der Vorhabenträger Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, die sich mit den ökokontofähigen Maßnahmen aus der Artenschutzprüfung decken (LBP, Planunterlage 7b, S. 62).
Damit sieht der Plan nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde diejenigen vorhabenbegleitenden Maßnahmen vor, die von dem Vorhabenträger verlangt werden können, um das fachplanerisch notwendige Vorhaben dem Vorrang von Vermeidung und Minimierung anzupassen. Unter Zugrundelegung der nachvollziehbaren Aussagen im LBP bewertet die Planfeststellungsbehörde darüber hinaus die geplanten Maßnahmen als hinreichende Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne von § 15 Abs. 2 BNatSchG.

Das Landratsamt Calw als untere Naturschutzbehörde hielt zwar in seiner ersten Stellungnahme vom 22.09.2023 einzelne Bewertungen für erläuterungsbedürftig bzw. regte eine Überprüfung und ggf. Korrektur an. Die vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen hätten sich jedoch bereits bei der vorangegangenen Sanierung bewährt. Angesichts des erheblichen Ausgleichsüberschusses wurde insgesamt eine tiefergehende Betrachtung nicht für erforderlich gehalten

und den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen zugestimmt (s. auch Stellungnahme vom 25.10.2024).
Wichtig sei jedoch, dass eine Bauüberwachung mit Fledermaus-Expertise implementiert werde und diese vor Ort über die notwendigen Entscheidungsbefugnisse verfüge. Aufgrund dieser Anregung und im Hinblick auf die Bedeutung einer ordnungsgemäßen Umsetzung der Vermeidungs-, Minderungs-, Kompensations- und CEF-Maßnahmen hält es die Planfeststellungsbehörde für angezeigt, dem Vorhabenträger die Benennung der ökologischen Baubegleitung gegenüber der unteren Naturschutzbehörde (vgl. Nebenbestimmung Nr. 3.3) sowie deren Weisungsbefugnis auf der Baustelle aufzuerlegen (vgl. Nebenbestimmung Nr. 3.4).

§ 15 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG fordert die Festsetzung des Unterhaltungszeitraums von Kompensationsmaßnahmen im Zulassungsbescheid. Dies ist mit der Nebenbestimmung Nr. 3.2 erfolgt.

Gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG prüft die zuständige Behörde die frist- und sachgerechte Durchführung der Vermeidungs- sowie der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen. Hierzu kann sie vom Verursacher des Eingriffs die Vorlage eines Berichts verlangen.
Nach § 17 Abs. 6 BNatSchG werden die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und die dafür in Anspruch genommenen Flächen in einem Kompensationsverzeichnis erfasst. Die Einzelheiten des Verfahrens sind in der Kompensationsverzeichnis-Verordnung (Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Führung von Kompensationsverzeichnissen, KompVzVO) geregelt.
Gemäß § 17 Abs. 9 Satz 1 BNatSchG sind die Beendigung oder eine mehr als einjährige Unterbrechung des Eingriffs der zuständigen Behörde anzuzeigen.
Die Planfeststellungsbehörde hält es zur Überprüfung der Umsetzung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen für sachgerecht, dass der Vorhabenträger in regelmäßigen Zeiträumen Berichte über die frist- und sachgerechte Durchführung der Vermeidungs- sowie der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen anfertigt.
Die Planfeststellungsbehörde hält es außerdem für sachgerecht, den Vorhabenträger als Eingriffsverursacher nach § 2 Abs. 3 Satz 2 KompVzVO dazu zu verpflichten, der Planfeststellungsbehörde die erforderlichen Angaben durch elektronischen Vordruck zu übermitteln.
(vgl. insgesamt Nebenbestimmungen Nr. 3.7)
Die Anzeigepflicht bei einer Beendigung oder mehr als einjährigen Unterbrechung der Baumaßnahmen wurde dem Vorhabenträger zusätzlich mit der Nebenbestimmung Nr. 3.6 aufgegeben.

5.2 Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft

5.2.1 Natur- und Landschaftsschutzgebiete

Einige der vorgesehenen populationsstützenden Maßnahmen liegen innerhalb von Natur- und/oder Landschaftsschutzgebieten (LBP, S. 28 – 31).

5.2.1.1 Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Würm-Heckengäu“

Der östliche Voreinschnitt des Tunnels Forst liegt im Landschaftsschutzgebiet „Würm-Heckengäu“ und grenzt an das Naturschutzgebiet „Würm-Heckengäu“ an.

Innerhalb des Naturschutzgebietes (Schutzgebiets-Nr. 2.226) sollen neue Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse durch Errichtung eines Fledermausturms geschaffen (Maßnahme FCS_{saP}3.5, Ppip 03) und ein Waldrefugium ausgewiesen (Maßnahme FCS_{saP}6.1.1, Paur 14 und FCS_{saP}7.1.1) werden. Ebenfalls im Naturschutzgebiet „Würm-Heckengäu“ sieht die Maßnahme FCS_{saP}7.4 eine alternative Waldbewirtschaftung durch Weidenutzung vor; diese Maßnahme ist jedoch nicht in Tabelle 4a des LBP (S. 28-29) aufgeführt.

Die Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Würm-Heckengäu“ vom 28. November 2003 (GBl. v. 12.01.2004, S. 20; im Folgenden: NSG/LSG-VO) verbietet in § 4 u.a. die Errichtung baulicher Anlagen (§ 4 Abs. 3 Nr. 1) im Naturschutzgebiet.
Nach § 5 Abs. 1 Nr. 5 der NSG/LSG-VO gelten jedoch die Verbote nicht für die Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw.
Sofern innerhalb des Naturschutzgebietes anderweitige Maßnahmen geplant sind, die lediglich (indirekt) mit dem Vorhaben in Zusammenhang stehen – z.B. wie hier die Errichtung eines Fledermausturms, die Ausweisung eines Waldrefugiums oder die alternative Waldbewirtschaftung durch Weidenutzung als FCS-Maßnahmen – sind diese nach Ansicht der Planfeststellungsbehörde nicht von der Ausnahme des § 5 Abs. 1 Nr. 5 der NSG/LSG-VO erfasst.
Für die Errichtung des Fledermausturms hat die höhere Naturschutzbehörde bereits in ihrer Stellungnahme vom 19.10.2023 mitgeteilt hat, dass angesichts des öffentlichen Interesses an der Wiederinbetriebnahme des Streckenabschnitts Weil der Stadt – Calw einerseits und der überschaubaren Beeinträchtigungen für die in § 3 der NSG/LSG-VO genannten Schutzzwecke des Naturschutzgebietes „Würm-Heckengäu“ durch die Errichtung des Fledermausturms andererseits ein Einvernehmen zu einer Befreiung von der NSG/LSG-VO entsprechend § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 54 Abs. 3 NatSchG erteilt werden könne, wenn die Maßnahme geringfügig

modifiziert werde (S. 166 der Stellungnahme vom 19.10.2023; wiederholt zuletzt in der Stellungnahme vom 21.08.2025, S. 98). Einige dieser Vorgaben (geringfügiger Gehölzrückschnitt unter Beachtung der artenschutzrechtlichen Vorgaben, regelmäßige Kontrolle und Sicherung des Zugangs) wurden im Rahmen der Lilaänderung in die Maßnahmenbeschreibung übernommen, andere Modifizierungen müssten noch berücksichtigt werden. Diese wurden dem Vorhabenträger mit den Nebenbestimmungen Nr. 4.1 und 4.2 auferlegt; es ist auch der Hinweis Nr. 1.1 zu berücksichtigen. Die Ausweisung eines Waldrefugiums (Maßnahme FCS_{saP}6.1.1, Paur 14 und FCS_{saP}7.1.1) und die Einrichtung einer Waldweide im Masenwald südwestlich von Gechingen (Maßnahme FCS_{saP}7.4) werden sowohl vom Vorhabenträger als auch von der (zuständigen) HNB als Pflegemaßnahmen gemäß § 10 der NSG/LSG-VO eingestuft, sodass für diese keine Befreiungen erforderlich sind. Für die Ausweisung des Waldrefugiums ist jedoch die Nebenbestimmungen Nr. 4.3 zu beachten.

Innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (Schutzgebiets-Nr. 2.35.054) liegt zum einen das Ostportal und der östliche Voreinschnitt des Tunnels Forst, zum anderen sollen Altholzbestände durch angepasste Bewirtschaftung erhalten und entwickelt (Maßnahme FCS_{saP}7.1.2b), Habitatbäume und –baumanwärter gesichert (Maßnahme FCS_{saP}7.1.3) und Streuobstbestände aufgewertet (Maßnahme FCS_{saP}7.2) werden.

Nach § 7 der Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Würm-Heckengäu“ vom 28.11.2003 (GBl. vom 12.01.2004, S. 20) sind im Landschaftsschutzgebiet alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzeck zuwiderlaufen, insbesondere, wenn dadurch der Naturhaushalt geschädigt wird, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig gestört wird, eine geschützte Flächennutzung auf Dauer geändert wird, das Landschaftsbild nachhaltig geändert oder die natürliche Eigenart der Landschaft auf andere Weise beeinträchtigt wird oder der Naturgenuss oder der besondere Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt wird.
Nach § 9 Abs. 1 Nr. 7 der NSG/LSG-VO gelten jedoch die Verbote nicht für die Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw.
Sofern innerhalb des Landschaftsschutzgebietes anderweitige Maßnahmen geplant sind, die lediglich (indirekt) mit dem Vorhaben in Zusammenhang stehen – z.B. wie hier die Erhaltung und Entwicklung von Altholzbeständen durch angepasste Bewirtschaftung, die Sicherung von Habitatbäumen und –baumanwärtern und die Aufwertung von Streuobstbeständen als FCS-Maßnahmen – sind diese nach Ansicht der Planfeststellungsbehörde nicht von der Ausnahme des § 9 Abs. 1 Nr. 7 der NSG/LSG-VO erfasst.

Die geplanten Maßnahmen im engeren Umfeld der Bestandstrasse des östlichen Tunnelportals und des Voreinschnitts, nämlich insbesondere der Neubau einer Rettungstreppe, der Einbau einer Trockenlöschleitung, die Lageänderung der Gleistrasse und die Herstellung des Gleisoberbaus mit Gleistragplatten, der Neubau einer Einhausung zum Fledermausschutz im Voreinschnitt und der Neubau eines Löschwassertanks stehen nach Ansicht der Planfeststellungsbehörde in einem solchen engen Zusammenhang mit der Wiederinbetriebnahme der Bahnstrecke, dass diese von der Ausnahme des § 9 Abs. 1 Nr. 7 der NSG/LSG-VO erfasst sind.

Die FCS-Maßnahmen werden sowohl vom Vorhabenträger als auch von der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Calw als zulässig bzw. als Pflegemaßnahme gemäß § 10 der NSG/LSG-VO eingestuft, sodass für diese keine Befreiungen erforderlich sind.

5.2.1.2 Naturschutzgebiet „Hacksberg und Steckental“

Innerhalb des Naturschutzgebietes (Schutzgebiets-Nr. 1.182) sollen neue Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse durch Errichtung eines Fledermausturms geschaffen (Maßnahme FCS_{saP}3.5, Ppip 02) und Altholzbestände durch angepasste Bewirtschaftung erhalten und entwickelt (Maßnahme FCS_{saP}6.1.2a, Paur 13) werden.

Die Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über das Naturschutzgebiet „Hacksberg und Steckental“ vom 20. Dezember 1991 (GBl. v. 29.02.1992, S. 100; im Folgenden: NSG-VO) nennt als Schutzzweck in § 3 „die Erhaltung, Entwicklung und Pflege der unterschiedlichen Trockenbiotope mit den zahlreichen typischen und gefährdeten Pflanzen und Tierarten, die Erhaltung der heterogen strukturierten Gebiete als Lebensraum für charakteristische und seltene Tierarten, insbesondere für Kleinsäuger, Vögel, Insekten, Spinnen und Weberknechte und die Sicherung der typischen Heckengäulandschaft.“ Weiter regelt die Verordnung in § 4 Abs. 2 verschiedene Verbote, u.a. für die Errichtung baulicher Anlagen.
Nach § 5 Nr. 7 der NSG-VO gelten jedoch die Verbote nicht für die Wiederaufnahme des Verkehrs auf der Eisenbahnstrecke Calw – Weil der Stadt einschließlich der dafür notwendigen Anlagen (diese in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde).
Sofern innerhalb des Naturschutzgebietes anderweitige Maßnahmen geplant sind, die lediglich (indirekt) mit dem Vorhaben in Zusammenhang stehen – z.B. wie hier die Errichtung eines Fledermausturms und die Erhaltung und Entwicklung von Altholzbeständen durch angepasste Bewirtschaftung als FCS-Maßnahmen – sind

diese nach Ansicht der Planfeststellungsbehörde nicht von der Ausnahme des § 5 Nr. 7 der NSG-VO erfasst.

Für die Errichtung des Fledermausturms hat die höhere Naturschutzbehörde bereits in ihrer Stellungnahme vom 19.10.2023 mitgeteilt hat, dass das öffentliche Interesses an der Wiederinbetriebnahme des Streckenabschnitts Weil der Stadt – Calw, der der Fledermausturm mittelbar dient, gegenüber den überschaubaren Beeinträchtigungen für die in § 3 der NSG-VO genannten Schutzzwecke des NSG überwiege. Daher könne das Einvernehmen zu einer Befreiung von der NSG-VO entsprechend § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 54 Abs. 3 NatSchG unter der Voraussetzung erteilt werden, dass die vorgeschlagenen Standort- und Ausführungsalternativen geprüft und die genannten Prioritäten sowie Modifikationen beachtet werden (S. 169 der Stellungnahme vom 19.10.2023). Bei der Überarbeitung der Planunterlagen wurden die vorgeschlagenen Alternativen entsprechend der vorgeschlagenen Priorisierung geprüft, eine Anbringung von Spaltenquartieren an Bestandsgebäuden sei dabei nicht erreichbar gewesen. Stattdessen wurde der Standort des Turmes angepasst, sodass kein Gehölzrückschnitt erforderlich sei. Auch nach der Überarbeitung durch die Lilaänderung müssen nach Ansicht der HNB Modifizierungen der Maßnahme berücksichtigt werden, s. dazu bereits Nebenbestimmungen Nr. 4.1 und 4.2 und Hinweis Nr. 1.1. Ihr Einvernehmen hat sie noch einmal in der Stellungnahme vom 21.08.2025 (S. 100) erteilt.

Die Erhaltung und Entwicklung von Altholzbeständen durch angepasste Bewirtschaftung (Maßnahme FCS_{saP}6.1.2a, Paur 13) besteht aus vier Teilmaßnahmen: Installation von Fledermauskästen im Umfeld bestehender Wochenstuben (FCS_{saP}3.4), Entwicklung von Dauerwald mit hohem Altersdurchschnitt (FCS_{saP}6.1.2a), Anlage strukturreicher Waldsäume (FCS_{saP}6.1.2d) und Sicherung von Habitatbäumen und –baumanwärtern (FCS_{saP}6.1.3). Die Maßnahmen sollen dem Braunen Langohr und dem Großen Mausohr zugutekommen.
Die Maßnahmen werden sowohl vom Vorhabenträger als auch von der (zuständigen) HNB als angeordnete Pflegemaßnahmen eingestuft, sodass diese gemäß § 5 Nr. 5 der NSG-VO zulässig und für diese keine Befreiungen erforderlich sind. Für die Einstufung als angeordnete Pflegemaßnahme sind jedoch die Nebenbestimmungen Nr. 4.3 und 4.4 zu beachten.

5.2.1.3 Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Köllbachtal mit Seitentälern“
Innerhalb des Naturschutzgebietes (Schutzgebiets-Nr. 2.149) soll eine Vernetzung von Teillebensräumen durch Anpflanzung von drei großkronigen Bäumen geschaffen werden (Maßnahme FCS_{saP}4.2, Mmys 03). Außerdem liegt ein Trafoturm, bei dem Bedarf für einen Gehölzrückschnitt besteht, um einen freien Anflug der Fledermäuse zu gewährleisten, innerhalb des Naturschutzgebietes; diese Maßnahme ist jedoch nicht in Tabelle 4a des LBP (S. 28-29) aufgeführt.

Die Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Köllbachtal mit Seitentälern“ vom 20. Dezember 1991 (GBl. v. 29.02.1992, S. 102; im Folgenden: NSG/LSG-VO) verbietet in § 4 u.a. das Einbringen von Pflanzen oder Pflanzenteilen (§ 4 Abs. 2 Nr. 7).

Angesichts des öffentlichen Interesses an der Wiederinbetriebnahme des Streckenabschnitts Weil der Stadt – Calw hat die höhere Naturschutzbehörde ihr Einvernehmen zu einer Befreiung von der NSG/LSG-VO für die Anpflanzung von drei großkronigen Bäumen (Maßnahme FCS_{saP}4.2, Mmys 03) entsprechend § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 54 Abs. 3 NatSchG erteilt.
Der Gehölzrückschnitt am Trafoturm auf Gemarkung Hornberg (Altensteig) könne, sofern dieser im Zeitraum zwischen Oktober und Februar durchgeführt werde, als angeordnete Pflegemaßnahme gemäß § 5 Nr. 6 der NSG/LSG-VO angesehen werden, sodass dieser zulässig und dafür keine Befreiung notwendig ist. Um diese Voraussetzung sicherzustellen, wurde die Nebenbestimmung Nr. 4.5 verfügt.

Innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (Schutzgebiets-Nr. 2.35.046) sollen Altholzbestände durch angepasste Bewirtschaftung erhalten und entwickelt werden (Maßnahme FCS_{saP}4.1.2c, FCS_{saP}4.1.2d, FCS_{saP}4.1.2e, Paur 01).

Nach § 6 der Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Köllbachtal mit Seitentälern“ sind im Landschaftsschutzgebiet alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzeck zuwiderlaufen, insbesondere, wenn dadurch der Naturhaushalt geschädigt, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig gestört, eine geschützte Flächennutzung auf Dauer geändert, das Landschaftsbild nachhaltig geändert oder die natürliche Eigenart der Landschaft auf andere Weise beeinträchtigt oder der Naturgenuss oder der besondere Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt wird.

Die Erhaltung und Entwicklung von Altholzbeständen durch angepasste Bewirtschaftung wird sowohl vom Vorhabenträger als auch von der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Calw als zulässig bzw. als Pflegemaßnahme gemäß § 9 der NSG/LSG-VO eingestuft, sodass für diese keine Befreiungen erforderlich sind.

5.2.1.4Naturschutzgebiet „Haiterbacher Heckengäu (6 Teilgebiete)“

Innerhalb des Naturschutzgebietes (Schutzgebiets-Nr. 2.166) soll eine Aufwertung von (Halb)Offenland (Maßnahme FCS_{saP}4.3, Mbec 01, Mbec 02, Mnat 02, Paur 08) stattfinden, Altholzbestände durch angepasste Bewirtschaftung erhalten und entwickelt (Maßnahmen FCS_{saP}6.1.2d, Mbec 02 und FCS_{saP}6.1.2c, Mbec 01 und Paur 08) und Habitatbäume und –baumanwärter gesichert (Maßnahme FCS_{saP}6.1.3, Mbec 01, Paur 08) werden.

Die Maßnahmenbündel enthalten die Installation von Fledermauskästen im Umfeld bestehender Wochenstuben der Bechsteinfledermaus und der Fransenfledermaus (FCS_{saP}3.4), die Aufwertung des Halboffenlandes und die Aufwertung und langfristige Pflege von Streuobstbeständen (FCS_{saP}4.3), die Förderung von Laubbaumarten in Nadelholzbeständen, die Sicherung von ca. 100 Habitatbäumen und Habitatbaumanwärtern auf einer Fläche von 9,3 ha (FCS_{saP}6.1.3) sowie die Anlage strukturreicher Waldsäume (FCS_{saP}6.1.2d).

Die Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über das Naturschutzgebiet „Haiterbacher Heckengäu“ vom 21. Juli 1993 (im Folgenden: NSG-VO) nennt als Schutzzweck in § 3 „die Erhaltung, Entwicklung und Pflege der naturnahen, reichstrukturierten Landschaft des Heckengäus bei Haiterbach. Das Gebiet wird geprägt durch seine abwechslungsreiche, kleingliedrige Struktur mit Streuobstwiesen, Nadel- und Laubmischwäldern, Hecken, Feld- und bachbegleitenden Gehölzen, Steinriegeln, Seggenrieden, verschiedenen feuchtnassen bis trockenen Wiesentypen, Weiden, Äckern und Quellfluren. Diese alte Kulturlandschaft, insbesondere die Trockengebietstypen und wechselfeuchten Biotope, bietet einer Vielzahl von gefährdeten und seltenen Tier- und Pflanzenarten wie z. B. Orchideen, Säugetieren, Vögeln, Reptilien, Schmetterlingen, Käfern und Wildbienen einen idealen Lebensraum.“

Die Installation von Fledermauskästen im Umfeld bestehender Wochenstuben der Bechsteinfledermaus (FCS_{saP}3.4), die Sicherung von Habitatbäumen und Habitatbaumanwärtern (FCS_{saP}6.1.3) und die Anlage strukturreicher Waldsäume (FCS_{saP}6.1.2d) werden sowohl vom Vorhabenträger als auch von der (zuständigen) HNB bei Beachtung einiger Modifikationen als angeordnete Pflegemaßnahmen ein-

gestuft, sodass diese gemäß § 6 der NSG-VO zulässig und für diese keine Befreiungen erforderlich sind. Die Modifikationen wurden in den Nebenbestimmungen Nr. 4.6 und 4.7 festgehalten.

Eine Pflegemaßnahme liegt jedoch nicht vor bei der Pflanzung von Streuobstbäumen.
Gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 7 der NSG-VO ist es u.a. verboten, Pflanzen oder Pflanzenteile einzubringen.
Angesichts des öffentlichen Interesses an der Wiederinbetriebnahme des Streckenabschnitts Weil der Stadt – Calw hat die höhere Naturschutzbehörde ihr Einvernehmen zu einer Befreiung von der NSG-VO für die Pflanzung von Streuobstbäumen (Maßnahme FCS_{saP}4.3, Mbec 01, Mbec 02, Mnat 02, Paur 08) entsprechend § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 54 Abs. 3 NatSchG erteilt, wenn auch hier einige Modifikationen vorgenommen werden, die dem Vorhabenträger mit der Nebenbestimmung Nr. 4.8 aufgegeben wurden.

5.2.1.5 Landschaftsschutzgebiet „Heckengäu – Weil der Stadt“
Innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (Schutzgebiets-Nr. 1.15.027) sollen Fledermauskästen installiert (Maßnahme FCS_{saP}3.4, Paur 13, Paur 03 und Paur 04), Altholzbestände durch angepasste Bewirtschaftung erhalten und entwickelt (Maßnahme FCS_{saP}6.1.2a, Paur 13 und Paur 03 und Maßnahme FCS_{saP}6.1.2c, Paur 03), Habitatbäume und –baumanwärter gesichert (Maßnahme FCS_{saP}6.1.3, Paur 13 und Paur 03), Waldrefugien ausgewiesen (Maßnahme FCS_{saP}6.1.1, Paur 04) und (Halb)Offenland aufgewertet (Maßnahme FCS_{saP}4.2, Mnat 07 und Paur 04) werden.

Nach § 4 der Verordnung des Landratsamtes Böblingen als untere Naturschutzbehörde über das Landschaftsschutzgebiet „Heckengäu – Weil der Stadt“ (im Folgenden: LSG-VO) sind im Landschaftsschutzgebiet alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzeck zuwiderlaufen, insbesondere, wenn dadurch der Naturhaushalt geschädigt, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig gestört, eine geschützte Flächennutzung auf Dauer geändert, das Landschaftsbild nachteilig geändert oder die natürliche Eigenart der Landschaft auf andere Weise beeinträchtigt oder der Naturgenuss oder der besondere Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt wird.

Die Installation von Fledermauskästen stellt keine Beeinträchtigung des Schutzzwecks des Landschaftsschutzgebietes dar, ist nicht von den Verboten des § 4 umfasst und steht auch nicht unter einem Erlaubnisvorbehalt nach § 5 der LSG-VO.

Die Erhaltung und Entwicklung von Altholzbeständen durch angepasste Bewirtschaftung, die Sicherung von Habitatbäumen und –baumanwärtern, die Ausweisung von Waldrefugien und die Aufwertung von (Halb)Offenland wird vom Vorhabenträger als Pflegemaßnahme gemäß § 7 der LSG-VO eingestuft.
Die zuständige untere Naturschutzbehörde des Landratsamtes Böblingen hat die Maßnahmen FCS_{saP}4.2, Paur04 und FCS_{saP}3.4, Paur04 auf Flst.Nr. 186 und 188 abgelehnt, da eine Aufwertung der bereits hochwertigen Wiesen nicht möglich sei und eine Nachpflanzung von Streuobstbäumen auf FFH-Mähwiesen fachlich abgelehnt werde. Im Bereich des Kronenraums neu gepflanzter Bäume wird der Biotoptyp aufgrund der u.a. durch Beschattung und Laubfall verursachten Artenverarmung erheblich beeinträchtigt (s. Stellungnahme vom 24.10.2024, S. 5).
Der Vorhabenträger hat erwidert (s. Synopse vom 07.01.2025), dass lediglich die Neupflanzung zweier Bäume auf der Fläche Flst.Nr. 186 vorgesehen sei, um bestehende Lücken zu schließen. Auf Flst.Nr. 188 sei keine Neupflanzung geplant. Auf beiden Grundstücken seien weitere Neupflanzungen im Sinne von Nachpflanzungen nur dann geplant, wenn ein Baum aus dem vorhandenen Streuobstbestand aufgrund z.B. des Alters gefallen sei. Dieser solle dann durch eine Neupflanzung ersetzt werden.
Der Vorhabenträger pflege die Bestandsbäume und erhalte dadurch den Streuobstbestand. Die Bäume würden so vor dem Vergreisen geschützt, wodurch ebenso der Unterwuchs mehr Licht bekomme. Somit liege keine Beeinträchtigung des LRT vor, vielmehr werde die FFH-Mähwiese durch die gesicherte Pflege der Bäume gefördert.

Die Planfeststellungsbehörde sieht in der Maßnahme keinen Verstoß gegen die LSG-VO. Sie ist weder nach § 4 verboten noch unterliegt sie nach § 5 einem Erlaubnisvorbehalt, insbesondere handelt es sich nicht um eine „Neuaufforstung“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 20 LSG-VO) und bei Durchführung nach der vom Vorhabenträger beschriebenen Vorgehensweise auch nicht um eine „Beseitigung oder Änderung von wesentlichen Landschaftsbestandteilen wie z.B. […] Streuobstbestände“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 21 LSG-VO). Es ist daher keine Erlaubnis oder Befreiung von der LSG-VO zu erteilen.
Bei den übrigen Maßnahmen (Erhaltung und Entwicklung von Altholzbeständen durch angepasste Bewirtschaftung, Sicherung von Habitatbäumen und –baumanwärtern, und Ausweisung von Waldrefugien) spricht nichts dagegen, diese als Pflegemaßnahme einzustufen; eine entsprechende Einzelanordnung wäre durch die untere Naturschutzbehörde beim Landratsamt Böblingen zu erteilen und ist mit dieser abzustimmen, s. Nebenbestimmung Nr. 4.9.

5.2.1.6 Landschaftsschutzgebiet „Böblingen“

Innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (Schutzgebiets-Nr. 1.15.092) soll (Halb)Offenland aufgewertet (Maßnahme FCS_{saP}4.3) werden.

Nach § 4 der Verordnung des Landratsamtes Böblingen als untere Naturschutzbehörde über das Landschaftsschutzgebiet „Böblingen“ vom 02.09.1999 (Mitteilungsbl. Böblingen v. 10.09.1999; im Folgenden: LSG-VO) sind im Landschaftsschutzgebiet alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzeck zuwiderlaufen, insbesondere, wenn dadurch der Naturhaushalt geschädigt, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig gestört, eine geschützte Flächennutzung auf Dauer geändert, das Landschaftsbild nachteilig geändert oder die natürliche Eigenart der Landschaft auf andere Weise beeinträchtigt oder der Naturgenuss oder der besondere Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt wird.

Die Aufwertung von (Halb)Offenland wird vom Vorhabenträger als Pflegemaßnahme gemäß § 7 der LSG-VO eingestuft.
Die zuständige untere Naturschutzbehörde des Landratsamtes Böblingen hat die Maßnahme FCS_{saP}4.3, Paur04 auf Flst.Nr. 3709/1 und 3709/2 abgelehnt, da eine Aufwertung der bereits hochwertigen Wiesen nicht möglich sei und eine Nachpflanzung von Streuobstbäumen auf FFH-Mähwiesen fachlich abgelehnt werde. Im Bereich des Kronenraums neu gepflanzter Bäume wird der Biotoptyp aufgrund der u.a. durch Beschattung und Laubfall verursachten Artenverarmung erheblich beeinträchtigt (s. Stellungnahme vom 24.10.2024, S. 5).
Der Vorhabenträger hat erwidert (s. Synopse vom 07.01.2025), dass auf den Flächen Flst.Nr. 3709/1 und 3709/2 keine Neupflanzungen geplant seien, außer es falle ein Baum aus dem vorhandenen Streuobstbestand aufgrund z.B. des Alters. Dieser solle dann durch eine Neupflanzung ersetzt werden.
Der Vorhabenträger pflege die Bestandsbäume und erhalte dadurch den Streuobstbestand. Die Bäume würden so vor dem Vergreisen geschützt, wodurch ebenso der Unterwuchs mehr Licht bekomme. Somit liege keine Beeinträchtigung des LRT vor, vielmehr werde die FFH-Mähwiese durch die gesicherte Pflege der Bäume gefördert.

Die Planfeststellungsbehörde sieht in der Maßnahme keinen Verstoß gegen die LSG-VO. Sie ist weder nach § 4 verboten noch unterliegt sie nach § 5 einem Erlaubnisvorbehalt, insbesondere handelt es sich nicht um eine „Neuaufforstung“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 20 LSG-VO) und bei Durchführung nach der vom Vorhabenträger beschriebe-

nen Vorgehensweise auch nicht um eine „Beseitigung oder Änderung von wesentlichen Landschaftsbestandteilen wie z.B. [...] Streuobstbestände“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 21 LSG-VO). Es ist daher keine Erlaubnis oder Befreiung von der LSG-VO zu erteilen. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde spricht auch nichts gegen eine Einstufung als Pflegemaßnahme gemäß § 7 der LSG-VO; eine entsprechende Einzelanordnung wäre durch die untere Naturschutzbehörde beim Landratsamt Böblingen zu erteilen und ist mit dieser abzustimmen, s. Nebenbestimmung Nr. 4.9.

5.2.1.7 Landschaftsschutzgebiet „Großes und Kleines Enztal mit Seitentälern“

Innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (Schutzgebiets-Nr. 2.35.027) sollen Fledermauskästen installiert (Maßnahme FCS_{saP}3.4, Paur 09), Altholzbestände durch angepasste Bewirtschaftung erhalten und entwickelt (Maßnahme FCS_{saP}6.1.2c, Paur 09) und Habitatbäume und –baumanwärter gesichert (Maßnahme FCS_{saP}6.1.3, Paur 09) werden.

Nach § 4 der Verordnung des Landratsamtes Calw als untere Naturschutzbehörde über das Landschaftsschutzgebiet „Großes und kleines Enztal mit Seitentälern“ vom 24.05.1978 (GBl. 1978, S. 388) sind im Landschaftsschutzgebiet alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes [verändern] oder dem Schutzzeck zuwiderlaufen, insbesondere, wenn dadurch der Naturhaushalt geschädigt, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig gestört, eine geschützte Flächennutzung auf Dauer geändert, das Landschaftsbild nachteilig geändert oder die natürliche Eigenart der Landschaft auf andere Weise beeinträchtigt oder der Naturgenuss oder der besondere Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt wird.

Die FCS-Maßnahmen werden sowohl vom Vorhabenträger als auch von der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Calw als zulässig bzw. als Pflegemaßnahme gemäß § 7 der LSG-VO eingestuft, sodass für diese keine Befreiungen erforderlich sind.

5.2.1.8 Landschaftsschutzgebiet „Nagoldtal (8 Teilgebiete)“

Innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (Schutzgebiets-Nr. 2.35.037) sollen Fledermauskästen installiert (Maßnahme FCS_{saP}3.4, Paur 17) und Habitatbäume und –baumanwärter gesichert (Maßnahme FCS_{saP}6.1.3, Paur 17) werden.

Nach § 2 der Verordnung des Landratsamtes Calw als untere Naturschutzbehörde über das Landschaftsschutzgebiet „Nagoldtal“ vom 24.11.1971 („Kreisnachrichten“

vom 02.12.1971) ist es im Landschaftsschutzgebiet verboten, Veränderungen vorzunehmen, die die Landschaft verunstalten oder die Natur schädigen oder den Naturgenuss beeinträchtigen.

Die FCS-Maßnahmen werden sowohl vom Vorhabenträger als auch von der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Calw als zulässig eingestuft, da es zu keiner Beeinträchtigung des Schutzzweckes des LSG kommt, sodass für diese keine Befreiungen erforderlich sind.

5.2.1.9 Landschaftsschutzgebiet „Gültlinger und Holzbronner Heiden“

Innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (Schutzgebiets-Nr. 2.35.045) sollen Teillebensräume vernetzt (Maßnahme FCS_{saP}4.2, Ppip 01) und (Halb)Offenland aufgewertet (Maßnahme FCS_{saP}4.3, Ppip 01) werden.

Nach § 6 der Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Gültlinger und Holzbronner Heiden“ vom 22.01.1991 (GBl. v. 27.03.1991, S. 158) sind im Landschaftsschutzgebiet alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzeck zuwiderlaufen, insbesondere, wenn dadurch der Naturhaushalt geschädigt, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig gestört, eine geschützte Flächennutzung auf Dauer geändert, das Landschaftsbild nachteilig geändert oder die natürliche Eigenart der Landschaft auf andere Weise beeinträchtigt oder der Naturgenuss oder der besondere Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt wird.

Die FCS-Maßnahmen werden sowohl vom Vorhabenträger als auch von der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Calw als zulässig bzw. als Pflegemaßnahme gemäß § 9 der NSG/LSG-VO eingestuft, sodass für diese keine Befreiungen erforderlich sind.

5.2.1.10 Landschaftsschutzgebiet „Hecken- und Schlehengäu, Gemarkung Gechingen“

Innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (Schutzgebiets-Nr. 2.35.043) soll (Halb)Offenland aufgewertet (Maßnahme FCS_{saP}4.3, Paur 02) werden.

Nach § 4 der Verordnung des Landratsamtes Calw über das Landschaftsschutzgebiet „Hecken- und Schlehengäu, Gemarkung Gechingen“ vom 06.12.1985 (im Folgenden: LSG-VO) sind im Landschaftsschutzgebiet alle Handlungen verboten, die

den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzeck zuwiderlaufen, insbesondere, wenn dadurch der Naturhaushalt geschädigt, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig gestört, eine geschützte Flächennutzung auf Dauer geändert, das Landschaftsbild nachteilig verändert oder die natürliche Eigenart der Landschaft auf andere Weise beeinträchtigt oder der Naturgenuss oder der besondere Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt wird.

Die Planfeststellungsbehörde sieht in der Maßnahme keinen Verstoß gegen die LSG-VO. Sie ist weder nach § 4 verboten noch unterliegt sie nach § 5 einem Erlaubnisvorbehalt, insbesondere handelt es sich nicht um eine „Neuaufforstung“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 13 LSG-VO) und bei Durchführung nach der vom Vorhabenträger beschriebenen Vorgehensweise auch nicht um eine „Beseitigung oder Änderung von wesentlichen Landschaftsteilen, wie Streuobst[...]beständen“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 14 LSG-VO). Es ist daher keine Erlaubnis oder Befreiung von der LSG-VO zu erteilen.

5.2.1.11 Landschaftsschutzgebiet „Waldach- und Haiterbachtal“

Innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (Schutzgebiets-Nr. 2.35.049) soll (Halb)Offenland aufgewertet (Maßnahme FCS_{saP}4.3, Paus 01) werden.

Nach § 7 der Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Waldach- und Haiterbachtal“ vom 31.12.1992 (GBl. vom 05.03.1993, S. 150; im Folgenden: NSG/LSG-VO) sind im Landschaftsschutzgebiet alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzeck zuwiderlaufen, insbesondere, wenn dadurch der Naturhaushalt geschädigt, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig gestört, eine geschützte Flächennutzung auf Dauer geändert, das Landschaftsbild nachhaltig gestört oder die natürliche Eigenart der Landschaft auf andere Weise beeinträchtigt oder der Naturgenuss oder der besondere Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt wird.

Die FCS-Maßnahme wird sowohl vom Vorhabenträger als auch von der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Calw als zulässig bzw. als Pflegemaßnahme gemäß § 10 der NSG/LSG-VO eingestuft, sodass für diese keine Befreiungen erforderlich sind.

5.2.1.12 Landschaftsschutzgebiet „Hörnle und Geißberg“

Innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (Schutzgebiets-Nr. 2.35.051) sollen Streuobstbestände aufgewertet (Maßnahme $FCS_{saP}7.2$) werden.

Nach § 7 der Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Hörnle und Geißberg“ vom 30.12.1993 (GBl. vom 03.03.1994, S. 148; im Folgenden: NSG/LSG-VO) sind im Landschaftsschutzgebiet alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzeck zuwiderlaufen, insbesondere, wenn dadurch der Naturhaushalt geschädigt, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig gestört, eine geschützte Flächennutzung auf Dauer geändert, das Landschaftsbild nachhaltig geändert oder die natürliche Eigenart der Landschaft auf andere Weise beeinträchtigt oder der Naturgenuss oder der besondere Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt wird.

Die Planfeststellungsbehörde sieht in der Maßnahme keinen Verstoß gegen die NSG/LSG-VO. Sie ist weder nach § 7 verboten noch unterliegt sie nach § 8 einem Erlaubnisvorbehalt, insbesondere handelt es sich nicht um eine Neuaufforstung (§ 8 Abs. 2 Nr. 8 NSG/LSG-VO) und bei Durchführung nach der vom Vorhabenträger beschriebenen Vorgehensweise auch nicht um eine Beseitigung oder Zerstörung von wesentlichen Landschaftsteilen wie […] Bäume, Hecken, Gebüsche (§ 8 Abs. 2 Nr. 13 LSG-VO). Es ist daher keine Erlaubnis oder Befreiung von der NSG/LSG-VO zu erteilen.

5.2.2 FFH-Gebiete

Der Tunnel Forst liegt im unmittelbaren Umfeld des FFH-Gebiets „Calwer Heckengäu“ (7218-341). Darüber hinaus sind im Rahmen des Gesamtvorhabens Kompensationsmaßnahmen zur Verbesserung des Nahrungsangebots für die Artengruppe der Fledermäuse geplant; sechs dieser geplanten Maßnahmenflächen befinden sich innerhalb des o.g. FFH-Gebietes.

Weitere populationsstützende Maßnahmen befinden sich innerhalb der FFH-Gebiete „Nagolder Heckengäu“ (7418-341) und „Gäulandschaft an der Würm“ (7319-341).

Die beiden Bestandstunnel sind als bedeutende Schwärm- und Winterquartiere für Fledermäuse zur Nachmeldung für das FFH-Gebiet „Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten“ (7317-341) vorgesehen.

Weitere FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht (direkt) betroffen.

Der Vorhabenträger hat „Natura 2000-Vorprüfungen“ für die Fauna-Flora-Habitat-Gebiete 7218-341 Calwer Heckengäu, 7418-341 Nagolder Heckengäu und 7319-341 Gäulandschaft an der Würm (FFH-VoP, Planunterlagen 9-1b, 9-2b und 9-3b jeweils vom Mai 2025) und eine „Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung“ für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet 7317-341 Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten (FFH-VP, Planunterlage 10b vom Februar 2025) vorgelegt.

5.2.2.1FFH-Gebiet „Calwer Heckengäu“

Für die im FFH-Gebiet „Calwer Heckengäu“ (7218-341) vorkommenden Lebensraumtypen (LRT) 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen, 6510 Magere Flachland-Mähwiesen und 9130 Waldmeister-Buchenwald sowie derer charakteristische Arten Spanische Flagge, Gelbbauchunke und Großes Mausohr kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele ausgeschlossen werden (vgl. FFH-VoP 9-1b).

Innerhalb des FFH-Gebietes vorgesehen sind

- die Entwicklung von Dauerwald mit hohem Altersdurchschnitt im Teilbereich Masenwald,
- die Sicherung von Habitatbäumen und Habitatbaumanwärtern,
- die Installation von Fledermauskästen im Teilbereich Kleine Hube,
- die Schaffung von Waldrefugien im Teilbereich Kleine Hube,
- die naturnahe Waldbewirtschaftung durch Weidenutzung sowie
- der Bau eines Fledermausturms zur Stützung von Wochenstuben der Zwergfledermaus und der Breitflügelfledermaus im Teilbereich des Naturschutzgebietes „Würm-Heckengäu“.

Zudem löst die Lage des Tunnels Forst in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet eine Prüfpflicht dahingehend aus, ob durch den Einbau der Trennwandkonstruktion im Tunnel und den Bau der Einhausungen vor den Tunnelportalen in den Voreinschnitten erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes entstehen können.

Zwar entstehen durch die Lage des Tunnels Forst in unmittelbarer Nähe des FFH-Gebietes bau- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Umwelt, bei denen nachhaltige Veränderungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes möglich sind. Bei der Durchführung der Kompensationsmaßnahmen als populationsunterstützende Maßnahmen für die Fledermäuse sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten, bei denen nachteilige Veränderungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets in den Teilgebieten Masenwald, Kleine Hube sowie NSG Würm-Heckengäu Teilgebiet Bahntrasse bei Heumaden möglich sind.

Die Beeinträchtigungen, die von dem Vorhaben ausgehen, werden aufgrund der Vorbelastungen und der zeitlich begrenzten Umsetzungsphase nach den Untersuchungen des Vorhabenträgers jedoch als (sehr) gering eingestuft. Gleichzeitig dient ein Teil der Eingriffe den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes.

Auch eine Betroffenheit weiterer Arten und ihrer Erhaltungsziele kann ausgeschlossen werden, da diese außerhalb der betroffenen Teilflächen liegen.

Die Maßnahmen führen daher nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Calwer Heckengäu“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen.

5.2.2.2 FFH-Gebiet „Nagolder Heckengäu“

Für den im FFH-Gebiet „Nagolder Heckengäu“ (7418-341) vorkommenden LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen sowie die beiden Anhang-II-Arten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr ist ebenfalls nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen (vgl. FFH-VoP 9-2b).

Innerhalb des FFH-Gebietes vorgesehen sind folgende populationsstützende Maßnahmen zum Ausgleich des Lebensraumverlustes durch den Einbau der Trennwandkonstruktion für die Artengruppe Fledermäuse:

- Installation von Fledermauskästen (FCS_{saP}3.4),
- Förderung von Laubbaumarten in Nadelholzbeständen (FCS_{saP}6.1.2c),
- Anlegen von strukturreichen Waldsäumen (FCS_{saP}6.1.2d),
- Sicherung von Habitatbäumen und –baumanwärtern (FCS_{saP}6.1.3),
- Aufwertung von (Halb)Offenland (FCS_{saP}4.3) und
- Aufwertung bestehender Tümpel im oberen Bömbach (FCS_{saP}7.2-7).

Zwar sind bei Durchführung der Maßnahmen bau- und anlagebedingte Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten, bei denen nachteilige Veränderungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets möglich sind.

Die Beeinträchtigungen, die von dem Vorhaben ausgehen, werden aufgrund der Wirkungen der Maßnahmen und der zeitlich begrenzten Umsetzungsphase nach den Untersuchungen des Vorhabenträgers jedoch als sehr gering eingestuft, insbesondere weil die geplanten Maßnahmen der Förderung der beiden genannten Arten sowie deren Erhaltungszielen dienen und sich nicht von sonstigen Entwicklungsmaßnahmen für Fledermäuse unterscheiden.

Auch eine Betroffenheit weiterer Arten und ihrer Erhaltungsziele kann ausgeschlossen werden, da diese außerhalb der betroffenen Teilflächen liegen.

Die Maßnahmen führen daher nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Nagolder Heckengäu“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen.

5.2.2.3 FFH-Gebiet „Gäulandschaft an der Würm“

Für die im FFH-Gebiet „Gäulandschaft an der Würm“ (7319-341) betrachtungsrelevanten Arten Spanische Flagge, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr ist ebenfalls nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen (vgl. FFH-VoP 9-3b).

Innerhalb des FFH-Gebietes vorgesehen sind folgende populationsstützende Maßnahmen zum Ausgleich des Lebensraumverlustes durch den Einbau der Trennwandkonstruktion für die Artengruppe Fledermäuse:

- Installation von Fledermauskästen,
- Entwicklung von Dauerwald mit hohem Altersdurchschnitt,
- Sicherung von Habitatbäumen und –baumanwärtern,
- Bau eines Fledermausturms zur Stützung der Population der Zwergfledermaus und der Breitflügelfledermaus.

Zwar sind bei Durchführung der Maßnahmen bau- und anlagebedingte Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten, bei denen nachteilige Veränderungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets möglich sind.

Die Beeinträchtigungen, die von dem Vorhaben ausgehen, werden aufgrund der Wirkungen der Maßnahmen und der zeitlich begrenzten Umsetzungsphase nach den Untersuchungen des Vorhabenträgers jedoch als sehr gering eingestuft, insbesondere weil die geplanten Maßnahmen der Förderung der beiden genannten Arten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr sowie deren Erhaltungszielen dienen und sich nicht von sonstigen Entwicklungsmaßnahmen für Fledermäuse unterscheiden.

Auch eine Betroffenheit weiterer Arten und ihrer Erhaltungsziele kann ausgeschlossen werden, da diese außerhalb der betroffenen Teilflächen liegen.

Die Maßnahmen führen daher nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Gäulandschaft an der Würm“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen.

5.2.2.4 FFH-Gebiet „Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten“

Für die beiden Bestandstunnel ist vorgesehen, diese aufgrund ihrer hohen Bedeutung als Fledermausquartiere in das FFH-Gebiet „Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten“ (Schutzgebiets-Nr. 7317-341) aufzunehmen. Diese bevorstehende Meldung hat der Vorhabenträger berücksichtigt und daher die möglichen Beeinträchtigungen des Gebietes durch das geplante Vorhaben in einer „Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das Flora-Fauna-Habitat-Gebiet DE 7317-341 Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten“ (FFH-VP, Planunterlage 10b vom Februar 2025) untersucht.

5.2.2.4.1 Beeinträchtigung des Gebietes bzw. seiner Arten

a) Vorgesehene Maßnahmen und deren Auswirkungen
Im Hinblick auf die an den Tunneln vorgesehenen Maßnahmen wird im Wesentlichen auf die Ausführungen unter B.I.1.3 und auf die Planunterlagen verwiesen.
Darüber hinaus liegt eine Kompensationsmaßnahme, die zur Vernetzung von Teillebensräumen durch die Anlage von Leitstrukturen die Neupflanzung von drei Bäumen in der ausgewiesenen Lebensstätte des Großen Mausohrs umfasst, innerhalb des FFH-Gebietes (Teilgebiet 48 – Köllbachtal mit Seitentälern).

Durch die vorgesehenen Maßnahmen sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten, die zu erheblichen nachteiligen Veränderungen führen und die Erhaltungsziele der gemeldeten Arten Große Hufeisennase, Mopsfledermaus, Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr beeinträchtigen können. Die Fledermausarten nutzen im untersuchten Bereich insbesondere die beiden Bestandstunnel Forst und Hirsau als Schwärm- und Winterquartier. Während der Schwärmphase beschränkt sich die Nutzung dabei nicht ausschließlich auf die Tunnel. Als Schwärmbereich dient den Fledermäusen in dieser Zeit sowohl der Tunnel als auch die angrenzenden Einschnittsbereiche. Im Sommer nutzen einige Arten die Tunnel und die angrenzenden Bereiche überwiegend zur Jagd. Außerdem liegen für einige Arten Hinweise auf eine Nutzung der Tunnel als Tagesquartier vor.

Die Umsetzung der Kompensationsmaßnahme führt jedoch zu keinen Beeinträchtigungen, da es durch diese mittel- bis langfristig zur Aufwertung der Lebensräume der gemeldeten Fledermausarten kommt.

Beeinträchtigungen weiterer Arten des FFH-Gebietes können ausgeschlossen werden, da in den betroffenen Bereichen aufgrund fehlender Habitateignung nicht von Vorkommen auszugehen ist.

b) Erheblichkeit bzw. Schadensbegrenzungsmaßnahmen
Beeinträchtigungen sind für die Arten Große Hufeisennase, Mopsfledermaus, Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr zu erwarten. Diese können teilweise durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen verringert werden.

aa) Große Hufeisennase
Für die Große Hufeisennase (Rhinolophus ferrumequinum) sind erhebliche Beeinträchtigungen

- baubedingt durch
    - den Einbau der Trennwandkonstruktion,
    - die Eingriffe in die Hohlräume hinter der Tunnelschale,
    - den geplanten Verschluss von Spalten im Bahnbereich,
    - akustische Reize,
    - optische Reize / Bewegung,
    - Licht,
    - Erschütterungen / Vibration,
    - den Einsatz von Maschinen, die damit verbundenen Abgase und die Entstehung von Schadstoffen,
    - Staubablagerungen,
- anlagebedingt durch
    - eine Veränderung der Temperaturverhältnisse und
- betriebsbedingt durch
    - (regelmäßige) Gehölzrückschnitte entlang der Trasse,
    - das Risiko der direkten Kollision mit dem fahrenden Zug und der Verwirbelung,
    - akustische Reize,
    - optische Reize / Bewegung,
    - Licht,
    - Erschütterungen / Vibration

zu erwarten.

Diese Beeinträchtigungen können durch die folgenden vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen so weit verringert werden, dass für die Große Hufeisennase hiernach und unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen unter Nr. 4.10 keine erhebliche Beeinträchtigung besteht:

- S1: Bauzeitenbeschränkung für die Arbeiten im Tunnel
- S2: Einbau einer Zeitschaltuhr für die Beleuchtung in den Tunneln
- S3: Vergrämung in den Tunneln mittels Licht
- S4: Strukturelle Gestaltung der Einschnitte
- S5: Verschluss der Spalten im Bahnbereich
- S6: Gestaltung des Eingangsbereichs der Einhausung
- S7: Verschluss der Einhausung und Vergrämung am Eingang der Einhausung
- S8: Zeitliche Beschränkung der Inbetriebnahme
- S9: Beschränkung der Zeiten für die Tunnelinspektionen
- S10: Abschnittsweises Arbeiten
- S11: Ökologische Baubegleitung
- S12: Verbesserung des Hangplatzpotenzials in den Tunneln
- S14: Gerichtete Beleuchtung
- S15: Zeitliche Steuerung der mobilen Lüfter
- S16: Vergitterung der Tunnelportale
- S17: Überprüfung der Dichtigkeit der Spalten und Übergänge
- S18: Entfernung nicht vermeidbarer Staubablagerungen

bb) Mopsfledermaus

Für die Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus) sind erhebliche Beeinträchtigungen

- baubedingt durch
    - die Eingriffe in die Hohlräume hinter der Tunnelschale,
    - den geplanten Verschluss von Spalten im Bahnbereich,
    - den Einsatz mobiler Lüfter im Umfeld der Arbeitsbereiche,
    - akustische Reize,
    - optische Reize / Bewegung,
    - Licht,
    - Erschütterungen / Vibration,
    - den Einsatz von Maschinen, die damit verbundenen Abgase und die Entstehung von Schadstoffen,
    - Staubablagerungen,

- anlagebedingt durch
    - eine Veränderung der Temperaturverhältnisse,
    - den Einbau der Trennwandkonstruktion und
- betriebsbedingt durch
    - (regelmäßige) Gehölzrückschnitte entlang der Trasse,
    - das Risiko der direkten Kollision mit dem fahrenden Zug und der Verwirbelung,
    - akustische Reize,
    - optische Reize / Bewegung,
    - Licht,
    - Erschütterungen / Vibration

zu erwarten.

Diese Beeinträchtigungen können durch die vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen S1 – S18 (s.o.; wobei S13 nur für die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr relevant sind) so weit verringert werden, dass für die Mopsfledermaus hiernach und unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen unter Nr. 4.10 lediglich durch den Einbau der Trennwandkonstruktion erhebliche Beeinträchtigungen bestehen.

cc) Wimperfledermaus

Für die Wimperfledermaus (Myotis emarginatus) sind erhebliche Beeinträchtigungen

- baubedingt durch
    - die Eingriffe in die Hohlräume hinter der Tunnelschale,
    - den geplanten Verschluss von Spalten im Bahnbereich,
    - den Einsatz mobiler Lüfter im Umfeld der Arbeitsbereiche,
    - akustische Reize,
    - optische Reize / Bewegung,
    - Licht,
    - Erschütterungen / Vibration,
    - den Einsatz von Maschinen, die damit verbundenen Abgase und die Entstehung von Schadstoffen,
    - Staubablagerungen,
- anlagebedingt durch
    - eine Veränderung der Temperaturverhältnisse und
- betriebsbedingt durch
    - (regelmäßige) Gehölzrückschnitte entlang der Trasse,

  - das Risiko der direkten Kollision mit dem fahrenden Zug und der Verwirbelung,
  - akustische Reize,
  - optische Reize / Bewegung,
  - Licht,
  - Erschütterungen / Vibration

zu erwarten.

Diese Beeinträchtigungen können durch die vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen S1 – S18 (s.o.; wobei S13 nur für die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr relevant sind) so weit verringert werden, dass für die Wimperfledermaus hiernach und unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen unter Nr. 4.10 keine erhebliche Beeinträchtigung besteht.

dd) Bechsteinfledermaus

Für die Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii) sind erhebliche Beeinträchtigungen

- baubedingt durch
  - die Eingriffe in die Hohlräume hinter der Tunnelschale,
  - den geplanten Verschluss von Spalten im Bahnbereich,
  - den Einsatz mobiler Lüfter im Umfeld der Arbeitsbereiche,
  - akustische Reize,
  - optische Reize / Bewegung,
  - Licht,
  - Erschütterungen / Vibration,
  - den Einsatz von Maschinen, die damit verbundenen Abgase und die Entstehung von Schadstoffen,
  - Staubablagerungen,
- anlagebedingt durch
  - die Überbauung von Fugen und Spalten, die als potenzielle (Winter-) Hangplätze dienen,
  - eine Veränderung der Temperaturverhältnisse,
  - den Einbau der Trennwandkonstruktion und
- betriebsbedingt durch
  - (regelmäßige) Gehölzrückschnitte entlang der Trasse,
  - das Risiko der direkten Kollision mit dem fahrenden Zug und der Verwirbelung,
  - akustische Reize,

  - optische Reize / Bewegung,
  - Licht,
  - Erschütterungen / Vibration

zu erwarten.

Diese Beeinträchtigungen können durch die vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen S1 – S18 (hier auch S13: Freistellen des Firststolleneingangs) so weit verringert werden, dass für die Bechsteinfledermaus hiernach und unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen unter Nr. 4.10 lediglich durch den Einbau der Trennwandkonstruktion erhebliche Beeinträchtigungen bestehen.
Nach Ansicht der höheren Naturschutzbehörde können auch erhebliche Auswirkungen auf FFH-Gebiete im funktionalen Zusammenhang nicht ausgeschlossen werden.

ee) Großes Mausohr
Für das Große Mausohr (Myotis myotis) sind erhebliche Beeinträchtigungen

- baubedingt durch
  - die Eingriffe in die Hohlräume hinter der Tunnelschale,
  - den geplanten Verschluss von Spalten im Bahnbereich,
  - den Einsatz mobiler Lüfter im Umfeld der Arbeitsbereiche,
  - akustische Reize,
  - optische Reize / Bewegung,
  - Licht,
  - Erschütterungen / Vibration,
  - den Einsatz von Maschinen, die damit verbundenen Abgase und die Entstehung von Schadstoffen,
  - Staubablagerungen,
- anlagebedingt durch
  - die Überbauung von Fugen und Spalten, die als potenzielle (Winter-) Hangplätze dienen,
  - eine Veränderung der Temperaturverhältnisse,
  - den Einbau der Trennwandkonstruktion und
- betriebsbedingt durch
  - (regelmäßige) Gehölzrückschnitte entlang der Trasse,
  - das Risiko der direkten Kollision mit dem fahrenden Zug und der Verwirbelung,
  - akustische Reize,
  - optische Reize / Bewegung,

- Licht,
- Erschütterungen / Vibration

zu erwarten.

Diese Beeinträchtigungen können durch die vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen S1 – S18 (hier auch S13: Freistellen des Firststolleneingangs) so weit verringert werden, dass für das Große Mausohr hiernach und unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen unter Nr. 4.10 lediglich durch den Einbau der Trennwandkonstruktion erhebliche Beeinträchtigungen bestehen.
Für das Große Mausohr können auch erhebliche Auswirkungen auf FFH-Gebiete im funktionalen Zusammenhang nicht ausgeschlossen werden.

ff) Vergrämungskonzept
Nach Auffassung der höheren Naturschutzbehörde (s. Stellungnahme vom 21.08.2025, S. 84) lässt sich eine erhebliche, aus dem Kollisionsrisiko resultierende Beeinträchtigung der drei Fledermausarten durch ein wirksames Vergrämungskonzept verhindern.
Ausführungen zum Vergrämungskonzept, zu den vorgesehenen Vergrämungsmaßnahmen und den zugehörigen Nebenbestimmungen s. unter B.II.5.3.3.1.1.

5.2.2.4.2 Abweichungsentscheidung
Die materiell-rechtlichen Voraussetzungen für eine Abweichungsentscheidung liegen vor.
Nach § 34 Abs. 2 BNatSchG ist ein Vorhaben, das zu erheblichen Beeinträchtigungen eines FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, unzulässig.
Es kann jedoch gemäß § 34 Abs. 3 BNatSchG zugelassen werden, soweit es aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist (Nr. 1) und zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.

Für die Arten Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr kann es auch unter Berücksichtigung der zu ergreifenden Schadensbegrenzungsmaßnahmen durch den Einbau der Trennwand zu erheblichen Beeinträchtigungen kommen (s.o.).

Das Vorhaben steht jedoch im überwiegenden öffentlichen Interesse und es sind keine zumutbaren Alternativen gegeben.

a) Überwiegendes öffentliches Interesse
Das Vorhaben steht im überwiegenden öffentlichen Interesse gemäß § 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG.
Die vom Vorhabenträger dargelegten Gründe, die bestimmungsgemäße Nutzung des öffentlichen Verkehrsweges der Württembergischen Schwarzwaldbahn weiterhin zu gewährleisten, den östlichen Landkreis Calw mit einem attraktiven, leistungsfähigen und umweltfreundlichen öffentlichen Verkehrsangebot an die Räume Stuttgart und Sindelfingen/Böblingen anzuschließen, die Attraktivität des nordöstlichen Landkreises als Wohn- und Gewerbestandort sowie als Naherholungsregion zu erhöhen, der negativen demographischen Entwicklung nachhaltig entgegen zu wirken sowie eine zuverlässige, schnelle und umweltfreundliche Alternative zum motorisierten Individualverkehr für Berufs- und Freizeitpendler zu schaffen (vgl. insgesamt FFH-VP, S. 186/187; zum Fortbestand des planungsrechtlichen Status der Bahnstrecke vgl. auch VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 15.12.2016 - 5 S 987/15 -, juris Rn. 38), können sich in der Abwägung gegenüber den gegenläufigen Belangen des Habitatschutzes durchsetzen (zum Abwägungserfordernis- und -maßstab vgl. BVerwG, Urteil vom 11.08.2016 - 7 A 1.15 -, juris Rn. 104 ff. m.w.N.; dort auch zum Gleichlauf von Planrechtfertigung und Berücksichtigungsfähigkeit der Abweichungsgründe im Rahmen des § 34 Abs. 4 BNatSchG; vgl. explizit zur Berücksichtigung eines klimaschonenden Mobilitätsangebots als Alternative zum motorisierten Individualverkehr im Rahmen des Art. 6 Abs. 4 FFH-RL die Stellungnahme der Kommission vom 17.02.2022, Erneuerung der Eisenbahnüberführung über die Blaulach, C (2022) 884 final).
Dabei kommt der verkehrlichen Bedeutung der Gesamtstrecke – und damit auch des verfahrensgegenständlichen Abschnitts „Einbau einer Trennwandkonstruktion zum Fledermausschutz in und vor die Bestandstunnel Forst und Hirsau“ – ein erhebliches Gewicht in der Abwägung zu (vgl. ausführlich zu den prognostizierten Fahrgastzahlen: E-Mail Planfeststellungsbehörde an Europäische Kommission vom 21.07.2021 sowie Schreiben Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz an Europäische Kommission vom 05.07.2022, S. 2 ff., jeweils im Planfeststellungsverfahren zum Abschnitt „Im Hau“, Az. RPK17-3826-1). Die dieser Verkehrsbedeutung gegenüberstehenden Beeinträchtigungen der Anhang-II-Arten Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr sind geringer zu gewichten.

Es besteht zwar insbesondere die Gefahr der Tötung und Verletzung von Fledermäusen, der Störung oder Beschädigung/Zerstörung der Schwärm- und Winterquartiere und der Beeinträchtigung der Leitstrukturen durch bau-, betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen. Durch umfangreiche Schadensbegrenzungsmaßnahmen werden die Beeinträchtigungen jedoch bereits minimiert.
Vor diesem Hintergrund stehen die durch das Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen hinter der Verkehrsbedeutung des Vorhabens zurück.

b) Fehlen zumutbarer Alternativen
Zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen (§ 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG), sind nicht gegeben.

Maßgeblich für die Prüfung von Alternativen sind die vom Vorhabenträger in zulässiger Weise verfolgten Ziele (vgl. etwa BVerwG, Urteil vom 11.08.2016 - 7 A 1.15 -, juris Rn. 138 m.w.N.). Ziel des Vorhabenträgers ist vorliegend die Reaktivierung der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw, um den östlichen Landkreis Calw wieder per Schiene an die Räume Stuttgart und Sindelfingen/Böblingen anzuschließen.
Da die für die Reaktivierung notwendigen Maßnahmen an den bestehenden Bahnanlagen ansetzen, bieten sich für die Streckenführung grundsätzlich keine – realistischen – Trassenalternativen an, weil mit diesen das Planungsziel der Reaktivierung der bestehenden Bahnstrecke nicht erreicht werden kann.
Technische und betriebliche Alternativen (Schienenersatzverkehr während der Schwärmzeit, Verkürzung der Strecke in Verbindung mit Standseilbahn, Schrägaufzug und Busanbindung, Reduzierung der Durchfahrtsgeschwindigkeiten durch die Bestandstunnel, Verschluss der Tunnelportale durch bei Bedarf öffnende Rolltore; vgl. ausführlich FFH-VP, S. 177-186) hat der Vorhabenträger zu Recht ausgeschlossen. Diese stellen sich entweder aus verkehrlichen, betrieblichen und/oder wirtschaftlichen Gründen nicht als zumutbare Alternativen dar oder sind jedenfalls nicht mit geringeren Beeinträchtigungen verbunden.
Zur Prüfung der Alternativen s. ausführlich auch unter B.II.4.

Die ausgewählte Variante des Einbaus einer Trennwandkonstruktion in die beiden Bestandstunnel hat der Vorhabenträger im Laufe des Planungsprozesses optimiert, insbesondere im Hinblick auf das Volumen der „Fledermauskammer“, sodass insgesamt keine anderen zumutbaren Alternativen ersichtlich sind.

5.2.2.4.3 Sicherung des Kohärenzzusammenhangs

Soll ein Projekt nach § 34 Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder durchgeführt werden, sind die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen vorzusehen (§ 34 Abs. 5 Satz BNatSchG).

Der Vorhabenträger hat die nach § 34 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG erforderlichen Maßnahmen identifiziert, die nach fachlicher Einschätzung der beteiligten Behörden zur Kohärenzsicherung notwendig und geeignet sind.
Der Erhaltungszustand der Arten innerhalb des FFH-Gebietes wurde unterschiedlich bewertet. Um eine Verbesserung des Erhaltungszustands des Großen Mausohrs und der Mopsfledermaus zu ermöglichen bzw. den guten Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus im Gebiet auch weiterhin zu gewährleisten, ist für alle drei Arten die Schaffung neuer Schwärm- und Winterquartiere vorgesehen. Dabei soll insbesondere ein räumlicher Bezug zu den aktuell als Schwärm- und Winterquartiere genutzten Tunneln hergestellt werden. Aus diesem Grund sollen die beiden bereits gebauten Ersatzwinterquartiere in der Nähe zum Nordportal des Tunnels Hirsau (K1 bzw. $FCS_{saP}1.1$) und in der Nähe des Ostportals Tunnel Forst (K2 bzw. $FCS_{saP}1.2$) als Kohärenzsicherungsmaßnahmen dienen; sie sind in das FFH-Gebiet zu integrieren.
Zusätzlich soll für die Bechsteinfledermaus im Umfeld bekannter Wochenstuben eine Aufwertung von Quartier- und Jagdhabitaten erfolgen (K3 bzw. $FCS_{saP}3.4$, $FCS_{saP}6.1$ und $FCS_{saP}4.3$).
Die höhere Naturschutzbehörde hält in ihrer Stellungnahme vom 21.08.2025 Modifizierungen bzw. Konkretisierungen dieser Maßnahmen für erforderlich (vgl. dort insb. S. 86/87, 90-93 und 94-96), die dem Vorhabenträger über Nebenbestimmungen aufgegeben wurden (s. Nebenbestimmungen Nr. 4.12 – 4.13 mit den jeweiligen Unterpunkten, s. auch Hinweis Nr. 1.7). Zudem hat der Vorhabenträger verbindliche Zusagen getroffen, die bei den Zusagen unter Nr. 1.3 und 1.4.2 dokumentiert sind, sodass insgesamt der Zusammenhang des Netzes „Natura 2000“ gesichert ist.
Im Hinblick auf diejenigen Maßnahmen, die von der HNB als Kohärenzsicherungsmaßnahmen eingestuft werden, vom Vorhabenträger jedoch als CEF- oder Schadensbegrenzungs-/Vermeidungsmaßnahmen, und im Hinblick auf die Sicherung von zwei Stollen des Schnaizteichsystems s. die dortigen Nebenbestimmungen, Zusagen und Hinweise.

Die vorgesehenen Kohärenzsicherungsmaßnahmen sind ausreichend rechtlich zu sichern (Landmann/Rohmer UmweltR/Gellermann, 106. EL Januar 2025, BNatSchG § 34 Rn. 51; OVG Lüneburg Beschl. v. 5.1.2010 – 7 KS 212/06, BeckRS 2010, 45142; BVerwG, Beschluss vom 31.01.2006 - 4 B 49/05, NVwZ 2006, 823; Lütkes/Ewer/Ewer, 3. Aufl. 2025, BNatSchG § 34 Rn. 72; alles zitiert nach beck-online).

Für das Ersatzquartier am Nordportal des Tunnels Hirsau wurde laut Angaben im Maßnahmenblatt $FCS_{saP}1.1$ des LBP (Planunterlage 7b, S. 157) eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit im Grundbuch eingetragen, das Ersatzquartier am Ostportal des Tunnels Forst befindet sich auf eigenen Flächen des Vorhabenträgers (Maßnahmenblatt $FCS_{saP}1.2$ des LBP, S. 163).
Die für die Aufwertung von Quartier- und Jagdhabitaten im Umfeld bekannter Wochenstuben der Bechsteinfledermaus benötigten Grundstücke hat der Vorhabenträger freihändig vertraglich gesichert, die abgeschlossenen Verträge wurden der Planfeststellungsbehörde vor Erlass dieses Beschlusses vorgelegt (zu den Anforderungen an die Verträge s. die Ausführungen unter B.II.5.3.3.2.3).
Im Hinblick auf die für Streuobstmaßnahmen benötigten Grundstücke hat der Vorhabenträger der Planfeststellungsbehörde verbindlich bestätigt (s. E-Mail vom 14.08.2025), dass die dafür benötigten Grundstücke vertraglich langfristig gesichert sind.

Die Entscheidung ergeht gemäß § 38 Abs. 1 Satz 2 NatSchG im Benehmen und im Hinblick auf die Kohärenzsicherungsmaßnahmen gemäß § 38 Abs. 2 Satz 2 NatSchG im Einvernehmen mit der höheren Naturschutzbehörde.

Nach § 34 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG unterrichtet die zuständige Behörde die EU-Kommission über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit über die getroffenen Maßnahmen. Die dafür erforderlichen Unterlagen hat der Vorhabenträger zu erstellen, s. Nebenbestimmung Nr. 4.14.

5.2.2.5 Streuobstmaßnahmen auf FFH-Mähwiesen

In mehreren FFH-Gebieten sind Streuobstmaßnahmen auf Mageren Flachland-Mähwiesen vorgesehen.
Zur Aufwertung der Streuobstbestände und zum Erhalt des Lebensraumtyps ist die Nebenbestimmung Nr. 4.42.1 mit Vorgaben zu Pflanzabständen u.ä. zu beachten.

5.2.3 Geschützte Biotope

Von dem Vorhaben betroffen sind zahlreiche Biotope (s. LBP, S. 15-27).

Beeinträchtigungen durch die geplanten Maßnahmen bzw. durch populationsstützende Maßnahmen werden erwartet für folgende Biotope:

- „Gehölze an der ehemaligen Bahnlinie Althengstett“ (Biotop-Nr. 172182350186) durch die Anlage von Leitstrukturen ($V_{saP}4$).
- „Feldgehölz zwischen L 183 und Bahnlinie W Ostelsheim“ (Biotop-Nr. 172182350803) durch die Anlage von Leitstrukturen ($V_{saP}4$) und den Bau einer Rettungstreppe.

Im Bereich des Biotops „Felsen am Eisenbahntunnel Gutleutberg O Calw“ (Biotop-Nr. 272182355809) wird am südlichen Portal des Tunnels Hirsau eine Übernetzung der Felsen erforderlich, um Abstürze von Vegetation oder Felsteilen auf die Bahnstrecke zu verhindern. Da die Eingriffe nur punktuell im Bereich der Verankerungen erfolgen, ist nicht von einer Beeinträchtigung des Biotops auszugehen.

Da die Beeinträchtigungen der (Feld-)Gehölze im Bereich des Tunnels Forst aufgrund der Nichtverfügbarkeit von geeigneten Flächen im räumlichen Zusammenhang nicht ausgeglichen werden können, kommt die Erteilung einer Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG nicht in Betracht. Der Vorhabenträger hat daher die Erteilung einer Befreiung nach § 67 BNatSchG beantragt. Da die Voraussetzungen dieser Vorschrift vorliegen (zu den Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses s. bereits oben unter 5.2.2.4.2) und die untere Naturschutzbehörde ihr Einvernehmen gemäß §§ 67 Abs. 1, 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 54 Abs. 3, Abs. 2 S. 1 NatSchG erteilt hat, wird die Befreiung nach § 67 BNatSchG für die Beeinträchtigung der aufgeführten Biotope erteilt.

Magere Flachland-Mähwiesen sind als Biotope geschützt. Bei Durchführung von Streuobstmaßnahmen auf solchen Flächen sind die Vorgaben zu Pflanzabständen u.ä. (s. Nebenbestimmung Nr. 4.42.1) zu beachten.

5.2.4 Wald

Nach den Angaben im LBP (Planunterlage 7b, S. 11 f.) sind von dem Vorhaben keine Bann- und Schonwälder betroffen. Zudem befände sich gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 5a und b BWaldG „kein Wald auf dem Bahnflurstück der Hermann-Hesse-Bahn“.
Im unmittelbaren Umfeld der Voreinschnitte sind jedoch Erholungswälder mit relativ großer bis sehr großer Bedeutung für die Erholung ausgewiesen.

Für die beantragten Maßnahmen ist keine Waldumwandlungsgenehmigung gemäß § 9 oder § 11 des Landeswaldgesetzes (LWaldG) zu erteilen.
Nach der Definition in § 2 Abs. 1 LWaldG ist Wald jede mit Forstpflanzen (Waldbäume und Waldsträucher) bestockte Grundfläche.
Nach § 2 Abs. 2 des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) sind jedoch verschiedene Flächen vom Begriff des Waldes ausgenommen, u.a. nach § 2 Abs. 2 Nr. 5 BWaldG „mit Forstpflanzen bestockte Grundflächen auf Schienenwegen, auch auf solchen in Serviceeinrichtungen, sowie beidseits der Schienenwege in einer Breite von 6,80 Meter, gemessen von der Gleismitte des außen liegenden Gleises, oder, wenn die Schienenwege im Bereich von Böschungen oder Einschnitten liegen, bei denen die Böschungsschulter oder der Böschungsfuß weiter als 6,80 Meter von der Gleismitte aus liegt, in einer Breite von der Gleismitte bis zum Böschungsfuß oder zur Böschungsschulter.“
Die Ausnahmevorschrift des § 2 Abs. 2 Nr. 5 BWaldG ist hier anzuwenden.
Das Waldrecht unterliegt nach Art. 74 Abs. 1 Nr. 29 GG („den Naturschutz und die Landschaftspflege“) der konkurrierenden Gesetzgebung, allerdings haben die Länder hier nach Art. 72 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 GG eine Abweichungskompetenz. Bei einer Kollision von Regelungen geht gemäß Art. 72 Abs. 3 Satz 3 GG das jeweils spätere Gesetz vor. § 2 Abs. 2 Nr. 5 BWaldG wurde durch das Gesetz zur Änderung von Vorschriften im Eisenbahnbereich vom 9. Juni 2021 (BGBl. I 2021, Nr. 32 vom 17.06.2021, S. 1730) in das Bundeswaldgesetz eingefügt. Eine zeitlich nachfolgende Änderung der Vorschrift des § 2 LWaldG, durch welche sich die landesrechtliche Definition des Waldbegriffs geändert hätte, ist nicht erfolgt. Damit ist nach Art. 72 Abs. 3 Satz 3 GG die Ausnahmevorschrift des § 2 Abs. 2 Nr. 5 BWaldG vorrangig.
Da danach auf den von den geplanten Maßnahmen betroffenen Flächen kein Wald im Sinne des Gesetzes vorliegt, ist auch keine Waldumwandlungsgenehmigung erforderlich.

5.3 Artenschutz

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG verbietet damit verschiedene Beeinträchtigungen wild lebender Tiere der besonders und der streng geschützten Arten sowie der europäischen Vogelarten. Für alle besonders geschützten Arten gelten Schädigungsverbote (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG), für alle streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten darüber hinaus (auch) weitergehende Störungsverbote (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG enthält ein Schädigungsverbot in Bezug auf wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten.

Die artenschutzrechtlichen Belange wurden in einem Fachgutachten ermittelt (Artenschutzprüfung, Planunterlage 8b vom Mai 2025). Dieses kommt zum Ergebnis, dass für mehrere Fledermausarten auch unter Beachtung der geplanten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG erfüllt werden. Die Voraussetzungen für eine Ausnahmeerteilung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG lägen jedoch vor; dafür seien Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Populationen vorzusehen.

5.3.1 Vögel

Die Artenschutzprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch das geplante Vorhaben im Hinblick auf Brutvögel keine Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten, sofern die vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Nach Auffassung der unteren Naturschutzbehörde (s. Stellungnahme des Landratsamtes Calw vom 22.09.2023) kann die zu Beginn der Artenschutzprüfung durch den Vorhabenträger vorgenommene Abschichtung von betroffenen Arten im Ergebnis mitgetragen werden. Sie hätte zwar stellenweise eine stärker am Potential orientierte Einschätzung empfohlen, so z.B. im Hinblick auf Hohltaube, Klein- und Mittelspecht und Fitis. Im Ergebnis ergebe sich daraus nach Ansicht der unteren Naturschutzbehörde jedoch kein Handlungsbedarf, der über die bereits vorgesehenen Maßnahmen hinausgeht.

Nach § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG ist es u.a. verboten, Bäume, Hecken, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 01. März bis 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen. Dieses Verbot dient u.a. dem Schutz derjenigen Tierarten, die auf die Gehölze, z.B. als Brutplätze angewiesen sind (VG Neustadt/Weinstraße Beschl. v. 9.5.2017 – 3 L 504/17.NW, juris Rn. 74).

Oberhalb des Nordportals des Tunnels Hirsau befindet sich der Eingang zu einem Firststollen. Dort befinden sich geeignete Hangplatzmöglichkeiten für Fledermäuse sowohl an der Decke als auch an den Wänden. Der Eingang zu diesem Firststollen ist jedoch von Vegetationsaufwuchs verdeckt; daher muss er – um Fledermäusen einen freien Einflug zu ermöglichen – freigeschnitten werden. Für eine optimale Zuflugmöglichkeit innerhalb der Schwärmzeit muss die Freistellung kurz vor deren Beginn, mithin Mitte Juli und damit innerhalb des Verbotszeitraums des § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG erfolgen.

Ein früheres oder späteres Freischneiden, insbesondere innerhalb des zugelassenen Zeitraums zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar, hätte zur Folge, dass der Eingang des Firststollens zur Schwärmzeit der Fledermäuse (Mitte Juli bis Mitte September) wieder zugewachsen wäre. Da zudem die Gutachter des Vorhabenträgers von einem geringen Bewuchs ausgehen, ist die Wahrscheinlichkeit, dort Vogelbruten anzutreffen, gering. Die Maßnahme liegt daher im öffentlichen Interesse und kann nicht auf andere Weise oder zu anderer Zeit durchgeführt werden; sie wird daher gemäß § 39 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 lit. b) BNatSchG zugelassen.
Dabei ist zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vögeln die Nebenbestimmung Nr. 4.15 zu beachten.

In der 4. Vorläufigen Anordnung vom 17.04.2025 wurde bereits der erstmalige Freischnitt des Firststolleneingangs zugelassen. Für die wiederkehrenden Freistellungen (ca. alle zwei bis drei Jahre) wird in diesem Planfeststellungsbeschluss eine Regelung getroffen.

5.3.2 Reptilien

Für die Zauneidechse und die Schlingnatter sind Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen vorgesehen. Die Artenschutzprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass keine Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten, sofern diese vorgeschlagenen Maßnahmen durchgeführt werden.

Der Vorhabenträger hat jedoch eine Ausnahme von dem Verbot des Schlingenfangs nach § 4 Abs. 1 Nr. 1 der Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) beantragt. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sei es erforderlich, Zauneidechsen und Schlingnattern aus dem Eingriffsbereich abzufangen und in zuvor aufgewertete Maßnahmenflächen umzusiedeln. Für den Fang von Eidechsen sei der Schlingenfang mithilfe einer sog. Eidechsenangel als schonendste Methode anerkannt. Daher liegen die Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahme gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 2 BArtSchV vor.
Der Fang der Schlingnattern ist jedoch mit Methoden durchzuführen, die nicht dem Verbot des § 4 Abs. 1 BArtSchV unterfallen (s. Nebenbestimmung Nr. 4.16).

5.3.3 Fledermäuse

5.3.3.1 Verbotstatbestände
Die Artenschutzprüfung (Planunterlage 8b) kommt zu dem Ergebnis, dass durch das geplante Vorhaben im Hinblick auf die Fledermäuse trotz umfangreicher Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen der Verbotstatbestand der erheblichen Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfüllt sein kann, da langfristige Bestandsrückgänge bei den Arten Braunes Langohr, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Große Bartfledermaus, Bechstein-, Breitflügel-, Fransen-, Wasser- und Zwergfledermaus nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können. Tötungen und Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG) könnten jedoch ausgeschlossen werden.
Aufgrund der voraussichtlichen Erfüllung des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sei eine Ausnahme zu beantragen; deren Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG seien voraussichtlich erfüllt.

Die höhere Naturschutzbehörde dagegen war zunächst der Auffassung (s. Stellungnahme vom 19.10.2023), dass weitere Fledermausarten in der Untersuchung zu betrachten seien.
In der Folge hat der Vorhabenträger die Betrachtung der Großen Bartfledermaus, des Großen Abendseglers, des Kleinen Abendseglers, der Mückenfledermaus, der Nordfledermaus, der Rauhautfledermaus und der Zweifarbfledermaus zumindest im Hinblick auf das betriebsbedingte Tötungsrisiko in die Betrachtungen der Artenschutzprüfung (Planunterlage 8b) aufgenommen.
Des Weiteren ist die HNB der Auffassung (s. zuletzt Stellungnahme vom 21.08.2025, S. 11, 28), dass anlagebedingt nicht der Störungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2

BNatSchG, sondern das Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) erfüllt ist.

Der Vorhabenträger hat vorsorglich auch eine Ausnahme vom Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG beantragt.

Insgesamt sind im Hinblick auf die Beeinträchtigungen von Fledermäusen folgende Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen vorgesehen:

- $V_{saP}1$: Bauzeitenbeschränkung der Arbeiten in den Tunneln und den angrenzenden Einschnitten,
- $V_{saP}2$: Einbau einer Zeitschaltuhr für die Beleuchtung in den Tunneln,
- $V_{saP}3$: Vergrämung in den Tunneln mittels Licht,
- $V_{saP}4$: Strukturelle Gestaltung der Einschnitte,
- $V_{saP}5$: Verschluss der Spalten im Bahnbereich,
- $V_{saP}6$: Gestaltung des Eingangsbereichs der Einhausung,
- $V_{saP}7$: Vergrämung am Eingang der Einhausung,
- $V_{saP}8$: Zeitliche Beschränkung der Inbetriebnahme,
- $V_{saP}9$: Beschränkung der Zeiten für die Tunnelinspektionen,
- $V_{saP}10$: Abschnittsweises Arbeiten,
- $V_{saP}14$: Kontrollierte Fällung von Fledermausquartierbäumen,
- $V_{saP}15$: Erhalt / Schutz von Fledermausquartierbäumen (ggf. Abhängen von Fledermaushöhlen),
- $V_{saP}19$: Umweltbaubegleitung (Ökologische Baubegleitung),
- $V_{saP}20$: Gerichtete Beleuchtung,
- $V_{saP}21$: Vergitterung der mobilen Lüfter,
- $V_{saP}22$: Vergitterung der Tunnelportale,
- $V_{saP}23$: Überprüfung der Dichtheit der Übergänge zwischen Tunnel und Trennwand bzw. zwischen Trennwand und Einhausung,
- $V_{saP}24$: Entfernung nicht vermeidbarer Staubablagerungen.
- $CEF_{saP}1$: Installation von Quartierkästen in portalnahen Bereichen,
- $CEF_{saP}2$: Verbesserung des Hangplatzpotenzials in den Tunneln,
- $CEF_{saP}3$: Freistellen des Firststolleneingangs am Tunnel Hirsau.

5.3.3.1.1 Tötungsverbot, § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Im Hinblick auf das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind baubedingte Tötungen von Individuen vermeidbar, wenn die geplanten Vermeidungsmaßnahmen modifiziert werden (s. Stellungnahme der HNB vom 21.08.2025, S. 37 und Nebenbestimmungen unter Nr. 4.10.1 und 4.10.4).

Auch anlage- und betriebsbedingte Tötungen können vermieden werden, wenn einige zusätzliche Anforderungen, insbesondere in Bezug auf die Dichtheit der Abschlüsse der Trennwandkonstruktion, der Verfüllung der Spalten, der Darstellung und Anpassung der Leitstrukturen und betrieblicher Aspekte, erfüllt würden (s. insb. Nebenbestimmungen Nr. 4.10.2.1, 4.10.3.1 – 4.10.3.4, 4.10.4.1 – 4.10.4.4 und Zusage Nr. 1.2).

Eine zentrale Säule zur Vermeidung von Kollisionen mit fahrenden Zügen und damit zur Vermeidung von betriebsbedingten Tötungen stellt das Vergrämungskonzept (Gesamtdarstellung in Kapitel 11.3 der saP, Planunterlage 8b, S. 804 ff.) dar; dabei handelt es sich um Neuland und es kann nicht von vornherein von einer Wirksamkeit ausgegangen werden, sondern es sind weitere Test- und Wirksamkeitsnachweise zu erbringen, zumal der bereits stattgefundene Versuch im Sommer 2024 nur teilweise erfolgreich war (s. Stellungnahmen der HNB vom 19.10.2023, S. 20 ff., vom 21.11.2024, S. 9 ff. und vom 21.08.2025, S. 16 ff.). Insbesondere die weniger lärmempfindlichen Arten wurden trotz der akustischen Vergrämung regelmäßig in den Einhausungen dokumentiert und Einflüge von Zwerg- und Breitflügelfledermäusen beobachtet.
Im Sommer 2025 wird der Vorhabenträger zumindest an jeweils einem Tunnelportal pro Tunnel erneut die Vergrämungsmethoden über eine komplette Schwärmperiode und das gesamte Artenspektrum testen, um Erkenntnisse über Ansatzpunkte zur Verbesserung des Konzepts zu erhalten. Dabei sollen auch Optimierungen vorgenommen werden (z.B. bewegungsgestützte Aktivierung der Vergrämung, Einsatz einer dauerhaften akustischen Vergrämung mit moderater Intensität am vordersten Lautsprecherkranz etc.). Über den Versuch im Sommer 2025 liegen noch keine abschließenden Erkenntnisse vor.
Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass eine ausreichende Wirksamkeit des Vergrämungssystems erreicht werden kann und dadurch betriebsbedingte Tötungen von Fledermäusen vermieden werden können. Diese Wirksamkeit ist bisher jedoch noch nicht nachgewiesen. Sollte der erneute Test während der Schwärmperiode 2025 zeigen, dass die in Kapitel 6.6.2.2 der saP (Planunterlage 8b, S. 545 ff.) genannten Schwellenwerte für Einflüge in die Bahnkammer eingehalten werden können, kann der Zugverkehr wie vorgesehen starten. Sollte der Test nicht ausreichend erfolgreich sein, würde der Regelzugverkehr artenschutzrechtliche Verbote (Tötungen) auslösen. Solange nach Überschreiten der Schwellenwerte eine Anwesenheit von Fledermäusen in den Tunneln nicht ausgeschlossen werden kann, ist der Bahnverkehr dort einzustellen oder auf eine Geschwindigkeit zu reduzieren, die Tötungen von Fledermäusen sicher ausschließt. Bei einer Geschwindigkeitsreduzierung auf 30

km/h ist zudem ein Schlagopfermonitoring erforderlich (s. Nebenbestimmung Nr. 4.17).
Um ein zuverlässiges Monitoring und einen dauerhaften Betrieb der Vergrämungstechnik zu gewährleisten, wurden die Nebenbestimmungen Nr. 4.18 – 4.27 festgesetzt.
Für die Aufnahme des Zugbetriebs gelten die Nebenbestimmungen Nr. 4.28 – 4.29.
Zur Reaktionskette im Rahmen des Risikomanagements sind ebenfalls Nebenbestimmungen erforderlich, um eine zeitnahe Reaktion zu gewährleisten (s. Nebenbestimmungen Nr. 4.30 – 4.32).
Bei einem Ortstermin am 03.06.2025 hat der Vorhabenträger die Möglichkeiten einer Vergrämung mittels Wind genauer dargelegt. Die Umsetzung erscheint technisch realisierbar, es ist mit einer hohen fachlichen Wirksamkeit zu rechnen. Im Hinblick auf eine Umsetzung der Windvergrämung sind die Nebenbestimmungen Nr. 4.33 und 4.34 zu beachten.

Zur Vermeidung von Tötungen im Rahmen von Tunnelinspektionen und Instandhaltungsarbeiten sind insbesondere die Nebenbestimmungen Nr. 4.10.4.4, 4.10.6.1 – 4.10.6.9 zu beachten.

Tötungsrisiken bestehen auch bei der Entnahme oder Einkürzung von Bäumen mit Quartierpotenzial im Rahmen der Trassenpflege. Diese sind bei Beachtung der Maßnahmen $V_{saP}14$ und $V_{saP}15$ zu vermeiden.

5.3.3.1.2 Störungsverbot, § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Baubedingte Störungen von Fledermäusen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit durch die Arbeiten in den Tunneln, und damit verbundene Lärm- oder Lichtwirkungen sowie Emissionen von Staub und gegebenenfalls weiteren Schadstoffen können bei Beachtung der einschlägigen Vermeidungsmaßnahmen und den zugehörigen Nebenbestimmungen vermieden werden (s. insb. Nebenbestimmungen unter Nr. 4.10.1).

Anlagebedingt sieht die höhere Naturschutzbehörde nicht den Tatbestand der erheblichen Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, sondern den Tatbestand der Beschädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG als erfüllt an (s.u.).
Dieser Ansicht folgt die Planfeststellungsbehörde. Das Verbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfasst Handlungen, „die sich auf das psychische Wohlbefinden eines geschützten Tieres beeinträchtigend auswirken und sich in Angst-, Flucht- oder

Schreckreaktionen äußern“ (OVG Münster NuR 1989, 401; DVBl. 2013, 374, 380; OVG Koblenz NuR 2015, 188, 192; Müller-Walter in Lorz/Konrad/Mühlbauer/Müller-Walter/Stöckel Rn. 15 – zitiert nach: Landmann/Rohmer UmweltR/Gellermann, 106. EL Januar 2025, BNatSchG § 44 Rn. 10, beck-online). Der Verbotstatbestand der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dagegen setzt ein Einwirken auf die Fortpflanzungs- und Ruhestätten voraus, das zu einer Minderung oder vollständigen Vernichtung der Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätten führt (BeckOK UmweltR/Gläß, 74. Ed. 1.4.2025, BNatSchG § 44 Rn. 31, beck-online).
Durch die geplanten Maßnahmen, insb. den Einbau der Trennwände und den Bau der vorgezogenen Einhausungen, wird erwartet, dass sich das Schwärmverhalten der Fledermäuse verändert. Die Fledermäuse schwärmen jedoch nicht nur vor den (Bestands-)Tunneleingängen, sondern auch innerhalb der Tunnel. Dort wird der zur Verfügung stehende Schwärmbereich durch die Abtrennung in eine „Bahnkammer“ und eine „Fledermauskammer“ erheblich verkleinert (ca. 20-25 % des bisherigen Volumens). Der Schwärmbereich wird als essentieller Bestandteil sowohl der Fortpflanzungsstätte (Zusammenhang mit Paarungsquartieren) als auch der Ruhestätten (Zusammenhang mit Winterquartieren) angesehen. Da die Veränderung dieses Bereichs durch den Einbau der Trennwände und den Bau der vorgezogenen Einhausungen eine substanzverletzende Einwirkung (Landmann/Rohmer UmweltR/Gellermann, 105. EL September 2024, BNatSchG § 44 Rn. 21) auf die Fortpflanzungs-/Ruhestätte darstellt (vgl. zur Abgrenzung zu einer [direkten] Einwirkung auf die Tiere selbst: OVG Lüneburg, ZUR 2016, 227, 230) und dadurch die Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätten jedenfalls vermindert wird, wird dadurch nach Ansicht der Planfeststellungsbehörde der Verbotstatbestand der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt. Darüberhinausgehende anlagebedingte Störungen sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Störungen sind zu erwarten durch den Zugverkehr in Form von Lärmemissionen, Lichtemissionen und Erschütterungen sowie durch die Tunnelinspektionen sowie Instandhaltungsarbeiten.
Diese Störungen werden durch den Einbau der Trennwand und den Bau der vorgezogenen Einhausungen erheblich verringert.
Weitergehende betriebsbedingte Störungen, hauptsächlich durch Tunnelinspektionen und Instandhaltungsarbeiten werden bei Beachtung der einschlägigen Vermeidungsmaßnahmen und den zugehörigen Nebenbestimmungen vermieden (s. insb. Nebenbestimmungen unter Nr. 4.10.1, 4.10.4.4, 4.10.6 und 4.10.7).

5.3.3.1.3 Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Verstöße gegen das Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sieht die höhere Naturschutzbehörde baubedingt nicht mehr durch die Rodung von Habitatbäumen, die bereits Gegenstand der 3. vorläufigen Anordnung vom 25.10.2024 waren, als erfüllt an, soweit entsprechend den in der 3. vorläufigen Anordnung vom 25.10.2024 getroffenen Nebenbestimmungen Fledermauskästen ausgebracht und dauerhaft unterhalten werden oder alternativ später durch eine weitere aus der Nutzung genommene Waldfläche abgelöst werden. Hierbei werde auch berücksichtigt, dass im Umfeld der Tunnel FCS-Maßnahmen zur Aufwertung von Jagdgebieten vorgesehen sind, bei denen durch die dauerhafte Aus-der-Nutzung-Nahme von Habitatbäumen ebenfalls Quartiermöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang entstehen, die die Kästen als Quartierangebot ergänzen. Insoweit hält die HNB eine artenschutzrechtliche Ausnahme nicht mehr für erforderlich (s. Stellungnahme vom 21.11.2024, S. 18 und vom 21.08.2025, S. 31).
Andere baubedingte Auswirkungen können durch die vorgesehenen Maßnahmen und die zugehörigen Nebenbestimmungen (Nr. 4.10.1, 4.10.9, 4.35.1 – 4.35.2) vermeiden bzw. ausgeglichen werden.

Anlagebedingt kommt es zu direkten und indirekten Beeinträchtigungen bzw. Beschädigungen der Winter- und der Schwärm- und Paarungsquartiere.
Durch den Einbau der Trennwandkonstruktion und den damit einhergehenden Überbau von Spalten und Fugen als potentiellen Hangplätzen sowie durch den zusätzlichen Verschluss von Spalten und Hohlräumen entstehen Beschädigungen und/oder Zerstörungen von Winterquartieren, die durch die vorgesehenen Maßnahmen nicht kompensiert werden können. Betroffen davon sind die Arten Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Großes Mausohr, Zwergfledermaus, Graues Langohr, Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Mopsfledermaus und Große Bartfledermaus. Hinzu kommen die indirekten Auswirkungen der anzunehmenden Verlagerung des Schwärmens in die Einschnitte auf den Winterbestand dieser Arten.
Bezogen auf die Schwärm- und Paarungsquartiere wird ebenfalls durch den Einbau der Trennwandkonstruktion der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verwirklicht, da ein mittel- bis langfristiger Bestandsrückgang zu erwarten ist. Neben diesen indirekten Auswirkungen des Einbaus der Trennwandkonstruktion auf den Schwärmbestand sind auch direkte Beeinträchtigungen des Schwärm- und Paarungsquartiers durch Verlagerung des Schwärmgeschehens aus dem geschütz-

ten Raum, stärkere Witterungsabhängigkeit, höheres Prädationsrisiko, keine adäquaten Paarungsquartiere an den Felsen in den Einschnitten und geringere Bindung des Schwärmbestands an das Quartier infolge geringerer Exploration in den Tunneln zu erwarten. Dies betrifft die Arten Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Graues Langohr und Große Bartfledermaus. Auch diese Beeinträchtigungen werden nicht kompensiert.

Auch betriebsbedingt kann es durch Gehölzrücknahmen im Rahmen der Trassenpflege und durch Lärm und Erschütterungen zu Beschädigungen der Winterquartiere kommen. Diese können jedoch zum einen durch die Maßnahme $CEF_{saP}1$ kompensiert werden, zum anderen werden sie gesamthaft mit der dargestellten Verbotsverwirklichung durch das eingeschränkte Angebot an Winterquartieren betrachtet.

5.3.3.2 Ausnahme von den Verboten

Durch den Einbau der Trennwandkonstruktion entstehen Beeinträchtigungen von Winterquartieren für die Arten Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Graues Langohr, Große Bartfledermaus, Mopsfledermaus und Bechsteinfledermaus.
Für Schwärm- und Paarungsquartiere entstehen Beeinträchtigungen für die Arten Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Graues Langohr und Große Bartfledermaus.
Solche Einwirkungen sind gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verboten.

Nach § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 und Satz 2 BNatSchG kann jedoch eine Ausnahme zugelassen werden,

- aus (anderen) zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art,
- wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert.

5.3.3.2.1 Überwiegendes öffentliches Interesse

Die vom Vorhabenträger dargelegten Gründe, die bestimmungsgemäße Nutzung des öffentlichen Verkehrsweges der Württembergischen Schwarzwaldbahn weiterhin zu gewährleisten, den östlichen Landkreis Calw mit einem attraktiven, leistungsfähigen und umweltfreundlichen öffentlichen Verkehrsangebot an die Räume Stuttgart und Sindelfingen/Böblingen anzuschließen, die Attraktivität des nordöstlichen Landkreises als Wohn- und Gewerbestandort sowie als Naherholungsregion zu erhöhen, der negativen demographischen Entwicklung nachhaltig entgegen zu wirken sowie eine zuverlässige, schnelle und umweltfreundliche Alternative zum motorisierten Individualverkehr für Berufs- und Freizeitpendler zu schaffen (vgl. insgesamt saP, Planunterlage 8b, S. 560/561; zum Fortbestand des planungsrechtlichen Status der Bahnstrecke vgl. auch VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 15.12.2016 - 5 S 987/15 -, juris Rn. 38), können sich in der Abwägung gegenüber den gegenläufigen erheblichen artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen durchsetzen (zum Abwägungserfordernis- und -maßstab vgl. BVerwG, Urteil vom 11.08.2016 - 7 A 1.15 -, juris Rn. 104 ff. m.w.N.; dort auch zum Gleichlauf von Planrechtfertigung und Berücksichtigungsfähigkeit der Abweichungsgründe im Rahmen des § 34 Abs. 4 BNatSchG; vgl. explizit zur Berücksichtigung eines klimaschonenden Mobilitätsangebots als Alternative zum motorisierten Individualverkehr im Rahmen des Art. 6 Abs. 4 FFH-RL die Stellungnahme der Kommission vom 17.02.2022, Erneuerung der Eisenbahnüberführung über die Blaulach, C (2022) 884 final).

Dabei kommt der verkehrlichen Bedeutung der Gesamtstrecke – und damit auch des verfahrensgegenständlichen Abschnitts „Einbau einer Trennwandkonstruktion zum Fledermausschutz in und vor die Bestandstunnel Forst und Hirsau“ – ein erhebliches Gewicht in der Abwägung zu (vgl. ausführlich zu den prognostizierten Fahrgastzahlen: E-Mail Planfeststellungsbehörde an Europäische Kommission vom 21.07.2021 sowie Schreiben Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz an Europäische Kommission vom 05.07.2022, S. 2 ff., jeweils im Planfeststellungsverfahren zum Abschnitt „Im Hau“, Az. RPK17-3826-1).

Es besteht demnach ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Verwirklichung der geplanten Maßnahmen.

5.3.3.2.2 Fehlen zumutbarer Alternativen

Zumutbare Alternativen sind nicht gegeben.

Ziel des Vorhabenträgers ist vorliegend die Reaktivierung der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw, um den östlichen Landkreis Calw wieder per Schiene an die Räume Stuttgart und Sindelfingen/Böblingen anzuschließen. Da die für die Reaktivierung notwendigen Maßnahmen an den bestehenden Bahnanlagen ansetzen, bieten sich für die Streckenführung grundsätzlich keine – realistischen – Trassenalternativen an, weil mit diesen das Planungsziel der Reaktivierung der bestehenden Bahnstrecke nicht erreicht werden kann.

Technische und betriebliche Alternativen (Schienenersatzverkehr während der Schwärmzeit, Verkürzung der Strecke in Verbindung mit Standseilbahn, Schrägaufzug und Busanbindung, Reduzierung der Durchfahrtsgeschwindigkeiten durch die Bestandstunnel, Verschluss der Tunnelportale durch bei Bedarf öffnende Rolltore; vgl. ausführlich saP, Planunterlage 8b, S. 561-569) hat der Vorhabenträger zu Recht ausgeschlossen. Diese stellen sich entweder aus verkehrlichen, betrieblichen und/oder wirtschaftlichen Gründen nicht als zumutbare Alternativen dar oder sind jedenfalls nicht mit geringeren Beeinträchtigungen verbunden.

Die ausgewählte Variante des Einbaus einer Trennwandkonstruktion in die beiden Bestandstunnel hat der Vorhabenträger im Laufe des Planungsprozesses optimiert, insbesondere im Hinblick auf das Volumen der „Fledermauskammer“, sodass insgesamt keine anderen zumutbaren Alternativen ersichtlich sind.

Zur Prüfung der Alternativen s. ausführlich auch unter B.II.4.

5.3.3.2.3 Keine Verschlechterung des Erhaltungszustands

Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG kann nur erteilt werden, wenn sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert.

Dabei bezieht sich der günstige Erhaltungszustand auf das „natürliche Verbreitungsgebiet“ einer Art bzw. auf die Population auf biogeographischer Ebene (Lütkes/Ewer/Lütkes, 3. Aufl. 2025, BNatSchG § 45 Rn. 50, 52, beck-online).

Für eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist maßgeblich, ob die Population als solche in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet, das über das Plangebiet hinausgeht, als lebensfähiges Element erhalten bleibt (Lütkes/Ewer/Lütkes, 3. Aufl. 2025, BNatSchG § 45 Rn. 56, beck-online). Auch bei einem ungünstigen Erhaltungszustand können – unter Zugrundelegung von Art. 16 Abs. 1 der FFH-RL – Ausnahmen zugelassen werden, wenn sich weder der ungünstige Erhaltungszustand dieser Population weiter verschlechtert noch die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands behindert wird (EuGH 14.6.2007 – C-342/05 Rn. 29 S. 1, Slg. 2007, I-4713 – Wolfsjagd; BVerwG 17.4.2010 – 9 B 5/10, 1. Leitsatz, Rn. 8, NVwZ 2011, 1221 –

zitiert nach Lütkes/Ewer/Lütkes, 3. Aufl. 2025, BNatSchG § 45 Rn. 57, beck-online; EuGH, Urteil vom 10.10.2019, Az. C 674/17 – Finnischer Wolf II, Rn. 68f.).

Im vorliegenden Fall ist der Erhaltungszustand der Arten Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus im Untersuchungsgebiet und in Baden-Württemberg als günstig einzustufen, während der Erhaltungszustand der Bechstein- und Breitflügelfledermaus sowie Große Bartfledermaus, Graues Langohr und Wimperfledermaus als ungünstig – unzureichend eingeschätzt wird (vgl. Kapitel 11.2.2 der saP, Planunterlage 8b, S. 635 ff.). Vorhabenbedingt ist für die Arten eine Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht auszuschließen (s.o.).
Für die Arten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler und Rauhautfledermaus ist auch ohne weitere FCS-Maßnahmen nicht von einer Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands bzw. einer Erschwerung der Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustandes auszugehen.

a) Maßnahmen
Um einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der o.g. Arten entgegen zu wirken, werden im direkten Umfeld der Tunnel die Nahrungsräume verbessert (F 7), zwei neue Winterquartiere geschaffen (F 1) und über Leitstrukturen mit den Tunneln verbunden (F 2) sowie im weiteren räumlichen Umfeld mehrere bestehende Winterquartiere gesichert und aufgewertet (F 5). Für die Arten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus und Zweifarbfledermaus steht unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes vorhabenbedingt nichts entgegen.
Für die übrigen Arten werden zusätzlich populationsstützende Maßnahmen in bekannten Wochenstuben durchgeführt (F 3, F 4, F 6), womit für diese Arten einer Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes vorhabenbedingt ebenfalls nichts entgegensteht. Zusätzlich wurden sechs weitere Maßnahmen zur Umsetzung im Risikomanagement vorgesehen.
Die genannten Maßnahmenkategorien sind unterteilt in zahlreiche Einzelmaßnahmen und den jeweiligen Fledermausarten zugeordnet, an denen sie ansetzen.
Durch die geplanten populationsstützenden Maßnahmen im Umfeld der beiden Bestandstunnel sowie in bekannten Wochenstubengebieten kann eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Fledermausarten verhindert (Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfleder-

maus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus) bzw. die Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustandes nicht erschwert werden (Bechstein- und Breitflügelfledermaus, Graues Langohr und Große Bartfledermaus).

Zur Sicherung des Erhaltungszustandes sind die vom Vorhabenträger vorgesehenen FCS-Maßnahmen durch Nebenbestimmungen zu modifizieren (s. Nebenbestimmungen Nr. 4.1 – 4.4, 4.6 – 4.8, 4.12 – 4.13, 4.35.1, 4.35.2, 4.36 – 4.57.9 und Hinweise Nr. 1.9 – 1.45.2). Hinsichtlich der Begründung für die Festsetzung der Nebenbestimmungen wird auf die Stellungnahmen der HNB verwiesen.
Die Maßnahme am ehemaligen Finanzamt Calw („Amtsschreiberei“), die vorsieht, an dem Gebäude, in dem sich bereits eine Wochenstube des Grauen Langohrs befindet, insgesamt 20 Sparren- bzw. Firstkästen im Dachstuhl verteilt zu installieren (Maßnahme $FCS_{saP}3.3$, Paus 01), wird entgegen ihrer Streichung im Zuge der Lila-Änderung nun doch durchgeführt.
Darüber hinaus hat der Vorhabenträger umfangreiche verbindliche Zusagen getätigt, die ebenfalls erforderlich sind, um den Erhaltungszustand der betroffenen Populationen zu sichern (s. Zusagen Nr. 1.3 – 1.15.2). Für deren Umsetzung ist insbesondere die Nebenbestimmung Nr. 4.59 zu beachten.

b) Rechtliche Sicherung
Die Sicherstellung des Erhaltungszustandes erfordert eine ausreichend abgesicherte Verfügbarkeit der FCS-Maßnahmen und der dafür benötigten Grundstückszugriffe.
Üblicherweise erfolgt eine solche Sicherung durch Aufnahme der für die Maßnahmen benötigten Grundstücksbezeichnungen in ein sogenanntes Grunderwerbsverzeichnis. Daraus ist zu erkennen, welche Grundstücke in welchem Umfang für das Vorhaben und die zugehörigen Vermeidungs-, Ausgleichs-, Ersatz-, CEF-, FCS- und Kohärenzsicherungsmaßnahmen in Anspruch genommen werden müssen. Die Flächen müssen planerisch und/oder in einem Grunderwerbsverzeichnis eindeutig dargestellt sein. Der Planfeststellungsbeschluss, mit dem das Grunderwerbsverzeichnis festgestellt wird, hat enteignungsrechtliche Vorwirkung: Die Abwägung, ob es für das geplante Vorhaben gerechtfertigt ist, fremdes Eigentum in Anspruch zu nehmen und in welchem Umfang, wird bereits im Planfeststellungsbeschluss getroffen. In einem sich später ggf. anschließenden Enteignungsverfahren ist die Enteignungsbehörde an die Festlegungen im Planfeststellungsbeschluss gebunden (§ 22 Abs. 1 Satz 3 AEG), sodass dort lediglich noch geprüft wird, ob die benötigten Grundstücke vom planfestgestellten Grunderwerbsverzeichnis umfasst sind und ob die sonstigen spezifischen Enteignungsvoraussetzungen vorliegen.

Vorliegend hat der Vorhabenträger sich jedoch entschieden, die Inanspruchnahme der Grundstücke über Vereinbarungen mit den Eigentümern zu ermöglichen (sog. freihändiger Erwerb), und daher nur sehr wenige Grundstücke im Grunderwerbsverzeichnis aufgeführt.
Es findet sich keine gesetzliche Vorgabe dafür, auf welche Art und Weise die Durchführung von FCS-Maßnahmen abgesichert werden muss. Es ist jedoch allgemeine Meinung sowohl in der obergerichtlichen Rechtsprechung als auch in der juristischen Fachliteratur, dass eine rechtliche Sicherung entsprechend der Regelung in § 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG auch für Artenschutzmaßnahmen zu erfolgen hat (z.B. VGH Kassel, Urteil vom 25.06.2009 Az. 4 C 1347/08, Rn. 55, 56; BVerwG, Urteil vom 25.05.2005, Az. 4 N 3008/99). Soweit gelegentlich über die erforderliche Dauer der Aufrechterhaltung und damit Absicherung von FCS-Maßnahmen diskutiert wird (hier wird z.T. von einem Zeitraum von 25-30 Jahren ausgegangen; Lau in: Frenz/Müggenborg, BNatSchG, 4. Aufl. 2024, Rn. 88 zu § 44; Fellenberg, NuR 2016, 749ff.), wird dort jedoch nichts über die Art der Sicherung innerhalb des erforderlichen Zeitraumes gesagt.

Legt man danach die Grundsätze des § 15 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG an, kann bei Maßnahmen auf eigenen Grundstücken des Vorhabenträgers auf eine dingliche Sicherung verzichtet werden, da der Vollzug von im Zulassungsbescheid festgesetzten Herstellungs- und Unterhaltungspflichten im Zweifel mit hoheitlichen Mitteln durchgesetzt werden könnte.

Auf fremden Grundstücken ist zu unterscheiden:
Auch bei Grundstücken der öffentlichen Hand kann auf eine dingliche Sicherung verzichtet werden. Dies ist ausdrücklich geregelt in § 12 der Bundeskompensationsverordnung (BKompV), wobei diese lediglich für die Bundesverwaltung anwendbar ist. Die zugrundeliegenden Überlegungen, dass die öffentliche Hand insolvenzunfähig ist und von ihr eine Beachtung bestehender Kompensationsverpflichtungen erwartet werden kann, sind jedoch auch auf das Land, Kommunen oder weitere Akteure der öffentlichen Hand übertragbar. Wenn diese Grundstücke der öffentlichen Hand später an Private veräußert werden, würde allerdings noch eine dingliche Sicherung erforderlich.
„Nicht von dem Begriff der öffentlichen Hand erfasst sind Kirchen und Religionsgemeinschaften i. S. v. Art. 140 GG i. V. m. Art. 137 Abs. 5 WRV, denn sie sind nicht in den Staat eingegliedert, sondern stehen diesem als Teil der Gesellschaft gegenüber.“ (vgl. Hendrischke in: Frenz/Müggenborg, BNatSchG, 4. Auflage 2024, Rn. 42 zu § 2).

Bei Maßnahmen auf Grundstücken von Privaten ist im Regelfall eine dingliche Sicherung geboten, weil sich die naturschutzrechtliche Zweckbestimmung auch gegenüber künftigen Eigentümern bzw. Besitzern durchsetzen soll (vgl. Guckelberger in: Frenz/Müggenborg, BNatSchG, 4. Aufl. 2024, Rn. 92 zu § 15). Daneben kommt eine Sicherung durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag in Betracht, während eine Sicherung allein durch eine Baulast kritisch gesehen wird (vgl. Guckelberger aaO, Rn. 95 zu § 15; dazu auch VGH BW, Urteil vom 01.10.2004, Az. 3 S 1743/03).

Im Hinblick auf Streuobstmaßnahmen hat sich das MLR in einem Schreiben vom 29.07.2015 zur Sicherung von Streuobstmaßnahmen für ein anderes Vorhaben im benachbarten Landkreis Böblingen zu einem Musterpachtvertrag des Landkreises geäußert. Hierbei ging es jedoch – anders als im vorliegenden Fall – um Streuobstmaßnahmen als (vorgezogene) Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 BNatSchG.
Das MLR hat als rechtliche Sicherung bei Streuobstmaßnahmen den Abschluss von Pachtverträgen zwischen dem Landkreis als Vorhabenträger und den Grundstückseigentümern für ausreichend erachtet. Voraussetzung für das MLR war jedoch, dass die Pachtdauer auf 30 Jahre mit automatischer Verlängerung erhöht wird und dass der Verpächter nur aus wichtigem Grund kündigen kann. Zudem müsse im Rahmen eines öffentlich-rechtlichen Vertrags zwischen dem Vorhabenträger und der unteren Naturschutzbehörde geregelt werden, dass der Vorhabenträger im Falle einer Kündigung eines Pachtvertrages andere Streuobstwiesen in gleicher Qualität und gleichem Umfang durch Pachtvertrag mit einem neuen Eigentümer sichert, um ein Kompensationsdefizit zu vermeiden (s. insgesamt Schreiben des MLR vom 29.07.2015).

Nachdem der hiesige Vorhabenträger zunächst aufgrund nicht erreichbarer Vereinbarungen von Gestattungsverträgen mehrfach die natur- und artenschutzfachlichen Maßnahmen abgeändert und ausgetauscht hat (s. B.I.2.3) und dann im weiteren Verlauf mitgeteilt hat, dass er trotz seiner Bemühungen um einen freihändigen Erwerb nicht für sämtliche benötigten Grundstücke eine dingliche Sicherung wird erreichen können, hat die Planfeststellungsbehörde ein differenziertes Konzept ausgearbeitet, nach dem eine nach den o.g. Kriterien ausreichende Sicherung erreicht werden kann, die einer dinglichen Sicherung möglichst nahe kommt:
Ausnahmen vom Grundsatz der Erforderlichkeit einer dinglichen Sicherung können zugelassen werden für Grundstücke, die für Streuobstmaßnahmen benötigt werden, und Grundstücke, die im Eigentum der öffentlichen Hand stehen. In diesen Ausnahmefällen müssen mit den Eigentümern aber (anstelle der dinglichen Sicherung) zu-

mindest langfristige (Pacht-)Verträge abgeschlossen werden mit einer Vertragslaufzeit von grds. 25-30 Jahren mit automatischer Verlängerung, falls der Vertrag nach dieser Zeit nicht beendet wird, oder der Möglichkeit einer einvernehmlichen Verlängerung und einer Beschränkung der Kündigungsmöglichkeit auf einen wichtigen Grund. Es muss sichergestellt werden, dass bei einer Weiterveräußerung des jeweiligen Grundstücks die eingeräumten Rechte auf den Erwerber übertragen werden, bei einer Weiterveräußerung an eine Privatperson muss zusätzlich vorher eine dingliche Sicherung der eingeräumten Rechte erfolgen. Als öffentliche Eigentümer werden Kommunen, Vermögen und Bau und ForstBW angesehen.
Die Kirchen bzw. Religionsgemeinschaften sind nicht als „öffentliche Hand“ zu verstehen, da sie zwar Körperschaften des öffentlichen Rechts sind, dem Staat aber nicht eingegliedert sind, sondern diesem als Teil der Gesellschaft gegenüberstehen. Da die Gefahr des Verkaufs von Sakral- bzw. Kirchengebäuden derzeit noch eher gering ist und zudem in einem größeren Teil der in Anspruch zu nehmenden Kirchengebäude zumindest Einzeltiere oder Wochenstuben von Fledermäusen schon vorhanden sind, sodass bereits artenschutzrechtliche Verbote gelten, kann hier unter Umständen auf eine dingliche Sicherung verzichtet werden. Dann müssen aber die abgeschlossenen Verträge analog der bei Grundstücken der öffentlichen Hand angewandten Regeln zumindest eine Vertragslaufzeit von mindestens 25 Jahren, eine automatische Vertragsverlängerung, wenn der Vertrag nach der Vertragslaufzeit nicht beendet wird, oder die Möglichkeit der Verlängerung in gegenseitigem Einvernehmen, eine Beschränkung der Kündigungsgründe auf eine Kündigung aus wichtigem Grund und eine Vertragsklausel, dass eine dingliche Sicherung zu erfolgen hat, bevor das Grundstück an eine Privatperson veräußert wird, enthalten. Falls Grundstücke betroffen sind, die zwar im Eigentum einer Kirchengemeinde stehen, aber nicht mit einem Kirchen-/Sakralgebäude bebaut sind (z.B. landwirtschaftliche Flächen, Wald), müssen die Maßnahmen entweder durch den Eintrag einer Dienstbarkeit im Grundbuch dinglich gesichert oder die Grundstücke erworben werden.
Bei privaten Eigentümern gibt es keine der dinglichen Sicherung vergleichbare Sicherungsmöglichkeit. Für Grundstücke, die von privaten Eigentümern in Anspruch genommen werden müssen, ist eine Dienstbarkeit im Grundbuch einzutragen.
Eine Ausnahme kann akzeptiert werden bei Grundstücken, die für Streuobstmaßnahmen benötigt werden (s.o.).
Eine Ausnahme wird außerdem akzeptiert für das Wohngebäude, in dem auf dem Dachboden zum Schutz des Großen Mausohrs eine Lüftungsanlage eingebaut werden soll und dessen Vertragslaufzeit nur drei Jahre beträgt. Zum einen gilt hier der unverletzliche Schutz der Wohnung gemäß Art. 13 Abs. 1 GG, zum anderen sind auf diesem Dachboden bereits Fledermäuse vorhanden, sodass artenschutzrechtliche Verbote greifen. Die Maßnahme beinhaltet neben dem Kostenersatz bezüglich der

Installations- und Betriebskosten der Maßnahme auch Verbesserungen für den Eigentümer (z.B. Einbau eines reinigungsfreundlichen Bodenbelags, Reparatur eines Dachfensters und Nutzungsverbesserung für die darunterliegende Mietwohnung aufgrund der besseren Durchlüftung des Dachbodens), sodass die Wahrscheinlichkeit gering ist, dass diese nach Ende der Vertragslaufzeit nicht fortgeführt wird.
Maßnahmen, die auf Grundstücken anderer privater Eigentümer umgesetzt werden sollen, müssen entweder durch den Eintrag einer Dienstbarkeit im Grundbuch dinglich gesichert oder die Grundstücke erworben werden.
Auch die Netze BW ist keine öffentliche Eigentümerin: Die Netze BW ist eine GmbH, grundsätzlich also eine juristische Person des Privatrechts. Es gibt wohl drei Gesellschafter, unter anderem ist die EnBW beteiligt bzw. scheint die Netze BW eine Gesellschaft der EnBW zu sein. Die Beteiligungen an der EnBW sind wiederum zu großem Anteil in öffentlicher Hand, allerdings wiederum über verschiedene Beteiligungsgesellschaften und verschiedene Anteilseigner. Eine direkte ausreichende Einflussnahmemöglichkeit der „öffentlichen Hand“, die artenschutzrechtliche Maßnahmen zuverlässig sichern könnte, ist damit nicht ohne Weiteres gegeben. Anders wäre dies bspw. bei einer Stadtwerke GmbH, sofern die Stadt 100 % der Gesellschaftsanteile hält.
Die Netze BW ist zudem – und das ist entscheidend – nicht selbst Eigentümerin der Grundstücke, auf denen die Trafotürme errichtet wurden, sondern ihrerseits nur dinglich Berechtigte über eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit. Eine solche Dienstbarkeit ist nicht übertragbar (§ 1092 Abs. 1 Satz 1 BGB). Auch die geregelten Ausnahmen greifen nicht, da insbesondere der Vorhabenträger nicht Gesamtrechtsnachfolger der Netze BW wird (§ 1092 Abs. 2, §§ 1059a ff. BGB) und die Trafotürme nach einer Übernahme weder für die Energiegewinnung/-versorgung genutzt werden (§ 1092 Abs. 3 Nr. 1 und 3 BGB) (sondern für das Anbringen von Fledermausquartieren) noch die Trafotürme oder die daran angebrachten Fledermausquartiere Eisenbahnanlagen sind (§ 1092 Abs. 3 Nr. 6 BGB).
Es sind daher zusätzlich zu den Vereinbarungen mit Netze BW Sicherungen mit den jeweiligen Grundstückseigentümern abzuschließen, damit der Vorhabenträger ein Benutzungs- und Betretungsrecht der Grundstücke hat und damit nach Nutzungsende des Trafoturmes durch Netze BW das Nutzungsrecht auf den Vorhabenträger übergeht. Ob im jeweiligen Einzelfall ein schuldrechtlicher Vertrag ausreicht (öffentliche Hand) oder eine dingliche Sicherung erforderlich ist (Private), richtet sich danach, wer Eigentümer des jeweiligen Grundstücks ist (s.o.).

In jedem Fall muss der Vorhabenträger bzw. Eingriffsverursacher nachweisen, dass ihm die erforderlichen Rechte an den Flächen dauerhaft zustehen (s. Einführungserlass zur Eingriffsregelung, Ministerium für ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg [MLR], 05.10.2011).
Der Nachweis, dass die Umsetzbarkeit der FCS-Maßnahmen gesichert ist, muss spätestens zum Zeitpunkt des Erlasses des Planfeststellungsbeschlusses erfolgen. Dies ergibt sich zum einen aus dem Grundsatz, dass Verwaltungsakte hinreichend bestimmt sein müssen (§ 37 Abs. 1 VwVfG) und sich nicht als „Blankoermächtigung" darstellen dürfen (Landmann/Rohmer UmweltR/Gellermann, 106. EL Januar 2025, BNatSchG § 45 Rn. 34, beck-online). Zum anderen kann eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nur erteilt werden, wenn feststeht, dass die gesetzlichen Voraussetzungen dafür vorliegen (Landmann/Rohmer UmweltR/Gellermann, 106. EL Januar 2025, BNatSchG § 45 Rn. 35, beck-online mit Verweis auf EuGH Slg. 2005, I-11033 Rn. 39, 60; Slg. 2007, I-5939 Rn. 198).

Für Streuobstmaßnahmen hat der Vorhabenträger der Planfeststellungsbehörde verbindlich versichert, dass er für alle benötigten Grundstücke die erforderlichen Verträge abgeschlossen hat und diese die o.g. Anforderungen an eine langfristige Sicherung erfüllen.

Für die Grundstücke Flst.Nr. 309, Gemarkung Hirsau und Flst.Nr. 1183, Gemarkung Neuhengstett, die im öffentlichen Eigentum stehen und für die Maßnahmen FCS_{saP}7.2-1 (Aufwertung eines Teiches östlich Hirsau) und FCS_{saP}7.2-4 (Aufwertung bestehender Waldtümpel) benötigt werden, konnte der Vorhabenträger keine Verträge vorgelegen, die den o.g. Anforderungen entsprechen, da eine Klausel zur dinglichen Sicherung bei Weiterveräußerung an eine Privatperson fehlt.
Unter Beachtung der Nebenbestimmung Nr. 4.41.2 kann jedoch auf die ausreichende Sicherung dieser benötigten Grundstücke ausnahmsweise verzichtet werden, da eine Umsetzung abgesichert wird. Im Übrigen ist auch durch die Initialmaßnahme bereits eine mittel- bis langfristige Wirkung der Maßnahme zu erwarten, sodass sie zumindest zur Sicherung des Erhaltungszustandes der betroffenen Populationen beiträgt.

Für die Grundstücke Flst.Nr. 2406 und 2407, Gemarkung Ebhausen, die im Eigentum einer Privatperson stehen und für die Maßnahme FCS_{saP}7.2-6 (Aufwertung des Mühlbachsees nördlich Ebhausen) benötigt werden, konnte der Vorhabenträger keine dingliche Sicherung erreichen.
Durch die fehlende dingliche Sicherung ist jedoch bei dieser konkreten Maßnahme die Sicherung des Erhaltungszustandes der betroffenen Arten nicht gefährdet.

Darüber hinaus hat der Vorhabenträger vor Erlass dieses Beschlusses alle benötigten Gestattungsverträge und dinglichen Sicherungen vorgelegt, die sämtlich die o.g. Anforderungen erfüllen, sodass eine ausreichende Absicherung der FCS-Maßnahmen und damit die Sicherstellung des Erhaltungszustandes der betroffenen Arten erreicht wird.

5.3.4 Amphibien

Zum Schutz von Amphibien und deren Laich vor Individuenverlusten im Rahmen der betrieblichen Grabenberäumungen ist die Vermeidungsmaßnahme $V_{P/T}3$ vorgesehen. Demnach ist die Beräumung der Entwässerungsgräben auf die Monate Oktober bis Januar beschränkt, Baggerarbeiten sind motormanuell durchzuführen und es ist darauf zu achten, dass es zu keinen Bodenverdichtungen kommt; ausgebaggertes Material wird seitlich am Rand gelagert.
Durch diese Maßnahmen wird eine Beeinträchtigung von Amphibien vermieden.

5.3.5 Sonstige Arten

Für sonstige Arten sind keine Betroffenheiten zu erwarten, da sich das Vorhaben entweder außerhalb ihres Verbreitungsgebietes befindet, sich im Eingriffsbereich kein geeigneter Lebensraum befindet oder sie im Eingriffsbereich nicht nachgewiesen wurden

5.4 Anerkennung vorgezogener Maßnahmen

Das Maßnahmenkonzept des LBP wurde zwischen HNB und Vorhabenträger abgestimmt.
Schwierigkeit bei der Anerkennung der Maßnahmen ist dabei, dass bei einigen nur die Mitteilung vorliegt, aber keine Dokumentation der Umsetzung. Bei grundsätzlicher Anerkennung der Maßnahmen im Folgenden kann sich noch Änderungsbedarf ergeben, wenn diese Dokumentationen nachgereicht werden.

5.4.1 Berücksichtigung von Maßnahmen aufgrund der Eingriffsgenehmigung zur Sanierung der Tunnelinnenschale

- *$CEF_{saP}1$ Installation von Quartierkästen in portalnahen Bereichen (Sommer 2019):*
  Damit die Maßnahme auch für den Erhalt der ökologischen Funktion der Ruhestätte von in Höhlenbäumen in den Einschnitten übertagenden Fledermäusen wirksam ist, waren Art und Anzahl der Kästen entsprechend der tatsächlich verlorengehenden Quartierstrukturen noch an die Nebenbestimmung Nr. 2.16 der 3. vorläufigen Anordnung vom 25.10.2024 anzupassen. Dies ist erfolgt und die Maßnahme kann grundsätzlich anerkannt werden.
  Aus dem noch vorzulegenden Bericht der UBB zur Fällung/Einkürzung der Bäume kann sich noch Änderungsbedarf ergeben.

- *$CEF_{saP}2$ Verbesserung des Hangplatzpotenzials in den Tunnel (während/nach Abschluss der vorangegangenen Tunnelsanierungen):*
  In der Tabelle zu den vorgezogen umgesetzten Maßnahmen wird der Stand bei Abschluss der Sanierung angegeben. Diese Maßnahmen können anerkannt werden. Entsprechend der in das Maßnahmenblatt zu $CEF_{saP}2$ aufgenommenen Forderung der HNB von mindestens einer Bohrung mit Anschluss an den Raum hinter dem Gewölbe pro Bohrung mit 100 mm Durchmesser standen danach noch 20 weitere Bohrungen im Tunnel Hirsau aus, die nach Zustimmung der HNB 2024 durchgeführt wurden. 28 noch ausstehende Bohrungen und die Ergänzung von 107 Hangplatzstrukturen jeweils im Tunnel Forst waren Bestandteil der 4. vorläufigen Anordnung vom 17.04.2025 (Ziff. 7 und 8). Bei der Auswahl der Hangplatzstrukturen war berücksichtigt worden, dass Gewölbesteine als bislang bei den visuellen Winterkontrollen bevorzugt genutzte Quartiermöglichkeiten angebracht werden.
  Die HNB nimmt an, dass zwischenzeitlich die Maßnahme $CEF_{saP}2$ vollständig umgesetzt worden ist. Die Maßnahme kann insgesamt grundsätzlich anerkannt werden. Aus dem noch vorzulegenden Bericht der UBB zur Umsetzung kann sich ggf. noch Änderungsbedarf ergeben.

- *$CEF_{saP}3$ Freistellen des Firststolleneingangs am Tunnel Hirsau (Sommer 2021):*
  Die Maßnahme kann bei Beachtung der Nebenbestimmung Nr. 4.35.2 anerkannt werden.

5.4.2 Ersatzwinterquartiere

- *FCS_{saP}1.1 Neubau eines Ersatzwinterquartiers am Tunnel Hirsau (September 2021)*
  Um den Temperaturansprüchen der kalt überwinternden Fledermausarten (Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Mopsfledermaus, Graues Langohr) gerecht zu werden, hatte die HNB in der Stellungnahme vom Oktober 2023 gefordert, während der Kernüberwinterungszeit von Dezember bis Mitte März mittlere Monatstemperaturen von 0-3 °C bei möglichst geringen Schwankungen in folgenden Bereichen einzustellen:
  - Ersatzwinterquartier Tunnel Hirsau: im unteren Bereich der beiden Seitenarme
  - Ersatzwinterquartier Tunnel Forst: auf ca. einem Drittel der Gangstrecke

  Hierzu teilte der Vorhabenträger mit, dass aufgrund von „Schwankungen der Außentemperaturen, welche auf nicht beeinflussbare Wettersituationen v.a. im Hinblick auf den Klimawandel zurückzuführen sind und auch in natürlichen Quartieren gegeben sind, keine festgelegten mittleren Monatstemperaturen von 0-3°C bei möglichst geringen Schwankungen im unteren Bereich der Seitenarme in drei Wintern zugesagt werden“ können (vgl. S. 194 der FFH-VP).
  Im Rahmen der Blauänderung hat der Vorhabenträger die Maßnahme R 6 im Rahmen des Risikomanagements Aufwertungsmaßnahmen für die kalt überwinternden Arten vorgesehen. Alternativ kann ein Nachweis der kalt überwinternden Arten im Ersatzwinterquartier am Tunnel Hirsau erfolgen (s. näher dazu Kap. 4.3.2.3.2 der Stellungnahme der HNB vom 21.08.2025).
  Unter Berücksichtigung der Maßnahme R 6 inklusive der Zusage Nr. 1.12 des Vorhabenträgers und den Nebenbestimmungen Nr. 4.12.3, 4.39.3 und 4.57.5 kann die Maßnahme anerkannt werden.

- *FCS_{saP}1.2 Neubau eines Ersatzwinterquartiers am Tunnel Forst (Winter 2021/2022):*
  Eine Anbindung des Ersatzquartiers an den Fledermausbereich des Ostportals durch eine Schneise durch den vorhandenen Gehölzbestand ist vorgesehen.
  Ähnlich wie beim Ersatzwinterquartier Hirsau wurden die Klimalogger den Überwinterungsgilden zugeordnet und es wurde ein weiterer Klimalogger im Außenbereich angebracht. Und ähnlich wie beim Ersatzwinterquartier Hirsau

können nach der Einschätzung des Vorhabenträgers keine festgelegten mittleren Monatstemperaturen von 0-3°C bei möglichst geringen Schwankungen auf ca. einem Drittel der Gangstrecke in drei Wintern zugesagt werden. Eine Beendigung der Messungen ist vorgesehen, wenn in drei Wintern Fledermäuse aus den drei Gilden überwinternd festgestellt wurden.
Die Maßnahme R 6 dient auch dem Risikomanagement für das Ersatzwinterquartier am Tunnel Forst. Und auch hier ist alternativ ein Nachweis der kalt überwinternden Arten möglich.
Unter Berücksichtigung der Maßnahme R 6 inklusive der Zusage Nr. 1.12 des Vorhabenträgers und den Nebenbestimmungen Nr. 4.12.3, 4.39.3 und 4.57.5 kann die Maßnahme anerkannt werden.

5.4.3 Sicherung/Verbesserung der Einflugsituation an bestehenden Gebäudequartieren (FCS_{saP}3.1)

- *Paur 05 und Paur 06:*
  Nach vorheriger Abstimmung mit dem Vorhabenträger wurde die Wiederherstellung und Verbesserung der Einflugöffnungen an den evangelischen Kirche Neuweiler-Oberkollwangen und Neuweiler-Breitenberg bereits am 27.05.2020 vorgezogen über das ASP umgesetzt. Ausgangszustand und Durchführung sind über ein Quartierblatt des ASP dokumentiert, die Maßnahmen werden anerkannt.

- *Mnat 01:*
  Zur Aufwertung der Wochenstubenkolonie der Fransenfledermaus in der evangelischen Kirche Altensteig-Walddorf wird die folgende Teilmaßnahme vorgesehen, die bereits realisiert wurde: Verbesserung Einflug, Ein- und Ausflugöffnung Turmfenster zur Taubenabwehr, 2019 umgesetzt im ASP.
  Die Maßnahme kann nicht anerkannt werden, da vor der Durchführung im ASP keine Abstimmung mit der HNB erfolgt ist, die Maßnahme zur Taubenabwehr ohne zu erwartende deutliche Quartieraufwertung für die Fransenfledermaus ist, die nach der Ausflugbeobachtung 2018 Spalten an der Dachkante als Ausflugöffnung nutzte.
  Auch ohne Anerkennung dieser Maßnahme sind die übrigen, für Mnat 01 unter FCS_{saP}3.2 vorgesehenen Maßnahmen zur Hangplatzverbesserung in der Kirche unter Berücksichtigung der Nebenbestimmung Nr. 4.51.1 – 4.51.3 sinnvoll.

5.4.4 Verbesserung der Hangplatzsituation in bestehenden Quartieren (FCS_{saP}3.2)

- *Paur 05 (Frühjahr 2020 im Rahmen des ASP) Wochenstubenkolonie des Braunen Langohrs in der evangelischen Kirche Neuweiler-Oberkollwangen, Einzelmaßnahme FCS_{saP}3.2 (in den Unterlagen 2023 als F3-Paur5.3 bezeichnet und der Maßnahmengruppe F 3.2 zugeordnet):*
  In den Unterlagen 2023 war die Anbringung bzw. Schaffung von sechs Dachboden- und sechs Sparrenkästen vorgesehen. Die in der Blauänderung vorgesehene Erhöhung auf 15 Kästen wurde in der Lilaänderung des LBP wieder gestrichen und dafür ergänzt, dass im Rahmen des maßnahmenbezogenen Monitorings der Bedarf und geeignete Stellen für die Installation von Hitzehangplätzen geprüft wird und ggf. durch die Anbringung geeigneter Kästen geschaffen wird. Die Maßnahme sieht zudem die Schaffung der Durchgängigkeit zwischen Dachstuhl und Turm durch Aussägen eines Schlitzes vor.
  Die Anbringung der sechs + sechs Kästen und Herstellung der Durchflugöffnung wurde nach vorheriger Abstimmung mit dem Vorhabenträger am 27.05.2020 über das ASP umgesetzt (Dokumentation im Quartierblatt). Der Maßnahmenumfang zur Aufwertung der Hangplatzmöglichkeiten für das Braune Langohr sieht in der Regel die Anbringung von 15 Kästen vor. Die bereits durchgeführten Maßnahmen wurden bereits mit der Stellungnahme der HNB vom Oktober 2023 anerkannt. Unter der Bedingung der Überprüfung geeigneter Stellen für die Installation von Hitzehangplätzen und ggf. Anbringung geeigneter Kästen gilt diese Anerkennung weiterhin.

- *Paur 06 (Frühjahr 2020 im Rahmen des ASP) Wochenstubenkolonie des Braunen Langohrs in der evangelischen Kirche Neuweiler-Britenberg, Teilmaßnahme FCS_{saP}3.2 (in Unterlagen 2023 F3-Paur6.2, gehört zur Maßnahmengruppe F3.2):*
  Als ergänzende Maßnahme erfolgt die Anbringung von zwei Winterschlafsteinen oder ggf. Holzbetonflachkästen ohne Rückwand an durch eine/n Fledermausexpert/in auszuwählenden kühlen Stellen (gemauerte Wände etc.). In den bekannten Quartieren der oben genannten Wochenstuben sind Spaltenquartiere (Dachboden- und Sparrenkästen) anzubringen. Pro Quartier sind jeweils sechs Dachboden- und sechs Sparrenkästen zu installieren.
  Laut Beschreibung des Ausgangszustands auf S. 545 des LBP wurden in der Kirche Neuweiler-Breitenberg am 27.05.2020 alle im LBP aufgeführten FCS-Maßnahmen zur Verbesserung der Hangplatzsituation in der Kirche Neuweiler-Breitenberg (Schaffung weiterer Hangplätze, Durchgängigkeit zwischen Quartierteilen herstellen) durchgeführt. Dies ist nicht zutreffend:

Nach vorheriger Abstimmung mit dem Vorhabenträger wurden über das ASP am 27.05.2020 sechs Dachboden- und sechs Sparrenkästen als Hangplatzmöglichkeiten angebracht und die Durchgängigkeit im Turm durch Beschilderung einer offen zu lassenden Klappe verbessert. Ebenfalls wurden die Hangplatzmöglichkeiten durch Abdunklungen von acht Bereichen mit Glasziegeln verbessert.
Der Ausgangszustand und die Maßnahmendurchführung sind über ein Quartierblatt des ASP dokumentiert. Alle durchgeführten Maßnahmen wurden bereits mit der Stellungnahme der HNB vom Oktober 2023 als FCS-Maßnahme für die HHB anerkannt. Offen ist aber noch die Anbringung von zwei Winterschlafsteinen oder ggf. Holzbetonflachkästen ohne Rückwand an durch eine/n Fledermausexpert/in auszuwählenden kühlen Stellen (gemauerte Wände etc.). Unter der Voraussetzung, dass diese Maßnahme noch durchgeführt wird, gilt die Anerkennung weiterhin.

- *Mema 02 (2025), Teilmaßnahme FCS_{saP}3.2 – Installation eines Giebelkastens an einem Privathaus in Rheinau-Memprechtshofen:*
  Die Maßnahme wird nicht von der HNB gefordert, sondern resultiert lediglich aus dem Vertrag des Vorhabenträgers mit dem NABU. Daher stellt sich die Frage einer Anerkennung durch die HNB nicht. Die Maßnahme wird von dieser gleichwohl begrüßt.

5.4.5 Vernetzung von Teillebensräumen

- *Mmyo 01 (Kombimaßnahme mit Paur 02), Teilmaßnahme FCS_{saP}4.3 auf Grundstück Flst.Nr. 347, Gemarkung Holzbronn:*
  Eine Grünlandfläche am Waldrand soll durch Neupflanzung und langfristige Pflege von Obstbaum-Hochstämmen zu einem Streuobstbestand entwickelt werden. Angestrebt wird eine Bestandsdichte von 40 bis 60 Bäumen pro Hektar mit einem Baumabstand zwischen 12 und 15 m.

- *Paur 07:*
    - *Teilmaßnahme FCS_{saP}4.2 auf Grundstück Flst.Nr. 116/2, Gemarkung Maisenbach-Zainen:*
      Für die Fledermäuse werden unterbrochene lineare Vegetationselemente durch Nachpflanzungen von Streuobstbäumen verbunden. Der Abstand zwischen den Einzelbäumen beträgt ca. 10 m. Es werden standortgerechte und gebietsheimische Obstgehölze verwendet.
    - *Teilmaßnahme FCS_{saP}4.3 auf Grundstücken Flst.Nr. 71, 159/1, 184 und 213, Gemarkung Maisenbach-Zainen:*
      Um Nahrungsräume für Fledermäuse zu verbessern, werden auf offenen Grünlandflächen Obstbaum-Hochstämme angepflanzt. Dabei werden alte und lokale Sorten auf einer stark wachsenden Unterlage verwendet. Angestrebt wird eine Bestandsdichte von 40 bis 50 Bäumen pro Hektar.
    - Auf den ebenfalls für die Teilmaßnahme vorgesehenen Grundstücken Flst.Nr. 213 (Aufwertung von Grünland zur Wiesenbewirtschaftung) und Flst.Nr. 71 ist nach Angabe des Vorhabenträgers noch keine Maßnahmenumsetzung erfolgt.

Nach Angabe des Vorhabenträgers sind im Rahmen der o.g. Maßnahmen FCS_{saP}4.2 und FCS_{saP}4.3 Neupflanzungen auf zwei Flächen im Sommer 2023 und 2024 erfolgt. Die Maßnahmen zur besseren Vernetzung und Aufwertung des Jagdgebiets können grundsätzlich anerkannt werden. Es ist aber unklar, ob die Pflanzabstände, wie sie in der Nebenbestimmung Nr. 4.8 vorgegeben sind, eingehalten wurden. Dies ist über den Bericht zur Herstellung zu dokumentieren, s. Nebenbestimmung Nr. 4.42.2.1. Sofern die Abstände unterschritten wurden, gilt die Nebenbestimmung Nr. 4.42.2.2.

5.4.6 Förderung von Laubbaumarten in Nadelholzbeständen und Anlage strukturreicher Waldsäume (FCS_{saP}4.1.2c/d)

- *Paur 01, Teilmaßnahme FCS_{saP}4.1.2c/d: Förderung von Laubbaumarten in Nadelholzbeständen und Anlage strukturreicher Waldsäume auf den Grundstücken Flst.Nr. 147, 147/11 und 147/12, Gemarkung Aichhalden:*
  Die Maßnahme wurde laut einer E-Mail des Vorhabenträgers vom 10.07.2025 im Zusammenhang mit Straßenarbeiten an der K 4335 bereits durchgeführt, dazu sei eine Fotodokumentation vorhanden. Die HNB hat zu diesen Maßnahmen Nebenbestimmungen formuliert. Ob diese eingehalten wurden, lässt sich ohne eine Dokumentation nicht überprüfen. Es erfolgt grundsätzlich eine

Anerkennung der Maßnahme. Nach Vorliegen der Dokumentation zur Herrichtung der Fläche ergibt sich ggf. noch Bedarf für eine Nachsteuerung.

5.4.7 Aufwertung bestehender Winterquartiere

Für die Winterquartiere Eiskeller Bad Liebenzell ($FCS_{saP}5.1$), Bunkerstation Teinach ($FCS_{saP}5.2$) und Eiskeller Gültlingen ($FCS_{saP}5.5$) hatte die HNB in ihrer Stellungnahme vom 19.10.2023 formuliert:

> *„Damit die Maßnahme vollständig anerkannt werden kann, sind die Hangplatzmöglichkeiten vollständig an Wand und Decke anzubringen (z.B. durch Aufsetzen auf eingebohrte Armiereisen). Sofern nicht bereits verwendet sind überwiegend Hohlblocksteine mit verschiedenen engen Spaltbreiten von 2-4 cm vorzusehen.“*

In den entsprechenden Maßnahmenbeschreibungen ist nun eine ergänzende Maßnahme vorgesehen, die als Säulen gestapelten Hohlblocksteine an die Wand bzw. die Decken zu montieren, um einen größeren Schutz vor potenziellen Fressfeinden zu bieten; dies soll vor Inbetriebnahme des Bahnverkehrs erfolgen.

Angaben zur Art der eingesetzten Hohlblocksteine in diesen Quartieren wurden nicht ergänzt. Sofern nicht bereits hauptsächlich Steine mit Spalten von 2-4 cm eingesetzt wurden, erfolgt in Nebenbestimmung Nr. 4.39.1 eine Festlegung zur Art der Hohlblocksteine und für die zusätzliche Entstehung von Spalten bei der Montage. Dies ist dann gleichzeitig mit der ausstehenden Montage an Wand/Decke vor Inbetriebnahme umzusetzen.

Bei Beachtung der genannten Nebenbestimmung können die Maßnahmen $FCS_{saP}5.1$ bis $FCS_{saP}5.5$ anerkannt werden.

5.4.8 Anlage bzw. Aufwertung von Stillgewässern ($FCS_{saP}7.2$)

Im Rahmen der Lilaänderung wurden bei der Liste der vorgezogen umgesetzten Maßnahmen die folgenden drei Maßnahmen für Stillgewässer ergänzt:

- $FCS_{saP}7.2$-1 – Aufwertung eines Teiches östlich Hirsau (Umsetzung im Herbst 2023)
- $FCS_{saP}7.2$-2 – Anlage von Vernässungszonen im Bereich des Tälesbachs (Herbst 2024)
- $FCS_{saP}7.2$-4 Aufwertung bestehender Waldtümpel (Umsetzung im Herbst 2023)

Die vorgezogene Umsetzung der drei Maßnahmen unter F 7.2 kann anerkannt werden. Entsprechend der Maßnahmenbeschreibung wurden dabei die formulierten

Entwicklungsziele in geeigneter Weise umgesetzt. Für die Maßnahme 7.2.-2 am Tälesbach wird dabei der Hinweis Nr. 1.10.2 zur weiteren Zielvegetation vorausgesetzt. Sofern bei den Maßnahmen Anpflanzungen oder Ansaaten erfolgt sind, ist im Bericht zur Herrichtung noch der Nachweis zur Verwendung geeigneter gebiets- und standortheimischer Arten vorzulegen. Im Bericht zur Herrichtung ist für den Tümpel Waldwiese Neuer Weg (FCS_{saP}7.2-4) weiterhin darzulegen, ob die Dammabdichtung im südöstlichen Bereich erfolgreich war.

5.4.9 Aufwertung von Streuobstbeständen (FCS_{saP}7.3)

Die Einzelmaßnahmen wurden teilweise umgesetzt. Nach Angaben des Vorhabenträgers mit Stand vom Februar 2025 sind Neupflanzungen auf 76 Flächen (Herbst 2023 und 2024) erfolgt, eine Initialpflege auf 113 Flächen (Winter 2022, 2023 und 2024).

Nach Rückmeldung des Vorhabenträgers bei einem Gespräch am 21.03.2024 wurden bei den bereits zuvor erfolgten Pflanzungen in Streuobstbeständen zum Teil Pflanzabstände von 12 m unterschritten. Die Eigentümer konnten sich die Sorten aussuchen, es fand keine Berücksichtigung von Wüchsigkeit/Kronendurchmesser der Arten bzw. Sorten bzgl. der Pflanzabstände statt. Solche Bereiche gerade auch im Zusammenhang mit angrenzenden Wäldern/Gehölzen waren bereits nach dem Luftbild aufgefallen oder sind in den Karten der Lilaänderung mit den nachgepflanzten Bäumen erkennbar.

Die vorgezogen umgesetzten Maßnahmen können dennoch anerkannt werden, wenn im Zuge des Monitorings auf negative Auswirkungen durch geringe Pflanzabstände bzw. wüchsige Arten/Sorten geachtet und dies dokumentiert wird. Sofern sich dadurch Einschränkungen der Bewirtschaftbarkeit ergeben und die Bestände deshalb nicht oder nicht oft genug gemäht werden, ist die Pflege des Unterwuchses durch den Vorhabenträger zu übernehmen. Dies gilt auch bei ungünstigen Beschattungseffekten, denen ggf. durch eine Pflege des Vorhabenträgers entgegenzuwirken ist. Hierzu wurden die Nebenbestimmungen Nr. 4.42.2.1 und 4.42.2.2 festgelegt.

5.4.10 Alternative Waldbewirtschaftung durch Weidenutzung (FCS_{saP}7.4)

Die Maßnahme wurde teilweise umgesetzt. Die Vorbereitung der Fläche erfolgte im Winter 2023/24. Ein erster Beweidungsgang war für Sommer 2024 geplant.

Nach Mitteilung des Vorhabenträgers per E-Mail vom 24.02.2024 lag eine flächige Kartierung von Baumhöhlen auf der Fläche bereits vor und es war vorgesehen, dass das Projekt durch eine Fledermausexpertin begleitet wird. Es wird daher davon ausgegangen, dass die Maßnahmen wie im LBP auf S. 286 ff beschrieben umgesetzt

wurden (Begleitung des Lichthiebs durch eine/n Fledermausexpert/in zur Sicherstellung der formulierten Ziele und Vermeidung der Entnahme von Quartierstrukturen/Bruthöhlen, 1. Weidegang entsprechend der formulierten Startbedingungen und Ziele); sie können daher als vorgezogen umgesetzt anerkannt werden. Bislang hat die HNB dazu noch keine Dokumentation erhalten, bei Defiziten wären Nachsteuerungen zum Lichthieb auch noch in den Folgewintern möglich, eine Abstimmung zur Beweidung ist jährlich vorgesehen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Erfassungsperioden für das akustische Monitoring mit der HNB abzustimmen sind.

5.5 Umsetzung von Maßnahmen über das Artenschutzprogramm

Folgende Quartierblätter zu Begehungen von Gebäuden aus dem ASP, an denen FCS-Maßnahmen vorgesehen sind, wurden dem Vorhabenträger zur Verwendung für die Ausführungsplanung von der HNB weitergegeben:

- Mmyo 01: Calw Im Krappen
- Mnat 01: ev. Kirche Altensteig-Walddorf
- Paur 01: ev. Kirche Simmersfeld-Aichhalden
- Paur 02: ev. Kirche Gechingen
- Paur 02: ev. Kirche Calw-Holzbronn
- Paur 04: ev. Kirche Bad Liebenzell-Möttlingen
- Paur 05: ev. Kirche Neuweiler-Oberkollwangen
- Paur 06: ev. Kirche Neuweiler-Breitenberg
- Paur 05+06: ev. Kirche Neuweiler
- Paur 08: ev. Kirche Haiterbach
- Paur 15: ev. Kirche Ebhausen-Ebershardt
- Paur 16: ev. Kirche Oberreichenbach-Igelsloch
- Paur 17: ev. Kirche Altensteig-Berneck
- Paur 17: ev. Stadtkirche Altensteig
- Paur 17/Mnat 01: ev. Remigiuskirche Altensteig-Altensteigdorf
- Paus 01: ev. Kirche Haiterbach-Oberschwandorf
- Paus 01: ev. Kirche Ostelsheim
- Paus 01: Finanzamt Calw-Hirsau

Die FCS-Maßnahmen für die Gebäude-Kolonien des Braunen Langohrs in den evangelischen Kirchen Neuweiler-Breitenberg (Paur 06) und Neuweiler-Oberkollwangen (Paur 05) wurden nach vorheriger Abstimmung mit dem Vorhabenträger bereits 2019 im Rahmen des ASP in Teilen durchgeführt, das Regierungspräsidium Karlsruhe ist hier in Vorleistung gegangen. Eine Zustimmung zur Durchführung wurde

über das ASP von der Kirchengemeinde eingeholt. Ergänzend hat der Vorhabenträger vertragliche Vereinbarungen mit den Kirchen abgeschlossen.

In der Mausohrkolonie in Calw (Mmyo 01) ist eine Zähllichtschranke des Regierungspräsidiums Karlsruhe installiert. Solange diese weiter betrieben wird, können die Daten für das populations- und maßnahmenbezogene Monitoring zur Verfügung gestellt werden. Sofern diese Voraussetzung entfällt, ist das Monitoring durch den Vorhabenträger durchzuführen. Beim Regierungspräsidium Stuttgart kann angefragt werden, ob Daten für das Monitoring zur Mausohrwochenstube (Mmyo 02) in Weil der Stadt über das ASP zur Verfügung gestellt werden können.

Für die Quartiere vom Grauen Langohr, in denen FCS-Maßnahmen vorgesehen sind, konnten im ASP noch keine ehrenamtlichen Quartierbetreuer gefunden werden bzw. einer ist krankheitsbedingt ausgefallen. Da der Kontakt zu den Verträgen bereits über den Vorhabenträger lief, ist es sinnvoll, dass die Maßnahmendurchführung und Quartierbetreuung durch die UBB erfolgt.

5.6 Sonstige Umweltauswirkungen

Der vorgelegte Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP, Planunterlage 7b) enthält zusammen mit dem Umweltverträglichkeitsprüfungs-Bericht (Planunterlage 6b) die nach § 16 UVPG erforderlichen Angaben über die Umweltauswirkungen des Vorhabens. Diese wurden schutzgutbezogen ermittelt und dargestellt. Aus dieser Darstellung ergibt sich, dass weitere Umweltauswirkungen als die o.g. nicht zu erwarten sind.

6. Immissionsschutz

6.1 Lärm

6.1.1 Betriebs- und Anlagenlärm

Nach § 41 Abs. 1 BImSchG ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Schienenwegen grundsätzlich sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind (Vermeidungsgebot). Bei dem verfahrensgegenständlichen Vorhaben handelt es sich um die Wiederinbetriebnahme einer Bestandsstrecke (vgl. ausführlich unter Abschnittsbildung, B.II.2.4). Die Streckenabschnitte „Einbau einer Trennwandkonstruktion an den Tunneln Forst und

Hirsau“ sollen eingleisig wiederhergestellt werden. Dies entspricht dem ursprünglichen Bestand, wobei die Breite des Bahnkörpers ursprünglich (sogar) auf eine zweigleisige Strecke ausgelegt war.

Eine wesentliche Änderung im Sinne des § 1 Abs. 1 der 16. BImSchV kommt daher vorliegend allein unter den Voraussetzungen des § 1 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2, Satz 2 der 16. BImSchV in Betracht. Demnach liegt ein erheblicher baulicher Eingriff im Sinne der vorgenannten Vorschriften vor. Wie sich aus der Entstehungsgeschichte des § 41 BImSchG und § 1 der 16. BImSchV ergibt, ist ein baulicher Eingriff dann erheblich, wenn in die Substanz des Schienenweges, d.h. der Gleisanlage mit ihrem Unter- und Überbau einschließlich einer Oberleitung eingegriffen wird. Die Begrifflichkeiten unterscheiden sich somit von dem Begriff der "Betriebsanlagen einer Eisenbahn" im Sinne des § 18 Abs. 1 AEG (vgl. BVerwG, Urteil vom 20. Mai 1998 – 11 C 3.97 –, juris Rn. 26). Ein erheblicher baulicher Eingriff durch den Einbau der Trennwandkonstruktion, die den wesentlichen Anteil des vorliegenden Verfahrens ausmachen, ist daher vorliegend gegeben. Durch den Einbau der Trennwände und die Errichtung der Einhausungen vor den Tunnelportalen ändern sich die Querschnitte der Tunnel, was sowohl für den Tunnel Forst als auch den Tunnel Hirsau gilt. Hinzu kommt, dass sich die Gleisanlage mit ihrem Unter- und Oberbau in den Tunneln von einem Schotteroberbau zu einer festen Fahrbahn ändert. Lediglich von einer Reparatur oder Instandsetzung des Schienenweges nach einer Streckenstilllegung in Anlehnung an den Änderungsbegriff in § 18 S. 1 AEG oder der Nachholung jahrzehntelang versäumter Erhaltungs- und Unterhaltungsmaßnahmen kann bezüglich der Änderung der Art des Oberbaus nicht gesprochen werden. Auch das Eisenbahn-Bundesamt geht in seiner Regelliste zur Einordnung von Maßnahmen an Eisenbahn-Betriebsanlagen als planungsbedürftige Vorhaben gem. §§ 18 ff. AEG davon aus, dass diesbezüglich Planrechtsrelevanz vorliegt. Es muss also davon ausgegangen werden, dass die angesprochenen Baumaßnahmen einen erheblichen baulichen Eingriff darstellen und damit grds. bereits ein Teil der Voraussetzungen für die Anwendbarkeit der 16. BImSchV vorliegt. Darüber hinaus muss der erhebliche bauliche Eingriff dazu führen, dass sich der von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehende Beurteilungspegel für Verkehrslärm um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) tags oder mindestens 60 dB(A) nachts erhöht. Hiermit ist jedoch nicht zu rechnen, da die vorgesehenen Maßnahmen außerhalb schutzwürdiger Bebauung stattfinden. Am Tunnel Hirsau befindet sich die nächste schutzwürdige Bebauung in einer Entfernung von 160 m, zudem besteht eine natürliche Abschirmung durch den südlichen Voreinschnitt. Beim Tunnel Forst befindet sich die nächste schützenswerte Bebauung in einer Entfernung von 65 m Luftlinie vom westlichen Voreinschnitt. Die Strecke liegt hier aber in einem ca. 20 m tiefen Einschnitt, so dass die angrenzende

Bebauung entsprechend gut abgeschirmt ist. Es ist daher nicht ersichtlich, dass es zu der oben geschilderten Erhöhung des Verkehrslärms kommt. Dennoch hält es die Planfeststellungsbehörde für geboten, einige immissionsschutzrechtliche Nebenbestimmungen verbindlich aufzunehmen (vgl. Nebenbestimmung unter A.IV.5.2). Entsprechend hat der Vorhabenträger diese Aussage in den Erläuterungsbericht aufgenommen. Dem hat sich auch die zuständige untere Immissionsschutzbehörde beim Landratsamt Calw angeschlossen und gefordert, einige allgemeine immissionsschutzrechtliche Nebenbestimmungen aufzunehmen (vgl. Stellungnahmen des LRA Calw vom 22.09.2023 und 25.10.2024). Dem ist die Planfeststellungsbehörde bereits nachgekommen (vgl. Nebenbestimmung unter A.IV.5.1). Weitere Anmerkungen oder Hinweise hat die untere Immissionsschutzbehörde nicht mitgeteilt. Insofern ist davon auszugehen, dass auch von dieser Stelle die vom Vorhabenträger vorgelegten Unterlagen als ausreichend und plausibel angesehen werden, so dass auch die Planfeststellungsbehörde keine Veranlassung sieht, vom Vorhabenträger weitere Untersuchungen zu fordern.

Sofern als Vergrämungsmaßnahme für die Fledermäuse an den Tunnelportalen Lautsprecher eingesetzt werden, fallen auch die hiervon ausgehenden Emissionen nicht ins Gewicht, da die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden. Der Vorhabenträger hat ein Gutachten mit entsprechenden Untersuchungen durchgeführt. Dieses ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde plausibel.
Das Gutachten basiert auf Messungen an drei Messpunkten. Messpunkt 1 befand sich auf Höhe der Einhausung des Tunnelportals in einem Abstand von ca. 6 m zur Vergrämungsanlage. Messpunkt 2 befand sich in einem Abstand von ca. 60 m Abstand zur Vergrämungsanlage auf Höhe der Grundstücksgrenze mit potenziell schützenswerter Bebauung. Ein dritter Messpunkt befand sich auf Höhe potenziell schützenswerter Wohnbebauung, hier bestand ein Abstand von ca. 130 m zur Vergrämungsanlage. Während der Messung waren insgesamt 16 Lautsprecher des Fledermausvergrämungssystems aktiv. Das Lautsprechersystem ist derart eingestellt, dass ein Signalton zur Abwehr/Vertreibung einfliegender Fledermäuse im Ultraschallbereich (≥ 20 kHz) erzeugt wird, sobald die Überwachungsmikrofone ein akustisches Signal aufnehmen. Bei ca. 20 kHz liegt auch die Hörschwelle des menschlichen Gehörs, d.h. Töne oberhalb dieser Schwelle sind grds. nicht mehr wahrnehmbar. Um jedoch auszuschließen, dass Töne unterhalb 20 kHz produziert werden, ist zusätzlich ein Hochpassfilter eingebaut, der die Intensität unerwünschter hörbarer Geräusche reduzieren soll. Die Messungen erfolgten zwischen 21:00 Uhr und 21:30 Uhr. Je Messung wurde ein Messwert pro 1/8 Sekunde aufgenommen. Unnatürliche Fremdgeräusche waren nicht vorhanden, als Hintergrundgeräusch war

jedoch lautes Grillenzirpen wahrnehmbar. Als Vergleichswert wurde je Messung zunächst der Betriebszustand ohne Vergrämungsanlage dokumentiert, dann die Vergrämungsanlage durch einen Impuls aktiviert und ein Messwert mit aktiver Vergrämungsanlage dokumentiert.
An Messpunkt 1 war der höchste gemessene Pegel ohne aktive Vergrämungsanlage 40,4 dB(A), mit aktiver Vergrämungsanlage lag dieser bei 50,7 dB(A). An Messpunkt 2 lagen die beiden vorgenannten Werte bei 40,7 dB(A) bzw. 41,3 dB(A), an Messpunkt 3 bei 44,6 dB(A) bzw. 46,4 dB(A).
Das am Messpunkt befindliche Wohngebäude liegt außerhalb bebauter Ortschaften, dementsprechend sind hierfür nach der TA Lärm die Immissionsrichtwerte eines Mischgebiets heranzuziehen, die Richtwerte liegen demnach bei 60/45 dB(A) tags/nachts (vgl. OVG Nordrhein-Westfalen, Beschlüsse vom 23. Januar 2008 - 8 B 237/07 - juris, Rn. 29 f., und Urteil vom 18. November 2002 - 7 A 2127/00 - juris, Rn. 36 f.). Der Tagzeitraum nach der TA Lärm dauert von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr, der Nachtzeitraum dauert dementsprechend von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr. Zu den Messergebnissen ist anhand der Messberichte festzuhalten, dass sich der Schalldruckpegel an Messpunkt 1 mit aktiver Vergrämungsanlage zwar um +10,4 dB(A) erhöht, die Frequenzen im hörbaren Bereich < 20 kHz aber unter 40 dB(A) bleiben. Der Anstieg des Beurteilungspegels ist demnach aufgrund des Signaltons im nicht-hörbaren Bereich zurückzuführen. An Messpunkt 2 erhöht sich der Messpegel bei aktiver Vergrämungsanlage kaum, um lediglich +0,5 dB(A), die Vergrämungsanlage hat somit kaum einen Einfluss auf den Beurteilungspegel. An Messpunkt 3 ist festzustellen, dass hier bereits bei deaktivierter Vergrämungsanlage das lauteste Grundgeräusch vorhanden ist. Die Nebengeräusche im hörbaren Bereich zwischen 6-14 kHz liegen hier deutlich im Vordergrund, der Einfluss der Vergrämungsanlage ist messtechnisch kaum wahrnehmbar, im Vergleich zu Messpunkt 2, bei dem Töne > 20 kHz bis ca. 38 dB ausschlagen, schlägt bei Messpunkt 3 der Signalton mit 20 kHz noch auf ca. 25 dB aus. Zusätzlich ist davon auszugehen, dass im nächtlichen Beurteilungszeitraum die Vergrämungsanlage nicht ununterbrochen aktiv ist, sodass der maßgebliche Mittelungspegel unter dem gemessenen Schalldruckpegel liegen wird. Hierbei ist auch relevant, dass sich die maßgebliche Aktivitätszeit der Fledermäuse am Portal der Einhausung auf den Abend-/Nachtzeitraum bis ca. 24:00 Uhr erstreckt.

Der Signalton zur Vergrämung liegt mit einem Frequenzbereich von > 20 kHz oberhalb der menschlichen Hörschwelle, die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden demnach eingehalten bzw. hat die Vergrämungsanlage keine messbaren Auswirkungen auf die an den Messpunkten herrschenden Lärmimmissionen. Dennoch sieht es die Planfeststellungsbehörde für geboten, am relevanten Nordportal des Tunnels

Hirsau, in dessen Nähe sich schützenswerte Bebauung befindet, nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Inbetriebnahme der akustischen Vergrämungsinstallationen finale Messungen durchzuführen und zu überprüfen, ob die maßgeblichen Mittelungspegel bzw. Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 der TA Lärm eingehalten werden. Sofern dies nicht der Fall ist, hat der Vorhabenträger Maßnahmen zu ergreifen, um sicherzustellen, dass die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 der TA Lärm eingehalten werden. Die Planfeststellungsbehörde hat zur Gewährleistung dieses Ziels eine entsprechende Nebenbestimmung festgesetzt (vgl. Nebenbestimmung Nr. A.IV.5.2.3).

6.1.2 Baulärm

Rechtliche Grundlage für mögliche Vorkehrungen gegen Baustellenlärm ist in Ermangelung einer speziellen gesetzlichen Regelung für die Zumutbarkeit von Baustellenlärm § 74 Abs. 2 Satz 2 und 3 VwVfG. Danach hat die Planfeststellungsbehörde dem Träger des Vorhabens Vorkehrungen oder die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen aufzuerlegen, die zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind. Sind solche Vorkehrungen oder Anlagen untunlich oder mit dem Vorhaben unvereinbar, so haben die Betroffenen Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld. Ob aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen nach diesen Maßstäben erforderlich sind, beurteilt sich nach § 22 BImSchG. Die dort bestimmten Betreiberpflichten setzen schädliche Umwelteinwirkungen voraus. Dies sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 BImSchG). Zur Feststellung der Schädlichkeit von Baustellenlärm ist gemäß § 66 Abs. 2 BImSchG die AVV Baulärm anwendbar.

In der Umgebung der Planfeststellungsinseln „Tunnel Forst“ und „Tunnel Hirsau“ befindet sich keine schützenswerte Bebauung, wie bereits unter B.II.6.1.1 geschildert. Dies gilt für das Nordportal und für das Südportal des Tunnels Hirsau sowie das Ostportal des Tunnels Forst. Am Tunnel Hirsau befindet sich die nächste schutzwürdige Bebauung in einer Entfernung von 160 m, zudem besteht eine natürliche Abschirmung durch den südlichen Voreinschnitt. Beim Tunnel Forst befindet sich die nächste schützenswerte Bebauung in einer Entfernung von 65 m Luftlinie vom westlichen Voreinschnitt. Die Strecke liegt hier aber in einem ca. 20 m tiefen Einschnitt, so dass die angrenzende Bebauung entsprechend gut abgeschirmt ist. Es ist daher nicht ersichtlich, dass Bautätigkeiten unzumutbare Immissionen verur-

sachen werden. Dennoch hält es die Planfeststellungsbehörde für geboten, entsprechende, die Anlieger vor baubedingten Immissionen schützende, Nebenbestimmungen verbindlich in den Planfeststellungsbeschluss aufzunehmen (vgl. Nebenbestimmungen unter A.IV.5.3), womit die Planfeststellungsbehörde auch den Forderungen der unteren Immissionsschutzbehörde nachkommt (vgl. Stellungnahmen des LRA Calw vom 22.09.2023 und 25.10.2024). Weitere Anmerkungen oder Hinweise hat die untere Immissionsschutzbehörde nicht mitgeteilt. Insofern ist davon auszugehen, dass auch von dieser Stelle die vom Vorhabenträger vorgelegten Unterlagen als ausreichend und plausibel angesehen werden, so dass auch die Planfeststellungsbehörde keine Veranlassung sieht, vom Vorhabenträger weitere Untersuchungen zu fordern.

6.1.3 Berücksichtigung der Lärmbelastungen im Rahmen der Abwägung

Auch ein Anstieg des von dem Verkehrsweg ausgehenden Lärms unterhalb der Schwelle der in der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) festgelegten Immissionsgrenzwerte kann durchaus schon als belästigend empfunden werden. Ebenso ist eine Steigerung der Gesamtlärmbelastung im Bereich unterhalb der Schwelle einer grundrechtsrelevanten Lärmbeeinträchtigung von Nachteil für die jeweiligen Lärmbetroffenen. Die Lärmbelastung der Anwohner wurde unter Berücksichtigung der Vorbelastung mit dem diesem Belang zukommenden Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

6.2 Erschütterungen

Die Baumaßnahmen finden außerhalb schützenswerter Bebauung statt. Am Tunnel Hirsau befindet sich die nächste schutzwürdige Bebauung in einer Entfernung von 160 m, zudem besteht eine natürliche Abschirmung durch den südlichen Voreinschnitt. Beim Tunnel Forst befindet sich die nächste schützenswerte Bebauung in einer Entfernung von 65 m Luftlinie vom westlichen Voreinschnitt. Die Strecke liegt hier aber in einem ca. 20 m tiefen Einschnitt, so dass die angrenzende Bebauung entsprechend gut abgeschirmt ist.

Eingehende erschütterungstechnische Untersuchungen zur Bau- und Betriebsphase sind daher entbehrlich. Dennoch sieht es sowohl die Planfeststellungsbehörde als auch die untere Immissionsschutzbehörde (vgl. Stellungnahmen des LRA Calw vom 22.09.2023 und 25.10.2024) für erforderlich, verbindlich Nebenbestimmungen festzulegen, die die Öffentlichkeit vor erschütterungsbedingten Immissionen schützen (vgl. Nebenbestimmungen unter A.IV.5.4.).

6.3 Stoffliche Immissionen

Mit der Bautätigkeit sowie dem Baustellenverkehr sind stoffliche Immissionen (Stäube, Schadstoffe, Lärm, Gerüche) verbunden, die zu einer temporären Beeinträchtigung der Erholungsnutzung bzw. -qualität führen können. Vor dem Hintergrund, dass der Raum aktuell bereits vorbelastet ist (Deponiesanierung Tälesbach und L 183 im Bereich Tunnel Forst), bei Einhaltung der gesetzlichen Normen sowie durch entsprechende Maßnahmen, durch die die Beeinträchtigungen reduziert werden können, werden im LBP die bauzeitlichen Beeinträchtigungen als nicht erheblich eingestuft (vgl. LBP, S. 82). Diese Einstufung ist nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde plausibel. Die Verwendung von Absaugeinrichtungen ist im Maßnahmenkatalog des landschaftspflegerischen Begleitplans enthalten (Maßnahmen $V_{saP}2$ und $V_{saP}3$), der gemäß Ziffer A.IV.3.1 verbindlich umzusetzen ist. Daneben hat die Planfeststellungsbehörde eine allgemeine Bestimmung zum Schutz vor Immissionen in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen (vgl. Nebenbestimmung unter A.IV.5.1.1).

7. Abfall und Bodenschutz, Altlasten

Der Vorhabenträger hat insbesondere im UVP-Bericht die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden untersucht (vgl. UVP-Bericht, Planunterlage 6b, Kapitel 5.1 und 5.4, S. 126). Es sind Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu erwarten. Temporär werden baubedingt im Umfang nicht quantifizierbare Beeinträchtigungen erwartet. Anlagebedingt wird das Vorhaben zum dauerhaften Verlust durch Versiegelung im Umfang von 1.486 m² führen. Außerdem kommt es anlagebedingt dauerhaft zu einer Bodenbeanspruchung durch Verdichtung, Auftrag, Umlagerung oder Abtrag im Umfang von 5.079 m². Maßnahmebedingt kommt es diesbezüglich zu einer Beanspruchung des Bodens im Umfang von 1.512 m². Durch die Vermeidungsmaßnahmen $V_{saP}1$-$V_{saP}5$ im LBP können Eingriffe in das Schutzgut Boden entweder vermieden oder minimiert bzw. Beeinträchtigungen so gering wie möglich gehalten werden. Die Neuinanspruchnahme von Flächen ist insbesondere auf den Rettungsweg und Rettungsplatz südlich des Hirsauer Tunnels sowie jeweils an den Einhausungen vor den Tunnelportalen zurückzuführen.

Untersuchungen haben ergeben, dass im Bereich des gesamten Bahnkörpers die Bodenfunktionen Filter und Puffer, natürliche Bodenfruchtbarkeit sowie Ausgleichskörper im Wasserkreislauf nur noch sehr eingeschränkt erfüllt werden. Im Falle des vorhandenen Gleises werden weder Filter- noch Pufferfunktionen erfüllt. Natürliche Böden sind im unmittelbaren Trassenbereich nicht mehr vorhanden. Diese wurden

beim (damaligen) Bau der Bahn weitestgehend abgetragen. Im näheren Trassenbereich (nähe Fuchsklinge) ist eine Altlastenverdachtsfläche mit Handlungsbedarf B vorhanden. Eine solche Fläche ist im erweiterten Untersuchungsgebiet bei Bahn-km 37,7 – 37,9 ebenfalls vorhanden.

Im Rahmen einer Vermeidungsmaßnahme (LBP, VsaP4) werden die Einhausungen mit einem Gründach überdeckt. Eine Bodenbewertung durch einen Vergleich vor- und nach der Umsetzung der Maßnahme ergibt ein Defizit von 27.300 Ökopunkten. Dieses Defizit kann aber im Rahmen der Gesamtbilanzierung des Vorhabens ausgeglichen werden. Hier besteht am Ende sogar noch ein Überschuss von 2.827.620 Ökopunkten. Zwar ist zu berücksichtigen, dass ein Abzug auf Grund der Maßnahmen zum Brandschutz vorzunehmen ist, aber selbst unter deren Berücksichtigung verbleibt es bei einem Überschuss, so dass die verbleibende Beeinträchtigung beim Schutzgut Boden ausgeglichen werden kann.

Die Planfeststellungsbehörde hat zur Sicherung des Bodens und zum sachgemäßen Umgang mit Abfällen zusätzlich entsprechende Nebenbestimmungen festgesetzt, die der Vorhabenträger zu beachten hat (vgl. Nebenbestimmungen unter A.IV.6). Zudem sind im LBP Maßnahmen zum Schutz des Bodens vorgesehen. Der LBP bzw. die darin vorgesehenen Maßnahmen sind auf Grund der entsprechenden Nebenbestimmung A.IV.3.1 ebenfalls verbindlich einzuhalten (vgl. Maßnahme $V_{saP}4$, LBP, Planunterlage 7b, S. 100 ff. und Maßnahmen VBo2-5, LBP, Planunterlage 7b, S. 698 ff.).

8. Wasser

8.1 Wasserschutzgebiete / Überschwemmungsgebiete

Wasserschutzgebiete, Quellenschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete sind von dem geplanten Vorhaben nicht betroffen. Entlang des Tälesbachs sowie des Altbachs sind keine Ausweisungen in den Hochwassergefahrenkarten des Landes vorhanden.

8.2 Wasserrechtliche Benutzungstatbestände

Nach § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG ersetzt die Planfeststellung alle nach anderen Rechtsvorschriften notwendigen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse und Zustimmungen. Im Verhältnis zum Wasserrecht ergeben sich allerdings Besonderheiten aus § 19 Abs. 1 WHG. Wird für ein Vorhaben, mit dem die

Benutzung eines Gewässers verbunden ist, ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt, so entscheidet die Planfeststellungsbehörde über die Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis oder Bewilligung. § 19 Abs. 1 WHG wird von § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG nicht verdrängt. Vielmehr entscheidet die Planfeststellungsbehörde unabhängig vom sonstigen Inhalt der Planfeststellung nach § 19 Abs. 1 WHG über die Erteilung der Erlaubnis oder die Bewilligung. Diese Entscheidung tritt, auch wenn sie in ein und demselben Beschluss getroffen wird, als rechtlich selbständiges Element neben die Planfeststellung.

Der Vorhabenträger hat mit den Planunterlagen eine „Fachbeilage Wasserrechtliche Tatbestände Tunnel Forst“ und eine „Fachbeilage Wasserrechtliche Tatbestände Tunnel Hirsau“ sowie Querschnitte zum Bau und der Dimensionierung der Entwässerung am Voreinschnitt Ost (Tunnel Forst) und der Entwässerung am Voreinschnitt Nord (Tunnel Hirsau) vorgelegt (Planunterlagen 4.5). Darüber hinaus finden sich Aussagen zu wasserrechtlichen Themen und Benutzungstatbeständen im landschaftspflegerischen Begleitplan (Planunterlage 7b) und im ingenieurgeologischen Tunnelgutachten (Planunterlage 11.4). Danach werden mit der Umsetzung des Vorhabens bauzeitliche und dauerhafte Gewässerbenutzungen nach § 9 WHG verwirklicht. Im Wesentlichen geht es um Benutzungen des Grundwassers und der Einleitung von Stoffen in Gewässer. Die Benutzungstatbestände hinsichtlich des Grundwassers resultieren daraus, dass aufgrund des dauerhaften Einbringens von Verpressmitteln in den Untergrund, ggf. mit Austrag von Stoffen für die Verankerung der Tunnelfundamente der Trennwände und der Einhausung sowie die Verdolung von Bahnseitengräben. Hinsichtlich der Einleitung in Gewässer geht es vor allem um die Ableitung von Baustellenabwasser in den Altbach bzw. Tälesbach.

Bei den geplanten Benutzungen handelt es sich um folgende Tatbestände:

1. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG: Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer

- Tunnel Forst
  - für das dauerhafte Einbringen von Verpressmitteln und ggf. Austrag von Stoffen in das Grundwasser im Tunnel Forst, km 36,3+73 - km 37,0+68 für die Verankerung der Tunnelfundamente der Trennwand, r.d.B. auf einer Länge von 140 m.
  - für das dauerhafte Einbringen von Verpressmitteln und ggf. Austrag von Stoffen in das Grundwasser am Tunnel Forst Voreinschnitt Ost, km 36,2+90 - km 36,3+73 für die Verankerung der Fundamente der Einhausung, l.d.B. und r.d.B. auf einer Länge von 60 m.

- für das dauerhafte Einbringen von Verpressmitteln und ggf. Austrag von Stoffen in das Grundwasser am Tunnel Forst Voreinschnitt West, km 37,0+68 - km 37,1+50 für die Verankerung der Fundamente der Einhausung, l.d.B. und r.d.B. auf einer Länge von 900 m.
- für das bauzeitliche Ableiten von Baustellenabwasser im Tunnel Forst und beiden Voreinschnitten des Tunnels Forst, km 36,2+90 l.d.B. bzw. km 36,2+55 r.d.B. - km 37,1+50 durch Bahnentwässerung l.d.B. und r.d.B. am östlichen Voreinschnitt in den Altbach.

- Tunnel Hirsau
  - für das dauerhafte Einbringen von Verpressmitteln und ggf. Austrag von Stoffen in das Grundwasser im Tunnel Hirsau, km 43,7+60 - km 44,3+13 für die Verankerung der Tunnelfundamente der Trennwand, l.d.B. auf einer Länge von 40 m.
  - für das dauerhafte Einbringen von Verpressmitteln und ggf. Austrag von Stoffen in das Grundwasser im Tunnel Hirsau Voreinschnitt Süd, km 43,6+30 - km 43,7+60 für die Verankerung der Tunnelfundamente der Einhausung, l.d.B. und r.d.B. auf einer Länge von 120 m.
  - für das dauerhafte Einbringen von Verpressmitteln und ggf. Austrag von Stoffen in das Grundwasser am Tunnel Hirsau Voreinschnitt Nord, km 44,3+13 - km 44,3+95 für die Verankerung der Tunnelfundamente der Einhausung, l.d.B. und r.d.B. auf einer Länge von 140 m.
  - für das bauzeitliche Ableiten von Baustellenabwasser im Tunnel Hirsau und beiden Voreinschnitten, km 43,6+30 - km 44,3+95 durch Bahnentwässerung am nördlichen Voreinschnitt bei km 44,4+58 l.d.B. und r.d.B. in den Tälesbach.

2. § 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG: Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Anlagen, die hierfür bestimmt oder geeignet sind

- Tunnel Forst
  - die dauerhafte Verdolung der Bahnseitengräben am östlichen Voreinschnitt des Tunnels Forst Richtung Ostelsheim km 36,2+90 - km 36,3+73 l.d.B. auf einer Länge von 83 m; Verdolung des gemauerten Gerinnes im Bereich der geplanten Einhausungen durch Sammelleitung DN 500.
  - die dauerhafte Verdolung der Bahnseitengräben am östlichen Voreinschnitt des Tunnels Forst Richtung Ostelsheim km 36,2+55 - km 36,3+73

r.d.B. auf einer Länge von 118 m; Verdolung des vorhandenen teils gemauerten Gerinnes im Bereich der geplanten Einhausungen durch Sammelleitung DN 500 und Teilsickerrohr DN 150.

- Tunnel Hirsau
  - die dauerhafte Verdolung des Bahnseitengrabens am Tunnel Hirsau Voreinschnitt Nord l.d.B. km 44,3+13 - km 44,3+95 auf einer Länge von 83 m; Verdolung der vorhandenen, nur temporär wasserführenden Entwässerungsgräben im Bereich der Einhausung durch Sammelleitungen DN 250 und Teilsickerrohr DN 150.

In Ansehung der Stellungnahmen der Fachbehörden können die erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnisse erteilt werden (vgl. dazu unter Ziffer A.III.1). Versagungsgründe nach § 12 Abs. 1 WHG (für das Einbringen von Stoffen in das Grundwasser i.V.m. dem wasserrechtlichen Besorgnisgrundsatz nach § 48 Abs. 1 Satz 1 WHG, vgl. dazu Meyer, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Stand: März 2024, § 48 WHG Rn. 4) liegen bei vollständiger Einhaltung der vorgeschlagenen Nebenbestimmungen nicht vor. Die Voraussetzungen nach § 57 Abs. 1 WHG für das Einleiten von Abwasser in den Altbach bzw. Tälesbach liegen ebenfalls vor. Überwiegende - wasserrechtliche - Interessen stehen der Erteilung der Erlaubnisse nicht entgegen (§ 12 Abs. 2 WHG).

Nach § 12 Abs. 1 WHG ist die Erlaubnis zu versagen, wenn schädliche, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen zu erwarten sind oder andere Anforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften nicht erfüllt werden. Veränderungen von Gewässereigenschaften, die das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere die öffentliche Wasserversorgung, beeinträchtigt und damit schädliche Gewässerveränderungen im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes darstellen (vgl. § 3 Nr. 10 WHG), sind bei Beachtung der aufgenommenen Nebenbestimmungen (vgl. unter A.III.1.2) nicht zu erwarten.

Sonstige Versagungsgründe im Sinne des § 12 Abs. 1 WHG sind nicht ersichtlich. Der Vorhabenträger hat die Voraussetzungen für eine möglichst gewässerschonende Bauausführung geschaffen.

Im Hinblick auf das öffentliche Interesse, das an dem geplanten Vorhaben als Teilprojekt der Wiederinbetriebnahme der Hermann-Hesse-Bahn besteht, können die erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnisse daher erteilt werden (§ 12 Abs. 2 WHG).

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf die wasserrechtlichen Erlaubnisse unter A.III.1 und die zugehörigen Nebenbestimmungen verwiesen.

Die nach § 82 Abs. 1 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) zuständige untere Wasserbehörde hat das nach § 19 Abs. 1 und Abs. 3 WHG erforderliche Einvernehmen bei Einhaltung der vorgeschlagenen Nebenbestimmungen erteilt (E-Mail LRA Calw vom 13.08.2025).

8.3 Wasserrahmenrichtlinie

Die Genehmigung für ein Projekt ist prinzipiell zu versagen, wenn ein solches Projekt geeignet ist, den Zustand eines Wasserkörpers zu verschlechtern oder das Erreichen eines „guten Zustands“ der Oberflächen- und Grundwasserkörper zu gefährden (EGRL 60/2000). Der Vorhabenträger hat die Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser und Oberflächenwasser untersucht (LBP, S. 47 und S. 75). Zum Schutz der Gewässer wurden Nebenbestimmungen aufgenommen (vgl. Nebenbestimmungen unter A.IV.7.3 und A.IV.7.4).

8.4 Sonstiges Wasserrecht

Der Vorhabenträger beabsichtigt im Zuge der Planung, insbesondere aus artenschutzrechtlichen Gründen zu Gunsten der Fledermauspopulation, Eingriffe in Gewässer bzw. die Anlage von Gewässern oder deren Aufwertung.

Als wasserrechtlich relevant sind hier insbesondere die Ersatzmaßnahme „Aufwertung des Mühlbachsees nördlich Ebhausen“ (FCS_{saP}7.2-6) zu nennen. Durch die Anlage und Aufwertung dauerhafter Gewässerflächen soll der Insektenreichtum und damit potenzielle Nahrungsräume für Fledermäuse verbessert werden. Nördlich von Ebhausen verläuft der Mühlbach eine längere Strecke im Wald. Der durch dessen Anstauung entstandene Weiher ist durch die Materialfracht des Baches stark verlandet, der Weiher ist im direkten Umkreis sehr dicht mit Gehölz bestanden, was ebenfalls eine zusätzliche Verlandung fördert. Der Weiher soll entkrautet und entschlammt werden, damit ein Habitat für aquatische Insekten entsteht und er als Tränkteich für Fledermäuse zur Verfügung steht. Die Entschlammung soll abschnittsweise erfolgen, um einen Rückzugsraum für Tiere zu belassen. Eine vollständige Entfernung des Bewuchses ist ebenso nicht vorgesehen, damit ein Überwinterungs- und Reproduktionsraum für Insekten bestehen bleibt. Für die Maßnahme ist eine regelmäßige Unterhaltung bzw. Pflege vorgesehen, dies in Abhän-

gigkeit von der jeweiligen Gewässersituation. Da hierfür gegebenenfalls eine wasserrechtliche Erlaubnis bzw. ein wasserrechtliches Verfahren notwendig wird, ist die Ausführungsplanung eng mit der unteren Wasserbehörde abzustimmen, ggf. ist ein entsprechendes wasserrechtliches Verfahren zu beantragen. Dies hat die Planfeststellungsbehörde verbindlich als Nebenbestimmung festgesetzt (vgl. Nebenbestimmung A.IV.7.1). Damit kommt die Planfeststellungsbehörde auch der im Rahmen der Stellungnahme zur 4. Vorläufigen Anordnung geäußerten Forderung des Landratsamts Calw, untere Wasserbehörde nach (vgl. Stellungnahme des LRA Calw vom 04.04.2025).

Sofern im Zuge der Ausführungsplanung hinsichtlich der Eingriffe und sonstigen Maßnahmen an Gewässern die Durchführung weiterer wasserrechtlicher Verfahren erforderlich wird bzw. wasserrechtliche Genehmigungen einzuholen sind, so hat dies der Vorhabenträger bei der zuständigen Behörde zu beantragen. Dies hat die Planfeststellungsbehörde klarstellend als Nebenbestimmung in den Beschluss aufgenommen (vgl. Nebenbestimmung A.IV.7.2).

9. Brandschutz

Gemäß § 2 Abs. 1 der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) müssen Bahnanlagen so beschaffen sein, dass sie den Anforderungen der Sicherheit und Ordnung genügen. Diese Anforderungen gelten als erfüllt, wenn die Bahnanlagen den Vorschriften der EBO und, soweit diese keine ausdrücklichen Vorschriften enthält, den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.
Für die Unterstützung der Selbstrettung der Reisenden und des Eisenbahnpersonals sowie des Einsatzes der Fremdrettungskräfte beschreibt die Richtlinie „Anforderungen des Sicherheitskonzeptes an den Bau und den Betrieb von Eisenbahntunneln“ (EBA-TunnelRL) des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA) Art und Umfang der baulichen und betrieblichen Sicherheitsmaßnahmen, die nach den Regeln der Technik notwendig sind. Dabei sind im Rahmen der Planfeststellung insbesondere die in Abschnitt 2 „Bauliche Gestaltung“ der EBA-TunnelRL enthaltenen Vorgaben zugrunde zu legen.
Die EBA-TunnelRL gilt gemäß Ziffer 1.1.3 der EBA-TunnelRL für die beiden Bestandstunnel Forst und Hirsau, da sie bereits im Bestand jeweils länger als 500 m sind (Tunnel Hirsau: 554 m, Tunnel Forst: 696 m) und sich durch den Vorbau der geschlossenen und offenen Einhausungen noch verlängern. Bei Bestandstunneln ist jedoch unter dem Aspekt des Bestandsschutzes zu prüfen, inwieweit die Anforderungen zur baulichen Gestaltung unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit und der technischen Machbarkeit im Einzelfall umgesetzt werden können (Ziffer

1.1.5 der EBA-TunnelRL). Abweichungen von der EBA-TunnelRL sind gemäß Ziffer 1.1.6 zulässig, wenn entweder die gleiche Sicherheit auf andere Weise erreicht und dies nachgewiesen wird oder die Einhaltung einzelner Bestimmungen der baulichen Gestaltung gemäß Abschnitt 2 der RL im Einzelfall unverhältnismäßig wäre. Alternative Lösungen sollen dem angestrebten Schutzziel möglichst nahe kommen.

9.1 Standsicherheit und Baustoffe

Die Tunnel sowie die Notausgangs- und Zugangsbauwerke sind nach den Regeln der Technik standsicher herzustellen.

Die bestehende Tunnelinnenschale bestehe nach den Angaben in dem den Planunterlagen als Unterlage 11-1b beigefügten Brandschutzkonzept (dort Kapitel 3.2) aus Sandstein, sei im standfesten Gebirge errichtet und hinterfüllt worden.
Die bauliche Abtrennung innerhalb der beiden Bestandstunnel würde neu errichtet, ebenso die Verlängerungen außerhalb der beiden Tunnelportale, die auf jeweils 40 m bzw. am Südportal des Tunnels Hirsau auf 85 m als geschlossene Einhausung ausgeführt werden sowie auf jeweils weiteren 40 m als offene Einhausung.
Für den Nachweis der Standsicherheit sei „der Temperaturverlauf nach Abbildung 5“ zugrunde zu legen (dies entspricht dem unter Ziffer 2.1.1 der EBA-TunnelRL vorgesehenen zeitlichen Verlauf der Temperatur der Brandgase [„EBA-Tunnelbrandkurve“]. Weiterhin seien konstruktive Maßnahmen zur Vermeidung von Abplatzungen erforderlich.
Für die Bereiche der übernetzten Einhausungen auf weiteren 40 m im Anschluss an die geschlossenen Einhausungen sei ein weitgehend freier Rauch- und Wärmeabzug gegeben, daher könne hier eine Konstruktion ohne Feuerwiderstand akzeptiert werden.

Das Brandschutzkonzept trifft keine Aussage dazu, ob im konkreten Fall nichtbrennbare Baustoffe verwendet werden und ob die Standsicherheit gewährleistet ist. Daher war die Nebenbestimmung Nr. 2.1 aufzunehmen.

9.2 Rettungsplätze

Bei Tunneln mit einer Länge bis zu 1.000 m genügt es, dass ein Rettungsplatz an einem der beiden Tunnelportale angeordnet wird (s. Ziffer 2.6.1 der EBA-TunnelRL). Rettungsplätze sind möglichst nahe, in einer Entfernung von maximal 200 m an den Tunnelportalen anzuordnen.

Rettungsplätze müssen gemäß Ziffer 2.6.2 der EBA-TunnelRL planfestgestellt und entweder dinglich gesichert oder in eine straßenverkehrsrechtliche Zugangsregelung einbezogen werden.
Rettungsplätze sind gemäß Ziffer 2.6.3 der EBA-TunnelRL nach den Vorschriften der DIN 14090:2024-02 unter Beachtung der Maßgaben des Anhangs 1 der EBA-TunnelRL auszuführen. Rettungsplätze müssen eine Gesamtfläche von mindestens 1.500 m^2 aufweisen; vorhandene öffentliche Verkehrsflächen können als Rettungsplatz oder als deren Teilflächen genutzt werden.

Für den Tunnel Forst soll der asphaltierte Rad-, Fuß- und Forstweg bahnlinks oberhalb der Böschung des östlichen Voreinschnitts als Rettungsplatz dienen. Von dort führt eine Rettungstreppe auf das Niveau des Gleises.
Da der Weg lediglich eine Fahrbahnbreite von 3,20 - 3,50 m aufweist, wird das bahnseitige Bankett für die Aufstellung und den (Begegnungs-)Verkehr von Rettungsfahrzeugen entlang des Weges auf einer Breite von 3,50 m befestigt. Obwohl die Befestigung lediglich auf einer Länge von ca. 90 m erfolgen soll (s. Erläuterungsbericht, Planunterlage 1b, Seite 15), hat der auf dem Rad-, Fuß- und Forstweg liegende Rettungsplatz eine ausreichende Größe, da eine Aufstellung der Rettungskräfte auf der gesamten Länge des Weges möglich ist.
Die Flächen, auf denen die Bankettbefestigung erfolgt, stehen im Eigentum des Vorhabenträgers, sodass eine ausreichende dingliche Sicherung gewährleistet ist.
Der Rad-, Fuß- und Forstweg ist als Rettungsplatz entweder dinglich zu sichern oder in eine straßenverkehrsrechtliche Zugangsregelung einzubeziehen. Dies wurde dem Vorhabenträger mit der Nebenbestimmung Nr. 2.2 aufgegeben.

Für den Tunnel Hirsau wird ein Rettungsplatz mit einer Fläche von 1.500 m^2 nahe dem Südportal angelegt, der über die Rettungszufahrt erreichbar ist. Das dafür benötigte Grundstück wurde unter der lfd. Nr. 4 ins Grunderwerbsverzeichnis aufgenommen und für den Rettungsplatz als „zu erwerbende Fläche“ vorgesehen, sodass eine ausreichende dingliche Sicherung gewährleistet ist.

9.3 Zufahrten und Zugänge zu den Tunnelportalen

Tunnelportale und geländeseitige Notausgangs- und Zugangsbauwerke müssen gemäß Ziffer 2.6.1 der EBA-TunnelRL über Zufahrten für Straßenfahrzeuge erreichbar sein. Zufahrten sollen auf Höhe des Gleises enden, anderenfalls muss am Ende der Zufahrt ein Zugang bis auf Höhe des Gleises errichtet werden. Vom Ende der Zufahrt bzw. des Zugangs auf Höhe des Gleises ist ein Zugang zum Fluchtweg im Tunnel herzustellen.

9.3.1 Zufahrten

Zufahrten müssen gemäß Ziffer 2.6.2 der EBA-TunnelRL planfestgestellt und entweder dinglich gesichert oder in eine straßenverkehrsrechtliche Zugangsregelung einbezogen werden.
Gemäß Ziffer 2.6.4 der EBA-TunnelRL sind Zufahrten nach den Vorschriften der DIN 14090:2024-02 unter Beachtung der Maßgaben des Anhangs 1 der EBA-TunnelRL auszuführen. Zufahrten sind grundsätzlich als getrennte Zu- und Abfahrten zu führen. Ist dies aus topographischen oder umweltrechtlichen Gründen nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich, müssen Zufahrten für einen Begegnungsverkehr mit Kraftfahrzeugen mit 2,55 m Breite zzgl. einem Seitenabstand von 0,5 m geeignet sein. Ist dies in Ausnahmefällen nicht möglich, sind Ausweichstellen, deren Abstand 1.000 m nicht überschreiten soll, anzuordnen, die einen Sichtkontakt untereinander gewährleisten. Nichtöffentliche Zufahrten sind mit Sperrvorrichtungen nach DIN 14090 zu versehen und als Feuerwehrzufahrt mit einem Hinweisschild D1 nach DIN 4066 zu kennzeichnen. Zufahrten zu Tunnelportalen ohne Rettungsplatz müssen am Ende der Zufahrt eine geeignete Wendeanlage haben.

Am Ostportal des Tunnels Forst dient der bahnlinks oberhalb der Böschung gelegene asphaltierte Rad-, Fuß- und Forstweg als Zufahrt zum Rettungsplatz, von dem ein Zugang über die geplante Rettungstreppe auf Gleisniveau vorgesehen ist.
Der Rad-, Fuß- und Forstweg ermöglicht eine getrennte Zu- und Abfahrt, in dem auf der einen Seite von der L 183 ein- und im weiteren Verlauf dem Weg folgend wieder ausgefahren werden kann. Zusätzlich wird durch die Bankettbefestigung auf einer Breite von 3,50 m ein Begegnungsverkehr mit Einsatzfahrzeugen ermöglicht.
Der Rad-, Fuß- und Forstweg ist als Rettungszufahrt entweder dinglich zu sichern oder in eine straßenverkehrsrechtliche Zugangsregelung einzubeziehen. Dies wurde dem Vorhabenträger mit der Nebenbestimmung Nr. 2.2 aufgegeben.

Im westlichen Voreinschnitt des Tunnels Forst wird bahnrechts eine geschotterte Rettungszufahrt mit einer Breite von 3,50 m angelegt, die im Bereich des Bahnübergangs in Althengstett an die Stuttgarter Straße anschließt und so weit wie möglich an das Tunnelportal heranreichen soll.
In diesem Bereich ist aufgrund der begrenzten Breite des vorhandenen Tunnelvoreinschnitts weder eine getrennte Zu- und Abfahrt noch ein Begegnungsverkehr möglich. Ausweichstellen sind jedoch ebenfalls nicht anzuordnen, da die Rettungszufahrt laut Erläuterungsbericht (Planunterlage 1b, Seite 15) lediglich eine Länge von ca. 160 m, mithin unter 1.000 m, haben wird.

Auch eine Wendeanlage am Ende der Rettungszufahrt kann nicht angelegt werden. Aufgrund der Kürze der Rettungszufahrt erscheint es hier jedoch zumutbar, dass die Rettungsfahrzeuge rückwärts ausfahren.
Die Rettungszufahrt zum Westportal des Tunnels Forst wird auf Grundstücken angelegt, die im Eigentum des Vorhabenträgers stehen, sodass eine ausreichende dingliche Sicherung gewährleistet ist. Als nichtöffentliche Zufahrt ist sie mit Sperrvorrichtungen nach DIN 14090 zu versehen und als Feuerwehrzufahrt mit einem Hinweisschild D1 nach DIN 4066 zu kennzeichnen (s. Nebenbestimmung Nr. 2.3).

Zum Rettungsplatz am Südportal des Tunnels Hirsau führt von der Hengstetter Steige (bei Bahn-km 42,6+00) eine ca. 950 m lange Rettungszufahrt mit einer Breite von 3,50 m, einer zulässigen Achslast von 12 t und einem zulässigen Fahrzeuggewicht von 16 t. Diese Rettungszufahrt ist mit Sperrvorrichtungen nach DIN 14090 2024-02 zu sichern und als Feuerwehrzufahrt zu kennzeichnen (s. Nebenbestimmung Nr. 2.3). Diese Rettungszufahrt wird bis zum Portal der Einhausung fortgeführt (Brandschutzkonzept, Planunterlage 11-1b, Seite 28) und liegt vollumfänglich auf Grundstücken, die im Eigentum des Vorhabenträgers stehen, sodass eine ausreichende dingliche Sicherung gewährleistet ist.
Aufgrund der Topographie kann keine getrennte Zu- und Abfahrt und auch kein Begegnungsverkehr ermöglicht werden. Es werden jedoch bei Bahn-km 42,8+80 und 43,1+40 zwei Ausweichstellen angelegt (s. Erläuterungsbericht, Planunterlage 1b, Seite 15).

Am Nordportal des Tunnels Hirsau wird ebenfalls eine 3,50 m breite Rettungszufahrt hergestellt, die vom vorhandenen Waldweg aus zum Tunnelportal führt und eine Länge von ca. 10 – 15 m haben soll.
In diesem Bereich ist aufgrund der Topographie weder eine getrennte Zu- und Abfahrt noch ein Begegnungsverkehr möglich. Ausweichstellen sind jedoch ebenfalls nicht anzuordnen, da die Rettungszufahrt lediglich eine Länge von wenigen Metern, mithin unter 1.000 m, haben wird.
Auch eine Wendeanlage am Ende der Rettungszufahrt kann nicht angelegt werden. Aufgrund der Kürze der Rettungszufahrt erscheint es hier jedoch ebenfalls zumutbar, dass die Rettungsfahrzeuge rückwärts ausfahren.
Die Rettungszufahrt zum Nordportal des Tunnels Hirsau wird auf Grundstücken angelegt, die zum einen im Eigentum des Vorhabenträgers stehen, zum anderen auf einer Fläche, die unter der lfd. Nr. 5 im Grunderwerbsverzeichnis enthalten und dort zumindest für eine dingliche Sicherung (s. Spalte „Nutzungsart neu“) vorgesehen ist, sodass eine ausreichende dingliche Sicherung der Rettungszufahrt gewährleistet ist. Als nichtöffentliche Zufahrt ist sie mit Sperrvorrichtungen nach DIN 14090 zu

versehen und als Feuerwehrzufahrt mit einem Hinweisschild D1 nach DIN 4066 zu kennzeichnen (s. Nebenbestimmung Nr. 2.3).

9.3.2 Zugänge

Zugänge müssen gemäß Ziffer 2.6.5 der EBA-TunnelRL folgende Anforderungen erfüllen:

- Mindestbreite: 1,60 m (Möglichkeit der Begegnung)
- Mindesthöhe: 2,25 m
- Längsneigung: max. 10 % bzw. Treppen oder gleichwertige Lösung
- Querneigung ist nicht zulässig.

Die Zugänge müssen trittfest und frei von Stolperstellen sein.
Das Steigungsverhältnis der Treppen soll in Anlehnung an die DIN 18065 erfolgen. Für Treppen mit einem Richtungswechsel ist die Eignung der Treppe für einen Begegnungsverkehr mit einer belegten Krankentrage in Fluchtrichtung sicherzustellen. Im Bereich der Treppenläufe ist einseitig ein Treppenhandlauf gemäß der DIN 18065 anzubringen. Befinden sich neben den Treppenläufen oder -podesten freie bzw. offene Seiten mit einer Absturzhöhe von mehr als 1,00 m, ist dort ein Treppengeländer gemäß der DIN 18065 anzubringen.

Im östlichen Voreinschnitt des Tunnels Forst ist der Zugang vom Rettungsplatz zum Tunnelportal über eine Rettungstreppe an der bahnlinken Böschung vorgesehen. Das Steigungsverhältnis der Treppe wird nach Aussage des Brandschutzkonzeptes (Kapitel 3.3.3) in Anlehnung an die DIN 18065 2020-8 festgelegt. Am oberen Ende der Treppe ist eine Fluchttür vorgesehen, die jederzeit von innen geöffnet werden kann, von außen jedoch auf- bzw. absperrbar ist (s. Erläuterungsbericht, Planunterlage 1b, Seite 14/15), sodass die Treppenanlage gegen unbefugtes Betreten von außen gesichert ist.
Zusätzlich hat der Vorhabenträger zugesagt, die Anlage eines Lastenaufzuges für den Transport von Material der Rettungskräfte zu prüfen (s. Zusage Nr. 3.7).

Im westlichen Voreinschnitt des Tunnels Forst ist ein Zugang gemäß den in Ziffer 2.6.5 der EBA-TunnelRL genannten Anforderungen vom Ende der Rettungszufahrt bis zum Tunnelportal mit Anschluss an den dortigen Fluchtweg herzustellen (s. Nebenbestimmung Nr. 2.5).

Zum Südportal des Tunnels Hirsau enthalten die vorgelegten Unterlagen divergierende Aussagen: Laut Brandschutzkonzept (Planunterlage 11-1b, Seite 28) wird die

Rettungszufahrt bis zum Tunnelportal fortgeführt, laut Erläuterungsbericht (Planunterlage 1b, Seite 15) endet die Rettungszufahrt am Rettungsplatz. Um die Erfüllung der Anforderungen der EBA-TunnelRL sicherzustellen, wurde dem Vorhabenträger die Nebenbestimmung Nr. 2.6 aufgegeben.

Am Nordportal des Tunnels Hirsau sieht die Planung vor, die Lücke zwischen dem Ende der Rettungszufahrt und dem Portal der Einhausung durch einen Zugang zu schließen (s. Brandschutzkonzept, Planunterlage 11-1b, Seite 28). Dieser Rettungsweg soll eine Breite von 1,60 m haben (s. Erläuterungsbericht, Planunterlage 1b, Seite 16), muss aber auch im Übrigen den Anforderungen der EBA-TunnelRL entsprechen (s. Nebenbestimmung Nr. 2.4).

9.4 Fluchtwege

Gemäß Ziffer 2.2.2 der EBA-TunnelRL ist neben jedem Gleis ein eigener Fluchtweg anzulegen, der die folgenden Anforderungen erfüllt:

- trittfest, frei von Stolperstellen und hindernisfrei,
- Mindestbreite von 1,20 m, gemessen zwischen der Fahrzeugbegrenzungslinie nach EBO und der Innenkante des Handlaufs an der Tunnelwand in Höhe der Gehfläche und
- eine lichte Durchgangshöhe von mindestens 2,25 m.

In eingleisigen Tunneln wie den beiden hier betroffenen Bestandstunneln Forst und Hirsau darf der Fluchtweg das Gleis nicht kreuzen.
Im Bereich der Fluchtwege sind Handläufe in einer Höhe von 0,8 m – 1,1 m über dem Fluchtweg und außerhalb der erforderlichen minimalen lichten Breite des Fluchtweges anzubringen.
Der Fluchtweg aus dem Tunnel endet an dem Punkt, an dem der Gleisbereich über einen Zugang gemäß Ziffer 2.6.5 der EBA-TunnelRL verfügt.

Im Tunnel Forst werden die Anforderungen an den Fluchtweg nach den Angaben im Erläuterungsbericht (Planunterlage 1b, Seite 14) eingehalten.
Am Ostportal des Tunnels Forst wird nach den Planungen des Vorhabenträgers der Fluchtweg bis zur neuen Rettungstreppe fortgeführt. Am Westportal des Tunnels Forst ist der Fluchtweg an den Zugang zur Rettungszufahrt anzuschließen (s. oben und Nebenbestimmung Nr. 2.5).
Aufgrund der bestehenden Geländesituation und der erforderlichen Überhöhung des Gleises liegt der Fluchtweg innerhalb des Tunnels Forst rechts der Bahn, innerhalb der östlichen und westlichen Einhausung muss er jedoch links der Bahn angeordnet werden. Auch die vorgesehene Rettungstreppe mit Zugang zum oberhalb

der Böschung gelegenen Rettungsplatz am östlichen Portal liegt links der Bahn. Die Rettungszufahrt im westlichen Voreinschnitt, an die der Fluchtweg angeschlossen wird, liegt jedoch wieder rechts der Bahn. Aus diesem Grund ist es erforderlich, dass der Fluchtweg entgegen Ziffer 2.2.2 der EBA-TunnelRL am Ostportal des Tunnels Forst einmal (direkt hinter dem Portal des Bestandstunnels zu Beginn der geschlossenen Einhausung), am Westportal des Tunnels Forst zweimal (zunächst im Übergangsbereich zwischen Bestandstunnelportal und geschlossener Einhausung und dann wieder außerhalb der offenen Einhausung) das Gleis kreuzt.
Der Vorhabenträger hat daher in einer Risikobetrachtung, die den Planunterlagen als Unterlage 11-1b beigefügt ist, Abschätzungen der Schadenseintrittswahrscheinlichkeit und des potentiellen Schadensausmaßes vorgenommen; er ist dort nachvollziehbar zu dem Ergebnis gelangt, dass die Risiken, die sich aus einer Gleisquerung des Fluchtweges ergeben, „vernachlässigbar“ sind.
Der Risikobetrachtung zugrunde gelegt wurde als wesentliches Merkmal, dass im Fahrgastbetrieb nur Fahrzeuge des Personennahverkehrs in Zuglängen von weniger als 80 m betrieben werden. Da die Risikoabschätzung auf dieser Grundlage beruht, war mit der Nebenbestimmung Nr. 2.7 sicherzustellen, dass sie dauerhaft Bestand hat.
Die Ausführung der vorgesehenen Gleisquerung orientiert sich an den Vorgaben für Gleisquerungen, die in zwei- bzw. mehrgleisigen Tunneln zum Erreichen des Notausgangs zulässig sind (Ziffer 2.2.2 der EBA-TunnelRL). Danach ist der Übergang doppelt so breit auszuführen wie die geforderte Mindestbreite des Fluchtwegs sowie trittfest herzustellen und der Höhenunterschied zur Schienenoberkante ist auf das betrieblich und technisch notwendige Maß zu reduzieren. Zwischen Schienenkopf und Übergang ist ein für Inspektion und Unterhaltung des Gleises erforderliches Spaltmaß zulässig. Da aus den Planunterlagen nicht eindeutig hervorgeht, ob diese Anforderungen eingehalten werden, waren sie dem Vorhabenträger als Nebenbestimmung Nr. 2.8 aufzugeben.

Auch im Tunnel Hirsau werden die Anforderungen an den Fluchtweg nach den Angaben im Erläuterungsbericht (Planunterlage 1b, Seite 15) eingehalten.
Beim Südportal des Tunnels Hirsau ist laut Angaben im Brandschutzkonzept (Kapitel 3.3.1, Seite 17) der Fluchtweg direkt an den Rettungsplatz angeschlossen. Dies widerspricht zumindest den Angaben im Brandschutzkonzept (Planunterlage 11-1b, Seite 28), wonach die Rettungszufahrt vom Rettungsplatz bis zum Tunnelportal fortgeführt werden soll (s. oben). Dieser Konflikt wird durch die Nebenbestimmung Nr. 2.6 gelöst.

Am nördlichen Portal des Tunnels Hirsau ist der Fluchtweg bis zum Portal der Einhausung zu führen und dort an den Zugang anzuschließen (s. Nebenbestimmung Nr. 2.9).

9.5 Löschwasserversorgung und Einspeisemöglichkeiten

Ziffer 2.9.1 der EBA-TunnelRL schreibt vor, dass an jedem Tunnelportal mit einem Rettungsplatz sowie an jedem geländeseitigen Zugangsbauwerk in einer Entfernung von höchstens 300 m ausreichend Löschwasser vorhanden sein muss.
Bei Bereitstellung durch einen Löschwasserbehälter muss eine Löschwassermenge von mindestens 96 m^3 zur Verfügung stehen. In allen anderen Fällen muss eine Förderleistung von mindestens 800 l/min für einen Zeitraum von mindestens zwei Stunden sichergestellt sein.

Nach Ziffer 2.9.2 der EBA-TunnelRL ist in jedem Fahrtunnel jeweils eine durchgängige trockene Löschwasserleitung zu verlegen. Die Leitungen müssen an den Portalen über eine Einspeisung gemäß DIN 14461-2 verfügen. Die Löschwasserleitungen sind in geschützter Lage zu verlegen, d.h. sie sind so zu verlegen, dass sie vor mechanischer Beschädigung und der Einwirkung von Brandwärme geschützt sind. Die Löschwasserleitungen dürfen nicht im Konstruktionsbeton verlegt werden. Die Löschwasserleitung muss für

- eine Förderleistung von mindestens 800 l/min,
- einen statischen Druck in der Leitung von 10 bar und
- einen Fließdruck bei Entnahme von Löschwasser von 5 bar ausgelegt sein, wenn die Leitung an allen Einspeisestellen befüllt wird.

Die Löschwasserleitungen in den Fahrtunneln sind mit Schlauchanschlusseinrichtungen (DIN 14461) auszurüsten.

Die in beiden Tunneln vorgesehene trockene Löschwasserleitung soll nach der Planung des Vorhabenträgers in beiden Tunneln in einer Höhe von 3,40 m an der Innenseite der Bahnkammer verlegt werden. An dieser Stelle ist die Leitung zwar vor mechanischen Beschädigungen geschützt, da die Gleise mit Fang- und Führungsschienen versehen sind, sodass bei einem Entgleisen des Zuges ein Anprall gegen die Leitung verhindert wird. Ein Schutz vor Brandwärme besteht jedoch nicht.
Da auch eine anderweitige Verlegung „in geschützter Lage“ nicht vorgesehen ist, plant der Vorhabenträger, eine gleichwertige Sicherheit (s. Ziffer 1.1.6 der EBA-TunnelRL) dadurch herzustellen, dass zusätzlich zu den an Tunnelportalen mit Rettungsplätzen erforderlichen Löschwassereinspeisemöglichkeiten (Ziffer 2.9.1 der

EBA-TunnelRL) auch an den beiden jeweils anderen Tunnelportalen Einspeisemöglichkeiten hergestellt werden. Hintergrund dessen ist die Überlegung, dass auf diese Art und Weise das Löschwasser auch bei einem Versagen der trockenen Löschleitung weiterhin aus der jeweils anderen Richtung an den benötigten Einsatzort gepumpt werden kann.
Da aus den Planunterlagen dieses Vorgehen nicht eindeutig nachvollziehbar ist, wird dem Vorhabenträger die Herstellung der Einspeisemöglichkeiten an allen vier Tunnelportalen mit der Nebenbestimmung Nr. 2.10 aufgegeben.

Dem folgend muss auch an allen vier Tunnelportalen eine ausreichende Menge an Löschwasser vorgehalten werden.

Am Ostportal des Tunnels Forst befindet sich in einer Entfernung von ca. 360 m Luftlinie ein Hochbehälter mit einem Wasserbestand von i.d.R. 500 m^3, in dem trotz evtl. aufkommender Schwankungen immer mindestens eine Löschwassermenge von 48 m^3/h für eine Dauer von zwei Stunden vorhanden ist. Da jedoch gemäß Ziffer 2.9.1 der EBA-TunnelRL das Löschwasser in einer Entfernung von maximal 300 m vorhanden sein muss und zur Überbrückung der Zeit, bis eine Wasserversorgung über den Hochbehälter hergestellt ist, wird im Bereich des Rettungsplatzes an der Oberkante der bahnlinken Böschung ein Löschwasserbehälter mit einem Fassungsvermögen von 20 m^3 vorgehalten. Von der Ebene des Rettungsplatzes wird eine Trockenleitung bis in die Einhausung hergestellt, wo sie an die im Tunnel verlegte Trockenleitung angeschlossen wird.
Laut Brandschutzkonzept (Planunterlage 11-1b, Seite 31) wird am Übergang von der geschlossenen zur offenen Einhausung eine Wasserentnahmestelle vorgesehen.

Im westlichen Voreinschnitt des Tunnels Forst plant der Vorhabenträger die Herstellung einer trockenen Löschwasserleitung, die entlang der dortigen Rettungszufahrt verläuft. Vom Ende des Einschnitts kann über eine Schlauchleitung ein Anschluss an einen beim Kreisverkehr an der Stuttgarter Straße vorhandenen Hydranten hergestellt werden, der über eine Leistung von 800 l/min verfügt.
Die ausreichende Verfügbarkeit von Löschwasser ist demnach zwar nicht in einer maximalen Entfernung von 300 m vom Tunnelportal verfügbar, jedoch wird über die Trockenlöschleitung eine vergleichbare Sicherheit hergestellt.
Die zu verlegende trockene Löschleitung muss hinsichtlich ihrer Auslegung den Anforderungen der Ziffer 2.9.2 der EBA-TunnelRL entsprechen (s. Nebenbestimmung Nr. 2.11).

Für den Tunnel Hirsau werden an beiden Tunnelportalen jeweils Löschwasserbehälter mit einem Fassungsvermögen von 96 m^3 Wasser erstellt; am Südportal wird dieser im Bereich des Rettungsplatzes unterirdisch und überfahrbar hergestellt, am Nordportal wird er im Bereich der Rettungszufahrt erstellt. Beide Standorte befinden sich innerhalb eines 300 m-Radius um das jeweilige Tunnelportal.

Die Kennzeichnung der Entnahmestellen erfolgt gemäß DIN 4066.

Die Einspeisestellen werden gemäß DIN 14461-2 mit B-Kupplungen ausgeführt. Innerhalb der Tunnel und der Einhausungen werden Schlauchanschlussvorrichtungen gemäß DIN 14461-2 mit B-Kupplungen in einem Abstand von maximal 200 m angeordnet.

9.6 Transporthilfen

Je Tunnelportal müssen gemäß Ziffer 2.10 der EBA-TunnelRL zwei schienenfahrbare Transporthilfen örtlich vorgehalten werden. Die Transporthilfen sind an den nachfolgend genannten Orten vorzuhalten:

- im Bereich der Tunnelportale oder auf einem zugehörigen Rettungsplatz, sofern sich dieser auf dem Niveau des Gleises befindet,
- im Fahrtunnel im Bereich der tunnelseitigen Notausgangstüren, an die sich ein Zugangsbauwerk anschließt und
- in im Tunnel gelegenen Personenverkehrsanlagen, wenn diese als Zugangsbauwerk dienen, im Bereich der Anbindung vom Fluchtweg auf den Bahnsteig auf dem Niveau des Gleises.

Sie müssen folgende Mindestanforderungen erfüllen

- Plattformgröße: 1.650 x 2.200 mm
- Eigengewicht: max. 85 kg
- Zuladung: mindestens 1.000 kg
- Sie müssen über eine Feststellvorrichtung verfügen.

Laut Brandschutzkonzept (Planunterlage 11-1b, Seite 32) werden an allen vier Tunnelportalen jeweils zwei schienenfahrbare Transporthilfen auf Gleisebene vorgehalten, die den Anforderungen der Ziffer 2.10 der EBA-TunnelRL entsprechen.

9.7 Sonstiges

Die Sicherheitsbeleuchtung, die Fluchtwegkennzeichnung, die Ausrüstung der Tunnel mit Notruffernsprechern sowie die Verfügbarkeit von BOS-Funk müssen gemäß den Bestimmungen der EBA-TunnelRL (s. dort Ziffer 2.4, 2.5, 2.11, 2.12 und im Brandschutzkonzept Kapitel 4.1, 4.2, 4.3, 5.4) erfolgen. Für letzteres wird eine Funkverstärkungsanlage (Objektfunkanlage) vorgesehen.
Aus dem Brandschutzkonzept (Planunterlage 11-1b, Seite 29-30, 32) lässt sich nicht erkennen, ob die vorgeschriebenen Anforderungen erfüllt werden, da dort ebenfalls nur die Anforderungen der EBA-TunnelRL wiedergegeben werden. Die Erfüllung wurde dem Vorhabenträger daher mit den Nebenbestimmungen Nr. 2.12 – 2.15 aufgegeben.

Innerhalb der Fledermauskammer werden keine Brandschutzmaßnahmen vorgesehen, da dieser Bereich nur zu Wartungs- und Inspektionszwecken begangen werden muss und dort kaum Brandlasten vorhanden sind. Sie ist daher vor unbefugtem Zutritt zu schützen (s. Nebenbestimmung Nr. 2.16).
Im Rahmen der Vorhabenumsetzung werden verschiedene Maßnahmen ergriffen, um Fledermäuse von dem Einfliegen in die für die Zugdurchfahrt vorgesehene Bahnkammer abzuhalten. Unter anderem ist eine Vergrämung an den Tunnelportalen mittels Licht vorgesehen (s. zum Vergrämungskonzept: spezielle artenschutzrechtliche Prüfung [saP], Planunterlage 8b, Kapitel 11.3, S. 804 ff.).
Der Einsatz von Licht entlang der Bahnstrecke, insbesondere in einer hohen Lichtstärke (s. Dokumentation funktional-betrieblicher Gefährdungs- und Risikobetrachtung, Planunterlage 11-5b, S. 2), birgt die Gefahr der Blendung des Triebfahrzeugführers und dadurch die Gefahren der gesundheitlichen Beeinträchtigung des Fahrzeugführers oder der Entstehung eines Unfalls durch zu spätes Erkennen einer Gefahrenstelle.
Um Beeinträchtigungen möglichst zu vermeiden, soll eine rechtzeitige Abschaltung des Lichts durch handelsübliche Gleiskontakte erfolgen. Für die verbleibende Restwahrscheinlichkeit eines Ausfalls der Abschaltung hat der Vorhabenträger eine Risikobetrachtung vorgenommen. Nachvollziehbar ist er für verschiedene Schadensszenarien zu dem Ergebnis gekommen, dass die Risiken in einer Kombination aus Eintrittswahrscheinlichkeit und potentiellem Schadensausmaß als „tolerabel“ einzustufen sind.
Es wird jedoch empfohlen, dem Triebfahrzeugführer das Wirken der Abschaltung der Lichtvergrämung bei Annäherung auf die Vergrämungsbereiche durch neben dem Gleisbereich installierte Melder anzukündigen, damit dieser seinerseits rechtzeitig Schutzmaßnahmen (z.B. Sonnenbrille, Augen schließen) ergreifen kann. Diese Empfehlung wurde als Nebenbestimmung Nr. 2.17 aufgenommen.

Der Vorhabenträger hat darüber hinaus die Einhaltung der betrieblichen Anforderungen sowie der sonstigen Maßnahmen der EBA-TunnelRL sicherzustellen.
Er hat insbesondere zugesagt, sich bzgl. der erforderlichen Ausrüstung der Fremdrettungskräfte mit den örtlichen Feuerwehren abzustimmen (s. Zusage Nr. 3.1).

9.8 Erhalt der Funktionsfähigkeit

Sicherheitsbeleuchtung, Kommunikationsmittel, die Versorgung mit elektrischer Energie und die Entriegelung der geländeseitigen Türen von Notausgangs- und Zugangsbauwerken müssen gemäß Ziffer 2.1.2 der EBA-TunnelRL als Gesamtsystem im Brandfall für eine Mindestdauer von 90 Minuten funktionsfähig bleiben (s. Nebenbestimmung Nr. 2.18).

10. Arbeitsschutz

Zum Arbeitsschutz wurden entsprechende Nebenbestimmungen festgesetzt (vgl. Nebenbestimmungen unter A.IV.11) und zudem entsprechende Hinweise (vgl. Hinweise unter A.VI.3) erteilt. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde handelt es sich hierbei um klarstellende Festlegungen, da die entsprechenden Regularien auf Baustellen ohnehin einzuhalten sind. Die Aufnahme dient daher vor allem dazu, die Anwendung der Regularien in Erinnerung zu rufen; sie wurden daher entsprechend als Hinweis aufgenommen (vgl. Hinweise unter A.VI.3). Damit folgt die Planfeststellungsbehörde auch den Forderungen der unteren Verwaltungsbehörde (vgl. Stellungnahme LRA Calw vom Stellungnahmen des LRA Calw vom 22.09.2023 und 25.10.2024).

11. Denkmalschutz

Es sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen für Kultur- und Sachgüter zu erwarten. Die Bahntrasse Weil der Stadt – Calw ist als Sachgesamtheit Württembergische Schwarzwaldbahn inkl. der Bahnhöfe i.S.d. § 2 DSchG als Kulturdenkmal der Bau- und Kunstdenkmalpflege geschützt. Das Landesamt für Denkmalpflege machte in seiner Stellungnahme deutlich, dass dies insbesondere auch für die Tunneldenkmale gelte. Ein- und Ausbauten seien daher möglichst substanzschonend durchzuführen (vgl. Stellungnahme des LAD v. 11.10.2023). Es ist beabsichtigt, die vorhandenen Hektometersteine einzumessen, zu evakuieren und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder zurückzusetzen. Die Planfeststellungsbehörde hat eine allgemeine Nebenbestimmung, die dem Denkmalschutz dient, verbindlich in die Nebenbestimmungen aufgenommen (vgl. Nebenbestimmung Nr. 8.1). Zudem wurde als

Nebenbestimmung die Forderung des Landesamtes für Denkmalschutz aufgenommen, Ein- und Ausbauten in die Tunnel schonend vorzunehmen (vgl. Nebenbestimmung Nr. 8.2), eine weitere Nebenbestimmung dient dem Schutz der Hektometersteine (vgl. Nebenbestimmung Nr. 8.3).

12. Eigentum

Für die Realisierung der Planänderungen muss auch privates Eigentum in Anspruch genommen werden. Darüber hinaus werden auch Flächen des Vorhabenträgers sowie Flächen im Eigentum der öffentlichen Hand in Anspruch genommen. Wegen der Einzelheiten wird auf die Grunderwerbspläne und das Grunderwerbsverzeichnis verwiesen (vgl. Planunterlage 5.2b).

Generell ist anzumerken, dass - soweit einzelne betroffene Grundstückseigentümer nicht zur freihändigen Veräußerung der für das Vorhaben benötigten Flächen bereit sind - zur Ausführung des geplanten Vorhabens die Enteignung zulässig ist. Dies gilt auch für die Einräumung der erforderlichen Dienstbarkeiten bzw. dinglichen Sicherheiten, soweit ein Eigentumsübergang nicht zwingend erforderlich ist. Auch bei einer nur vorübergehenden Inanspruchnahme werden die genauen Modalitäten einer möglichen dinglichen Sicherung nicht im Planfeststellungsbeschluss, sondern im Enteignungsverfahren festgelegt (vgl. BVerwG, Urteil vom 28.02.1996, 4 A 28.95, NJW 1996, S. 2113), soweit im Sinne einer Minimierung des Eingriffs in das private Eigentumsrecht eine vertragliche Einigung zwischen Vorhabenträger und Eigentümer nicht zustande kommt. Für (etwaige) nachfolgende Enteignungsverfahren entfaltet dieser Beschluss Vorwirkungen dahin, dass ein Eigentumseingriff in dem planfestgestellten Umfang zulässig ist. Der festgestellte Plan ist den späteren Enteignungsverfahren zugrunde zu legen und für die Enteignungsbehörde bindend. Falls eine entsprechende Einigung zwischen dem Vorhabenträger und den Betroffenen nicht bereits vorher stattfinden sollte, ist durch das folgende Enteignungsverfahren eine angemessene finanzielle Entschädigung gesichert. Dies gilt auch für die Fragen, ob sonstige Vermögensnachteile zu entschädigen sind, ob die Entschädigung in Geld oder in Ersatzgrundstücken festzusetzen ist oder ob der Eigentümer bei Teilinanspruchnahme die Ausdehnung auf das Restgrundstück verlangen kann. Nicht zuletzt wegen dieser eigentumsrechtlichen Vorwirkung hat sich bereits die Planfeststellungsbehörde mit der Frage auseinander zu setzen, ob und in welchem Umfang Eingriffe in das Eigentum durch das Vorhaben gerechtfertigt sind. Die Planfeststellungsbehörde verkennt dabei nicht, dass jede Inanspruchnahme von privaten Grundstücken grundsätzlich einen - schwerwiegenden - Eingriff für den betroffenen

Eigentümer darstellt. Das Interesse, das ein Eigentümer an der Erhaltung seiner Eigentumssubstanz hat, genießt aber trotz des Grundrechtsschutzes keinen absoluten Schutz. Vielmehr gehört das unter den Schutz des Art. 14 Abs. 1 GG fallende Eigentum zu den von einem Planungsprojekt berührten abwägungserheblichen Belangen. Die Belange der betroffenen Eigentümer können bei der Abwägung zugunsten anderer höherrangiger Belange zurückgestellt werden. Für das Eigentum gilt insoweit nichts Anderes als für andere abwägungsrechtliche Belange. Im vorliegenden Verfahren kann auf die Inanspruchnahme von Privatgrundstücken in dem nach der festgestellten Planung vorgesehenen Umfang nicht verzichtet werden, ohne die Ziele der Planung zu verfehlen. Anzumerken ist, dass der Vorhabenträger bezüglich zahlreicher Grundstücke, die für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Kohärenzsicherungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen und FCS-Maßnahmen benötigt werden, darauf verzichtet hat, diese in das Grunderwerbsverzeichnis aufzunehmen und sich diesbezüglich für einen freihändigen Erwerb bzw. für einzelvertragliche Einigungen mit den jeweiligen Eigentümern entschieden hat (vgl. Ausführungen hierzu unter B.II.5.3.3.2.3b)). Demzufolge entfällt bzgl. dieser Grundstücke die enteignungsrechtliche Vorwirkung des Planfeststellungsbeschlusses, so dass in einem Enteignungsverfahren selbst die Eintragung einer dinglichen Sicherung zu Gunsten des Vorhabenträgers nicht möglich ist. Insofern ist es das Risiko des Vorhabenträgers, sich die Flächen rechtzeitig – zum Zeitpunkt der Entscheidung und damit mit Erlass dieses Beschlusses – zu beschaffen.

Dauerhaft benötigt werden knapp 89.600 m², wovon keine der Flächen entzogen oder teilentzogen wird. Die Flächen werden dinglich belastet. Ein vollständiger Eigentumsübergang des Eigentums Privater ist nicht notwendig. Der weit überwiegende Teil der Flächen, die im Eigentum privater Personen stehen, muss lediglich vorübergehend in Anspruch genommen werden.

Für die dauerhaften sowie vorübergehenden Grundstücksinanspruchnahmen haben die Interessen der - privaten - Grundstückseigentümer hinter dem Interesse der Allgemeinheit an der Verbesserung der Verkehrs- und Umweltverhältnisse, der Schieneninfrastruktur in dem planfestgestellten Streckenabschnitt und der damit verbundenen Erhöhung der Attraktivität des öffentlichen Nahverkehrs durch die Verwirklichung des Vorhabens in dem planfestgestellten Umfang zurückzustehen. Die auszugleichenden Beeinträchtigungen erreichen angesichts der Bedeutung des Vorhabens für das Allgemeinwohl kein Gewicht, welches der Realisierung des Projektes entgegenstehen würde. Die planfestgestellten vorübergehenden Inanspruchnahmen sind grundsätzlich zur Durchführung der Maßnahme erforderlich. Verschiebun-

gen zugunsten eines Eigentumsbetroffenen würden, wenn diese Änderungen überhaupt möglich und zudem sinnvoll wären, in Einzelbereichen nur dazu führen, dass ersatzweise andere Flächen in Anspruch genommen werden müssten und folglich in Rechte anderer Privatpersonen eingegriffen würde. Die Planfeststellungsbehörde hat sich deshalb nicht veranlasst gesehen, insoweit auf Änderungen der FCS-Maßnahmen hinzuwirken.

13. Abwägung

13.1 Immissionsschutz

Bereits bei den Ausführungen, ob gegebenenfalls Lärmauswirkungen oder Beeinträchtigungen durch Erschütterungen dem Vorhaben zwingend entgegenstehen (vgl. B.II.6), ist die Planfeststellungsbehörde zu dem Ergebnis gelangt, dass dies nicht der Fall ist. Das beabsichtigte Vorhaben mag zwar durch den Betrieb durchaus auch gewisse negative Auswirkungen in Bezug auf die Lärmentwicklung erzeugen, allerdings ist zu beachten, dass weder ausweislich des UVP-Berichts noch ausweislich des LBP mit Überschreitungen der Immissionsgrenz- bzw. Richtwerte zu rechnen ist. Beachtlich ist hierbei auch, dass es sich bei dem Vorhaben um die Reaktivierung einer Schienenstrecke handelt. Anlieger mussten daher damit rechnen, dass die Strecke wieder in Betrieb genommen wird, zumal es nie zu einer förmlichen Entwidmung der Eisenbahnanlage gekommen ist. Die Planfeststellungsbehörde verkennt dabei nicht, dass Lärm durchaus dazu geeignet ist, eine Belastung darzustellen, die zu gesundheitlichen Auswirkungen bei dem dem Lärm ausgesetzten Personenkreis führen kann. Hiergegen ist jedoch das öffentliche Interesse des Vorhabenträgers an der Realisierung des Vorhabens zu stellen. Ohne die Verwirklichung der Bahnstrecke kann es nicht gelingen, eine attraktive Alternative zum MIV durch den ÖPNV-Anschluss an den Großraum Stuttgart zu schaffen und einen Beitrag zur Verkehrswende zu leisten. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde dürften allein auf die Anwohner der „Fuchsklinge“ anlagebedingte Emissionen, verursacht durch die akustischen Vergrämungsmaßnahmen, einwirken. Nicht zu erwarten ist, dass diese die Richtwerte der TA Lärm überschreiten. Diesbezüglich kann auf die Ausführungen unter B.II.6.1.1 verwiesen werden. Zwar verursacht die Vergrämungsanlage einen Signalton, dieser liegt jedoch oberhalb der menschlichen Hörschwelle von 20 kHz und hat auf den an den relevanten Messpunkten ermittelten Schalldruckpegel keine messbare Auswirkung. Die Planfeststellungsbehörde möchte betroffenen Anliegern nicht in Abrede stellen, dass diese sich dennoch von der Vergrämungsanlage gestört fühlen können. Hierbei ist jedoch anzumerken, dass diese nicht die

ganze Nacht über als störend empfundene Emissionen verursacht. Die Vergrämungsanlage wird nur aktiv, wenn diese durch einen akustischen Impuls ausgelöst wird, so dass das akustische Signal nicht dauerhaft emittiert wird. Zudem erstreckt sich die Hauptschwärmphase der Fledermäuse am Nordportal auf die Zeit bis ca. 24:00 Uhr, so dass damit gerechnet werden kann, dass im restlichen Nachtzeitraum der Signalton deutlich seltener durch einfliegende Fledermäuse ausgelöst wird. Auch ist anzumerken, dass die Vergrämungsanlage ohnehin nur während der sommerlichen Schwärmphase aktiv ist. Dementsprechend steht aus Sicht der Planfeststellungsbehörde das Interesse des Vorhabenträgers und das Interesse der Öffentlichkeit an der Wiederinbetriebnahme der Eisenbahnstrecke über dem besonderen Ruhebedürfnis betroffener Anrainer, auch auf die Emittierung von Signaltönen im für das menschliche Gehör nicht wahrnehmbaren Bereich von ≥ 20 kHz zu verzichten.

Auch hinsichtlich des Verkehrsweges ist insgesamt nicht zu erwarten, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erreicht oder gar der Grad der grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle überschritten werden. Dennoch sieht es die Planfeststellungsbehörde geboten, die Eigentümer betroffener Grundstücke vor grundrechtsrelevanten Eingriffen zu schützen und hat daher entsprechende Nebenbestimmungen in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen (vgl. Nebenbestimmung unter A.IV.5.2).

In der Bauphase ist mit Belästigungen zu rechnen, diese sind aber nur vorübergehend. Hier wurden durch die Planfeststellungsbehörde zudem entsprechende Schutzmaßnamen als Nebenbestimmungen verbindlich festgesetzt (vgl. Nebenbestimmung A.IV.5.3). Mit Beeinträchtigungen durch elektrische und magnetische Felder ist nach gegenwärtigem Stand dagegen nicht zu rechnen, die Züge sollen batterieelektrisch verkehren.

Die Planfeststellungsbehörde sieht daher auch im Rahmen der Abwägung keine Veranlassung, mögliche Beeinträchtigungen, die das Maß eines zwingenden Versagungsgrundes nicht erreichen, zum Anlass zu nehmen, diese Gesichtspunkte höher zu bewerten als das berechtigte und im öffentlichen Interesse liegende Verkehrsinteresse des Vorhabenträgers an der Verwirklichung des Vorhabens. Das Erreichen der Ziele des Vorhabenträgers ist insbesondere ohne die dargestellten Emissionen nicht möglich.

13.2 Eigentum

Für die Realisierung der Planung muss auch unter den Schutz des Art. 14 Abs. 1 GG fallendes privates Eigentum in Anspruch genommen werden. Darüber hinaus werden auch Flächen des Vorhabenträgers sowie Flächen im Eigentum der öffentlichen Hand in Anspruch genommen.
Wegen der Einzelheiten wird auf das Grunderwerbsverzeichnis und den Grunderwerbsplan (Planunterlagen 5b) und auf die Ausführungen unter B.II.5.3.3.2.3b) Bezug genommen.

Jede Inanspruchnahme privater Grundstücke, seien sie privat, landwirtschaftlich oder gewerblich genutzt, stellt grundsätzlich einen schwerwiegenden Eingriff für den betroffenen Eigentümer dar.
Das Interesse, das der Betroffene an der Erhaltung seines Eigentums hat, genießt jedoch keinen absoluten Schutz. Für das Eigentum gilt insoweit nichts Anderes als für andere abwägungserhebliche Belange. Die Interessen der Eigentümer können bei der Abwägung im konkreten Fall zugunsten anderer Belange zurückgestellt werden.

Im vorliegenden Fall kann auf die Inanspruchnahme von privaten Grundstücken nicht verzichtet werden, ohne die Ziele der Planung zu verfehlen. Das öffentliche Interesse an der Gewährleistung der bestimmungsgemäßen Nutzung des öffentlichen Verkehrsweges der Württembergischen Schwarzwaldbahn, der Anbindung des östlichen Landkreises Calw mit einem attraktiven, leistungsfähigen und umweltfreundlichen öffentlichen Verkehrsangebot an die Räume Stuttgart und Sindelfingen/Böblingen, der Erhöhung der Attraktivität des nordöstlichen Landkreises als Wohn- und Gewerbestandort sowie als Naherholungsregion, dem nachhaltigen Entgegenwirken der negativen demographischen Entwicklung sowie der Schaffung einer zuverlässigen, schnellen und umweltfreundlichen Alternative zum motorisierten Individualverkehr für Berufs- und Freizeitpendler überwiegt die Interessen der privaten Grundstücksbetroffenen an einem vollständigen Erhalt ihres Eigentums. Eine Gefährdung der Existenz landwirtschaftlicher oder gewerblicher Betriebe durch den Flächenverlust ist nicht zu befürchten und wurde im Verfahren auch nicht geltend gemacht.

Durch die Inanspruchnahme von vorhabenträgereigenen Grundstücken wird der notwendige Grunderwerb minimiert. Zudem steht der weit überwiegende Teil der in Anspruch zu nehmenden Grundstücke im Eigentum der öffentlichen Hand.

Insbesondere zu berücksichtigen ist, dass der Vorhabenträger bezüglich zahlreicher Grundstücke, die für Ausgleichs- und Ersatz-, Kohärenzsicherungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen benötigt werden, darauf verzichtet hat, diese in das Grunderwerbsverzeichnis aufzunehmen und sich diesbezüglich für einen freihändigen Erwerb bzw. für einzelvertragliche Einigungen mit den jeweiligen Eigentümern entschieden hat (vgl. Ausführungen hierzu unter 5.3.3.2.3b)). Demzufolge entfällt bzgl. dieser Grundstücke die enteignungsrechtliche Vorwirkung des Planfeststellungsbeschlusses, so dass in einem Enteignungsverfahren selbst die Eintragung einer dinglichen Sicherung zu Gunsten des Vorhabenträgers nicht möglich ist.
Insofern ist es einerseits das Risiko des Vorhabenträgers, sich die Flächen rechtzeitig – zum Zeitpunkt der Entscheidung und damit mit Erlass dieses Beschlusses – zu beschaffen. Andererseits wird für die Realisierung des Vorhabens für alle diese Grundstücke keine zwangsweise Durchsetzung der Inanspruchnahme über ein Enteignungs- und/oder Besitzeinweisungsverfahren erforderlich, sondern die Inanspruchnahme erfolgt einvernehmlich.

Vor diesem Hintergrund stehen eigentumsrechtliche Positionen dem Vorhaben im Ergebnis nicht entgegen.

13.3 Klima

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 CO_2-Emmissionen 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 Wiederinbetriebnahme der Hermann-Hesse-Bahn, mit einer nicht unerheblichen CO_2-Reduzierung zu rechnen ist, so dass der bauzeitige CO_2-Ausstoß dem Ziel, die Treibhausgasemissionen insgesamt zu reduzieren, nicht entgegensteht. Beim vorliegenden Planvorhaben der Wiederinbetriebnahme des Abschnitts Weil der Stadt – Calw der „Württembergischen Schwarzwaldbahn“ (Strecke 4810) handelt es sich um ein Vorhaben, das geeignet ist, den Modal Split, also den Anteil der Verkehrsträger am Gesamtverkehrsaufkommen, zugunsten des ÖPNV zu verschieben. Durch Schaffung eines schienengebundenen Verkehrsangebots wird die Nahverkehrsverbindung an den Großraum Stuttgart deutlich attraktiver, so dass höchstwahrscheinlich ein nicht unerheblicher Teil der bisherigen Kraftfahrzeugnutzer künftig auf den klimafreundlicheren ÖPNV umsteigen wird. Das geplante Vorhaben wird zu einem modernen und nachhaltigen

öffentlichen Verkehrssystem für die Region beitragen. Es kann davon ausgegangen werden, dass durch die Wiedereröffnung der stillgelegten Bahnstrecke mehr als 837.000 Fahrgäste zusätzlich das erweiterte Schienennetz nutzen werden. Die Reisezeitersparnis durch die neu errichtete direkte Bahnverbindung nach Stuttgart wird 20-50 % im Vergleich zum derzeitigen Bus-/Bahnnetz betragen.

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 CO_2-Bilanz zu erwarten ist, war die Vorlage detaillierter CO_2-Berechnungen nicht erforderlich. Insoweit hat auch das Bundesverwaltungsgericht 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.

13.4 Sonstiges

Die Planfeststellungsbehörde vermag auch keine sonstigen Gesichtspunkte zu erkennen, die höher zu bewerten wären als das berechtigte im öffentlichen Interesse liegende Verkehrsinteresse des Vorhabenträgers.

14. Stellungnahmen von Behörden, sonstigen Trägern öffentlicher Belange und Kommunen

14.1 Verkehrsministerium / Landeseisenbahnaufsicht Baden-Württemberg

Im Rahmen der ersten Offenlage hat das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (VM) zugleich im Namen der Landeseisenbahnaufsicht Baden-Württemberg (LEA; Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart des Eisenbahn-Bundesamtes) mit Schreiben vom 22.09.2023 eine Stellungnahme abgegeben.
Darin wurden zunächst umfangreiche Ausführungen zur später entfallenen Planunterlage 11.3 „Prüfbericht Nr. 1 für die bautechnische Prüfung“ gemacht und insbesondere bemängelt, dass die geplante Ausführung der Trennwände (damals noch aus Aluminium-Lärmschutzelementen mit der Möglichkeit der Entnahme einzelner

Elemente zu Inspektionszwecken) aus folgenden Gründen nicht ausreichend nachvollziehbar sei:

- Statische Berechnungen seien nicht vorgelegt worden; in den vorgelegten Plänen und Darstellungen (Lagepläne, Längs- und Querschnitte, Detailpläne) seien nicht für alle Dimensionierungen Maßangaben enthalten. Auch Details zu Kopf- und Fußpunkten der Trennwände, ihrer Verankerungen, Befestigungen etc. seien nicht vorgelegt worden, sodass ein Verhalten der Trennwände im vorgesehenen Regelbetrieb und bei Abweichungen davon nicht beurteilt werden könnten und eine Prüfung, ob eine nachträgliche Elektrifizierung möglich sei, nicht erfolgen könne.
- Standsicherheitsnachweise seien nicht vorgelegt worden, der Prüfbericht enthielte die in Bezug genommenen Seiten 11 bis 14 nicht, die Lasten und Querschnittsflächen seien im Prüfbericht nicht angegeben. Damit könne nicht beurteilt werden, ob bei der vorgesehenen Entwurfsgeschwindigkeit die neue Querschnittsfläche noch aerodynamisch ausreichend sei. Auch bleibe unklar, inwieweit Druck- und Sogkräfte zu einer Lageveränderung der Bauteile der Trennwände/Einhausungen und ggf. zu einem Absturz führen könnten.
- Unstimmigkeiten bei der Anwendung der maßgeblichen Regelungen (EBA-TunnelRL, DB-RL 853, Ob-Ri NE) wurden klargestellt.
- Inwieweit Verformungen der Konstruktion der Trennwand aus Lasten bei der statischen Berechnung berücksichtigt wurden und ob bei Verformungen der Stahlkonstruktion Teile davon in das Lichtraumprofil hineinragen könnten, da der bautechnische Nutzraum praktisch nicht vorhanden sei, sei den vorgelegten Unterlagen nicht zu entnehmen.
- Die vorgesehenen Bauteile seien nicht für den konkreten Anwendungsfall zugelassen. Eine analoge Berücksichtigung sei nicht geprüft worden.
- Nachweise für eine ausreichende Tragfähigkeit, eine ausreichende Ermüdungsfestigkeit und eine ausreichende Gebrauchstauglichkeit seien nicht vorgelegt worden. Die baustatische Auslegung der neu zu errichtenden Trennwände und Einhausungen unter der Belastung des Bahnbetriebs sei damit nicht nachvollziehbar. Ein ausreichender Nachweis der Standsicherheit könne nicht als geführt festgestellt werden.

Auch die Beschreibung der konkreten Ausgestaltung des Oberbaus sei nicht vollständig. Als zusätzliche Informationen seien für die Beurteilung relevant

- welche Bauform von Gleistragplatten eingebaut werden solle,
- welcher E_{v2}-Wert (Verformungsmodul bei Wiederbelastung) auf der Tragschicht vorgesehen bzw. erreicht wird und
- welche Achslasten im Entwurf vorgesehen werden.

Die baulichen Anforderungen im Hinblick auf den Brandschutz und das Rettungskonzept seien der EBA-TunnelRL sowie den Eisenbahnspezifischen Technischen Baubestimmungen (EiTB) zu entnehmen. Die Stellungnahme kommt zu dem Ergebnis, dass folgende Anforderungen noch nicht (vollständig) erfüllt seien:

- Zur Standsicherheit der Trennwandkonstruktion und Einhausung würden die Anforderungen bei beiden Tunneln nicht ausreichend berücksichtigt.
- Die Anforderungen an Fluchtwege hinsichtlich ihrer Beschaffenheit, Höhe und Breite seien bei beiden Tunneln nur teilweise berücksichtigt; insbesondere müssten Fluchtwege eben (d.h. frei von Stolperstellen) und frei von Hindernissen sein. Im Brandschutzkonzept sei dies nur als Empfehlung enthalten.
- Die Anforderungen an die Fernsteuerung der Notbeleuchtung seien in beiden Tunneln nur teilweise berücksichtigt. In eingleisigen Tunneln mit einem Fluchtweg seien Schalter für die Tunnelsicherheitsbeleuchtung in Abständen von höchstens 62,5 m anzuordnen. Zwischen den Tunnelportalen und den am nächsten gelegenen Einschaltpunkten sei jedoch ein Abstand von mindestens 250 m einzuhalten.
- Die Anforderungen an die Grundsätze und die rechtliche Sicherung der Rettungsplätze und Zufahrten seien nur teilweise berücksichtigt. Am Westportal des Tunnels Forst sei eine Zufahrt zum Tunnelportal auf Grund der Lage im Einschnitt nicht möglich. Es müsse daher ein Zugang (Treppe, Breite 1,60 m) vom Schlüsseläckerweg, Althengstett errichtet werden. Dieser sei in der vorliegenden Planung nicht enthalten. Des Weiteren solle die Fläche der Straße L 183 den Rettungsplatz für den Tunnel Forst bilden. Dies sei mit dem Straßenbaulastträger zu vereinbaren. Bei Straßenbauarbeiten müsse die Anfahrbarkeit und Nutzbarkeit dennoch gewährleistet sein.
- Hinsichtlich der Bevorratung und Zuführung von Löschwasser sei von der Gemeinde schriftlich zu bestätigen, dass an der für den Tunnel Forst vorgesehenen Entnahmestelle und an dem für den Tunnel Hirsau vorgesehenen Hydranten jeweils die erforderliche Löschwassermenge tatsächlich zur Verfügung steht.
- Die Anforderungen an die Löschwassereinspeisung seien nicht erfüllt; die Löschwasserleitungen seien in beiden Tunneln in geschützter Lage zu verlegen. Laut Planunterlagen solle die Leitung jeweils in offener Montage an der Trennwandkonstruktion in einer Höhe von ca. 1,10 m über Grund ausgeführt werden; damit seien die Anforderungen nicht erfüllt.
- Die Anforderungen an die Anbringung von Handläufen seien in beiden Tunneln nicht berücksichtigt. Es seien durchgehend Handläufe als taktile Leiteinrichtungen gemäß den Vorgaben der TSI SRT vorzusehen.

- Die Anforderungen an Fluchtwege seien an beiden Tunneln nicht erfüllt. Am Tunnel Forst sei laut Lageplan eine Fortführung des Fluchtweges vom Tunnelmund Ost der Einhausung bis zum Beginn der Zugangstreppe nicht geplant. Dies sei zu überarbeiten. Am Westportal ende der Fluchtweg aus dem Tunnel bahnrechts. Die zu errichtende Zugangstreppe zum Schlüsseläckerweg liege jedoch bahnlinks. Hier sei ein entsprechender Übergang über das Gleis möglichst eben und hindernisfrei zu erstellen. Beim Tunnel Hirsau sei der Fluchtweg am Portal Süd bis zum Rettungsplatz weiterzuführen. Am Nordportal sei der Rettungsweg bis zur Zufahrt weiterzuführen.

Die Bemessung der Trennwandkonstruktion für den Brandfall sei im vorgelegten Brandschutzkonzept auf der Grundlage des S-Bahn-Bemessungsbrands vorgenommen worden, der jedoch nicht für tragende Bauteile geeignet sei. Stattdessen sei die "Tunnelbrand-Kurve" aus der EBA-Tunnelrichtlinie zu verwenden. Die Heißbemessung für die Aluminium-Lärmschutzelemente habe laut Brandschutzgutachten ein Versagen bei etwa 350 °C ergeben. Nach der EBA-Tunnelrichtlinie sei ein zeitlicher Verlauf der Temperatur der Brandgase zu Grunde zu legen, der nach 5 Minuten eine Temperatur von 1.200 °C erreiche (sog. EBA-Tunnelbrandkurve). Das Schutzziel der EBA-Tunnelrichtlinie, dass Personen im Brandfall nicht durch lokale Ausbrüche der Tunnelauskleidung gefährdet werden dürfen, sei nicht erfüllt, die vorgelegten Unterlagen enthielten methodische Fehler und auf die an die Trennwand anschließenden Einhausungen sei nicht eingegangen worden.
Die Eisenbahnaufsichtsbehörde könne den Nachweis des Brandschutzes noch nicht als ausreichend feststellen und die Machbarkeit des Vorhabens sei noch nicht gegeben. Eine Vervollständigung der Nachweisführung durch Vorlage von Unterlagen und Erläuterungen sei erforderlich.

Mit Schreiben vom 29.11.2024 hat die Landeseisenbahnaufsicht Baden-Württemberg im Rahmen der zweiten Offenlage bzw. zu dem im Nachgang vorgelegten überarbeiteten Brandschutzkonzept folgende Stellungnahme abgegeben:
Zunächst wurden einige Nebenbestimmungen zu Bauarbeiten, zu Anforderungen an den Oberbau und an die Trennwandkonstruktion vorgeschlagen.
Des Weiteren wurde dargestellt, dass folgende Anforderungen an den Brandschutz und das Rettungskonzept noch nicht (vollständig) erfüllt seien:

- Zum Erhalt der Funktionsfähigkeit (betr. Sicherheitsbeleuchtung, Notruffernsprecher, Einrichtungen des BOS-Funks) seien in den Unterlagen keine Aussagen getroffen worden. Die Anforderungen seien durch den Vorhabenträger umzusetzen.

- Die Aussage im Brandschutzkonzept, dass eine unmittelbare Zuwegung zu jeweils nur einem Portal pro Tunnel angesichts der Bestandssituation und der Topografie plausibel und verhältnismäßig sei und die Planung mit den Regelungen zu Bestandstunneln aus der EBA-TunnelRL in Einklang stünde, sei nicht zutreffend und nicht nachvollziehbar.
  Am Nordportal des Tunnels Hirsau bilde die „Waldstraße“ eine Zufahrt, vom Fluchtweg aus dem Tunnel zur Waldstraße sei ein Zugang vorzusehen.
  Am Westportal des Tunnels Forst bilde der oberhalb des Tunnelportals verlaufende „Schlüsseläckerweg“ die Zufahrt, von hier sei ein Zugang zum Tunnelportal über eine Rettungstreppe zu schaffen. Ein dafür erforderlicher Gleisübergang sei möglichst eben und hindernisfrei zu erstellen.
- Da das Brandschutzkonzept als Argument für die Akzeptanz zweier Gleisquerungen des Fluchtweges anführe, dass lediglich Fahrzeuge des Personennahverkehrs in Zuglängen von weniger als 80m auf der Strecke verkehrten, müsse in geeigneter Weise sichergestellt werden, dass nur solche Züge die Strecke benutzen.
- Die vorgelegte Planung weise an einigen Stellen im Verlauf der Fluchtwege Rampen mit Neigungen von 10 % auf, maximal zulässig sei für Fluchtwege jedoch eine Neigung von 6 %; dies sei anzupassen.
- In einem Lageplan sei eine Fluchttür innerhalb einer Einhausung dargestellt, deren Sinn sich nicht erschließe. Im Übrigen werde auf die Anforderungen an Türen in Tunneln hingewiesen.
- Auf dem am Ostportal des Tunnels Forst als Rettungsplatz vorgesehenen Rad-, Fuß- und Forstweg sei aufgrund seiner geringen Breite weder das Wenden von Fahrzeugen (z.B. für den Abtransport von Verletzten) noch der Aufbau von Zelten des Sanitätsdienstes möglich. Auch werde die maximal zulässige Entfernung von 200 m zum Tunnelportal überschritten. Die Planung sei insofern zu überarbeiten.
- Die Anforderungen an eine geschützte Verlegung der Löschwasserleitungen in den Tunneln sei nicht erfüllt, da sie offenliegend in den Einhausungen bzw. an den Trennwänden in einer Höhe von 3,40 m geplant seien. Durch Wärmebeanspruchung während eines Brandereignisses werde die Leitung unbrauchbar. Löschwasserleitungen seien betonummantelt im Bankett anzuordnen. Alternativ sei im hier vorliegenden besonderen Einzelfall eine Führung der Löschwasserleitung auf der Außenseite der Einhausungen bzw. in der Fledermauskammer der beiden Tunnel denkbar. Dem folgend müssten für die Schlauchanschlusseinrichtungen in den Tunneln entsprechende Durchführungen in den Wänden vorgesehen werden.

- Die Planung sehe vor, je Tunnel nur eine Transporthilfe vorzuhalten, gemäß EBA-TunnelRL müssten jedoch je Tunnelportal zwei schienenfahrbare Transporthilfen vorgehalten werden.

Referat 37 – Regionale Schieneninfrastruktur, Eisenbahnwesen – des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg hat auf diese Stellungnahme verwiesen.

Darüber hinaus wurde die Landeseisenbahnaufsicht vor Erlass der 1. Vorläufigen Anordnung vom 27.06.2024 und vor Erlass der 4. Vorläufigen Anordnung vom 17.04.2025 angehört und um Abgabe einer Stellungnahme gebeten. Im Rahmen der 2. und 3. Vorläufigen Anordnung erfolgte mangels Betroffenheit keine Beteiligung der LEA.
Zur 1. Vorläufigen Anordnung hat die Landeseisenbahnaufsicht mit E-Mail vom 03.05.2024 mitgeteilt, dass keine Einwände gegen den Antrag auf vorläufige Anordnung und die Errichtung von Einbauten im Bauzustand bestünden.
Zur 4. Vorläufigen Anordnung hat die Landeseisenbahnaufsicht mit E-Mail vom 03.04.2025 mitgeteilt, dass ihr in einer Besprechung mit Vertretern des Vorhabenträgers vom selben Tag alle für die beantragten vorbereitenden Maßnahmen relevanten Pläne vorgelegt worden seien. Den beantragten Maßnahmen stehe seitens der LEA grundsätzlich nichts entgegen, es fehle jedoch derzeit noch die Prüfstatik und die genehmigte/freigegebene Ausführungsplanung. Zur Bemessung der Fundamentierung sowie der erforderlichen Mikropfähle sei das am 18.09.2020 erstellte Ingenieurgeologische Tunnelgutachten von Dr. Spang zugrunde gelegt worden. Dort seien Erkundungsbohrungen in den betroffenen Abschnitten der Bestandstunnel Forst und Hirsau durchgeführt worden.
Aus diesen Gründen würde darum gebeten, in der Stellungnahme näher bezeichnete Auflagen in die Anordnung aufzunehmen.
Per E-Mail vom 04.04.2025 wurde klargestellt, dass die gemeldeten Auflagen nur näher bezeichnete Einzelanträge beträfen. Die restlichen beantragten Tätigkeiten könnten seitens der LEA ohne Auflagen begonnen werden.

Im Rahmen der Nachanhörung zu einer weiteren Planänderung hat die Landeseisenbahnaufsicht mit Schreiben vom 16.07.2025 Stellung genommen und im Wesentlichen die Forderung nach Nebenbestimmungen aus der Stellungnahme vom 29.11.2024 wiederholt.
Hinzugekommen ist eine Nebenbestimmung zu Anforderungen an die Lichtvergrämungsmaßnahme.
Die geforderten Nebenbestimmungen wurden vollumfänglich in diesen Beschluss aufgenommen (s. Nebenbestimmungen Nr. 1.1 – 1.4).

14.2 ForstBW

ForstBW nahm im Rahmen der ersten Offenlage am 20.09.2023 Stellung, die Stellungnahme auf die zweite Offenlage erfolgte am 22.10.2024. In der zweiten Stellungnahme äußerte sich ForstBW zu verschiedenen im LBP vorgesehenen Maßnahmen. Bei den für die Maßnahme Mbra 01 (FCS_{saP}6.1.3.) ausgewählten Flächen würde es sich um Waldrefugien handeln, die von ForstBW auf Grundlage des Alt- und Totholzkonzeptes aus der Nutzung genommen worden seien. Eine Auswahl oder Markierung einzelner Habitatbäume sei nicht vorgesehen. Es könne nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Pflegeeingriffe erforderlich würden. Das anfallende Totholz würde im Waldrefugium verbleiben. Man lehne daher die Auswahl, Markierung, Kartierung und Erfassung einzelner Habitatbäume oder -anwärter ab. Dies schließe eine Nutzung durch Fledermäuse aber nicht aus. Hinsichtlich der Maßnahme FCS_{saP}7.1-1 sei eine Fläche im LBP fälschlicherweise aufgeführt. Hinsichtlich der Maßnahmen Paur 10 und Paur 17, FCS_{saP}6.1.3, Grundstück Flst.Nr. 4305, Gemarkung Walddorf würde es im Maßnahmenblatt ein Widerspruch hinsichtlich der auszuweisenden Habitatbäume/-anwärter geben. Es seien 10-15 abgestimmt, die Zahl sei daher einheitlich zu korrigieren. Hinsichtlich der Maßnahme FCS_{saP}6.1.3 für die Fläche Paur 17 sei ein Passus vereinbart worden, dieser erstrecke sich nun absprachewidrig auf alle Flächen der Maßnahme. Auch dies sei zu korrigieren. Zudem sei wichtig, dass die Ausgleichsmaßnahmen vor Ergehen des Planfeststellungsbeschlusses ausgehandelt und vertraglich vereinbart seien. Mit den Forstbezirken Nordschwarzwald, Mittlerer Schwarzwald und Schönbuch sei Kontakt zu halten und die Detailfragen zu klären.

In der Stellungnahme vom 07.01.2025 entgegnete der Vorhabenträger hierauf, dass hinsichtlich der Maßnahme Mbra 01 schon im Jahr 2023 ein gemeinsamer Termin stattgefunden habe, die entsprechenden Bäume seien nach Rücksprache im Mai 2024 markiert worden, die Daten seien anschließend den Forstrevierleitern zur Verfügung gestellt worden. Die Verträge seien ausgehandelt und unterschrieben worden. Hinsichtlich der Maßnahme FCS_{saP}7.1-1 ergebe sich keine falsche Fläche. Auf der Fläche 48/9 b14 seien die Einzelmaßnahmen FCS_{saP}7.1.2a und FCS_{saP}7.1.3 vorgesehen. Bezüglich der Maßnahme FCS_{saP}6.1.3 resultiere die besagte Formulierung aus dem Maßnahmenblatt aus einer Forderung der HNB. Vertraglich sei eine Ausweisung von 10-15 Habitatbäumen/-anwärtern vereinbart. Man habe daher die Formulierung im Begründungsteil angepasst und „möglichst“ eingefügt. Die Anzahl der Habitatbäume/-anwärter habe man in den von ForstBW genannten Maßnahmenblättern geändert. Bezüglich der Maßnahme FCS_{saP}6.1.3 habe man auf Hinweis von ForstBW die Formulierungen in Paur 09, Paur 10 und Paur 15 geändert.

Damit ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde den Forderungen des ForstBW weitestgehend genüge getan. Allerdings sind in den Maßnahmenblättern zu Paur 10 und Paur 15 die Formulierungen nicht wie bei Paur 09 geändert worden. Die Planfeststellungsbehörde wertet daher die Aussage des Vorhabenträgers als Zusage und hat diese verbindlich in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen (vgl. Zusage unter A.V.6).

14.3 Regierungspräsidium Karlsruhe

14.3.1 Referat 16 – Fachbereich Bevölkerungsschutz und Krisenmanagement

Der Fachbereich Bevölkerungsschutz und Krisenmanagement des Referates 16 des Regierungspräsidiums Karlsruhe hat im Rahmen der ersten Offenlage mit Schreiben vom 27.09.2023 und im Rahmen der zweiten Offenlage mit Schreiben vom 25.10.2024 jeweils auf die Stellungnahme des Kreisbrandmeisters des Landkreises Calw verwiesen. Bezüglich der Umsetzung der geforderten Maßnahmen habe der Vorhabenträger eine enge Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle vorzunehmen.
Im Übrigen werde darauf hingewiesen, dass temporäre Maßnahmen während der Bauzeit (z.B. Straßensperrungen, Umleitungen etc.), die den Brandschutz und die Rettung beeinflussen, rechtzeitig mit der betroffenen Brandschutzdienststelle abzustimmen und über die Integrierte Leitstelle auch dem Rettungsdienst mitzuteilen seien.
Sowohl die Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle als auch die rechtzeitige Information bzgl. temporärer Maßnahmen wurden dem Vorhabenträger als Nebenbestimmungen Nr. 2.20 und 2.21 aufgegeben.

Im Hinblick auf das im Nachgang zur zweiten Offenlage nachgereichte Brandschutzkonzept hat der Fachbereich Bevölkerungsschutz und Krisenmanagement des Referates 16 des Regierungspräsidiums Karlsruhe mit E-Mail vom 04.12.2024 mitgeteilt, dass sich mit dem Kreisbrandmeister des Landkreises Calw abgestimmt worden sei, der eine fachliche Stellungnahme erarbeitet habe. Auf diese Stellungnahme werde verwiesen sowie um Berücksichtigung im weiteren Verfahren gebeten.

Im Rahmen der Vorläufigen Anordnungen erfolgte mangels Betroffenheit keine Beteiligung des Referates 16.

Mit E-Mail vom 23.07.2025 wurde im Rahmen der Nachanhörung mitgeteilt, dass nach erfolgter Rücksprache mit dem Landratsamt Calw als zuständige Brandschutzdienststelle die in den geänderten Planunterlagen aufgeführten brandschutzbezogenen Punkte so passend seien.

14.3.2 Referate 55 und 56 – Höhere Naturschutzbehörde

Die Höhere Naturschutzbehörde (HNB; Referate 55 und 56) des Regierungspräsidiums Karlsruhe hat im Rahmen der ersten Offenlage mit Schreiben vom 19.10.2023 zu dem beantragten Vorhaben im Wesentlichen wie folgt Stellung genommen:
Der Streckenabschnitt Weil der Stadt – Calw der Schwarzwaldbahn solle als Hermann-Hesse-Bahn reaktiviert werden, wobei der Einbau einer Trennwandkonstruktion in den Bestandstunneln Forst und Hirsau geplant sei. Diese Tunnel böten günstige Überwinterungsbedingungen für Fledermäuse, mit stabil kalten Bedingungen, hohem Spaltenreichtum und guter Erreichbarkeit. Mindestens 13 Fledermausarten überwinterten in den Tunneln, mit hohen Individuenzahlen und einer wichtigen Rolle für den Genaustausch und das Populationswachstum. Die Neuschaffung von Winterquartieren als Ersatzmaßnahme sei mit Unsicherheiten verbunden, und die Schaffung von neuen Quartieren habe nur bei Anlage in unmittelbarer Nähe zum bestehenden Quartier eine kurzfristige Wirksamkeit. Befahrene Eisenbahntunnel stellten ein hohes Kollisionsrisiko für Fledermäuse dar und es gebe derzeit keine erprobten Verfahren zur Vergrämung, die Kollisionen zuverlässig verhinderten.
Die Vereinbarung zwischen dem Vorhabenträger und dem NABU bände nur diese beiden Parteien und habe keine direkten Auswirkungen auf das Planfeststellungsverfahren, aber mittelbare Zusammenhänge durch die Verpflichtung des Vorhabenträgers, bestimmte Maßnahmen in den Planfeststellungsantrag aufzunehmen. Der Expertenbeirat, bestehend aus Vertretern des Zweckverbandes Hermann-Hesse-Bahn, des NABU und Dr. Christoph Ewen, solle das Maßnahmenkonzept anpassen und Entscheidungen über alternative Maßnahmen treffen, wenn Zustimmungen von Grundstückseigentümern nicht erreicht werden könnten. Informationen würden über eine gesicherte Internetplattform geteilt, die Sitzungen des Expertenbeirats seien nicht öffentlich.
Die Höhere Naturschutzbehörde des RP Karlsruhe sei bei den artenschutzrechtlichen Ausnahmen (§ 58 Abs. 3 Nr. 9 lit d NatSchG), bei den Ausnahmen für das – derzeit noch nicht gemeldete – FFH-Gebiet (§ 58 Abs. 3 Nr. 4, § 38 Abs. 2 S. 2 NatSchG), Befreiungen für Naturschutzgebiete und bei einer Ausnahme für den Schlingenfang von Eidechsen nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 BArtSchVO (§ 58 Abs. 3 Nr. 9 lit. d NatSchG) betroffen. Die FCS-Maßnahmen umfassten teilweise den Regierungsbezirk Stuttgart und berührten Zuständigkeiten des Regierungspräsidiums

Stuttgart, wie die Aufwertungsmaßnahme der Wochenstube in Weil der Stadt. Eine Abstimmung mit der HNB beim RP Stuttgart würde durchgeführt, um die Maßnahmen zu bewerten. Die Zuständigkeiten der UNB Böblingen blieben unberührt.
Für die abschließende Beurteilung des Vorhabens fehlten noch Unterlagen, insbesondere die Dokumentation des Ausgangszustands und Definition des Zielzustands für Maßnahmen zur Aufwertung von Sommerlebensräumen. Es fehlten auch Daten zum aktuellen Fledermausbestand, zum Ausgangszustand von Wochenstuben- und Winterquartieren und zur Beschaffenheit des Firststollens. Der Bericht der Umweltbaubegleitung solle die Auswirkungen der Sanierung auf den Winterbestand der Fledermäuse beurteilen und mögliche weitere Maßnahmen ableiten. Das Monitoring sei relevant, da bei der Winterkontrolle im März 2023 wenige sichtbare Fledermäuse im Tunnel Forst festgestellt worden seien. Eine genauere Einschätzung solle durch die Auswertung der Lichtschranken-Registrierungen und der Lichtschranken-Foto-Daten erfolgen. Es würden Daten der Lichtschranken-Foto-Auswertung aus den Wintern 2020/2021, 2021/2022 und 2022/2023 benötigt, um fehlerhafte Annahmen im Planfeststellungsverfahren zu vermeiden. Außerdem fehlten Angaben zum Ablauf und zeitlichen Dauer der zukünftigen Tunnelinspektionen, eine Konkretisierung des Bauablaufes, Angaben zum Temperaturverlauf in den Ersatzquartieren F1 und eine Liste mit bereits vor der Planfeststellung begonnenen Maßnahmen.
Die Datenerhebungen zu Fledermäusen wiesen aufgrund unterschiedlicher Methoden Vor- und Nachteile sowie methodenbedingte Datenunschärfen auf. Fehler und Korrekturfaktoren, wie z.B. Fehlregistrierungen bei gleichzeitigen Flügen mehrerer Individuen, seien im Foto-Lichtschrankensystem identifiziert worden. Die methodische Unschärfe bei der Quantifizierung des Überwinterungsbestands sei groß, insbesondere bei Arten mit geringen Individuenzahlen. Die Qualität der Artbestimmung sei nicht zuverlässig, was zu einer hohen Verwechslungsgefahr, insbesondere bei der Nordfledermaus, führe. Ein vorsorgender Ansatz sei bei seltenen Arten erforderlich.
Die HNB und der Vorhabenträger hätten unterschiedliche Auffassungen über die artenschutzrechtlichen Auswirkungen des beantragten Vorhabens auf die Fledermausarten. Die HNB sehe eine Verletzung des Verbots der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, während der Vorhabenträger „nur“ das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG als verletzt sehe. Der Vorhabenträger habe eine Abschichtung der relevanten Fledermausarten vorgenommen, aber die HNB zweifele die Abschichtung der Nordfledermaus und der Großen Bartfledermaus an, da es Hinweise auf ein geeignetes Winterquartier in ihrem bekannten Verbreitungsgebiet gebe. Die Nordfledermaus und die Bartfledermäuse sollten in der Verbotsprüfung berücksichtigt werden, da sie in dem Verbreitungsgebiet der Tunnel vorkommen und ein Kollisionsrisiko bestehe.

Das Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) könne erfüllt werden durch baubedingte Tötungen (Eingriffe in den nicht einsehbaren Raum hinter dem Gewölbe, Verschluss der oberflächlichen/einsehbaren Spalten im Bahnbereich, Entnahme von Bäumen mit Quartierpotenzial, Gefahr von Ansaugwirkung beim Einsatz mobiler Lüfter) und betriebsbedingte Tötungen (Kollisionen mit dem Bahnverkehr, Ausbau der Füllelemente bei der 3-jährlichen Tunnelinspektion und anderen Anlässen, Entnahme oder Einkürzung von Bäumen mit Quartierpotenzial).
Eingriffe in den nicht einsehbaren Raum hinter dem Gewölbe würden die größte Gefahr für baubedingte Tötungen von Fledermäusen bergen. Der Raum habe eine unregelmäßige Ausbildung und ein komplexes Hohlraumsystem. Um Tötungen zu vermeiden, müssten Bohrungen und der Verschluss von Spalten sorgfältig geplant werden. Bohrungen dürften frühestens ab Mitte Mai vorgenommen werden und sollten bis 15. Juli abgeschlossen sein. Beim Verschluss von Spalten bestehe die Gefahr, dass Fledermäuse eingeschlossen werden, daher sollten Einwegverschlüsse angebracht und regelmäßig kontrolliert werden. Eine Kombination von Lichtvergrämung und Kontrollen könne helfen, Tötungen oder Verletzungen zu vermeiden. Es sei wichtig, die Maßnahmen im Zeitraum Mitte Juni bis Mitte Juli durchzuführen, um das Risiko von Tötungen zu minimieren.
Um Kollisionen zwischen Fledermäusen und dem Bahnverkehr zu vermeiden, würden verschiedene Maßnahmen ergriffen, wie den Einbau der Trennwandkonstruktion und die Errichtung von Einhausungen. Die Vermeidungsmaßnahme V5 sehe den Verschluss der Spalten im Bahnbereich vor. Ein Vergrämungskonzept solle Kollisionen vermeiden, indem der Bahnbereich während einer Schwärm- und Winterperiode verschlossen werde und aktive Vergrämungsmaßnahmen wie Windvorhänge, akustische und visuelle Vergrämung eingesetzt würden. Ein Monitoring solle den Erfolg der Vergrämungsmaßnahmen überprüfen. Wenn ein Schwellenwert erreicht werde, müsse eine Nachsteuerung bei der Vergrämung erfolgen, und bei erneuter Überschreitung des Grenzwerts sei der nächtliche Zugverkehr einzustellen. Es müssten noch Darlegungen des Vorhabenträgers erfolgen, dass eine dichte Ausbildung des Bahnbereichs möglich sei und entsprechende Vermeidungsmaßnahmen aufgenommen würden.
Das Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) könne erfüllt werden durch baubedingte Störungen und betriebsbedingte Störungen (Störwirkung des Bahnverkehrs, Tunnelinspektionen und Instandsetzungsarbeiten).
Baubedingte Störungen und Zerstörungen von Fledermausquartieren (s.u.) sollen durch zeitliche Steuerung der Bauarbeiten minimiert werden. Die Sommermonate gelten als am wenigsten störungsempfindliche Zeiträume, jedoch nutzten einige Fledermausarten die Tunnel auch während dieser Zeit. Die Auswirkungen von Stö-

rungen auf die Überwinterungs- und Wochenstubenzeit seien schwer einzuschätzen, könnten aber zu einem verminderten Fortpflanzungs- und Überwinterungserfolg führen. Um den Bestand von Arten vor und nach der Durchführung der Maßnahmen zu vergleichen, solle die Fortführung des Lichtschranken-Foto-Monitorings als Auflage festgesetzt werden. Die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Störungen stünden unter Vorbehalt und sollten überprüft werden. Die HNB fordere eine Beschränkung der Lichtvergrämung und eine Minimierung der Arbeitsdurchgänge sowie die Nutzung insektenfreundlicher Beleuchtung und die Beruhigung des Portals mit der höchsten Schwärmaktivität während der Schwärmzeit.
Nach Auffassung der HNB verursache das Vorhaben keine anlagebedingten Störungen.
Betriebsbedingte Störungen durch den Bahnverkehr könnten negative Auswirkungen auf Fledermäuse haben, insbesondere durch Lärm und Erschütterungen. Licht und optische Reize seien jedoch unwahrscheinlich, insbesondere in Tunneln. Durch die Lärmschutzelemente werde eine Lärmminderung erwartet, aber die Argumentation bezüglich verbleibender Störungen bleibe offen. Es werde diskutiert, ob Fledermäuse sich an Lärm gewöhnen könnten, wobei einige Studien darauf hindeuteten, dass eine Gewöhnung möglich sei. Vermeidungsmaßnahmen wie die zeitliche Beschränkung der Inbetriebnahme und die Abstimmung mit der Naturschutzbehörde für Probefahrten würden als wichtig angesehen. Jährliche Tunnelinspektionen seien erforderlich, sollten aber während der geringsten Fledermausaktivität durchgeführt werden, um Störungen zu minimieren. Die HNB stimme grundsätzlich zu, wenn keine zusätzlichen Eingriffe in die Fortpflanzungs- und Ruhestätte oder Gefahren verbunden seien.
Baubedingte Zerstörungen oder Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (FuR) könnten durch die funktionale Entwertung von Hangplatzmöglichkeiten auftreten. Drei Bäume mit Quartierpotenzial für Fledermäuse müssten gefällt werden, wofür eine erneute Erfassung der potenziellen Habitatbäume vor dem Eingriff erforderlich sei. Es werde nicht von einer Realisierung des Verbotstatbestands der baubedingten Zerstörung für Fledermausarten ausgegangen, die Baumhöhlen als Wochenstubenquartiere oder Einzelquartiere nutzten. Die bereits angebrachten Fledermauskästen sollten nach Abschluss der Baumaßnahmen belassen und die Wartung eingestellt werden. Es werde empfohlen, von einem worst case-Ansatz auszugehen und eine vollständige Besiedelung von Habitaten anzunehmen. Eine zusätzliche Vermeidungsmaßnahme sei erforderlich, um die Quartiermöglichkeiten und Zugänge hinter das Gewölbe ohne Einschränkungen zu nutzen, wie z.B. Befeuchtung oder Abwaschen von Staub aus den Spalten vor der Schwärmphase.

Der Modellversuch 2018 am Hirsauer Tunnel habe die Auswirkungen einer anlagebedingten Störung oder Zerstörung von Fledermausquartieren auf das Verhalten von Fledermäusen untersucht. Die Ergebnisse hätten gezeigt, dass einige Fledermausarten ihr Schwärmverhalten aus den Tunneln heraus in die angrenzenden Einschnitte verlagern würden. Es seien Veränderungen im Verhalten der Fledermäuse beobachtet worden, wie z.B. eine Verlagerung der Aktivität vom Nord- zum Südportal und eine reduzierte Aktivität im Tunnel. Der Einbau einer Trennwand in den Tunnel Hirsau könnte zu einer anlagebedingten Beschädigung des Schwärmquartiers führen, insbesondere bei Arten wie dem Braunen Langohr, der Breitflügelfledermaus und der Bechsteinfledermaus. Es werde empfohlen, artspezifische Maßnahmen zu ergreifen, um die Auswirkungen auf die Fledermauspopulationen zu minimieren. Es müsse eine artenschutzrechtliche Ausnahme erteilt werden; dafür sei die Umsetzung von FCS-Maßnahmen erforderlich, um die Winterquartiere zu schützen. Es werde auch vorgeschlagen, eine konkrete Maßnahme zur Förderung der Wimperfledermaus vorzusehen und die Lichtschrankendaten aus den weiteren Jahren zu berücksichtigen, um eine abschließende Beurteilung der Verbotsprüfung vorzunehmen.
Lärm und Erschütterungen in Kombination mit Hangplatzverlusten könnten zu einer Einschränkung der Winterhangplatzmöglichkeiten für Fledermäuse und damit zu betriebsbedingten Zerstörungen oder Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (FuR) führen. Die Verteilung der Hangplätze in befahrenen Tunneln zeigten Störungswirkungen des regelmäßigen Zugverkehrs. Die Einschränkung der Winterhangplätze durch Lärm und Erschütterungen summierten sich mit der anlagebedingten Beschädigung der Winterquartiere. Im zukünftigen Betrieb der Bahnstrecke sei mit Gehölzfällungen und -kürzungen in der Stabilisierungszone zu rechnen, was die Entnahme von Bäumen mit Quartierpotenzial zur Folge haben könne. Die Entnahme von verkehrsgefährdenden Bäumen in der Stabilisierungszone könne in Betracht kommen, wenn es durch Trockenschäden zu einer größeren Zahl von absterbenden Bäumen komme.
Zur Vermeidung der verschiedenen Verbote sei wie vorgesehen die Umweltbaubegleitung (UBB) der Maßnahmen durch eine Fledermausfachkraft wichtig, die mit einer Weisungsbefugnis gegenüber den Bauausführenden ausgestattet werden müsse. Zusätzlich sei eine Einführung der Bauausführenden in die Schutzmaßnahmen sowie eine Ergänzung der Maßnahmenbeschreibung um das Treffen kurzfristiger Schutzmaßnahmen sowie die zusätzlich aufzunehmenden Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Zur Nachvollziehbarkeit habe die UBB ein „Pflichtenheft“ zu führen und es seien Berichte zu übersenden.

Im Ergebnis könnten baubedingte Tötungen durch Ergänzung der Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden. Zur Vermeidung anlage- und betriebsbedingter Tötungen seien noch weitere Bedingungen bei Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zu erfüllen. Im Hinblick auf das Vergrämungskonzept müsse zunächst die technische Umsetzbarkeit der Vergrämungsmaßnahmen und des Monitorings geklärt werden und es müssten Test- und Wirksamkeitsnachweise erfolgen. Baubedingte Störungen könnten voraussichtlich vermieden werden. Auch betriebsbedingte Störungen seien vermeidbar, hier seien jedoch z.T. noch weitere Informationen erforderlich. Für die baubedingte Beschädigung oder Zerstörung von FuR werde die Erteilung einer Ausnahme erforderlich. Bei den anlagebedingten Beschädigungen bestehe eine direkte Beeinträchtigung von Winterquartieren sowie direkte und indirekte Beeinträchtigungen von Schwärm- und Paarungsquartieren.
Die Erteilung artenschutzrechtlicher Ausnahmen sei erforderlich, die Voraussetzungen des überwiegenden öffentlichen Interesses und des Fehlens zumutbarer Alternativen lägen vor, bei den FCS-Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der betroffenen Populationen gäbe es jedoch noch Nachbesserungs- und Ergänzungsbedarf: Es würden FCS-Maßnahmen zur Ausnahme für die Rodung von Bäumen mit Habitatpotential und zur Ausnahme für die Beeinträchtigung der Winterquartiere von Fledermäusen vorgeschlagen. Dazu gehörten die Schaffung neuer Winterquartiere, die Sicherung bestehender Winterquartiere, die Verbesserung von Nahrungsräumen und die Anlage von Leitstrukturen. Die HNB fordere eine Überprüfung der Qualität, des Risikomanagements und der Nachsteuerungsmöglichkeiten bei den Winterquartieren. Es werde auch empfohlen, die Ersatzwinterquartiere so zu gestalten, dass sie den Ansprüchen der im Tunnel vorkommenden Fledermausarten gerecht werden. Ein Monitoring-Programm solle eingerichtet werden, um die Wirksamkeit der Maßnahmen zu überwachen und gegebenenfalls anzupassen. Für bestimmte Fledermausarten würden spezifische Maßnahmen erforderlich, um ihre Erhaltungszustände nicht zu verschlechtern. Die HNB sieht Nachbesserungen an den vorhandenen FCS-Maßnahmen sowie ergänzende FCS-Maßnahmen im Sommerlebensraum und eine Maßnahme des Risikomanagements bei Totalausfall des Winterbestands für erforderlich an.
Der Erteilung einer Ausnahme vom Verbot des Schlingenfanges nach § 4 Abs. 1 Nr. 1 BArtSchV könne für die Zauneidechse zugestimmt werden, bei der Schlingnatter werde davon ausgegangen, dass der Fang mit Methoden durchgeführt werde, die nicht dem Verbot nach § 4 Abs. 1 Nr. 1 BArtSchV unterfallen.
Für erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes 7317-341 Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten würde die Erteilung von Ausnahmen erforderlich. Zur

Schaffung der Voraussetzungen seien jedoch die Lösung der noch offenen und teilweise anspruchsvollen Fragen zum Vergrämungskonzept sowie Ergänzungen und Modifikationen bei den Kohärenzsicherungsmaßnahmen erforderlich.
Von den geplanten Maßnahmen seien mehrere Naturschutzgebiete betroffen. Befreiungen von den Verboten könnten größtenteils erteilt werden, wenn die geplanten Maßnahmen noch modifiziert würden, eine Maßnahme könne als Pflegemaßnahme angesehen werden und bedürfe daher keiner Befreiung. Für eine Maßnahme könne der Erteilung einer Befreiung nicht zugestimmt werden.
Insgesamt bestünde im Hinblick auf die rechtliche Sicherung der Maßnahmen noch Klärungs- und Nachbesserungsbedarf. Die vorgesehenen Maßnahmen seien dauerhaft zu unterhalten.
Aufgrund des Pilotcharakters des Einbaus der Trennwandkonstruktion in die beiden Bestandstunnel sei ein gesamthaftes populationsbezogenes Risikomanagement erforderlich. An dem dafür vorgesehenen Konzept des Vorhabenträgers seien noch Verbesserungen vorzunehmen und die vorgesehenen Maßnahmen zur Nachsteuerung zu konkretisieren.
Einzelne bereits im Vorfeld des Planfeststellungsbeschlusses umgesetzte Maßnahmen könnten durch die HNB anerkannt werden. Dafür müsse zunächst dargelegt werden, um welche Maßnahmen es sich handele.
Für verschiedene FCS-Maßnahmen sei eine Durchführung über das Artenschutzprogramm (ASP) des Landes Baden-Württemberg vorgesehen. Hierfür seien noch vertragliche Vereinbarungen abzuschließen bzw. Abstimmungen mit den höheren Naturschutzbehörden der RPen Karlsruhe und Stuttgart vorzunehmen.
Wegen der weiteren Einzelheiten des Vorbringens wird wegen des Umfangs auf die bei der Akte befindliche Stellungnahme verwiesen.

Im Rahmen der Anhörung zum Antrag auf Erlass der 1. Vorläufigen Anordnung hat die HNB Folgendes vorgetragen:
Die höhere Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium Karlsruhe teilte mit, sie stimme der vorgezogenen Errichtung von provisorischen Holzständertrennwänden inklusive Installation, Test und Monitoring der akustischen Vergrämung in den vier Tunnelvoreinschnitten in Form von Hilfsantrag 1 zu (auf 40 m tunnelinnenliegende Holzständertrennwand jeweils nur an dem Tunnelende mit im Mittel bei den Winterquartierkontrollen seit 2017 weniger erfassten Fledermäusen). Dabei geht sie davon aus, dass der hintere Abschluss der in den Tunnel hineinragenden Trennwand mit einem festen Gitter mit einer Maschenweite von 1 cm gestaltet werden solle, das bei Bedarf während des Tests des akustischen Monitorings zusätzlich mit einem geeigneten schalldämpfenden Material belegt werden könne. Über Nebenbestimmungen solle dem Vorhabenträger aufgegeben werden, die tunnelinnenliegenden Holz-

ständertrennwände zum Beginn der Überwinterungszeit ab dem 15.09. zu entfernen und den Verschluss in Form eines Gitters nach innen auf Höhe des Portals zurückzuversetzen. Die Vergitterung der Einhausung im Voreinschnitt des Südportals des Tunnels Hirsau solle nicht auf 85 m, sondern max. auf 40 m erfolgen, um den Bereich, der akustisch nicht wirksam überprüft werden kann, so gering wie möglich zu halten.
Es seien zwar keine nachhaltigen Auswirkungen auf die Funktion als Schwärmquartier zu erwarten. Durch die Errichtung der tunnelinnenliegenden Abschnitte gingen jedoch Fugen und Spalten verloren, sodass eine Beschädigung der Ruhestätte v.a. für die kalt überwinternden Arten nicht auszuschließen sei. Ersatzwinterquartiere seien bisher nicht erfolgreich angenommen worden.
Es sei zu befürchten, dass die geplanten Maßnahmen kontraproduktiv für die mit der Maßnahme $V_{saP}7$ beabsichtigte Konditionierung der Fledermäuse auf das Einfliegen in den ihnen zugedachten Bereich sein könnten. Zudem bestünde die Möglichkeit, dass Fledermäuse aus dem Fledermausbereich über den Raum hinter dem Gewölbe in den abgetrennten simulierten Bahnbereich gelangten, da die Spalten erst zu einem späteren Zeitpunkt verschlossen würden. Dadurch könnte bei einem rein akustischen Monitoring keine Unterscheidung zwischen Fledermäusen, die über den Eingang der Einhausung trotz Vergrämung eingeflogen seien, und Fledermäusen, die über das Gewölbe in den Bahnbereich gelangt seien, mehr erfolgen.
Die höhere Naturschutzbehörde sehe daher im Hilfsantrag 1 einen guten Kompromiss, der artenschutzrechtliche Eingriffe minimiere. Zusätzlich sei durch Nebenbestimmungen sicherzustellen, dass Fugen und Spalten für die Überwinterung auch im späteren Bahnbereich wieder zur Verfügung stünden.
Als Nebenbestimmung Nr. 2 hatte die höhere Naturschutzbehörde ursprünglich vorgeschlagen, dem VHT aufzugeben, dass die Arbeiten zum Aufbau der Provisorien im Tunnelinneren und im Bereich der Portale inklusive Bohrungen für die Befestigung des Firstbalkens bis zum 15. Juli 2024 abgeschlossen sein müssten. Da sich aufgrund der nasskalten Witterung im Mai 2024 die Geburt der Fledermausjungtiere und in der weiteren Folge auch die Hauptschwärmzeit der Zwergfledermaus nach hinten verschiebe, könne jedoch auch einem Abschluss der Arbeiten bis zum 26.07.2024 zugestimmt werden. Dabei seien die für die Zwergfledermäuse wichtigsten Tunnelportale (an denen im Mittel bei den Winterquartierskontrollen seit 2017 mehr Tiere erfasst wurden) zuerst fertigzustellen.
Als Nebenbestimmung Nr. 6 hielt die höhere Naturschutzbehörde u.a. für erforderlich, dass bis zum 15. Juli 2024 zusätzliche Gewölbesteine oder vergleichbare Hangplatzmöglichkeiten anzubringen seien. Im weiteren Verlauf hat sie mitgeteilt, dass eine Anbringung auch (erst) mit Abschluss der Arbeiten in den Tunneln Ende Juli erfolgen könne.

Als Nebenbestimmung Nr. 10 forderte die höhere Naturschutzbehörde, dass das Lichtschranken-Foto-Monitoring „während der Schwärm- und Überwinterungszeiten (Laufzeit bis 15. Mai) in der relevanten Standzeit“ fortzuführen sei. Im weiteren Verlauf hat sie diese Forderung im Wesentlichen dahingehend begründet, dass nur bei einer Laufzeit bis zum 15. Mai 2025 sinnvolle Daten zu den Überwinterungsbeständen für eine größere Anzahl an Fledermausarten ermittelt werden könnten. Für eine Verkürzung der Laufzeit des Lichtschranken-Foto-Monitoring müssten nachvollziehbare Gründe dargelegt werden, die den o.g. Erkenntnisgewinn überwiegen.
Des Weiteren sollte der Abschlussbericht mit den Ergebnissen aus dem Lichtschranken-Foto-Monitoring für die Überwinterungsbestände bis zum 01.06. nach jedem Winter der Standzeit nachzureichen sein. In einer späteren Klarstellung stimmte die höhere Naturschutzbehörde zu, dass die Abgabefrist auch bis zum 31.07.2025 verlängert werden könne.

Zum Antrag auf Erlass der 2. Vorläufigen Anordnung hat die höhere Naturschutzbehörde mit E-Mail vom 02.10.2024 eine Stellungnahme abgegeben. Sie teilte mit, dass man unter der Bedingung der Aufnahme einiger Nebenbestimmungen und Hinweisen der Erteilung der vorläufigen Anordnung, insbesondere aber der damit gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendigerweise einhergehenden Ausnahme vom Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zustimmen könne.

Mit E-Mail vom 21.10.2024 hat die HNB zum Antrag auf Erlass der 3. Vorläufigen Anordnung mitgeteilt, dass die Anlage der Leitstrukturen Teil des Vergrämungskonzeptes sei, mit dem die Fledermäuse von einem Einflug in die für den Zugbetrieb vorgesehenen „Bahnbereiche“ abgehalten werden sollen. Tests dieser Vergrämungsmethoden seien 2024 an den bereits errichteten Trennwand-Provisorien durchgeführt worden, eine Fortführung sei mangels ausreichenden Wirksamkeitsnachweises in 2025 erforderlich.
Die in den Maßnahmenblättern $V_{saP}14$ und $V_{saP}15$ vorgesehenen Maßnahmen in Verbindung mit den zeitlichen Beschränkungen der $V_{saP}12$ und $V_{saP}13$ lehnten sich an ein Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern an und seien grundsätzlich geeignet, Tötungen zu vermeiden. Einige zeitliche Vorgaben seien allerdings nicht mehr einzuhalten und es fehle an Maßnahmen, wie zu verfahren sei, wenn ein Verschluss von Quartiermöglichkeiten oder eine endoskopische Kontrolle der Bäume nicht möglich sei.
Bzgl. der Anlage von Leitstrukturen seien auch nach Änderung der Planung noch Fragen/Abstimmungspunkte aus der Stellungnahme der HNB vom 19.10.2023 offen

und es habe sich zusätzlicher Abstimmungsbedarf aus den Ergebnissen der Feststellung der Schallausbreitung beim Vergrämungsversuch 2024 ergeben.
Daher sei die Anordnung von Nebenbestimmungen bei der Erteilung der vorläufigen Anordnung erforderlich.
Aufgrund zwischenzeitlich vorliegender Informationen zum Umfang der zu fällenden oder ggf. einzukürzenden Habitatbäume und zur Qualität der Quartierstrukturen im Bereich der Tunnel hält die HNB eine artenschutzrechtliche Ausnahme vom Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 i.V.m. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht mehr für erforderlich, soweit entsprechend der vorgeschlagenen Nebenbestimmungen Fledermauskästen ausgebracht und dauerhaft unterhalten werden oder alternativ später durch eine weitere aus der Nutzung genommene Waldfläche abgelöst werden. Hierbei sei auch berücksichtigt worden, dass im Umfeld der Tunnel FCS-Maßnahmen zur Aufwertung von Jagdgebieten vorgesehen seien, bei denen durch die dauerhafte Aus-der-Nutzung-Nahme von Habitatbäumen ebenfalls Quartiermöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang entstünden, die die Kästen als Quartierangebot ergänzten.

Im Rahmen der zweiten Offenlage hat die HNB mit Schreiben vom 21.11.2024 im Wesentlichen Folgendes vorgetragen und dabei darauf hingewiesen, dass ihre Stellungnahme zunächst noch unvollständig sei:
Im Nachgang zur Stellungnahme vom 19.10.2023 seien der HNB zahlreiche Unterlagen übermittelt worden, weiterhin fehlten jedoch noch Auswertungen zu den morgendlichen Einflügen von Fledermäusen. Außerdem gebe es Inkonsistenzen zwischen LBP und saP sowie auch innerhalb des LBP.
Im Gegensatz zum Vorhabenträger gehe die HNB weiterhin davon aus, dass durch die geplanten Maßnahmen gegen das Tötungsverbot aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verstoßen werde. Risiken für baubedingte Tötungen bestünden durch Eingriffe in den nicht einsehbaren Raum hinter dem Gewölbe, den Verschluss der oberflächlichen/einsehbaren Spalten im Bahnbereich, die Entnahme von Bäumen mit Quartierpotential sowie die Gefahr von Ansaugwirkungen beim Einsatz mobiler Lüfter. Betriebsbedingte Tötungen könnten durch Kollisionen mit dem Bahnverkehr, Tunnelinspektionen und Instandhaltungsarbeiten, die Entnahme und Einkürzung von Bäumen mit Quartierpotential eintreten. Nach Ansicht der HNB seien baubedingte Tötungen durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen vermeidbar. Im Hinblick auf anlagebedingte Tötungen besteht noch Klärungsbedarf hinsichtlich des zwischen Stegen der Einhausung und angrenzenden Böschungen vorgesehenen Gitters. Bei den Maßnahmen zur Vermeidung betriebsbedingter Tötungen seien noch

Modifikationen erforderlich, insbesondere im Hinblick auf das vorgesehene Vergrämungskonzept. Zunächst seien dazu weiterhin Fragen offen. Zudem müssten aufgezeigte Lösungsansätze über eine gesamte Schwärmperiode bei einem weitgehend vollständigen Artenspektrum mit einer ausreichend hohen Fledermausaktivität getestet werden. Optimierungen seien schrittweise vorzunehmen, eine Sicherheit, dass am Ende eine ausreichende Zuverlässigkeit erreicht wird, bestehe nicht.
Baubedingte Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG könnten durch die Arbeiten in den Tunneln und damit verbundene Lärm- oder Lichtwirkungen sowie Emissionen von Staub und gegebenenfalls weiteren Schadstoffen eintreten. Diese Störungen könnten jedoch durch Modifikationen der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden. Anlagebedingt könne der Vorhabenträger nicht ausschließen, dass langfristig weniger Fledermäuse die Tunnel als Schwärm- und/oder Winterquartier nutzen. Anlagebedingte Störungen nehme die HNB jedoch nicht an. Vielmehr sieht sie weiterhin aufgrund der physischen Veränderungen der Tunnel und den daraus resultierenden Änderungen des Schwärmverhaltes das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verletzt. Betriebsbedingte Störungen könnten durch den Zugverkehr in Form von Lärmemissionen, Lichtemissionen und Erschütterungen auftreten, aber auch durch die Tunnelinspektionen sowie Instandhaltungsarbeiten. Diese Störungen könnten ebenfalls durch Modifikationen der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden.
Der Vorhabenträger verneine weiterhin bei allen Fledermausarten und bezogen auf bau-, anlage- und betriebsbedingte Einwirkungen eine Verwirklichung des Beschädigungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Im Hinblick auf baubedingte Rodungen von Höhlenbäumen nehme auch die HNB nun keine Verbotsverwirklichung mehr an. Bei den anlagebedingten Beschädigungen sehe die HNB zunächst hinsichtlich der Winterquartiere keine gleichwertige Kompensation für die mit dem Verschluss der Spalten in Verbindung stehenden Hangplatzmöglichkeiten, so dass hier durch direkte Beeinträchtigungen ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die überwinternden Arten anzunehmen sei. Einschränkungen der Hangplatzmöglichkeiten sehe die HNB insbesondere für die kältetoleranten Spaltenbewohner. Hinzu kämen die indirekten Auswirkungen der anzunehmenden Verlagerung des Schwärmens in die Einschnitte auf den Winterbestand dieser Arten. Wegen des großen Kenntnisdefizits zu Winterquartieren der Bechsteinfledermaus könne für diese Art die Gefahr eines Bestandsrückgangs der Winterpopulation auch bei einer wenig ausgeprägten Bindung zwischen Winter- und Schwärmquartier ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Bezogen auf die Schwärm- und Paarungsquartiere nimmt die HNB weiterhin eine anlagenbezogene Beschädigung an und sieht eine Verbotsverwirklichung bei zahlreichen Fledermausarten. Schließlich

könnten nach Auffassung der HNB betriebsbedingte Beschädigungen der Winterquartiere durch Lärm und Erschütterungen bei einer gesamthaften Betrachtung mit der dargestellten Verbotsverwirklichung durch das eingeschränkte Angebot an Hangplatzmöglichkeiten in den Tunneln angenommen werden.
Da die HNB nicht von einer Verwirklichung des Störungsverbotes ausgeht, prüft sie eine entsprechende Ausnahme nur hilfsweise. Den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sieht die HNB hingegen für verwirklicht und prüft die entsprechenden Ausnahmen.
Es seien Ausnahmen vom Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bezogen auf den Einbau der Trennwandkonstruktion und die damit verbundene Beeinträchtigung des Schwärm- und Paarungsquartiers sowie die damit verbundene Beeinträchtigung von Winterquartieren erforderlich. Die Voraussetzungen des überwiegenden öffentlichen Interesses und des Fehlens zumutbarer Alternativen lägen vor. Des Weiteren dürfe sich der Erhaltungszustand der Population der jeweiligen Art nicht verschlechtern; hierzu könne noch keine artspezifische Einschätzung getroffen werden.
Durch den Vorhabenträger neu geprüft worden seien mögliche erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes 7317-341 Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten durch die Anlage von Leitstrukturen im Teilgebiet Köllbachtal und Seitentäler (zugleich NSG).
Es seien weiterhin Ausnahmen nach § 34 Abs. 3 BNatSchG für die Beeinträchtigung des FFH-Gebietes beantragt. Eine erhebliche Beeinträchtigung i.S.v. § 34 Abs. 1 BNatSchG aufgrund eines Kollisionsrisikos könne nach Auffassung der HNB durch ein wirksames Vergrämungskonzept sowie weitere Schadensminderungsmaßnahmen wie dichte Abschlüsse u.a. vermieden werden. Für die Große Hufeisennase seien keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Winter- und Schwärmquartiere anzunehmen, so dass hier keine Ausnahme erforderlich werde. Da die HNB aufgrund der nunmehr vorliegenden Daten bei der Wimperfledermaus von keinem stetigen Vorkommen ausgehe, sei auch für diese Art eine Ausnahme entbehrlich. Eine Ausnahme nach § 34 Abs. 3 BNatSchG sei hingegen erforderlich für die Mopsfledermaus, die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr.
Bislang sei noch keine wirksame Vergrämung zum Schutz vor Einflügen in den Bahnbereich sichergestellt. Die Maßnahmen in Haiterbach für die Bechsteinfledermaus seien noch nicht gesichert. Bei den Maßnahmen für das Große Mausohr sei der Vertrag mit dem Eigentümer des Gebäudes mit der Wochenstube in Calw noch nicht abgeschlossen. Die ebenfalls für das Große Mausohr vorgesehene Maßnahme in der Kirche in Weil der Stadt wurde von der Kirchengemeinde abgelehnt, mögliche Alternativmaßnahmen zur Reduzierung der Beleuchtung seien derzeit noch offen. Schließlich könnten zwar zwei Stollen des Schnaizteichsystems gesichert werden.

Eine Aufnahme des Stollensystems in das FFH-Gebiet habe die Gemeinde jedoch abgelehnt. Daher lägen derzeit die Voraussetzungen für eine Zustimmung der HNB zu Kohärenzsicherungsmaßnahmen entsprechend § 38 Abs. 2 S. 2 NatSchG noch nicht vor.
Ergänzend hat die HNB in einer Tabelle den Bedarf für Klarstellungen, Änderungen oder Ergänzungen im Zusammenhang mit Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen dargestellt.
Ebenfalls ergänzend hat die HNB mit E-Mail vom 04.02.2025 zu FCS-Maßnahmen im Sommerlebensraum vorgetragen, dass bei einigen benötigten Maßnahmenflächen/-gebäuden der HNB die Eigentümer und der Stand der jeweiligen Vertragsverhandlungen nicht bekannt seien. Um die Kohärenz zu sichern und das Maßnahmendefizit auszugleichen, seien jedoch in Bezug auf Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr und Große Bartfledermaus die Klärung von Flächenverfügbarkeiten und weiteren offenen Fragen sowie zusätzliche Maßnahmen erforderlich, insbesondere vor dem Hintergrund, dass in einigen Fällen keine Zustimmung der Grundstückseigentümer zur Umsetzung von Maßnahmen erhalten worden sei.
Ergänzend dazu hat die HNB eine Übersicht ihrer Anmerkungen in Tabellenform als Arbeitsgrundlage für die Überarbeitung der Unterlagen durch den Vorhabenträger mit E-Mail vom 06.02.2025 an diesen übersandt. Darin enthalten waren auch Hinweise auf Inkonsistenzen in den Unterlagen, soweit diese aufgefallen sind.
Mit E-Mail vom 07.02.2025 hat die HNB weitere Anmerkungen, insbesondere zur Auswahl gebietseigener und standortgerechter Gehölze und krautiger Arten, zum Erfordernis von Gehölzrückschnitten, zur Verbesserung der Beleuchtungssituation an Fledermausquartieren, zur Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten in Dachräumen, zur Verbesserung der Hangplatzsituation und zur Unterhaltungspflege, insbesondere bei der Anlage strukturreicher Waldsäume abgegeben. Im Zusammenhang mit Streuobstmaßnahmen hat sie zunächst auf Inkonsistenzen in den eingereichten Unterlagen hingewiesen und sodann zur Maßnahmenbeschreibung und Unterhaltungspflege Punkte aus der ersten Stellungnahme vom 19.10.2023 wiederholt.
Zu Maßnahmen der Gewässeraufwertung wurde von der HNB mit E-Mail vom 10.02.2025 mitgeteilt, dass in den eingereichten Unterlagen nicht dargestellt sei, welche Maßnahmen bereits vorgezogen umgesetzt wurden. Auch seien Punkte nicht berücksichtigt worden, die neben der Wasserführung die Erhaltung und Förderung einer artenreichen typischen Vegetation als Voraussetzung für einen Insektenreichtum haben und auch mit einer Entkrautung/Entschlammung vorgesehene Maßnahmen zur Schonung von Insekten zusammenhängen. Bei einer Ergänzung der

Maßnahme FCS 7.2-2 am Tälesbach sei aus den Unterlagen nicht klar, ob diese tatsächlich Bestandteil der Maßnahme sein solle. Weitere allgemeine Punkte zur Gewässeraufwertung seien in einem beigefügten Word-Dokument enthalten.
Zur Waldweide wurde mit E-Mail vom 10.02.2025 mitgeteilt, dass in der Blauänderung ein Punkt aus der Stellungnahme der HNB unter Unterhaltungspflege übernommen worden sei, der allerdings zum Lichthieb gehöre.
Weiter ergänzt wurde die Stellungnahme der HNB durch eine E-Mail vom 12.02.2025 zu allgemeinen Maßnahmen im Wald und speziell im Umfeld der Tunnel, zur Aufwertung bestehender Winterquartiere und zum Risikomanagement. In den überarbeiteten Unterlagen fehlten einige Informationen und Anpassungen der Maßnahmen, es seien noch Fragen offen.

Die höhere Naturschutzbehörde des Regierungspräsidiums Karlsruhe (HNB) hat mit Schreiben vom 04.04.2025 zu der beantragten 4. Vorläufigen Anordnung vorgezogener Maßnahmen wie folgt Stellung genommen:
Zunächst wird klargestellt, dass eine wirksame Vergrämung eine zentrale Säule zur Vermeidung von Kollisionen mit dem Bahnverkehr darstelle. Diese wirksame Vergrämung setze einen aussagekräftigen zweiten Vergrämungsversuch voraus.
Im Ergebnisbericht zum ersten Versuch 2024 zur akustischen Vergrämung und des akustischen Monitorings von Fledermäusen an den Tunneln Forst und Hirsau (GÖG März 2025) sei empfohlen worden, den Versuch an allen Portalen zu wiederholen, da die Ergebnisse im Versuch 2024 auch zwischen den Portalen variierten. Sofern dies aus zeitlichen Gründen nicht möglich sein sollte, sollte laut Bericht aufgrund der unterschiedlichen Artenzusammensetzung mindestens ein Portal pro Tunnel überprüft werden. Da die verschiedenen Arten unterschiedlich auf die Vergrämung reagiert hätten, sei laut Bericht eine Abdeckung der Schwärmphasen aller Arten erforderlich, weshalb der Versuch den gesamten Zeitraum von Mitte Juli bis Mitte September abdecken sollte.
Voraussetzung für die Anerkennung der Durchführung an jeweils einem Tunnelportal sei aus Sicht der HNB, dass der Test tatsächlich am 15. Juli bzw. dem parallel durch die Lichtschranken zu erfassenden Beginn der Hauptschwärmzeit von Zwerg- und Breitflügelfledermaus beginne und die Schwärmphase aller Arten abdecke. Der Bericht müsse unter Berücksichtigung der spezifischen Besonderheiten der Portale (Artenzusammensetzung, Strukturen) Aussagen zur Übertragbarkeit auf die jeweils anderen Portale enthalten. Hier sei zu begrüßen, dass eine Möglichkeit gefunden worden sei, den zweiten Vergrämungstest am Nordportal Tunnel Hirsau (mit der höchsten Schwärmaktivität der vier Portale) und am Westportal Tunnel Forst (bei dem nach dem ersten Vergrämungstest auch Einflüge der Breitflügelfledermaus zu

erwarten seien) durchzuführen. Die HNB könne den beiden Antragsvarianten zustimmen. Ein Test an bereits fertig gestellten Einhausungen wäre günstiger, damit die Ausrichtung der Vergrämungstechnik bzw. des akustischen Monitorings (Lautsprecher und neues bewegungsgestütztes LiDAR-System im vergitterten Teil bzw. Mikrofone im geschlossenen Teil) von vorneherein auf die endgültige Konstruktion (Betonwand mit anderen Eigenschaften als die Holzkonstruktion und etwas abweichenden Abmessungen) ausgerichtet werden könnten. In der Antragsvariante vom 20.03.2025 müsste dafür eine anschließende Fertigstellung der Einhausungen bis 15. Juli realisiert werden.
An allen fertiggestellten Einhausungen sei es erforderlich, die Vergrämungstechnik und das akustische Monitoring auf die Portal-/Einschnittsituation auszurichten. Bei einer frühzeitigen Fertigstellung der (jeweils zweiten) Einhausungen noch während höherer Aktivitäten zur Schwärmzeit könnten auch noch weitere Erkenntnisse zur Vergrämung gewonnen werden.
Der Vergrämungsversuch dürfe durch die Bauarbeiten und insbesondere die Andienung jeweils durch die Einhausung bzw. provisorische Holzkonstruktion, an der der zweite Vergrämungsversuch ab 15. Juli vorgesehen sei, nicht wesentlich gestört werden. Dafür seien eine Beschränkung der Bauarbeiten während der Schwärmzeit auf die Tageszeit (so vorgesehen durch V 1), ein zuverlässiger täglicher Verschluss am Ende der Einhausungen/Provisorien nach der Arbeitsphase (so lange noch keine vollständige Trennwand im Tunnel vorhanden ist) und ein ungestörter Betrieb der Lichtschranken in den Gittern am Beginn des Fledermausbereichs sowie der Vergrämungstechnik und Mikrofone in den Einhausungen/Provisorien (Stromversorgung) wesentliche Voraussetzungen.
Die beantragten Maßnahmen b.3) bis b.5) würden aus Sicht der HNB noch keine Verbotstatbestände auslösen. Da die Trennwand im Tunnel noch nicht errichtet werde, könnten die Fledermäuse weiterhin im Tunnel als geschütztem Raum schwärmen.
Die HNB gehe davon aus, dass die unter c) beantragte Errichtung der Ortbeton-Streifenfundamente und Mikropfähle zur Gründung der Trennwandkonstruktion in den beiden Bestandstunneln ab dem 22.04.2025 beginnen sollen (entsprechend V1). Grundsätzlich sei noch zu klären, wann genau die Maßnahmen erfolgen sollten und ob der Zeitplan in der Anlage noch gültig sei.
Des Weiteren gehe die HNB davon aus, dass die Bohrungen zur Verankerung des Firstbalkens (s. Antrag d)) nicht hinter das Gewölbe reichten.
Unter Antrag f) seien 28 weitere Bohrungen im Tunnel Forst mit einem Durchmesser von 100 mm aufgeführt. Zusätzliche Bohrungen im Tunnel Hirsau würden im Antragsschreiben nicht aufgeführt. Laut Maßnahme CEF 2 sollen hier aber ebenfalls

20 Bohrungen stattfinden. Die HNB gehe davon aus, dass diese Bohrungen bereits 2024 durchgeführt worden seien, und bittet um Bestätigung.
Die beantragten Maßnahmen könnten aus Sicht der HNB durchgeführt werden, wenn begleitend die Vermeidungsmaßnahmen erfolgten. Zu diesen macht die HNB zu den einzelnen Maßnahmen im Folgenden Vorschläge für Nebenbestimmungen, Hinweise und Empfehlungen; dabei seien auch die Rückmeldungen aus der Synopse 10.01. und 25.01.2025 einbezogen. Alle folgenden Anmerkungen zu den Maßnahmen bezögen sich auf den jetzt beantragten Bau. Ggf. zusätzliche Anmerkungen zu den Maßnahmen beim Betrieb (Instandsetzung) erfolgten in der Stellungnahme zur Lilaänderung der Unterlagen.
Die Einzelheiten sind der bei der Akte befindlichen Stellungnahme der HNB zu entnehmen.
Durch den unter h) beantragten Spaltenverschluss werde nach Auffassung der HNB, die vom Vorhabenträger bestritten werde, das Beschädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verletzt. Zur Begründung werde auf die Stellungnahme der HNB vom Oktober 2023 verwiesen (zur Maßnahme C 2 S. 77ff. und 99ff., zur Maßnahme C 3 S. 68). Daher seien bereits im Rahmen der vorläufigen Anordnung artenschutzrechtliche Ausnahmen für die Beeinträchtigung der Winterquartiere erforderlich. Dies betreffe die überwinternden Arten Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Großes Mausohr und Zwergfledermaus, Graues Langohr, Breitflügelfledermaus und Mopsfledermaus und Große Bartfledermaus. Wegen des großen Kenntnisdefizits zu Winterquartieren der Bechsteinfledermaus könne für diese Art die Gefahr eines Bestandsrückgangs der Winterpopulation auch bei einer wenig ausgeprägten Bindung zwischen Winter- und Schwärmquartier ebenfalls nicht ausgeschlossen werden (vgl. Teilstellungnahme vom 21.11.2024, Ziff. 4.1.5, S. 26).
Ein überwiegendes öffentliches Interesse und die Unzumutbarkeit von Alternativen i.S.v. § 45 Abs. 7 BNatSchG könnten dabei bejaht werden (näher hierzu Stn. vom 21.11.2024, Ziff. 4.3.2, S. 29ff.). Zur Verbesserung des Hangplatzpotentials würden bereits Bohrungen durchgeführt und Gewölbesteine angebracht. Im Rahmen der vorläufigen Anordnung sollten weitere Bohrungen sowie die Anbringung weiterer Hohlblocksteine ermöglicht werden (lit. f und g im Antrag vom 20.03.2025). Damit würde die Maßnahme CEF 2 umgesetzt, die von der HNB als FCS-Maßnahme eingestuft werde. Bei den Ersatzwinterquartieren (F 1.1 und F 1.2), der Aufwertung bestehender Winterquartiere (F 5.2 Bunkerstation Teinach) sowie beim Risikomanagement sehe die HNB noch Nachsteuerungsbedarf v.a. für die kalt überwinternden Arten. Hierzu werde sie sich im Rahmen der Stellungnahme zu den Planfeststellungsunterlagen noch äußern. Eine verbindliche Regelung zu diesen Maßnahmen könne noch im Planfeststellungsbeschluss erfolgen.

Sollte der Planfeststellungsbeschluss nicht ergehen können, wären die Spalten wieder zu öffnen. Dies erscheine möglich. Daher könne einer artenschutzrechtlichen Ausnahme vom Beschädigungsverbot im Hinblick auf die Beeinträchtigungen der Winterquartiere für die Arten Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Großes Mausohr und Zwergfledermaus, Graues Langohr, Breitflügelfledermaus und Mopsfledermaus und Große Bartfledermaus sowie Bechsteinfledermaus zugestimmt werden.

Im Rahmen der Nachanhörung zu einer weiteren Planänderung hat die HNB mit Schreiben vom 21.08.2025 Stellung genommen. Sie ergänzt darin ihre Stellungnahme vom 21.11.2024 wie folgt:
Eine Dokumentation des Ausgangszustandes fehle nun nur noch für Einzelflächen; dies könne durch die Vorgabe von Nebenbestimmungen gelöst werden. Es seien jedoch noch Klarstellungen zum Ablauf der Inspektionen erforderlich. Eine Liste mit weiteren zwischenzeitlich umgesetzten Maßnahmen sei der HNB übersandt worden, ebenso weitere Unterlagen.
Zu den Vermeidungsmaßnahmen der Lilaänderung seien aus Sicht der HNB weitere Nebenbestimmungen, die Dokumentation von Zusagen des Vorhabenträgers in der Synopse vom 22.01.2015 im Planfeststellungbeschluss und die Nachreichung weiterer Rückmeldungen erforderlich. Diese seien in der beigefügten Tabelle 2 auf Grundlage der Synopse vom 22.01.2015 aufgeführt.
Zum durchgeführten Vergrämungsversuch mittels dauerhafter akustischer und teilweise reaktiver akustischer Vergrämung sowie Lichtvergrämung sei ein Ergebnisbericht vorgelegt worden; dieser zeige, dass eine reine akustische Vergrämung keine ausreichende Wirksamkeit erreichen werde. Die Zuverlässigkeit der reaktiven Vergrämung solle durch eine bewegungsgestützte Aktivierung (mittels Radar oder LiDAR) verbessert werden. Mit dem Vergrämungsaufbau 2024 habe noch keine vollständige Wirksamkeit der Vergrämung nachgewiesen werden können, es solle daher zur Weiterentwicklung und Optimierung einen weiteren Versuch während einer vollständigen Schwärmperiode geben, um die Wirksamkeit zu verifizieren. Sollte der Test nicht ausreichend erfolgreich sein, würde der Regelzugverkehr artenschutzrechtliche Verbote (Tötungen) auslösen, sodass der Bahnverkehr einzustellen oder auf eine Geschwindigkeit zu reduzieren wäre, die Tötungen von Fledermäusen sicher ausschließt (Tempo 30 km/h oder niedriger). Für ein zuverlässiges Monitoring und einen dauerhaften Betrieb der Vergrämungstechnik seien Festsetzungen als Nebenbestimmungen erforderlich, ebenso für die Aufnahme des Zugbetriebes. Des Weiteren seien Nebenbestimmungen zur Reaktionskette im Rahmen des Risikoma-

nagements erforderlich. Die Vergrämung mittels Wind sei vielversprechend im Hinblick auf Wirksamkeit und technische Realisierbarkeit und sei daher weiter zu verfolgen und weiterzuentwickeln.
Im Hinblick auf baubedingte Störungen könne zugestimmt werden, dass die Gründungsarbeiten in den Tunneln bereits am 22. April begonnen werden könnten, Arbeiten in den angrenzenden Abschnitten sollen ab Anfang/Mitte April möglich sein, sofern sie vom tunnelabgewandten Einschnittsende her begonnen werden. Die Einstellung der Nachtarbeiten werde ab 1. Juli empfohlen. Eine zeitliche Regelung des Endes der Arbeiten in den Einschnittsbereichen sei noch erforderlich, um erhebliche Störungen von Fledermäusen während des Winterschlafs zu vermeiden. Im Hinblick auf Tunnelinspektionen und Instandhaltungsmaßnahmen seien Zusagen des Vorhabenträgers zu dokumentieren und Nebenbestimmungen aufzunehmen.
Im Rahmen der Maßnahme V 22 solle eine zusätzliche feinere Vergitterung nicht erfolgen, um den Kaltluftdurchstrom im Tunnel durch den Fledermausbereich nicht herabzusetzen.
Die Maßnahme CEF 2 werde von der HNB befürwortet, jedoch weiterhin als FCS-Maßnahme eingestuft. Es werde eine Nachsteuerung bei den Hangplatzmöglichkeiten aufgrund der bei der Winterkontrolle festgestellten Verteilung möglich.
Im Ergebnis könnten baubedingte und anlagenbedingte Tötungen durch die vorgesehenen Maßnahmen vermieden werden. Im Rahmen der Vermeidung betriebsbedingter Tötungen benötige die HNB noch eine Rückmeldung zur Überprüfung der Beeinträchtigungen der Leitstrukturen durch die akustische Vergrämung. Ein weiterer Test der Vergrämung sei für die Schwärmperiode 2025 vorgesehen. Weiterhin seien jedoch zum Vergrämungskonzept Fragen offen. Im Ergebnis könnten jedoch auch betriebsbedingte Tötungen vermieden werden.
Zu den FCS-Maßnahmen allgemein seien noch Ergänzungen durch Nebenbestimmungen aufzunehmen.
Für die FCS-Maßnahmen zur Ausnahme für die Beeinträchtigungen der Winterquartiere begrüße die HNB die größtenteils erfolgte Übernahme der Empfehlungen aus der Stellungnahme vom 19.10.2023, es seien aber noch Anpassungen/Verbesserungen erforderlich, die über Nebenbestimmungen festzusetzen seien.
Die FCS-Maßnahmen zur Ausnahme für die Beeinträchtigungen der Schwärm- und Paarungsquartiere sollen nach Auffassung der HNB zeitnah/im Winterhalbjahr 2025/2026 umgesetzt werden. Für die Maßnahmen zur Förderung von Wochenstuben in/an Gebäuden und zur Förderung von Wochenstuben im Wald seien Anpassungen/Verbesserungen über Nebenbestimmungen festzusetzen. Die FCS-Maßnahmen zu einzelnen Arten seien ebenfalls noch nachzubessern, um den Erhaltungszustand nicht zu verschlechtern.

Im Ergebnis könne den Ausnahmen vom Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bezogen auf den Einbau der Trennwandkonstruktion und die damit verbundene Beeinträchtigung des Winterquartiers sowie des Schwärm- und Paarungsquartiers bei Beachtung der dargestellten Nebenbestimmungen sowie ggf. zusätzlichen Maßnahmen für die folgenden Arten zugestimmt werden: Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Graues Langohr, Große Bartfledermaus und Mopsfledermaus.
Für erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes 7317-341 Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten sei die Erteilung von Ausnahmen erforderlich. Auch hier seien im Hinblick auf die vorgesehenen Kohärenzsicherungsmaßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes weitere Anpassungen und Ergänzungen erforderlich. Für Streuobstmaßnahmen seien Vorgaben zu Pflanzabständen u.Ä. als Nebenbestimmungen aufzunehmen.
Die HNB begrüße die tabellarische Übersicht derjenigen Maßnahmen, die in Naturschutzgebieten liegen, und die Anpassungen an den Unterlagen, die auf der Stellungnahme vom 19.10.2023 beruhten. Die Maßnahmen in den Naturschutzgebieten könnten entweder als Pflegemaßnahme eingestuft werden oder es sei die Erteilung von Befreiungen von den Verboten der Naturschutzgebietsverordnungen möglich, wenn einige Maßnahmen noch modifiziert würden.
Maßnahmen des Eingriffsausgleichs müssten rechtlich gesichert werden, Pachtverträge über 10 Jahre würden dafür nach der Rechtsprechung jedenfalls nicht ausreichen. Stattdessen müsse der Vorhabenträger entweder selbst Eigentümer der Flächen sein oder ein zeitlich unbefristetes Zugriffsrecht haben. Bei Maßnahmen auf Grundstücken von Privaten sei im Regelfall eine dingliche Sicherung geboten. Es könne auf eine dingliche Sicherung verzichtet werden, wenn es um Grundstücke der öffentlichen Hand gehe. In diesen Fällen könnten Verträge mit einer Laufzeit von 25 oder 30 Jahren abgeschlossen werden, um eine ausreichende rechtliche Sicherung zu erreichen. Die rechtliche Sicherung von Artenschutzmaßnahmen sei wichtig, um den Erhaltungszustand der Arten zu schützen.
Die Maßnahmen seien dauerhaft anzulegen, bei stabiler Entwicklung der Fledermausbestände könne der Maßnahmenumfang ggf. später reduziert werden.
Die vorgesehenen CEF-Maßnahmen seien ausreichend rechtlich gesichert.
Die FCS-Maßnahmen könnten in verschiedene Gruppen unterteilt werden: Maßnahmen im Wald seien hauptsächlich auf kommunalen Flächen oder im Staatswald vorgesehen, für die auf eine dingliche Sicherung verzichtet werden könne, wenn eine Vertragslaufzeit von mindestens 25 Jahren vereinbart werde. Ähnliches gelte bei den Streuobstmaßnahmen. Bei Trafotürmen gebe es Gestattungsvereinbarungen

mit dem Netzbetreiber, die einen jederzeitigen Widerruf ermöglichten. Mit den Eigentümern der Grundstücke seien ebenfalls Verträge mit einer Laufzeit von 25 oder 30 Jahren erforderlich. Die Mausohrkolonie in Calw befinde sich auf dem Dachboden eines Privathauses. Der Vertrag dafür habe eine Laufzeit von drei Jahren und beinhalte Kostenersatz für Installation und Betrieb. Wenn eine Vertragsverlängerung nicht zustande komme, solle in Abstimmung mit der HNB eine adäquate Ersatzmaßnahme festgelegt werden. Auch für die Scheune Martinsmoos und den Alpakastall Beinberg bestehe keine dingliche Sicherung. Da für die Kleine Bartfledermaus ein guter Maßnahmenumfang erreicht werden könne, könne dieses Risiko jedoch in Kauf genommen werden. Auch bei einigen Kirchen habe die erforderliche Vertragslaufzeit von 25 Jahren nicht erreicht werden können. Da die dort vorhandenen Quartiere jedoch bereits dem Artenschutzrecht unterfallen, könne dies hingenommen werden.
Nach Fertigstellung der Baumaßnahmen sei ein populationsbezogenes und ein maßnahmenbezogenes Monitoring erforderlich, es seien Nachsteuerungsmöglichkeiten im Rahmen des Risikomanagements vorgesehen. Die HNB sei mit dem vorgesehenen Monitoring grundsätzlich einverstanden, es seien jedoch noch Modifikationen durch Nebenbestimmungen erforderlich.
Grundsätzlich könnten einige bereits vorgezogen umgesetzte Maßnahmen anerkannt werden, dafür fehlten jedoch zum Teil noch Informationen; eine Stellungnahme der HNB dazu werde im August nachgereicht.
Einige Maßnahmen könnten im ASP umgesetzt werden, dazu seien dem Vorhabenträger Quartierblätter übergeben worden.
Zusätzlich führe der Vorhabenträger Maßnahmen aus, die aus der Vereinbarung mit dem NABU herrührten, jedoch im Rahmen der Planfeststellung überobligatorisch seien.
Der Stellungnahme beigefügt wurden zwei Tabellen, in denen die vorgesehenen CEF-, FCS- und Vermeidungsmaßnahmen bewertet und Nebenbestimmungen vorgeschlagen werden.

14.3.3 Abteilung 4

Abteilung 4 des RPK nahm am 21.09.2023 und am 12.09.2024 Stellung.
In der ersten Stellungnahme teilte Abteilung 4 des RPK mit, dass man auf Grund der geplanten Rettungstreppe an der L 183 betroffen sei. Der Aufstellfläche am Ende der Treppe könne man nur unter einigen Bedingungen zustimmen.
Mit Stellungnahme vom 12.09.2024 teilte man im Rahmen der 2. Offenlage mit, dass auf Grund der vom Vorhabenträger vorgenommenen Planänderungen die Bedenken

ausgeräumt worden seien. Die Zuwegung erfolge zukünftig über einen Wirtschaftsweg, eigene Belange seien daher nicht mehr berührt. Bedenken bestünden daher insgesamt nicht mehr.

14.4 Regierungspräsidium Stuttgart

14.4.1 Landesamt für Denkmalpflege

Das Landesamt für Denkmalpflege nahm am 11.10.2023 zum Vorhaben Stellung und teilte mit, dass es sich bei den Tunnelbauten um Kulturdenkmale gem. § 2 DSchG handeln würde, Ein- und Ausbauten sollten daher möglichst substanzschonend durchgeführt werden. Die Planfeststellungsbehörde hat dies als Nebenbestimmung aufgenommen (vgl. Nebenbestimmung unter A.IV.8.2), so dass damit den Belangen des Landesamtes für Denkmalpflege Rechnung getragen wurde.

14.4.2 Kampfmittelbeseitigungsdienst

Der Kampfmittelbeseitigungsdienst nahm am 17.07.2023 mit einer allgemein gehaltenen E-Mail zum Verfahren Stellung und empfahl, auf Grund der ausgedehnten Kampfhandlungen und Bombardierungen, die während des 2. Weltkrieges stattfanden, im Vorfeld – wie bei jeglichen Bau(Planungs-)Verfahren – eine Gefahrenverdachtserforschung in Form einer Auswertung von Luftbildern der Alliierten durchzuführen.
Die Planfeststellungsbehörde hat einen entsprechenden Hinweis aufgenommen (vgl. Hinweis A.VI.8).

14.5 Regierungspräsidium Freiburg

14.5.1 Forstdirektion

Die Forstdirektion nahm am 20.09.2023 im Rahmen der ersten Offenlage und am 01.10.2024 im Rahmen der zweiten Offenlage zum Verfahren Stellung. In den Stellungnahmen wurde jeweils die Frage aufgeworfen, ob es hinsichtlich der Einrichtung eines Rettungsplatzes am nördlichen Tunnelportal des Tunnels Hirsau nicht einer Waldumwandlung bedürfe. Sollten nämlich Waldflächen in Anspruch genommen werden, so sei eine Waldumwandlungsgenehmigung erforderlich. Es komme dabei eine Waldumwandlung nach § 9 LWaldG oder nach § 11 LWaldG in Betracht. Zwar seien diese Genehmigungen in die Planfeststellung einkonzentriert, für eine abschließende Stellungnahme für den Fall, dass es einer Waldumwandlung bedürfe,

benötige die Forstbehörde die hierfür erforderlichen vollständigen Unterlagen. Der LBP sei daher um folgende Punkte zu ergänzen:

- Darstellung der dauerhaften Waldumwandlungsflächen nach § 9 LWaldG in Form eines Lageplans im Luftbild mit Maßstab 1:5000, inkl. Flurstücknummer, Waldbesitzer/in und Flächengröße,
- Darstellung der befristeten Waldumwandlungsflächen nach § 11 LWaldG in Form eines Lageplans im Luftbild mit Maßstab 1:5000, inkl. Flurstücknummern, Waldbesitzer/in und Flächengröße,
- Forstrechtliche Eingriffsbilanzierung und verbale Beschreibung mit den Angaben zu:
    - Alter und Baumartenzusammensetzung der betroffenen Bestände und des jeweiligen Waldentwicklungstyps (z.B. WET t13/2) gemäß Forsteinrichtungswerk,
    - Funktionen nach der aktuellen Waldfunktionenkartierung,
    - Besondere ökologische Funktionen (Biotope nach dem Naturschutz- oder dem Landeswaldgesetz),
- Forstrechtliche Ausgleichsbilanzierung:
    - Darstellung der Ausgleichsflächen in Form eines Lageplans im Luftbild mit Maßstab 1:5000, inkl. Flurstücknummern, Waldbesitzer/in und Flächengröße,
    - Beschreibung der Maßnahme,
- Rekultivierung und Wiederbewaldung befristet beanspruchter Waldflächen:
    - Zeitangabe, bis wann die Flächen vollständig rekultiviert und wiederbewaldet sind,
    - Beschreibung der Rekultivierung und Wiederbewaldung und Darstellung als Maßnahme im LBP.

Auch hinsichtlich der Bauphase käme eine – zumindest befristete – Waldumwandlung in Betracht. Auch im Sinne der artenschutzrechtlichen Maßnahmen seien forstliche Belange nicht auszuschließen. Die Maßnahmen $FCS_{saP}4.1$ und $FCS_{saP}7.1$, $FCS_{saP}7.2\text{-}1$ und $FCS_{saP}7.2\text{-}4$ seien im Wald vorgesehen. Nähere Angaben seien den Unterlagen nicht zu entnehmen. Es sei nicht klar, was geplant sei. Solle ein neues Waldrefugium ausgewiesen werden und falls ja, wie laute die Bestandsbeschreibung gemäß Forsteinrichtungswerk? Erfolge die Ausweisung in Anhalt an das Alt- und Totholzkonzept? Wie werde die Ausgleichsmaßnahme gesichert? Auch bezüglich der Maßnahme $FCS_{saP}4.1$ gelten die vorherigen Fragen. Eingriffe in bestehende Waldrefugien seien nicht möglich. Auch bezüglich Maßnahme $FCS_{saP}7.4$ sei nicht

klar, was genau geplant sei. Sofern eine Waldweide umgesetzt werden solle, sei die höhere Forstbehörde zu beteiligen.

Diesbezüglich entgegnete der Vorhabenträger zunächst in der Stellungnahme vom 07.08.2023, dass sämtliche Maßnahmen, die den Bau der Trennwandkonstruktion sowie die Anlage des Rettungsplatzes betreffen würden, auf eisenbahnrechtlich gewidmeten Flächen durchgeführt würden. Man verweise auf § 2 Abs. 5 BWaldG. Die Frage einer Waldumwandlung würde sich nicht stellen. Hinsichtlich der angesprochenen FCS-Maßnahmen habe es im Zuge der Planänderung, die zur zweiten Offenlage geführt hätten, umfangreiche Änderungen gegeben. Auf diese verweise man.

Die Planfeststellungsbehörde teilt die Auffassung des Vorhabenträgers, dass eine Waldumwandlung nicht erforderlich ist. Auf die Ausführungen der Planfeststellungsbehörde in diesem Beschluss unter B.II.5.2.4 wird verwiesen. Nachdem die Forstdirektion hinsichtlich der FCS-Maßnahmen im Rahmen der 2. Offenlage nicht erneut Stellung genommen hat, sieht die Planfeststellungsbehörde auch in diesem Punkt die Belange der Forstdirektion als gewahrt. Der Hinweis, dass bei Umsetzung einer Waldweide die Forstdirektion zu beteiligen ist, wurde in den Beschluss aufgenommen (vgl. Hinweis unter A.VI.5).

14.5.2 Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)

Das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau nahm am 14.09.2023 sowie am 07.10.2024 jeweils zum Vorhaben nach vorheriger Anhörung zum Verfahren Stellung. Das LGRB äußerte keine grundsätzlichen Bedenken, gab aber Hinweise zum Verfahren.

Es wies darauf hin, dass die lokalen geologischen Verhältnisse der digitalen geologischen Karte von Baden-Württemberg entnommen werden könnten. Gleiches gilt für die geogenen Grundgehalte in den petrogeochemischen Einheiten. Auch ein Hinweis zur Notwendigkeit eines Bodenschutzkonzepts ab einer Neuversiegelung von 0,5 Hektar wurde erteilt. Auch Hinweise zur Ingenieurgeologie wurden erteilt. Die Planflächen befänden sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Ausstrichbereich von Gesteinen der Karlstadt-Formation (Mittlerer Muschelkalk) und des Unteren Muschelkalks im Westen sowie des Mittleren Muschelkalks im Osten. Diese würden örtlich von quartären Lockergesteinen (holozäne Abschwemmmassen) mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit überlagert. Im Bereich der Tun-

nelportale werde anthropogen verändertes Gelände erwartet. Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet seien, sowie mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens sei zu rechnen. Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmerfüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) seien nicht auszuschließen. Nach Interpretation des hochauflösenden digitalen Geländemodells bestehe unter Umständen eine Gefährdung durch von den Steilhängen/Felswänden ausgehende Sturzprozesse im Bereich der Tunnelportale. Es solle vorab untersucht werden, ob im Plangebiet ein ausreichender, auf die jeweilige Nutzung abgestimmter Schutz gegen Steinschlag, Blockschlag oder Felssturz vorhanden sei. Die geologischen Untergrundverhältnisse könnten online abgerufen werden, es würden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 empfohlen. Zudem erteilte das LGRB allgemeine Hinweise zur Anzeige, Übermittlung und Bereitstellung von Geologie-Daten nach dem Geologie-Datengesetz und über weitere Informationsquellen des LGRB im Internet. Es wurde zudem ein Merkblatt für Planungsträger übermittelt.

Die Planfeststellungsbehörde hat Schutzvorschriften als Nebenbestimmungen (A.IV.10) und die erteilten Hinweise in den Beschluss aufgenommen (vgl. Hinweise unter A.VI.6). Damit ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde den Belangen des LGRB Rechnung getragen. Zudem wurden Zusagen, die der Vorhabenträger im Rahmen seiner Gegenstellungnahme abgegeben hat, in den Beschluss aufgenommen (vgl. Zusagen unter A.V.2)

14.6 Verband Region Stuttgart

Der Verband Region Stuttgart nahm am 28.08.2023 zur 1. Offenlage und am 22.10.2024 im Rahmen der 2. Offenlage Stellung. Die Region sei gemäß landesrechtlicher Regelung darüber hinaus Aufgabenträger für die S-Bahn Stuttgart und den regionalbedeutsamen Schienenverkehr. Das Land Baden-Württemberg, der Landkreis Calw, der Landkreis Böblingen und der Verband Region Stuttgart hätten am 19.06.2015 in einer öffentlich-rechtlichen Vereinbarung geregelt, dass im Rahmen der Streckenreaktivierung der Hermann-Hesse-Bahn ein Stufenkonzept umgesetzt werden solle, welches in der zweiten Stufe eine Elektrifizierung der Strecke und eine Verlängerung der S-Bahn-Linie 6 von Weil der Stadt bis Calw vorsähe. Die Umsetzung dieses Konzepts sei am 19.11.2019 nochmals von allen Partnern schriftlich bestätigt worden. Daher sei die Sicherstellung der Aufwärtskompatibilität der neu geplanten Bahninfrastruktur für einen späteren S-Bahn-Betrieb technisch und ökonomisch wichtige Voraussetzung. Gemäß Stufenkonzept solle der S-Bahn-Ausbau im

bestehenden Kostenrahmen oder möglichst kostengünstig hergestellt werden können. Der Verband Region Stuttgart vertrete die Auffassung, dass es im öffentlichen Interesse liegen würde, die Festlegungen aus dem Stufenkonzept weitestmöglich bei der Realisierung der jetzigen Infrastruktur zu berücksichtigen und weise deshalb im jetzigen Verfahren auf das Erfordernis der Berücksichtigung der nachfolgend dargestellten Sachverhalte hin.

Oberbau:
Der zukünftige S-Bahn-Betrieb werde voraussichtlich mit Fahrzeugen der Baureihe 423 oder 430 erfolgen. Auf Grund der Ausführung des Oberbaus als Feste Fahrbahn wird gefordert, dass im Hinblick auf die spätere Nutzung als S-Bahn-Trasse der Oberbau in Anlehnung an die Oberbaurichtlinien der DB Netz AG ausgebildet werde. Dies betreffe insbesondere die Schienenform, die Schienenbefestigung und die Zugänglichkeit der Schiene sowie die Eindeckung und Entwässerung der Rinne, in der die Schienen befestigt seien. Die dargestellte Form der Festen Fahrbahn im Tunnel erschwere die Zugänglichkeit zur Schiene im Wartungsfall und führe im Schadensfall zu erheblich längeren Unterbrechungen. Die Betontragplatte kollidiere mit den Schächten für die vorhandene Entwässerung. Es gebe darüber hinaus keinen Nachweis, dass der Untergrund für das gewählte Oberbausystem ausreichend tragfähig sei. Eine nachträgliche Änderung des Oberbaus sei technisch sehr anspruchsvoll und führt zu erheblichen betrieblichen Einschränkungen und zu erheblichen Mehraufwendungen.
Auf diese in der Stellungnahme vom 28.08.2023 vorgebrachten Forderungen sei im Planänderungsverfahren nicht eingegangen worden. Die Forderungen blieben aufrechterhalten. Im neu beigefügten Baugrundgutachten gebe es keine Aussagen zur Tragfähigkeit des Untergrunds für den Oberbau der Eisenbahn. Daher bleibe unklar, welche Maßnahmen im Bereich der Tunnelsohle erforderlich werden würden, um die erforderlichen Rahmenbedingungen für die Gründung des Eisenbahnoberbaus herzustellen.

Leit- und Sicherungstechnik:
Die Planung der Leit- und Sicherungstechnik (LST) würde nicht vorliegen. Ein Abgleich der Planung sei daher nicht möglich. Im Rahmen des Digitalen Knotens Stuttgart werde die gesamte Region Stuttgart mit ETCS und Digitalen Stellwerken (DSTW) ausgerüstet. Dazugehöre auch die Strecke nach Weil der Stadt. Darüber hinaus würden derzeit alle Fahrzeuge, welche die Hermann-Hesse-Bahn voraussichtlich befahren werden, mit der entsprechenden Technik ausgerüstet bzw. mit dieser ausgeliefert. Daher fordere der Verband Region Stuttgart, dass eine mögliche

Einbindung der Stellwerkstechnik der Hermann-Hesse-Bahn im Rahmen der Digitalisierung an die Anlagen der DB Netz AG in Weil der Stadt und Renningen sichergestellt werde. In den Tunneln seien bei der dargestellten Oberbauform keine signaltechnischen Einbauten am Gleis oder zwischen den Gleisen möglich. Darüber hinaus sei ein Einbau von Signalen im Tunnel aufgrund des beengten Lichtraums voraussichtlich nicht möglich. Im Rahmen der LST-Planung müsse daher nachgewiesen werden, dass ein späterer S-Bahn-Betrieb betrieblich machbar und technisch insbesondere auch in den beantragten Tunnelabschnitten ergänzbar sei. Der Einbau der erforderlichen - auch zukünftigen - signaltechnischen Einbauten sei sicherzustellen. Auf diese in der Stellungnahme vom 28.08.2023 vorgebrachten Forderungen sei im Planänderungsverfahren nicht eingegangen worden. Die Forderungen würden daher aufrechterhalten bleiben.

Einbau einer Stromschiene:
Im Erläuterungsbericht werde beschrieben, dass genügend Raum für den späteren Einbau einer Stromschiene vorhanden sei. Eine Darstellung dieser Stromschiene sei nicht enthalten. Der Verband Region Stuttgart fordere, dass die Trennwandkonstruktion bereits jetzt so ausgebildet werden müsse, dass alle Anforderungen an einen späteren Einbau einer Stromschiene erfüllt würden. Dazu gehörten insbesondere die Randbedingungen aus dem Berührungsschutz und der Erdung, der mögliche Einbau von Streckentrennern, die Einhaltung der erforderlichen Abstandsmaße und der Nachweis der möglichen Befestigungen der Tunneldecke. Die Gleistragplatte im Tunnel müsse so ausgebildet werden, dass ein späterer Oberleitungsbetrieb möglich sei. Dies betreffe insbesondere die Erdung. Aufgrund der gewählten Oberbauform sei eine Nachrüstung der erforderlichen Erdungstechnik nicht möglich.
Diese Anmerkungen aus der Stellungnahme vom 28.08.2023 seien zum Teil im Rahmen der Planänderung aufgenommen worden. In den Bauwerksplänen sei nun dargestellt, dass eine Stromschiene eingebaut werden könne. Es fehlten jedoch weiterhin Aussagen dazu, wie diese Stromschiene an der Tunneldecke und insbesondere im Bereich der Trennwandkonstruktion befestigt werden könne. Da im Bereich der Trennwandkonstruktion im Einflugbereich der Fledermäuse keine weitere Tragkonstruktion für die Stromschiene errichtet werden könne, müsse die Befestigung der Stromschiene zwingend an den Tragelementen der Trennwandkonstruktion erfolgen. Der hierfür erforderliche Nachweis fehle. Im Tunnel müsse der Kopfbalken für die Befestigung der Trennwandkonstruktion bereits so ausgebildet werden, dass auch die Deckenstromschiene daran befestigt werden könne, da ein späterer Einbau der Deckenstromschiene sonst nur dann möglich werde, wenn die gesamte Trennkonstruktion wieder aus dem Tunnel entfernt werden würde. Es fehle hier der Platz,

um eine nachträgliche Befestigung der Deckenstromschiene an der Tunneldecke vorzusehen und einzubauen.

Statik der Trennwandkonstruktion:
Es fehle der Nachweis, dass die Trennwandkonstruktion die bei einem S-Bahn-Betrieb auftretenden Sog- und Druckkräfte schadlos aufnehmen könne. Auf diese Forderung aus der Stellungnahme vom 28.08.2023 sei im Planänderungsverfahren nicht eingegangen worden. Die Forderungen blieben daher aufrechterhalte

Brandschutzgutachten:
Durch die Trennwandkonstruktion im Bereich der Voreinschnitte verlängere sich die Länge des zu betrachtenden Tunnelabschnitts. Dies sei im Brandschutzgutachten nicht berücksichtigt worden. Die Einbauten für die Trennwandkonstruktion bestünden laut Brandschutzgutachten aus nicht brennbarem Material. Es sei aber nicht nachgewiesen worden, dass die Trennwandkonstruktion bei einem Brandereignis im Tunnel (stehendes Fahrzeug, Bemessungsbrand) ausreichend lange standsicher bleibe, um eine Entfluchtung von Fahrgästen zu gewährleisten und dabei keine Gefährdung von Personen und Rettungskräften, insbesondere durch herabfallende Teile, entstehen könne. Das Gesamtsystem Tunnel müsse 90 Minuten funktionsfähig bleiben. Es werde angeregt, das im Ereignisfall im Tunnel anfallende Wasser in einem Rückhaltebecken zu sammeln bzw. entsprechende Rückstaumöglichkeiten vorzusehen. Auf diese Forderung aus der Stellungnahme vom 28.08.2023 sei im Planänderungsverfahren nicht eingegangen worden. Das bisherige Brandschutzkonzept sei zurückgezogen worden. Im Änderungsverfahren erfolge in Bezug auf das Brandschutzkonzept der Hinweis: „Wird zu einem späteren Zeitpunkt durch eine neue Unterlage ersetzt“. Es liege somit für die Tunnel Forst und Hirsau derzeit kein Brandschutzkonzept im Rahmen des laufenden Planfeststellungsverfahrens vor. Eine abschließende Beurteilung der Maßnahme dürfe aber erst dann erfolgen, wenn das angepasste Brandschutzkonzept vorläge.

Der Vorhabenträger nahm hierzu am 07.08.2024 sowie am 07.01.2025 Stellung. Die Zielsetzungen des Regionalplans würden durch das Vorhaben umgesetzt. Man sage zu, das vereinbarte Stufenkonzept umzusetzen. Hinsichtlich der Forderungen zum Oberbau sei der Verband Region Stuttgart weder fachlich noch räumlich zuständig. Allerdings könne man unabhängig hiervon bestätigen, dass sich die Ausbildung des Oberbaus an die Richtlinien der DB Netz anlehnen würde. Bezüglich der festen Fahrbahn ergebe sich ebenfalls weder eine räumliche noch fachliche Zuständigkeit, zudem teile man die geäußerten Bedenken nicht. Tragfähigkeitsnachweise werde man

erbringen, notfalls herstellen. Zur Leit- und Sicherungstechnik bzw. der Kompatibilität zwischen dem geplanten digitalen Stellwerk, welches das Relaisstellwerk ersetzen und die Bahnhöfe Renningen und Weil der Stadt steuern solle, sei man im Austausch mit DB Netz. Dieser Prozess betreffe aber nicht den Verband Region Stuttgart als Besteller der Verkehrsleistung, im Übrigen sei diese Thematik nicht planfeststellungsrelevant. Hinsichtlich der Stromschiene sage man zu, die Trennwandkonstruktion so einzubauen, dass die Stromschiene nachträglich eingebaut werden könne, inkl. Berührungsschutz, Erdung, der Möglichkeit zum Einbau von Streckentrennern, den notwendigen Abstandsmaßen etc. Ebenso sage man zu, die Gleistragplatten so auszubilden, dass ein Oberleitungsbetrieb (Erdung) möglich sei. Den Nachweis, dass die Trennwandkonstruktion den statischen Erfordernissen genüge, werde man unabhängig vom verwendeten Fahrzeugmaterial einsetzen. Für den Brandschutz sei der Verband Region Stuttgart nicht zuständig.

Die Planfeststellungsbehörde hat die Zusagen des Vorhabenträgers verbindlich in den Beschluss übernommen (vgl. Zusagen unter A.V.8). Im Übrigen teilt die Planfeststellungsbehörde die Ansicht des Vorhabenträgers, dass der Verband Region Stuttgart für die weiteren vorgebrachten Themen nicht zuständig ist bzw. die vorgebrachten Einwände weder die Planrechtfertigung entfallen lassen noch sonst der Planung entgegenstehen. Insbesondere wurden hinsichtlich der Eisenbahntechnik und dem Brandschutz die jeweils zuständigen Behörden beteiligt, worunter neben dem Bezirks- und Kreisbrandmeister insbesondere auch die Eisenbahnaufsicht zu nennen ist. Die Planfeststellungsbehörde hat zudem selbst zum Brand- und Katastrophenschutz umfangreich ausgeführt (vgl. B.II.9) und Nebenbestimmungen festgesetzt (vgl. Nebenbestimmungen unter A.IV.2 und Zusagen unter A.V.3) sowie Nebenbestimmungen zur Eisenbahntechnik aufgenommen (vgl. A.IV.1). Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde sind damit die Belange des Verband Region Stuttgart ausreichend berücksichtigt.

14.7 Landratsamt Calw

14.7.1 Brandschutz

Im Rahmen der ersten Offenlage hat das Landratsamt Calw mit Schreiben vom 19.10.2023 eine Stellungnahme zum Brandschutz abgegeben.

- Demnach sei sicherzustellen, dass sich die Schallschutzelemente sowie deren Unterkonstruktion, mindestens für den Zeitraum, den die Feuerwehr zur Menschenrettung benötigt, nicht aus deren Befestigung löse und dadurch die Einsatzkräfte gefährde. Die Schallschutzelemente und deren Unterkonstruktion

einschließlich der Materialien zur Befestigung der Unterkonstruktion seien in der Qualität F 90 feuerbeständig herzustellen. Im Zeitraum von 90 Minuten nach der Brandentstehung dürften die Schallschutzelemente nicht herabfallen.

- Bei der durchgeführten Berechnung der Entfluchtungszeiten aus den Tunneln im Brandfall seien behinderte Menschen, Personen mit Kinderwagen und Personen, die sich – z.B. aufgrund von Verletzungen – nicht selbst retten könnten, nicht berücksichtigt worden. Dieser Anteil sei mit 10 % der Fahrgäste anzusetzen.

  Die Anforderungen an die verwendeten Bauteile seien zwar erfüllt, es sei jedoch entgegen den Annahmen des Brandschutzkonzeptes bei einem realistischen Einsatzverlauf der Feuerwehr davon auszugehen, dass sich die Fahrgäste, denen eine Selbstrettung nicht möglich sei, im berechneten Zeitpunkt des Stabilitätsverlustes der Trennwandkonstruktion noch im Tunnel befänden. Der Zeitraum bis zum Erreichen einer für die vorgesehenen Bauteile kritischen Temperatur sei kürzer als die Eintreffzeit der Rettungskräfte im Tunnel.
- Mit der Wiederinbetriebnahme der Eisenbahnstrecke würden die örtlichen Feuerwehren vor technisch höhere Anforderungen zur Brandbekämpfung und technischen Rettung in den Eisenbahntunneln und auf der übrigen Strecke gestellt. Es könne nicht davon ausgegangen werden, dass die spezielle Ausrüstung zur Rettung auf Gleiskörpern vorhanden sei. Ein geeignetes Transportfahrzeug für die Transporthilfen stünde nicht zur Verfügung.

  Daher seien die Schienentransportwagen durch den Vorhabenträger zu beschaffen und auf Gleisebene in unmittelbarer Nähe des Einhausungsbeginns in einem gesicherten Schrank zu lagern bzw. gegen unbefugte Benutzung zu sichern.
- Im Hinblick auf die angegebenen Tunnellängen von 856 m (Tunnel Forst) und 753 m (Tunnel Hirsau) seien zur Brandbekämpfung grundsätzlich Langzeitatemschutzgeräte (PA-lang) zu verwenden, da nur so die gesamte Tunnellänge unter Atemschutz abgedeckt werden könne. Bei den Gemeindefeuerwehren, in deren Gebiet die Tunnelportale liegen, seien solche Langzeitatemschutzgeräte vorzuhalten, ggf. auch bei benachbarten Feuerwehren. Daher seien die „Portalfeuerwehren“ spätestens bis zum Beginn des Testbetriebs der Hermann-Hesse-Bahn auf Kosten der zuständigen Gemeinde mit Langzeitatemschutzgeräten auszustatten. Vor Beginn der Testphase müsse die Ausbildung an den Langzeitatemschutzgeräten abgeschlossen sein.
- Die Tunnel Forst und Hirsau seien mit digitalem Objektfunk in der Betriebsart TMO a auszustatten. Die Planung des digitalen Objektfunks sei durch einen Fachplaner für digitale Objektfunkanlagen durchzuführen.

- Die beschriebene Lösung am Ostportal des Tunnels Forst mit Herstellung einer Treppe zur Überwindung eines Höhenunterschiedes von 28 m sei ohne weitere technische Ausstattung an dieser Stelle nicht hinnehmbar, da sie einen unverhältnismäßig hohen Kraftaufwand für die eingesetzten Feuerwehren und den Rettungsdienst sowie einen hohen Zeitverlust bis zum Beginn der Menschenrettung und Brandbekämpfung zur Folge hätte. Zudem sei die L 801 [gemeint ist wohl die L 183] eine wichtige Verbindungsstraße zum Klinikum auf dem Flugfeld Böblingen und müsse daher frei bleiben. Vorgeschlagen wurde daher, dass der Rettungsplatz auf der Seite des westlichen Tunnelportals auf Gleisniveau hergestellt werde, da dies zahlreiche Vorteile biete. Der begeh- und befahrbare Bereich aus dem Tunnel sei hier bis zum Rettungsplatz zu verlängern. Die Zufahrt vom Rettungsplatz bis zum Beginn der Einhausung sei nach VwV Feuerwehrflächen zu befestigen (Befahrbarkeit mit Feuerwehrfahrzeugen mit einer zulässigen Gesamtmasse von 16t und einer Achslast von 10 t). Der Raum zwischen den Gleisen sei so herzustellen, dass dieser eine Ebene bilde und die Feuerwehrangehörigen beim Umgang mit den Schienentransportwagen nicht über die Schwellen stolpern.

  Der Rettungsplatz am Tunnel Hirsau könne wie im Brandschutzkonzept beschrieben angeordnet werden. Eine Einbahnstraßenregelung sei auf dieser Tunnelseite nicht möglich. Der Begegnungsverkehr sei durch Streckenposten, die mit Handsprechfunkgeräten auszustatten seien, organisatorisch zu lösen. Auch hier sei der Raum zwischen den Gleisen so herzustellen, dass dieser eine Ebene bilde und die Feuerwehrangehörigen beim Umgang mit den Schienentransportwagen nicht über die Schwellen stolpern.
- Ein ausreichender Löschwasservorrat für den Erstangriff sei an allen vier Öffnungen der Einhausungen erforderlich, da je nach Strömungsrichtung des Brandrauches entschieden werden müsse, von welcher Tunnelseite aus der Einsatz durchgeführt werde.

  Der Landkreis Calw habe mehrere 20 m^3-Behälter erworben, die dem Vorhabenträger zur Verfügung gestellt und zu Löschwasserbehältern umgebaut werden könnten. Die Löschwasserbehälter seien in der Nähe der Zugänge zu den Einhausungen zu errichten.

  Auf der Westseite des Tunnels Forst werde die Löschwasserversorgung über den Schlüsseläckerweg sichergestellt. Hier werde der Löschwassertank aufgestellt. Die Feuerwehr entnehme das Löschwasser aus dem Behälter und fördere es über eine Art trockener Steigleitung auf Gleisebene und über die Einhausungen direkt in den Tunnel. Zur Kontrolle der trockenen Löschwasserleitung werde

eine schmale Treppe erforderlich. Etwa 520 m von der Aufstellfläche der Feuerwehr entfernt könne weiteres Löschwasser aus dem dort vorhandenen Wasserspeicher entnommen werden.

Auch auf der Ostseite des Tunnels Forst werde die Löschwasserversorgung über eine Art trockene Steigleitung hergestellt, die bis auf Gleisebene und über die Einhausungen in den Tunnel zu führen sei. Zur Kontrolle der trockenen Löschwasserleitung werde auch hier eine schmale Treppe erforderlich. Die genaue Position der trockenen Leitung sei noch abzustimmen. Auch auf dieser Tunnelseite könne die weitere Wasserversorgung über den vorhandenen Wasserspeicher sichergestellt werden.

Die 20 m³-Behälter seien so herzustellen, dass die Wasserentnahme im unteren Bereich über einen A-Saugschlauch und die Wasserzufuhr über einen B-Druckschlauch im oberen Bereich möglich sei.

Mit Schreiben vom 25.10.2024 und mit Schreiben vom 04.12.2024 hat das Landratsamt Calw im Rahmen der zweiten Offenlage mit im Nachgang nachgereichtem Brandschutzkonzept zum Brandschutz eine Stellungnahme abgegeben und über das Vorbringen in der Stellungnahme vom 19.10.2023 hinaus im Wesentlichen folgendes vorgetragen:

- Die Feuerwehr könne frühestens 25 - 30 Minuten nach der Alarmierung in die Tunnel vorgehen. Die Standsicherheit [der Trennwandkonstruktion] sei für mindestens 90 Minuten (F 90) zu gewährleisten. Dies gelte auch für die geschlossenen Einhausungen des Tunnels. An die „offenen“ Einhausungen sowie an die Wände der Bestandstunnel würden keine Anforderungen gestellt.
- Die Führung der Fluchtwege sei wie beschrieben umzusetzen. Der Abweichung zur Kreuzung des Gleisbereichs durch den Fluchtweg werde zugestimmt.
- Da die Vorgaben der EBA-Richtlinie im Hinblick auf Zufahrten und Rettungsplätze an den Tunneln Forst und Hirsau nicht eingehalten werden könnten, werde folgendes vorgeschlagen:

  Auf der Westseite des Tunnels Forst sei von der Zufahrt zum Tunnelportal, ausgehend vom an der Stuttgarter Straße gelegenen Bahnübergang, auf der linken Seite des Gleiskörpers bis etwa 80 m vor dem Beginn der „offenen Einhausung“ mit einer Breite von mindestens 3,50 m ein für die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr befahrbarer Bereich herzustellen. Im Bereich der Zufahrt von der Stuttgarter Straße aus sei die maximal mögliche Fläche zu nutzen. Dies ergäbe eine Fläche von etwa 1.295 m². Die Zufahrt sei nach VwV-Feuerwehrflächen zu befestigen. Die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr müssten in dieser Situation rückwärts ausfahren.

Auf der Ostseite des Tunnels Forst erfolge die Zufahrt von der L 183 aus auf den öffentlichen Fuß- und Radweg.

Der Begegnungsverkehr am Nordportal des Tunnels Hirsau könne über eine Ausweichstelle in Höhe des ehemaligen Lokals „Fuchsklinge“ realisiert werden. Vom Tunnelportal bis zur Ausweichstelle sei der Begegnungsverkehr durch Streckenposten, die mit Handsprechfunkgeräten auszustatten seien, organisatorisch zu lösen.

Am Südportal des Tunnels Hirsau seien die Anforderungen der VwV Feuerwehrflächen einzuhalten. Der Begegnungsverkehr sei durch Streckenposten, die mit Handsprechfunkgeräten auszustatten seien, organisatorisch zu lösen.

- Zur Regelung des Begegnungsverkehrs entstünde bei den Feuerwehren Althengstett und Calw ein erhöhter Bedarf von jeweils drei zusätzlichen HRT [wohl für „Handheld Radio Terminal“] für den Einsatzstellenfunk.
- Die Einsatzkonzepte zur Bekämpfung von Tunnelbränden durch die Feuerwehren in Baden-Württemberg sähen vor, dass die Feuerwehren grundsätzlich beide Tunnelportale anfahren. Im Bereich jedes Tunnelportals würden mindestens vier Staffeln (je 1/5=6) mit mindestens zwei Löschfahrzeugen eingesetzt. Dieses Einsatzkonzept erfordere im Bereich jedes Tunnelportals Aufstellflächen für die Feuerwehren (Rettungsplätze).

  Am Westportal des Tunnels Forst könne die Fläche für den Rettungsplatz gesplittet werden. Entlang der Gleise im westlichen Voreinschnitt sowie auf der Fläche der vorgesehenen Baustelleneinrichtung stünden ca. 1.000 m^2 zur Verfügung. Für fehlende Flächenanteile würden im Einsatzfall bei Bedarf öffentliche Verkehrsflächen in Anspruch genommen.

  Am Ostportal des Tunnels Forst werde die Fläche des Rettungsplatzes über die Gesamtfläche der Zufahrt sichergestellt. Auf dieser Portalseite werde eine Teilfläche des Rettungsplatzes im Bereich des höhergelegenen Radweges sichergestellt, damit die Löschwasserversorgung schnellstmöglich hergestellt werden könne. Im Hinblick auf den Höhenunterschied und das Gewicht der feuerwehrtechnischen Ausrüstung werde an dieser Stelle ein Lastenaufzug zum Transport von Ausrüstung erforderlich. Dieser sei gegen unbefugte Benutzung zu sichern und für ein Gewicht von 200 kg auszulegen, die Transportfläche müsse mindestens eine Länge von 1.100 mm und eine Breite von 800 mm haben.

  Am Nordportal des Tunnels Hirsau sei ein Rettungsplatz nicht realisierbar, hier seien organisatorische Maßnahmen zu ergreifen.

  Der Rettungsplatz am Südportal des Tunnels Hirsau sei wie im Brandschutzkonzept beschrieben herzustellen.

- Im Rahmen der Einsatzvorplanung seien durch die zuständigen Feuerwehren Bereitstellungsräume zu planen, diese müssten sich in der Nähe der Tunnelportale befinden.
- Die Zugänge seien wie folgt herzustellen:
  Im Bereich des Westportals des Tunnels Forst sei kein Zugang in Form einer Treppe erforderlich, wenn die Zufahrt wie beschrieben hergestellt werde.
  Die am Ostportal des Tunnels Forst vorgesehene Treppe sei unter Berücksichtigung der Mindestmaße herzustellen. Die Treppe werde auch als Fluchtweg zur Selbstrettung erforderlich.
  Für den Tunnel Hirsau sei an keinem Tunnelportal ein Zugang in Form einer Treppe erforderlich.
- Unter Zugrundelegung des Einsatzkonzeptes des Landes Baden-Württemberg sei an jedem Tunnelportal die Vorhaltung einer ausreichenden Wassermenge erforderlich.
  Am westlichen Portal des Tunnels Forst stehe im Bereich des Kreisverkehrsplatzes ein Hydrant zur Verfügung; das Leistungsvermögen müsse durch den örtlichen Wasserversorger bestätigt werden. Über eine „trockene Wasserleitung“ aus Edelstahl, die für eine Wasserlieferung von 800 l/Min. bei einem statischen Druck von 10 bar auszulegen sei, werde das Löschwasser bis zu dem am weitesten vorgefahrenen Löschfahrzeug gefördert.
  Am Ostportal des Tunnels Forst werde die Löschwasserversorgung über den in der Nähe befindlichen Hochbehälter mit einem Volumen von 500 m³ sichergestellt. Neben der Treppe sei baulich eine Wasserleitung aus Edelstahl für eine Wasserlieferung von 800 l/Min. bei einem statischen Druck von 10 bar bis auf die Gleisebene herzustellen. Auch hier sei ein „Puffer“ von mindestens 20 m³ Wasser in unmittelbarer Nähe zur stationären Löschwasserleitung vorzuhalten. Alternativ könne auf Gleisebene ein Löschwasserbehälter mit einem Volumen von 96 m³ hergestellt werden.
  Am Tunnel Hirsau sei am nördlichen Tunnelportal und im Bereich des Rettungsplatzes am Südportal jeweils ein Löschwasserbehälter mit einem Volumen von 96 m³ erforderlich. Für den Rettungsplatz könne ein Löschwasserbehälter entfallen, wenn im Umkreis von 300 m, z.B. im Bereich der Hindenburgstraße, ein ausreichend leistungsfähiger Hydrant vorhanden sei.
  Die Positionen der stationären Löschwasserleitung und der Löschwasserbehälter seien mit dem Kreisbrandmeister abzustimmen.
- Der Bahnbetreiber solle den beteiligten Feuerwehren Calw, Althengstett und Ostelsheim je 10 Langzeit-Atemschutzgeräte zur Verfügung stellen und die Kosten der gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen übernehmen. Für den Transport

der Langzeit-Atemschutzgeräte solle der Bahnbetreiber den vorgenannten Feuerwehren geeignete Transportwagen zur Verfügung stellen. Weiterhin seien den Feuerwehren Blitzleuchten und Suchstöcke für die Personensuche zur Verfügung zu stellen.

Im Rahmen der Vorläufigen Anordnungen erfolgte mangels Betroffenheit keine Beteiligung des Bereichs Brandschutz des Landratsamtes Calw bzw. es wurden keine Bedenken vorgetragen.

Im Rahmen der Nachanhörung zu einer weiteren Planänderung hat das Landratsamt Calw keine Stellungnahme abgegeben.

Die Planfeststellungsbehörde sieht größtenteils keine Veranlassung, aus der Stellungnahme des Kreisbrandmeisters zusätzlich zu den Nebenbestimmungen unter Nr. 2 weitere Regelungen aufzunehmen.
Dass die Tunnel und die Notausgangs- und Zugangsbauwerke standsicher auszuführen sowie nichtbrennbare Baustoffe zu verwenden sind, sodass Personen im Brandfall nicht durch lokale Ausbrüche der Tunnelauskleidung gefährdet werden, wurde bereits als Nebenbestimmung Nr. 2.1 aufgenommen.
Im Hinblick auf die Schienentransportwagen/Transporthilfen und den Objektfunk werden mit der vorgelegten Planung die maßgeblichen Anforderungen der EBA-TunnelRL erfüllt.
Die Ausstattung der Feuerwehren mit Langzeit-Atemschutzgeräten, geeigneten Transportwagen, zusätzlichen Handfunkgeräten, Blitzleuchten und Suchstöcken war hier nicht zu regeln, sondern ist zwischen dem Vorhabenträger und der jeweiligen Feuerwehr abzustimmen. Sofern die Ausstattungspflicht eine Aufgabe der jeweiligen Gemeinde darstellt, konnte diese hier ohnehin nicht verpflichtet werden. Gleiches gilt für die geforderte Ausbildung der Feuerwehrleute.
Im Hinblick auf Rettungszufahrten, Rettungsplätze, Zugänge und ausreichende Löschwasserversorgung werden die Anforderungen der EBA-TunnelRL entweder ebenfalls bereits durch die vorgelegte Planung oder mittels dem Vorhabenträger aufgegebener Nebenbestimmungen erfüllt, sodass insoweit keine weiteren Nebenbestimmungen erforderlich waren. Zur Anbringung von Handläufen ist der Vorhabenträger bereits mit der Nebenbestimmung Nr. 2.4 verpflichtet.
Ein Abstimmungserfordernis mit der zuständigen Brandschutzdienststelle wurde als Nebenbestimmung Nr. 2.20 aufgenommen, der Vorhabenträger hat auch umfangreiche Abstimmungen zugesagt (Zusage Nr. 3.1, 3.3 und 3.4).

14.7.2 Naturschutz – Untere Naturschutzbehörde

Mit Stellungnahme vom 22.09.2023 hat sich das Landratsamt Calw auch als untere Naturschutzbehörde (UNB) wie folgt zu dem Vorhaben geäußert:

Aufgrund der Bedeutsamkeit der beiden Bestandstunnel als Fledermauslebensstätten seien zur Problembewältigung außerordentliche Anstrengungen notwendig, um zu einer Realisierung kommen zu können.

Im Rahmen der Alternativenprüfung stelle die technische Maßnahme „Rolltore“ keine Alternative im Sinne des Naturschutzes dar, da sie eine Zerstörung der Fledermausquartiere darstellen würde.

Im Hinblick auf die FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten inkl. Abweichungsentscheidung seien die Optionen zu Schadensvermeidung und -minderung ausgeschöpft worden, eine unzweifelhafte Verträglichkeit sei wegen der verbleibenden Prognoseunsicherheit dennoch nicht erreichbar. Mit Blick auf die Alternativendiskussion stimme die UNB der beantragten abweichenden Zulassung zu. Das Ausgleichs- und Kohärenzsicherungskonzept sei geeignet, ggf. auftretende negative Folgen des Bahnbetriebs aufzufangen und einer nicht auszuschließenden Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen Arten entgegenzuwirken.

Besonderer Wert sei auf das Monitoring und die Optimierung der variablen Standortverhältnisse in den Ersatzquartieren zu legen.

Für das FFH-Gebiet Calwer Heckengäu sehe die UNB keine den Erhaltungszustand verschlechternde Wirkung. Es sei lediglich eine geringe Beeinträchtigung durch eine Kompensationsmaßnahme im Teilbereich Masenwald gegeben.

Betriebsbedingte Auswirkungen könnten bei der Betrachtung der Eingriffsproblematik entfallen, da es sich um eine gewidmete Bahnanlage handele. Diese Folgen des Betriebs würden bei der Abarbeitung des Artenschutzrechts sowie beim europarechtlich normierten Gebietsschutz behandelt. Die Differenzierung im LBP wie auch an anderen Stellen, ob Wirkungen Folgen der Wiederinbetriebnahme oder der Trennwandkonstruktion sind, erschließe sich der UNB nicht. Auch die Trennwandkonstruktion diene der Wiederinbetriebnahme und sei dafür unerlässlich.

Den für Eingriffe in trassenbegleitende Gehölze durch die Gestaltung der Leitstrukturen erforderlichen Biotopbefreiungen könne seitens der UNB zugestimmt werden. Es werde darauf hingewiesen, dass die Offenlandbiotopkartierung auf Gemarkung Ostelsheim gerade aktualisiert werde. Der Befreiungsentscheidung sei die aktuellste verfügbare Fassung zu Grunde zu legen.

Der Befreiung zur Pflege des Firststollenzugangs stimme die UNB zu, es sei jedoch darauf zu achten, dass artenschutzrechtliche Zugriffsverbote nicht einschlägig würden.

Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich enthalte einzelne Bewertungen, die erläuterungsbedürftig seien. Den vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen stimme die UNB zu.
Unklar bleibe, ob die künstliche Bewetterung in den Tunneln ständig erforderlich sei und wie sie geregelt werde.
Die weiteren vorgesehenen Maßnahmen zur Stützung der Fledermauspopulationen seien durch die UNB nicht geprüft worden, die sie nach ihrer Auffassung nicht Bestandteil des Antrages seien.
Die neuesten Ergebnisse der Lichtschranken-Erfassung seien nicht vorgelegt worden, es werde jedoch davon ausgegangen, dass sich daraus keine veränderte Beurteilungslage ergebe. Dies solle vor dem Planfeststellungsbeschluss verifiziert werden.
Die in den Unterlagen enthaltene umfangreiche Abschichtung könne im Ergebnis mitgetragen werden, obgleich stellenweise eine stärker am Potenzial orientierte Einschätzung und die Einbeziehung weiterer Arten empfohlen worden wäre.
Die vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen hätten sich bereits bei den vorangegangenen Sanierungsschritten bewährt. Wichtig sei insbesondere, dass eine Bauüberwachung mit Fledermaus-Expertise implementiert werde und diese vor Ort über die notwendigen Entscheidungsbefugnisse verfüge.
Dem Maßnahmenkapitel in der saP vorangestellt sei die Prämisse, dass bei Nicht-Umsetzbarkeit einzelner Maßnahmen eine qualitativ und quantitativ adäquate Alternativmaßnahme umzusetzen sei. Art und Weise der einvernehmlichen Suche und Findung dieser Ersatzmaßnahmen sowie ein dafür einzuräumender Zeitablauf seien nach Einschätzung der UNB im Planfeststellungsbeschluss zu regeln.
Auch vergleichenden Erhebungen/Zählungen sollte darauf geachtet werden, dass die Auswertung nicht durch Störfaktoren (z. B. Wechsel von Methodik) erschwert werde.

Im Rahmen der Anhörung zum Antrag auf Erlass der 1. Vorläufigen Anordnung hat die untere Naturschutzbehörde beim Landratsamt Calw mitgeteilt, dass sie den Antrag begrüße; sie erwarte einen erheblichen Wissenszuwachs, der im Planfeststellungsverfahren sichere Prognosen für die zu treffenden Entscheidungen erlaube. Es ergäbe sich auch ein Erkenntnisgewinn, der für den Schutz und die Erhaltung der heimischen Fledermäuse fruchtbar sein werde.
Die Provisorien seien nur temporärer Natur, dennoch werde sich das Quartier in der Schwärmphase verändern. Diese Beeinträchtigung, die hauptsächlich die stärker kältetoleranten Arten betreffe, sei nicht vermeidbar. Für die eher wärmeliebenden Arten seien jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Zur Erhöhung des Erkenntnisgewinns und damit zur Stärkung der Prognosesicherheit bei der nachfolgenden Planfeststellungsentscheidung befürworte die untere Naturschutzbehörde jedoch, dass zumindest an jedem Tunnel ein Portal auch mit innenliegendem Provisorium realisiert werde.
Die Winterquartierfunktion werde durch die Errichtung der Provisorien nicht beeinträchtigt, die Funktion als Schwärmquartier sei durch den eingeschränkten Schwärmraum jedoch temporär betroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der Anhang-II-Arten Großes Mausohr, Bechstein-, Wimper- und Mopsfledermaus sowie Große Hufeisennase sei jedoch nicht zu erwarten. Das Wissen um geeignete Winterquartiere werde bei den langlebigen Fledermäusen über einen längeren Zeitraum weitergegeben. Außerdem hätten räumliche Verlagerungen der Schwärmaktivitäten bei ersten Versuchen gezeigt, dass die Tiere flexibel auf solche Einschränkungen reagierten.
Auch unter Gesichtspunkten des Umwelt- und Arbeitsschutzes bestünden bei der unteren Verwaltungsbehörde grundsätzlich keine Bedenken, sodass die vorläufige Anordnung unter einer Reihe vorgeschlagener Auflagen erteilt werden könne.

Zum Antrag auf Erlass der 2. Vorläufigen Anordnung teilte das Landratsamt Calw mit Schreiben vom 04.10.2024 mit, dass auf Grund der Maßnahme der Eintritt des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungen oder Verletzungen von Tieren) vermieden werden würde. Die Maßnahme sei mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets verträglich. Die betroffenen Gehölze seien teilweise auch Bestandteil von gesetzlich geschützten Biotopen, z.B. 172182350803, 172182350186 und 272182355809. Dabei würde es sich überwiegend um Feldgehölze, aber auch offene Felsformationen handeln. Der Höhlenverschluss an einzelnen Bäumen innerhalb der vorhandenen, deutlich großflächigeren Gehölze schmälere deren Lebensraumqualität nicht erheblich. Im Falle der Felsen sei mit der (später, Anm. der Planfeststellungsbehörde) geplanten Entfernung der beschattenden Bäume, zumeist Robinien, letztlich mit einer Aufwertung des Biotops zu rechnen. Der Biotopschutz nach § 30 BNatSchG stehe deshalb der beantragten Maßnahme nicht im Wege. Durch den Verschluss von Höhlungen sei theoretisch eine Beeinträchtigung des Naturhaushalts denkbar. Wegen den im Umfeld zahlreich vorhandenen Quartieralternativen sei diese Beeinträchtigung, sofern überhaupt quantifizierbar, jedenfalls nicht erheblich. Über die ohnehin vorgesehenen begleitenden Auflagen hinaus seien deshalb Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen nicht erforderlich. Das zum Eingriff gesagte gelte auch für den Biotopverbund. Durch den Verschluss der Baumhöhlungen sei eine Beeinträchtigung der Verbundfunktion nicht zu befürchten. Die weitere Maßnahmenumsetzung habe entsprechend $V_{saP}14$ zu erfolgen. Sollte die höhere Naturschutzbehörde oder die Planfeststellungsbehörde eine vorsorgliche Genehmigung,

Ausnahme oder Befreiung für erforderlich halten, so stimme man dieser als untere Naturschutzbehörde vorsorglich zu.

Zur beantragten 3. Vorläufigen Anordnung teilte das Landratsamt Calw mit Schreiben vom 21.10.2024 mit, dass die Anlage der Leitstrukturen essentiell sei, da sie dem Auffinden der „Fledermauskammer“ diene und so Kollisionsverluste verhindere.
Aufgrund der seit letztem Dienstag (gemeint sein müsste der 15.10.2024, Anm. der Planfeststellungsbehörde) milden Nachttemperaturen könne verlässlich angenommen werden, dass die Fledermäuse aus den bereits verschlossenen Quartieren ausgeflogen seien.
Bereits in der Vergangenheit seien Ersatzquartiere installiert worden. Der Vorschlag des Antragstellers, weitere Ersatzquartiere zu installieren, werde begrüßt.
Es werde davon ausgegangen, dass die Rodungen durch eine ökologische Baubegleitung bzw. eine/n Fledermausexperten/-in mit entsprechender Ausrüstung begleitet werde. Ggf. sei auch die Rodungstechnik so auszurichten, dass Verletzungen (von Fledermäusen, Anm. der Planfeststellungsbehörde) vorgebeugt werde. Sollten dennoch Fledermäuse angetroffen werden, könnten diese geborgen und zeitnah versorgt werden. Signifikante Tötungen seien daher nicht zu befürchten.
Durch die vorauslaufenden Kontrollen und Verschlüsse würden unbeabsichtigte Tötungen oder Verletzungen weitestgehend vermieden, eine populationsrelevante Störung finde aufgrund des gewählten Zeitfensters nicht statt. Durch die verbleibenden großflächigen Gehölzstrukturen sowie vorhandene Ersatzquartiere bleibe auch die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Der Eintritt von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG sei nach Ansicht der UNB nicht zu befürchten.
Die Maßnahme sei mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets (unklar, ob das FFH-Gebiet „Calwer Heckengäu“ (7218-341) oder das FFH-Gebiet „Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten“ (7317-341) gemeint ist, Anm. der Planfeststellungsbehörde) verträglich.
Auch der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes (gemeint sein dürfte das Landschaftsschutzgebiet „Würm-Heckengäu“, in dessen Bereich der östliche Voreinschnitt des Tunnels Forst liegt, Anm. der Planfeststellungsbehörde) sei nicht tangiert.
Die betroffenen Gehölze seien teilweise auch Bestandteil der gesetzlich geschützten Biotope 172182350803 und 172182350186. Dabei handele es sich überwiegend um Feldgehölze. Die Rodung einzelner Bäume innerhalb der vorhandenen, deutlich großflächigeren Gehölze schmälere deren Lebensraumqualität nicht erheblich. Der Biotopschutz nach § 30 BNatSchG stehe deshalb der beantragten Maßnahme nicht im Wege.

Durch die Beseitigung von Bäumen sei theoretisch eine Beeinträchtigung des Naturhaushalts denkbar. Da die Rodungsmaßnahmen nur wenige Bäume innerhalb umfangreicher Gehölze beträfen, sei diese Beeinträchtigung nicht als erheblich zu klassifizieren. Über die ohnehin vorgesehenen begleitenden Auflagen hinaus seien deshalb Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen nicht erforderlich.
Sollte die höhere Naturschutzbehörde oder die Planfeststellungsbehörde eine vorsorgliche Genehmigung, Ausnahme oder Befreiung für erforderlich halten, so stimme man dieser als untere Naturschutzbehörde vorsorglich zu.
Auch unter Gesichtspunkten des Umwelt- und Arbeitsschutzes bestünden bei der unteren Verwaltungsbehörde grundsätzlich keine Bedenken, sodass die vorläufige Anordnung unter einer Reihe vorgeschlagener Auflagen erteilt werden könne.
Belange des Forstes und der Landwirtschaft seien nicht betroffen.

Im Rahmen der zweiten Offenlage hat die UNB mit Schreiben vom 25.10.2024 im Wesentlichen Folgendes vorgetragen und dabei darauf hingewiesen, dass ihre Stellungnahme zur ursprünglichen Anhörung fortgelte:
Aus Sicht der UNB seien mit der geänderten Bauweise für die geänderte Trennwandkonstruktion Vorteile verbunden. Die Abschirmung von Lärm, Druck und Erschütterungen sei verbessert; Störungen der Fledermäuse im Fahrbetrieb würden somit reduziert.
Die UNB folge der Einschätzung des Vorhabenträgers, dass die geplanten Maßnahmen mit den Erhaltungszielen der FFH-Gebiete Calwer Heckengäu, Nagolder Heckengäu und Gäulandschaft an der Würm verträglich seien.
Auch nach der Änderung der Trennwandkonstruktion bleibe die deutliche Einengung des Schwärmraums und des Winterquartiers unverändert. Allerdings wäre hier ggf. zwischen eingeengt manövrierfähigen und raumbedürftigen Arten zu differenzieren.
Den Maßnahmenvorschlägen im Hinblick auf die Bechsteinfledermaus könne zugestimmt werden.
Durch die Pflanzung von drei Einzelbäumen im Teilgebiet „Köllbachtal“ seien die dortigen Erhaltungsziele nicht gefährdet.
Die kohärenzsichernden Maßnahmen würden als geeignet angesehen. Unklar sei jedoch, ob die Öffnung und Sicherung der Stolleneingänge am Schnaizteich lediglich als Risikomaßnahme oder als Kohärenzsicherungsmaßnahme vorgesehen sei.
Die Planänderung im oder am Tunnel tangiere den Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes Würm-Heckengäu nicht zusätzlich und mache keine weiteren Regelungen erforderlich. Das neu konzipierte Rettungskonzept inkl. neuer Rettungstreppe und -platz bedürfe jedoch möglicherweise einer Erlaubnis. Sofern diese nach Ansicht der Planfeststellungsbehörde nicht durch die vorhandene Zulassung der

Wiederinbetriebnahme abgedeckt sei, könne diese mit dem Einvernehmen der UNB erteilt werden.
Von den trassenfernen Maßnahmen würden zehn Landschaftsschutzgebiete berührt. Die vorgesehenen Verbesserungen für die Fledermäuse bewegten sich in der Regel innerhalb des in den Schutzgebieten Zulässigen. Nach Ansicht der UNB sind mit Ausnahme des Fledermausturms in Calw keine Erlaubnisse oder Befreiungen erforderlich. Dessen Errichtung werde durch die UNB unterstützt und sie trage die erforderliche Entscheidung der Planfeststellungsbehörde mit.
Im Hinblick auf die Betroffenheit von Biotopen sehe die UNB bei randlicher oder punktueller Tangierung keine Beeinträchtigung. Sofern nach Ansicht der Planfeststellungsbehörde dennoch Ausnahmen oder Befreiungen erforderlich sein sollten, da die vorgesehenen Maßnahmen über klassische Pflegemaßnahmen hinausgingen, so stimme die UNB diesen zu. Im Hinblick auf die Gehölzzunahme in den Naturräumen könne hier nach Ansicht der UNB ein großzügiger Maßstab angelegt werden.
Dem Ausgleichsgebot sei ausreichend Genüge getan, da die Aufwertung durch Kompensationsmaßnahmen den Eingriff weit übersteigen werde.
Durch den Einbau der Trennwand ändere sich am Biotopverbund nichts im Vergleich zur Barrierewirkung der Bestandstunnel.
Im Hinblick auf die Betroffenheit streng geschützter Arten werde auf die Zuständigkeit der HNB verwiesen.
Die UNB stimme vorsorglich allen zu erteilenden naturschutzrechtlichen Genehmigungen zu, die ein Einvernehmen mit ihr erforderlich machen.
Es werde darum gebeten, im Planfeststellungsbeschluss festzusetzen, dass die Kompensationsmaßnahmen durch den Vorhabenträger in das Kompensationsverzeichnis eingepflegt werden.

Im Rahmen der Anhörung zur 4. Vorläufigen Anordnung vom 17.04.2025 hat die UNB mit Schreiben vom 04.04.2025 wie folgt Stellung genommen:
Die vorgenommenen Planänderungen könnten aus Naturschutzsicht mitgetragen werden. Überwiegend handele es sich um Verbesserungen aus Sicht des Fledermausschutzes oder Klarstellungen bisher noch nicht ausreichend konkretisierter Maßnahmenabläufe.
Lediglich der angepasste Bauzeitenplan sei kritisch zu prüfen gewesen. Die vorgenommenen Modifikationen seien aus Sicht des Vorhabenträgers zwingend erforderlich, um die Gesamtmaßnahme 2025 zu Ende führen zu können. Aus Sicht des Naturschutzes stellten sie keine wesentliche Veränderung dar, die die bisherige Beurteilung grundsätzlich in Frage stelle.

Als untere Naturschutzbehörde habe das Landratsamt Calw daher keine Bedenken in Bezug auf die vorläufige Anordnung des im Antrag beschriebenen Maßnahmenpakets.
Zusätzliche weise das Landratsamt Calw auf Folgendes hin, was bereits im Vorfeld abgearbeitet werden könne, um einen zügigen Ablauf zu gewährleisten: Für die Ausgleichsmaßnahmen FCS_{saP}7.2-6 – Aufwertung des Mühlbachs nördlich Ebhausen seien die Detailplanungen vor Umsetzung der Maßnahme der unteren Wasserbehörde vorzulegen und mit ihr abzustimmen. Ein aufgrund der Detailplanung eventuell erforderliches Wasserrechtsverfahren sei separat zu diesem Planfeststellungsverfahren zu beantragen.
Im Übrigen werde auf bereits eingereichte Stellungnahmen aus der Vergangenheit verwiesen.

Im Rahmen der Nachanhörung zu einer weiteren Planänderung hat das Landratsamt Calw keine Stellungnahme abgegeben.

14.7.3 Straßenbau und Verkehr

In der Stellungnahme vom 22.09.2023, die vom LRA Calw im Rahmen der ersten Offenlage abgeben wurde, wies das LRA hinsichtlich der neuen Rettungstreppe und des geplanten Rettungsplatzes an der L 183 darauf hin, dass der zwischen der Böschungsoberkante und der Landesstraße verlaufende Entwässerungsgraben mit einem Durchlass DN 400 zu verdolen ist. Das Gelände zwischen der Fluchttreppe und der Fahrbahn der L 183 sei mit einer leichten Neigung in Richtung Böschung herzustellen und zu befestigen. Um im Falle eines Unglücks zu verhindern, dass sich rettende Personen auf die Landesstraße flüchten, solle der direkte Weg auf die Landesstraße mit einer Schutzplanke unterbunden werden. Eine Öffnung sei erst 15 m weiter Richtung Ostelsheim vorzusehen. Die Details seien mit der Abteilung Straßenbau und –verkehr abzustimmen. Für auf der Landesstraße liegende Befestigungen sei ein Nutzungsvertrag abzuschließen.
Im Rahmen der 2. Offenlage wurden in der Stellungnahme des LRA vom 25.10.2025 zu diesem Aufgabenbereich keine weiteren Ergänzungen vorgebracht.

Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde sind die Forderungen nachvollziehbar und zudem scheinen sie aus Gründen der Sicherheit und des Allgemeinwohles geboten. Die Planfeststellungsbehörde hat daher eine entsprechende Nebenbestimmung in den Beschluss aufgenommen (vgl. A.IV.12), die übrigen Forderungen haben sich dadurch erledigt, dass die Rettungstreppe nun nicht mehr, wie in der ursprünglichen Planung vorgesehen, auf die L 183 führt, sondern auf den gegenüberliegenden Rad-

, Fuß- und Forstweg. Der Abschluss des Gestattungsvertrags wurde nicht als Nebenbestimmung aufgenommen. Dies ist ohnehin obligatorisch und hat außerhalb des Planfeststellungsverfahrens zu erfolgen.

14.7.4 Umwelt- und Arbeitsschutz

In der Stellungnahme vom 22.09.2023 teilte das LRA Calw hierzu mit, dass eine Verschlechterung wasserrechtlicher Belange i.S.d. Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ausgeschlossen werden könne, die Auswirkungen des Vorhabens seien örtlich begrenzt auf den Wassergraben entlang der Bahnlinie. Unter Beachtung dreier Nebenbestimmungen würden gegen das Vorhaben keine Bedenken bestehen (vgl. Stellungnahme LRA vom 22.09.2023).
In der Stellungnahme vom 25.10.2024 konkretisierte das LRA seine diesbezüglichen Vorschläge hinsichtlich notwendiger Nebenbestimmungen.
Die vorgeschlagenen Nebenbestimmungen wurden in die wasserrechtliche Erlaubnis übernommen, diesbezüglich hat das LRA Calw mit E-Mail vom 13.08.2025 sein Einvernehmen erteilt (vgl. wasserrechtliche Erlaubnis unter A.III.1).
Die dem Bodenschutz dienenden Nebenbestimmungen, die vom LRA Calw vorgeschlagen wurden, hat die Planfeststellungsbehörde verbindlich in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen (vgl. Nebenbestimmung unter A.IV.6.6 ff. und A.IV.7.3 f.)

Hinsichtlich des Immissionsschutzes hat das LRA Calw der vom Vorhabenträger geäußerten Auffassung, immissionsschutzrechtliche Belange seien nicht betroffen, nicht widersprochen. Allerdings bat das LRA in seinen Stellungnahmen vom 22.09.2023 sowie 25.10.2024 um die Aufnahme einiger grundsätzlicher, dem Immissionsschutz dienender Standardbestimmungen, insbesondere bezogen auf Lärm und Erschütterungen. Dem ist die Planfeststellungsbehörde bereits nachgekommen, da sie es unabhängig von der Auffassung des LRA Calw für geboten hält, derartige Nebenbestimmungen aufzunehmen (vgl. Nebenbestimmung unter A.IV.5).

Auch zum Arbeitsschutz hat das Landratsamt Calw um die Aufnahme von Nebenbestimmungen sowie Hinweisen gebeten. Dem kommt die Planfeststellungsbehörde nach, da die geforderten Nebenbestimmungen geboten erscheinen, überwiegend ohnehin klarstellender Natur sind und zudem den Vorhabenträger nicht über Gebühr belasten bzw. dem Schutz der auf der Baustelle beschäftigten Personen dienen (vgl. Nebenbestimmung unter A.IV.11 sowie Hinweise unter A.VI.3).

Der Vorhabenträger hat in seiner Gegenstellungnahme vom 07.01.2025 umfangreiche Zusagen abgegeben, dennoch hält es die Planfeststellungsbehörde für geboten, die Forderungen der unteren Immissionsschutzbehörde als Nebenbestimmungen aufzugeben. Lediglich hinsichtlich des täglichen Bauzeitenzeitraums ist der Vorhabenträger dem LRA Calw entgegengetreten und hat darauf hingewiesen, dass das Arbeitspensum ohne Arbeiten in der Nacht nicht zu bewältigen sei. Der Vorhabenträger hat jedoch zugesichert, lärmintensive Arbeiten nach Möglichkeit schwerpunktmäßig außerhalb des Nachtzeitraums durchzuführen. Die Planfeststellungsbehörde hat die entsprechende Absicht als Zusage in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen (vgl. Zusage unter A.V.5)

14.7.5 Landwirtschaft

Das LRA Calw nahm nur im Rahmen der 1. Offenlage mit Schreiben vom 22.09.2023 zu diesem Belang Stellung, verzichtete darauf, hierzu im Rahmen der 2. Offenlage erneut Stellung zu nehmen und verwies vollumfänglich auf die ursprüngliche Stellungnahme.

Man gehe bezüglich der Maßnahme FCS_{saP}7.2-2 davon aus, dass die Vernässungszonen inkl. des mit Bäumen und Sträuchern bepflanzten 10 m tiefen Gewässerrandstreifens etc. der landwirtschaftlichen Produktion nur noch sehr eingeschränkt oder gar nicht mehr zur Verfügung stünden. Es sollte durch entsprechende Pflegemaßnahmen gewährleistet werden, dass die verbleibende Fläche auf den betroffenen und direkt angrenzenden Flurstücken auch weiterhin landwirtschaftlich nutzbar bleibe. Bezüglich der Maßnahmen FCS_{saP}7.3-1, 7.3-4 und 7.3-5 gehen man davon aus, dass keine Anpflanzungen oder sonstigen Maßnahmen auf Ackerflächen, sondern ausschließlich auf Grünland oder Wegflurstücken erfolgen würde. Diese Maßnahmen stellten vor allem auf Grünlandflächen, auf denen bisher keine Streuobstbäume oder sonstige Strukturen vorhanden seien, eine erhebliche Bewirtschaftungserschwernis dar. Sofern in bestehende Streuobstbestände zusätzliche Strukturen wie z. B. Reisighaufen eingebracht würden, werde die Bewirtschaftung zusätzlich erschwert. Es sei nicht davon auszugehen, dass bei allen aufgeführten Flächen die Bewirtschaftung durch die bisherigen Bewirtschafter fortgeführt werde und somit eventuell auch Flächen aus der landwirtschaftlichen Produktion fielen. Dies habe durch entsprechend frühzeitiger Absprachen mit den Bewirtschaftern zu verhindern sein. Anpflanzungen oder die Anlage sonstiger Strukturen auf Wegflurstücken könnten dazu führen, dass eine Zufahrt zu angrenzenden landwirtschaftlichen Flurstücken nicht mehr in dem notwendigen Maße möglich sei. Dies könne vor allem dann erheblich sein, wenn es sich um Ackerflächen handeln würde, bei welchen die

Bewirtschaftungsrichtung „senkrecht“ auf diese Wegflurstücke treffe und nicht parallel dazu erfolge. Entsprechende Abstände und Platzierung der Pflanzungen etc. seien hier zwingend notwendig, um eine weitere ordnungsgemäße Bewirtschaftung zu ermöglichen. Zudem wolle man darauf hinweisen, dass Flurstück Nr. 1835/4, Gem. Althengstett, bei Maßnahme FCS_{saP}7.3-1 doppelt aufgeführt sei.

Man bitte um die Aufnahme folgender Nebenbestimmungen:

- Die ordnungsgemäße Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen muss gewahrt bleiben. Bei Pflanzungen von Bäumen oder der Anlage sonstiger Leitstrukturen etc. auf Wegflurstücken, muss die Zufahrt zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen weiterhin gewährleistet sein. Pflanzabstände sowie die Platzierung weiterer Strukturen sind entsprechend zu wählen und möglichst mit den Bewirtschaftern der angrenzenden Flächen abzuklären.

- Um die landwirtschaftliche Bewirtschaftung von Flurstücken, auf denen die Umsetzung der Maßnahmen Nr. FCS_{saP}7.3-1, 7.3-4 und 7.3-5 erfolgen soll, weiterhin zu gewährleisten, sollte die mögliche Umsetzung in Absprache mit den Bewirtschaftern erfolgen.

Zudem bitte man um die Aufnahme folgender Hinweise:

- Sofern für einen Ausgleich vorgesehene Flächen auch zukünftig von landwirtschaftlichen Betrieben bewirtschaftet werden, müssen die Bewirtschafter in Kenntnis gesetzt werden, dass es sich um Ausgleichsflächen handelt. Dies ist unabhängig von Art und Umfang der Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme, Artenschutz, Streuobstumwandlung etc.) erforderlich. Ausgleichsflächen sowie die darauf liegende Maßnahme müssen der unteren Landwirtschaftsbehörde von den bewirtschaftenden Betrieben gemeldet werden, wenn diese einen sogenannten „Gemeinsamen Antrag“ stellen. Diese Flächen sind nur bedingt beihilfefähig.

- Die Eigentümer der Ausgleichsflächen sollten darüber informiert werden, dass bestehende Pachtverträge mit landwirtschaftlichen Betrieben überprüft werden sollten, da sich die Pacht-sache vermutlich verändert hat.

Der Vorhabenträger nahm am 10.01.2025 hierzu Stellung. Bezüglich der Maßnahme FCS_{saP}7.2-2 sage man Entsprechendes zu. Bezüglich der Maßnahmen FCS_{saP}7.3-1, 7.3-4 und 7.3-5 fände eine enge und frühzeitige Abstimmung mit den Bewirtschaftern statt, um Erschwernisse so gering wie möglich zu halten. Der Pflanzabstand werde beispielsweise größtmöglich gewählt. Man wolle zudem Hochstämme nachpflanzen, die eine Beeinträchtigung auf das Mindestmaß reduzieren würden. Reisighaufen würde man am Rande der Flächen errichten und bislang seien auch keine Bewirtschaftungsaufgaben bekannt. Hinsichtlich der Anpflanzungen und Anlage sonstiger Strukturen könne man eine entsprechende Zusage abgeben. Das gelte auch für die vorgeschlagenen Nebenbestimmungen und Hinweise.

Die Planfeststellungsbehörde hat die vom LRA Calw geforderten Nebenbestimmungen als Zusage auf Grund der entsprechenden Zusage des Vorhabenträgers verbindlich in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen (vgl. Zusagen unter A.V.7), gleiches gilt für die Hinweise des Landratsamts Calw (vgl. Hinweise unter A.VI.4).

14.7.6 Beauftragte für die Belange von Menschen mit Behinderung

Bezüglich der Belange der Menschen mit Behinderung merkte die Beauftragte des Landkreises Calw an, dass nicht erkennbar sei, dass diese bei der Planung der Flucht- und Rettungswege ausreichend berücksichtigt worden seien. Ebenso sei nicht ersichtlich, dass die DIN 18040 angewandt worden sei. Es müsse nämlich sichergestellt werden, dass auch Personen berücksichtigt würden, die nicht selbst zur Eigenrettung fähig seien.

Die Planfeststellungsbehörde hat die Anregung entsprechend aufgegriffen und als Nebenbestimmung formuliert (vgl. Nebenbestimmung unter A.IV.13)

14.8 Landratsamt Böblingen

14.8.1 Naturschutz

Das Landratsamt Böblingen hat in seiner Stellungnahme vom 14.09.2023 als untere Naturschutzbehörde und als Naturschutzbeauftragte mitgeteilt, dass eigentlich zu dem Vorhaben keine Stellung genommen werde, da es komplett im Landkreis Calw durchgeführt werde und daher auf die Stellungnahme der UNB Calw verwiesen werde.

Lediglich ein Teil der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen für Fledermäuse sei im Landkreis Böblingen geplant, auf diese beziehe sich die Stellungnahme der UNB Böblingen.
Da die FCS-Maßnahmen laut Aussage der UNB Calw mit dem RP Karlsruhe, mit dem NABU und mit der AG Fledermaus abgestimmt und bei der Planung der Maßnahmen fachlich versierte Personen beteiligt gewesen seien, ginge man davon aus, dass die geplanten Maßnahmen fachlich geeignete Ausgleichsmaßnahmen darstellten. Mit den jeweiligen Grundstückseigentümern oder –bewirtschaftern hätten jedoch anscheinend keinerlei Abstimmungen stattgefunden, dies müsse jedoch zwischen Vorhabenträger und Eigentümern geklärt werden.
Es wurde angemerkt, dass die Lage der Wochenstuben und Winterquartiere im Landkreis Böblingen der UNB Böblingen bisher nicht bekannt gewesen sei. Es wäre sehr hilfreich, wenn sie diese Informationen von der AGF auch übermittelt bekäme.

Im Rahmen der Vorläufigen Anordnungen erfolgte mangels Betroffenheit keine Beteiligung des Landratsamtes Böblingen.

Im Rahmen der zweiten Offenlage der Planunterlagen ergänzte die untere Naturschutzbehörde des Landratsamtes Böblingen mit Stellungnahme vom 24.10.2024 wie folgt:
Generell seien alle geplanten Maßnahmen im Wald im Vorfeld mit der zuständigen Forstbehörde bzw. dem zuständigen Revierförster abzustimmen. Maßnahmen auf Grundstücken Dritter seien im Vorfeld mit den jeweiligen Eigentümern (Privatpersonen, Gemeinden) abzustimmen.
Zu einzelnen Maßnahmen in Weil der Stadt wurden zudem Anmerkungen und Bedenken vorgetragen und Hinweise gegeben; im Wesentlichen:

- Bei einigen Maßnahmen bestünden aus naturschutzrechtlicher und –fachlicher Sicht keine Bedenken.
- Bei einigen Maßnahmen sei zusätzlich die höhere Naturschutzbehörde zu beteiligen, da die betroffenen Grundstücke innerhalb eines Naturschutzgebietes lägen.
- Bei einigen Grundstücken, auf denen Fledermauskästen angebracht werden sollen, müsse noch einmal geprüft werden, ob dies aufgrund des aktuellen Zustands überhaupt möglich sei.
- $FCS_{saP}3.4$, $FCS_{saP}4.2$, $FCS_{saP}4.3$: Auf den Grundstücken Flst.Nr 3709/1 und 3709/2 befänden sich FFH-Mähwiesen, Erhaltungszustand B, auf den Grundstücken Flst.Nr 186 und 188 FFH-Mähwiesen mit Erhaltungszustand A. Zudem handele es sich laut Luftbild um einen geschützten Streuobstbestand nach §

33a NatSchG. Eine Aufwertung der bereits hochwertigen Wiesen scheine unrealistisch bzw. sei nicht möglich, eine Nachpflanzung von Streuobstbäumen auf FFH-Mähwiesen werde fachlich abgelehnt. Im Bereich des Kronenraums neu gepflanzter Bäume werde der Biotoptyp aufgrund der u.a. durch Beschattung und Laubfall verursachten Artenverarmung erheblich beeinträchtigt. Der europäisch geschützte Lebensraumtyp FFH-Mähwiese unterliege dem Verschlechterungsverbot der FFH-Richtlinie. Bundesrechtlich ergäbe sich der Schutz aus § 30 Abs. 2 Nr. 7 BNatSchG. Eine Inanspruchnahme sei nur dann möglich, wenn es nachgewiesenermaßen keine anderweitige Lösungsmöglichkeit gebe. Voraussetzung wäre zudem ein zu erbringender Ausgleich nach Art und Umfang der beanspruchten Fläche.

14.8.2 Landwirtschaft

Das Landratsamt Böblingen hat in seiner Stellungnahme vom 14.09.2023 vorgebracht, dass landwirtschaftliche Belange lediglich durch naturschutzrechtliche Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen betroffen seien; dies beträfe vorwiegend Maßnahmen, die innerorts und im Wald stattfänden. Öffentliche landwirtschaftliche Belange seien von dem geplanten Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Im Rahmen der Vorläufigen Anordnungen erfolgte mangels Betroffenheit keine Beteiligung des Landratsamtes Böblingen.

Die Stellungnahme vom 24.10.2024 zur zweiten Offenlage der Planunterlagen enthielt keinen weiteren Vortrag zu landwirtschaftlichen Themen.

14.8.3 Forsten

In der Stellungnahme vom 14.09.2023 äußerte das LRA Böblingen, dass sich mit Ausnahme des Stadtwaldes Weil der Stadt die ausgewählten Flächen für Ersatzmaßnahmen in größerer Entfernung zur Bahntrasse im Oberen Gäu befinden würden. Aus eigener Sicht sei die Überplanung kommunaler und staatlicher Waldflächen ohne eine vorherige frühzeitige Beteiligung mit den Eigentümern abzulehnen. Es würden zudem forstfachliche Bedenken bestehen. So sei die Flächenabgrenzung im Gelände nicht nachvollziehbar, da sich diese nicht an Erschließungslinien oder forstlichen Gliederungslinien orientieren würde. Es seien Bewirtschaftungserschwernisse zu erwarten. Es seien zudem Problemstellungen bezüglich der Verkehrssicherung, des Waldschutzes und der Gewährleistung der Arbeitssicherheit im Rahmen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung zu erwarten. Zudem seien die

langfristigen Folgen für die forstliche Bewirtschaftbarkeit nicht absehbar. Auch seien Bewirtschaftungserschwernisse für die an die Maßnahmenflächen angrenzenden Waldflächen zu erwarten, die zudem oft in privatem Eigentum stehen würden. Auch die Kosten für die langfristige Maßnahmenumsetzung seien nicht absehbar. Dies sei auch wegen des zu erwartenden Windkraftausbaus problematisch. Zudem weise man darauf hin, dass es aus fachlicher Sicht sinnvoll wäre, die hohe Anzahl an Fledermauskästen geklumpt auszubringen, im Idealfall an oder im Bereich um potenzielle Habitatbäume, was die zukünftige Bewirtschaftbarkeit erleichtern würde. Hinsichtlich einzelner Flächen konkretisierte man die bestehenden Bedenken.
Unter anderem dies nahm der Vorhabenträger zum Anlass, die Planunterlagen umfangreicheren Änderungen zu unterziehen, so dass die Unterlagen ein weiteres Mal offengelegt wurden.
Hier äußerte die untere Forstbehörde mit Stellungnahme vom 24.10.2024, aus forstrechtlicher Sicht bestünden – mit Ausnahme der Maßnahme FCS_{saP}6.1.1 für Mnat 07 – grds. keine Bedenken, für den Landkreis Böblingen seien die Kommunalwälder der Stadt Weil der Stadt und der Gemeinde Mötzingen betroffen. Hinsichtlich der besagten Maßnahme seien auf den Grundstücken Flst.Nr. 1233, 1234, 1242, 1243, 1244, 4143 und 4144/s auf der Gemarkung Hausen erhebliche Bewirtschaftungseinschränkungen zu erwarten. Dies betreffe auch die angrenzenden Privatwaldgrundstücke Flst.Nr. 4145/1 und -/2 sowie 4144/2 und 4141. Es sei daher notwendig, mit dem geplanten Waldrefugium um eine Baumlänge von den Privatwaldflurstücken abzurücken oder mit den Privatwaldbesitzern vertragliche Vereinbarungen zur Kompensation der zu erwartenden Mehrbelastungen zu treffen. Hinsichtlich der zu schließenden Verträge könne man nur einer Laufzeit von 25 Jahren zustimmen. Zudem bitte man um die Aufnahme folgender Nebenbestimmungen in den Planfeststellungsbeschluss:

- Die Nachvollziehbarkeit der Flächenabgrenzungen der einzelnen Maßnahmenflächen ist sicherzustellen. Diese sind sowohl in Karten darzustellen, als auch im Gelände, bspw. durch farbliche Kennzeichnung an den „Grenzbäumen“, kenntlich zu machen. Eine Abgrenzung entlang von Wegen oder Waldeinteilungslinien wird empfohlen.

- Die Ausweisung von Habitatbäumen und Stilllegungsflächen im Nadelholz ist nur zulässig, wenn der Waldschutz nach § 14 LWaldG gewährleistet und die Beeinträchtigung von Waldflächen, die nicht im Eigentum der jeweiligen Kommune stehen, ausgeschlossen werden kann.

- Bewirtschaftungserschwernisse für an die Maßnahmenflächen angrenzende Waldflächen im privaten Eigentum sind soweit als möglich zu vermeiden.

Zudem erteilte die untere Forstbehörde zu den Planunterlagen den Hinweis, dass die Angabe zum Bestand hinsichtlich Maßnahme FCS_{saP}6.1.2a nicht korrekt sei.

In seiner Gegenstellungnahme vom 07.01.2025 gab der Vorhabenträger insbesondere umfangreiche Zusagen ab. Diese hat die Planfeststellungsbehörde verbindlich in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen (vgl. Zusagen unter A.V.4). Damit ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde dem Vorbringen des Landratsamt Böblingen – Forsten – Rechnung getragen.

14.8.4 Bevölkerungsschutz und Feuerwehrwesen – Abwehrender Brandschutz

Im Rahmen der zweiten Offenlage der Planunterlagen erfolgte mit der Stellungnahme vom 24.10.2024 erstmals ein Vortrag des Landratsamtes Böblingen zu Themen des Bevölkerungsschutzes und Feuerwehrwesens:
Für die Notfallplanung seien die „Gemeinsamen Hinweise des Innenministeriums, des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur und dem Ministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Senioren zur Sicherheit in Hohlraum- und Tunnelbaustellen in Baden-Württemberg“, in der jeweils gültigen Fassung umzusetzen. Des Weiteren wurden verschiedene Auflagen zur Aufnahme in den Planfeststellungsbeschluss vorgeschlagen. Die darin geforderten Festlegungen ergeben sich entweder bereits aus den (festgestellten) Planungen des Vorhabenträgers oder wurden diesem mit den Nebenbestimmungen Nr. 2.1 – 2.21 aufgegeben. Es waren daher keine weiteren Nebenbestimmungen aufzunehmen.

14.9 Landratsamt Freudenstadt

Das LRA Freudenstadt nahm am 19.09.2023 im Rahmen der 1. Offenlage zum Verfahren Stellung, im Rahmen der 2. Offenlage wurde eine Stellungnahme am 22.10.2024 abgegeben. Betroffenheiten wurden nur bezüglich des Forsts festgestellt. Hierzu wurde ausgeführt, dass mehrere Hütten von der Ersatzmaßnahme FCS_{saP}3.3 bzw. FCS_{saP}3.4 (1. Offenlage) Mmys1 betroffen seien. Die Maßnahmen sähen vor, Fledermausbretter an den Hütten anzubringen. Die Hütten lägen in bzw. am Wald auf den Grundstücken Flst.Nr. 640, 546 (Gemeinde Horb am Neckar, Gemarkung Bittelbronn) und Flst.Nr. 2450, 1194, 1050 (Gemeinde Horb am Neckar, Gemarkung Rexingen). Es bestünden zu den aufgeführten Maßnahmen keine Bedenken.

14.10 Gemeinde Bondorf

In ihrer Stellungnahme vom 03.10.2023 weist die Gemeinde zunächst darauf hin, dass von Seiten des Vorhabenträgers weder im Vorfeld der Bekanntmachung noch danach Gespräche mit der Gemeinde als Eigentümerin der als Ausgleichsmaßnahmen angedachten Grundstücke geführt worden seien. Die Gemeinde stimmt den Ausgleichmaßnahmen auf gemeindeeigenen Flächen weder fachlich noch inhaltlich zu. Da der Vorhabenträger zwischenzeitlich erklärt hat, keine Maßnahmen mehr auf Grundstücken der Gemeinde Bondorf durchführen zu wollen, sieht die Planfeststellungsbehörde keine Veranlassung, die Argumentation der Gemeinde näher zu betrachten.

14.11 Gemeinde Eutingen im Gäu

Die Gemeinde Eutingen im Gäu hat in ihrer Stellungnahme vom 11.07.2023 mitgeteilt, dass sich das Grundstück, auf dem die Ausgleichsmaßnahme geplant sei, nicht im Eigentum der Gemeinde befände. Die Gemeinde sei somit nicht betroffen.
Im Zuge der 2. Offenlage wurde die Gemeinde Eutingen wegen der Anbringung von Fledermauskästen an der Turmstation im Eutinger Teilort Göttelfingen erneut angehört (Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten $FC_{saP}3.3$). Mit E-Mail vom 14.11.2024 hat sich die Gemeinde Eutingen im Gäu mit Umsetzung der Maßnahme einverstanden erklärt.

14.12 Gemeinde Gechingen

Mit E-Mail vom 20.09.2023 hat die Gemeinde Gechingen mitgeteilt, durch die geplante Ausgleichsmaßnahme „Waldweide“ auf einer Fläche von 7,7 ha stark betroffen zu sein. Voraussetzung für die Waldweide sei ein Holzeinschlag zur Auflichtung der Fläche, was bedeute, dass auch hiebunreife Bäume gefällt werden müssen. Dies sei zu entschädigen. Ein Vertragsentwurf liege bereits vor. Da die Angelegenheit im Gemeinderat behandelt werden müsse, könne man möglicherweise die Frist zur Abgabe der Stellungnahme im Planfeststellungsverfahren nicht einhalten.
Eine abschließende Stellungnahme der Gemeinde ging bei der Planfeststellungsbehörde nicht mehr ein. Hierzu hat der Vorhabenträger mitgeteilt, dass zwischenzeitlich eine vertragliche Vereinbarung über die Anlage einer Waldweide auf der ursprünglich vorgesehenen Fläche mit geändertem Zuschnitt mit der Gemeinde Gechingen geschlossen worden sei. Diese geänderte Vertragsfläche fände Eingang in geänderte Genehmigungsunterlagen.
Im Zuge der 2. Offenlage wurde die Gemeinde Gechingen hierzu erneut angehört. Eine Stellungnahme wurde nicht abgegeben. Die Planfeststellungsbehörde geht

davon aus, dass zwischenzeitlich entsprechende vertragliche Vereinbarungen getroffen wurden, da anderenfalls keine faktische Zugriffsmöglichkeit des Vorhabenträgers auf Grundstücke der Gemeinde gegeben ist.

14.13 Gemeinde Mötzingen

Die Gemeinde Mötzingen hat in ihrem Schreiben vom 31.08.2023 wie folgt Stellung genommen:
Die Gemeinde wolle aktuell keine Flächen für Ausgleichsmaßnahmen für die Hermann-Hesse-Bahn zur Verfügung stellen. Seitens des Landkreises Calw sei niemand auf die Gemeinde zugekommen, um über eine Ausweisung von Ausgleichsmaßnahmen auf Gemarkung Mötzingen zu sprechen. Die Gemeinde habe erst im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens erfahren, dass auf gemeindeeigenen Flächen Ausgleichsflächen vorgesehen seien. Die Gemeinde habe naturbedingt wenig Möglichkeiten für Ausgleichsmaßnahmen, auch der Waldflächenanteil sei unterdurchschnittlich. Zudem sei kein sachlicher oder räumlicher Zusammenhang zwischen der Eingriffsmaßnahme für die Hermann-Hesse-Bahn und dem Gemeindewald zu erkennen. Die Gemeinde Mötzingen stehe daher einer Bereitstellung von Ausgleichsflächen sehr kritisch gegenüber.
Der Vorhabenträger hat hierzu mitgeteilt, mit der Gemeinde Mötzingen zwecks Lösungsfindung und einer vertraglichen Vereinbarung im Gespräch zu sein. Das Ergebnis dieser Abstimmungsgespräche finde erforderlichenfalls in geänderte Genehmigungsunterlagen Eingang.
Im Rahmen der 2. Offenlage wurde die Gemeinde Mötzingen erneut angehört. Eine weitere Stellungnahme wurde nicht abgegeben. Zwischenzeitlich wurde zwischen der Gemeinde Mötzingen und dem Vorhabenträger ein Gestattungsvertrag über eine Reihe von Ausgleichsmaßnahmen abgeschlossen.

14.14 Gemeinde Ostelsheim

Mit Schreiben vom 05.09.2023 hat die Gemeinde Ostelsheim eine Stellungnahme zu den geplanten Maßnahmen zur Schaffung und Erhaltung von Fledermaushabitaten in Teilen des Gemeindewaldes Ostelsheim abgegeben und Einwendungen erhoben. Die in Anlage 8.2.5, Karte C.25 im Bereich Paur14 vorgesehene Fläche sei bereits für die Umsetzung eines Waldrefugiums vorgesehen. Daher widerspreche die Gemeinde Ostelsheim den Planungen, diese Flächen als Maßnahmenflächen für die Maßnahmen $FC_{saP}3.4$ (Installation von Fledermausquartieren im Umfeld bestehender Wochenstuben), $FC_{saP}4.1$ (Aufwertung von Wäldern im Umfeld bestehender Wochenstuben) und $FC_{saP}6.1$ (Fledermausfreundliche Bewirtschaftung der Wälder um

Kastengebiete) in Anspruch zu nehmen. Sofern eine Nutzung von Gemeindeflächen für artenschutzrechtliche Maßnahmen im Rahmen der Planfeststellung stattfinden sollte, sei die Gemeinde Ostelsheim in angemessener Weise für etwaige Nutzungsausfälle im forstwirtschaftlichen Bereich oder genommene Potentiale zur Nutzung als natur-/artenschutzrechtliche Ausgleichsfläche in Geld oder Ökopunkten zu entschädigen.
Hierzu hat der Vorhabenträger mitgeteilt, dass zwischenzeitlich Gespräche mit der Gemeinde stattgefunden hätten, die in eine vertragliche Vereinbarung zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger über die Inanspruchnahme von Flächen mündeten.
Zur Inanspruchnahme dieser Flächen wurde die Gemeinde Ostelsheim im Zuge der 2. Offenlage erneut angehört. Die Gemeinde Ostelsheim hat keine weiteren Bedenken geäußert.

14.15 Stadt Horb

Die Stadt Horb hat sich mit Schreiben vom 18.09.2023 im Wesentlichen wie folgt zu den Planungen geäußert: Der auf Gemarkung des Stadtteils Dießen geplante Maßnahme $FCS_{saP}4.2$ (Vernetzung von Teillebensräumen) werde nicht zugestimmt, da der Ortsteil Dießen durch seine Lage im Naturschutz- und FFH-Gebiet in seinen eigenen Planungen stark eingeschränkt sei. Daher spreche man sich gegen weitere Einschränkungen durch Ausgleichsmaßnahmen aus, insbesondere um sich auch die noch vorhandenen geringen Ausgleichspotentiale für eigene Projekte vor Ort freizuhalten. Auch die Maßnahme $FCS_{saP}3.4$ (Installation von Fledermausquartieren im Umfeld bestehender Wochenstuben) auf Gemarkung des Ortsteils Bittelbronn werde nach Anhörung des zuständigen Ortschaftsrats abgelehnt.
Im Übrigen begrüße die Gemeinde grundsätzlich die Reaktivierung der Hermann-Hesse-Bahn und habe Verständnis dafür, dass die Reaktivierung viele Ausgleichsmaßnahmen zum Schutz bzw. der Verbesserung der Lebensräume von Fledermäusen erfordere. Nach Dafürhalten der Stadt Horb seien Ausgleichsmaßnahmen jedoch eingriffsnah umzusetzen. Die Stadt Horb als Planungsträger für das Stadtgebiet Horb setze Projekte für die Bewohner und deren Bedürfnisse um, ein Mehrwert für die Einwohner durch die Reaktivierung der Hermann-Hesse-Bahn sei jedoch nicht erkennbar.
Der Vorhabenträger hat hierzu mitgeteilt, mit der Stadt Horb zwecks Lösungsfindung und einer vertraglichen Vereinbarung im Gespräch zu sein. Das Ergebnis dieser Gespräche werde erforderlichenfalls Eingang in geänderte Genehmigungsunterlagen finden.

Im Rahmen der 2. Offenlage wurde die Stadt Horb erneut zur Inanspruchnahme von Grundstücken in den Ortsteilen Dießen, Bittelbronn und Rexingen angehört. Hierzu hat sich die Stadt Horb nicht noch einmal geäußert.
Die Planfeststellungsbehörde geht davon aus, dass entweder keine Betroffenheit der Stadt Horb mehr gegeben ist oder zwischenzeitlich entsprechende vertragliche Vereinbarungen getroffen wurden, da ansonsten keine faktische Zugriffsmöglichkeit des Vorhabenträgers auf Grundstücke der Gemeinde gegeben ist.

14.16 Stadt Pforzheim

Die Stadt Pforzheim lehnt mit Schreiben vom 04.09.2023 die geplante Inanspruchnahme eines Grundstücks im Ortsteil Hohenwart ab und verweist auf nicht unerhebliche Einschränkungen dieses Stadtwaldgrundstücks und den Eigenbedarf an potenziellen Flächen für Ausgleichsmaßnahmen.
Der Vorhabenträger hat hierzu mitgeteilt, auf die Inanspruchnahme des Grundstücks zu verzichten. Maßnahmen auf Grundstücken der Stadt Pforzheim seien nicht mehr geplant. Eine Betroffenheit der Stadt Pforzheim liegt damit nicht mehr vor.

14.17 Stadt Weil der Stadt

Die Stadt Weil der Stadt hat sich mit Schreiben vom 16.08.2023 gegen die beabsichtigten Artenschutzmaßnahmen auf Flächen im Eigentum der Stadt Weil der Stadt gewandt. Flächen insbesondere für die Anbringung von Fledermauskästen und die ökologische Aufwertung von Wald, aber auch andere Maßnahmen stünden - bedingt durch eigene entgegenstehende Maßnahmen und Planungen - nicht zur Verfügung. Insbesondere sei hier das in Aufstellung befindliche „Alt- und Totholzkonzept“, durch das größere Anteile der städtischen Flächen für eigene Ausgleichsmaßnahmen herangezogen werden sollen, zu nennen. Die in den Planunterlagen aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen seien daher wegen beabsichtigter Planungen und Maßnahmen der Stadt Weil der Stadt mit der geordneten städtebaulichen Entwicklung und Ordnung des Stadtgebiets nicht vereinbar. Vielmehr sei die Stadt Weil der Stadt durch die Heranziehung dieser Fläche in ihrer Entwicklung beeinträchtigt.
Der Vorhabenträger hat dazu ausgeführt, dass bereits Gespräche mit der Stadt Weil der Stadt über die Inanspruchnahme städtischer Flächen und eine vertragliche Vereinbarung stattgefunden haben. Der Gemeinderat habe dem Abschluss eines entsprechenden Vertrages bereits zugestimmt. Die endgültigen Vertragsflächen fänden erforderlichenfalls Eingang in geänderte Genehmigungsunterlagen.
Im Rahmen der 2. Offenlage hat sich die Stadt Weil der Stadt nicht mehr geäußert.

Die Planfeststellungsbehörde geht davon aus, dass zwischenzeitlich entsprechende vertragliche Vereinbarungen getroffen wurden, da ansonsten keine faktische Zugriffsmöglichkeit des Vorhabenträgers auf Grundstücke der Gemeinde gegeben ist.

14.18 Gemeinde Simmozheim

Die Gemeinde Simmozheim wurde im Rahmen der 2. Offenlage angehört. Mit Schreiben vom 27.08.2024 hat die Gemeinde Simmozheim mitgeteilt, dass, sofern Grundstücke der Gemeinde betroffen seien, die Maßnahmen vorab mit der Gemeinde abzustimmen seien. Vorher werde keine Zustimmung erteilt. Da es sich bei den geplanten Maßnahmen um Streuobstmaßnahmen handele, welche sich ausschließlich auf privaten Flächen befinden, liege keine Betroffenheit der Gemeinde Simmozheim vor.

14.19 Weitere Gemeinden

Weiter haben sich im Zuge der 1. und 2. Offenlage die Stadt Altensteig, die Stadt Calw, die Stadt Gernsbach, die Stadt Wildberg sowie die Gemeinde Tiefenbronn geäußert und sich mit der Planung einverstanden erklärt bzw. keine Bedenken geäußert.

14.20 Sonstige Träger öffentlicher Belange

Sofern Träger öffentlicher Belange Stellungnahmen abgegeben haben, darin aber mitteilten, entweder keine Bedenken zu haben oder aber in ihren Belangen nicht berührt zu sein, wird diesbezüglich auf deren Nennung verzichtet und auf die Akte verwiesen.

15. Stellungnahmen von Verbänden und anerkannten Naturschutzvereinigungen

15.1 Naturschutzbund Deutschland NABU

Der NABU nahm am 21.09.2023 zum Verfahren Stellung. Dem vorliegenden Antrag auf Einbau einer Trennwandkonstruktion zum Fledermausschutz in und vor die Bestandstunnel Forst und Hirsau als Teil der Reaktivierung der Bahnstrecke zwischen Weil der Stadt und Calw (kurz „Hermann-Hesse-Bahn“) sei bekanntermaßen ein langer Aushandlungs- und Einigungsprozess zwischen dem NABU Baden-Württemberg und dem Vorhabenträger vorausgegangen. Von Seiten des NABU Baden-Württemberg sei gegen den bereits ergangenen Planfeststellungsbeschluss vom

04.07.2016 für den Abschnitt „Neubau eines Tunnels und zweigleisiger Ausbau in Ostelsheim im Zuge der Verkehrsinfrastruktur Hermann-Hesse-Bahn“ vor dem Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg Klage erhoben worden (Az. 5 S 1577/16). Die Klage sei schließlich im Juni 2019 zurückgenommen worden. Grundlage für die Rücknahme dieser Klage sei eine Vereinbarung zwischen NABU BW und dem Vorhabenträger, die einen einvernehmlichen Ausgleich zwischen den Belangen des Arten- und Naturschutzes einerseits und den baulichen/betrieblichen Belangen der geplanten Hermann-Hesse-Bahn andererseits im Bereich der Vorhabengrundstücke zum Zwecke der Umsetzung des Vorhabens erreichen solle. Ziel der Vereinbarung und der dazugehörigen Artenschutz- und Maßnahmenkonzepte war und sei es gewesen, die bestehende Konfliktsituation im Hinblick auf den damals anhängigen Rechtsstreit sowie auf die in Teilen unterschiedlichen fachlichen Ansichten einer einvernehmlichen, außergerichtlichen Lösung zuzuführen. Gemäß der abgeschlossenen Vereinbarung sei der Vorhabenträger vertraglich verpflichtet, die im Maßnahmenkonzept als verbindlich gekennzeichneten Maßnahmen umzusetzen und zu beachten. Diese Maßnahmen umfassten bauliche, baubetriebliche und bahnbetriebliche Vorgaben. Bei Missachtung stünde dem Vorhaben sonst ein „besonderer privatrechtlicher Titel“ entgegen. Der Vorhabenträger habe sich in der Vereinbarung mit dem NABU BW deshalb dazu verpflichtet, die im Rahmen des vereinbarten Maßnahmenkonzepts als verbindlich gekennzeichneten Maßnahmen und Maßgaben sowie die vom Expertenbeirat im weiteren Verlauf bereits weiter konkretisierten Maßnahmen und Maßgaben als Bestandteil des Vorhabens und/oder als Vermeidungs-/Minimierungs-/Ersatz-/Ausgleichsmaßnahmen in den von Seiten des Vorhabenträgers zu stellenden Antrag auf Planfeststellung aufzunehmen. Im Gegenzug habe sich der NABU BW dazu verpflichtet, Einwendungen im Planfeststellungsverfahren mit Bezug auf das Vorhaben nur zu erheben, soweit das zur Planfeststellung beantragte Vorhaben den Grundsätzen der Vereinbarung widersprechen würde und/oder gegen die verbindlichen Regelungen des Maßnahmenkonzepts (ggf. in seiner fortgeschriebenen Fassung) verstoße oder einer späteren Umsetzung der verbindlichen Regelungen des Maßnahmenkonzepts (ggf. in seiner fortgeschriebenen Fassung) entgegenstünde. Das gemeinsame Ziel sei letztlich eine inhaltliche Deckungsgleichheit des vertraglich vereinbarten Maßnahmenkonzepts und der planfestgestellten Vorhabenpläne bzw. Planfeststellungsunterlagen. Bezogen auf die zum jetzigen Zeitpunkt vorliegenden Planfeststellungsunterlagen widerspreche der Antrag zu dem Vorhaben allerdings in zahlreichen Punkten der Vereinbarung und/oder dem Maßnahmenkonzept oder stehe dessen Umsetzung entgegen. Insoweit sei der NABU BW zur Erhebung von Einwendungen berechtigt und entsprechend seinem satzungsgemäßen Auftrag auch gehalten.

So seien keine klare Entsprechung der Wirksamkeit aller populationsstützenden Maßnahmen vor Einbau der Trennwand in den Planfeststellungsunterlagen zu finden. In den Planfeststellungsunterlagen sei eine geringere Zahl an Populationen abgebildet, sodass nicht alle populationsstützenden Maßnahmen aus dem Vertrag umgesetzt werden könnten. Hinsichtlich der Schwellenwerte für Verletzung und Tötung in der Bahnkammer seien in den Planunterlagen abweichende und großzügigere Interpretation enthalten und auch bezüglich des Risikomanagements und der Einstellung des Bahnbetriebs in den Nachtstunden finde sich keine Entsprechung in den Planfeststellungsunterlagen. Diese Beispiele würden exemplarisch den Nachbesserungsbedarf bei den Planfeststellungsunterlagen bzw. die Diskrepanz zu den vertraglich vereinbarten Vorgaben im Artenschutz- und Maßnahmenkonzept zeigen. Es gelte, maximale Kongruenz zwischen den Planfeststellungsunterlagen und dem vereinbarten Artenschutz- und Maßnahmenkonzept herzustellen. Seitens der Planfeststellungsbehörde könne mit einfachen Mitteln auf das Konzept als Mindestmaßstab verwiesen oder abgestellt werden.
Der Expertenbeirat sei zur Begleitung und Beratung der Umsetzung des zwischen NABU BW und Vorhabenträger vereinbarten Maßnahmenkonzeptes eingerichtet. Dieser Expertenbeirat tage regelmäßig und bestünde aus Vertretern der beiden Vertragsparteien sowie ihren Fachgutachtern. In der Sitzung am 04. September 2023 habe sich der Vorhabenträger verpflichtet, im Nachgang zur Einwendungsfrist Ergänzungen und vertiefende Betrachtungen als sog. „Blaudecker“ in den Planfeststellungsantrag einzuarbeiten und/oder sich entsprechenden Maßgaben, Auflagen und sonstigen Nebenbestimmungen der Planfeststellungsbehörde nicht entgegenzustellen. Insofern gelte diese Einwendung vorbehaltlich der Aufnahme der als verbindlich gekennzeichneten Vorgaben aus dem Maßnahmenkonzept bzw. seiner Fortschreibung in Form einer nachträglichen Ergänzung („Blaudecker“) durch den Antragsteller oder in Form von auferlegten Nebenbestimmungen durch die Planfeststellungsbehörde. Mit vollständiger Übernahme des Maßnahmenkonzepts bzw. seiner Konkretisierungen in einen Planfeststellungsbeschluss würde sich diese Einwendung erledigen. Zur Vermeidung von Missverständnissen und unnötigen Rechtsbehelfen rege man an, dem NABU BW nach der angekündigten Ergänzung der Planfeststellungsunterlagen bzw. vor abschließender Formulierung von Nebenbestimmungen noch einmal Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

Der Vorhabenträger nahm am 07.08.2024 hierzu Stellung und teilte mit, sich auf Grund der Stellungnahme mit dem NABU in Gesprächen zu befinden.

In der Folge wurden die Planunterlagen umfangreich überarbeitet, dies im Rahmen der 2. Offenlage sowie der Lila-Änderung. Der NABU wurde von der Planfeststellungsbehörde zu beiden Planänderungen beteiligt, gab aber keine weitere Stellungnahme ab.
Die Planfeststellungsbehörde geht unter anderem aus diesem Grund davon aus, dass sich das Anliegen des NABU damit erledigt hat. Darüber hinaus hat die Planfeststellungsbehörde in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde ein umfangreiches Maßnahmenkonzept festgelegt, das durch planfestgestellte Unterlagen und umfangreiche Nebenbestimmungen und Zusagen des Vorhabenträgers, die jeweils in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen worden sind, verbindlich festgelegt wurde. Dem Natur- und Artenschutz ist damit aus Sicht der Planfeststellungsbehörde Genüge getan. Veranlassung, darüber hinaus weitere Nebenbestimmungen festzusetzen oder Zusagen vom Vorhabenträger einzufordern, besteht nicht.

16. Stellungnahmen von Leitungsträgern

16.1 Amprion GmbH

Die Amprion GmbH hat mit E-Mail vom 19.07.2023 mitgeteilt, dass im Plangebiet keine Höchstspannungsleitungen der Amprion GmbH verlaufen und auch keine diesbezüglichen Planungen vorliegen.

16.2 Ericsson Services GmbH

Die Ericsson Services GmbH hat mit E-Mail vom 27.07.2023 eine Übersicht des Verlaufs ihrer vorhandenen Richtfunkstrecken übersandt.
Hierzu hat der Vorhabenträger mitgeteilt, dass der Verlauf geprüft wurde und keine Betroffenheit vorliege.

16.3 Gascade GmbH

Mit E-Mail vom 26.07.2023 hat die Gascade GmbH, auch im Namen und Auftrag der Anlagenbetreiber WINGAS GmbH, NEL Gastransport GmbH sowie OPAL Gastransport GmbH & Co. KG, erklärt zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht betroffen zu sein.

16.4 GLH Auffanggesellschaft für Telekommunikation mbH

Die GLH Auffanggesellschaft hat mit E-Mail vom 14.07.2023 mitgeteilt, dass im Plangebiet keine Anlagen betrieben werden und daher keine Bedenken gegen das Vorhaben bestehen.

16.5 Netze BW GmbH

Die Netze BW GmbH hat mit Schreiben vom 14.07.2023 darauf hingewiesen, dass im Plangebiet elektrische Anlagen und Gasversorgungsanlagen der Netze BW verlaufen.
Das Vorhaben kreuzt die 110-kV-Leitung Oberjettingen – Merklingen, LA 0611 Mast 58-59 westlich des Tunnelausgangs Forst bei Althengstett. Gegen das geplante Vorhaben bestehen keine Bedenken, sofern die im Schreiben aufgeführten Auflagen für den Bereich des Leitungsschutzstreifens beachtet werden.
Weiter verläuft eine Gashochdruckleitung und ein Steuerkabel im Bereich des Neubaus der Rettungszufahrt zum Hirsauer Tunnel. Die von der Netze BW formulierten Anforderungen hinsichtlich der Sicherung des Bestandes und des Betriebes sowie gegen Einwirkungen von außen wurden als Nebenbestimmungen in diese Entscheidung aufgenommen (siehe Nebenbestimmungen unter A.IV.9.2).

16.6 Netze-Gesellschaft Südwest mbH

Die Netze-Gesellschaft Südwest mbH hat mit Schreiben vom 19.07.2023 mitgeteilt, keine Leitungen im Plangebiet zu betreiben und daher nicht betroffen zu sein.

16.7 PLEdoc GmbH

Die PLEdoc GmbH hat mit Schreiben vom 04.08.2023 mitgeteilt, von den geplanten Maßnahmen nicht betroffen zu sein. Das gelte auch für die von der PLEdoc verwalteten Versorgungsanlagen.

16.8 Deutsche Telekom Technik GmbH

Die Deutsche Telekom Technik GmbH hat mit E-Mail vom 07.08.2023 erklärt, im Maßnahmenbereich keine Anlagen zu betreiben.

16.9 Terranets BW GmbH

Die Terranets BW GmbH hat mit Schreiben vom 14.07.2023 mitgeteilt, im Plangebiet keine Anlagen zu betreiben. Das gelte auch für Anlagen des Zweckverbandes Gasversorgung Oberschwaben.

16.10 Transnet BW GmbH

Laut E-Mail vom 17.07.2023 betreibt die Transnet BW im Geltungsbereich der Baumaßnahme keine Höchstspannungsfreileitung und hat daher keine Bedenken oder Anmerkungen zur Planung vorzubringen.

16.11 Westnetz GmbH

Laut E-Mail der Westnetz GmbH verlaufen im Plangebiet keine 110-kV-Hochspannungsleitungen der Westnetz GmbH, Planungen für diesen Bereich liegen nicht vor.

17. Einwendungen privater Personen

Zur Wahrung eines bestmöglichen Datenschutzes wird in diesem Planfeststellungsbeschluss, soweit möglich, auf die Wiedergabe der Namen privater Einwender verzichtet. Stattdessen wird zur Identifikation eine Nummer benutzt. Dabei wird dem privaten Einwender eine Identifizierungsnummer, die sog. „IdentNr." zugeordnet.
Bei der Planfeststellungsbehörde wird eine Liste hinterlegt, mit der die hier aufgeführten Einwender an Hand der vergebenen Nummer entschlüsselt werden können.

17.1 Ident Nr. 1 und 2

Die beiden privaten einwendenden Personen nahmen als Erben und potenzielle Rechtsnachfolger eines verstorbenen Eigentümers eines vom Vorhaben betroffenen Grundstücks mit Schreiben vom 26.08.2023 Stellung. Sie teilten mit, dass das betroffene Grundstück für das geplante Vorhaben nicht zur Verfügung stünde, ohne dies näher zu begründen.
Der Vorhabenträger nahm hierzu am 07.08.2024 Stellung. Das Grundstück werde im Verbund mit umliegenden Grundstücken benötigt. Auf diese habe der Vorhabenträger auf Grund vertraglicher Vereinbarungen Zugriff und werde dort Streuobstbestände pflegen, um die Bestände dauerhaft zu sichern. Die Umsetzung der Maßnahme FSC_{saP}7.3-1 auf dem Grundstück der einwendenden Personen stelle eine wertvolle Ergänzung dar, um die volle Wirkung der Maßnahme zu entfalten.

Das von den einwendenden Personen benannte Grundstück wurde vom Vorhabenträger ins Grunderwerbsverzeichnis aufgenommen. Demnach sollte das Grundstück vom Vorhabenträger vorübergehend zur Umsetzung der Maßnahme FSC_{saP}7.3-1 in Anspruch genommen werden. Im Rahmen der Lila-Änderung ist das Grundstück aus der Inanspruchnahme für die Maßnahme entfallen. Damit hat sich aus Sicht der Planfeststellungsbehörde die Einwendung erledigt.

17.2 Ident Nr. 3

Die einwendende (juristische) Person brachte ihre Einwendung mit Schreiben vom 18.09.2023 vor. Sie macht geltend, dass die vom Vorhabenträger beabsichtigte technische Einrichtung zum Fledermausschutz ein eigenes Patent verletzen könnte. Zudem wolle man einige Hinweise geben. Da sich die Hinweise noch auf die Planungen der ersten Offenlage bezogen, sind diese nun teilweise überholt.
So rege man eine vollständig geschlossene Tunnel-in-Tunnel-Lösung an. So sei im Katastrophenfall gewährleistet, dass der Brandrauch im Inneren der Einhausung verbleibe. Dementsprechend seien aber auch Fluchttüren vorzusehen. Zudem seien die Fledermäuse dadurch reduzierten Schall- und Erschütterungsimmissionen ausgesetzt, zudem nehme der Winddruck auf Grund vorbeifahrender Züge ab. Auch würde die Verschmutzung der Quartiere der Fledermäuse im verbleibenden Lebensraum reduziert. Eine geschlossene Einhausung habe zudem den Vorteil, dass Wartungen im Bestandstunnel erleichtert würden und nicht mit herabfallendem Material auf die Strecke zu rechnen sei. Als Material käme bspw. eine selbsttragende, durchgehend geschlossene Tunnelkonstruktion aus Wellblech in Betracht. Zudem werde angeregt, die geplanten Schallschutzwände mit Solarzellen zu errichten. Ggf. sei dies auch für die Schienen möglich. Hier gebe es eine Weltneuheit aus der Schweiz. Letztlich wolle man darauf hinweisen, dass im Naturerlebnis Schwarzwald ein Tourismusfaktor stecke. In Anlehnung an bspw. die „Bat-Watch“ in Neuseeland könne man eine spezielle Verglasung und Panoramawaggons vorsehen. Dies könnte eine bedeutende Touristenattraktion werden.

Der Vorhabenträger gab hierzu am 07.08.2024 eine Gegenstellungnahme ab. Die Prüfung möglicher Patenrechtsverletzungen sei nicht Sache der Planfeststellung. Die Verbesserungsvorschläge nehme man zur Kenntnis.

Die Planfeststellungsbehörde teilt die Ansicht des Vorhabenträgers, dass etwaige patentrechtliche Streitigkeiten nicht im Rahmen der Planfeststellung geklärt werden können. Hierbei handelt es sich um zivilrechtliche Angelegenheiten, die ggf. vor

einem Spezialgericht durchzusetzen sind. Die Prüfung derartiger Ansprüche ist häufig schwierig, umfangreich und langwierig, zumal es auch nicht in die Zuständigkeit der Planfeststellungsbehörde fällt, über gewerbliche Schutzrechte zu entscheiden. Hier verbleibt der Planfeststellungsbehörde nur, die einwendende juristische Person auf den Zivilrechtsweg zu verweisen, sofern Schutzansprüche geltend gemacht werden sollen.
Auch ansonsten hat sich aus Sicht der Planfeststellungsbehörde die Einwendung erledigt, nachdem schon im Rahmen der 2. Offenlage vorgesehen war, eine durchgehende Tunnel-in-Tunnel-Lösung aus Betonfertigteilen anzufertigen und auch Fragen des Brandschutzes mit den zuständigen Fachbehörden ausgiebig erörtert wurden. Gleiches gilt für den Artenschutz. Hier wurde sehr umfangreich mit der höheren Naturschutzbehörde ein umfassendes Schutzkonzept erarbeitet. Hinsichtlich der Vorschläge, das Vorhaben im Sinne der Tourismusförderung zu gestalten, ergibt sich für die Planfeststellungsbehörde kein Handlungsbedarf, etwaiges würde über den Antrag des Vorhabenträgers hinausgehen und würde bedeuten, dass ggf. umfangreiche und zeitaufwändige Umplanungen notwendig werden würden und es fraglich wäre, ob der hierfür erforderliche Aufwand mit dem gewonnenen Nutzen im Verhältnis stehen würde.

17.3 Ident Nr. 4 und 5

Die beiden einwendenden Personen sind anwaltlich vertreten. Sie brachten erst mit anwaltlichem Schreiben vom 07.08.2025 eigene Einwendungen vor. Sie bringen insbesondere vor, durch Lärm unzumutbar beeinträchtigt zu sein. Diese Beeinträchtigungen würden durch die an den Tunneln installierten Lautsprecher bzw. Vergrämungsmaßnahmen verursacht. Bereits bei dem Test der Vergrämungsmaßnahmen im August 2024 hätte man diese als belästigend empfunden. Der Lärm sei als plötzliches, langanhaltendes und deutlich wahrnehmbares Pfeifen aufgetreten. Der Aufenthalt auf dem eigenen Grundstück im Freien sei unerträglich gewesen. Die einwendenden Personen litten ärztlich attestiert unter gesundheitlichen Beeinträchtigungen wie Herzrasen, Herzrhythmusstörungen, Schlafstörungen, Kopfschmerzen und Tinnitus. Nachdem die Anlage auf mehrfaches Bitten abgeschaltet worden sei, seien die Symptome abgeklungen. Es sei festgestellt worden, dass die Anlage wohl einen Defekt aufgewiesen habe. Die Anlage sei dann am 16.07.2025 wieder in Betrieb genommen worden und sei deutlich hörbar. Die Belästigungen würden ein derartiges Ausmaß erreichen, dass auch ein für die Bewachung der Anlage eingesetzter Sicherheitsmitarbeiter seine Arbeit nicht fortsetzen wollte. Vor Ort eingetroffene Vertreter des Vorhabenträgers hätten die Anlage ebenfalls als deutlich hörbar

wahrgenommen. Bei einer der einwendenden Personen seien sofort wieder Symptome aufgetreten. Der Vorhabenträger hätte dies am anschließenden Tag damit erklärt, dass die Anlage versehentlich angeschaltet worden sei. In der Folge habe der Vorhabenträger in einem Gespräch am 22.07.2025 den einwendenden Personen Näheres zur Funktionsweise erläutert. Man wolle zudem vorbringen, dass das Vorgehen des Vorhabenträgers gegen den Artenschutz verstoßen würde, da es dem Stufenkonzept widersprechen würde. Hinsichtlich des Erfolgs einer akustischen Vergrämung hege man erhebliche Zweifel. Zudem lehne man es strikt ab, Leidtragende eines Vergrämungsexperiments zu sein. Auch das bisherige Verhalten des Vorhabenträgers lasse für die Zukunft nichts Gutes erahnen.

Der Vorhabenträger hat ein Gutachten eingeholt und mit Schreiben vom 14.08.2025 direkt dem Verfahrensbevollmächtigten der einwendenden Personen geantwortet und besagtes Gutachten übermittelt.

Das Gutachten liegt der Planfeststellungsbehörde vor. Insofern wird auf die Ausführungen zum Immissionsschutz, insbesondere zum anlagenbezogenen Immissionsschutz unter B.II.6.1.1, aber auch auf die Abwägung unter B.II.13.1 verwiesen. Demnach bleibt festzuhalten, dass die relevanten Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden und hauptsächlich Immissionen im für das menschliche Gehör nicht wahrnehmbaren Bereich auftreten und Immissionen der Vergrämungsanlage im wahrnehmbaren Bereich nicht zu messbaren Erhöhungen der Beurteilungspegel führen. Allerdings verkennt die Planfeststellungsbehörde nicht, dass auch Lärmbelästigungen, die unterhalb der relevanten Schwellenrichtwerte liegen, von den einwendenden Personen als überaus störend empfunden werden können, wozu möglicherweise von den einwendenden Personen wahrgenommenes Verhalten des Vorhabenträgers hinzukommt. Nichts desto trotz geht die Planfeststellungsbehörde davon aus, dass die einwendenden Personen die Lärmbelästigungen, die deutlich unterhalb der Immissionsrichtwerte und damit auch der grundrechtsrelevanten Schwelle zur Gesundheitsgefährdung liegen, hinnehmen müssen, da das Interesse des Vorhabenträgers und der Öffentlichkeit an der Realisierung des Vorhabens, das letztlich auch der Erreichung der Klimaschutzziele dient, das Ruhebedürfnis der einwenden Personen überwiegt. Nichts Anderes gilt in diesem Zusammenhang auch, wenn die einwendenden Personen in Erwägung ziehen, die gastronomische Bewirtschaftung wiederaufzunehmen. Zum einen ist insbesondere mit Tagesgästen zu rechnen, wobei die Vergrämungsanlagen insbesondere in den Abendstunden und dann auch nicht ununterbrochen aktiv sind. Das Störpotenzial für etwaige Gäste dürfte daher überschaubar sein. Nichts desto trotz hat die Planfeststellungsbehörde zum Schutz der Anrainer Nebenbestimmungen in den Beschluss aufgenommen (vgl.

A.IV.5.2). Darüberhinausgehende Einwendungen der beiden einwendenden Personen werden zurückgewiesen.

18. Gesamtbetrachtung

Die Planfeststellungsbehörde kommt bei der Gesamtbetrachtung und -bewertung zu dem Ergebnis, dass die mit dem Vorhaben verfolgten Ziele erreicht werden können, dass das Vorhaben gerechtfertigt und erforderlich ist und den Planungszielen und Planungsleitsätzen Rechnung trägt.

Nach der gemäß § 18 Abs. 1 Satz 2 AEG vorzunehmenden Gesamtabwägung wird dem Antrag des Vorhabenträgers zum Bauvorhaben „Einbau einer Trennwandkonstruktion zum Fledermausschutz in und vor die Bestandstunnel Forst und Hirsau“ im Zuge der Wiederinbetriebnahme der Hermann-Hesse-Bahn nach Maßgabe der im verfügenden Teil getroffenen Entscheidungen, Nebenbestimmungen und Zusagen entsprochen.
Die Planfeststellungsbehörde ist zu der Überzeugung gelangt, dass durch das Vorhaben weder öffentliche noch private Belange in einer Weise beeinträchtigt werden, dass das Interesse an der Umsetzung des Vorhabens insgesamt zurücktreten müsste.

Bei der Gesamtbetrachtung der Darlegungen in den einzelnen (Unter-)Abschnitten der Begründung kommt den mit dem Bauvorhaben verfolgten Zielen gegenüber den entgegenstehenden übrigen öffentlichen und privaten Belangen das größere Gewicht zu. Den gegen das Vorhaben sprechenden öffentlichen und privaten Belangen ist in großem Umfang durch Zusagen und Nebenbestimmungen Rechnung getragen worden.

Es bietet sich nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde gegenüber der beantragten Baumaßnahme grundsätzlich keine Alternative an, mit der die dargestellten Ziele unter geringerer Inanspruchnahme entgegenstehender öffentlicher und privater Belange erreicht werden könnten.

Die Planfeststellungsbehörde verkennt nicht, dass durch das Vorhaben auch negative Auswirkungen auf private und öffentliche Interessen entstehen. Zu den nachteiligen Auswirkungen des planfestgestellten Vorhabens zählen vor allem artenschutzrechtliche Konflikte und Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten“ und zahlreicher Natur- und Landschaftsschutzge-

biete. Der festgestellte Plan sieht jedoch diejenigen vorhabenbegleitenden Maßnahmen vor, die vom Vorhabenträger verlangt werden können, um das fachplanerisch notwendige Vorhaben dem Vorrang von Vermeidung und Minimierung anzupassen. Im Übrigen wird der Eingriff durch die planfestgestellten Ausgleichsmaßnahmen insgesamt kompensiert.

Insgesamt wird durch die im vorliegenden Verfahren von der Planfeststellungsbehörde verfügten Nebenbestimmungen und die Zusagen des Vorhabenträgers sichergestellt, dass keine öffentlichen und privaten Interessen in unzulässiger und in unzumutbarer Weise beeinträchtigt werden.
Private Belange sind überwiegend durch Immissionen berührt, die auf Grund von Lärm während der Bauphase und durch die Vergrämung verursacht werden. Auch hierfür wurde von der Planfeststellungsbehörde eine Reihe von Maßnahmen zum Schutz der Anrainer festgesetzt.
Zu berücksichtigen ist hierbei, dass die während der Bauphase entstehenden Emissionen nur vorübergehender Natur sind. Für den Fall, dass die grundrechtlich relevante Lärmschwelle überschritten wird, hat die Planfeststellungsbehörde jedoch ebenfalls Maßnahmen vorgesehen, sodass auch diesbezüglich aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ein angemessenes Schutzniveau erreicht wird und nicht verkannt wird, dass Verkehrslärm – auch Schienenverkehrslärm – eine erhebliche Belastung darstellen und gesundheitliche Beeinträchtigungen nach sich ziehen kann.

Die dennoch entstehenden und verbleibenden Beeinträchtigungen sind gerechtfertigt und müssen im Hinblick auf das mit dem Vorhaben einhergehende öffentliche Interesse hingenommen werden. Diesbezüglich ist vor allem relevant, dass das Vorhaben dazu dient, den ÖPNV auf der Schiene auszubauen bzw. überhaupt erst einen attraktiven Schienenanschluss des Landkreises Calw an die Räume Stuttgart und Sindelfingen/Böblingen zu schaffen. Durch die Schaffung dieses Angebots wird die Verkehrssituation generell dadurch verbessert, dass eine Alternative zum motorisierten Individualverkehr und damit einen Anreiz zum Umstieg geschaffen wird. Das Vorhaben ist daher in besonders hohem Ausmaß geeignet, einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, da durch die Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs ein Beitrag zur Reduzierung der CO_2-Emissionen geleistet wird. Somit trägt die Realisierung des Vorhabens dazu bei, die Klimaschutzziele des Bundes und des Landes Baden-Württemberg zu erreichen und mit der Verbesserung des kleinräumigen und großräumigen Klimas auch die Lebensqualität der Menschen zu verbessern.

Wie bereits oben ausgeführt, stehen auch dem Gesamtvorhaben „Wiederinbetriebnahme der Strecke Weil der Stadt – Calw“ keine tatsächlichen oder rechtlichen unüberwindbaren Hindernisse entgegen. Diesbezüglich wird vollumfänglich auf die obigen Ausführungen unter B.II verwiesen. Im Ergebnis ist die Bewältigung der maßgeblichen Konflikte festzustellen, sodass das Vorhaben durch den Planfeststellungsbeschluss zugelassen werden kann.

C. Anordnung der sofortigen Vollziehung

Auf Antrag des Vorhabenträgers vom 26.05.2025 wird die sofortige Vollziehung nach § 80 Abs. 2 S. 1 Nr. 4 VwGO in Ausübung pflichtgemäßen Ermessens angeordnet.

In seinem Antrag führt der Vorhabenträger aus, dass ein öffentliches Interesse an der sofortigen Vollziehung gegeben sei. Dies sei bereits dadurch ersichtlich, dass für alle übrigen Teilabschnitte der Hermann-Hesse-Bahn das Baurecht gegeben sei. Durch die Reaktivierung der Strecke würde das verkehrspolitische Ziel der Verlagerung des Personenverkehrs von der Straße auf die Schiene, das umweltpolitische Ziel des Klimaschutzes durch Einsparungen von CO_2-Emissionen und das strukturpolitisch Ziel durch die Verbesserung der verkehrlichen Anbindung erfüllt. Durch die Wiederinbetriebnahme der Strecke werde ein schienengebundenes Verkehrsangebot von Calw über Weil der Stadt und Renningen im 30- bzw. 60-Minuten-Takt geschaffen, womit der Landkreis Calw an Linien S 6 und S 60 der S-Bahn Stuttgart angebunden werde. Diese Schaffung eines attraktiven Verkehrsangebots entspreche auch dem Zweck des Allgemeinen Eisenbahngesetzes nach § 1 Abs. 1 S. 1 AEG. Der Bauplan für den verbleibenden Abschnitt, der insbesondere den Einbau einer Trennwandkonstruktion in die Bestandstunnel zum Inhalt hat, sehe eine Kernbauzeit vom 01.05.2025 bis zum 24.09.2025 vor. Dies umfasse auch den Bau der Stahlkonstruktionen in den Voreinschnitten der Tunnelportale, um die artenschutzrechtlich notwendigen Vergrämungsmaßnahmen an mindestens zwei Tunnelportalen durchführen zu können, was vier bis acht Wochen beanspruchen werde. Voraussetzung sei jedoch der Abschluss der Arbeiten an der Trennwandkonstruktion an den beiden Tunnelportalen, an denen die Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt würden. Aus artenschutzrechtlichen Gründen sei das Bauzeitenfenster von Mai bis Mitte September beschränkt, was den unmittelbaren Baubeginn und damit die sofortige Vollziehung notwendig mache. Sofern die Vergrämung nicht rechtzeitig durchgeführt werden könne, müssten die Baumaßnahmen auf das Jahr 2026 verschoben werden. Damit würde man weder dem Artenschutz gerecht werden noch die für den Klimaschutz förderliche Inbetriebnahme der Strecke noch im Jahr 2025

erreichen. Zudem seien weitere sicherheitstechnische Installationen innerhalb der Trennwandkonstruktionen sowie den Voreinschnitten als Voraussetzungen für die Betriebsaufnahme nötig, was insbesondere die Trockenlöschleitungen, die Sicherheitsbeleuchtung und den Funk betreffe. Eine Verschiebung des Bauzeitenfensters würde sich außerdem auch auf die beauftragten Bauunternehmen auswirken, da nicht sichergestellt sei, dass diese zu diesem späteren Zeitpunkt noch über ausreichende Kapazitäten hinsichtlich Personal und Baumaschinen verfügen würden. Der verspätete Abschluss der Bauarbeiten würde zudem die notwendigen Test- und Schulungsfahrten verunmöglichen, die aber notwendige Voraussetzung für die Betriebsaufnahme des Regelbetriebs mit Fahrgästen seien. Außerdem sei für den Fall, dass ein Rechtsbehelf gegen den Planfeststellungsbeschluss eingelegt werden würde, mit einer noch späteren Bestandskraft zu rechnen, was die Inbetriebnahme noch weiter verzögern würde. Dies hätte dann wiederum erhebliche Auswirkungen auf die finanziellen Belastungen, da mit Mehrkosten auf Grund gestiegener Kosten für Personal, Maschinen und Material zu rechnen sei bzw. ggf. Kosten durch den Stillstand der Baustelle entstehen würden.

Anhörungen der Verfahrensbeteiligten nach § 28 VwVfG 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). Es muss so gewichtig sein, dass es gerechtfertigt erscheint, aufgrund dieses Interesses den durch die aufschiebende Wirkung ansonsten eintretenden Rechtsschutz des Betroffenen einstweilen zurückzustellen. Die sofortige Vollziehung ist also nur dann gerechtfertigt, wenn ein das Rechtsschutzinteresse des Betroffenen überwiegendes öffentliches Vollzugsinteresse besteht. Die Behörde ermittelt das besondere Vollzugsinteresse durch eine Abwägung der Umstände des konkreten Einzelfalls. Ein besonderes öffentliches Interesse am Sofortvollzug ergibt sich dabei auch dann grundsätzlich nicht automatisch aus dem Verwaltungsakt selbst, wenn, wie bei Planfeststellungsbeschlüssen, der zu Grunde liegende Verwaltungsakt nur nach einer umfassenden Abwägung aller für und gegen das Vorhaben sprechenden öffentlichen und privaten Belange ergehen durfte. Grundsätzlich kann allerdings jedes öffentliche Interesse

im Einzelfall die Unaufschiebbarkeit der Vollziehung begründen, z.B. das Gemeinwohl.

Diese Voraussetzungen für die Anordnung der sofortigen Vollziehung liegen nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde vor. Die Dringlichkeit einer sofortigen Realisierung des Planvorhabens ergibt sich u.a. aus dem erheblich größeren Aufwand in zeitlicher und finanzieller Hinsicht, der mit einem späteren Baubeginn verbunden wäre.

Vor Durchführung der Hauptbaumaßnahme sind verschiedene Vorabmaßnahmen unabdingbar, teilweise müssen Maßnahmen auf Grund des vorgesehenen Zeitplans auch parallel umgesetzt werden. Hierzu gehören beispielsweise Schutzmaßnahmen des Natur- und Artenschutzes. Um erhebliche Verzögerungen zu vermeiden, ist ein baldiger Baubeginn notwendig. Allerdings ist auch für die Hauptmaßnahme ein sofortiger Baubeginn unabdingbar. Dies gilt insbesondere für die notwendigen Bauwerke zur Errichtung der Trennwandkonstruktion und die für den Artenschutz notwendigen technischen Installationen. Diesbezüglich ist vor allem die Möglichkeit der Durchführung der notwendigen Vergrämungsmaßnahmen zu nennen. Die entsprechenden technischen Installationen sollen durch die Emittierung akustischer Signale verhindern, dass Fledermäuse in die Tunnel einfliegen, wodurch ein Verletzungs- und Tötungsrisiko minimiert bzw. ausgeschlossen werden soll. Es ist notwendig, dass diese technischen Einrichtungen an den Öffnungen der Einhausungen vor den Tunnelportalen installiert sind, bevor der Bahnbetrieb aufgenommen werden kann, da die Wirksamkeit der Vergrämungsmaßnahmen in jedem Fall zuvor zu testen ist. Dies hat noch mindestens während der ersten Schwärmphase – die spätestens Mitte Oktober endet – zu geschehen.

Neben dem öffentlichen Interesse an der Umsetzung der vorbezeichneten Vorabmaßnahmen besteht darüber hinaus auch ein öffentliches Interesse an der raschen Umsetzung des Gesamtvorhabens. Eine verzögerungsfreie und möglichst frühzeitige Wiederinbetriebnahme der Hermann-Hesse-Bahn dient dem Allgemeinwohl bzw. der Daseinsvorsorge. Die Hermann-Hesse-Bahn ist Teil des ÖPNV und schließt die „Schienenlücke“ vom Landkreis Calw an die Räume Stuttgart und Sindelfingen/Böblingen, in dem sie es ermöglicht, bequem und ohne lange Umstiegszeiten mittels Eisenbahn nach Stuttgart und Umgebung zu gelangen und bietet somit sowohl Pendlern als auch sonstigen Reisenden eine attraktive Alternative zum MIV. Beispielsweise wird auch die Situation von Freizeitpendlern verbessert, für die der Nordschwarzwald ein bedeutendes Naherholungsgebiet darstellt. Die SPNV-Anbin-

dung der großen Kreisstadt Calw sowie der Gemeinden Althengstett und Ostelsheim wird demnach erheblich verbessert und trägt zur angesprochenen Verlagerung des Verkehrs von der Schiene auf die Straße bei. Die Hermann-Hesse-Bahn schafft daher ein klimafreundliches Nahverkehrsangebot und setzt einen Anreiz, zum Umstieg vom MIV hin zum ÖPNV zu überzeugen. Daher wird damit letztlich den Zielen des Klimaschutzes Rechnung getragen, vgl. §§ 1, 3 KSG, §§ 1, 7 KlimaG BW. Die verzögerungsfreie Inbetriebnahme der Hermann-Hesse-Bahn ist aber auch von erheblicher Bedeutung für die regionale Entwicklung. Eine Verzögerung des Baubeginns würde zudem zu erheblichen finanziellen Mehrbelastungen führen, wobei die Kosten wiederum die Öffentlichkeit belasten würden, da das Vorhaben aus öffentlichen Mitteln finanziert wird. Die Mehrkosten ergeben sich beispielsweise durch Lohn- und Baupreiserhöhungen, aber auch auf Grund von Stillstandzeiten von Baumaschinen. Hier hat gerade die Dynamik und die Baupreisentwicklung der letzten Jahre, insbesondere seit der Corona-Pandemie und dem Krieg in der Ukraine, gezeigt, dass sich innerhalb kürzester Zeit ganz erhebliche Preissprünge ergeben können. Eine verzögerungsfreie, termingerechte Baudurchführung ist aber auch eine wesentliche Voraussetzung zur Einhaltung der kalkulierten Kosten für die Umsetzung des Vorhabens. Da die kalkulierten Kosten Thema zahlreicher Zeitungsberichte 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. Der Vorhabenträger hat die Baufirmen bereits beauftragt, sodass Verzögerungen mit höheren Kosten für öffentliche Haushalte verbunden wären. In Anbetracht der derzeitigen Baupreissteigerung gilt es aus Sicht der Planfeststellungsbehörde als sicher, dass mit weiteren Kostensteigerungen zu rechnen ist. Von der Kostensteigerung wären zudem mittelbare Folgekosten betroffen. Es ist daher von besonderem Interesse den Einsatz öffentlicher Mittel für die Wiederinbetriebnahme der Hermann-Hesse-Bahn so gering wie möglich zu halten.

Darüber hinaus besteht auch aus dem Grund ein öffentliches Interesse, dass die baubedingten Maßnahmen vollständig geplant sind und bereits Vorbereitungsmaßnahmen getroffen wurden, beispielsweise auch durch vier vorläufige Anordnungen. Zur Nutzung von Synergieeffekten, aber auch wegen der notwendigen Folgemaßnahmen, wurden Bauarbeiten bereits mit den zuständigen bzw. den beteiligten Behörden und Unternehmen abgestimmt und terminlich disponiert. Zeitliche Verschiebungen würden Störungen der Organisationskette und dadurch Planungsaufwand und weitere Verzögerungen bedeuten, was dann wiederum mit weiteren – bereits

ebenfalls angesprochenen – Kostensteigerungen verbunden wäre. Zumal die bereits abgestimmten Prozesse dazu dienen, die baubedingten Belastungen zu minimieren.

Eine zügige Umsetzung des Vorhabens im Sinne eines Teilbeitrags zur Mobilitätswende darf nun nicht daran scheitern, dass sich die Umsetzung des Vorhabens verzögert. Die besondere Bedeutung des ganzen ÖPNV-Netzes zeigt sich außerdem daran, dass sich die politischen Gremien wiederholt für die Umsetzung des Vorhabens eingesetzt haben und wiederholt der Wunsch geäußert wurde – auch zur Vermeidung von Kostensteigerungen – das Vorhaben zeitnah umzusetzen. Das Vorhaben der Wiederinbetriebnahme der Hermann-Hesse-Bahn entspricht – wie weiter oben bereits angesprochen – auch den politischen Zielen des Landes Baden-Württemberg zur Stärkung und zum Ausbau des ÖPNV und dem politischen Willen des Landkreises Calw, aktuelle und zukünftige Mobilitätsanforderungen nachhaltig und umweltfreundlich umzusetzen. Das Vorhaben ist als Nahverkehrsangebot geeignet, den Modal Split zu Gunsten des ÖPNV zu verschieben und einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten und damit gesetzlich festgeschriebene Klimaschutzziele zu erreichen. Maßnahmen, welche die Attraktivität des ÖPNV verbessern, sind hierfür prädestiniert. Da hinsichtlich des Klimaschutzes umgehendes Handeln geboten ist, um der weiteren Klimaerwärmung entgegenzuwirken, ist es notwendig, diesbezüglich vorteilhafte Vorhaben einer raschen Umsetzung zuzuführen. Eine rasche Umsetzung des Vorhabens kann sofort zur Reduktion der CO2-Emissionen beitragen, da der hier planfestgestellte Abschnitt den letzten Teilabschnitt des Gesamtvorhabens der Reaktivierung der Hermann-Hesse-Bahn darstellt und die Bauarbeiten auf den restlichen Abschnitten entweder bereits abgeschlossen sind, kurz vor Abschluss stehen oder zumindest zeitgleich mit den Bauarbeiten zum Einbau der Trennwandkonstruktionen abgeschlossen sein werden.

Diesbezüglich wäre ein Zuwarten bis zur Bestandskraft dem Vorhabenträger nicht zumutbar, zumal Rechtsbehelfe gegen den Planfeststellungsbeschluss aufschiebende Wirkung hätten, da die Ausnahmen des § 80 Abs. 2 Nr. 3 und Nr. 3a VwGO nicht vorliegen, da es sich nicht um eine bundeseigene Eisenbahn und somit nicht um einen Bundesverkehrsweg handelt. Allerdings ist – gerade im Falle des hier planfestgestellten Vorhabens – diese unterschiedliche Betrachtung nicht geboten. In seiner Bedeutung kommt der hier vorliegende nichtbundeseigene Schienenweg einem bundeseigenen Schienenweg gleich. Das Vollzugsinteresse der Wiederinbetriebnahme ist daher mindestens in gleicher Weise gegeben wie das bereits gesetzlich eingeräumte vorranginge Vollzugsinteresse einer bundeseigenen Eisenbahn (vgl. § 80 Abs. 2 Nr. 3, Nr. 3a VwGO). Insofern soll auch bei nicht-bundeseigenen

Schienengegen der grundsätzlich bestehenden gesetzgeberischen Intention hinsichtlich bundeseigener Schienenwege gefolgt werden, wonach Rechtsbehelfe gegen schienengebundene Infrastrukturvorhaben keine aufschiebende Wirkung haben.

Die Planfeststellungsbehörde verkennt nicht die grundsätzliche Bedeutung des Rechtsschutz- bzw. Suspensivinteresses. Vorliegend werden durch die Zulassung des Baubeginns vor einer Entscheidung in der Hauptsache eines eventuellen Klageverfahrens durchaus Tatsachen geschaffen, die zu Beeinträchtigungen insbesondere im Bereich des Naturschutzes und der Landschaftspflege führen. Anzumerken ist, dass ein Eingriff in die Eigentumsrechte Dritter nur in geringem Maße notwendig wird. Sofern für CEF- oder FCS-Maßnahmen Grundstücke privater Eigentümer in Anspruch genommen werden müssen, sind diese zum überwiegenden Teil mit der Inanspruchnahme einverstanden, gleiches gilt für die Inanspruchnahme der Grundstücke der öffentlichen Hand. Allerdings ist einzuräumen, dass es unter anderem zu lärmbedingten Belastungen auf Grund der durchzuführenden Bauarbeiten kommen kann bzw. nicht auszuschließen ist, dass die Reaktivierung der Strecke zur wahrnehmbaren Zunahme von betriebs- oder anlagenbezogenen Immissionen führt. Im Verhältnis überwiegt aber auch hierbei das öffentliche Interesse an der vorzeitigen Umsetzung der Maßnahme.

Auch vor dem Hintergrund, dass eine Vielzahl der Maßnahmen reversibel sind und die Planunterlagen zahlreiche bauzeitliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorsehen, darüber hinaus die mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen in Anbetracht des großen öffentlichen Interesses an der Förderung des ÖPNV, die nur dann rechtzeitig – ohne die vorbezeichneten negativen Auswirkungen – beginnen kann, wenn die Zeitpläne für ihre Errichtung eingehalten werden, kann das Aussetzungsinteresse bis zum rechtskräftigen Abschluss eines etwaigen verwaltungsgerichtlichen Verfahrens das überragende öffentliche Interesse an einer sofortigen Realisierung des Planvorhabens nicht überwiegen.

In Ansehung der aufgeführten Gründe macht die Planfeststellungsbehörde insoweit von ihrem Anordnungsermessen Gebrauch.

D. Begründung der Kostenentscheidung

Für diesen Planfeststellungsbeschluss wäre grundsätzlich gemäß §§ 1 bis 7 des Landesgebührengesetzes (LGebG) i. V. m. § 1 der Gebührenverordnung Verkehrsministerium (GebVO VM) und Nr. 11.1.7 des zugehörigen Gebührenverzeichnisses (GebVerz VM) eine Gebühr zu erheben. Der Landkreis Calw ist jedoch gemäß § 10 Abs. 2 LGebG gebührenbefreit.

Auslagen im Sinne von § 14 LGebG werden durch gesonderten Bescheid festgesetzt oder über eine Kostenübernahmeerklärung geregelt.

E. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Entscheidung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg mit Sitz in Mannheim erhoben werden.

Vor dem Verwaltungsgerichtshof müssen sich die Beteiligten, außer in Prozesskostenhilfeverfahren, 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 staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule eines Mitgliedstaates der Europäischen Union, eines anderen Vertragsstaates des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum oder der Schweiz, die die Befähigung zum Richteramt besitzen, zugelassen; soweit diese Beteiligte sind, können sie sich selbst vertreten. Behörden und juristische Personen des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihnen zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse können sich durch eigene Beschäftigte mit Befähigung zum Richteramt oder durch Beschäftigte mit Befähigung zum Richteramt anderer Behörden oder juristischer Personen des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihnen zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse vertreten lassen. Weitere Vertretungsbefugnisse können sich im Einzelfall aus § 67 Abs. 2 Satz 2 Nr. 3 bis 7 VwGO ergeben.

Karlsruhe, den 29.08.2025

gez. C. Sack

Regierungspräsidium Karlsruhe

Abkürzungsverzeichnis

16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung)
24. BImSchV	Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung)
32. BImSchV	32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung)
AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
ASP	Artenschutzprogramm
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen -
Az	Aktenzeichen
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten – Bundesartenschutzverordnung
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGBl.	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
BKompV	Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung (Bundeskompensationsverordnung)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz
BOS	Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BWaldG	Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz)
CEF-Maßnahmen	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte (Continous Ecological Function)
CO_2	Kohlenstoffdioxid oder Kohlendioxid
DB	Deutsche Bahn

dB(A)	Dezibel A; bewerteter Schalldruckpegel
DIN	Deutsches Institut für Normung
DSchG	Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz)
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EBA-TunnelRL	Richtlinie "Anforderungen des Sicherheitskonzeptes an den Bau und den Betrieb von Eisenbahntunneln" des Eisenbahn-Bundesamtes, Stand 01.07.2024 mit Änderungen vom 01.05.2025
EBL	Eisenbahnbetriebsleiter
EBO	Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung
EiTB	Eisenbahnspezifische Technische Baubestimmungen
EZuVO	Eisenbahnzuständigkeitsverordnung
FCS-Maßnahmen	Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes (Favourable Conservation Status)
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
FFH-VoP	Natura 2000-Vorprüfung, Planunterlagen 9-1b, 9-2b und 9-3b
FFH-VP	Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, Planunterlage 10b
FuR	Fortpflanzungs- und Ruhestätte(n)
GebVerz VM	Gebührenverzeichnis Verkehrsministerium
GebVO VM	Gebührenverordnung Verkehrsministerium
GeolDG	Gesetz zur staatlichen geologischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung, Sicherung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben (Geologiedatengesetz)
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland
GÖG	Gruppe für ökologische Gutachten
grds.	grundsätzlich
GVFG	Gesetz über Finanzhilfen des Bundes zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden (Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz)
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
insb.	insbesondere
i.S.d.	im Sinne des/der
KlimaG BW	Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg

km/h	Kilometer pro Stunde; Geschwindigkeit
KompVzVO	Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Führung von Kompensationsverzeichnissen (Kompensationsverzeichnis-Verordnung)
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz
l	Liter
l.d.B.	links der Bahn (in Blickrichtung der aufsteigenden Kilometrierung)
LAD	Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart
LAI	Länderausschuss für Immissionsschutz
LBodSchAG	Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz)
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan, Planunterlage 7b
LEA	Landeseisenbahnaufsicht
LEP	Landesentwicklungsplan
LGebG	Landesgebührengesetz
LKreiWiG	Gesetz des Landes Baden-Württemberg zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Gewährleistung der umweltverträglichen Abfallbewirtschaftung (Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz)
LRA	Landratsamt
LRT	Lebensraumtyp(en)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWaldG	Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz)
m	Meter
min	Minute
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MLR	Ministerium für ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg
NABU	Naturschutzbund Deutschland e.V.
NatSchG	Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft – Naturschutzgesetz
NSG	Naturschutzgebiet
NSG/LSG-VO	Verordnung über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet
Ob-Ri NE	Oberbau-Richtlinien für nichtbundeseigene Eisenbahnen
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr

r.d.B.	rechts der Bahn (in Blickrichtung der aufsteigenden Kilometrierung)
RL	Richtlinie
Rn.	Randnummer
RP	Regierungspräsidium
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Planunterlage 8b
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)
TSI SRT	Technische Spezifikation für die Interoperabilität – Sicherheit in Eisenbahntunneln
UBB	Umweltbaubegleitung
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VDV	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen
VG	Verwaltungsgericht
VGH	Verwaltungsgerichtshof
VM	Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg
VO	Verordnung
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
WG	Wassergesetz für Baden-Württemberg
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)
WRV	Weimarer Reichsverfassung
z.B.	zum Beispiel