



Regierungspräsidium Stuttgart

Planfeststellungsbeschluss

für den

Sechsstreifigen Ausbau der BAB 81

zwischen

AS Sindelfingen-Ost und AS Böblingen-Hulb

Az.: 24-3912-2/101-16

03.09.2018

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abkürzungsverzeichnis	III
A) Tenor	1
I Grundentscheidung	1
II Planunterlagen	3
III Nebenbestimmungen.....	11
IV Zusagen.....	30
V Zurückweisung von Einwendungen	42
VI Kostenentscheidung	42
B) Begründung	43
I Beschreibung des Vorhabens.....	43
II Zuständigkeit und Verfahren.....	46
III Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	51
IV Rechtliche Würdigung.....	55
1) Planrechtfertigung.....	55
2) Dimensionierung	57
3) Alternativen und Optimierungsvarianten	57
4) Vereinbarkeit des Vorhabens mit den betroffenen öffentlichen und privaten Belangen	63
4.1 Immissionen.....	63
4.2 Natur und Landschaft.....	108
4.3 Forstwirtschaft.....	122
4.4 Landwirtschaft.....	126
4.5 Wasserwirtschaft.....	129
4.6 Bodenschutz	138

4.7	Kommunale Belange	139
4.8	Verkehr	141
4.9	Öffentliche Sicherheit	147
4.10	Landesplanung und Raumordnung	148
4.11	Leitungsträger und Versorgungsunternehmen	149
4.12	Denkmalschutz	149
4.13	Arbeitsschutz	149
4.14	Private Rechte, insbesondere Eigentum	150
V	Bewertung der Umweltauswirkungen und Gesamtabwägung	156
1)	Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen	156
2)	Gesamtabwägung und Zusammenfassung	156
VI	Kosten	158
C)	Rechtsbehelfsbelehrung	159

Abkürzungsverzeichnis

A _{red}	reduzierte Einzugsgebietsfläche
Abs.	Absatz
a.F.	alte Fassung
Art.	Artikel
AS	Anschlussstelle
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen
A _w	Maßnahmen zum walddrechtlichen Ausgleich
Az.	Aktenzeichen
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz)
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
Beschl.	Beschluss
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung)
24. BImSchV	Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung)
32. BImSchV	Zweiunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung)
39. BImSchV	Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.

BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CEF-Maßnahme	Maßnahme zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion (continuous ecological functionality-measures)
DB	Deutsche Bahn
dB (A)	Dezibel (A-Bewertung)
d.h.	das heißt
DIN	Deutsches Institut für Normung
DN	Nenndurchmesser
DSchG	Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz)
DTV _w	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an Werktagen
etc.	et cetera
EuGH	Europäischer Gerichtshof
FCS-Maßnahme	Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (favorable conservation status)
ff.	fortfolgend
FFH-Gebiet (Natura-2000-Gebiet)	Europäisches Schutzgebiet nach der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
FFH-Richtlinie	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)
FR	Fahrtrichtung
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland
ggf.	gegebenenfalls
GWSF	Grundwasserschadensfall
ha	Hektar
HB	Havariebecken
HQ	Hochwasser
i.S.v.	im Sinne von
i.V.m.	in Verbindung mit
K	Kreisstraße

Kfz/24h	Kraftfahrzeuge je 24 Stunden
L	Landesstraße
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LGebG	Landesgebührengesetz Baden-Württemberg
LGRB	Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau
LKW	Lastkraftwagen
l/s	Liter pro Sekunde
LSW	Lärmschutzwand
LVwVfG	Landesverwaltungsverfahrensgesetz Baden-Württemberg
LWaldG	Landeswaldgesetz Baden-Württemberg
m/s	Meter pro Sekunde
NatSchG	Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und Pflege der Landschaft
NO ₂	Stickstoffdioxid
Nr.	Nummer
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
o.g.	oben genannt
PM	Particulate Matter
Q _{Dr}	Drosselabfluss
Q _{max}	maximaler Bemessungsabfluss
RBF	Retentionsbodenfilter
RKB	Regenklärbecken
RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (Ausgabe 1990)
RPS	Regierungspräsidium Stuttgart
RQ	Regelquerschnitt
sog.	sogenannt
u.a.	unter anderem
Urt.	Urteil
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
V	Volumen
v.	vom
v.a.	vor allem

VGH	Verwaltungsgerichtshof
vgl.	vergleiche
VO	Verordnung
Vogelschutz- Richtlinie	Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
VwV	Verwaltungsvorschrift
WG	Wassergesetz für Baden-Württemberg
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)
z.B.	zum Beispiel
$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Mikrogramm pro Kubikmeter

A) Tenor

Auf Antrag der Bundesstraßenbauverwaltung vom 19.05.2016, vertreten durch das Regierungspräsidium Stuttgart, Abteilung 4 Straßenwesen und Verkehr (im Folgenden Antragstellerin), erlässt das Regierungspräsidium Stuttgart als zuständige Planfeststellungsbehörde gemäß §§ 17 ff. FStrG i.V.m. §§ 72 ff. LVwVfG jeweils in der derzeit gültigen Fassung und §§ 3 ff. des UVPG a.F. für das o.g. Vorhaben folgenden

Planfeststellungsbeschluss:

I Grundentscheidung

1. Der Plan für den sechsstreifigen Ausbau der Bundesautobahn 81 Würzburg – Stuttgart – Singen zwischen den Anschlussstellen Sindelfingen-Ost und Böblingen-Hulb von Betriebs-km 590+180 (Bauanfang) bis Betriebs-km 597+400 (Bauende) einschließlich aller sonstigen in den Planunterlagen, insbesondere in den Lage- und Bauwerksplänen sowie im landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) aufgelisteten Einzelmaßnahmen wird nach Maßgabe der Ziffern II bis IV **festgestellt**.
2. Im Einvernehmen mit der zuständigen unteren Wasserbehörde wird nach Maßgabe der nachfolgenden Ziffern II, III, IV die stets widerrufliche wasserrechtliche Erlaubnis **erteilt**, Niederschlagswasser von der Straßenoberfläche einschließlich Nebenanlagen wie Mittelstreifen, Böschungen, Mulden und Bankette nach Behandlung in den nachfolgend genannten Regenklärbecken in die Vorfluter einzuleiten:

Behandlungsanlage		Vorfluter	Entwässerungsbereich	
Nr	[km]		Von [km]	Bis [km]
1/1	RKB 591+250 / RBF 591+200	Goldbach	588+840	591+220
2/2	RKB 591+750 / RBF 591+760	Über neue Dole DN 1200, offener Gra- ben → Goldbach	591+220	591+940
3/3	RKB 592+600 / RBF 592+620	verdolt Eschenbrünne- graben → Goldbach	591+980	593+060
4/4	RKB 594+660 / RBF 594+680	Schwippe	593+060	594+460
5/5	RKB 595+680 / RBF 595+715	Schwippe	594+460	596+700
6/6	RKB 597+290 / RBF 597+260	Verdolt Hulbgraben → Schwippe	596+700	597+320

Die Behandlungsanlagen bestehen jeweils aus einem Regenklärbecken (RKB) mit nachgeschaltetem Retentionsbodenfilter (RBF).

Behandlungsanlage	Einzugsgebiet	V_{RKB}	Q_{max}	Q_{Dr}	V_{RBF}	$Q_{Dr RBF}$
Nr	A_{red} [ha]	[m ³]	[l/s]	[l/s]	[m ³]	[l/s]
1/1	8,54	630	1068	512	1020	23
2/2	3,81	222	476	229	440	9
3/3	2,44	150	305	146	300	6
4/4	4,07	240	509	244	470	13
5/5	7,42	432	928	445	880	26
6/6	2,19	140	274	131	330	6

Die Erlaubnis wird bis zum 31.12.2031 **befristet**.

II Planunterlagen

Bestandteil der Planung sind folgende Unterlagen:

Unterlage	Blatt	Beschreibung	Maßstab
Unterlage 1b		Erläuterungsbericht, Stand März 2018	
Unterlage 2		Übersichtskarte	1 : 25.000
Unterlage 3		Übersichtslagepläne	1 : 2.500
	Blatt 1	BAB - km 590+180 – 592+500	
	Blatt 2	BAB - km 592+500 – 595+200	
	Blatt 3	BAB - km 595+200 – 597+400	
Unterlage 4		Übersichtshöhenpläne	1 : 10.000 / 1.000
	Blatt 1	Gesamtmaßnahme BAB - km 590+180 – 597+400	
Unterlage 5		Lagepläne	1 : 1.000
	Blatt 1	BAB - km 590+180 – 590+800	
	<i>Blatt 2a</i>	<i>BAB - km 590+800 – 591+800, Stand März 2018</i>	
	Blatt 3	BAB - km 591+800 – 592+850	
	Blatt 4	BAB - km 592+850 – 593+850	
	Blatt 5	BAB - km 593+850 – 594+800	
	Blatt 6	BAB - km 594+800 – 595+800	
	Blatt 7	BAB - km 595+800 – 596+800	
	Blatt 8	BAB - km 596+800 – 597+400	
Unterlage 6		Höhenpläne	1 : 1.000 / 100
	Blatt 1	BAB - km 590+180 – 590+800 Achse 1	
	Blatt 2	BAB - km 590+800 – 591+850 Achse 1	
	Blatt 3	BAB - km 591+850 – 592+850 Achse 1	
	Blatt 4	BAB - km 592+850 – 593+850 Achse 1	
	Blatt 5	BAB - km 593+850 – 594+850 Achse 1	
	Blatt 6	BAB - km 594+850 – 595+800 Achse 1	

	Blatt 7	BAB - km 595+800 – 596+800 Achse 1	
	Blatt 8	BAB - km 596+800 – 597+400 Achse 1	
	Blatt 9	Unterführung L 1183 Mahdentalstraße Achse 150	
	Blatt 10	AS 21 Einfahrtsrampe FR Stuttgart Achse 170	
	Blatt 11	AS 21 Ausfahrtsrampe FR Singen Achse 180	
	Blatt 12	Unterführte Tilsiter Straße Achse 200	
	Blatt 13	AS 22 Ausfahrtsrampe FR Stuttgart Achse 220	
	Blatt 14	AS 22 Einfahrtsrampe FR Stuttgart Achse 230	
	Blatt 15	AS 22 Ausfahrtsrampe FR Singen Achse 240	
	Blatt 16	AS 22 Einfahrtsrampe FR Singen Achse 250	
	Blatt 17	Unterführte Leibnizstraße Achse 860	
	Blatt 18	Überführte Böblinger Str. / Sindelfinger Str. Achse 740	
	Blatt 19	Überführte L 1185 Achse 340	
	Blatt 20	AS 23 Einfahrtsrampe FR Singen Achse 320	
	Blatt 21	AS 23 Ausfahrtsrampe FR Singen Achse 330	
	Blatt 22	AS 23 Einfahrtsrampe FR Stuttgart Achse 307	
	Blatt 23	AS 23 Ausfahrtsrampe FR Stuttgart Achse 308	
	Blatt 24	Unterführte Dornierstraße Achse 665	
	Blatt 25	AS 24 Aus- u. Einfahrtsrampen FR Singen Achse 431 – 435 – 439	
	Blatt 26	AS 24 Aus- u. Einfahrtsrampen FR Stuttgart Achse 422 – 425 – 429	
Unterlage 7		Lagepläne der Immissionsschutzmaßnahmen	1 : 2.500
	Blatt 1	BAB - km 590+180 – 592+500	
	Blatt 2	BAB - km 592+500 – 595+200	
	<i>Blatt 3a</i>	<i>BAB - km 595+200 – 597+400, Stand März 2018</i>	
Unterlage 8		Entwässerungsmaßnahmen	
Unterlage 8.1		Entwässerungs- und Leitungslagepläne	1 : 1.000

	Blatt 1	BAB - km 590+180 – 590+800	
	<i>Blatt 2a</i>	<i>BAB - km 590+800 – 591+800, Stand März 2018</i>	
	Blatt 3	BAB - km 591+800 – 592+850	
	Blatt 4	BAB - km 592+850 – 593+850	
	Blatt 5	BAB - km 593+850 – 594+800	
	Blatt 6	BAB - km 594+800 – 595+800	
	Blatt 7	BAB - km 595+800 – 596+800	
	Blatt 8	BAB - km 596+800 – 597+400	
Unterlage 8.2		Entwässerungshöhenpläne	1 : 1.000 / 100
	Blatt 1	BAB - km 590+180 – 590+800 Achse 1	
	Blatt 2	BAB - km 590+800 – 591+850	
	Blatt 3	BAB - km 591+850 – 592+850 Achse 1	
	Blatt 4	BAB - km 592+850 – 593+850 Achse 1	
	Blatt 5	BAB - km 593+850 – 594+850 Achse 1	
	Blatt 6	BAB - km 594+850 – 595+800 Achse 1	
	Blatt 7	BAB - km 595+800 – 596+800 Achse 1	
	Blatt 8	BAB - km 596+800 – 597+400 Achse 1	
	<i>Blatt 9a</i>	<i>Unterführung L 1183 Mahdentalstraße Achse 150, Stand März 2018</i>	
	Blatt 10	- entfällt -	
	<i>Blatt 11a</i>	<i>AS 21 Ausfahrtsrampe FR Singen Achse 180, Stand März 2018</i>	
	Blatt 12	Unterführung Tilsiter Str. Achse 200	
	Blatt 13	AS 22 Ausfahrtsrampe FR Stuttgart Achse 220	
	Blatt 14	AS 22 Einfahrtsrampe FR Stuttgart Achse 230	
	Blatt 15	AS 22 Ausfahrtsrampe FR Stuttgart Achse 240	
	Blatt 16	AS 22 Einfahrtsrampe FR Singen Achse 250	
	Blatt 17	- entfällt -	
	Blatt 18	- entfällt -	

	Blatt 19	Überführung L 1185 Achse 340	
	Blatt 20	AS 23 Einfahrtsrampe FR Singen Achse 320	
	Blatt 21	AS 23 Ausfahrtsrampe FR Singen Achse 330	
	Blatt 22	AS 23 Einfahrtsrampe FR Stuttgart Achse 307	
	Blatt 23	AS 23 Ausfahrtsrampe FR Stuttgart Achse 308	
	Blatt 24	- entfällt -	
	Blatt 25	- entfällt -	
	Blatt 26	- entfällt -	
Unterlage 9		Landschaftspflegerische Maßnahmen	
Unterlage 9.1		Maßnahmenübersichtsplan	
	<i>Blatt 1b</i>	<i>Maßnahmenübersichtsplan, Stand März 2018</i>	<i>1 : 25.000</i>
<i>Unterlage 9.1.1</i>	<i>Blatt 1a</i>	<i>Maßnahmenübersichtsplan Waldausgleich und Ersatzmaßnahme 3, Stand März 2018</i>	<i>1 : 100.000</i>
Unterlage 9.2		Maßnahmenpläne	1 : 1.000
	<i>Blatt 1a</i>	<i>BAB - km 590+180 – 591+300, Stand März 2018</i>	
	<i>Blatt 2a</i>	<i>BAB - km 591+300 – 592+200, Stand März 2018</i>	
	<i>Blatt 3a</i>	<i>BAB - km 592+200 – 593+200, Stand März 2018</i>	
	<i>Blatt 4b</i>	<i>BAB - km 593+200 – 594+200, Stand März 2018</i>	
	<i>Blatt 5a</i>	<i>BAB - km 594+200 – 595+100, Stand Mai 2017</i>	
	Blatt 6	BAB - km 595+100 – 596+000	
	Blatt 7	BAB - km 596+000 – 596+900	
	Blatt 8	BAB - km 596+900 – 597+400	
	<i>Blatt 9a</i>	<i>A 5_{FCS}: Schaffung eines Ersatzhabitats für Zauneidechsen, Stand März 2018</i>	
	Blatt 10	A 7: Entsiegelung und Renaturierung Aisch- bach	
	Blatt 11	A 8: Umwandlung Nadel- in Laubwald	

		Panzerstraße / Hauptlesallee	
	<i>Blatt 12</i>	- entfällt -	
	Blatt 13	A 10: Umwandlung Nadel- in Laubwald Murkenbachweg / Steiniger Weg	
	Blatt 14	A 13: Umwandlung Acker / Grünland Ehninger Törle in Böblingen	
	Blatt 15	E 1: Herstellung der Durchgängigkeit des Glemsbaches im Maurener Hau	
	<i>Blatt 16a</i>	- entfällt -	
	<i>Blatt 17n</i>	<i>A 15_{FCS}: Entwicklung eines Ersatzlebens- raums für die Haselmaus, Stand März 2018</i>	
Unterlage 9.3b		Maßnahmenblätter, Stand März 2018	
Unterlage 9.4b		Vergleichende Gegenüberstellung, Stand März 2018	
Unterlage 10		Grunderwerb	
Unterlage 10.1		Grunderwerbslagepläne	1 : 1.000
	<i>Blatt 1a</i>	<i>BAB - km 590+180 – 590+800, Stand März 2018</i>	
	<i>Blatt 2a</i>	<i>BAB - km 590+800 – 591+800, Stand März 2018</i>	
	<i>Blatt 3a</i>	<i>BAB - km 591+800 – 592+850, Stand Juli 2017</i>	
	<i>Blatt 4a</i>	<i>BAB - km 592+850 – 593+850, Stand Juli 2017</i>	
	<i>Blatt 5a</i>	<i>BAB - km 593+850 – 594+800, Stand März 2017</i>	
	Blatt 6	BAB - km 594+800 – 595+800	
	Blatt 7	BAB - km 595+800 – 596+800	
	Blatt 8	BAB - km 596+800 – 597+400	
	Blatt 9	Ausgleichsmaßnahme A 13	
	<i>Blatt 10a</i>	- entfällt -	
	<i>Blatt 11a</i>	<i>Ersatzmaßnahme E 3 Horb-Dettingen, Stand März 2018</i>	<i>1 : 2.500</i>
	<i>Blatt 12n</i>	<i>A_w 1 Haigerloch, Stand Mai 2017</i>	
	<i>Blatt 13n</i>	<i>A_w 2 Herlikofen, Stand Mai 2017</i>	

	<i>Blatt 14n</i>	<i>A_w 3 Straßdorf-Metlangen, Stand Mai 2017</i>	
	<i>Blatt 15n</i>	<i>A 15_{FCS} Ersatzlebensraum Haselmaus, Stand März 2018</i>	
Unterlage 10.2d		Grunderwerbsverzeichnis, Stand März 2018	
Unterlage 11		Regelungsverzeichnis	
Unterlage 12		Widmung, Umstufung, Einziehung	
Unterlage 13		- nicht belegt -	
Unterlage 14		Straßenquerschnitte	1 : 100
	Blatt 1	Regelquerschnitt RQ 36	
	Blatt 2	Seitenstreifenfreigabe LSW tiefer Rand	
	Blatt 3	Seitenstreifenfreigabe Tunnelquerschnitt	
	Blatt 4	Seitenstreifenfreigabe LSW beidseitig	
	Blatt 5	Anschlussstelle E5 und A5	
	Blatt 6	Anschlussstelle E1 und A1	
	Blatt 7	Anschlussrampe Q1 und Q2	
	Blatt 8	Sindelfinger Straße	
	Blatt 9	L 1185 Rudolf-Diesel-Straße	
Unterlage 15		Bauwerksskizzen (nachrichtlich)	
	Blatt 1	BW 7220 548 Waldweg Mönchsbrunnen	
	Blatt 2	BW 7220 957 Unterführung L 1183	
	Blatt 3	BW 7220 544 Goldbachdurchlass	
	Blatt 4	BW 7220 958 Unterführung Tilsiter Straße	
	Blatt 5	BW 7220 959 Unterführung Leibnizstraße	
	Blatt 6	BW 7320 654 Überdeckung	
	Blatt 7	BW 7320 639 Überführung Sindelfinger Str.	
	<i>Blatt 8a</i>	<i>Bauwerksentwurf BW 7320 640 Überführung DB, Stand März 2017 Planungsheft Massivbrücke Bauzustand Massivbrücke Endzustand Trassierungsentwurf Schalltechnische Untersuchung</i>	<i>1:200 1:200 / 100 1:500</i>
	Blatt 9	BW 7320 642 Überführung L 1185	

	Blatt 10	BW 7320 550 Geh- und Radwegunterführung	
	Blatt 11	BW 7319 564 Überführung K 1073	
	Blatt 12	BW 7319 563 Unterführung Dornierstraße	
	Blatt 13	BW 7319 561 Unterführung B 464	
Unterlage 16		- nicht belegt -	
Unterlage 17		Immissionstechnische Untersuchung	
Unterlage 17.1		Schalltechnische Untersuchung „Lärmvorsorge 16. BImSchV“	
Unterlage 17.1.1		Bericht	
<i>Unterlage 17.1.2a</i>		<i>Ergebnisse, Stand März 2018</i>	
Unterlage 17.2		Schalltechnische Untersuchung „Bauliche Provisorien“ (nachrichtlich)	
Unterlage 17.3		Gutachten zu den Luftschadstoffimmissionen	
Unterlage 18		Wassertechnische Untersuchungen	
<i>Unterlage 18.1a</i>		<i>Erläuterungsbericht und Berechnungsunterlagen, Stand März 2018</i>	
Unterlage 19		Umweltfachliche Untersuchungen	
<i>Unterlage 19.1b</i>		<i>Umweltverträglichkeitsstudie mit landschaftspflegerischem Begleitplan: Erläuterungsbericht, Stand März 2018</i>	
Unterlage 19.2		Bestands- und Konfliktpläne	1 : 2.500
	<i>Blatt 1a</i>	<i>BAB - km 590+180 – 593+200 Stand März 2018</i>	
	<i>Blatt 2b</i>	<i>BAB - km 593+200 – 595+900, Stand März 2018</i>	
	Blatt 3	BAB - km 595+900 – 597+400	
Unterlage 19.3a		Artenschutzbeitrag	
		<i>Erläuterungsbericht, Stand März 2018</i>	
	Blatt 1	- entfällt -	
	Blatt 2	- entfällt -	
Unterlage 19.4		FFH-Verträglichkeitsprüfung	
Unterlage 20		- nicht belegt -	
Unterlage 21		Sonstige Gutachten	

Unterlage 21.1		Gutachterliche Stellungnahme zur Grobabschätzung der Lüftung des geplanten Tunnels	
Unterlage 21.2		Gesamtsicherheitskonzept	
Unterlage 22		Verkehrsuntersuchung Fortschreibung 2030 (nachrichtlich)	
Unterlage 23		- nicht belegt -	
Unterlage 24		- nicht belegt -	
Unterlage 25		Bauablaufplanung	
Unterlage 25.1		Grobkonzeption Bauphasen (nachrichtlich)	

III Nebenbestimmungen

Immissionsschutz

Betriebsbedingte Lärmimmissionen

1. Die Antragstellerin hat
 - a) beim Ausbau der planfestgestellten BAB 81 und bei nachfolgenden Fahrbahnbelagserneuerungen für die entsprechenden Streckenabschnitte den der Lärmberechnung zugrunde gelegten Fahrbahnbelag (lärmarmer Splittmastixasphalt SMA-LA) oder einen vergleichbaren Fahrbahnbelag zu verwenden, für den eine dauerhafte Lärminderung von mindestens 2 dB (A) nachgewiesen ist und der eine gleichwertige Haltbarkeitsdauer des Materials aufweist;
 - b) die planfestgestellten Lärmschutzwände hochabsorbierend auszuführen und diese spätestens mit Inbetriebnahme der planfestgestellten BAB 81 fertig zu stellen.
2. Die Antragstellerin hat den Eigentümern der Gebäude, deren Gebäude bzw. Gebäudeteile
 - a) in der Tabelle 2a der Planunterlage 17.1.2 unter Spaltennummer 15
oder
 - b) in der Tabelle 5 der Planunterlage 17.1.2 unter der Spalte „Anspruch Schallschutz“mit einem „T“ oder „N“ gekennzeichnet sind, auf Antrag die notwendigen Kosten für die nach der aktuell gültigen Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) erforderlichen passiven Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzfenster und ggf. Lüftungseinrichtungen) zu erstatten.

Baubedingte Lärmimmissionen

3. Die Antragstellerin hat die Baustelle so zu betreiben, dass die Vorgaben der AVV Baulärm während der Bauzeit eingehalten werden. Diese Regelungen sind in den Ausschreibungsunterlagen mit aufzunehmen.
4. Im Rahmen der Ausführungsplanung hat die Antragstellerin ein detailliertes Gesamtkonzept zum Bauablauf und zur Vermeidung bzw. Minimierung der Lärmimmissionen und ggf. erforderlicher Schutzmaßnahmen vorzulegen. Diese Maßnahmen sind mit der zuständigen unteren Immissionsschutzbehörde (Landratsamt Böblingen – Bauen und Gewerbe) abzustimmen und bis sechs Wochen vor Beginn der Bauarbeiten der Planfeststellungsbehörde vorzulegen. Bei Bedarf sind über die gesamte Bauzeit hinweg bauabschnittsbezogene Einzelkonzepte unter Beteiligung eines anerkannten Sachverständigen für Lärmfragen zu erstellen. Der Sachverständige hat die Umsetzung und Wirksamkeit der in den Konzepten vorgesehenen Maßnahmen während der gesamten Bauzeit zu überwachen und die Fachbehörde in regelmäßigen Zeitabständen, welche von der Fachbehörde festgelegt werden, zu informieren.
5. Sollten Schutzvorkehrungen untunlich sein, ist eine angemessene Entschädigungsregelung zu treffen und die Planfeststellungsbehörde hiervon frühzeitig zu informieren.
6. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte in der Nachtzeit um nicht mehr als 20 dB (A) überschreiten.
7. Bei Überschreitung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm tagsüber und nachts um mehr als 5 dB (A) sind die Bauarbeiten einzustellen. Die Baueinstellung kann aufgehoben werden, wenn nachgewiesen wird, dass geeignete Maßnahmen zur Lärmreduzierung auf die vorgeschriebenen Immissionsrichtwerte durchgeführt werden oder wenn nachgewiesen wird, dass eine Lärmreduzierung auf die maßgeblichen Immissionsrichtwerte nach dem Stand der Technik auch bei Ausschöpfung aller Maßnahmen nach Nr. 4.1 der AVV Baulärm i.V.m. Anlage 5 nicht möglich ist (unvermeidbarer Baulärm).

8. Bei den Bauarbeiten sind nur geräuschgedämpfte, der AVV Baulärm entsprechende Baumaschinen einzusetzen.
9. Die Vorgaben der aktuellen Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) sind zu beachten. Dies ist in der Ausschreibung den ausführenden Baufirmen vorzugeben.
10. Die betroffenen Anwohner und die zuständige untere Immissionsschutzbehörde (Landratsamt Böblingen – Bauen und Gewerbe) sind regelmäßig und rechtzeitig vor der Durchführung von besonders lärmintensiven Bauarbeiten zu unterrichten.
11. Im Rahmen eines Beschwerdemanagements sind von der Antragstellerin konkrete Ansprechpartner für die betroffenen Anwohner und die zuständigen Behörden zu benennen.
12. Die betroffenen Anwohner und die zuständigen Behörden sind umfassend über die Baumaßnahmen, die Bauverfahren, die Dauer und die zu erwartenden Lärmeinwirkungen aus dem Baubetrieb zu informieren.
13. Im Beschwerdefall sind die tatsächlich auftretenden Lärmbelastungen durch baubegleitende Messungen zur Beweissicherung festzuhalten.

Baubedingt – Provisorische Baustellenverkehrsführung

14. Im Rahmen der Ausführungsplanung hat die Antragstellerin durch geeignete organisatorische bzw. temporäre bauliche (Lärmschutz-)Maßnahmen sicherzustellen, dass durch die provisorische Baustellenverkehrsführung keine gesundheitsgefährdende Lärmbelastung (70 dB (A) tags und 60 dB (A) nachts) für die jeweiligen Anwohner entsteht.

Luftschadstoffe

15. Im Zuge der Ausführungsplanung hat die Antragstellerin ein detailliertes Gesamtkonzept zur Vermeidung bzw. Minimierung der baumaßnahmenbedingten Luftschadstoffe zu erstellen, mit der zuständigen unteren Immissionsschutz-

behörde (Landratsamt Böblingen – Bauen und Gewerbe) abzustimmen und bis 6 Wochen vor Beginn der Bauarbeiten der Planfeststellungsbehörde vorzulegen.

Erschütterungen

16. Erschütterungsintensive Bauverfahren bzw. Baumaschinen dürfen nur eingesetzt werden, wenn dies bautechnisch erforderlich ist und sie nicht mit zumutbarem Aufwand durch ebenso geeignete erschütterungsärmere Verfahren bzw. Maschinen ersetzt werden können.
17. Sollen im Zuge der Bauausführung unvermeidbare erschütterungsintensive Baumaßnahmen durchgeführt werden, z.B. beim Einbringen der Verpressanker für den Bau des Lärmschutztunnels, hat die Antragstellerin rechtzeitig vor Beginn der entsprechenden Bauarbeiten in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden und der Planfeststellungsbehörde ein geeignetes Beweissicherungsverfahren an allen betroffenen baulichen Anlagen durchzuführen, welches bauvorbereitende, baubegleitende und zur Feststellung der Auswirkungen des Vorhabens erforderliche baunachfolgende Beweissicherungsmaßnahmen bzw. Untersuchungen umfasst.
18. Die Antragstellerin hat Bohrungen zwei Wochen vor Beginn der Arbeiten beim Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) anzuzeigen. Hierfür steht eine elektronische Erfassung unter <http://www.lgrb-bw.de/informationssysteme/geoanwendungen/banz> zur Verfügung.

Natur und Landschaft

19. Die Antragstellerin hat die Ausführungsplanung zum landschaftspflegerischen Begleitplan mit der zuständigen höheren Naturschutzbehörde abzustimmen. Diese Abstimmung hat spätestens sechs Monate vor dem jeweiligen Maßnahmenbeginn zu erfolgen.

20. Die landschaftspflegerische Ausführungsplanung hat in Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde zu erfolgen.
21. Entsprechend der Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführungsplanung im Straßenbau ist eine Umweltbaubegleitung vorzusehen. Die mit der Umweltbaubegleitung beauftragte Person ist der unteren sowie der höheren Naturschutzbehörde anzuzeigen. Die mit der Umweltbaubegleitung beauftragte Person hat die Naturschutzverwaltung in regelmäßigen Zeitabständen, welche von der Naturschutzverwaltung festgelegt werden, über die Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen und deren Situation vor Ort zu unterrichten.
22. Die Regelungen der Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart über das Landschaftsschutzgebiet „Glemswald“ vom 16. Oktober 1995 und der Verordnung des Landratsamts Böblingen über das Landschaftsschutzgebiet „Böblingen“ vom 02.09.1999 sind einzuhalten.
23. Die im planfestgestellten LBP vorgesehenen Maßnahmen (Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen, FCS-Maßnahmen, Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) sind plan- und zeitgerecht umzusetzen, fachgerecht zu pflegen und dauerhaft ordnungsgemäß zu unterhalten. Sofern in den Maßnahmenblättern bzw. –plänen als Zeitpunkt für die Umsetzung „nach Abschluss der Straßenbauarbeiten“ angegeben ist, sind diese Maßnahmen zeitnah zum Bau und unmittelbar nach Fertigstellung des Baus, spätestens jedoch innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung des Straßenbauvorhabens durchzuführen.
24. Die drei sog. Durchforstungsdurchgänge im Rahmen der Maßnahme A 8 müssen innerhalb von 10 Jahren nach Abschluss der Straßenbauarbeiten erfolgen.
25. Um die ökologische Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahmen nachzuweisen, sind Monitoring-Berichte zu erstellen und der unteren und höheren Naturschutzbehörde vor Baubeginn vorzulegen. Die Monitoring-Maßnahmen haben durch eine fachlich geeignete Person zu erfolgen.

26. Sollten einzelne artenschutzrechtliche Maßnahmen – wider Erwarten – nicht die ihnen zugewiesene ökologische Funktionsfähigkeit erlangen, bleibt die Festsetzung weiterer Nebenbestimmungen bzw. Auflagen vorbehalten.
27. Ein Bericht über den Abschluss der Maßnahmen ist zu erstellen und der zuständigen unteren und höheren Naturschutzbehörde sowie der Planfeststellungsbehörde hiernach vorzulegen.

Spezielle Nebenbestimmungen zur Fledermaus

28. Im Rahmen der Maßnahme A 4.6_{CEF} ist sicherzustellen, dass
- das Anbringen der Fledermauskästen und die entsprechende Standortauswahl durch geeignetes Fachpersonal erfolgt;
 - eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts (Bäume für Fledermauskästen) zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen gegeben ist und entsprechende Einzelheiten mit der Naturschutzverwaltung abgestimmt werden;
 - die Ausbringung der Fledermauskästen in Gruppen erfolgt und jede Kastengruppe mehrere Modelle beinhaltet;
 - das Anbringen der Fledermauskästen in unterschiedlichen Höhen (ab 3 m Höhe) erfolgt und die Fledermauskästen in unterschiedlicher Exposition angebracht werden (von schattig bis sonnig, am Bestandsrand sowie im Bestand);
 - günstige An- und Abflugmöglichkeiten gegeben sind (z.B. Freiheit von hineinragenden Ästen);
 - Bäume mit Fledermauskästen dauerhaft aus der Nutzung genommen sowie eindeutig markiert werden;
 - für die Fledermauskastenstandorte störungsarme Bereiche des Waldbestands ausgewählt werden;

- die Fledermauskästen mindestens jährlich auf ihre Funktionsfähigkeit hin überprüft, sachgerecht gereinigt und fehlende oder beschädigte Fledermauskästen entsprechend ersetzt werden;
- im Zuge des durchzuführenden Monitorings die Wirksamkeit dieser Maßnahme überprüft wird und die jährlichen Monitoringberichte der höheren Naturschutzbehörde unaufgefordert bis spätestens 31.12. eines jeden Jahres vorgelegt werden;
- das Monitoring bis zum Nachweis der Funktionsfähigkeit der Maßnahme durchgeführt wird.

Spezielle Nebenbestimmungen zur Zauneidechse

29. Im Rahmen der Maßnahmen V 12 und A 5_{FCS} ist sicherzustellen, dass

- deren Umsetzung und Kontrolle durch eine fachlich qualifizierte Umweltbaubegleitung wahrgenommen wird;
- die Umsiedlung während der Aktivitätszeit der Zauneidechse (ab Ende März / Anfang April) sowie bei geeigneten Witterungsverhältnissen (trocken und warm) erfolgt und das Abfangen der Zauneidechsen aus dem Eingriffsbereich vor der Eiablage oder nach dem Schlupf der Jungtiere durchgeführt wird;
- das Fangen der Tiere so schonend wie möglich und nur durch entsprechend geschultes Personal erfolgt und die Tiere einzeln in Stoffsäckchen auf die Ersatzhabitatfläche verbracht werden und dies durch die Umweltbaubegleitung überwacht wird;
- auf der Eingriffsfläche so lange abgefangen wird bis über mindestens drei Fangtage im jeweiligen Abstand von einer Woche hinweg keine Zauneidechsen mehr gefangen werden;
- bei der Maßnahme A 5_{FCS} die Errichtung der Habitatelemente ausschließlich mit gebietsheimischem Material erfolgt und hierbei die Veröffentlichung

von Zahn (2017): „Holz, Stein, Ziegel – Welche Haufen bevorzugen Zauneidechsen?“ bei der Anlage berücksichtigt wird;

- die Ersatzhabitatfläche für die Dauer eines Monats nach Umsiedlung der Zauneidechsen mit einem Reptilienschutzzaun eingezäunt wird, dessen Standort im Vorfeld durch die Umweltbaubegleitung festgelegt wurde;
- die Funktionsfähigkeit des Reptilienschutzzaunes auf der Ersatzhabitatfläche regelmäßig durch die Umweltbaubegleitung überprüft wird, wobei ein Überwachsen des Reptilienschutzzaunes durch regelmäßige und angepasste Mahd verhindert werden muss;
- die Umsiedlung der im Eingriffsbereich befindlichen Zauneidechsen auf die Ersatzhabitatfläche erst dann erfolgt, wenn diese ihre ökologische Funktion erfüllt;
- nach vollständiger Umsetzung der Maßnahmen (V 12 und A 5_{FCS}) die Antragstellerin der höheren Naturschutzbehörde unaufgefordert einen Abschlussbericht vorlegt, in dem das Ergebnis der naturschutzfachlichen Bauüberwachung und die Umsetzung der Maßnahmen, die Anzahl der umgesetzten Tiere – getrennt nach Geschlecht und Alter – sowie aufgetretene Probleme dokumentiert sind;
- ein alljährliches Monitoring zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Zauneidechsen-Maßnahmen durchgeführt wird und die Ergebnisse des Monitorings (Populationsgröße, Populationsstruktur, Habitatstruktur und eventuelle Beeinträchtigungen/Lösungsmöglichkeiten) in einem Bericht dokumentiert und der höheren Naturschutzbehörde unaufgefordert vorgelegt werden;
- das Monitoring in einem Zeitraum von mindestens drei Jahren durchgeführt und dieses erst dann beendet wird, wenn am Aussetzungsort die Anzahl der Individuen und die Populationsstruktur den Verhältnissen am Fangort entspricht;
- für das Monitoring eine standardisierte Erfassung durch Sichtbeobachtung mit langsamem und ruhigem Abgehen der für die Zauneidechse geeigneten

- ten Flächen, gezieltes Absuchen von als Verstecken geeigneten Strukturen und das Umdrehen von Steinen durchgeführt wird und wichtige Habitatstrukturen wie Sonnen-, Ruhe-, Eiablage- und Überwinterungsplätze sowie der Fortpflanzungs- und Jagdhabitats erfasst werden;
- im Zuge des Monitorings vier flächendeckende Begehungen bei trockenwarmen Witterungsverhältnissen durchgeführt werden, wovon mindestens eine im Spätsommer durchgeführt werden muss;
 - für den Fall, dass sich im Zuge des Monitorings herausstellen sollte, dass weniger Tiere als erforderlich nachgewiesen wurden, im Zuge eines Risikomanagements geeignete Maßnahmen in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde umgesetzt werden;
 - die Pflege der Ersatzhabitatfläche mit dem Ziel erfolgt, dass ein Vegetationsmosaik aus vereinzelt Gehölzen und Gras-Krautsäumen entwickelt wird, um die Entwicklung von an den Gehölzstrukturen vorgelagerten Saumstrukturen sowie die Entwicklung eines Mosaiks aus unterschiedlichen krautigen Sukzessionsstadien auf der Ersatzhabitatfläche zu fördern.

Spezielle Nebenbestimmungen zur Haselmaus

30. Im Rahmen der Maßnahmen V 14, V 15, A 14_{CEF}, A 15_{FCS} ist sicherzustellen, dass
- zur Gewährung der Maßnahmeneffizienz eine qualifizierte ökologische Bauüberwachung erfolgt;
 - im Zuge der Maßnahme V 14 die Gehölze im Vergrämungsbereich von den umliegenden Feld- bzw. Waldwegen aus gefällt werden, soweit es die örtlichen Gegebenheiten zulassen;
 - sich die abschließende Rodung der Eingriffsfläche an geeigneten Witterungsbedingungen orientiert und erst dann erfolgt, wenn davon auszugehen ist, dass Individuen der Haselmaus im Rahmen der Maßnahme V 14

genügend Zeit und geeignete Witterungsbedingungen vorgefunden haben, um selbständig abzuwandern;

- bei der Maßnahme A 14_{CEF} der angrenzende Lebensraum aufgewertet wird und künstliche Nisthilfen installiert werden, wobei insgesamt fünf Nistkästen pro adultem Individuum (bezogen auf die im Rahmen der Kartierung nachgewiesenen Individuen im Eingriffsbereich) im angrenzenden Lebensraum an geeigneter Stelle angebracht werden und die Nisthilfen mit Beginn bzw. kurz vor der Vergrämung ausgebracht werden;
- bei den Maßnahmen A 14_{CEF} und A 15_{FCS} pro adultem Individuum (bezogen auf die im Rahmen der Kartierung nachgewiesenen Individuen im Eingriffsbereich) im Vorfeld ein Überwinterungshabitat in Form eines Totholz-Reisighaufens angelegt und dieser in erreichbarer Nähe zu den Nisthilfen platziert wird;
- für die Umsiedlung bei der Maßnahme V 15 auf der Eingriffsfläche mindestens ein Jahr vor Baufeldfreimachung bis Ende März mindestens zwanzig Haselmauskästen/ha ausgebracht werden;
- im Zuge der Maßnahme V 15 zwischen April und November die Nisthilfen an mindestens acht Terminen auf Besatz kontrolliert, besiedelte Nisthilfen verschlossen und direkt und ohne Hälterung in die Ersatzlebensräume umgesiedelt werden und als Ersatz für jeden entnommenen Kasten zwei neue im näheren Umfeld aufgehängt werden;
- Würfe mit weniger als 14 Tage alten Jungtieren nicht umgesiedelt, sondern bei einer der nächsten Kontrollen nach etwa ein bis zwei Wochen umgesetzt werden;
- die Umsiedlung bzw. Hälterung von Jungtieren < 15 g im Spätherbst (Laubfall) mit der höheren Naturschutzbehörde abgestimmt wird;
- bei der Maßnahme A 15_{FCS} der Ersatzlebensraum aufgewertet wird und künstliche Nisthilfen installiert werden, wobei insgesamt fünf Nistkästen pro adultem Individuum (bezogen auf die im Rahmen der Kartierung nachgewiesenen Individuen im Eingriffsbereich) auf der Ersatzhabitatfläche an

geeigneter Stelle angebracht und die 35 Nisthilfen mit Beginn bzw. kurz vor der Vergrämung ausgebracht werden;

- nach vollständiger Umsetzung der Maßnahmen (V 14, V 15, A 14_{CEF}, A 15_{FCS}) die Antragstellerin der höheren Naturschutzbehörde unaufgefordert einen Abschlussbericht vorlegt, in welchem das Ergebnis der naturschutzfachlichen Bauüberwachung und die Umsetzung der Maßnahmen sowie etwaig aufgetretene Probleme dokumentiert sind;
- für die Maßnahmen (V 14, V 15, A 14_{CEF}, A 15_{FCS}) ein mindestens fünfjähriges Monitoring durchgeführt wird, welches sich auch auf die Überprüfung und Beurteilung der Entwicklung des aufzuwertenden Waldbestandes sowie der Besiedlung und Funktion der ausgebrachten Nisthilfen erstreckt;
- die Erfassungszeit des Monitorings den gesamten Aktivitätszyklus der Haselmaus von Anfang Mai bis Ende Oktober abbildet und der jährliche Monitoringbericht der höheren Naturschutzbehörde unaufgefordert bis zum 31.01. eines jeden Jahres vorgelegt wird.

Forstwirtschaft

31. Die Antragstellerin hat bei allen Baumaßnahmen und insbesondere bei der Nutzung des Baufeldes in oder an Wäldern, die Funktionen des Waldes angemessen zu berücksichtigen und die Vorbereitung dieser Maßnahmen mit der unteren Forstbehörde (Landratsamt Böblingen – Amt für Forsten) abzustimmen.
32. Die im Rahmen des waldrechtlichen Ausgleichs durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen A_w 1, A_w 2 und A_w 3 haben bis spätestens 31.12.2022 zu erfolgen.
33. Die im Rahmen der Maßnahme V 9 durchzuführende Wiederaufforstung hat innerhalb von zwei Jahren nach Abschluss der eigentlichen Straßenbauarbeiten zu erfolgen.

34. Die Ausstockung der besagten Flächen hat in Absprache mit der jeweils zuständigen unteren Forstbehörde zu erfolgen.
35. Zur Vermeidung und Minimierung von Bestandsschäden, insbesondere durch Sturmeinwirkung und Sonneneinstrahlung, sind im Bereich von besonders exponierten neu entstandenen Bestandsrändern im Einzelfall Stabilisierungsmaßnahmen in Abstimmung mit der zuständigen unteren Forstbehörde durchzuführen.
36. Die an die Umwandlungsflächen angrenzenden Waldbestände sind im Einvernehmen mit der jeweils zuständigen unteren Forstbehörde vor Beschädigungen und Ablagerungen jeglicher Art zu schützen.
37. Der Vollzug der Waldumwandlung, die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen sowie die Wiederaufforstung der vorübergehend beanspruchten Waldflächen sind der jeweils zuständigen unteren Forstbehörde anzuzeigen.

Wasserwirtschaft

38. Bei der Baumaßnahme sind Sedimentverfrachtungen bzw. Schadstoffeinträge in Richtung der Vorfluter durch geeignete Maßnahmen zu unterbinden.
39. Das Aushub- und Baumaterial darf nicht im Abflussquerschnitt der Gewässer abgelagert oder verteilt werden und nicht zu Veränderungen (z.B. Aufstau, Umleitung, Beschleunigung) des Hochwasserabflusses führen.
40. Während der Baumaßnahme ist sicherzustellen, dass keine Gewässerverunreinigungen (z.B. durch Erdaushub, Baustoffe, Mineralöl oder andere wassergefährdende Stoffe) oder sonstige nachteilige Veränderungen der Wassereigenschaften oder des Wasserabflusses erfolgen.
41. Der zwischen den Havariebecken HB 1 und HB 2 und der öffentlichen Kanalisation anzubringende Schieber darf erst dann geöffnet und zwischengespeichertes Wasser eingeleitet werden, wenn das Havariewasser beprobt ist und

eine anschließende Abstimmung mit der Kommune bzw. dem Betreiber der Kläranlage stattgefunden hat.

42. Die Vorgaben der Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart zum Schutz der staatlich anerkannten Heilquellen in Stuttgart – Bad Cannstatt und Stuttgart – Berg vom 11. Juni 2002 sind bezüglich des in der Außenzone des Heilquellenschutzgebiets liegenden auszubauenden Streckenabschnitts der BAB 81 sowie der in der Außenzone des Heilquellenschutzgebiets liegenden Kompensationsmaßnahmen einzuhalten.
43. Die ausgebauten Gewässerstrecken sind so zu unterhalten und zu pflegen, dass das Ausbauziel – Erhaltung der zugrunde gelegten Abflussleistung – stets gewährleistet ist.
44. Während der Bauzeit sind eventuell erforderliche Hilfseinbauten im Gewässer wie beispielsweise Fangdämme, Spundungen, Lehrgerüste und dergleichen so herzustellen, dass der Hochwasserabfluss und ggf. der Eisgang nicht behindert werden. Die Hilfseinbauten sind sofort nach Gebrauch zu entfernen oder auf Sohl- bzw. Böschungshöhe abzunehmen.

Ergänzende Nebenbestimmungen für die erteilte wasserrechtliche Erlaubnis

45. Die Ausführungsplanung ist mit dem Landratsamt Böblingen – Amt für Wasserwirtschaft abzustimmen. Über diese Planung ist mit dem Landratsamt Böblingen – Amt für Wasserwirtschaft Einvernehmen herzustellen.
46. Soweit von den genehmigten Plänen abgewichen wird, sind nach Abschluss der Baumaßnahme Bestandspläne über die Behandlungsanlagen zu fertigen und dem Landratsamt Böblingen – Amt für Wasserwirtschaft vorzulegen.
47. Dem Landratsamt Böblingen – Amt für Wasserwirtschaft sind der Baubeginn und das Ende der Bauarbeiten der Behandlungsanlagen (sechs RKB mit nachgeschalteten RBF) rechtzeitig schriftlich anzuzeigen. Der Baufertigstellungsanzeige ist eine schriftliche Erklärung des verantwortlichen Bauleiters beizufügen, in der die plan- und ordnungsgemäße Bauausführung bestätigt wird.

48. Für die im Tenor aufgelisteten RKB ist jeweils ein Beckenbuch zu erstellen. Dem Landratsamt Böblingen – Amt für Wasserwirtschaft sind zwei Mehrfertigungen dieser Bücher vorzulegen.
49. Zur Bedienung und Wartung der Behandlungsanlagen ist geeignetes Personal zu bestellen und eine Dienstanweisung zu erlassen. Über die Wartung der Behandlungsanlagen ist eine Prüfliste zu führen, die jederzeit für das Landratsamt Böblingen – Amt für Wasserwirtschaft einsehbar ist.
50. Die Behandlungsanlagen sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik herzustellen und so zu unterhalten und zu warten, dass keine Schäden bei Dritten entstehen.
51. Das gesammelte Niederschlagswasser ist jederzeit ordnungsgemäß abzuleiten. Die Einleitung hat nach dem Stand der Technik zu erfolgen. Die gesamte Entwässerungseinrichtung liegt in der Unterhaltungslast der Antragstellerin. Schäden der Behandlungsanlagen oder Störungen im Betrieb sind unverzüglich selbstständig zu beheben. Ablagerungen, die durch die Abwasserableitung und -einleitung entstehen, hat der jeweilige Betreiber auf eigene Kosten unverzüglich zu entfernen.
52. Bei ungenügender Leistung einzelner Behandlungsanlagen oder Anlagenteile ist unverzüglich das Landratsamt Böblingen – Amt für Wasserwirtschaft zu verständigen.
53. Die Grünmulden sind mit einer belebten Oberbodenschicht von mindestens 20-30 cm auszuführen und mittels Lehmschlag abzudichten. Die Grünmulden sind unmittelbar nach Erstellung dauerhaft einzugrünen.
54. Die erstmalige Reinigung der RKB hat ein Jahr nach der jeweiligen Inbetriebnahme zu erfolgen. Anschließend sind die Reinigungen mindestens alle drei Jahre durchzuführen.
55. Für die Reinigung dürfen keine wassergefährdenden Stoffe verwendet werden. Das entnommene Material ist ordnungsgemäß zu entsorgen, der Nachweis ist dem Landratsamt Böblingen – Amt für Wasserwirtschaft unaufgefordert vorzulegen.

56. Bei Überschreitung des Bemessungsregens sind die Entlastungswassermengen der RKB (Überwasser) im Regelfall über die RBF abzuleiten.
57. Die Filterkörper der RBF sind alle fünf Jahre sowie nach Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen zu beproben. Ort und Umfang der Beprobung und Analyse sind vorab mit dem Landratsamt Böblingen – Amt für Wasserwirtschaft abzustimmen. Bei kritischer Schadstoffkonzentration oder zu geringer Versickerungsrate ist zu prüfen, ob das Abschälen oder der Austausch des Oberbodens/Filterkörpers notwendig werden.

Einleitstellen ins Gewässer

58. Ablagerungen, welche im Umgriff der Einleitstelle entstehen können, hat der Betreiber unverzüglich zu beseitigen.
59. An der Einmündungsstelle in das Gewässer ist die Böschung in naturnaher Bauweise gegen Erosion zu schützen.
60. Die Einmündung ins Gewässer darf höchstens unter einem Winkel von 45° erfolgen.
61. Gewässersohle und Gewässerböschungen dürfen höhenmäßig nicht verändert werden.
62. Die Vorgaben des § 89 WHG sind zu beachten.

Bodenschutz und Altlastenschutz

63. Zur Sicherstellung der Belange des Bodenschutzes bzw. zur Umsetzung und Kontrolle der Maßnahmen zum Bodenschutz ist eine bodenkundliche Baubegleitung ab dem Zeitpunkt der Ausführungsplanung vorzusehen. Ein Bodenschutzkonzept ist zu erstellen.
64. Bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen V 4 und V 7 sind die Vorgaben von § 12 BBodSchV sowie die Bestimmungen der DIN 19731 „Verwer-

tung von Bodenmaterial“ bei Ausbau, Zwischenlagerung, Verwertung und Re-kultivierung zu beachten. Des Weiteren sind die Vorgaben der Richtlinie zum Umgang mit Bankettschälgut des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung vom 20.03.2010 in Verbindung mit dem Einführungsschreiben des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg vom 21.06.2011 heranzuziehen. Eine mögliche Wiederverwertung von als Abfall einzustufendem Bodenmaterial hat nach den Vorgaben der Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg (VwV Boden) vom 14.03.2007 zu erfolgen.

65. Bei Durchführung der Ausgleichsmaßnahme A 1 ist bei Bodenverdichtungen nach Abtrag des vollständigen Fahrbahnaufbaus eine Tiefenlockerung vor Auftrag von Oberboden durchzuführen. Hinsichtlich der technischen Vorgehensweise sind die Bestimmungen der DIN 19731 zu beachten.
66. Bei Durchführung der Ausgleichsmaßnahme A 6 sind bei der Überschüttung des Tunnels und Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht einschließlich Oberbodenauftrag die Vorgaben von § 12 BBodSchV sowie die Bestimmungen von DIN 19731 zu beachten.
67. Bei Durchführung der Gestaltungsmaßnahme G 2 sind versiegelte Flächen entsprechend der Maßnahme A 1 zurückzubauen und zu lockern. Die Vorgaben von § 12 BBodSchV und die Bestimmungen von DIN 19731 sind zu beachten.
68. Sollte bei den Baumaßnahmen organoleptisch (d.h. optisch bzw. geruchlich) auffälliges Material angetroffen werden, ist unverzüglich das Landratsamt Böblingen – Amt für Wasserwirtschaft zu benachrichtigen.
69. Folgende im Bodenschutz- und Altlastenkataster erfasste Flächen sind im Rahmen der Ausführungsplanung zusätzlich als Altlastenverdachtsflächen bzw. Altlasten zu kennzeichnen und zu berücksichtigen:
 - Waldenbacher Str. 38, Sindelfingen
 - Wolfgang-Brumme-Allee 66, Böblingen
 - Dornierstr. 7, Böblingen

Öffentliche Sicherheit

70. Die Antragstellerin hat rechtzeitig vor Beginn von jeglichen Baumaßnahmen auf allen Bauflächen die nach Maßgabe des Kampfmittelbeseitigungsdienstes erforderlichen Gefahrenverdachtserforschungs- und Entmunitionierungsmaßnahmen durchzuführen.
71. Sollten Hinweise auf vorhandene Kampfmittel bekannt sein oder werden, sind diese unverzüglich dem Kampfmittelbeseitigungsdienst (RPS – Referat 16) mitzuteilen.
72. Der Einsatz von Feuerwehr und Rettungsdiensten muss auf allen Bauflächen jederzeit sichergestellt sein.
73. Die Aufrechterhaltung der Feuerwehrezufahrt zum Hotel in der Waldenbacher Straße 84 in Sindelfingen ist während und nach Beendigung der Baumaßnahme sicherzustellen.
74. Sofern bei den Baumaßnahmen in Betrieb befindliche Teile der BAB 81 oder die umliegende Bebauung hinsichtlich der Verkehrsführung, der Zugänglichkeit und der Funktionsfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen beeinflusst bzw. beeinträchtigt werden, müssen entsprechende Maßnahmen mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle des Landratsamts Böblingen (Kreisbrandmeister) rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahmen abgestimmt werden.
75. Der Bauablauf ist auf Grundlage der „Gemeinsamen Empfehlungen des Ministeriums für Inneres, Digitalisierung und Migration, des Ministeriums für Verkehr und des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau zur Errichtung von Rettungseinheiten und deren Zusammenarbeit mit den Feuerwehren in Hohlraum und Tunnelbaustellen in Baden-Württemberg“ zu erstellen und mit dem Referat 16 des RPS und der Kreisbrandmeisterstelle des Landratsamts Böblingen abzustimmen.
76. Beim Bauablauf für das Tunnelbauwerk ist zu gewährleisten, dass bei einem Brandfall für die Einsatzkräfte eine Eindringtiefe (Wegelänge vom sicheren

Bereich bis zum Arbeitsbereich der Feuerwehr) von maximal 200 m gegeben ist.

77. Im Rahmen der Ausführungsplanung ist in enger Abstimmung mit dem Polizeipräsidium Ludwigsburg zu überprüfen, ob Zufahrtsmöglichkeiten zu den Tunnelportalen aus dem nachgeordneten Straßennetz aus Sicherheitsgründen zur Rettung bei größeren Schadensereignissen notwendig sind.

78. Vor Anbringung der sog. finalen Fahrbahnmarkierungen ist das Polizeipräsidium Ludwigsburg hierzu zu hören.

Leitungsträger und Versorgungsunternehmen

79. Die Bauausführenden haben sich unmittelbar vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Versorgungsleitungen bei den zuständigen Stellen der Versorgungsunternehmen – u.a. Stadtwerke Sindelfingen, Stadtwerke Böblingen, Stadtentwässerung Böblingen, Zweckverband Bodensee-Wasserversorgung, Colt Technology, Telekom Technik, Netze BW, Pledoc, DB Energie – zu informieren.

80. Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Leitungen der Versorgungsunternehmen vermieden werden. Die anerkannten Regeln der Technik sind einzuhalten.

Denkmalschutz

81. Im Zuge der Bauausführung sind die Vorgaben des § 20 DSchG zu beachten.

82. Beim Entdecken archäologischer Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen) während der Bauausführung ist die Denkmalschutzbehörde (Landratsamt Böblingen – Amt für Bauen und Gewerbe) oder die jeweilige Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Die archäologischen

Funde oder Befunde sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die zuständige Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist.

83. Die Antragstellerin hat in der Ausführungsplanung und in der Bauausführung die ausführenden Baufirmen schriftlich über die Beachtung der vorstehenden Nebenbestimmungen A) III. Nr. 81 + 82 sowie über die etwaige Ahndung von Ordnungswidrigkeiten in Kenntnis zu setzen.

Arbeitsschutz

84. Die Antragstellerin hat dem Landratsamt Böblingen – Amt für Bauen und Gewerbe spätestens zwei Wochen vor Einrichtung der Baustelle eine Vorankündigung gemäß der Baustellenverordnung zu übermitteln.
85. Für die Baustelle ist ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen, der die einschlägigen Arbeitsschutzbestimmungen einschließlich der speziellen Maßnahmen bei besonders gefährlichen Arbeiten nach Anhang II der Baustellenverordnung enthält.

Sonstige Nebenbestimmungen

86. Die Antragstellerin hat die Planfeststellungsbehörde unverzüglich vom Baubeginn und von der Fertigstellung des Straßenbauvorhabens zu unterrichten.

IV Zusagen

Die Antragstellerin hat folgende Zusagen verbindlich abgegeben:

Immissionsschutz

1. Staubausträgen während der Bauzeit wird durch geeignete Maßnahmen entgegengewirkt (z.B. Befeuchten, Absaugen und Kehren der Straßen).

Natur und Landschaft

2. Im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung werden die gängigen fachlichen Standards zur Absammlung von Zauneidechsen (*Lauer (2014)*, in: LUBW (Hrsg.), Naturschutz und Landschaftspflege, Band 77) eingehalten.
3. Die im Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ in Nordrhein-Westfalen (MKULNV NRW 2013) genannten Anforderungen hinsichtlich der Funktionssicherung, Qualität sowie der zeitlichen Dauer bis zur Wirksamkeit werden eingehalten, sofern bis dahin keine entsprechenden Fachinformationen bzw. Leitfäden in Baden-Württemberg eingeführt sind.
4. Im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung werden für die Maßnahmen A 11 und E 1 entlang des Gewässerrandes beidseitige Uferrandgestaltungen (Trockenbermen) in Abhängigkeit zur Einbindetiefe der Durchlässe festgelegt.
5. Der Stadt Böblingen werden im Zuge der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung betreffend die Maßnahme A 11 detaillierte Pläne übergeben, insbesondere zu den Ein- und Ausläufen der Verdolung sowie zu den räumlich anschließenden offenen Bereichen.
6. Im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung wird für die Begrünung der Straßenbegleitböschungen ein Pflegekonzept entwickelt, das sich auch nach den Bedürfnissen von Haselmäusen richtet (z.B. Wahl geeigneter Futterpflanzen).

Forstwirtschaft

7. Die Hiebsmaßnahmen an den an das Baufeld angrenzenden Waldbeständen werden in Abstimmung mit der unteren Forstbehörde (Landratsamt Böblingen – Amt für Forsten) erfolgen.
8. Abschließende Lage und Zuschnitt der Maßnahmenfläche A 14_{CEF} werden im Rahmen der Ausführungsplanung in Abstimmung mit dem zuständigen Revierförster der Stadt Sindelfingen und in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde erfolgen.
9. Die Umsetzung der Maßnahme A 4.6_{CEF} und insbesondere die Wahl der Standorte der Fledermauskästen werden in Abstimmung mit den zuständigen Forst- und Naturschutzbehörden erfolgen.
10. Die Umsetzung der Maßnahme A 15_{FCS} wird in enger Abstimmung mit der unteren Forstbehörde (Landratsamt Böblingen – Amt für Forsten) erfolgen.

Landwirtschaft

11. Die durch das Vorhaben einschließlich aller landschaftspflegerischen Maßnahmen betroffenen landwirtschaftlichen Wege werden wieder an das landwirtschaftliche Wegenetz angebunden.

Wasserwirtschaft

12. Eine fachkundige Umweltbaubegleitung wird bereits im Stadium der Ausführungsplanung auch hinsichtlich der Wasserwirtschaft vorgesehen.
13. Baufahrzeuge, die sich im Gewässerquerschnitt bewegen, werden nur mit Biokraftstoffen und –ölen betrieben. Baumaschinen werden nicht auf unbefestigten Flächen betankt.
14. Um Eingriffe in die Gewässer zu minimieren, werden die Baumaßnahmen möglichst zügig durchgeführt.

15. Dem bauausführenden Unternehmen wird eine Mehrfertigung der wasserrechtlichen Entscheidungen und der abgestimmten Ausführungspläne zur Beachtung ausgehändigt.
16. Während der Bauzeit werden Gewässertrübungen durch geeignete Maßnahmen soweit als möglich verhindert bzw. auf ein Mindestmaß beschränkt. Bei nicht vermeidbaren Gewässertrübungen wird gewährleistet, dass das Bauunternehmen rechtzeitig den zuständigen Fischereiverein informiert.
17. Auf die Verwendung von Mörtel und Beton wird möglichst verzichtet. Ist die Verwendung nachweislich wegen hydraulischer und/oder statischer Parameter erforderlich wird sichergestellt, dass Mörtel und Beton nicht sichtbar sind und das ökologisch wertvolle Lückensystem zwischen den Steinen erhalten bleibt. Bei Arbeiten mit Mörtel oder Beton im Bereich von Gewässern wird darauf geachtet, dass das Gewässer nicht verunreinigt wird. Unterwasserbeton wird nicht bei sog. fließender Welle, sondern nur in trockenem Zustand eingebaut. Dies wird durch den Bau von Dämmen oder sonstigen Einrichtungen bewerkstelligt. Darüber hinaus wird Unterwasserbeton gemäß DIN 1045 hergestellt bzw. eingebaut.
18. Der Neubau der Querdole DN 2000 bei km 590+353 wird nach den einschlägigen Richtlinien hergestellt. Die Details zur Einbindung in das vorhandene Grabensystem sowie die bauliche Ausbildung der Mündungsbereiche werden im Rahmen der Ausführungsplanung mit den zuständigen Stellen abgestimmt.
19. Der Auslauf der Verdolung DN 1200 bei km 591+760 wird an den vorhandenen Graben angepasst.
20. Der Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Querdole DN 1000 bei km 591+785 bis 591+825 wird im Zuge der Ausführungsplanung geführt.
21. Hinsichtlich der Verdämmung der Entwässerungsleitung in der Tilsiter Straße zum Goldbach wird eine weitere Abstimmung mit der Stadt Sindelfingen erfolgen.
22. Der Rückbau der Entwässerungsleitung DN 500 bei km 592+410 wird fachgerecht ausgeführt.
23. Bei dem verlängerten Goldbach-Durchlass bei km 591+315 wird der neu zu erstellende Einlauf an den vorhandenen Graben angepasst.

24. Ein Beweissicherungsverfahren wird vor Beginn der Baumaßnahme für die folgenden Leitungen, Kanäle und Schächte durchgeführt:
- die vorhandene Entwässerungsleitung bei km 592+555,
 - die vorhandene Entwässerungsleitung bei km 592+560,
 - die Kanäle und Schächte im Anschlussbereich der verlegten Entwässerungsleitung bei km 592+630,
 - der Entwässerungskanal bei km 594+200 bis 594+490,
 - die querenden Kanäle und Schächte des Entwässerungskanals bei km 594+502,
 - die querende Murkenbach-Verdolung bei km 594+490,
 - die querenden Kanäle und Schächte bei km 340+170 bis 340+220 und
 - die querenden Kanäle und Schächte bei km 340+180 bis 340+230
25. Hinsichtlich des Anschlusses des Muldeneinlaufs südlich der Unterführung Leibnizstraße an das Mischwassersystem wird eine Abstimmung mit der Stadt Sindelfingen erfolgen.
26. Die detaillierte Gestaltung der Böschungsflächen im Bereich des Havariebeckens HB 2 wird im Rahmen der Ausführungsplanung und in Abstimmung mit der Stadt Böblingen erfolgen.
27. Die künftig über den Lärmschutzunnel geführte Leipziger Straße wird richtlinienkonform mit Rücksicht auf die geplante Gestaltung der Überdeckung seitens der Städte Böblingen und Sindelfingen geplant und entwässert.
28. Die Entwässerung der Unterführung Dornierstraße wird im Rahmen der Ausführungsplanung hinsichtlich der Gradienten und Lage des Querneigungswechsels nochmals detailliert untersucht.
29. Für den Bereich der Verdolung des Hulbgrabens (km 596+850 bis 597+000) wird der Nachweis, dass die Verdolung durch die Verbreiterung der Dammböschung keinen Schaden nehmen kann, in der Ausführungsplanung geführt.
30. Der Anschluss der verlegten Bach-Verdolung (km 592+580 bis 592+640) an den Schacht 863.01 wird fachgerecht ausgeführt.

31. Im Bereich der neuen Überführung DB (km 594+171) werden die bestehenden Anschlüsse der Straßenentwässerung der IBM-Straße an das neue Kanalsystem der BAB angepasst.
32. Für die Querung der Schwippe-Verdolung durch die Unterhaltungszufahrt im Bereich der Käsbrünlestraße (Sindelfingen) wird eine fachgerechte Ausführung zugesagt.
33. Die Entwässerungsleitung, die vom Standort des Restmüllheizkraftwerks Böblingen zur Kläranlage in Sindelfingen führt und die BAB 81 bei km 591+290 quert, wird erhalten.
34. Die konkrete Ausführungsplanung der Maßnahmen A 7, A 11 und E 1 wird von einem qualifizierten Fachbüro vor Ausschreibungsbeginn mit dem Landratsamt Böblingen – Amt für Wasserwirtschaft einvernehmlich abgestimmt. Die Antragstellerin wird hierfür Detailpläne, aussagekräftige Längs- und Querschnitte sowie hydraulische Nachweise vorlegen.
35. Wird bei den Maßnahmen A 7, A 11 und E 1 die Gewässersohle umgestaltet, wird auf den Erhalt bzw. auf die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit geachtet. Bei der Herstellung der geplanten Gewässersohle wird auf die Ausgestaltung einer Niedrigwasserrinne geachtet.
36. Für die Ansaat an den Ufern wird standortgerechtes regionales Saatgut verwendet. Für die Neupflanzungen der Ufervegetation werden standortgerechte typische Gehölzarten gewählt. Neben der Schwarz-Erle und Weiden zählen hierzu insbesondere:
 - Liguster
 - Weißdorn
 - Pfaffenhütchen
 - Wasser-Schneeball
 - Roter Hartriegel
 - Faulbaum
 - Esche
 - Stiel-Esche
 - Schwarzer Holunder
 - Hainbuche (vereinzelt)

37. Ausschlagfähiges Weidenholzmaterial wird sparsam verwendet. Auf Baumweiden wird verzichtet.
38. Gehölze und Saatgut werden nachweisbar aus der Region Stuttgart stammen und frei von Krankheiten (z.B. Erregern des Erlensterbens) sein. Die Nachweise werden der Baufertigstellungsanzeige beigelegt. Bei der Ausschreibung des Pflanzguts und insbesondere bei der Schwarz-Erle wird das süddeutsche Hügel- und Bergland als Herkunftsgebiet der Jungpflanzen vorgeschrieben. Ersatzlieferungen werden nicht erfolgen. Die Entnahme von Erlenheistern aus bekannten Beständen, die durch autochthone Exemplare gebildet wurden, wird angestrebt.
39. Die Maßnahmen A 7, A 11 und E 1 werden nach den anerkannten Regeln der Baukunst und des Wasserbaus ausgeführt. Die relevanten DIN-Vorschriften werden eingehalten.
40. Für alle Schäden, die nachweislich durch den Gewässerausbau bei den Maßnahmen A 7, A 11 und E 1 entstehen, wird die Antragstellerin oder deren Rechtsnachfolger im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen haften.
41. Sofern die für die geplanten Maßnahmen A 7, A 11 und E 1 vorgesehene Bauzeit in die Forellenschonzeit fällt, wird rechtzeitig vorab eine Ausnahmegenehmigung beim Fischereisachverständigen des Regierungspräsidiums Stuttgart beantragt.
42. Die Neuvermessung und Vermarkung werden unmittelbar nach Durchführung der Bauarbeiten auf Kosten der Antragstellerin durchgeführt. Dabei werden die Vorgaben der Gewässerprofildatenbank GPRO der LUBW eingehalten.
43. Die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen A 1, A 3, A 7, A 8, A 9 und A 10 werden zeitgleich umgesetzt.
44. Die Grundwassermessstellen im Bereich der ersten Planänderung zur Erneuerung der Eisenbahnüberführung nördlich der BAB 81 und ggf. im Plangebiet vorhandene Grundwassermessstellen werden erhalten und erforderlichenfalls ersetzt. Das entsprechende Vorgehen wird mit dem Landratsamt Böblingen – Amt für Wasserwirtschaft abgestimmt.
45. Sollte eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers in der Ausführungsplanung erforderlich werden, werden die Vorgaben des Arbeitsblattes

DWA-A 138 (2005) der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. beachtet und bei Bedarf ein entsprechendes hydrologisches Versickerungsgutachten erstellt.

46. In der Ausführungsplanung werden Regelungen zum Überflutungsschutz des Areals der ehemaligen Wildermuth-Kaserne getroffen.

Bodenschutz, Altlastenschutz

47. Die vorgesehenen Bodenuntersuchungen (Maßnahme V 10) werden auf allen Altlastenverdachtsflächen durch ein in der Altlastenbearbeitung erfahrenes Ingenieurbüro durchgeführt und im Vorfeld mit dem Landratsamt Böblingen – Amt für Wasserwirtschaft abgestimmt.

48. Im Rahmen der Erstellung der Ausführungsplanung für die Ausgleichsmaßnahme A 7 wird rechtzeitig mit dem Landratsamt Böblingen – Amt für Wasserwirtschaft eine Detailabstimmung bezüglich der Altlasten und Altlastenverdachtsflächen durchgeführt.

49. Der Boden zwischen dem Gelände der Wildermuth-Kaserne in Böblingen und der geplanten BAB 81 wird während der Bauzeit abgesichert.

50. Während der Bauzeit wird eine ingenieurgeologische Begleitung des Vorhabens durch entsprechend fachkundiges Personal der Antragstellerin erfolgen.

Kommunales

51. Auch im weiteren Planungsverlauf erfolgt eine enge Abstimmung mit dem Landkreis Böblingen, den Städten Böblingen und Sindelfingen sowie dem Zweckverband Flugfeld Böblingen/Sindelfingen hinsichtlich der Querspange Böblingen/Sindelfingen und der Neuordnung des Kreisstraßennetzes. Dies gilt insbesondere hinsichtlich der Entwässerung, des Zeitplanes, der Abgrenzung der Maßnahmenflächen und der jeweiligen Ausbaugrenzen.

52. Die Planungs- und Finanzierungsvereinbarung zur geplanten Querspange Böblingen/Sindelfingen wird mit den Städten Böblingen und Sindelfingen, dem Zweckverband Flugfeld Böblingen/Sindelfingen und dem Landkreis getroffen.

53. Der Ausbau der BAB 81 und die Anschlussplanungen auf dem Flugfeld werden koordiniert. Der Zweckverband Flugfeld Böblingen/Sindelfingen wird hierüber rechtzeitig informiert und in der Ausführungsplanung beteiligt.
54. Die Gestaltung der seitlichen Abböschung des Lärmschutztunnels wird mit der Stadt Böblingen abgestimmt.

Verkehr

55. Im Rahmen der Ausführungsplanung wird die Landesstelle für Straßentechnik (Regierungspräsidium Tübingen – Abteilung 9) beteiligt.
56. Die zur Verkehrsinformation im Ausbauabschnitt der BAB 81 installierten Webcams (Verkehrskameras) der Landesstelle für Straßentechnik werden nach Durchführung der Baumaßnahmen wiederhergestellt.
57. In der Ausführungsplanung erfolgt eine erneute Abstimmung der Antragstellerin mit den Städten Böblingen und Sindelfingen und dem Landratsamt Böblingen – ÖPNV hinsichtlich entsprechender Detailpläne zum Umleitungsverkehr und etwaiger Verkehrsbehinderungen für den ÖPNV.
58. Die durch den Ausbau der BAB 81 betroffenen straßen- und schienengebundenen Verkehrsunternehmen (u.a. Firma Pflieger, Regionalbus Stuttgart, Firma Kappus, Stuttgarter Straßenbahnen AG, Berufsverkehr-Linien zur Anbindung des Mercedes-Benz Werkes, Verband Region Stuttgart) werden rechtzeitig über Ort, Ausmaß und Dauer von etwaigen Straßensperrungen bzw. sonstige Verkehrsbehinderungen informiert.
59. Im Zusammenhang mit dem Ausbau der BAB 81 notwendig werdende Straßensperrungen werden auf die maximal erforderliche Dauer beschränkt. Die Städte Böblingen und Sindelfingen sowie das Landratsamt Böblingen – ÖPNV werden rechtzeitig über etwaige Verkehrsbehinderungen in einzelnen Bauphasen unterrichtet.
60. Etwaige Störungen und Einschränkungen der Verkehrsanlage Sindelfinger Straße/Böblinger Straße werden der Stadt Böblingen rechtzeitig mitgeteilt.
61. Bei der Straßenbaumaßnahme werden die „Richtlinien für die Anlage und Bau von Straßen für militärische Schwerstfahrzeuge (RABS)“ eingehalten.

62. In der Ausführungsplanung erfolgen eine erneute Überprüfung der Radverkehrsführung von der Leibnizstraße kommend und eine diesbezügliche Abstimmung mit der Stadt Böblingen.
63. Die Gemeinde Ehningen erhält zur Information ein Bauablaufkonzept.
64. In der Ausführungsplanung wird erneut geprüft, ob eine Querungshilfe für Fußgänger und Radfahrer am Knotenpunkt Böblinger Straße/Waldenbacher Straße auf Sindelfinger Gemarkung zu realisieren ist.

Leitungsträger und Versorgungsunternehmen

65. Die Ausführungsplanung wird bezüglich der Versorgungsleitungen und Schächte mit dem Zweckverband Bodensee-Wasserversorgung abgestimmt. Sicherungsmaßnahmen für die Versorgungsleitungen werden erforderlichenfalls durchgeführt.
66. Die Ausführungsplanung wird rechtzeitig mit den Stadtwerken Sindelfingen und den Stadtwerken Böblingen abgestimmt, insbesondere bezüglich der Wasserleitungen, Stromkabel und Fernwärmeleitungen. Sicherungsmaßnahmen und Umlegungen der Versorgungsleitungen werden erforderlichenfalls durchgeführt.
67. Eine weitere Abstimmung der Antragstellerin mit der Stadtentwässerung Böblingen (SEBB) bezüglich ggf. notwendiger Änderungen am städtischen Kanalsystem erfolgt in der Ausführungsplanung.
68. Über den Brückenbau im Bereich der Böblinger Straße (km 594+050) werden die Stadtwerke Sindelfingen rechtzeitig informiert. Leitungen am oder im Brückenkörper werden erforderlichenfalls verlegt.
69. Trinkwasserleitungen werden an den betroffenen Stellen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik gesichert, ggf. umgebaut oder verlegt.
70. Die gegenüber dem Gesundheitsamt bestehenden Meldepflichten bei Baumaßnahmen an Trinkwasserversorgungsleitungen gemäß der Trinkwasserverordnung werden beachtet.

71. Die durchzuführende Untersuchung des Trinkwassers nach der Baumaßnahme an der Versorgungsleitung wird auch den Parameter *Pseudomonas aeruginosa* beinhalten.
72. Die Sicherheit der Trinkwasserleitung für Dagersheim bei km 596+700, parallel zur BAB 81, wird während der Bauzeit gewährleistet.
73. Die im geplanten Abschnitt betroffenen Kupfer- und LWL-Streckenfermeldekabel der Landesstelle für Straßentechnik (Regierungspräsidium Tübingen – Abteilung 9) werden verlegt.
74. Die Mindestschutzabstände für Wasserleitungen nach den Regelwerken des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (u.a. W 400-1) werden eingehalten. Insbesondere bei Kreuzungen wird ein Mindestabstand von 0,2 m bzw. 0,4 m bei Fernleitungen beachtet. Bei seitlichen Näherungen oder Parallelführungen wird ein horizontaler Abstand von 0,4 m nicht unterschritten.
75. Die nach den Regelwerken des AGFW (Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V.) bestehenden Mindestschutzabstände für Fernwärmeleitungen werden eingehalten.
76. Baumaschinen werden nur so eingesetzt, dass eine Gefährdung der Leitungen ausgeschlossen ist. In Zweifelsfällen werden Suchschlitze bzw. Handschachtungen vorgenommen.
77. Die Löschwasserversorgung des Tunnels wird in der Ausführungsplanung mit den Stadtwerken Sindelfingen rechtzeitig abgestimmt.
78. In der Ausführungsplanung erfolgt eine Abstimmung mit der Colt Technology Services GmbH über deren Trassen und Schächte im Bereich des Ausbaus der BAB 81 auf der Grundlage der Gestattungsverträge.
79. Die von der Baumaßnahme betroffenen Kabelkanäle und Schächte der Telekom werden während der Baumaßnahme gesichert und gegebenenfalls verlegt.
80. Innerhalb der bestehenden Schutzstreifen für Gashochdruckleitungen der Netze BW werden keine baulichen Anlagen errichtet. Ferner werden keine sonstigen Einwirkungen vorgenommen, welche die Anlagen der Netze BW beeinträchtigen oder gefährden.

81. In der Ausführungsplanung erfolgt eine Abstimmung mit dem technischen Verwalter der GasLINE GmbH & Co. KG über deren Kabelschutzrohranlage GLT/900/101.
82. Die Kabelschutzrohranlage der GasLINE GmbH & Co. KG und die Anweisung zum Schutz von Kabelschutzrohranlagen mit einliegenden Lichtwellenleiterkabeln werden in der Ausführungsplanung berücksichtigt.

Private Rechte, insbesondere Eigentum

83. Für alle Schadensfälle (Personen- und Sachschäden), die sich aus der tatsächlichen Nutzung der Flächen der Stadt Böblingen durch die Antragstellerin oder von ihr beauftragte Dritte ergeben, haftet die Antragstellerin in vollem Umfang und stellt die Stadt Böblingen von jeglicher Haftung frei.
84. Die für die Baumaßnahme vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen der Stadt Böblingen werden der Kommune nach Durchführung der Baumaßnahme in ordnungsgemäßem Zustand zurückgegeben.
85. Die Eigentümer des Gebäudes in der Waldenbucherstraße 84 in Sindelfingen werden rechtzeitig über Details der Bautätigkeiten informiert. Die je nach Bauabschnitt variierenden Feuerwehruzufahrten werden mit der für den baulichen Brandschutz zuständigen Behörde abgestimmt.
86. Die vorübergehende Inanspruchnahme von Teilflächen des Flurstücks 2800/5 auf Gemarkung Böblingen wird im Zuge der Ausführungsplanung auf eine etwaige (zeitliche und flächenmäßige) Eingriffsminimierung hin überprüft. Die Eigentümer werden hierzu angehört.
87. Die Flächen des Flurstücks 2800/5 auf Gemarkung Böblingen, die mit wasserdurchlässigem Material aus Betonpflaster und einer Zaunanlage versehen sind, werden nach der vorübergehenden Inanspruchnahme wieder in den vorherigen Zustand versetzt.
88. Die in Sindelfingen auf dem Flurstück 2240 befindlichen Werbeanlagen werden im Falle eines vorhabenbedingten Abbaus nach der vorübergehenden Grundstücksinanspruchnahme wieder aufgebaut.

89. Die Antragstellerin wird sich im Zuge der Ausführungsplanung mit dem Landesbetrieb Vermögen und Bau Baden-Württemberg – Amt Ludwigsburg hinsichtlich konkreter Sicherungsmaßnahmen für das Polizeigrundstück im Bereich der ehemaligen Wildermuth-Kaserne abstimmen. Der Landesbetrieb wird rechtzeitig über die Einrichtung der Baustelle, den Verlauf der Baumaßnahme sowie etwaige baustellenbedingte Beeinträchtigungen der landeseigenen Grundstücke informiert.
90. Dem Zweckverband Technische Betriebsdienste Böblingen/Sindelfingen wird im Rahmen der Ausführungsplanung rechtzeitig mitgeteilt, welche Gebäude wann zu räumen sind.
91. Die funktionslosen Verpressanker werden nach der Baumaßnahme entspannt. Das Tiefbauamt der Stadt Sindelfingen wird hierüber schriftlich informiert.
92. Um die Funktion der vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen zu erhalten, werden im Bereich der einzubringenden Verpressanker alle erforderlichen Vorsorgemaßnahmen und Sicherheitsvorkehrungen getätigt.
93. Die nach der Baumaßnahme funktionslos gewordenen und entspannten Verpressanker können mit Blick auf zukünftige Baumaßnahmen zerstört bzw. entfernt werden.

V Zurückweisung von Einwendungen

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

VI Kostenentscheidung

Die Antragstellerin trägt die Kosten des Planfeststellungsverfahrens. Die den Einwendern und Trägern öffentlicher Belange entstandenen Kosten sind nicht erstattungsfähig. Diese Entscheidung ergeht gebührenfrei.

B) Begründung

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

I Beschreibung des Vorhabens

Gegenstand der Planfeststellung ist der sechsstreifige Ausbau der BAB 81 Würzburg – Stuttgart – Singen im ca. 7,2 km langen Streckenabschnitt zwischen den Anschlussstellen Sindelfingen-Ost und Böblingen-Hulb. Geplant ist zudem der Bau von Standstreifen.

Die BAB 81 als wichtige europäische Nord-Süd-Achse durchquert das Bundesland Baden-Württemberg vollständig und hat eine überregionale Verbindungsfunktion. Der auszubauende Streckenabschnitt liegt ca. 10 km südlich von Stuttgart im Landkreis Böblingen und führt größtenteils entlang der Gemarkungsgrenzen der Großen Kreisstädte Böblingen und Sindelfingen. Nordöstlich des Abschnittes schließt sich das Autobahnkreuz Stuttgart mit der BAB 8 an. Von der AS Böblingen-Hulb bis zum Autobahnkreuz Stuttgart ist die vorhandene BAB 81 vierspurig und besitzt keine Standstreifen. Südwestlich des Ausbauabschnitts von der AS Böblingen-Hulb bis zur AS Gärtringen schließt sich ein bereits sechsstreifig ausgebauter Abschnitt mit Standstreifen an. Der vorliegende Ausbauabschnitt der BAB 81 umfasst die bestehenden Anschlussstellen Sindelfingen-Ost, Böblingen-Ost, Böblingen/Sindelfingen und Böblingen-Hulb und ist daher durch eine sehr dichte Folge von Anschlussstellen gekennzeichnet. Dies führt zu einem Verkehrsablauf mit häufigem Fahrstreifenwechsel.

Die Ausbaustrecke führt auf nahezu ihrer gesamter Länge zwischen der Bebauung der Städte Böblingen und Sindelfingen hindurch. Die Straße wurde zwischen 1968 und 1974 als Bundesstraße B 14 gebaut und hatte ursprünglich zur vorhandenen Bebauung einen Abstand von 500 m in Sindelfingen und von 300 m in Böblingen. Zwischenzeitlich ist die Bebauung bis zu 20 m an die Fahrbahn herangerückt.

Der Planungsabschnitt wurde Mitte der 1970er Jahre zur BAB 831 aufgestuft und im Jahre 1987 zur BAB 81 umbenannt. Der Streckenabschnitt war schon vor über 20 Jahren Bestandteil von Variantenuntersuchungen zur Führung der BAB 81 von Leonberg bis Gärtringen, um die Doppelführung mit der BAB 8 zwischen dem Autobahndreieck Leonberg und dem Autobahnkreuz Stuttgart zu vermeiden. Ergebnis von vier Variantenuntersuchungen Mitte der 1980er Jahre war, dass die heute vorhandene Bestandstrasse auf sechs Fahrstreifen ausgebaut werden sollte.

Dem hiesigen Verfahren ging ein 2005 eingeleitetes Planfeststellungsverfahren voraus, das vom Regierungspräsidium Stuttgart mit Verfügung vom 30.05.2016 eingestellt wurde, nachdem es mit Blick auf einen optimierten Lärmschutz zu umfangreichen Umplanungen und vor allem zur Planung des Lärmschutztunnels zwischen den Wohngebieten Goldberg (Sindelfingen) und Galgenberg/Unteres Lauch (Böblingen) von km 592+700 bis km 593+550 gekommen war. Am 29.07.2009 haben sich Bund, Land, der Landkreis Böblingen sowie die Städte Böblingen und Sindelfingen auf diese Überdeckelung der BAB 81 von 850 m Länge verständigt.

Das Verkehrsaufkommen auf der Ausbaustrecke ist sehr hoch. Im Jahr 2010 betragen die durchschnittlich täglichen Verkehrsmengen zwischen rund 95.400 Kfz/24 h und 116.000 Kfz/24 h. Für das Prognosejahr 2030, für welches auch die Querspange berücksichtigt wurde, sind in Teilbereichen Spitzenbelastungen zu erwarten, die über den Kapazitäten einer dreistreifigen Richtungsfahrbahn liegen. Demzufolge ist mit Verkehrsmengen zwischen 107.300 und 151.00 Kfz/24 h zu rechnen. Daher ist die Einführung einer temporären Seitenstreifenfreigabe für die Spitzenstunden in Fahrtrichtung Singen von der Anschlussstelle Sindelfingen-Ost bis zur Anschlussstelle Böblingen/Sindelfingen und in Fahrtrichtung Stuttgart von der Anschlussstelle Böh-

lingen/Sindelfingen bis zur Anschlussstelle Böblingen-Ost vorgesehen. Aufgrund der Defizite hinsichtlich der Leistungsfähigkeit und aufgrund der hohen Anzahl von Unfällen wurde bereits vor mehreren Jahren die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 100 km/h begrenzt.

Die vier Anschlussstellen im Ausbauabschnitt werden den neuen verkehrlichen Anforderungen angepasst. Die AS Sindelfingen-Ost wird vom Vollanschluss zum Halbananschluss umgestaltet, die AS Böblingen-Ost wird neu geordnet und vom Halbananschluss zum Vollanschluss ausgebaut. Bei der AS Böblingen/Sindelfingen wird die nördliche Rampe baulich verändert und die südliche Rampe verlegt. Die südliche Rampe wird künftig nicht mehr direkt an die Wolfgang-Brumme-Allee, sondern an die Querspange Böblingen-Sindelfingen im Bereich des Flugfeldes, die unmittelbar parallel zur künftigen BAB 81 verlaufen wird, angeschlossen.

Das Vorhaben kreuzt die klassifizierten Straßen B 464, L 1183, L 1185, K 1073 sowie vier Gemeindestraßen und die eingleisige Bahnstrecke S 60 Böblingen-Renningen. Diese müssen ebenfalls an die neuen Anforderungen des sechsstreifigen Fahrbahnquerschnitts angepasst werden. Die Antragstellerin und die Kommunen haben die Ausbauplanung der BAB 81 und die kommunalen Planungen des Kreisstraßennetzes, vor allem den Neubau der Querspange Böblingen-Sindelfingen aufeinander abgestimmt. Zudem erfolgen Anpassungen für die Belange der Fußgänger und Radfahrer. Das Überführungsbauwerk DB für die Linie S 60 wird abgebrochen und mit den Anpassungen für die Fahrbahnverbreiterung neu gebaut. Folgende Überführungen müssen ebenfalls abgebrochen und komplett neugebaut werden: die Überführung L 1185 (Wolfgang-Brumme-Allee/Rudolf-Diesel-Straße), die Überführung K 1073 (Calwer Straße) und die Überführung Sindelfinger Straße/Böblinger Straße. Das Überführungsbauwerk Leipziger Straße wird für den Bau des Lärmschutz隧nells abgebrochen, zukünftig führt diese Verbindung über den überschütteten Lärmschutz隧nnel. Die Unterführung L 1183 (Mahdentalstraße), die Unterführung Tilsiter Straße sowie die Unterführung Leibnizstraße werden abgebrochen und mit den Anpassungen für die Fahrbahnverbreiterung neu gebaut. Für die Unterführung B 464 bei der Anschlussstelle Böblingen-Hulb müssen die Überbauten neu hergestellt

werden. Als weitere Folgemaßnahmen sind die Unterführung Waldweg Mönchsbrunnen und die Unterführung Dornierstraße zu verbreitern. Die Geh- und Radwegunterführung bei der Nordrampe der Anschlussstelle Böblingen/Sindelfingen wird abgebrochen und neu gebaut. Außerdem wird der Goldbachdurchlass auf der Südseite verlängert.

Baulastträger des Vorhabens ist die Bundesrepublik Deutschland als Straßenbaulastträger der Bundesautobahnen. Der sechsstreifige Ausbau des Streckenabschnitts ist als „laufendes und fest disponiertes Projekt – Engpassbeseitigung“ im aktuellen Bundesverkehrswegeplan 2030 enthalten.

Nähere Einzelheiten der Planung sind dem Erläuterungsbericht (Unterlage1) und den übrigen Planunterlagen zu entnehmen.

II Zuständigkeit und Verfahren

Die verfahrensrechtlichen Voraussetzungen für die Planfeststellung sind erfüllt. Die Bundesstraßenbauverwaltung, vertreten durch die Abteilung 4 des Regierungspräsidiums Stuttgart, beantragte mit Schreiben vom 19.05.2016 die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens für den sechsstreifigen Ausbau der BAB 81 zwischen den Anschlussstellen Sindelfingen-Ost und Böblingen-Hulb. Das Regierungspräsidium Stuttgart, vertreten durch Referat 24 der Abteilung 2, leitete daraufhin mit Verfügung vom 03.06.2016 das hiesige Planfeststellungsverfahren ein. Das Regierungspräsidium Stuttgart ist nach § 17 b Abs.1 Nr. 2 S. 1 FStrG i.V.m. § 3 Nr. 2 der Verordnung der Landesregierung und des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über Zuständigkeiten nach dem Bundesfernstraßengesetz und dem Eisenbahnkreuzungsgesetz vom 29. August 1988 die für dieses Straßenbauvorhaben zuständige Planfeststellungsbehörde.

Zeit und Ort der Planauslage wurden am 09.06.2016 in der Stadtzeitung Sindelfingen sowie im Mitteilungsblatt der Gemeinde Ehningen und am 10.06.2016 im Amtsblatt

Böblingen sowie im Amtsblatt Leinfelden-Echterdingen ortsüblich bekannt gemacht. In der Bekanntmachung wurde auch auf das Ende der Einwendungsfrist gemäß § 73 Abs. 4 LVwVfG hingewiesen. Die Planunterlagen lagen gemäß § 73 Abs. 3 LVwVfG in der Zeit vom 13.06.2016 bis einschließlich 12.07.2016 in den Rathäusern der Stadt Sindelfingen, der Stadt Böblingen, wie auch in den Rathäusern von Echterdingen und der Gemeinde Ehningen zur Einsicht aus. Die betroffenen Kommunen, die anerkannten Naturschutzverbände sowie die weiteren Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 09.06.2016 um Stellungnahme gebeten.

Im Rahmen des Anhörungsverfahrens kam es zu Planänderungen und Planergänzungen. Die erste Planüberarbeitung bezog sich auf die Aufnahme detaillierterer Planunterlagen zur Erneuerung der Eisenbahnüberführung der Deutschen Bahn (Brückennummer 6088 v) auf der Strecke 4870 Böblingen-Renningen sowie auf die Ausweisung von Baustelleneinrichtungsflächen. Die hinsichtlich der Überarbeitung der Pläne gemäß § 73 Abs. 8 S. 1 LVwVfG erforderlichen Einzelanhörungen erfolgten ab dem 22.03.2017.

Die zweite Planänderung bezog sich auf das landschaftsplanerische Maßnahmenkonzept. Anstelle der Ausgleichsmaßnahme A 9 sowie eines Großteils der Ersatzmaßnahme E 2 wurde die Ersatz- und Ökokontomaßnahme E 3 (Waldumwandlung bei Horb-Dettingen) vorgesehen und in die Unterlagen integriert. Eine Bilanzierung nach ÖKVO wurde der Unterlage 9.4b beigefügt. Außerdem wurden mit den Maßnahmen A_w 1, A_w 2 und A_w 3 zusätzliche Flächen für Waldneugründungen zum Ausgleich von dauerhaftem Waldverlust mit aufgenommen. Die mit der ersten Planüberarbeitung einhergehende temporäre Flächeninanspruchnahme durch die Baufeldausdehnung der neuen Eisenbahnüberführung über die BAB 81 wurde mit entsprechenden Anpassungen der Maßnahmen G 1, A 3 und A 1 berücksichtigt. Darüber hinaus wurden bei den Maßnahmen A 4.1_{CEF} und A 4.2_{CEF} die Anzahl der zu installierenden Nistkästen erhöht.

Den betroffenen Eigentümern sowie den betroffenen Trägern öffentlicher Belange und den Naturschutzvereinigungen wurde mit Schreiben vom 15.05.2017 gemäß § 73 Abs. 8 S. 1 LVwVfG Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

Der Erörterungstermin wurde gemäß § 73 Abs. 6 LVwVfG am 28./29./30.06.2017 in den amtlichen Bekanntmachungsorganen der Kommunen Sindelfingen, Böblingen, Leinfelden-Echterdingen, Ehningen, Schwäbisch Gmünd, Horb am Neckar und Haigerloch ortsüblich bekannt gemacht. Die Kommunen, die Träger öffentlicher Belange, die anerkannten Umwelt- und Naturschutzvereinigungen sowie die privaten Einwander wurden mit Schreiben vom 28.06.2017 vom Erörterungstermin benachrichtigt.

Am 20.07.2017 wurden die rechtzeitig gegen den Plan erhobenen Einwendungen sowie die eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen des Erörterungstermins im Württemberg-Saal der Kongresshalle Böblingen mit der Antragstellerin, den Trägern öffentlicher Belange sowie den anwesenden Einwendern und Betroffenen diskutiert.

Im Nachgang zum Erörterungstermin wurde privaten Grundstückseigentümern, die infolge der in den Boden einzubringenden Verpressanker erstmals oder stärker als bisher betroffen sind, mit Schreiben vom 26.07.2017 Gelegenheit gegeben, sich hierzu zu äußern.

Darüber hinaus wurden die Schalltechnische Untersuchung und der Lageplan der Immissionsschutzmaßnahmen angepasst. Den hiervon betroffenen Eigentümern wurde mit Schreiben vom 03.04.2018 und 18.04.2018 ebenfalls Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

Die fünfte Planänderung bezog sich auf die geplanten Entwässerungseinrichtungen im Bereich der AS Sindelfingen-Ost und der Mahdentalstraße in Sindelfingen. Die betroffenen Träger öffentlicher Belange und die Naturschutzvereinigungen wurden mit Schreiben vom 05.04.2018 hierzu gehört.

Des Weiteren wurden im Jahr 2017 die faunistischen Untersuchungen für einzelne Tierarten(-gruppen) aktualisiert und erweitert. Das intensivierete Untersuchungsprogramm bezog sich auf Fledermäuse, die Haselmaus, Reptilien, den Steinkrebs sowie den Nachtkerzenschwärmer. Auf Grundlage der gewonnenen Ergebnisse wurden

zusätzliche Maßnahmen vorgesehen, die im Zuge einer weiteren Planüberarbeitung in die Unterlagen mit aufgenommen wurden. So wurden die Maßnahmen V 12 und A 5_{FCS} ausgedehnt, die Anzahl der zu installierenden Höhlenkästen für Fledermäuse vergrößert (Maßnahme A 4.6_{CEF}) sowie zusätzliche Maßnahmen für die Haselmaus vorgesehen (V 14, V 15, A 14_{CEF} und A 15_{CEF}). Auf die Maßnahme E 2 (Schlösslesmühle im Siebenmühlental) wurde vollständig verzichtet, im Gegenzug wurde die Maßnahme E 3 erweitert. Den betroffenen Trägern öffentlicher Belange und den Naturschutzvereinigungen wurde mit Schreiben vom 09.05.2018 Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

Für das Vorhaben besteht nach den § 74 Abs. 2 Nr. 2 UVPG i.V.m. §§ 3b Abs. 1, 3e Abs. 1 UVPG a.F. die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Bei der BAB 81 zwischen den Anschlussstellen Sindelfingen-Ost und Böblingen-Hulb handelt es sich nach Nr. 14.3 der Anlage 1 zu § 3 UVPG a.F. um eine Schnellstraße im Sinne der Begriffsbestimmung des Europäischen Übereinkommens über die Hauptstraßen des internationalen Verkehrs vom 15. November 1975, sog. Europastraße.

Gegenstand der Umweltverträglichkeitsstudie mit LBP, Artenschutzbeitrag und FFH-Verträglichkeitsuntersuchung ist die Untersuchung der folgenden Schutzgüter: Mensch (einschließlich der menschlichen Gesundheit), Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen, siehe § 2 Abs. 1 UVPG a.F.

Die vorliegenden Unterlagen entsprechen den Anforderungen des UVPG. Alle relevanten Umweltbelange wurden erhoben, geprüft und bewertet. Die Öffentlichkeit hatte die Möglichkeit, sich über die Umweltauswirkungen des Vorhabens zu informieren und wurde hierauf in der Bekanntmachung hingewiesen.

Wie bereits oben dargelegt wurden die Betroffenen gemäß § 73 Abs. 8 S. 1 LVwVfG zu den Planänderungen gehört. Von einer erneuten Planauslage konnte gemäß § 74 Abs. 2 Nr. 2 UVPG i.V.m. § 9 Abs. 1 S. 4 UVPG a.F. abgesehen werden, da keine zusätzlichen oder andere erhebliche Umweltauswirkungen auf Grund der Planänderungen zu besorgen waren.

Zwar ist auf Grundlage der erweiterten faunistischen Untersuchungen von einem Vorkommen von acht Individuen der Haselmaus auszugehen, die in andere Habitate vergrämt bzw. umgesiedelt werden müssen und für die es einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bedarf. Allerdings ist in diesem Zusammenhang auch zu berücksichtigen, dass es sich um eine als vergleichsweise gering einzustufende Anzahl an betroffenen Individuen handelt und entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung von Individuen (V 15) sowie zur Sicherung des Erhaltungszustandes (A 15_{FCS}) getroffen werden. So wird ein den Erfordernissen der Fachliteratur entsprechendes Ersatzhabitat in ca. 2,5 km Entfernung geschaffen. Der Erhaltungszustand der Population wird sich daher nicht verschlechtern. Diese Maßnahme und die im Zuge der Planänderung zusätzlich vorgesehenen Verbesserungen – so u.a. hinsichtlich der Maßnahmen für Zauneidechsen und Fledermäusen sowie die zusätzliche Anbringung von Nistkästen – rechtfertigt nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde die Einschätzung, dass die Planänderungen im Ergebnis keine zusätzlichen erheblichen bzw. anderweitigen Umweltauswirkungen bedingen.

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

Soweit einwenderseitig gerügt wurde, dass der Ausbau der BAB 81 unzulässigerweise in einzelne Abschnitte zerlegt sei, wird dies zurückgewiesen.

Die Aufteilung eines Gesamtvorhabens in mehrere Planfeststellungsabschnitte ist nach höchstrichterlicher Rechtsprechung zulässig, wenn der jeweilige Teilabschnitt eine selbständige Verkehrsfunktion besitzt und der weiteren Verwirklichung des Vorhabens keine unüberwindlichen Hindernisse entgegenstehen (BVerwG, Urt. v. 10.04.1997, 4 C 5/96). Die Voraussetzung der selbständigen Verkehrsfunktion ist mit Blick auf ein mögliches Scheitern der Gesamtplanung zu betrachten, betroffene Grundstückseigentümer sollen den Entzug ihres Eigentums nur dann hinnehmen müssen, wenn der einzelne Abschnitt eine selbständige Verkehrsbedeutung hat und bei einem Scheitern der Gesamtplanung nicht als „Torso“ im Nichts endet.

Die vorliegende Planung wird den Anforderungen an eine zulässige Abschnittsbildung gerecht. Der Streckenabschnitt zwischen den Anschlussstellen Sindelfingen-Ost und Böblingen-Hulb schließt an den bereits ausgebauten Abschnitt Gärtringen bis Böblingen-Hulb sowie an den noch zu planenden Abschnitt zwischen der Anschlussstelle Sindelfingen-Ost bis zum Autobahnkreuz Stuttgart an. Der vorliegende Abschnitt ist ca. 7,2 km lang und besitzt durch seine Anknüpfung an die vier Anschlussstellen (Sindelfingen-Ost, Böblingen-Ost, Böblingen/Sindelfingen und Böblingen-Hulb) eine selbständige Verkehrsfunktion. Über die angrenzenden, teilweise schon realisierten Bauabschnitte ist der Abschnitt mit dem übrigen Verkehrsnetz verknüpft. Auch bei einem Scheitern des noch auszubauenden Abschnitts bis zum Autobahnkreuz wird es daher keinen funktionslosen „Torso“ geben. Durch die Realisierung des planfestgestellten Abschnitts entstehen darüber hinaus auch keine Zwangspunkte für die weitere Verwirklichung des Vorhabens. Alle für die Weiterführung in Betracht kommenden Varianten lassen sich weiterhin verwirklichen, so dass unüberwindliche Hindernisse nicht ersichtlich sind.

III Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

Die zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen richtet sich nach § 74 Abs. 2 Nr. 2 UVPG i.V.m. § 11 UVPG a.F. Wie bereits schon oben dargelegt, sind mit dem Vorhaben Auswirkungen auf die Umwelt verbunden. Die Antragstellerin hat zu der vorliegenden Planung eine Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem landschaftspflegerischen Begleitplan erstellt (Unterlage 19.1b). Die Auswirkungen der Maßnahme auf Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und Kultur- und Sachgüter einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen werden dort zutreffend und nachvollziehbar in detaillierter Art dargestellt. Gleiches gilt für die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zur Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen. Die wesentlichen Umweltauswirkungen werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

Das Vorhaben hat Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. Während der Bauphase ist mit vorübergehenden Störungen durch den Baustellenverkehr und die Baustelleneinrichtung zu rechnen. Hierdurch sind sowohl das Wohnumfeld als auch die Erholungsfunktion negativ beeinflusst. Es kommt bau- und betriebsbedingt zu zusätzlichen Lärmbelastungen. Das geplante Vorhaben bewirkt durch die Verbreiterung der Fahrbahnen und das damit einhergehende Verkehrsaufkommen zunächst einen Anstieg des Verkehrslärms. Diesen dauerhaften Lärmbelastungen kann indes durch aktive und passive Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutztunnel, Lärmschutzwände und -wälle, Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags) wirksam begegnet werden. Im Ergebnis ist in weiten Bereichen von Wohnbebauung sogar eine Verbesserung der Lärmsituation zu erwarten.

Des Weiteren ist das Vorhaben mit Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen verbunden. Im Eingriffsbereich wurde das Vorkommen verschiedener schützenswerter Arten nachgewiesen, siehe Unterlage 19.3a. Zum Ausgleich des Eingriffs sieht die landschaftspflegerische Begleitplanung Vermeidungs-, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) und Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) für einzelne Vogelarten, Fledermäuse, Haselmäuse und Zauneidechsen vor. Beispielsweise werden für Zauneidechsen und Haselmäuse neue Lebensräume gestaltet (Maßnahmen A 5_{FCS}, A 14_{CEF} und A 15_{FCS}). Da trotz aller in Betracht kommender Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden kann, dass es bei der Umsiedlung zur Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) einzelner Zauneidechsen und Haselmäuse kommt und eine baubedingte Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten unvermeidbar ist (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG), ist eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG erforderlich. Für Pflanzen sind wesentliche Beeinträchtigungen durch die Inanspruchnahme von Biotopen mit hoher und mittlerer Bedeutung/Empfindlichkeit gegeben. Es kommt bei diesen Biotopen zu einem dauerhaften Verlust von ca. 6,41 ha und baubedingt zu einem Verlust von ca. 3,61 ha. Wälder und Feldgehölze sowie Fettwiesen sind die am umfangreichsten betroffenen Biotope. Die landschaftspflegerische Begleitplanung sieht zum Ausgleich u.a. Extensivierungsmaßnahmen auf intensiv genutzten Ackerflächen (Maßnahme A 13) sowie die Neuschaffung entsprechender Biotopstrukturen auf Böschungen und

sonstigen Nebenflächen (Maßnahme A 3) vor. Das geplante Bauvorhaben liegt in unmittelbarer Nähe des FFH-Gebiets 7320-341 Glemswald. Durch die Begrenzung des Baufeldes (Maßnahme V 5), die Abzäunung von sog. Tabuflächen und den Wurzelraumschutz (Maßnahme V 6) ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets zu rechnen.

Das Vorhaben hat Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Die geplante Maßnahme hat eine Nettoneuversiegelung von ca. 7,86 ha zur Folge, was zu einem vollständigen Verlust der verschiedenen Bodenfunktionen führt und somit die Funktionsfähigkeit des Schutzgutes Boden erheblich beeinträchtigt. Um diesen (unvermeidbaren) Eingriffen Rechnung zu tragen, sieht die landschaftspflegerische Begleitplanung entsprechende Kompensationsmaßnahmen vor.

Das Vorhaben hat Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser. Durch die Neuversiegelung beim Ausbau der BAB 81 wird die Grundwasserneubildung aus Niederschlag beeinträchtigt. Gleichzeitig erhöht sich der Straßenoberflächenabfluss. Die Einleitung verunreinigter Straßenoberflächenwasser führt zur Gefahr einer Grundwasserverunreinigung und belastet die Gewässergüte der Oberflächengewässer, was eine Beeinträchtigung der gewässergebundenen Flora und Fauna zur Folge hat. Der Eingriff kann durch die vorgesehenen Entwässerungseinrichtungen (Maßnahme V 8) vermindert werden. Mit den geplanten Regenklärbecken und Retentionsbodenfiltern werden die Wassermengen dosiert, geklärt und für die Vorfluter unschädlich eingeleitet. Die Bedingungen für die Oberflächengewässer und das Grundwasser werden sich hierdurch gegenüber der derzeitigen Situation verbessern.

Durch die Verbreiterung der bestehenden BAB 81 kommt es außerdem zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die zusätzlichen Fahrstreifen, die Lärmschutzwände und -wälle verstärken die visuellen Störeffekte der bereits bestehenden Verkehrsflächen. Diese Beeinträchtigung wird durch Gestaltungsmaßnahmen dahingehend vermindert, dass nach wenigen Jahren eine Einbindung der Trasse erfolgt und der gegenwärtige Zustand wiederhergestellt ist. Die durch den Lärmschutz-tunnel entstehenden Beeinträchtigungen werden durch entsprechende Gestaltung

des Bauwerks und Integration in die städtebauliche Situation so weit vermindert, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Durch das geplante Vorhaben sind keine wesentlichen Auswirkungen für das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten. Positiv auf die Luftqualität wirken sich in den meisten Bereichen des Ausbauabschnitts die geplanten Lärmschutzmaßnahmen aus, da diese die freie Ausbreitung der freigesetzten Schadstoffe unterbinden. Lediglich zwischen den Anschlussstellen Böblingen/Sindelfingen und Böblingen-Hulb kommt es zu einer geringfügigen Verschlechterung der lufthygienischen Situation. Aus klimaökologischer Sicht ist zu beachten, dass es sich um einen bestandsorientierten Ausbau mit bereits bestehenden Straßendämmen handelt, so dass es nur im Bereich der Neuversiegelung zu einer lokal begrenzten klimatischen Erwärmung auf Grund der wärmespeichernden Oberflächen kommen kann.

Kulturgüter sind innerhalb des Baufeldes nicht bekannt, dem Denkmalschutz wird durch die Aufnahme der Nebenbestimmungen A) III. Nr. 81 – 83 Rechnung getragen. Die Auswirkungen auf sonstige Sachgüter werden soweit als möglich durch privatrechtliche Vereinbarungen geregelt.

Im Übrigen wird auf die Darstellungen, Prüfungen und Bewertungen im LBP für weitere Details verwiesen.

IV Rechtliche Würdigung

Gemäß § 17 FStrG bedarf das Vorhaben der Antragstellerin der Planfeststellung. Im Rahmen der Abwägung wurden die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange von der Planfeststellungsbehörde geprüft und bewertet. Die eingehende Prüfung kommt zum Ergebnis, dass die für die Planfeststellung des Vorhabens erforderlichen Voraussetzungen erfüllt sind.

1) Planrechtfertigung

Der sechsstreifige Ausbau der BAB 81 samt Standstreifen im Streckenabschnitt zwischen den Anschlussstellen Sindelfingen-Ost und Böblingen-Hulb und die Errichtung eines Lärmschutztunnels wie auch die Änderungen und Anpassungen der sich im Streckenabschnitt befindlichen Anschlussstellen (Sindelfingen-Ost, Böblingen-Ost, Böblingen/Sindelfingen und Böblingen-Hulb) sind planerisch gerechtfertigt.

1.1 Gesetzliche Planrechtfertigung

Die planerische Rechtfertigung der vorliegenden Straßenbaumaßnahme ergibt sich bereits aus deren Aufnahme in den Bedarfsplan für Bundesfernstraßen. Dort ist der Ausbau der BAB 81 zwischen der AS Sindelfingen-Ost und der AS Böblingen-Hulb mit der laufenden Nummer 24 als „laufend und fest disponiert – Engpassbeseitigung“ ausgewiesen (Anlage zu § 1 Abs. 1 S. 2 FStrAbG). Nach § 1 Abs. 2 S. 1 FStrAbG entsprechen die in den Bedarfsplan aufgenommenen Bau- und Ausbaivorhaben den Zielsetzungen des § 1 Abs. 1 FStrG. Damit bringt der Gesetzgeber zum Ausdruck, dass die Bedarfsplanung nicht lediglich ein Instrument der Finanzplanung ist und für die Frage der Planrechtfertigung nur indizielle Bedeutung hat. Vielmehr konkretisiert der Gesetzgeber jetzt den Bedarf im Sinne der Planrechtfertigung für die in den Bedarfsplan aufgenommenen Vorhaben verbindlich auch für die Planfeststellung nach § 17 FStrG, siehe § 1 Abs. 2 S. 2 FStrAbG.

1.2 Inhaltliche Planrechtfertigung

Das planfestgestellte Vorhaben ist aber auch – unabhängig von der gesetzgeberischen Bedarfsfeststellung – aus sachlichen Gründen gerechtfertigt. Dem als ungeschriebenes Tatbestandsmerkmal in § 17 FStrG enthaltenen Gebot der Planrechtfertigung wird im Rahmen der vorliegenden straßenrechtlichen Planung dann Rechnung getragen, wenn das beabsichtigte Vorhaben nach Maßgabe der vom FStrG allgemein verfolgten Ziele „vernünftigerweise geboten“ ist (vgl. u.a. BVerwGE 56, 71). Nach § 3 Abs.1 S. 2 FStrG haben die Träger der Straßenbaulast die Bundesfernstraßen in einem dem regelmäßigen Verkehrsbedürfnis genügenden Zustand zu bauen, zu unterhalten, zu erweitern oder sonst zu verbessern; dabei sind die sonstigen öffentlichen Belange einschließlich des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Als weiteres Ziel nennt das FStrG die Bildung eines zusammenhängenden Verkehrsnetzes für den weiträumigen Verkehr sowie die Förderung der Verkehrssicherheit (§§ 1 und 4 FStrG).

Das planfestgestellte Vorhaben wird diesen Erfordernissen gerecht. Für den sechsstreifigen Ausbau der BAB 81 im planfestgestellten Teilabschnitt besteht unter Zugrundelegung der allgemeinen Ziele des Fernstraßengesetzes und daran gemessen ein dringendes Bedürfnis. Die mit der Planung verfolgten Zielsetzungen rechtfertigen die Planung. Der Ausbau des planfestgestellten Teilabschnitts stellt eine wichtige Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur dar. Der vorhandene vierspurige Zustand genügt schon der heutigen Verkehrsbelastung nicht und erst recht nicht den für das Jahr 2030 prognostizierten Verkehrsmengen. Für das Prognosejahr 2030 sind in Teilbereichen des Streckenabschnitts Spitzenbelastungen zu erwarten, die selbst die Kapazitäten einer dreistreifigen Richtungsfahrbahn übersteigen. Auf Grund dessen ist die Einführung einer temporären Seitenstreifenfreigabe für die Spitzenstunden in Teilbereichen des Streckenabschnitts vorgesehen. Auch im Hinblick auf die Verkehrssicherheit weist der vorhandene vierspurige Fahrbahnquerschnitt ohne Standstreifen bei Berücksichtigung der hohen Verkehrsbelastungen Defizite auf. In der Unfallstatistik der Landespolizeidirektion für die Jahre 2013-2015 sind für den gesamten Streckenabschnitt insgesamt 89 Verkehrsunfälle mit Personenschaden und 213 Ver-

kehrsunfälle mit Sachschaden registriert. Um diesen Missständen entgegenzuwirken und sowohl die Leistungsfähigkeit als auch die Verkehrssicherheit zu verbessern, ist gemäß den gültigen Richtlinien ein sechsstreifiger Fahrbahnquerschnitt mit Standstreifen erforderlich. Allein hierdurch wird das gewünschte Maß an Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität erreicht. Das Vorhaben ist also „vernünftigerweise geboten“.

2) Dimensionierung

Die Planfeststellungsbehörde hält die in den Planunterlagen festgelegte Dimensionierung des Vorhabens im Hinblick auf dessen Funktion und das heutige, wie erst recht auch für das Prognosejahr 2030 prognostizierte Verkehrsaufkommen von ca. 107.300 bis 151.00 Kfz/ 24 h nach Abwägung aller Belange für angemessen. Ein geringerer als der sechsstreifige Querschnitt (RQ 36) mit Standstreifen je Fahrbahnrichtung und temporärer Standstreifenfreigabe würde der starken Verkehrsbelastung nicht gerecht. Bereits wegen des aktuellen und noch mehr wegen des für das Prognosejahr 2030 vorausgesagten Verkehrsaufkommens ist der Ausbau auf sechs Fahrstreifen und einen Standstreifen je Fahrtrichtung geboten.

3) Alternativen und Optimierungsvarianten

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

Das Beibehalten des aktuellen Status quo, also eines Verzichts auf den Ausbau (sog. Null-Variante) würde den genannten Zielen der Planung nicht gerecht und den bisher gegebenen nicht ausreichenden Zustand verfestigen. Die Beibehaltung der vierstreifigen Autobahn widerspricht der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, da die Kapazitätsgrenzen nach der Prognose überschritten werden. Zwar ließen sich bei der Null-Variante Eingriffe in Natur und Landschaft, Landwirtschaft und Privateigentum vermeiden, doch sind diese Eingriffe im Interesse der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs im öffentlichen Interesse hinzunehmen. Ferner entspricht die Null-Variante nicht dem gesetzlichen Bedarfsplan und käme einem Verzicht auf alle für das Vorhaben streitenden verkehrlichen und raumordnerischen Zielsetzungen und damit der Ablehnung des Vorhabens gleich. Die Null-Variante ist daher keine taugliche Alternative.

Der Vorschlag, statt des Ausbaus der Bestandstrasse die in den 1980er Jahren diskutierte Trassenführung der BAB 81 von Gärtringen nach Leonberg wieder aufzugreifen, stellt keine ernsthafte Alternative dar. Da diese Lösung nicht nur einen erheblichen Kostenmehraufwand erforderte, sondern auch zahlreiche weitergehende neue Betroffenheiten und Eingriffe bedingte, wurde diese Alternative nicht weiter in Betracht gezogen. Anderweitige vorzugswürdige Trassenvarianten sind nicht ersichtlich. Der vorliegenden Planung ist der Vorzug zu geben.

Für die Trassenwahl steht nur ein räumlich eng begrenzter Korridor mit zahlreichen Zwangspunkten zur Verfügung, so sind die Anschlüsse an bestehende und geplante Straßen, kreuzende Verkehrswege, vorhandene Wohn-, Gewerbe- und Industriebauung, Bauleitpläne der Städte und des Landkreises etc. zu beachten. Ausgehend von diesen Zwangspunkten, und hier ist insbesondere die dicht an der Fahrbahn vorhandene Bebauung der Wohngebiete Goldberg und Galgenberg zu nennen, hat die Antragstellerin jeweils drei Variantenuntersuchungen zu Teilaspekten der Maßnahme (Optimierungsvarianten) durchgeführt:

3.1. Trassenfindung Lärmschutztunnel zwischen km 592+700 und 593+550

Für die Trassenfindung des Lärmschutztunnels kamen drei Varianten in die engere Auswahl. Die Variantenuntersuchung überprüfte, wie das Bauwerk unter Berücksichtigung des beengten Korridors zwischen den Städten Böblingen und Sindelfingen und unter Betrieb der BAB 81 erstellt werden kann.

Bei Variante 1 wird die Achse gegenüber dem Bestand in Richtung Sindelfingen verschoben. Der Tunnelquerschnitt wird über die gesamte Breite hergestellt und erst nach Gesamtfertigstellung in Betrieb genommen. Während der Bauzeit wird auf der Südseite zwischen Tunnelbaustelle und Leibnizstraße auf der Fläche des derzeitigen Lärmschutzwalles eine Behelfsfahrbahn für den 4+0-Verkehr hergestellt.

Bei Variante 2 wird die Achse ebenfalls gegenüber dem Bestand in Richtung Sindelfingen verschoben. Im Tunnelquerschnitt wird zunächst die nördliche Röhre (Fahrtrichtung Stuttgart - Singen) hergestellt. Die Behelfsfahrbahn für den 4+0-Verkehr wird auf der zu verbreiternden Richtungsfahrbahn Singen-Stuttgart eingerichtet. Nach der Verkehrsumlegung in die fertig gestellte nördliche Röhre (4+0-Verkehr) werden die noch fehlenden Bauteile (Bodenplatte, Außenwand, Decke) für die zweite Röhre ergänzt.

Bei Variante 3 liegt die Achse zwischen aktuellem Bestand und der geplanten Achse bei den Varianten 1 bzw. 2. Ansonsten gleicht diese Variante der Variante 2.

Ein Variantenvergleich zwischen den drei Varianten zeigt, dass die antragsgegenständliche Variante 1 – insbesondere im Hinblick auf die Tunnelsicherheit und die Kosten – die ausgewogenste Lösung darstellt. Da die nördliche Röhre bei Variante 2 und 3 nach Fertigstellung für beide Fahrtrichtungen genutzt werden soll, müsste diese Röhre die vollständige Ausstattung eines Gegenverkehrstunnels erhalten (Notrufanlagen, Beschilderung, Sperranlagen etc.). Die Fluchtwege müssten ins Freie führen und auch für Personen mit eingeschränkter Mobilität geeignet sein. Dabei ist zu beachten, dass Fluchtwege nicht in den Baubereich führen dürften, d.h. es müssten mit großem Kostenaufwand Behelfsfluchtwege gebaut werden, welche später wieder abgebaut werden müssten. Auf Grund der verschobenen Achse bei Variante 3 könnten Fluchtwege dort ohne Einschränkung durch den Baubetrieb ins Freie geführt werden. Bei Variante 1 geht der Tunnel erst nach Fertigstellung des Gesamtbau-

werks in Betrieb, so dass sich gegenüber der endgültigen Ausstattung keine Änderungen ergeben. Die Kosten für Variante 2 und Variante 3 sind ca. 20% höher als bei Variante 1. Dies resultiert im Wesentlichen aus der Verdoppelung der Anzahl der Arbeitsschritte, da der gesamte Herstellungsprozess nach Fertigstellung der ersten Röhre für die Herstellung der zweiten Röhre wiederholt werden muss.

Hinsichtlich der erfolgten tabellarischen Gegenüberstellung der einzelnen Varianten mit allen Bewertungsfaktoren wird auf die Planunterlagen (Erläuterungsbericht Unterlage 1) verwiesen.

3.2. Neuordnung der Anschlussstelle Böblingen-Ost

Für die AS Böblingen-Ost, die im Zuge der Baumaßnahme vom Halbanschluss zum Vollanschluss ausgebaut wird, wurden vier Varianten untersucht und gegenübergestellt.

Bei Variante 1 erfolgt die Verknüpfung der BAB 81 mit dem untergeordneten Straßennetz über ein diagonales halbes Kleeblatt. Am jeweiligen Rampenfuß sind plangleiche Knotenpunkte vorgesehen. Die K 1055 in Richtung Böblingen und die geplante Verbindung zur Leibnizstraße werden am Knotenpunkt des südlichen Rampenfußes angeschlossen. Für die Anbindung der bestehenden K 1055 aus Richtung Stuttgart wird ein weiterer plangleicher Knotenpunkt vorgesehen, der sich zwischen den beiden Knotenpunkten der Autobahnrampen befindet.

Bei Variante 2 erfolgt die Verknüpfung der BAB 81 mit dem untergeordneten Straßennetz ebenfalls als diagonales halbes Kleeblatt. Bei dieser Variante werden aber die K 1055 aus Richtung Stuttgart kommend mit der verlängerten Leibnizstraße, sowie die K 1055 aus Richtung Böblingen mit der Tilsiter Straße in Sindelfingen verbunden. Die dadurch entstehende Kreuzung wird planfrei ausgeführt, die Straßen werden über einen einhüftigen Anschluss miteinander verbunden.

Bei Variante 3 erfolgt die Verknüpfung mit dem untergeordneten Straßennetz als Raute mit zwei Kreuzungen. Die K 1055 aus Richtung Stuttgart wird plangleich an die verlängerte Leibnizstraße angeschlossen. Die bestehende Verbindung der K 1055 in Richtung Böblingen entfällt bei dieser Variante, so dass der gesamte Verkehr

Richtung Böblingen über die geplante Querspange bzw. die Friedrich-Gerstlacher-Straße abgewickelt wird.

Die Variante 4 ist eine Weiterentwicklung von Variante 3. Die Verknüpfung der beiden Kreisstraßen wird aus Gründen der Leistungsfähigkeit als teilplanfreie Lösung mit zwei Schleifenrampen ausgeführt.

Im Mittelpunkt der Variantenbetrachtung stand die Verknüpfung der BAB 81 mit dem untergeordneten Straßennetz; für die Verlegung der K 1055 und den Anschluss an die bestehende Leibnizstraße ist der Landkreis Böblingen zuständig. Hinsichtlich der genauen Beschreibungen und der gefertigten Skizzen zu den vier Varianten wird auf die Planunterlagen (v.a. Erläuterungsbericht Unterlage 1) verwiesen.

Die gewählte Variante 4 hat den zentralen Vorteil, dass sie einen vergleichsweise geringen Flächenverbrauch bedingt. Die Varianten 1 und 2 verbrauchen im Vergleich zu den Varianten 3 und 4 auf Grund des diagonalen halben Kleeblatts mehr Fläche und es wird mehr Grunderwerb benötigt. Die Variante 4 ist im Vergleich zur Variante 3 auf Grund der teilplanfreien Lösung leistungsfähiger, was gesamtsaldierend betrachtet die Vorzugswürdigkeit der Variante 4 begründet.

3.3 Neuordnung der Anschlussstelle Sindelfingen-Ost

Für die AS Sindelfingen-Ost, die im Zuge der Baumaßnahme zu einem Halbanchluss umgebaut wird, wurden folgende drei Varianten untersucht und bewertet.

Bei Variante 1 erfolgt die Verkehrsführung aus bzw. in Richtung Stuttgart auf den bestehenden Verkehrsflächen. Die Umbaumaßnahmen beschränken sich damit auf den Rückbau der Rampen aus bzw. in Richtung Singen. Der Anschluss an die K 1055 bleibt wie im Bestand bestehen.

Bei Variante 2 entfällt der bestehende Anschluss der K 1055 an die südliche Anschlussrampe der BAB 81. Die südliche Anschlussrampe rückt außerdem näher an die BAB 81 heran. Die Verknüpfung zwischen nördlicher Anschlussrampe und Mahdentalstraße ist als Kreisverkehrsplatz geplant.

Bei Variante 3 wird ebenfalls die südliche Anschlussrampe in Richtung BAB 81 verlegt. Die bestehende Verbindung zur K 1055 bleibt bei dieser Variante allerdings er-

halten, wird dementsprechend verlängert und an die südliche Rampe angeschlossen. Es ist vorgesehen, die Verbindung zur K 1055 nur für den Busverkehr freizugeben, so dass die bestehende Busverbindung aufrechterhalten werden kann. Der bestehende plangleiche Knotenpunkt an der nördlichen Rampe bleibt unverändert.

Der Variantenvergleich hat gezeigt, dass die Variante 1 den Vorteil hat, dass nur geringe Umbaumaßnahmen anfallen. Demgegenüber haben die Varianten 2 und 3 Vorteile bei ökologischen Belangen, da die dort freiwerdenden Flächen in unmittelbarer Nähe zu einem See qualitativ höher einzuschätzen sind, als das Innenohr der bestehenden Auffahrtsrampe. Die Variante 2 hat gegenüber Variante 3 den Nachteil, dass die bestehende Busverbindung durch den Rückbau der baulichen Verbindung zur K 1055 nicht erhalten bleibt. Bei Variante 3 hingegen bleibt die Verbindung baulich gewahrt und wird lediglich für den Individualverkehr gesperrt. Dies hat zusätzlich zur Erhaltung der Busverbindung noch den Vorteil, dass der als Unfallschwerpunkt eingestufte Knotenpunkt mit der K 1055 entschärft wird. Die Variante 3 stellt sich nach alledem als ausgewogenste Lösung dar – dies insbesondere im Hinblick auf ökologische Belange und die Verbindungsqualitäten des ÖPNV.

Hinsichtlich näherer Details wird auf die Planunterlagen (v.a. Unterlage 1) verwiesen.

Einwenderseitig wurde gegen die gewählte Optimierungsvariante zur Neuordnung der AS Sindelfingen-Ost vorgebracht, dass ein Kreisverkehrsplatz im Bereich der Kreuzung Mahdentalstraße (L 1183) mit der Abfahrt der BAB 81 aus Richtung Stuttgart kommend geplant werden sollte, um einen bestehenden Gefahrenpunkt zu beseitigen.

Der Einwand wird zurückgewiesen. Für den Umbau des Knotenpunktes Rampe BAB 81/Mahdentalstraße zu einem Kreisverkehrsplatz besteht aus verkehrlichen Gründen keine Notwendigkeit. Künftig wird die Verkehrsbelastung am genannten Knotenpunkt spürbar abnehmen, da aus dem Vollanschluss Sindelfingen-Ost ein Halbanschluss wird und zudem die Verbindung zur K 1055 für den Individualverkehr gesperrt sein wird.

Die Planfeststellungsbehörde ist der Ansicht, dass bei der Variantenauswahl alle wesentlichen (Teil-)Aspekte berücksichtigt wurden und die Antragstellerin das ihr eingeräumte Ermessen sachgerecht ausgeübt hat.

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

4.1 Immissionen

Das Vorhaben ist mit den Belangen des Immissionsschutzes vereinbar.

4.1.1 Betriebsbedingte Lärmimmissionen

Das Vorhaben trägt den Belangen der betroffenen Anlieger im Hinblick auf die Belastung durch Verkehrsgeräusche in gebotenem Maße Rechnung. Dem Planungsgrundsatz des § 50 S. 1 BImSchG, schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete und schutzwürdige Gebiete möglichst zu vermeiden, wurde so weit wie möglich Rechnung getragen.

Der Schutz vor Verkehrsgeräuschimmissionen, vor allem für die unmittelbar entlang der Ausbaustrecke liegenden Wohngebiete, war zentrales Anliegen der Planung. Der Wunsch nach einem verbesserten Lärmschutz führte in der Planungsphase dazu, dass das Lärmschutzkonzept in substantieller Hinsicht optimiert wurde – dies v.a. durch die Konzeption des 850 m langen Lärmschutztunnels zwischen den dicht an die Fahrbahn heranreichenden Wohngebiete Goldberg in Sindelfingen und Galgenberg/Unteres Lauch in Böblingen. Die verbesserte Planung mit den umfangreichen aktiven, wie auch passiven Lärmschutzmaßnahmen stellt sicher, dass von betriebsbedingten Verkehrsgeräuschimmissionen keine unzumutbaren Belastungen ausgehen. Das Vorhaben trägt damit den öffentlichen und privaten Belangen der Bewohner und Beschäftigten der betroffenen Böblinger und Sindelfinger Baugebiete an zumutbaren Lärmverhältnissen hinreichend Rechnung. Die Lärmkonflikte zwischen der

Nutzung zu Wohn- und Gewerbebezwecken einerseits und der Straßennutzung andererseits sind angemessen bewältigt.

Gemäß § 41 Abs. 1 BImSchG ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen sicherzustellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Schädliche Umwelteinwirkungen in diesem Sinne sind nach § 3 Abs. 1 BImSchG solche Verkehrsgeräuschimmissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Die Zumutbarkeit der Immissionen bestimmt sich nach der auf Grund von § 43 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erlassenen 16. BImSchV. Der Anwendungsbereich der 16. BImSchV ist vorliegend eröffnet. Gemäß § 1 Abs.1 der 16. BImSchV gilt die Verordnung für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen. Die vierspurige BAB 81 soll um jeweils einen durchgehenden Fahrstreifen pro Richtung sowie Seitenstreifen erweitert werden. Die Erweiterung eines Verkehrsweges um mehrere Fahrstreifen ist als wesentliche Änderung einer Straße einzustufen, vgl. § 1 Abs. 2 Nr. 1 der 16. BImSchV.

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

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

Die Art der bezeichneten Anlagen und Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen der Art der baulichen Nutzung in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen sowie Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Absatz 1, bauliche Anlagen im Außenbereich nach Absatz 1 Nr. 1, 3 und 4 entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit zu beurteilen, siehe § 2 Abs. 2 der 16. BImSchV. Den maßgeblichen Anknüpfungspunkt bildet die tatsächlich vorhandene Bebauung. Wohngebäude im Außenbereich werden gemäß § 2 Abs. 2 S. 2 der 16. BImSchV nur nach den für Kern-, Dorf- und Mischgebieten vorgesehenen Grenzwerten geschützt werden (64 dB (A) tags und 54 dB (A) nachts). Wird die zu schützende Nutzung nur am Tag oder nur während der Nacht ausgeübt, so ist gemäß § 2 Abs. 3 der 16. BImSchV nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum anzuwenden.

Wenn die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV bei einer Wohneinheit überschritten werden (sog. Schutzfall), haben die Betroffenen grundsätzlich einen Anspruch auf aktiven Lärmschutz, § 41 Abs. 1 BImSchG. In Betracht kommen Maßnahmen wie Lärmschutzwände, lärmindernder Fahrbahnbelag oder Lärmschutzwälle. Als passiven Lärmschutz bezeichnet man eine Lärmschutzmaßnahme an der baulichen Anlage, wie z.B. Lärmschutzfenster. Stehen die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck, kann von dem Grundsatz aktiver Lärmschutz vor passivem Lärmschutz abgewichen werden, siehe § 41 Abs. 2 BIm-

SchG. In diesem Fall kommt eine angemessene Entschädigung, insbesondere durch die Gewährung passiven Lärmschutzes nach § 42 BImSchG, in Betracht.

Der grundsätzliche Vorrang des aktiven Lärmschutzes vor dem passiven Lärmschutz hat zur Folge, dass Betroffenen prinzipiell ein Anspruch auf sog. Vollschutz, d.h. die Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV am Tag und in der Nacht durch aktive Schutzmaßnahmen, zusteht. Erweisen sich die Kosten des Vollschatzes jedoch als unverhältnismäßig, sind nach Maßgabe des § 41 Abs. 2 BImSchG Abstriche möglich. Im Rahmen der durch die Planfeststellungsbehörde durchzuführenden Abwägung ist zu prüfen, ob mit Blick auf den Verhältnismäßigkeitsgrundsatz ein Abweichen von dem grundsätzlich gebotenen Vollschutz gerechtfertigt erscheint. Bei der Verhältnismäßigkeitsprüfung sind in erster Linie die Kosten im Verhältnis zur Verringerung der Lärmbelastung maßgebend, wobei die Anzahl der jeweils Lärmbetroffenen von Bedeutung ist (vgl. VGH Bayern, Urteil v. 23.02.2007 – 22 A 01.40089). Die Unverhältnismäßigkeit der Kosten aktiven Lärmschutzes darf nicht bereits aus dem bloßen Umstand hergeleitet werden, dass die nach § 42 BImSchG zu leistenden Entschädigungen für passiven Lärmschutz – wie regelmäßig – erheblich günstiger wären. Vielmehr ist zunächst zu untersuchen, welche Maßnahmen beim Vollschutz zu ergreifen wären. Sollte sich der Aufwand für den Vollschutz als unverhältnismäßig erweisen, sind ausgehend von diesem schrittweise Abschlüge vorzunehmen, um so die mit noch verhältnismäßigem Aufwand zu leistende maximal mögliche Verbesserung der Lärmsituation zu ermitteln (vgl. BVerwG, Urteil v. 21.04.1999 – 11 A 50/97). Allerdings kann auch ein offensichtliches Missverhältnis zwischen den Kosten für den aktiven und den passiven Schallschutz nur ein Indiz für die Unverhältnismäßigkeit im Sinne des § 41 Abs. 2 BImSchG darstellen. Ausschlaggebend muss vielmehr sein, ob bei einer wertenden Betrachtung der Gesamtumstände das Lärmschutzkonzept dem Vorrang des aktiven Lärmschutzes in ausgewogener Weise Rechnung trägt (vgl. BVerwG, Urteil v. 15.03.2000 – 11 A 42/97). Neben den Kosten sind u.a. die Anzahl der Lärmbetroffenen und das Ausmaß der Überschreitung der Grenzwerte zu betrachten. Gegen weitergehende Lärmschutzmaßnahmen kann sprechen, dass hohe Mehrkosten anfallen würden, ohne dass sich die Lärmbelastung noch angemessen verringern würde. Daneben können weitere Gesichtspunkte, z.B. städtebauliche Belange, ins Gewicht fallen.

Auch die Lärmvorbelastung spielt bei der Immissionsbetrachtung eine Rolle; diese kann sich im Rahmen der Verhältnismäßigkeitsprüfung und in Abhängigkeit von ihrer Höhe schutzmindernd auswirken. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Grenzwerte der 16. BImSchV zwar nicht eingehalten werden können, es durch die projektierte Planung aber spürbar leiser wird als bisher. Die Schutzbedürftigkeit und die Schutzwürdigkeit der Anlieger werden also durch eine Lärmvorbelastung gemindert, die von einer bereits vorhandenen Straße ausgeht – Lärmbetroffene können demnach nicht aus Anlass der Änderung einer Straße deren „Lärmsanierung“ verlangen, es sei denn die Grenze des Grundrechtseingriffs ist überschritten (vgl. BVerwG, Urteil v. 22.03.1985 – 4 C 63/80). Die Planfeststellungsbehörde ist der Auffassung, dass die vorliegende Lärmschutzplanung diesen Maßstäben gerecht wird.

Die Auswirkungen durch Verkehrslärm im Einwirkungsbereich des planfestgestellten Vorhabens wurden in der Schalltechnischen Untersuchung vom 29.02.2016 (Unterlage 17.1.1) sowie in der ergänzenden Variantenuntersuchung vom 30.03.2017 ermittelt. Die Untersuchungen des Gutachterbüros Modus Consult – Karlsruhe beruhen auf korrekten methodischen Ansätzen und Annahmen. Der Beurteilungspegel wurde nach den Vorgaben der Anlage 1 der 16. BImSchV und der „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90) ermittelt. Die Berechnungen erfolgten mit dem schalltechnischen Berechnungsprogramm SoundPLAN 7.4 der SoundPLAN GmbH. Dabei wurden die Emissionspegel des Straßenverkehrslärms im Nullfall 2030 (vorhandene BAB 81 mit Anschlussstellen im Jahr 2030) mit der Situation im Planfall 2030 ohne Lärmschutzmaßnahmen sowie im Planfall 2030 mit den vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen verglichen. Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgte stockwerk-scharf an allen Fassaden schutzbedürftiger Gebäude, die innerhalb eines Korridors mit möglichen Überschreitungen der maßgebenden Grenzwerte der 16. BImSchV liegen. Ausgehend von den Verkehrsmengen der der Planung zugrunde liegenden Verkehrsuntersuchung vom 24.03.2016 (Unterlage 22) für das Prognosejahr 2030 wurden insbesondere auch die Geschwindigkeiten der PKWs und LKWs sowie die Straßenoberfläche und Steigungen der Trasse berücksichtigt. Das vorliegende Lärmschutzkonzept wurde methodisch richtig ermittelt. Bereiche mit schutzbedürftiger Bebauung sind in räumlich-abgrenzbare Schutzabschnitte unterteilt worden. Wei-

terhin wurde in der ergänzenden Schalltechnischen Untersuchung zunächst ermittelt, was für den Vollschutz in den jeweiligen Schutzabschnitten in Sindelfingen und Böblingen aufzuwenden wäre. Da sich der Aufwand für den Vollschutz in einigen Gebieten als unverhältnismäßig erwies, siehe die Ausführungen unten, wurden ausgehend vom Vollschutz Abstufungen vorgenommen, um so vor dem Hintergrund des zu beachtenden Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes die zu wählende Höhe der Lärmschutzwände ermitteln zu können.

Das diesem Planfeststellungsbeschluss zugrunde liegende aktive Lärmschutzkonzept löst rund 98 % der im Planfall 2030 ohne Lärmschutz ermittelten Tagesgrenzwertüberschreitungen, d.h. zukünftig verbleiben nur noch an 6 von ca. 240 Gebäuden Überschreitungen des Tagesgrenzwertes. Des Weiteren löst das aktive Lärmschutzkonzept rund 86 % der im Planfall 2030 ohne Lärmschutzmaßnahmen ermittelten Nachtgrenzwertüberschreitungen, d.h. es kommt an 110 von 790 Gebäuden zu Überschreitungen des Nachtgrenzwertes. Diese Überschreitungen liegen meist zwischen 0,1 und 2 dB (A). An den Gebäuden, die durch aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht ausreichend geschützt werden können (siehe Unterlage 7 und Unterlage 17.1.2), ergibt sich ein Anspruch auf passiven Lärmschutz dem Grunde nach. Die Anforderungen an passive Lärmschutzmaßnahmen ergeben sich aus der 24. BImSchV.

Aufgrund der vom Antragsteller im planfestgestellten Vorhaben vorgesehenen aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen ist sichergestellt, dass die in § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV vorgeschriebenen Grenzwerte eingehalten werden. Die Forderung einzelner Einwender, die vorgesehenen aktiven Lärmschutzmaßnahmen noch großzügiger zu dimensionieren, geht fehl. Noch großzügigere bzw. zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen können der Antragstellerin nicht abverlangt werden, da diese mit weiteren erheblichen Kosten, mit weiterem Flächenverbrauch sowie mit nicht vertretbaren Auswirkungen auf das Landschafts- und Städtebild verbunden wären.

Hierzu im Einzelnen:

4.1.1.1 Dämpfungswirkung der Straßenoberfläche

Der mehrfach geäußerte Einwand, die geplanten aktiven Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden entlang der Ausbaustrecke seien in ihrer Höhe nicht ausreichend, da den Variantenuntersuchungen zur angemessenen Höhe ein nicht mehr anwendbarer Korrekturwert der Straßenoberfläche zugrunde gelegen hätte, wird durch das ergänzende Gutachten zur Variantenuntersuchung widerlegt.

Die Antragstellerin plant für den Ausbauabschnitt den Einbau eines lärmarmen Splittmastixasphalts (SMA-LA). Dies stellt im Vergleich zum herkömmlichen Splittmastixasphalt (SMA) eine modernere Bauweise dar. Zum Zeitpunkt der Planungen des RE-Entwurfs ging man davon aus, dass der lärmarme Splittmastixasphalt (SMA-LA) eine lärmindernde Wirkung für die Straßenoberfläche von – 4 dB (A) erbringen wird. Diese lärmindernde Wirkung ist jedoch bislang noch nicht zertifiziert. Die lärmindernde Ausführung der Straßenoberfläche darf erst dann angerechnet werden, wenn aufgrund neuer bautechnischer Entwicklungen eine dauerhafte Lärminderung nachgewiesen wurde (§ 3 der 16. BImSchV i.V.m. der Anlage 1, Tabelle B und der RLS 90). Daher wurde dem vorliegenden Lärmschutzkonzept die für den SMA nachweisbare Dämpfungswirkung von – 2 dB (A) zugrunde gelegt (vgl. ARS Nr. 14/1991 des BMV vom 25.04.1991). Damit ist sichergestellt, dass die Werte gleichsam auf der „sicheren Seite“ liegen.

Zur Gewährleistung der dauerhaften Lärminderungswirkung ist unter A) III. Nr. 1a) als Auflage festgeschrieben, dass der bei der Lärmberechnung berücksichtigte SMA-LA oder ein Fahrbahnbelag, für den mindestens die gleiche dauerhafte Lärminderung nachgewiesen ist, verwendet werden muss. Die umfangreichen Variantenuntersuchungen orientierten sich an der sog. Schutzfallmethode des BVerwG. Es hat sich gezeigt, dass die vorgesehenen Lärmschutzwände und deren Höhen angemessen sind und dem Verhältnismäßigkeitsmaßstab gerecht werden. Das Ergebnis der durchgeführten Variantenuntersuchung unter Zugrundelegung der zum Zeitpunkt des Planfeststellungsbeschlusses anzusetzenden Dämpfungswirkung von DStrO – 2 dB (A) ist plausibel und überzeugend. Dies wird im Folgenden für die verschiedenen Baugebiete in Sindelfingen und Böblingen näher dargelegt.

Soweit von Einwanderseite gefordert wurde, anstelle des vorgesehenen SMA-LA einen offenporigen Asphalt (OPA 0/11) aufzubringen, kann dies der Antragstellerin nicht abverlangt werden.

Zum einen ist hier zu berücksichtigen, dass auch mit dem SMA-LA und seiner Dämpfungswirkung von -2dB (A) das Lärmschutzkonzept in einer Weise umgesetzt werden kann, dass bei Mitberücksichtigung der Lärmschutzwände nahezu sämtliche Tagesgrenzwerte eingehalten werden und auch 86 % der nächtlichen Grenzwertüberschreitungen gelöst werden können. Dies stellt vor dem Hintergrund der derzeitigen Gegebenheiten eine spürbare Verbesserung der Gesamtlärmsituation dar. Darüber hinaus spricht gegen den Einbau eines OPA 0/11 auch dessen vergleichsweise geringe Nutzungsdauer; ein Aspekt, der gerade bei stark befahrenen Fahrbahnen wie der BAB 81 zum Tragen kommt. Auch aus verkehrlicher Sicht ist ein langlebiger Fahrbahnbelag vorzuziehen, da Erneuerungen des Fahrbahnbelags regelmäßig mit erheblichen Beeinträchtigungen der Leichtigkeit des Verkehrs einhergehen, was wiederum eine erhebliche Erhöhung der Unfallgefahr zur Folge hat. Schließlich ist auch zu berücksichtigen, dass der offenporige Asphalt aus Stabilitätsgründen nur über die komplette Breite, d.h. über beide Fahrtrichtungen der Autobahn verlegt werden kann. Dies bedeutet, es wäre regelmäßig eine Vollsperrung der BAB 81 zur Erneuerung des Fahrbahnbelags notwendig. Das dies massive Beeinträchtigungen begründete, liegt auf der Hand.

4.1.1.2 Wohngebiet Viehweide in Sindelfingen

Im Wohngebiet Viehweide wird der gebietsspezifische Lärmgrenzwert von 59 dB (A) am Tag nahezu ausnahmslos eingehalten und auch teilweise deutlich unterschritten. Der gebietsspezifische Lärmgrenzwert von 49 dB (A) in der Nacht wird ausweislich der Schalltechnischen Untersuchung an den sechs jeweils 15-geschossigen Hochhäusern, Ernst-Barlach-Straße 28 – 33 teilweise überschritten; im höchsten Stockwerk mit teilweise über 4 dB (A) überschritten. Der Lärmgutachter hat nachvollziehbar dargelegt, dass sich die Hochhäuser nicht allein durch aktive Lärmschutzmaßnahmen schützen lassen. Die geplante gekrümmte Lärmschutzwand 1 (LSW 1) nördlich der BAB 81 von km 591+219 bis km 591+748 hat bereits in der geplanten Vor-

zugsvariante eine Höhe von 7,9 m über Fahrbahnrand, ebenso die LSW 2. Von km 590+920 bis km 591+250 ist ein Lärmschutzwall mit einer Höhe von bis zu 12 m über Gelände geplant. Sowohl bei einer Erhöhung der LSW 1 wie auch der anschließenden LSW 2 auf eine Höhe von 11,9 m wäre insbesondere in den Obergeschossen keine schalltechnisch wahrnehmbare zusätzliche Pegelminderung zu erzielen. Selbst bei Erhöhung der LSW 1 und der LSW 2 sowie des westlich davon gelegenen Walls auf eine Höhe von 20 m könnten die Nachtgrenzwerte an den betroffenen Fassaden und Geschossen der Hochhäuser nicht eingehalten werden. Daher steht ein aktiver Vollschutz für das Wohngebiet „Viehweide“ auch aus städtebaulichen Gründen außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck, der Einhaltung der Nachtgrenzwerte. Zudem sind die Hochhäuser bereits durch die heutige BAB 81 stark vorbelastet und erfahren mit dem vorliegenden Lärmschutzkonzept im Vergleich zum Nullfall 2030 in den meisten Fällen eine deutliche Verbesserung der Lärmsituation. Die Planfeststellungsbehörde verkennt dabei nicht, dass sich in den sechs Hochhäusern insgesamt rund 380 Wohnungen befinden und eine erhebliche Anzahl von Bewohnern von Überschreitungen des Nachtgrenzwerts betroffen ist. Das Interesse der Bewohner besteht vorrangig darin, dass auch die Nachtgrenzwerte bereits durch aktive Schallschutzmaßnahmen eingehalten werden. Andererseits war bei der Frage der Verhältnismäßigkeit zu berücksichtigen, dass bei 55 Schutzfällen der sechs Hochhäuser nur geringfügige Überschreitungen bis 1,0 dB (A), bei 66 Überschreitungen bis 3,0 dB (A) und bei 16 Schutzfällen Überschreitungen von über 3,0 bis 4,9 dB (A) ermittelt wurden. Obwohl durch das planfestgestellte Vorhaben ein aktiver Vollschutz nicht an allen Fassaden und Geschossen der Hochhäuser eingehalten werden kann, wird damit dennoch im Vergleich zum Nullfall 2030 eine erhebliche Lärminderung für den Großteil der Bewohner der Hochhäuser bewirkt. Andere städtebaulich unvertretbare Lösungen wie über 20 m hohe Lärmschutzwände waren daher nicht weiter in Betracht zu ziehen.

Es wurde kritisiert, dass die LSW 2 nur als gerade Wand und nicht wie die übrigen Lärmschutzwände als gekrümmte Wand ausgeführt wird.

Dieser Einwand wird zurückgewiesen. Selbst bei einer Erhöhung der LSW 2 auf eine Höhe von 20 m könnten die Nachtgrenzwerte nicht überall an den betroffenen Hoch-

häusern eingehalten werden, so dass auch eine gekrümmte LSW 2 bei gleicher Höhe (7,9 m) keinen besseren Schutz für das Wohngebiet Viehweide leisten könnte. Außerdem befindet sich unmittelbar hinter der LSW 2 ein Gewerbegebiet. Da dort keine Grenzwertüberschreitungen gegeben sind, besteht nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde keine zwingende Notwendigkeit für eine gekrümmte LSW 2.

4.1.1.3 Wohngebiet Goldberg in Sindelfingen (östlicher Portalbereich des Tunnels)

Das Sindelfinger Wohngebiet Goldberg liegt teilweise direkt an der BAB 81 und ist daher in besonderem Maße den Verkehrsimmissionen ausgesetzt. Der gebietsspezifische Lärmgrenzwert im Wohngebiet Goldberg liegt bei 59 dB (A) am Tag und 49 dB (A) in der Nacht. Insgesamt wurden in diesem Bereich 181 Schutzfälle (mit Tunnel, aber ohne Lärmschutzwände) in der Nacht ermittelt. Mit dem vorliegenden Lärmschutzkonzept werden die Lärmgrenzwerte am Tag ausnahmslos eingehalten, somit sind auch die Außenwohnbereiche der Gebäude geschützt. Es gibt allerdings Überschreitungen des Nachtgrenzwerts an einigen Fassaden der Gebäude Eschenbrunnlestraße Nr. 19, 23, 25, 27, 27/1, 31, sowie in der Goldmühlestraße Nr. 131 und 133. Der westliche Teil des Wohngebiets Goldberg wird vorwiegend durch den 850 m langen Lärmschutzunnel von BAB-km 592+700 bis 593+549 vor unzumutbaren Lärmimmissionen geschützt. Die Gebäude, bei denen die Lärmgrenzwerte in der Nacht überschritten werden, liegen in unmittelbarem Umfeld des östlichen Tunnelportals. Die geplante gekrümmte Lärmschutzwand 3b (LSW 3b) nördlich der BAB 81 von km 592+555 bis km 592+700 hat bereits in der geplanten Vorzugsvariante eine Höhe von 8,9 m mit einer stufenweisen Erhöhung auf 10,9 m. Um den maßgeblichen Immissionsgrenzwert von 49 dB (A) nachts mit aktiven Maßnahmen an allen Geschossen und Gebäuden einhalten zu können, d.h. Vollschutz zu erzielen, wäre eine gekrümmte Lärmschutzwand ab der Leibnizstraße in Richtung Tunnel mit einer Aufstockung der Vorzugsvariante um 4 m auf eine Gesamthöhe von ca. 12,9 m bis ca. 14,9 m erforderlich. Diese Vollschutzmaßnahme wäre mit Kosten in Höhe von ca. € 1,04 Mio. verbunden. Die Kosten je gelöstem Schutzfall liegen bei der Vollschutz-Variante bei € 5.541. Bei der Vorzugsvariante liegen die Kosten je gelöstem Schutzfall bei € 4.174. Ausgehend von der Vollschutz-Variante wurden in der ergänzenden

Schalltechnischen Untersuchung weitere acht Varianten untersucht. Es verbleiben bei der Vorzugsvariante lediglich elf Schutzfälle in der Nacht, das bedeutet rund 94 % der Schutzfälle können mit dieser Variante gelöst werden. Bei Erhöhung der Vorzugsvariante um einen Meter könnten nur fünf weitere Schutzfälle bei Kosten je Schutzfall von € 4.477 gelöst werden. Eine weitere Erhöhung der Lärmschutzwand um einen Meter würde nur noch zwei zusätzliche Schutzfälle lösen. Die nur noch geringe Anzahl an weiteren gelösten Schutzfällen ist ein Indiz für die Unwirtschaftlichkeit dieser Varianten. Außerdem war bei der Frage der Verhältnismäßigkeit zu berücksichtigen, dass es sich bei den verbleibenden elf Schutzfällen der Vorzugsvariante um vergleichsweise geringe Grenzwertüberschreitungen im Bereich von 0,1 bis 1,2 dB (A) handelt und sich trotz der bestehenden Grenzwertüberschreitungen die nächtliche Lärmsituation an diesen Gebäuden im Vergleich zum Nullfall 2030 um mindestens 3,5 dB (A) verbessert; an einigen Gebäuden mindert sich der Lärm sogar um mehr als 7 dB (A). Schließlich ist noch darauf hinzuweisen, dass die Eschenbrünnelestraße und die Goldmühlestraße bereits durch die heutige BAB 81 stark vorbelastet sind und das Wohngebiet Goldberg im östlichen Portalbereich des Tunnels durch das vorliegende Lärmschutzkonzept fast ausnahmslos eine deutliche Verbesserung der Lärmsituation erfährt. Teilweise kann sogar eine Verbesserung von bis zu – 20 dB (A) in der Nacht im Vergleich zum Nullfall 2030 erreicht werden.

Die Eigentümer des Gebäudes E-Straße 19 wandten ein, dass sie auch in Zukunft erheblichen Lärmbelastungen oberhalb der gesetzlichen Grenzwerte ausgesetzt seien und daher ausreichende aktive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen werden müssten.

Die Einwendung wird zurückgewiesen. Mit den vorgesehenen aktiven Lärmschutzmaßnahmen wird der Tagesgrenzwert der 16. BImSchV im Planfall 2030 am gesamten Gebäude eingehalten. Der Nachtgrenzwert wird zwar an der Südostfassade im 1. Stockwerk um 0,3 dB (A) überschritten, so dass zusätzlich passive Lärmschutzmaßnahmen notwendig werden. Die obigen Ausführungen belegen indes eindrucksvoll, dass die vorgesehenen aktiven Lärmschutzmaßnahmen, die rund 94 % der Schutzfälle lösen, dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz gerecht werden. Zudem ist auch hier darauf hinzuweisen, dass sich die Lärmsituation der Anwohner der E-

Straße 19 im Vergleich zum Nullfall 2030 nach dem Ausbau der BAB 81 um – 3,5 dB (A) in der Nacht verbessern wird.

Die Eigentümer des Gebäudes E-Straße 19/1 forderten aktiven Lärmschutz, um alle Stockwerke ihres Gebäudes ohne Rückgriff auf passive Lärmschutzmaßnahmen zu schützen.

Auch dieses Vorbringen geht fehl. Ausweislich der Tabelle 2 der Unterlage 17.1.2 werden im Planfall 2030 die Tages- und Nachtgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete an allen Stockwerken des Gebäudes eingehalten. Das bedeutet, dass die vorgesehenen aktiven Lärmschutzmaßnahmen ausreichend bemessen sind und es keines Rückgriffs auf passive Lärmschutzmaßnahmen bedarf. Die Pegelminderungen im Vergleich zum Nullfall 2030 betragen ca. 3 / 4 dB (A) tags / nachts, so dass sich die Lärmsituation der Einwender spürbar verbessern wird.

Auch die Eigentümer der E-Straße 17 forderten bessere aktive Lärmschutzmaßnahmen, um alle Stockwerke ihres Gebäudes zu schützen.

Hier gilt sinngemäß das bereits zur E-Straße 19 Gesagte. Mit den vorgesehenen aktiven Lärmschutzmaßnahmen im Planfall 2030 können die Grenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete am gesamten Gebäude eingehalten werden, vgl. Unterlage 17.1.2 - Tabelle 2. Ein Rückgriff auf passive Lärmschutzmaßnahmen ist somit nicht notwendig. Auch in der E-Straße 17 wird sich die Lärmsituation nach dem Ausbau der BAB 81 im Vergleich zum Nullfall 2030 verbessern. Die Einwendung wird daher zurückgewiesen.

4.1.1.4 Wohngebiet Goldberg in Sindelfingen (westlicher Portalbereich des Tunnels)

Das Wohngebiet Goldberg im westlichen Portalbereich des Tunnels wird vor unzumutbaren Lärmimmissionen durch die LSW 7 über dem Tunnelportal und durch die LSW 4 (km 593+551 bis 594+ 480) geschützt. Trotz dieser aktiven Lärmschutzmaßnahmen gibt es in der Nacht Grenzwertüberschreitungen an einigen Gebäuden der folgenden Straßen: Waldenbacher Straße, Steinenbronner Straße, Hallenser Straße, Magdeburger Straße, Böblinger Straße und Frankenstraße. Der gebietspezifische

Lärmgrenzwert im Wohngebiet Goldberg liegt bei 59 dB (A) am Tag und 49 dB (A) in der Nacht. Für das Sondergebiet Schule (Hallenser Straße 2) gelten die Lärmgrenzwerte 57 dB (A) am Tag und 47 dB (A) in der Nacht. Insgesamt wurden in diesem Bereich 88 Schutzfälle (mit Tunnel, aber ohne Lärmschutzwände) am Tag und 424 Schutzfälle in der Nacht ermittelt. Mit dem vorliegenden Lärmschutzkonzept werden die Lärmgrenzwerte am Tag ausnahmslos eingehalten. Die Außenwohnbereiche der Gebäude sind daher ebenfalls geschützt. Es verbleiben allerdings 62 Schutzfälle in der Nacht. Um durch aktive Lärmschutzmaßnahmen den Vollschatz auch in der Nacht zu gewährleisten, wäre es erforderlich, die vorliegend geplante LSW 4 um 6 m auf eine Gesamthöhe von 17,9 m zu erhöhen. Dies würde Kosten in Höhe von € 6,8 Mio. verursachen, demgegenüber erfordert die Vorzugsvariante € 4,8 Mio. Die Kosten je gelöstem Schutzfall belaufen sich bei der Vollschatz-Variante auf € 13.196. Bei der Vorzugsvariante liegen die Kosten je gelöstem Schutzfall bei € 10.571. Ausgehend von der Vollschatz-Variante wurden in der ergänzenden Schalltechnischen Untersuchung weitere zehn Varianten begutachtet. Mit der Vorzugsvariante können 85,4 % der Schutzfälle in der Nacht gelöst werden. Auch der Vergleich von zehn zusätzlichen Varianten mit der Vorzugsvariante zeigt, dass die gewählte Wandhöhe der LSW 4 einen noch verhältnismäßigen Aufwand darstellt. Bei Erhöhung der Vorzugsvariante um einen Meter können nur acht weitere Schutzfälle (+1,9%) bei anfallenden Kosten je Schutzfall von € 10.900 gelöst werden. Eine Erhöhung der Vorzugsvariante um zwei Meter kann gegenüber der Erhöhung um einen Meter nur noch sechs zusätzliche Schutzfälle (+1,4%) lösen, bei Kosten von € 11.266 je gelöstem Schutzfall. Bei Verringerung der Vorzugsvariante um einen Meter reduziert sich die Anzahl der gelösten Schutzfälle bereits um 49 Schutzfälle (-11,6%), bei Kosten von € 11.809 je gelöstem Schutzfall. Dies sind deutliche Anzeichen für die Wirtschaftlichkeit der Vorzugsvariante. Die Planfeststellungsbehörde verkennt nicht das vorrangige Interesse der betroffenen Anwohner an der Einhaltung der Grenzwerte durch aktive Lärmschutzmaßnahmen, ebenso wenig wie das Interesse an einer weiteren Verbesserung der Lärmsituation an anderen Gebäuden. Andererseits war bei der Frage der Verhältnismäßigkeit zu berücksichtigen, dass an den betroffenen Gebäuden der Nachtgrenzwert im Planfall 2030 jeweils nur vergleichsweise geringfügig von 0,1 bis 1,8 dB (A) überschritten wird. Zudem zeigen die Berechnungen, dass sich in der Nacht im

Vergleich zum Nullfall 2030 die Lärmpegel für die betroffenen Gebäude in der Jenaer Straße um mindestens 6,8 dB (A) verringern. In der Magdeburger Straße liegt die nächtliche Lärminderung bei den betroffenen Gebäuden zwischen 4,1 und 6,6 dB (A). In der Steinenbronner Straße verringern sich die Lärmpegel trotz der nächtlichen Grenzwertüberschreitungen jeweils um 2,6 bis 5,8 dB (A), in der Waldenbacher Straße um 4,3 bis 8,1 dB (A). Im Vergleich zum Nullfall 2030 liegt die Lärmverringern für die betroffenen Gebäude in der Böblinger Straße zwischen 0,1 bis 4,3 dB (A), für das betroffene Gebäude in der Frankenstraße bei 0,7 dB (A). Obgleich durch die aktiven Lärmschutzmaßnahmen der Nachtgrenzwert an diesen Gebäuden nicht eingehalten werden kann, wird zum Großteil dennoch eine erhebliche Lärminderung erreicht. Zudem war zu berücksichtigen, dass der Tagesgrenzwert an den besagten Gebäuden um mindestens 3 dB (A) unterschritten wird. Außerdem ist festzuhalten, dass das Gebiet bereits durch die heute vierspurige BAB 81 stark vorbelastet ist und die Anwohner der Waldenbacher Straße, der Steinenbronner Straße, der Hallenser Straße, der Jenaer Straße und der Magdeburger Straße durch das vorliegende Lärmschutzkonzept in der Nacht und am Tag im Vergleich zum Nullfall 2030 ausnahmslos eine Verbesserung der Lärmsituation erfahren. Wollte man den maßgeblichen Immissionsgrenzwert von 49 dB (A) nachts mit aktiven Maßnahmen an den besagten Gebäuden einhalten, müsste man die Lärmschutzwand um sechs Meter auf eine Gesamthöhe von 17,9 m erhöhen. Dies ist sowohl aus städtebaulichen Gründen als auch aus Kostengründen abzulehnen. Die Schalltechnischen Untersuchungen zeigen aber auch, dass mit Ausnahme der oben erwähnten, nah an der Trasse liegenden Gebäude die gebietsspezifischen Grenzwerte flächendeckend eingehalten werden. Die Wahl der Vorzugsvariante für das Wohngebiet Goldberg (im Bereich des westlichen Tunnelportals) ist demnach nicht zu beanstanden.

Der Einwand, die Abgrenzung des Untersuchungsraums mit schutzwürdigen Gebäuden sei nicht nachvollziehbar, wird von der Planfeststellungsbehörde zurückgewiesen.

In der Unterlage 17.1.1 (Schalltechnische Untersuchung – Bericht) wird unter Punkt 9.1 ausgeführt, dass sich der Korridor nach den zu erwartenden Überschreitungen der maßgebenden Grenzwerte der 16. BImSchV ausrichtet. Die schutzbedürftigen

Gebäude sind in Unterlage 7 in blauer Farbe hervorgehoben. Als Vorstufe zur Unterlage 7 wurde im Planungsbüro Modus Consult ein Isophonenplan verwendet, entsprechend dem maßgebenden Grenzwert von z.B. 49 dB (A) in der Nacht für Wohngebiete. Mit Hilfe der Ergebnistabellen (Unterlage 17.1.2) kann die Lärmsituation von benachbarten Gebäuden, wie sie in der Unterlage 7 dargestellt ist, nachvollzogen werden.

Der Forderung, die Schalltechnischen Untersuchung zu ergänzen, wurde im Zuge des Verfahrens entsprochen.

In der bereits oben erwähnten ergänzenden Variantenuntersuchung vom März 2017 wurden zusätzliche Varianten betrachtet. Dabei wurde für den SMA-LA ein Korrekturwert von – 2 dB (A) zugrunde gelegt. Für Sindelfingen wurden insgesamt 18 zusätzliche Varianten mit unterschiedlichen Höhen der LSW 3 und LSW 4 untersucht, u.a. auch die Vollschutz-Varianten für die Bereiche östlich und westlich des Lärmschutztunnels. Dem Grundsatz des Vorrangs aktiver Lärmschutzmaßnahmen vor passiven Lärmschutzmaßnahmen wurde in der Planung soweit als möglich entsprochen, siehe oben.

Die Eigentümerin des Wohnhauses W-Straße 3 kritisierte die gewählte Vorzugsvariante, da die aktiven Lärmschutzmaßnahmen in ihren Minderungswirkungen nicht ausreichend seien und das Wohnhaus mit zusätzlichen passiven Lärmschutzmaßnahmen geschützt werden müsse.

Der Einwand wird zurückgewiesen. Der Tagesgrenzwert der 16. BImSchV für Wohngebiete wird am Wohnhaus eingehalten, in der Nacht wird der maßgebliche Grenzwert trotz vorgesehenen aktiven Lärmschutzes in den oberen Stockwerken um bis zu 1,2 dB (A) überschritten. Somit besteht für die betroffene Fassade ein Anspruch auf ergänzenden Lärmschutz. Auch für diesen Bereich gilt, dass den Vorgaben des § 41 Abs. 1 BImSchG entsprochen wurde und mit der Vorzugsvariante ein nicht zu beanstandendes Schutzkonzept gewählt wurde, siehe oben.

Im Rahmen der vierten Planänderung wandte die Eigentümerin der H-Straße 2 ein, dass das Gebäude, welches größtenteils von der International School of Stuttgart

genutzt wird, durch die geplanten Lärmschutzmaßnahmen nicht ausreichend geschützt sei. Sie forderte daher eine Verlängerung der Überdeckung und eine Erhöhung der LSW 7.

Dies ist zurückzuweisen. Die H-Straße 2 befindet sich in einem Sondergebiet, siehe Unterlage 7 – Blatt 2. Für das Sondergebiet Schule gelten die Grenzwerte 57 / 47 dB (A) tags / nachts gemäß der 16. BImSchV. Die Beurteilungspegel für das Gebäude wurden unter Zugrundelegung der korrekten Grenzwerte der Lärmvorsorge berechnet, auch wenn sich in der Tabelle 2a der Unterlage 17.1.2 in der vierten Planänderung beim Gebäude H-Straße 2 ein redaktionelles Versehen eingeschlichen hatte, indem in der Kopfzeile die Grenzwerte 59 / 49 dB (A) für Wohngebiete ausgewiesen wurden. Dieses Schreibversehen hatte keinerlei Einfluss auf die Ergebnisse. Die Tabelle 2a der Unterlage 17.1.2 weist die korrekt ermittelten Immissionswerte für das Sondergebiet Schule aus. Eine Verlängerung des Lärmschutztunnels und eine Erhöhung der LSW 7 sind nicht gerechtfertigt, da die Überschreitungen von maximal 2,7 dB (A) nur im Beurteilungszeitraum „Nacht“ auftreten. Am Tag wird der maßgebende Grenzwert von 57 dB (A) an allen Fassaden in allen Geschossen und im Außenbereich eingehalten. Auch für diesen Bereich ist das vorgesehene Lärmschutzkonzept nicht zu kritisieren.

4.1.1.5 Gewerbegebiet im Bereich der Tübinger Allee in Sindelfingen

In diesem Gewerbegebiet, das direkt an der BAB 81 liegt, wird der gebietspezifische Lärmgrenzwert von 69 dB (A) am Tag ausnahmslos eingehalten und der gebietspezifische Lärmgrenzwert von 59 dB (A) in der Nacht nur an den Gebäuden Tübinger Allee 54/2, 54/3, 56, 58, 60, 62 an einzelnen Fassaden überschritten. Die betroffenen Gebäude wurden im Laufe des Planfeststellungsverfahrens abgerissen. Die Daimler AG plant nun an dieser Stelle die Erweiterung ihres Betriebsgeländes. Da die Immissionsgrenzwerte tagsüber laut den Berechnungen eingehalten sind und sich die zu schützende Nutzung auf den Tag beschränkt, sind hier allein diese Grenzwerte anwendbar (§ 2 Abs. 3 der 16. BImSchV). Die Wahl passiver Lärmschutzmaßnahmen war in diesem Bereich nicht zu beanstanden, da an den jeweiligen Gebäuden nur

vereinzelte Fassaden in der Nacht betroffen waren und in diesen Gebäuden keine schutzwürdige Nutzung vorlag.

Von einer Grundstücksverwaltungsgesellschaft wurde als Eigentümerin betroffener Grundstücke an der T-Allee eingewandt, dass auch im Bereich zwischen dem Ende der LSW 4 und der Rudolf-Diesel-Straße eine Lärmschutzwand rechtlich erforderlich sei und die LSW 4 daher bis zur Rudolf-Diesel-Straße verlängert werden müsste. Für das betroffene Gebiet sehe der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan ein Gewerbegebiet vor.

Eine derartige Pflicht der Antragstellerin besteht nicht. Losgelöst von dem Umstand, dass ein erst in seiner Aufstellung befindlicher Bebauungsplan noch keine abschließende Konkretisierungsreife aufweist, ist hierzu zu sagen, dass der maßgebende Grenzwert der 16. BImSchV für Gewerbegebiete 69 / 59 dB (A) tags / nachts beträgt. Für die nahe an der BAB 81 gelegenen und mittlerweile abgerissenen Gebäude in der T-Allee (Nr. 50, 52, 52/1, 60 und 62) hätte der Tagesgrenzwert im Planfall 2030 mit einem Pegel von maximal 66 dB (A) eingehalten werden können. In der Nacht wäre der maßgebende Grenzwert an den Süd- und Westfassaden der Gebäude in der T-Allee um maximal 3,5 dB (A) überschritten worden. Wird die schützende Nutzung nur am Tag oder nur in der Nacht ausgeübt, ist nach § 2 Abs. 3 der 16. BImSchV nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum heranzuziehen. Im Gebiet lagen und liegen auch derzeit keine nächtlichen (Schlaf-) Nutzungen vor. Maßgebend für die Beurteilung ist somit ausschließlich der Beurteilungszeitraum Tag, dessen Grenzwerte werden eingehalten.

4.1.1.6 Wohngebiet Galgenberg/Unteres Lauch in Böblingen

Das Wohngebiet Galgenberg/Unteres Lauch in Böblingen wird mit dem vorliegenden Lärmschutzkonzept vor Lärmimmissionen durch die LSW 7 über dem Tunnelportal und durch die LSW 5 (km 593+551 bis km 594+139) mit einer Höhe von 7,9 m über Fahrbahnrand geschützt. In den Siedlungsgebieten wird der gebietspezifische Lärmgrenzwert von 59 dB (A) am Tag ausnahmslos eingehalten bzw. unterschritten, so dass auch die Außenwohnbereiche geschützt sind. Es gibt allerdings Überschrei-

tungen des Nachtgrenzwerts an einigen Gebäuden in den folgenden Straßen: Fichtestraße, Galgenbergstraße, Jahnstraße, Ulrichstraße, Vaihinger Straße und Kleiststraße. Um den maßgeblichen Immissionsgrenzwert von 49 dB (A) nachts mit aktiven Maßnahmen an allen Geschossen und Gebäuden einhalten zu können, d.h. Vollschutz zu erzielen, wäre eine gekrümmte Lärmschutzwand mit einer Höhe von 11,9 m sowie einer Verlängerung dieser um ca. 340 m bis zur Wolfgang-Brumme-Allee erforderlich. Verglichen mit der Vorzugsvariante würde dies Mehrkosten in Höhe von knapp € 3 Mio. bedingen. Die Kosten je gelöstem Schutzfall lägen bei der Vollschutz-Variante bei € 6.905. Bei der Vorzugsvariante liegen die Kosten je gelöstem Schutzfall bei € 3.627. Ausgehend von der Vollschutz-Variante wurden in der ergänzenden Schalltechnischen Untersuchung weitere 19 Varianten untersucht: Erhöhte man die LSW 5 von der Vorzugsvariante ausgehend um einen Meter, könnten bei einem Mehraufwand von ca. € 176.000 weitere 20 Schutzfälle in der Nacht gelöst werden. Zugleich ist allerdings auch zu berücksichtigen, dass die Grenzwertüberschreitungen bei diesen 20 Schutzfällen im Bereich von 0,1 bis 0,3 dB (A) lägen und bei besagter Erhöhung eine Pegelminderung von lediglich maximal 0,5 dB (A) erzielt werden könnte. Diese Pegelminderung würde zu einer vergleichsweise geringen Verbesserung der Lärmsituation führen. Bei einer Erhöhung der LSW 5 um vier Meter könnten lediglich weitere 4,6 % der Schutzfälle gelöst werden und dies bei Kosten je gelöstem Schutzfall von € 4.788. Dies stellte eine starke Kostenzunahme je gelöstem Schutzfall dar. Auch wenn durch die Verlängerung der LSW 5 um ca. 340 m bis zur Wolfgang-Brumme-Allee noch weitere Schutzfälle gelöst werden könnten, ist auf der anderen Seite zu berücksichtigen, dass eine solche Verlängerung mit spürbaren Mehrkosten verbunden wäre. Die Kosten je gelöstem Schutzfall lägen bei dieser Variante bei € 5.068. Im Vergleich zur Vorzugsvariante fielen weitere € 1,4 Mio. Kosten an, was der Antragstellerin vor dem Hintergrund der ermittelten Gegebenheiten nicht abverlangt werden kann. Lärmgutachter und Antragstellerin haben überzeugend dargelegt, dass die besagte Verlängerung der vorgesehenen LSW 5 lediglich zu einer vergleichsweise geringen (zusätzlichen) Reduzierung der Immissionspegel führen würde und die hierfür erforderlichen (Zusatz-)Kosten außer Verhältnis zum angestrebten Zweck stünden.

Ein zentrales Kriterium bei der Verhältnismäßigkeitsprüfung bilden die Kosten im Verhältnis zur Verringerung der Lärmbelastung, wobei auch die Anzahl der jeweils Lärmbetroffenen von Bedeutung ist. Bei der Vorzugsvariante verbleiben 102 Schutzfälle in der Nacht, das bedeutet fast 87 % der Schutzfälle können mit der Vorzugsvariante gelöst werden. Die Planfeststellungsbehörde verkennt dabei nicht das vorrangige Interesse der betroffenen Anwohner an der Einhaltung der Grenzwerte durch aktive Lärmschutzmaßnahmen. Bei der Frage der Verhältnismäßigkeit ist aber auch zu berücksichtigen, dass es sich bei den verbleibenden Schutzfällen um vergleichsweise geringe nächtliche Grenzwertüberschreitungen im Bereich von 0,1 – 2,3 dB (A) handelt. Darüber hinaus ist festzuhalten, – und dies ist eine der zentralen Zielsetzungen der Planung – dass mit den geplanten aktiven Lärmschutzmaßnahmen für das Wohngebiet Galgenberg/Unteres Lauch in weiten Teilen eine teils erhebliche Lärmreduzierung im Vergleich zum Nullfall 2030 bewirkt wird. Das dies mit einer entsprechenden Verbesserung der Wohn- und damit auch Lebensqualität einhergehen wird, liegt auf der Hand. Bei einigen Gebäuden gibt es zwar am Tag auch geringfügige Lärmerhöhungen an einzelnen Fassaden, jedoch fast durchgehend auch Lärmreduzierungen an anderen Fassaden der entsprechenden Gebäude. Die Berechnungen zeigen, dass sich die Lärmsituation in der Nacht im Vergleich zum Nullfall 2030 für die betroffenen und durch eine hohe Vorbelastung gekennzeichneten Gebäude in der Fichtestraße, Galgenbergstraße, Jahnstraße, Kleiststraße, Ulrichstraße und Vaihinger Straße trotz der Grenzwertüberschreitungen fast ausnahmslos verbessert. Das Schallschutzkonzept ist nach alledem auch für den Bereich Galgenberg/Unteres Lauch gerechtfertigt.

Der mehrfach geäußerten Forderung, die Schalltechnische Untersuchung zu ergänzen, wurde wie bereits erwähnt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens entsprochen.

In der ergänzenden Untersuchung vom März 2017 wurden zusätzliche Varianten betrachtet. Dabei wurde für den SMA-LA ein Korrekturwert von – 2 dB (A) zugrunde gelegt. Für Böblingen wurden 19 zusätzliche Varianten mit unterschiedlichen Höhen und Längen der LSW 5 untersucht. Dem Grundsatz des Vorrangs aktiver Lärm-

schutzmaßnahmen vor passiven Lärmschutzmaßnahmen wurde in der vorliegenden Planung mit der Vorzugsvariante entsprochen, siehe oben.

Soweit bemängelt wurde, dass die Herleitung des Korridors mit schutzwürdigen Gebäuden nicht nachvollziehbar sei, gelangt die Planfeststellungsbehörde zu einer anderen Auffassung.

In der Unterlage 17.1.1 (Schalltechnische Untersuchung – Bericht) wird unter Punkt 9.1 ausgeführt, dass sich der Korridor nach den zu erwartenden Überschreitungen der maßgebenden Grenzwerte der 16. BImSchV ausrichtet. Die schutzbedürftigen Gebäude sind in Unterlage 7 in blauer Farbe hervorgehoben. Als Vorstufe zur Unterlage 7 diente dem Planungsbüro Modus Consult ein Isophonenplan, der die entsprechenden Lärmcharakteristika beinhaltete. Die unterschiedlichen Korridorzugehörigkeiten gründen zum einen auf der differierenden Gebietszugehörigkeit der jeweiligen Gebäude und zum anderen auf den unterschiedlichen Abständen zur BAB 81 und damit korrespondierenden Grenzwertüberschreitungen. Zu den genannten Gebäuden ist Folgendes zu sagen: Das Gebäude S-Weg 21 liegt in einem festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet, das Gebäude S-Weg 18 bzw. 18/1 gehört hingegen nicht mehr zu diesem Gebiet. Die einschlägigen Grenzwerte werden hier – ähnlich wie beim Gebäude S-Weg 21 (51 / 47 dB (A) tags / nachts) – deutlich unterschritten. Das Gebäude S-Straße 58 liegt in einem festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet, das Gebäude S-Straße 49 in einem festgesetzten Mischgebiet. Am Gebäude J-Straße 78 sind mit Berücksichtigung der LSW 5 Lärmpegel von bis zu 51 / 47 dB (A) tags / nachts zu erwarten, der maßgebliche Grenzwert wird mithin sicher eingehalten. Dieser Befund rechtfertigt die Annahme, dass die maßgeblichen Grenzwerte auch bei den Gebäuden S-Weg 7-13, J-Straße 41-47 und H-Straße 34-36 eingehalten werden, da diese einen noch größeren Abstand zur BAB 81 aufweisen, als dies beim Gebäude J-Straße 78 der Fall ist. Sinngemäß Gleiches gilt für die Wohngebiete im südöstlichen Stadtteil Dagersheim.

Die Eigentümerin einer Wohnung in der J-Straße 33 sowie die Eigentümer des Wohnhauses F-Straße 14 kritisierten die gewählte Vorzugsvariante, da ihrer Ansicht nach die aktiven Lärmschutzmaßnahmen in ihren Minderungswirkungen nicht aus-

reichten und die Wohnhäuser mit zusätzlichen passiven Lärmschutzmaßnahmen geschützt werden müssten.

Die Einwender haben insoweit Recht, als an den besagten Wohnungen der einschlägige Tagesgrenzwert zwar eingehalten, in der Nacht allerdings der maßgebliche Grenzwert um bis zu 1,2 dB (A) bzw. 0,3 dB (A) überschritten wird. Trotz der erforderlichen ergänzenden passiven Schallschutzmaßnahmen ist die Planfeststellungsbehörde der Auffassung, dass die aktiven Lärmschutzmaßnahmen der vorläufigen Planung ausreichen. In der o.g. ergänzenden Variantenuntersuchung wurden zusätzliche Varianten betrachtet. Dabei wurde für den SMA-LA ein Korrekturwert von -2 dB (A) zugrunde gelegt. Dem Grundsatz des Vorrangs aktiver Lärmschutzmaßnahmen vor passiven Lärmschutzmaßnahmen wurde in der Planung mit der Vorzugsvariante entsprochen, auch wenn teilweise passive Lärmschutzmaßnahmen nötig werden. Sinngemäß gilt auch hier das bereits oben Gesagte. Ergänzend sei noch angemerkt, dass das Wohnhaus F-Straße 14 ursprünglich in der zusammenfassenden Tabelle 3 der Unterlage 17.1.2 fehlte. Dies wurde im Laufe des Verfahrens korrigiert.

Ein Anwohner aus dem S-Weg 23 forderte die Übertragung einer Zusage zum Schutz des Wohngebiets Unteres Lauch aus dem vorherigen Planfeststellungsverfahren zum Ausbau der BAB 81. Bei der damaligen Erörterungsverhandlung sei ihm zugesagt worden, dass südlich der Autobahn auf dem „Landfahrerplatz“ ein Lärmschutzwall aufgeschüttet werde, um vor allem bei Ostwindwetterlage und entsprechenden Temperaturgegebenheiten die Geräusche der Autobahn zu reduzieren.

Dieser Punkt hat sich planerisch erledigt. Ein Lärmschutzwall ist mit dem Bau des Lärmschutztunnels nicht mehr notwendig. Die Zusage der Deponierung überschüssiger Massen auf dem „Landfahrerplatz“ erfolgte auf Basis der technischen Planung der Jahre 2007 und früher. Die aktuelle Berechnung der Beurteilungspegel erfolgte nach den Vorgaben der RLS-90, die danach berechneten Beurteilungspegel gelten für leichten Wind (etwa 3 m/s) von der Straße zum Immissionsort und/oder Temperaturinversion. Die Beurteilung der einwirkenden Verkehrsgläusche beinhaltet daher bereits temporäre Pegelschwankungen. Die maßgebenden Lärmvorsorgegrenzwerte der 16. BImSchV werden am gesamten Gebäude S-Weg 23 eingehalten. Im Übrigen

betragen die Pegelminderungen gegenüber dem Nullfall 2030 an diesem Gebäude 4,5 / 5,3 dB (A) tags / nachts.

Der geforderte Lärmschutz nach Maßgabe der Beurteilungspegel 55 dB (A) tags und 45 dB (A) nachts für das Wohnhaus F-Straße 70 ist entgegen den einwenderseitig getätigten Ausführungen nicht gesetzlich vorgeschrieben.

Der Gesetzgeber unterscheidet je nach Lärmart und Aufgabenstellung und setzt dementsprechend auch unterschiedliche Grenz- bzw. Richtwerte fest. Bei den angesprochenen Werten von 55 dB (A) tags und 45 dB (A) nachts handelt es sich lediglich um Orientierungswerte der DIN 18005 für Lärmschutz im Rahmen der städtebaulichen Planung. Das vorliegende Vorhaben bemisst sich indes an den Grenzwerten der 16. BImSchV und somit nach 59 / 49 dB (A) tags / nachts, siehe oben. Mit den vorgesehenen aktiven Lärmschutzmaßnahmen ist gewährleistet, dass die Grenzwerte an allen Geschossen des Wohnhauses F-Straße 70 eingehalten werden.

4.1.1.7 Gewerbegebiet Hulb in Böblingen

Das Böblinger Gewerbegebiet Hulb liegt teilweise direkt an der BAB 81 und ist somit den Verkehrsimmissionen ausgesetzt. Der gebietsspezifische Lärmgrenzwert liegt bei 69 dB (A) am Tag und 59 dB (A) in der Nacht. Es gibt Grenzwertüberschreitungen an acht Gebäuden, diese befinden sich in der Dornierstraße, der Junkerstraße und der Otto-Lilienthal-Straße. Für diese Gebäude besteht jeweils dem Grunde nach ein Anspruch auf passiven Lärmschutz. Die Wahl von passiven Lärmschutzmaßnahmen für die betroffenen Gebäude ist nicht zu kritisieren, da jeweils nur vereinzelte Fassaden betroffen sind und Lärmschutzwände für eine solch geringe Anzahl von schutzwürdigen Nutzungen im vorliegenden Fall unverhältnismäßig sind. Da sich die betroffenen Straßen sowohl nördlich (Junkerstraße) als auch südlich der BAB 81 (Dornierstraße und Otto-Lilienthal-Straße) befinden, wären mehrere Lärmschutzwände nötig. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass eine Lärmschutzwand an der BAB 81 keinen Schutz vor den Geräuscheinwirkungen des gebietseigenen Gewerbelärms böte, d.h. die Wirkung einer Lärmschutzwand käme hier nur abgeschwächt zum Tragen. Zudem sind nur an zwei Gebäuden die Tagesgrenzwerte geringfügig

überschritten, im Übrigen sind in dem größtenteils gewerblich genutzten Gebiet nur Überschreitungen der Nachtgrenzwerte gegeben. Die Planfeststellungsbehörde ist der Auffassung, dass auch im Gewerbegebiet Hulb die Lärmkonflikte mittels der geplanten Lärmschutzmaßnahmen ausreichend bewältigt sind.

Eine differenziertere Prüfung von schutzbedürftigen (Teil-) Nutzungen in Gebäudeteilen des Gewerbegebiets Hulb durch die Antragstellerin ist nicht erforderlich. Zum einen wurden die Gebäude anhand der Katasterdaten und verschiedener Ortsbegehungen auf ihre schutzwürdige Nutzung hin überprüft und zum anderen auch die im Anhörungsverfahren vorgetragenen Gesichtspunkte zur Gebäudesituation berücksichtigt.

4.1.1.8 Ehemalige Wildermuth-Kaserne in Böblingen

Der Bereich der ehemaligen Wildermuth-Kaserne befindet sich direkt an der BAB 81 und ist im Flächennutzungsplan der Stadt Böblingen als Sonderbaufläche „Bund“ ausgewiesen. Das Sondergebiet liegt zwischen Sindelfinger Straße und Wolfgang-Brumme-Allee. Die Teilfläche der Wildermuth-Kaserne wird hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit wie ein Mischgebiet, die Teilfläche der „Technischen-Betriebsdienste Böblingen/Sindelfingen“ wie ein Gewerbegebiet beurteilt. Es gibt im gesamten Bereich nur an drei Gebäuden Grenzwertüberschreitungen. An einem betroffenen Gebäude in der Wolfgang-Brumme-Allee gibt es Tagesgrenzwertüberschreitungen, an den anderen beiden Gebäuden sind an einzelnen Fassaden die Nachtgrenzwerte um 0,6 – 3,3 dB (A) überschritten. Relativ stark betroffen sind einzelne Fassaden des Gebäudes Wolfgang-Brumme-Allee 60 (1) mit Grenzwertüberschreitungen am Tag und in der Nacht im Bereich von 0,4 – 10,6 dB (A). Die Wahl von passiven Lärmschutzmaßnahmen im Sondergebiet ist dennoch nicht zu beanstanden, da nur vereinzelt Fassaden betroffen sind und im Übrigen die Grenzwerte eingehalten bzw. an anderen Gebäuden mit bis zu 20 dB (A) teils signifikant unterschritten werden. Die Errichtung einer Lärmschutzwand wäre im Hinblick auf die relativ geringe Anzahl schutzwürdiger Nutzung unverhältnismäßig.

Soweit die unterschiedliche Behandlung von Einzelanlagen im Bereich der ehemaligen Wildermuth-Kaserne kritisiert wurde, ist dies mit der Zugehörigkeit zu unterschiedlich schutzwürdigen Gebieten zu erklären.

So befindet sich das Gebäude Wolfgang-Brumme-Allee 66 in einem festgesetzten Gewerbegebiet und das Gebäude Wolfgang-Brumme-Allee 60 in einer im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Sonderbaufläche, die lärmtechnisch wie ein Mischgebiet behandelt wird. Zudem besteht der Anspruch auf passiven Lärmschutz nur dem Grunde nach, d.h. vorbehaltlich einer schutzwürdigen Nutzung während der jeweiligen Tageszeit mit Grenzwertüberschreitungen, siehe auch Unterlage 17.1.2 – Tabelle 3.

Der Forderung nach einer Lärmschutzwand für das Gebiet der ehemaligen Wildermuth-Kaserne wurde wie bereits oben dargelegt in nicht zu beanstandender Weise widersprochen.

Die Hochschule für Polizei liegt im Bereich der Sonderbaufläche „Bund“ und wird hinsichtlich der Schutzwürdigkeit als Mischgebiet mit den Immissionsgrenzwerten 64 / 54 dB (A) tags / nachts eingestuft. Gemäß § 2 Abs. 3 der 16. BImSchV ist in Fällen, in denen die zu schützende Nutzung nur am Tag oder nur in der Nacht ausgeübt wird, nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum maßgebend. An den Gebäuden Wolfgang-Brumme-Allee 60 und 60 (10) sind zwar nächtliche Grenzwertüberschreitungen gegeben; indes findet dort keine nächtliche (Schlaf-)Nutzung statt mit der Folge, dass ausschließlich der Tagesgrenzwert für die Beurteilung maßgebend ist. Die jeweiligen Gebäudefassaden in der Wolfgang-Brumme-Straße 60 (1) an denen Tagesgrenzwertüberschreitungen vorliegen, sind passiv zu schützen. Das Gebäude bzw. der Hof des Zweckverbands Technische Betriebsdienste Böblingen/Sindelfingen (Wolfgang-Brumme-Allee 66) bemisst sich nach den Grenzwerten für Gewerbegebiete von 69 / 59 dB (A). Diese Werte werden eingehalten, zusätzliche Lärmschutzverpflichtungen bestehen daher nicht. Im Übrigen sei auch hier darauf hingewiesen, dass sich die Lärmsituation ganz überwiegend vorhabensbedingt verbessern wird.

4.1.1.9 Gewerbegebiet Blumenmahden in Böblingen

Im Gewerbegebiet Blumenmahden wird der gebietsspezifische Lärmgrenzwert von 69 dB (A) am Tag ausnahmslos eingehalten. Der Nachtgrenzwert von 59 dB (A) wird nur an einer Fassade in der Leibnizstraße 2 im 2. bis 4. Obergeschoss um 0,2 – 3,2 dB (A) überschritten. Das Gewerbegebiet wird durch die LSW 5 geschützt, für die besagten Fassaden in der Leibnizstraße 2 ist ergänzender passiver Lärmschutz vorgesehen. Dies ist nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde nicht zu beanstanden. Um einen umfassenden aktiven Vollschutz zu erzielen, wäre eine Erhöhung der Lärmschutzwand erforderlich; dies stellte sich in Anbetracht von lediglich drei nächtlichen Schutzfällen als unverhältnismäßig dar. Im Übrigen wird sich auch in diesem Gewerbegebiet die Lärmsituation ganz überwiegend verbessern.

4.1.1.10 Flugfeld Böblingen/Sindelfingen

Das Flugfeld Böblingen/Sindelfingen grenzt im Norden und Nordwesten an die BAB 81. Der östliche Bereich des Flugfeldes ist als Sondergebiet ausgewiesen und lärmschutztechnisch als Mischgebiet zu betrachten. Ein weiter westlich gelegener Bereich des Flugfeldes ist als Mischgebiet ausgewiesen. Der insoweit maßgebende Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV beträgt 64 / 54 dB (A) tags / nachts. Die an einzelnen Fassaden berechneten nächtlichen Grenzwertüberschreitungen am Graf-Zeppelin-Platz (östlicher Bereich des Flugfeldes) bewegen sich in einer Größenordnung von 0,1 – 1,5 dB (A). Tagsüber sind keine Überschreitungen zu verzeichnen. Die Planung sieht aufgrund der nächtlichen Grenzwertüberschreitungen für einzelne Fassaden am Graf-Zeppelin-Platz 3-5 ergänzende passive Lärmschutzmaßnahmen vor, was nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde erforderlich und zugleich auch ausreichend ist. Für das übrige Flugfeld trifft die Antragstellerin keine Verpflichtung zu ergänzenden passiven Lärmschutzmaßnahmen. Dies gilt auch für die Bereiche, in denen bereits rechtskräftige Bebauungspläne vorliegen. Das Flugfeld Böblingen/Sindelfingen wird bereits heute durch einen Lärmschutzwall mit ca. 7 m Höhe (km 595+000 bis 595+900) geschützt. So liegen beispielsweise die Pegelwerte in den obersten Geschossen (jeweils tags / nachts) der Johann-Schüttle-Straße 12 bei

ca. 57 / 52,6 dB (A), der Liesel-Bach-Straße 13 bei ca. 55 / 50,6 dB (A) sowie der Liesel-Bach-Straße 38 bei ca. 55,8 / 51,4 dB (A). Demnach werden sowohl der Tagesgrenzwert als auch der Nachtgrenzwert der 16. BImSchV für Mischgebiete deutlich eingehalten. Im Übrigen ist den Bauherren auf dem Flugfeld bereits durch die Bauleitplanung aufgegeben, für ausreichenden Lärmschutz zu sorgen. Diese Festsetzungen stellen auch den Schutz vor dem von der BAB 81 ausgehenden Verkehrslärm sicher. So enthält z.B. der Bebauungsplan „Flugfeld – Mischgebiet Süd 4.0“ Festsetzungen zu schallgedämmten Lüftern und zu einer Grundrissorientierung, die Fenster von schutzwürdigen Aufenthaltsräumen an den vom Verkehrsweg abgewandten Fassaden der Gebäude anordnet.

Das Landratsamt Böblingen und der Zweckverband Flugfeld Böblingen/Sindelfingen forderten, dass das geplante Krankenhaus auf dem Flugfeld bei den Planungen, insbesondere hinsichtlich des Lärmschutzes, berücksichtigt werden sollte.

Hierzu ist Folgendes auszuführen: Dem Zweckverband Flugfeld Böblingen/Sindelfingen obliegt die verbindliche Bauleitplanung im gesamten Zweckverbandsgebiet. Ausweichlich dessen Stellungnahme vom 25.07.2016 wurde von der Zweckverbandsversammlung im März 2016 zwar ein Aufstellungsbeschluss gefasst, dieser bezog sich jedoch nicht auf den Bebauungsplan an sich, sondern lediglich auf den Verkauf des Grundstücks im Südwesten des Flugfeldes. Richtig ist ferner, dass eine zeitlich später kommende Planfeststellung auf eine hinreichend konkretisierte Bauleitplanung Rücksicht zu nehmen hat. Über einen solchen Reifegrad verfügt die vorliegende Planung allerdings noch nicht, wie bereits oben dargelegt bezog sich der Aufstellungsbeschluss allein auf den Verkauf einer Grundstücksfläche und bewegte sich damit gleichermaßen im Vorfeld einer sich hierauf beziehenden, anschließenden Bauleitplanung. Zum Zeitpunkt der Einleitung des vorliegenden Planfeststellungsverfahrens und der damit einhergehenden Planauslage – dies ist der insoweit maßgebende Zeitpunkt – lag noch keine hinreichend konkretisierte Planung in Form eines Bebauungsplanes vor. Die vorliegende Planung hatte noch nicht einmal das Stadium eines Aufstellungsbeschlusses erreicht, so dass die Planung nicht hinreichend konkretisiert ist, um im Rahmen der Fachplanung eine entsprechende Rechtsposition begründen zu können. Gemessen an den Maßstäben der o.g. Rspr. des BVwVG ist

folglich der Lärmschutz im Rahmen des späteren Bebauungsplanverfahrens zu regeln. Nur der Vollständigkeit halber sei in diesem Zusammenhang auch auf die in § 9a FStrG verankerte Veränderungssperre hingewiesen.

Der von einer Anwohnerin der J-Straße 12 vorgetragene Einwand, dass das Flugfeld Böblingen/Sindelfingen nicht ausreichend vor Lärmbelastungen geschützt werde und weitere Lärmschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwände oder die Verlängerung des bestehenden Lärmschutzwalls erforderlich seien, geht fehl.

Für die J-Straße 12 betragen die maximalen Beurteilungspegel aus dem Straßenverkehr der BAB 81 im ausgebauten Zustand 57 / 52,6 dB (A) tags / nachts. Demnach werden sowohl der Tagesgrenzwert als auch der Nachtgrenzwert der 16. BImSchV für Mischgebiete deutlich eingehalten.

4.1.1.11 Außenbereich im Umfeld der Anschlussstellen Sindelfingen-Ost und Böblingen-Ost

Im Umfeld der Anschlussstellen Sindelfingen-Ost und Böblingen-Ost befinden sich zwei Gebäude mit Überschreitungen der maßgeblichen Grenzwerte. Für Wohngebäude im Außenbereich finden gemäß § 2 Abs. 2 S. 2 der 16. BImSchV die für Kern-, Dorf- und Mischgebieten vorgesehenen Grenzwerten Anwendung – 64 / 54 dB (A) tags / nachts. Am Gebäude Mönchsbrunnen 1 auf Gemarkung Sindelfingen gibt es nur in der Nacht Grenzwertüberschreitungen von 0,2 bis 2,0 dB (A). In der Stuttgarter Straße 230 in Böblingen gibt es an einigen Fassaden sowohl Grenzwertüberschreitungen am Tag als auch in der Nacht. Die Überschreitungen liegen in einem Bereich von 1,1 bis 11,0 dB (A). Auch im Nullfall 2030 lägen Grenzwertüberschreitungen bis zu 9 dB (A) an diesem Gebäude vor. Die Wahl von passiven Lärmschutzmaßnahmen für diese beiden Gebäude ist trotz signifikanter Grenzwertüberschreitungen nicht zu beanstanden. Da es sich nur um zwei Gebäude handelt und diese noch mehrere hundert Meter auseinander liegen, stünde der Nutzen einer Lärmschutzwand in keinem Verhältnis zu den dadurch verursachten Kosten. Die Anforderungen an passive Lärmschutzmaßnahmen orientieren sich an der 24. BImSchV.

4.1.1.12 Schutz der Außenwohnbereiche

Nach der Rechtsprechung des BVerwG (vgl. Urt. v. 11.11.1988 – 4 C 11/87 und Beschl. v. 17.03.1992 – 4 B 230/91) sind grundsätzlich auch Außenwohnbereiche schützenswert, da ein Aufenthalt zur Erholung im Freien zu den Grundbedürfnissen zählt. Für verbleibende Beeinträchtigungen bei der wesentlichen Änderung einer Straße besteht ein Ausgleichsanspruch nach § 74 Abs. 2 S. 3 LVwVfG i.V.m. § 42 Abs. 2 BImSchG. Nach Nr. 49 der VLärmSchR 97 zählen zum Außenwohnbereich baulich mit dem Wohngebäude verbundene Anlagen, wie z.B. Balkone, Loggien, Terrassen, sog. bebauter Außenwohnbereich sowie sonstige zum Wohnen im Freien geeignete und bestimmte Flächen des Grundstücks, sog. unbebauter Außenwohnbereich. Um dies zu ermitteln bedarf es einer Einzelfallbetrachtung. Nach Nr. 51 der VLärmSchR 97 ist die Zumutbarkeitsgrenze entsprechend der 16. BImSchV zu bestimmen, d.h. die Beurteilung bemisst sich nach den dort verankerten Grenzwerten. Da im Außenwohnbereich eine Nutzung ganz überwiegend am Tag stattfindet, ist auch nur auf den Immissionsgrenzwert am Tag abzustellen, d.h. eine Entschädigung ist nur zu leisten, wenn der Tagesgrenzwert überschritten ist. Für Gebäude, die die vorgenannten Kriterien erfüllen, besteht dem Grunde nach ein Anspruch auf Außenwohnbereichsentschädigung. Die Höhe der Entschädigung wird nach Abschluss des Planfeststellungsverfahrens in einem gesonderten Verfahren ermittelt und festgelegt.

4.1.1.13 Lärmbeeinträchtigungen unterhalb des Schutzniveaus der 16. BImSchV

Auch Lärmeinwirkungen unterhalb der Schwelle der in der 16. BImSchV festgelegten Immissionsgrenzwerte können als belästigend empfunden werden. Nach der Rechtsprechung des BVerwG (vgl. Beschl. v. 05.10.1990 – 4 B 249/89 und Beschl. v. 31.01.2011 – 7 B 55/10) stellt das Interesse, von zusätzlichem Verkehrslärm verschont zu bleiben, jedenfalls dann einen abwägungserheblichen Belang dar, wenn die planbedingte Verkehrslärmzunahme die Geringfügigkeitsschwelle überschreitet. Die Planfeststellungsbehörde hat geprüft, ob es besonders gelagerte Fälle gibt, die es erforderlich machen könnten, über das Lärmschutzkonzept hinausgehend weitere Maßnahmen vorzusehen. Vorliegend sind keinerlei Anhaltspunkte für eine derartige,

im Hinblick auf die Aussagekraft der Lärmgrenzwerte der 16. BImSchV atypische Konstellation erkennbar. Zu berücksichtigen ist hierbei, dass sich durch die Maßnahme und insbesondere durch die angeordneten aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen die Lärmsituation in weiten Gebieten grundlegend verbessert und dass weitere aktive Schallschutzmaßnahmen – wie oben dargelegt – unverhältnismäßig sind. Etwas anderes ergibt sich auch nicht unter Berücksichtigung der enteignungsrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle bzw. der Gesundheitsschwelle des Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG. Nach alledem besteht keine Verpflichtung der Antragstellerin zur Schaffung weitergehender Schutzmaßnahmen.

4.1.1.14 Temporäre Seitenstreifenfreigabe

Für das Prognosejahr 2030 sind in Teilbereichen des Streckenabschnitts Spitzenbelastungen zu erwarten, die selbst die Kapazitäten einer dreistreifigen Richtungsfahrbahn übersteigen. Auf Grund dessen ist die Einführung einer temporären Seitenstreifenfreigabe für die Spitzenstunden in Teilbereichen des Streckenabschnitts vorgesehen. Durch die Seitenstreifenfreigabe rücken die äußeren Fahrstreifen als maßgebende Emissionsbänder nach außen, dabei wird der jeweilige Seitenstreifen durch die nähere Lärmschutzwand zwar besser abgeschirmt, der Fahrstreifen in die andere Richtung jedoch in geringerem Maße. Bei einer symmetrischen Seitenstreifenfreigabe hebt sich die Wirkung somit auf. Zusätzlich wird während der Seitenstreifenfreigabe die Geschwindigkeit auf 100 km/h beschränkt. An der Mehrzahl der Gebäude ergibt sich daher während der temporären Seitenstreifenfreigabe eine Pegelminde- rung. Auch im Fall von geringen Pegelerhöhungen wird der jeweils maßgebende Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV eingehalten. Für weitere Einzelheiten wird auf die Unterlagen 17.1.1 und 17.1.2 (Tabelle 4) verwiesen.

4.1.1.15 Eisenbahnüberführung Böblingen – Renningen

Im Zuge des Bauvorhabens muss eine bestehende Eisenbahnüberführung über die BAB 81 abgebrochen und durch ein neues Bauwerk mit größerer Spannweite ersetzt werden. Es handelt sich hierbei um die Eisenbahnüberführung (Brückennummer

6088v) auf der Strecke 4870 Böblingen – Renningen zwischen den Bahnhöfen Böblingen und Sindelfingen. Im Rahmen des Anhörungsverfahrens wurden die Planunterlagen für die neue Eisenbahnüberführung im Zuge der ersten Planänderung detaillierter gestaltet. Aufgrund der größeren Stützweiten gegenüber dem Bestand steigert sich die Bauhöhe des Überbaus um bis zu 0,85 m. Außerdem wird die Bahntrasse um ca. 1,7 m in Richtung Westen parallel zur vorhandenen Trasse verlegt. In der Schalltechnischen Untersuchung zur Erneuerung der Eisenbahnüberführung über die BAB 81 vom März 2017 wurden die Lärmauswirkungen dieser Folgemaßnahme untersucht. Bewertungsgrundlage zur Zumutbarkeit von Verkehrsgeräuschen sind die §§ 41 Abs. 1, 43 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG i.V.m. der 16. BImSchV. Bei der vorliegenden Folgemaßnahme handelt es sich nicht um den Neubau eines Schienenwegs, sondern um die Änderung eines bestehenden Schienenwegs, da maßgeblich für die Bewertung als Neubau das räumliche Erscheinungsbild im Gelände ist (vgl. BVerwG, Urt. v. 03.03.1999 – 11 A 9/97 i.V.m. Nr. 10.1 der VLärmSchR 97). Über den gesamten Verlauf der Strecke 4870 zwischen Böblingen und Sindelfingen gesehen stellt die leicht erhöhte und verlegte Eisenbahnüberführung keine signifikante Veränderung des räumlichen Erscheinungsbildes dar. Gemäß § 1 Abs. 2 der 16. BImSchV ist eine Änderung wesentlich, wenn ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB (A) oder auf mindestens 70 dB (A) am Tage oder mindestens 60 dB (A) in der Nacht erhöht wird. Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindesten 70 dB (A) am Tage oder mindestens 60 dB (A) in der Nacht erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.

Beim vorliegenden Brückenbauwerk handelt es sich um einen erheblichen baulichen Eingriff, da in die Substanz des Verkehrswegs, d.h. in die Gleisanlage, eingegriffen wird. In der o.g. Schalltechnischen Untersuchung wurde berechnet, dass nach dem Bau der Eisenbahnüberführung – ausgehend von einem Beurteilungspegel von 70 / 60 dB (A) tags / nachts – Pegelerhöhungen an vier Gebäuden vorliegen werden. Drei dieser vier Gebäude befinden sich in Gewerbegebieten. In Gewerbegebieten wird

eine Erhöhung der Lärmpegel von mindestens 70 dB (A) am Tage oder mindestens 60 dB (A) in der Nacht nicht als wesentliche Änderung beurteilt, vgl. § 1 Abs. 2 S. 2 der 16. BImSchV. Zudem werden die Pegelzuschläge durch die geplante Verwendung einer schalltechnisch wirksamen Unterschottermatte auf der Überführung nach den Regelungen der Schall 03 (Ziffer 4.6) durch den Korrekturwert $K_{LM} = -3$ dB (A) kompensiert. Hiernach ist an keinem der fraglichen Immissionsorte eine Pegelerhöhung gegeben. Der Antragstellerin waren daher keine weiteren Lärmschutzmaßnahmen aufzuerlegen.

4.1.2 Gesamtlärm

Die Gesamtlärmbelastung findet bei der Lärmbetrachtung nach § 41 BImSchG und der 16. BImSchV keine Berücksichtigung, da für diese nur der vom neu hinzukommenden oder wesentlich geänderten Verkehrsweg ausgehende Lärm maßgeblich ist. Eine vorhandene Vorbelastung durch den Verkehrslärm aller auf den jeweiligen Immissionsort einwirkenden Lärmquellen wird grundsätzlich nicht im Sinne eines Summenpegels berücksichtigt. Eine Ausnahme von diesem Grundsatz kommt nur in Betracht, wenn die Gesamtlärmbelastung für den Betroffenen den Grad einer mit der Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG unvereinbaren Gesundheitsgefährdung erreicht oder in die Substanz des Eigentums i.S. des Art. 14 Abs. 1 S. 1 GG eingreift. Die Rechtsprechung sieht die grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle bei 70 dB (A) am Tag und 60 dB (A) in der Nacht (BVerwG, Urt. v. 15.12.2011 – 7 A 11/10) überschritten. Ein Anspruch auf Lärmvorsorge aus Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG oder Art. 14 Abs. 1 S. 1 GG setzt neben dem Vorliegen dieser Lärmwerte zusätzlich voraus, dass das geplante Vorhaben einen zusätzlichen kausalen Lärmerhöhungsbeitrag leistet. Die Berechnung der Schallemissionspegel der zusätzlichen Straßenabschnitte erfolgte nach Maßgabe der RLS-90, die Geräuschemissionen der maßgeblichen Gleistrassen im Zuge der Bahnstrecken 4860 und 4870 wurden nach der Richtlinie zur Berechnung der Geräuschemissionen an Schienenwegen (Schall 03) berechnet. Den Berechnungen zur Gesamtlärmsituation lag das Programm SoundPLAN 7.4 der SoundPLAN GmbH zugrunde. Die Berechnungsergebnisse sind in der Unterlage 17.1.2 – Tabelle 5 dargestellt. Auf Grund der vorgesehenen aktiven Lärmschutz-

maßnahmen entlang der BAB 81 ergeben sich trotz der Verkehrszunahme auf der Autobahn und der Straßenabschnitte im Umfeld der geänderten Anschlussstellen großflächig Verbesserungen der zukünftigen Gesamtlärmsituation im Planfall 2030 gegenüber dem Nullfall 2030. Dabei können im Sindelfinger Wohngebiet Goldberg Pegelminderungen des Gesamtlärms von bis zu 7 / 4 dB (A) tags / nachts festgestellt werden. Auch auf der gegenüberliegenden Böblinger Seite stellen sich Pegelminderungen ein, diese liegen in einer Größenordnung von ca. 2 / 1 dB (A) tags / nachts. Das Vorhaben wird daher in weiten Teilen zu einer signifikanten Verbesserung der Lärmsituation und dortiger Wohnverhältnisse führen. Trotz dieser umfassenden Verbesserungen ergeben sich an insgesamt acht Gebäuden in Sindelfingen und Böblingen Gesamtlärmerhöhungen oberhalb der maßgeblichen Schwellenwerte. Die Lärmerhöhung bewegt sich in einer Größenordnung von 0,1 bis 2,4 dB (A). Die Planung sieht für diese acht Gebäude (ergänzende) passive Lärmschutzmaßnahmen nach Maßgabe der 24. BImSchV vor. Dies ist auch unter Berücksichtigung des Grundsatzes des Vorrangs aktiver Lärmschutzmaßnahmen nicht zu beanstanden. Zum einen sieht die Gesamtplanung in diesem Bereich bereits umfangreiche aktive Lärmschutzmaßnahmen vor – so befinden sich die drei betroffenen Gebäude auf Sindelfinger Seite bereits auf Höhe der LSW 4 und vier der fünf betroffenen Gebäude auf Böblinger Seite auf Höhe der LSW 5 – zum anderen handelt es sich nur um vereinzelt betroffene Gebäude mit der Folge, dass sich noch großzügiger dimensionierte Lärmschutzmaßnahmen als unverhältnismäßig erwiesen.

Von Einwenderseite wurde kritisiert, dass sich die Gesamtlärmsituation im Böblinger Wohngebiet Galgenberg/Unteres Lauch trotz Lärmschutz tunnel und LSW 5 im Vergleich zu Sindelfingen nicht verbessere.

Dies ist zwar richtig, aber überwiegend auf die durch die Bahnlinie und die benachbarten städtischen Straßen verursachten Lärmpegel zurückzuführen. In den im Zuge des Verfahrens erstellten Pegeltabellen wird dies für die Böblinger Gebäude, die dem Grunde nach einen Anspruch auf passiven Lärmschutz als Folge der Gesamtpegelerhöhung aufweisen, deutlich. So zeigt sich zum Beispiel im Planfall für das dritte Stockwerk der Ulrichstraße 4 in Böblingen mit einem Gesamtpegel von 65,6 dB (A) in der Nacht, dass die Bahnstrecke Böblingen-Sindelfingen als Teilquelle mit einem

Teilpegel von 65,3 dB (A) und die ausgebaute BAB 81 nur mit einem Teilpegel von 46,4 dB (A) zum Gesamtlärm beitragen. Auch in der Vaihinger Straße 11 in Böblingen leistet die Bahnstrecke den höchsten Einzelbeitrag. In der Sindelfinger Straße 56 in Böblingen stellt die Sindelfinger Straße selbst die dominante Lärmquelle dar. Es folgt die Bahnstrecke Böblingen-Sindelfingen, danach die Wolfgang-Brumme-Allee und erst dann folgt die ausgebaute BAB 81. Die vorgenannten Umstände erklären zugleich die unterschiedlichen Gegebenheiten in Böblingen und Sindelfingen.

Soweit für ein Gebäude auf dem Flugfeld mit Blick auf den Gesamtlärm zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen gefordert wurden, muss dieses Vorbringen zurückgewiesen werden.

Das besagte Gebäude befindet sich ca. 550 m südlich der BAB 81, deren Verkehrslärmgeräusche bereits durch einen Lärmschutzwall abgeschirmt sind. Im Rahmen der Gesamtlärmbetrachtung wurde untersucht, ob und ggf. inwieweit durch das Hinzutreten zusätzlicher Lärmquellen wesentliche Pegelerhöhungen gegenüber der Berechnung des reinen Straßenverkehrslärms zu erwarten sind und insoweit gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen entstehen können. Der Lärmgutachter hat nachvollziehbar dargelegt, dass am vorliegenden Gebäude keine Überschreitung der gesundheitsgefährdenden Schwellenwerte zu erwarten steht. Die von Einwenderseite genannten illegalen Autorennen auf dem Gelände des Flugfeldes bzw. die dortigen Sirengeräusche des Roten Kreuzes führen zu keiner anderweitigen Beurteilung. Überdies ist darauf hinzuweisen, dass die Nichtbeachtung von Höchstgeschwindigkeiten einzelner Straßennutzer im Rahmen der lärmgutachterlichen Beurteilung keine Berücksichtigung findet. Verkehrswidrigem Verhalten ist mit den Mitteln des Straßenverkehrsrechts entgegenzuwirken (vgl. BVerwG, Urt. v. 23.11.2001 – 4 A 46/99).

4.1.3 Fernwirkung

Die Regelungen des § 41 BImSchG i.V.m. der 16. BImSchV gelten nur für den Lärm, der vom neu hinzukommenden oder wesentlich geänderten Verkehrsweg ausgeht. Besteht zwischen der geplanten Straßenbaumaßnahme und den zu erwartenden Verkehrszunahmen auf anderen Straßen ein eindeutiger Ursachenzusammenhang

und sind die hiervon ausgehenden Lärmzuwächse nicht unerheblich, sind diese im Rahmen der Abwägung nach § 17 Abs. 1 S. 2 FStrG in der Lärmuntersuchung zu berücksichtigen, sog. Fernwirkung (BVerwG, Urt. v. 17.05.2005 – 4 A 18/04). Ferner hat das BVerwG in dieser Entscheidung festgestellt, dass bei Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV für Kern-, Dorf- und Mischgebiete (64 / 54 dB (A) tags / nachts) im Regelfall in den angrenzenden Wohngebieten gesunde Wohnverhältnisse gewahrt sind. Ist dies der Fall, dann vermittelt auch das Abwägungsgebot keinen Rechtsanspruch auf die Anordnung von Lärmschutzmaßnahmen.

Die Schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass folgende Straßenabschnitte innerhalb bzw. entlang bebauter Wohngebiete von vorhabenkausalen Verkehrszunahmen und hiervon ausgehenden Lärmzuwächsen betroffen sind:

1) Sindelfingen

- Wilhelm-Haspel-Straße: Zunahme des DTVw um ca. 13 % von 6.000 auf 6.800 Kfz/24h
- Mahdentalstraße (abschnittsweise): Zunahme des DTVw um ca. 5 % von 10.500 auf 11.000 Kfz/24h
- Dresdener Straße: Zunahme des DTVw um ca. 60 % von 2.300 auf 3.700 Kfz/24h

2) Böblingen-Dagersheim

- Böblinger Straße: Zunahme des DTVw um ca. 5 % von 13.400 auf 14.100 Kfz/24h

3) Böblingen

- Calwer Straße: Zunahme des DTVw um ca. 1 % von 25.100 auf 25.500 Kfz/24h
- Sindelfinger Straße: Zunahme des DTVw um ca. 11 % von 17.400 auf 19.300 Kfz/24h

Die Erheblichkeitsschwelle von 3 dB (A) – mit Rundungsregel $\geq 2,1$ dB (A) – wird ausschließlich in der Dresdner Straße in Sindelfingen überschritten, in allen anderen genannten Straßenabschnitten beträgt die Erhöhung des Lärms weniger als 0,5 dB (A). Jedoch sind auch in der Dresdner Straße die Immissionsgrenzwerte für

Mischgebiete, die nach der Rechtsprechung als Orientierung dienen, mit rund 54 / 46 dB (A) tags / nachts deutlich eingehalten. Somit ergibt sich auch aus dem Abwägungsgebot kein Rechtsanspruch auf Anordnung von Lärmschutzmaßnahmen.

Der mehrfach vorgebrachte Einwand, dass durch die Planung eine hohe zusätzliche Verkehrs- und Lärmbelastung der Wilhelm-Haspel-Straße (Sindelfingen) entstehe und dieser Konflikt auch in Bezug auf die Bauzeit nicht gelöst werde, greift nicht.

Durch die Neuordnung der Anschlussstellen Böblingen-Ost und Sindelfingen-Ost werden vor allem die Tilsiter Straße und die Schwertstraße in Sindelfingen stärker belastet. Im nachgeordneten Straßennetz sind dagegen keine erheblichen Mehrbelastungen zu erwarten. Die auf der Wilhelm-Haspel-Straße ermittelte Verkehrszunahme von ca. 800 Kfz/24h, ergibt sich durch Verlagerungen des Quell- und Zielverkehrs aus den angrenzenden Wohngebieten, welche durch die geplanten Netzmaßnahmen hervorgerufen werden und nicht durch eine Zunahme von Durchgangsverkehr. Das bedeutet, dass nach dem Ausbau der BAB 81 keine Verkehrszunahme auf der Wilhelm-Haspel-Straße durch Umleitungs- und Stauausweichverkehr zu erwarten ist. Der zu erwartende Lärmzuwachs beträgt weniger als 0,5 dB (A), siehe bereits oben. Auch durch den einwenderseitig angesprochenen Ausbau der BAB 81 zwischen dem Autobahnkreuz Stuttgart und der Anschlussstelle Sindelfingen-Ost bzw. den Ausbau des Autobahnkreuzes Stuttgart ist zukünftig kein Verdrängungsverkehr ins Nebennetz (u.a. auf die Wilhelm-Haspel-Straße) zu erwarten. Durch dieses Vorhaben werden zusätzliche leistungsfähige Netzelemente geschaffen. Auch während der Bauzeit ist nicht mit Mehrverkehr in der Wilhelm-Haspel-Straße zu rechnen, da zwei Fahrspuren in jede Richtung auf dem hiesigen Ausbauabschnitt der BAB 81 gewährleistet werden. Dies entspricht dem gegenwärtigen Zustand, eine Verdrängung ins Nebennetz ist daher nicht zu erwarten.

4.1.4 Baubedingte Lärmimmissionen

Das Vorhaben ist mit den Belangen der betroffenen Anlieger auch hinsichtlich baubedingter Lärmimmissionen vereinbar. Diesen Belangen wird durch die Planung

selbst und die festgesetzten Nebenbestimmungen in hinreichendem Maße entsprechen.

4.1.4.1 Baulärm

Im Planfeststellungsverfahren ist auch über die Vereinbarkeit des beantragten Vorhabens im Hinblick auf baubedingte Lärmimmissionen zu entscheiden. Die Anwohner befürchten Beeinträchtigungen durch den Baustellenlärm. Die entlang der Ausbaustrecke in unmittelbarer Nähe liegenden Baugebiete, wie insbesondere die Wohngebiete Goldberg und Galgenberg/Unteres Lauch, werden unweigerlich von Baulärm betroffen sein. Beim etwa fünf Jahre dauernden Ausbau der Autobahn ergibt sich Baustellenlärm durch die oberirdischen Baumaßnahmen, insbesondere bei den Unter- und Überführungsbauwerken, durch die Errichtung des Lärmschutztunnels, sowie bei der Errichtung der Lärmschutzwände, den Baustelleneinrichtungsflächen und den Logistikbewegungen. Baustellenlärm beurteilt die Planfeststellungsbehörde auf der Grundlage des § 17 S. 3 FStrG i.V.m. § 74 Abs. 2 S. 2 LVwVfG nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV-Baulärm). Darin sind unter Ziffer 3.1.1 Immissionsrichtwerte festgelegt, bei deren Einhaltung von einer zumutbaren Lärmbelästigung ausgegangen werden kann. Umgekehrt wird bei der Überschreitung der Richtwerte um mehr als 5 dB (A) (vgl. Ziffer 4 der AVV-Baulärm) die Unzumutbarkeit der Beeinträchtigungen durch Baustellenlärm angenommen und es müssen entsprechende Schutzmaßnahmen vorgesehen werden.

Die Planfeststellungsbehörde verkennt nicht, dass es sich um Baustellentätigkeiten in großem Ausmaß handeln wird. Sie ist sich auch bewusst, dass der Baulärm von den Anwohnern im Einzugsbereich als störend empfunden wird. Andererseits muss berücksichtigt werden, dass der Ausbaubereich von einer starken Vorbelastung durch den bestehenden Verkehrslärm geprägt ist. Außerdem ist die vorübergehende Bautätigkeit ein notwendiger Zwischenschritt für eine sich im Anschluss ergebende dauerhafte Verbesserung der Lärmsituation.

In dem von der Antragstellerin zu erstellenden Gesamtkonzept werden Maßnahmen zum Schutz der Anwohner festgelegt. Die Detaillierung des Gesamtkonzepts wird im

Zuge der Ausführungsplanung in Kenntnis der genauen Bauabläufe erfolgen. Zu diesem Zeitpunkt lassen sich der Bauablauf und insbesondere die Zahl, die Art und die jeweilige Verteilung der eingesetzten Baumaschinen sowie die Bauverfahren in ihren spezifischen Einzelheiten ausgestalten. Dies wurde der Antragstellerin auch als Verpflichtung aufgegeben. In der Nebenbestimmung A) III. Nr. 4 ist der Antragstellerin auferlegt worden, spätestens bis sechs Wochen vor Beginn der Bauarbeiten ein mit der unteren Immissionsschutzbehörde abgestimmtes detailliertes Gesamtkonzept zum Bauablauf und zur Vermeidung bzw. Minimierung der Lärmimmissionen und ggf. erforderlicher Schutzmaßnahmen der Planfeststellungsbehörde vorzulegen. Dieses Konzept wird bei Bedarf auch eine baubegleitende Überwachung und Beratung durch Sachverständige umfassen. Die betroffenen Anwohner und das Landratsamt Böblingen – Amt für Bauen und Gewerbe werden regelmäßig und rechtzeitig vor der Durchführung von besonders lärmintensiven Bauarbeiten unterrichtet. Sollte in Einzelfällen eine Überschreitung der Richtwerte unvermeidbar sein, hat die Antragstellerin entsprechend geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen. Falls solche im Einzelfall untunlich oder mit dem Vorhaben unvereinbar sein sollten, haben Betroffene gemäß § 17 S. 3 FStrG i.V.m. § 74 Abs. 2 S. 3 LVwVfG einen Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld. Die Entscheidung über die Höhe einer Entschädigung ist einem gesonderten Entschädigungsverfahren vorbehalten, siehe § 19a FStrG.

Vor diesem Hintergrund erachtet es die Planfeststellungsbehörde für erforderlich aber auch ausreichend, dass der Antragstellerin die Beachtung der Vorgaben der AVV Baulärm und die Einhaltung spezieller Minimierungsboten auferlegt wird, vgl. A) III. Nr. 3 bis 13. Die unter Beachtung der Auflagen verbleibenden Immissionen durch den Bau sind den Anwohnern nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde zuzumuten.

Die mehrfach geäußerte Forderung, ein Lärmschutzkonzept für die gesamte Bauzeit bereits in der Planfeststellung festzuschreiben, ist zurückzuweisen.

Da sich detaillierte Einzelheiten regelmäßig erst im Rahmen der Ausschreibung und Auftragsvergabe bzw. Ausführungsplanung festlegen lassen, ist es nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde nicht zu beanstanden, dass zum gegenwärtigen Zeit-

punkt noch kein detailliertes und abschließend konkretisiertes Baulärmschutzkonzept vorliegt. Dies wird aber im Zuge der Ausführungsplanung erfolgen, was der Antragstellerin auch auferlegt wurde. Die Planfeststellungsbehörde geht auf der Grundlage der vorliegenden Planung davon aus, dass der Baulärm sachgerecht bewältigt werden kann. Die Antragstellerin wurde zugleich verpflichtet, die Baustelle so zu betreiben, dass die Vorgaben der AVV Baulärm während der Bauzeit eingehalten werden. Diese Verpflichtung trifft auch die zu beauftragenden Baufirmen.

Der Eigentümer des Wohnhauses in der F-Straße 70 in Böblingen führte an, dass insbesondere in der Ausbauzeit das Wohnhaus sowie der Außenwohnbereich Schallpegeln ausgesetzt seien, die oberhalb der gesetzlich zugelassenen Belastungen lägen.

Dem ist entgegenzuhalten, dass sich die Beurteilung von Baulärm nicht maßgebend nach der DIN 18005, sondern nach der AVV Baulärm richtet und deren Beachtung der Antragstellerin auch auferlegt wurde, siehe oben. Zur Forderung der Eigentümerin des Gebäudes H-Straße 2, die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Schulen auch während der Bauphase einzuhalten, ist anzumerken, dass sich Baustellenlärm nicht nach den Grenzwerten der 16. BImSchV, sondern auf Grundlage der AVV Baulärm beurteilt. Darin sind unter Ziffer 3.1.1 Immissionsrichtwerte festgelegt, bei deren Einhaltung von einer zumutbaren Lärmbelastung ausgegangen werden kann, siehe bereits oben. Die Antragstellerin wird ein detailliertes Gesamtkonzept zum Bauablauf und zur Vermeidung bzw. Minimierung der Lärmimmissionen und ggf. erforderlicher Schutzmaßnahmen vorlegen.

Auch der von Eigentümern der E-Straße 23 in Sindelfingen erhobene Einwand, dass der vorhandene bewachsene Lärmschutzwall auf Höhe des geplanten Lärmschutztunnels während der Bauphase auf Grund der zu erwartenden starken Lärmbelastung erhalten bleiben soll, greift nicht.

Um das Tunnelbauwerk herstellen zu können, muss der vorhandene Lärmschutzwall zurückgebaut werden. Im Abstand von ca. 15 m von der Grundstücksgrenze der Eigentümer an wird sich nichts verändern. Außerdem ist die Errichtung eines Bau-

zauns vorgesehen. Details zum Bauablauf werden im Zuge der Ausführungsplanung festgelegt.

Die Eigentümer des Gebäudes W-Straße 84 in Sindelfingen forderten (zusätzliche) Schutzvorkehrungen gegen Baulärm, da die derzeit bestehende Lärmschutzwand während der Bauzeit entfalle.

Wie bereits oben dargelegt, wurde der Antragstellerin die Fertigung eines Gesamtkonzeptes auferlegt, welches erforderlichenfalls auch technische oder organisatorische Maßnahmen zum (Lärm-)Schutz der Anwohner beinhalten wird. Die Planfeststellungsbehörde ist sich bewusst, dass die Anwohner in Abhängigkeit zu ihrer Entfernung zur Baumaßnahme unterschiedlichen Baulärmbelastungen ausgesetzt sein werden, geht zugleich aber auch davon aus, dass sich deren Belastungsintensitäten bei Beachtung der Vorgaben der AVV Baulärm und der übrigen Auflagen als hinnehmbar erweisen. Losgelöst davon sei noch darauf hingewiesen, dass sich nach Realisierung des Vorhabens die Lärmbelastung im Bereich des besagten Gebäudes um rund 13 / 9 dB (A) tags / nachts und damit erheblich reduzieren wird.

4.1.4.1 Provisorische Baustellenverkehrsführung

Die Beurteilung der Lärmimmissionen der vorübergehenden Baustellenverkehrsführung ist nicht auf Grundlage von § 41 BImSchG i.V.m. der 16. BImSchV vorzunehmen. Der Anwendungsbereich des § 41 BImSchG erstreckt sich nicht auf bauliche Provisorien, die – wie hier während des Baus des Lärmschutztunnels – dazu dienen, den Verkehrsfluss auf der BAB 81 vorübergehend bis zum absehbaren Abschluss der Baumaßnahme zu sichern. Während der etwa eineinhalbjährigen Errichtung des Lärmschutztunnels wird die BAB 81 als temporäres Provisorium aus der bestehenden Lage verschwenkt und im Südosten parallel des Bauwerks geführt. Die Verschwenkung beginnt bei ca. km 592+500 und reicht bis ca. km 593+800. Die vorübergehende Baustellenverkehrsführung bedingt den Rückbau von bestehenden Lärmschutzeinrichtungen. Die Bebauung reicht auf diesem Abschnitt der BAB 81 bis nahe an die Trasse heran. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ist über die Zulässigkeit des Vorhabens auch in Bezug auf die sich aus der Errichtung des Vor-

habens ergebenden bauzeitlichen Belastungen zu entscheiden. Gegebenenfalls sind einem Vorhabenträger gemäß § 17 S. 3 FStrG i.V.m. § 74 Abs. 2 S. 2 LVwVfG Schutzmaßnahmen aufzuerlegen, die zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind. Für provisorische Baumaßnahmen wie die vorliegende Baustellenverkehrsführung ist sicherzustellen, dass ein dadurch verursachter vorübergehender Lärmzuwachs nicht dazu führt, dass die Schwelle gesundheitsgefährdender Lärmbelastung überschritten oder eine solche Belastung verstärkt wird (BVerwG, Urt. v. 03.03.2011 – 9 A 8/10). Die Grenze für eine solche gesundheitsgefährdende Lärmbelastung ist für ein Wohngebiet bei Werten von 70 dB (A) am Tag und 60 dB (A) in der Nacht als erreicht anzusehen. Die Berechnung der Lärmimmissionen erfolgte nach den Vorgaben der RLS-90. Zu Gunsten der betroffenen Anwohner wurden auch schon für die Bauphase die Verkehrsmengen des Nullfalls 2030 herangezogen. Die detaillierten Ergebnisse der beiden betrachteten Szenarien Nullfall 2030 und „Bauphase mit provisorischer Verkehrsführung“ sind der Unterlage 17.2 – Tabelle 1 zu entnehmen. Bei insgesamt 20 Gebäuden werden die Schwellenwerte gesundheitsgefährdender Lärmbelastung überschritten bzw. weiter erhöht. Die Schalltechnische Untersuchung „bauliche Provisorien“ (Unterlage 17.2) zeigt auf, dass durch eine Kombination von organisatorischen mit baulichen Maßnahmen, wie z.B. die Errichtung einer temporären Lärmschutzwand und eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 60 km/h, eine gesundheitsgefährdende Lärmbelastung an allen betroffenen Gebäuden vermieden werden kann. Die Erstellung des detaillierten Maßnahmenkonzepts ist zwar entgegen dem Vorbringen einzelner Einwender erst mit der Festlegung der genauen Bauabläufe und in Abhängigkeit vom jeweiligen Baufortschritt sinnvoll möglich; nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde kann aber auf Grundlage des erstellten Gutachtens bereits jetzt davon ausgegangen werden, dass mittels geeigneter Schutzmaßnahmen sichergestellt werden kann, dass bei den besagten Gebäuden keine gesundheitsgefährdende Lärmbelastung gegeben sein wird. Dies wurde von der Antragstellerin auch zugesichert und oben unter A) III. Nr. 14 als Nebenbestimmung festgeschrieben.

Der Eigentümer des Gebäudes F-Straße 70 führte an, dass insbesondere in der Ausbauphase das Wohnhaus und der Außenwohnbereich Lärmpegeln ausgesetzt seien, die oberhalb der gesetzlich zugelassenen Grenzwerte lägen, daher seien während der Bauphase Lärmschutzmaßnahmen zu errichten.

Dem Einwand ist zu entgegnen, dass sich während der temporären Baustellenverkehrsführung bei dem Gebäude F-Straße 70 maximale Beurteilungspegel von rund 54 dB (A) tags und 51 dB (A) nachts ergeben, siehe Unterlage 17.2 (Tabelle 1). Diese Werte liegen deutlich unter der Schwelle der Gesundheitsgefährdung und lösen demzufolge auch keine entsprechenden Lärmschutzansprüche aus.

Sinngemäß Gleiches gilt auch für die Eigentümer einer Wohnung im Erdgeschoss der E-Straße 23 in Sindelfingen.

Während der temporären Baustellenverkehrsführung wurden für das Erdgeschoss Pegelwerte von rund 57 dB (A) tags und 54 dB (A) nachts ermittelt, siehe Unterlage 17.2 (Tabelle 1). Die von Einwenderseite genannten Pegel (65,2 dB (A) tags und 61,5 dB (A) nachts) beziehen sich auf die zukünftig ausgebaute BAB 81 mit sechs Spuren ohne Lärmschutz und bilden damit nicht den Zustand der temporären Baustellenverkehrsführung ab. Während dieser Zeit sind lediglich vier Fahrbahnsuren gegeben und zusätzlich Begrenzungen der Höchstgeschwindigkeit vorgesehen.

Der von den Eigentümern des Gebäudes W-Straße 84 erhobene Einwand, die Rechtsprechung des BVerwG zur vorübergehenden Baustellenverkehrsführung (Urt. v. 03.03.2011 – 9 A 8/10) sei auf den vorliegenden Sachverhalt in Anbetracht der längeren Bauzeit nicht übertragbar, was zur Folge habe, dass die Grenzwerte der 16. BImSchV einzuhalten seien, greift nicht.

Im o.g. Urteil wird vielmehr klargestellt, dass § 41 BImSchG i.V.m. der 16. BImSchV keinen Schutz vor Lärmeinwirkungen durch den Verkehr auf provisorisch eingerichteten Fahrbahnen gewährt, wenn deren Beseitigung absehbar ist. Nach Wortlaut und Systematik des § 41 BImSchG bezieht sich die Pflicht zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen nur auf das eigentliche Straßenbauvorhaben und nicht zusätzlich auf vorübergehende straßenbauliche Maßnahmen, deren Zweck allein darin besteht, den Bau des Vorhabens selbst zu ermöglichen. Dem o.g. Urteil lag eine näher

an die Bebauung heranrückende Behelfsfahrbahn für die Dauer von etwa zwei Jahren zu Grunde. Vorliegend wird das bauliche Provisorium während der Bauzeit des Lärmschutztunnels für etwa eineinhalb Jahre benötigt, daher ist ein vergleichbarer Sachverhalt gegeben. Auch im vorliegenden Fall ist die Beseitigung des Provisoriums absehbar. Zu der Forderung, die Einhaltung der 70 / 60 dB (A) – Schwellenwerte sicherzustellen, ist Folgendes anzumerken: In der W-Straße 84 werden die besagten Schwellenwerte bereits im Nullfall 2030 überschritten; der Gutachter hat für diesen Fall Werte bis zu 73 / 70 dB (A) tags / nachts ermittelt. Zugleich hat der Gutachter dargelegt, dass sich während der vorübergehenden Baustellenverkehrsführung die Beurteilungspegel in den Obergeschossen auf etwa 71 / 68 dB (A) verringern, wohingegen es im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss nachts zu Pegelerhöhungen kommen und der Schwellenwert zur Gesundheitsgefährdung überschritten wird, vgl. Unterlage 17.2 (Tabelle 1). Die Antragstellerin hat zugesagt, diesem Umstand Rechnung zu tragen und im Zuge der Ausführungsplanung geeignete (Schutz-)Maßnahmen zu ergreifen. Dies wurde der Antragstellerin auch durch die Nebenbestimmung A) III. Nr. 14 verpflichtend aufgegeben.

4.1.5 Luftschadstoffimmissionen

Das Vorhaben ist mit den Belangen der Luftqualität vereinbar.

Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG ist der Anwendungsbereich des BImSchG für öffentliche Straßen auf die §§ 41 – 43 BImSchG beschränkt, d.h. die Verpflichtung zur Einhaltung bestimmter Luftschadstoffgrenzwerte ist im Immissionsschutzrecht nicht geregelt. Rechtsgrundlage für die Beurteilung der mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen der Luftqualität ist daher § 17 S. 3 FStrG i.V.m. § 74 Abs. 2 S. 2 LVwVfG und das planungsrechtliche Abwägungsgebot. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Luftqualität sind in der Planfeststellung zu berücksichtigen (vgl. BVerwG, Urt. v. 09.06.2010 – 9 A 20/08). Die Einhaltung der in der 39. BImSchV normierten Immissionsgrenzwerte für Luftschadstoffe ist für die Planfeststellung eines Straßenbauvorhabens zwar keine zwingende Rechtmäßigkeitsvoraussetzung, kann aber zur prognostischen Beurteilung gesundheitlicher Beeinträchtigungen her-

angezogen werden. Die Aufgabe, die Einhaltung der Grenzwerte sicherzustellen, besteht nicht vorhaben-, sondern gebietsbezogen. Die Planfeststellungsbehörde hat zu beurteilen und im Rahmen der ihr obliegenden Abwägung zu berücksichtigen, ob die Verwirklichung des Vorhabens die Möglichkeit ausschließt, die Einhaltung der Grenzwerte mit den Mitteln der Luftreinhalteplanung zu sichern. Dies kann insbesondere dann gegeben sein, wenn die von der planfestgestellten Straße herrührenden Immissionen bereits für sich genommen die maßgeblichen Grenzwerte überschreiten (vgl. BVerwG, Urt. v. 10.10.2012 – 9 A 19/11).

Die Planfeststellungsbehörde hat im vorliegenden Fall keinen Anlass zur Annahme, dass die Verwirklichung des Vorhabens die Möglichkeit zur Einhaltung der Grenzwerte mit Maßnahmen der Luftreinhalteplanung ausschließt. Die geplanten Lärmschutzmaßnahmen tragen teilweise sogar zu einer Verbesserung der Luftqualität bei. Im Übrigen weist das Luftschadstoffgutachten (Unterlage 17.3) nach, dass für das Untersuchungsgebiet im Planfall 2030 keine Überschreitung der geltenden Grenzwerte zu erwarten ist. Im Gutachten wurden die Stickstoffdioxid- (NO_2) und Feinstaub- (PM_{10} und $\text{PM}_{2,5}$), sowie Benzolimmissionen mit Hilfe von Simulationsrechnungen bestimmt, dabei wurde auch die sog. Hintergrundbelastung berücksichtigt. Das Gutachten weist weder erkennbare Mängel oder Widersprüchlichkeiten auf, noch geht es von unzutreffenden sachlichen Voraussetzungen aus. Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, dass im Nullfall 2030 keiner der in der 39. BImSchV aufgeführten Grenzwerte überschritten wird. Im westlichen Untersuchungsabschnitt zwischen den Anschlussstellen Böblingen-Hulb und Böblingen-Sindelfingen tritt im Planfall eine geringfügige Verschlechterung der lufthygienischen Situation ein. Dies ist auf steigende Verkehrsmengen zurückzuführen. Grenzwertüberschreitungen können aber ausgeschlossen werden. Im mittleren Untersuchungsabschnitt zwischen den Anschlussstellen Böblingen-Sindelfingen und Böblingen-Ost verbessert sich die Luftqualität in Folge der Planung, insbesondere im Bereich des Lärmschutztunnels. Auch im Umfeld der beiden Tunnelportale werden trotz der dort vorherrschenden hohen Emissionsdichte keine Grenzwertüberschreitungen ausgewiesen. Dies ist auf die geplanten Lärmschutzwände zurückzuführen, die eine freie Ausbreitung der am Tunnelportal freigesetzten Schadstoffe wirksam unterbinden. Überschreitungen der in

der 39. BImSchV genannten Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit können ausgeschlossen werden. Auch im östlichen Untersuchungsabschnitt zwischen den Anschlussstellen Böblingen-Ost und Sindelfingen-Ost tritt nach Umsetzung des Vorhabens eine leichte Verbesserung der Luftqualität ein, da sich dort ebenfalls die geplanten Lärmschutzmaßnahmen positiv auswirken. Vor diesem Hintergrund waren der Antragstellerin keine zusätzlichen bzw. spezifischen Maßnahmen zur dauerhaften Verminderung von Luftverunreinigungen aufzuerlegen. Allerdings wurde diese verpflichtet, im Zuge der Ausführungsplanung ein detailliertes Konzept zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter Luftschadstoffe zu erstellen und mit der unteren Immissionsschutzbehörde abzustimmen, vgl. Nebenbestimmung A) III. Nr. 15.

Zusätzliche Maßnahmen zur dauerhaften Verminderung von Luftverunreinigungen, insbesondere im Bereich der Tunnelportale, können der Antragstellerin nicht abverlangt werden.

Im Umfeld der Tunnelportale sind auf Grund ihrer abschirmenden Wirkung auf Höhe der Lärmschutzwände die höchsten Immissionskonzentrationen zu erwarten, da in dieser Höhe die mit Schadstoffen angereicherte Luft die Lärmschutzwand überströmen kann. Im Gutachten wurden daher auch die Schadstoffkonzentrationen in Höhe des zweiten und dritten Stockwerkes ermittelt, vgl. z.B. die Aufpunkte P18 und P24 (Tabelle 6.1 der Unterlage 17.3). Die Wahrscheinlichkeit, dass der NO_2 -Stundenmittelwert von $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an mehr als 18 Stunden des Jahres überschritten wird, liegt an allen Aufpunkten unter 2 %. Eine Überschreitung der Grenzwerte kann somit mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Durch die vorgesehenen Lärmschutzeinrichtungen verbessert sich auch die Feinstaub-Situation (PM_{10}). Lediglich am Aufpunkt P18 in der Nähe des westlichen Tunnelportals steigt die Belastung um $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an. Dennoch wird der Grenzwert zur Überschreitungshäufigkeit eines Tagesmittelwertes von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ von 35 Tagen überall eingehalten, vgl. Tabelle 6.2 der Unterlage 17.3. Ähnliche Tendenzen zeigen sich auch beim Schadstoff $\text{PM}_{2,5}$. Auch hier wird der Grenzwert zum $\text{PM}_{2,5}$ -Jahresmittelwert an keinem Aufpunkt überschritten, vgl. Tabelle 6.3 der Unterlage 17.3.

Des Weiteren wurde vom Zweckverband Technische Betriebsdienste Böblingen/Sindelfingen ein Nachweis gefordert, dass deren Mitarbeiter auf dem Betriebsgelände keinen autobahnbedingten Luftschadstoffimmissionen ausgesetzt sind, die über den Grenzwerten des BImSchG liegen.

Dem Vorbringen ist zu entgegnen, dass zwar der Anwendungsbereich des BImSchG vorliegend nicht eröffnet ist – siehe oben –, die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV aber zur prognostischen Beurteilung gesundheitlicher Beeinträchtigungen herangezogen wurden. Die Untersuchungen weisen nach, dass die Grenzwerte im gesamten Untersuchungsgebiet eingehalten werden und somit auch im mittleren Untersuchungsabschnitt zwischen den Anschlussstellen Böblingen-Sindelfingen und Böblingen-Ost, wo sich das Betriebsgelände des Zweckverbandes befindet, vgl. zu den einzelnen Werten die Tabellen 6.1, 6.2 und 6.3 der Unterlage 17.3.

Die Eigentümer des Gebäudes in der W-Straße 84 in Sindelfingen forderten Schutz vor den baubedingten Beeinträchtigungen durch Luftschadstoffe, namentlich vor Baustellenstaub und den Emissionen des baulichen Provisoriums.

Diesem Anliegen wurde im Rahmen dieses Verfahrens insoweit entsprochen, als die Planfeststellungsbehörde festgesetzt hat, dass die Antragstellerin im Zuge der Ausführungsplanung ein detailliertes Konzept zur Vermeidung bzw. Minimierung der baubedingten Luftschadstoffe zu erstellen hat, vgl. Nebenbestimmung A) III. Nr. 15. Die vorübergehende Baustellenverkehrsführung wird die Luftschadstoffbelastung im Bereich W-Straße 84 hingegen verringern, da das bauliche Provisorium während der Bauzeit des Lärmschutztunnels auf Böblinger Seite installiert wird und somit eine größere Entfernung als die Bestandstrasse zum Hotel aufweisen wird.

4.1.6 Erschütterungen

Dieser Planfeststellungsbeschluss trägt auch den Belangen des Erschütterungsschutzes Rechnung. Zum einen wurde oben unter A) III. Nr. 16 angeordnet, dass erschütterungsintensive Bauverfahren bzw. Baumaschinen nur eingesetzt werden dürfen, wenn dies bautechnisch erforderlich ist und sie nicht mit zumutbarem Aufwand durch ebenso geeignete erschütterungsärmere Verfahren bzw. Maschinen er-

setzt werden können. Zum anderen wurde festgelegt, dass ein Beweissicherungsverfahren durchzuführen ist, sofern im Zuge der Bauausführung unvermeidbare erschütterungsintensive Baumaßnahmen durchgeführt werden, so z.B. beim Einbringen der Verpressanker für den Bau des Lärmschutztunnels, vgl. A) III. Nr. 17.

4.2 Natur und Landschaft

Die vorliegende Planung verletzt keine naturschutzrechtlichen Vorschriften.

Das planfestgestellte Vorhaben stellt einen naturschutzrechtlich relevanten Eingriff dar. Soweit nicht vermeidbare Beeinträchtigungen verbleiben, können diese durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Die erforderlichen Befreiungen und Ausnahmen von gesetzlich geschützten Biotopen, Schutzgebieten und FFH-Gebieten werden erteilt. Dem speziellen Artenschutz nach §§ 44 ff. BNatSchG wird angemessen Rechnung getragen.

4.2.1 Eingriff in Natur und Landschaft

Mit Realisierung des ca. 7,2 km langen Bauvorhabens geht eine Flächenversiegelung von insgesamt ca. 12,36 ha und einer nach dem Rückbau verbleibenden Nettoeversiegelung von ca. 7,86 ha einher. Eingriffe sind gemäß § 14 Abs.1 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Das planfestgestellte Vorhaben stellt damit zweifellos einen naturschutzrechtlich relevanten Eingriff in Natur und Landschaft dar. Die Erheblichkeit des Eingriffs ergibt sich daraus, dass Flächen in einer Weise in Anspruch genommen werden, dass ihre ökologische Funktionsfähigkeit nicht mehr gegeben bzw. reduziert ist. In der Umweltverträglichkeitsstudie mit LBP (Unterlage 19.1b) sind die für den Naturhaushalt, seine einzelnen Schutzgüter (Flora und Fauna, Boden, Wasser, Klima und Luft) und die für das Landschaftsbild zu erwartenden Beeinträchtigungen im Einzelnen beschrieben. Die durchgeführten

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

Geplante Vermeidungs- und Minimierungs- bzw. Gestaltungsmaßnahmen sind im LBP und den Maßnahmenblättern dargestellt (Unterlagen 19.1b und 9.3b). Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter anderem durch weiträumige Lärmschutzmaßnahmen (Maßnahmen V 1, V 2 und V 3) vermieden bzw. minimiert. Des Weiteren ist eine Sicherung des Oberbodens mit fachgerechter Zwischenlagerung und anschließender Überdeckung auf den Nebenflächen vorgesehen (Maßnahme V 4). Das Bau- und Areal wird auf 3 m beschränkt, es werden Schutzzäune aufgestellt (Maßnahmen V 5,

V 5_a und V 6) und planungsbedingt beanspruchte Böden im Nahbereich der bestehenden Fahrbahnränder wieder dort eingebaut (Maßnahme V 7). Außerdem wird das Niederschlagswasser der Straßenoberfläche abgeführt und in Regenklärbecken und Retentionsbodenfilter eingeleitet (Maßnahme V 8). Weiterhin trägt zur Vermeidung bzw. Minimierung des Eingriffs die Entwicklung eines Waldmantels entlang der neu entstehenden Waldränder bei (Maßnahme V 9). Hinzu kommen Boden- und Grundwasseruntersuchungen im Bereich von Altlastenverdachtsflächen innerhalb des Baufelds (Maßnahme V 10). Des Weiteren wird der Rodungszeitraum auf den Zeitraum nach dem 31. Oktober und vor dem 1. Februar begrenzt (Maßnahme V 11). Schließlich sieht das Konzept auch die Umsiedlung von Individuen der Zauneidechse (Maßnahme V 12) und die Vergrämung als auch Umsiedlung von Individuen der Haselmaus vor (Maßnahmen V 14 und V 15). Die Gestaltungsmaßnahmen zielen auf die Eingrünung bzw. sonstige landschaftsgerechte Einbindung der Straße (G 1) sowie einen Oberbodenauftrag im Bereich des Lärmschutztunnels (G 2).

Der private Naturschutz forderte hinsichtlich der Maßnahme V 2, die Überdeckung des Lärmschutztunnels so auszugestalten, dass sie auch von Wildtieren zur Überquerung der Autobahn benutzt werden könne.

Dazu ist Folgendes auszuführen: Die Vereinbarung zwischen der Antragstellerin und den Kommunen beinhaltet, dass die Flächen auf der Überdeckung nach dem Auftrag von Oberboden den Kommunen überlassen werden. Diese Vereinbarung regelt auch, dass eine Versiegelung von höchstens 15 % der Fläche erfolgen darf. Im Übrigen ist darauf hinzuweisen, dass eine Überquerung der Autobahn durch Wildtiere im Bereich des Lärmschutztunnels bereits durch die parallel zur Autobahn verlaufende Bahnstrecke erschwert wird.

Der Zweckverband Flugfeld Böblingen/Sindelfingen machte mit Blick auf die Maßnahmen V 5 und V 6 geltend, dass ein Baugebiet auf den Flächen der südlichen Rampe der Anschlussstelle Böblingen/Sindelfingen geplant sei und dort frei werdende Flächen nicht zum Ausgleich oder Ersatz für landschaftspflegerische Maßnahmen zur Verfügung stünden.

Die in der Einwendung zum Ausdruck kommende Besorgnis ist unbegründet. Bei den besagten Maßnahmen V 5 und V 6 handelt es sich um Tabuflächen, die empfindliche und an das Baufeld angrenzende Bereiche während der Bauphase schützen. So dürfen diese Flächen beispielsweise nicht als Baustelleneinrichtung genutzt werden. Weitergehende, über die Bauphase hinausreichende Festlegungen, sind mit der Ausweisung als Tabufläche nicht verbunden.

Bezüglich der Maßnahme V 12 wurde von der höheren Naturschutzbehörde gefordert, dass die Umsiedlung der Zauneidechsen den gängigen fachlichen Standards entsprechen müsse.

Dies wurde von der Antragstellerin zugesagt. Entsprechende Details werden im Zuge der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung festgelegt.

4.2.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen können durch die vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen (Ausgleichs-, CEF-, FCS- und Ersatzmaßnahmen) kompensiert werden, vgl. Unterlagen 9.2, 9.3b, 9.4b und 19.1b. Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 15 Abs. 2 S. 2 BNatSchG müssen so beschaffen sein, dass die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt werden. Da sich unvermeidbare Beeinträchtigungen im Sinne eines ökologischen Status quo nicht tatsächlich ausgleichen lassen, ist auch hier eine wertende Betrachtung erforderlich. Ausgleichsmaßnahmen müssen so beschaffen sein, dass in dem betroffenen Landschaftsraum ein Zustand herbeigeführt wird, der den früheren Zustand in der gleichen Art und mit der gleichen Wirkung fortführt. Dies erfordert zwar nicht die Ausführung am unmittelbaren Ort des Eingriffs, die Ausgleichsmaßnahmen müssen sich aber dort, wo die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen auftreten, noch auswirken. Dies ist der Fall, wenn zwischen ihnen und dem Eingriffsort ein räumlich-funktionaler Zusammenhang besteht (vgl. BVerwG, Urt. v. 23.08.1996 – 4 A 29/95).

Die landschaftspflegerische Maßnahmenplanung sieht folgende Ausgleichsmaßnahmen vor:

Für die Kompensation des Eingriffs ist im Planungsbereich unter anderem die Entsiegelung nicht mehr benötigter Fahrbahnteile vorgesehen (Maßnahme A 1). Außerdem wird ein naturnaher, strukturreicher Laubwald entwickelt (Maßnahme A 2). Die Straßennebenflächen werden mit standortgerechten Gehölzen bepflanzt, um so der Schadstoffausbreitung entgegen zu wirken, Gehölzbiotope wiederherzustellen und die BAB 81 in die Landschaft einzubinden (Maßnahme A 3). Bei den Ausgleichsmaßnahmen A 4.1_{CEF} bis A 4.6_{CEF} handelt es sich um vorgezogene Maßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG (sog. CEF-Maßnahmen). Diese sind geeignet, die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durchgängig sicherzustellen. Durch die Maßnahme A 5_{FCS} wird ein Ersatzhabitat für Zauneidechsen geschaffen. Des Weiteren ist für die Kompensation des Eingriffs ein Oberbodenauftrag auf dem Lärmschutztunnel vorgesehen (Maßnahme A 6). Außerdem ist die Entsiegelung und Renaturierung des Aischbachs in Böblingen-Hulb (Maßnahme A 7), der Umbau von Nadel- in Laubwald im Waldkomplex östlich von Böblingen (Maßnahmen A 8 und A 10) sowie die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit eines Bachlaufes geplant (Maßnahme A 11). Hinzu kommen die Pflege eines Teils des als Naturdenkmal ausgewiesenen Feuchtbiotops „Entensee“ (Maßnahme A 12) und die extensivierende Umwandlung von Acker in Grünland (Maßnahme A 13). Im Hinblick auf die Habitatansprüche der Haselmaus wird ein Waldbestand aufgewertet und ein Ersatzlebensraum entwickelt (Maßnahmen A 14_{CEF} und A 15_{FCS}).

Alle Ausgleichsmaßnahmen sind geeignet und auf Flächen vorgesehen, die aufwertungsbedürftig und -fähig sind. Die Ausgleichsmaßnahmen A 8 und A 10 werden sowohl für den naturschutzrechtlichen als auch waldrechtlichen Ausgleich herangezogen. Die jeweilige ökologische Eignung und die Zuordnung zu den Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter sind im LBP nachvollziehbar beschrieben. Die Antragstellerin war bei der Konzeptionierung ihrer Ausgleichsplanung bestrebt, die planungsbedingten Eingriffe in Privatflächen so gering wie möglich zu halten. Zahlreiche Ausgleichsmaßnahmen erfolgen ausschließlich auf Flächen der öffentlichen Hand und schonen dabei privates Eigentum; so beispielsweise die Maßnahmen A 1, A 2, A

7, A 8, A 10, A 11 und A 12. Der Umweltgutachter hat dargelegt, dass trotz intensiver Suche und Diskussion keine weiteren geeigneten und funktionsgerechten Ausgleichsmaßnahmen in Betracht kommen. Die Planfeststellungsbehörde schließt sich dieser Auffassung an.

Die Planfeststellungsbehörde teilt die Auffassung der Antragstellerin, dass der Eingriff durch die Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von § 15 Abs. 2 S. 2 BNatSchG nicht vollständig ausgeglichen wird. Die räumlich-funktional nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen müssen gemäß § 15 Abs. 2 S. 3 BNatSchG durch landschaftsgerechte Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Die Beeinträchtigung ist dann ersetzt, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind. Die ursprünglich vorgesehene multifunktionale Ersatzmaßnahme E 2 (Schlösslesmühle), die eine naturschutzrechtliche wie auch waldrechtliche Ausgleichsfunktion erfüllen sollte, wurde im Zuge des Verfahrens aufgrund von entgegenstehenden naturschutzfachlichen Belangen und mangelnder Aufwertungsfähigkeit für den Waldausgleich verworfen. In Abstimmung mit den Fachbehörden wurde sie durch die multifunktionale Maßnahme E 3 ersetzt.

Folgende Ersatzmaßnahmen sind nun vorgesehen:

- Herstellung der Durchgängigkeit des Glemsbaches im Gewann „Maurener Hau“ (Maßnahme E 1)
- Waldumbau bei Horb-Dettingen – Entwicklung von naturnahen Waldbeständen (Maßnahme E 3)

Die ökologischen Funktionen und Eignungen der Ersatzmaßnahmen sind im LBP nachvollziehbar dargestellt.

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

Der Zweckverband Flugfeld Böblingen/Sindelfingen machte hinsichtlich der Maßnahme A 1 geltend, dass auf den Flächen der südlichen Rampe der Anschlussstelle Böblingen/Sindelfingen eine Entsiegelung vom Zweckverband nicht vorgesehen und dort die Entwicklung eines Baugebiets geplant sei.

Richtig ist, dass im Zuge des vorliegenden Straßenbauvorhabens die nicht mehr benötigten befestigten Flächen der südlichen Rampe entsiegelt werden. Dies steht aber künftigen Planungen bei Beachtung der entsprechenden Vorgaben nicht entgegen.

Die höhere Naturschutzbehörde hat bezüglich der Maßnahme A 11 angemerkt, dass Durchlässe grundsätzlich so zu dimensionieren und auszugestalten seien, dass Tierbewegungen entlang des Gewässerrandes, z.B. durch eine beidseitige Uferrandgestaltung (Trockenberme), möglich bleiben.

Hierzu ist Folgendes zu sagen: Die Antragstellerin hat in Abhängigkeit zur Einbindetiefe des Durchlasses die Umsetzung einer Trockenberme zugesagt. Entsprechende Details werden im Zuge der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung festgelegt. Die Forderung, den Durchlass so zu erweitern, dass er auch von größeren Wildtieren genutzt werden kann, wird zurückgewiesen. Isoliert betrachtet könnte der Durchlass zwar nach den Vorgaben des Merkblattes zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (M-AQ, 2008) dimensioniert werden, die angrenzende Kreisstraße könnte allerdings ein solches Bauwerk nicht aufnehmen. Ungeachtet dessen sei noch angemerkt, dass für größere Tiere die Möglichkeit besteht, die nahestehende Feldwegeunterführung zu nutzen.

Die Antragstellerin hat zur Maßnahme A 11 zugesagt, der Stadt Böblingen im Zuge der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung detaillierte Pläne zukommen zu lassen; insbesondere zu den Ein- und Ausläufen der Verdolung sowie zu den räumlich anschließenden offenen Bereichen. Dem Einwand, die tatsächliche Biotopfläche des sog. „Entensees“ sei deutlich größer als in der Beschreibung der Maßnahme dargestellt, ist zu entgegnen, dass von der Maßnahme A 12 nicht nur der amtlich kartierte Teil, sondern der gesamte östliche Teil des Naturdenkmals umfasst ist. Ein Pflegeplan wird im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung erstellt.

Das Landratsamt Böblingen kritisierte die Maßnahme A 13, da eine landwirtschaftlich genutzte Fläche in Anspruch genommen werde. Stattdessen könne die Installation von Amphibiendurchlässen an der K 1055 erfolgen. Dies wurde auch vom privaten Naturschutz vorgeschlagen.

Diesem Vorschlag ist nicht zu folgen. Mit dem vorliegenden Eingriff sind hauptsächlich flächenhafte Inanspruchnahmen verbunden. Infolgedessen sieht das Maßnahmenkonzept auch mehrheitlich einen flächenhaften Ausgleich vor. Da Amphibienlebensräume nicht vom Eingriff betroffen sind, sieht das Maßnahmenkonzept auch nicht die Sanierung diesbezüglicher Missstände vor. Die genannten Maßnahmen A 8 und A 10 sind indes erforderlich, um die flächenhafte Inanspruchnahme von u.a. Wald auszugleichen.

Der Anregung der Stadt Böblingen, den Flächenbedarf der Maßnahme A 13 zu reduzieren, hat die Antragstellerin zu Recht nicht entsprochen.

Die Maßnahme A 13 ist ein wichtiger Baustein des aufeinander abgestimmten Gesamtkonzepts und hat in diesem Wirkungsgefüge die Aufgabe, einen Ausgleich für die anlage- und baubedingte Inanspruchnahme von Flächen mit Bedeutung für den Biotopschutz zu schaffen. In diesem Zusammenhang ist insbesondere der Flächenverlust auf Grund der Verbreiterung der BAB 81 zu nennen. Der Gutachter hat zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde nachgewiesen, dass in Anbetracht der der Maßnahme A 13 innewohnenden Zielsetzungen ihr Flächenumfang erforderlich ist. Hinsichtlich näherer Einzelheiten wird auf die Planunterlagen verwiesen (v.a. Unterlage 9.3b und 19.1b).

Der private Naturschutz kritisierte das vorliegende Kompensationskonzept dahingehend, dass die Hauptwirkung von stark genutzten Verkehrswegen – die Trennung von Landschaftsteilen für den Biotopverbund und für Tierwanderwege – nicht berücksichtigt sei. Der Bau von Querungshilfen über die BAB 81 im Bereich zwischen der Anschlussstelle Sindelfingen-Ost und dem Autobahnkreuz Stuttgart sei im regionalen Wildwegeplan des BUND als besonders dringlich eingestuft.

Die Kritik ist zurückzuweisen. Beurteilungsmaßgebend ist, dass bereits heute eine Trennwirkung für den Biotopverbund und für Tierwanderwege besteht und diese

durch die heute vierspurige BAB 81 im Bereich zwischen den Anschlussstellen Sindelfingen-Ost und Böblingen-Hulb ausgelöst wird. Von dem hier zu beurteilenden Vorhaben werden keine spürbaren zusätzlichen Trenneffekte ausgehen. Daher ging der Gutachter auch zu Recht davon aus, dass der Eingriff in Natur und Landschaft im Wesentlichen durch die flächenhaften Inanspruchnahmen bedingt wird. Gleichwohl sei an dieser Stelle angemerkt, dass das Maßnahmenkonzept auch Maßnahmen für den Biotopverbund (vgl. v.a. die Maßnahmen A 11 und E 1) umfasst.

Der Vollständigkeit halber sei noch darauf hingewiesen, dass die kritisierte Maßnahme A 9 im Zuge des Verfahrens entfiel und die detaillierte Gestaltung der Lärmschutz-tunnelüberdeckung durch die Kommunen Böblingen und Sindelfingen erfolgen wird.

4.2.3 Schutzgebiete und geschützte Biotope

Der geplante Ausbau der BAB 81 führt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen von Teilflächen des Natura-2000-Gebiets (FFH-Gebiets) Nr. 7320-341 „Glemswald“. Die bestehende BAB 81 bildet abschnittsweise die Grenze des vorbezeichneten FFH-Gebiets und liegt somit in dessen unmittelbarer Nähe. Zulässig ist ein Vorhaben im Geltungsbereich eines FFH-Gebiets grundsätzlich nur dann, wenn die Auswirkungen nicht erheblich sind, siehe § 34 Abs. 2 BNatSchG. Im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 19.4) wurde deshalb untersucht, ob erhebliche vorhabensbedingte Beeinträchtigungen von Teilflächen des FFH-Gebiets „Glemswald“ zu erwarten sind. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung kommt zusammengefasst zu dem Ergebnis, dass der geplante Ausbau der BAB 81 weder durch Flächeninanspruchnahme, Zerschneidungseffekte oder Verschattung, noch durch Verlärmung oder Schadstoffimmissionen zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets bzw. seiner maßgeblichen Bestandteile und der entsprechenden Erhaltungsziele führt. Mit Blick auf den Gebietsschutz wurden im LBP die Reduzierung des Baufeldes (Maßnahme V 5) und das Aufstellen von Schutzzäunen (Maßnahme V 6) festgelegt. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nach Ansicht der Planfeststellungsbehörde schlüssig und entspricht den fachlichen und rechtlichen Anforderungen. Das

Vorhaben ist somit unter FFH-Gesichtspunkten zulässig. Hinsichtlich der Einzelheiten wird auf die Darstellung in Unterlage 19.4 verwiesen.

Vom geplanten Vorhaben ist ferner das Landschaftsschutzgebiet Nr. 1.15.089 „Glemswald“ betroffen. Eine Befreiung von der Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart über das Landschaftsschutzgebiet „Glemswald“ vom 16. Oktober 1995 kann vorliegend gewährt werden.

Gemäß § 4 der o.g. Landschaftsschutzgebietsverordnung sind im vorbezeichneten Landschaftsschutzgebiet grundsätzlich alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Infolge der Konzentrationswirkung ersetzt der Planfeststellungsbeschluss die für das Vorhaben erforderliche Befreiung i.S.v. § 54 Abs. 1 NatSchG. Nach § 54 Abs. 3 S. 2 NatSchG müssen dafür die materiellen Voraussetzungen des § 67 Abs. 1 BNatSchG und das Einvernehmen der zuständigen Naturschutzbehörde vorliegen. Beide Voraussetzungen sind vorliegend gegeben. Zum einen ist festzustellen, dass bereits die bestehende BAB 81 durch das Landschaftsschutzgebiet führt und der hier zu beurteilende Ausbau nur eine vergleichsweise geringe zusätzliche Überbauung des Gebiets von 0,23 ha verursacht. Zum anderen dient das Vorhaben der Bewältigung des hohen Verkehrsaufkommens in diesem Bereich und leistet damit zugleich einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Verkehrssicherheit. Diese Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses rechtfertigen vorliegend die Erteilung einer Befreiung. Die gemäß § 7 Abs. 1 der o.g. Landschaftsschutzgebietsverordnung zuständige untere Naturschutzbehörde hat ihr Einvernehmen erklärt.

Die Planfeststellungsbehörde verkennt zwar nicht, dass der projektierte Ausbau der BAB 81 zu teils erheblichen Beeinträchtigungen einzelner nach § 30 Abs. 1 BNatSchG und § 33 Abs. 1 NatSchG geschützter Biotop führt (u.a. Biotop Nr. 7220-115-1401 (Feldgehölze zw. Autobahnzubringer und K 1055), Nr. 7220-115-1559 (Feldgehölze nahe A 81) und Nr. 7319-115-1450 (Feldgehölze Gewinn Entensee und der K 1073)). Sie ist allerdings zugleich der Auffassung, dass in Anbetracht der vorliegenden Gegebenheiten und der mit dem Vorhaben intendierten Ziel-

setzungen eine Ausnahme vom grundsätzlichen Verbot solcher Beeinträchtigungen gemäß § 30 Abs. 2 i.V.m. § 30 Abs. 3 BNatSchG zugelassen werden kann.

Die Voraussetzungen des § 30 Abs. 3 BNatSchG sind vorliegend gegeben. Im Rahmen des landschaftspflegerischen Kompensationskonzepts wird neben einer größtmöglichen Vermeidung bzw. Minimierung von Eingriffen in geschützte Biotope auch der Verlust bzw. die Beeinträchtigung der betroffenen gesetzlich geschützten Biotope ausgeglichen. Für den Eingriff in gesetzlich geschützte Feldgehölze und Feldhecken mittlerer Standorte werden im Rahmen der Maßnahme A 8 die Straßennebenflächen wieder mit standortgerechten, heimischen Gehölzen bepflanzt und der östliche Teil des als Naturdenkmal ausgewiesenen Feuchtbiotops „Entensee“ gepflegt (Maßnahme A 12). Mit den vorgenannten Maßnahmen werden die Flächenverluste und erheblichen Beeinträchtigungen der Biotope ausgeglichen. Es werden gleichartige Biotope geschaffen, die mit den beeinträchtigten Biotopen im Wesentlichen übereinstimmen und in räumlichem Bezug stehen. Für weitere Details wird auf die Maßnahmenblätter (Unterlage 9.3b) und die Unterlage 9.4b verwiesen. Das Einvernehmen der unteren Naturschutzbehörde wurde erteilt, vgl. § 33 Abs. 3 S. 2 NatSchG. Diese Maßnahmen sowie die mit der Planung verfolgte und im Allgemeinwohlinteresse liegende Verbesserung der Verkehrsverhältnisse rechtfertigen nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde die Erteilung einer Ausnahme im vorliegenden Fall.

4.2.4 Artenschutz

Bei der Zulassung des Vorhabens wurden auch die speziellen Artenschutzbestimmungen der §§ 44 ff. BNatSchG beachtet.

Die Vorschriften des Artenschutzes dienen dem Schutz und der Pflege speziell geschützter wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Besondere Bedeutung kommt den Verbotbestimmungen des § 44 Abs.1 BNatSchG zu. Unter die in §§ 44, 7 Abs. 2 Nr. 12 ff. BNatSchG genannten besonders oder streng geschützten Arten fallen insbesondere die streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die in Europa heimischen wildlebenden Vogelarten i.S.v. Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie. Im Rahmen der Umweltbetrachtung fanden auch spezielle artenschutz-

fachliche Untersuchungen im Plangebiet statt. Hierbei wurde insbesondere auch geprüft, ob Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG erfüllt sind.

Im Rahmen der Anhörung hat die Antragstellerin eine Aktualisierung der faunistischen Kartierungen für verschiedene Artengruppen vorgenommen. Im Mittelpunkt dieser ergänzenden Untersuchungen standen Haselmaus, Steinkrebs, Nachtkerzenschwärmer, Reptilien und Fledermäuse. Auf der Grundlage der durch die ergänzenden Untersuchungen gewonnenen Erkenntnisse wurden zusätzliche artenschutzfachliche Maßnahmen zur diesbezüglichen Problembewältigung festgesetzt. Die ergänzenden Maßnahmen wurden im Rahmen der sechsten Planänderung in die Planfeststellungsunterlagen aufgenommen, die betroffenen Verfahrensbeteiligten wurden hierzu angehört.

Im Einwirkungsbereich des Vorhabens sind mehrere Arten betroffen. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die geschützten Arten sind im Artenschutzbeitrag (Unterlage 19.3a) beschrieben und unter artenschutzfachlichen Gesichtspunkten bewertet.

Für die europäischen Vogelarten Haussperling, Feldsperling, Fitis, Goldammer und Star sieht die Planung funktionserhaltende Maßnahmen (A 4.1_{CEF}, A 4.2_{CEF}, A 4.3_{CEF}, A 4.4_{CEF}, A 4.5_{CEF}) und für Fledermäuse die Maßnahme A 4.6_{CEF} vor. Nach der überzeugenden Darlegung des Gutachters gewährleisten diese Maßnahmen, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt sind.

Anders verhält es sich bezüglich der Arten Haselmaus und Zauneidechse. Hinsichtlich der Haselmaus sind Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG einschlägig. Zum einen müssen im Zusammenhang mit der Maßnahme V 15 die vorhandenen Individuen zwischen der Anschlussstelle Böblingen-Ost und der Leibnizstraße, am Gehölz beim Regenrückhaltebecken der Stadt Sindelfingen sowie in den Heckenbeständen auf dem Lärmschutzwall auf Höhe Böblingen-Goldberg abgesammelt werden und in ein Ersatzhabitat verbracht werden (Maßnahme A 15_{FCS}). Zum anderen tritt der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auch insoweit ein, als die Inanspruchnahme von Lebensstätten der Haselmaus vorliegend nicht vermeidbar ist. Da die Entfernung der beeinträchtigten Lebensstätte vom geplanten Ersatzhabitat

ca. 2,5 km beträgt, kann laut Gutachter die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte nicht im räumlich-funktionalen Zusammenhang erhalten bleiben. § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG greift mithin nicht. Im Bereich der Anschlussstelle Sindelfingen-Ost ist durch das Bauvorhaben der Lebensraum einer Haselmaus betroffen. Zur Vermeidung des artenschutzrechtlichen Tötungs- und Verletzungsverbots ist in diesem Bereich die Vergrämung auf ein angrenzendes Gebiet vorgesehen (Maßnahmen V 14 und A 14_{CEF}).

Auch hinsichtlich der Zauneidechse hat der Gutachter den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG bejaht. Trotz sorgfaltsgerechter Umsiedlung mit entsprechenden Suchschleifen kann nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Individuen im angestammten Gebiet verbleiben und beim Verbringen verletzt oder gar getötet werden. Mithin besteht für einzelne Individuen ein erhebliches Tötungsrisiko. Des Weiteren wird es durch die geplante Ausbaumaßnahme auch zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kommen.

Für diese Arten ist insoweit die Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Nach § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG kann aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses eine Ausnahme erteilt werden. Weitere Voraussetzungen hierfür sind, dass zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie weitergehende Anforderungen enthält. Dies sieht Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie im Ergebnis nicht vor. In diesem Artikel ist zwar als Bedingung für eine Ausnahmeregelung genannt, dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen. Der EuGH hat allerdings hierzu erläuternd ausgeführt, dass auch bei einem ungünstigen Erhaltungszustand von den Verbotsbestimmungen abgewichen werden kann, sofern hinreichend nachgewiesen ist, dass die Abweichung diesen ungünstigen Erhaltungszustand nicht verschlechtert und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird, vgl. EuGH, Urt. v. 14.06.2007 – C-342/05.

Nach Abwägung der betroffenen Belange werden gemäß § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG die beantragten artenschutzrechtlichen Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG für Haselmaus und Zauneidechse erteilt. Die von der höheren Naturschutzbehörde hierzu im Anhörungsverfahren geforderten Nebenbestimmungen sind zur Erfüllung der Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich und wurden von der Planfeststellungsbehörde festgesetzt, vgl. A) III. Nr. 29 + 30.

Sowohl bei der Haselmaus als auch der Zauneidechse muss von einem ungünstigen Erhaltungszustand ausgegangen werden (vgl. Unterlage 19.1b). Allerdings ist zugleich auch zur Überzeugung der Planfeststellungsbehörde dargelegt, dass die einzelnen Planungsmodalitäten und die damit korrespondierenden Nebenbestimmungen gewährleisten, dass sich der Erhaltungszustand der streng geschützten Arten bei Verwirklichung der Maßnahmen V 12 und A 5_{FCS} für die Zauneidechse und der Maßnahmen V 15 und A 15_{FCS} für die Haselmaus zumindest nicht verschlechtert und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird. Für die Lebensräume der Haselmaus und der Zauneidechse werden gleichwertige bzw. höherwertige Strukturen in ausreichendem Umfang hergestellt und dauerhaft gesichert. Auch hinsichtlich der Habitatqualität kann somit eine günstige Prognose gestellt werden.

Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses gemäß § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG sind vorliegend gegeben. Bereits oben wurde mehrfach dargelegt, dass der BAB 81 im Ausbauabschnitt eine wichtige Verkehrsfunktion inneohnt und das Planungsvorhaben der Verbesserung der Funktionsfähigkeit des überregionalen Verkehrs sowie der Unfallvermeidung und mithin dem Gemeinwohl dient. Im Lichte dieses Allgemeinwohls ist die Erforderlichkeit dieses Ausbaus auch im aktuellen Bundesverkehrswegeplan festgestellt worden. Stellt man diesen für das Allgemeinwohl streitenden Belangen die berührten Interessen des Natur- und Artenschutzes und deren Beeinträchtigungen gegenüber, kommt die Planfeststellungsbehörde in Übereinstimmung mit dem Gutachter und der Naturschutzverwaltung zu der Auffassung, dass das Interesse an der Vorhabenrealisierung überwiegt und die besagten

Ausnahmegenehmigungen bei Beachtung der festgesetzten Schutzmaßnahmen erteilt werden können.

Zumutbare Alternativen der Linienführung, die mit geringeren Auswirkungen auf die streng geschützten Arten verbunden wären, bestehen auf Grund der bereits vorhandenen Autobahntrasse sowie der vorliegenden Bebauung nicht.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Planfeststellungsbehörde davon ausgeht, dass die landschaftspflegerische Begleitplanung, die speziellen Schutzmaßnahmen sowie die verfügbaren Nebenbestimmungen sicherstellen, dass die Planung den artenschutzrechtlichen Vorgaben entspricht.

Einzelheiten zur Planung ergeben sich aus dem LBP (Unterlage 19.1b), dem Artenschutzbeitrag (Unterlage 19.3a) sowie den jeweiligen Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3b).

4.3 Forstwirtschaft

Das Vorhaben ist mit den Belangen der Forstwirtschaft vereinbar.

Die dauerhafte Umwandlung und die vorübergehende Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart bedürfen gemäß §§ 9 und 11 LWaldG der Genehmigung der höheren Forstbehörde. Diese Genehmigung wird durch den Planfeststellungsbeschluss ersetzt, siehe § 75 Abs. 1 S. 1 LVwVfG.

Durch das Vorhaben werden insgesamt rund 3,40 ha Waldflächen dauerhaft umgewandelt. Es handelt sich hierbei in erster Linie um Kommunalwald der Städte Sindelfingen und Böblingen sowie Staatswald. Ferner erfolgt eine befristete Inanspruchnahme von 0,59 ha Waldflächen während der Bauphase. Nach § 9 Abs. 2 LWaldG sind die Rechte, Pflichten und wirtschaftlichen Interessen des Waldbesitzers sowie die Belange der Allgemeinheit gegeneinander und untereinander abzuwägen. Die

Umwandlung soll versagt werden, wenn sie mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung nicht vereinbar ist oder die Erhaltung des Waldes im überwiegenden öffentlichen Interesse liegt. Zum vollen oder teilweisen Ausgleich nachteiliger Wirkungen einer Umwandlung für die Schutz- oder Erholungsfunktion des Waldes kann nach § 9 Abs. 3 LWaldG insbesondere bestimmt werden, dass in der Nähe als Ersatz eine Neuaufforstung geeigneter Grundstücke innerhalb bestimmter Frist vorzunehmen ist, ein schützender Bestand zu erhalten ist und sonstige Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen zu treffen sind.

Die Planfeststellungsbehörde hält die Umwandlung von Waldflächen im überwiegenden Interesse der Allgemeinheit für gerechtfertigt. Die Umwandlung widerspricht nicht den Zielen der Raumordnung und Landesplanung. Die mit dem Ausbau der BAB 81 verbundene dauerhafte Waldumwandlung rechtfertigt sich durch das hohe öffentliche Interesse an der Umsetzung des Vorhabens. Ein Verzicht auf den Ausbau wäre nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde mit erheblichen Nachteilen für die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs verbunden und würde auch den Immissionsschutzinteressen der betroffenen Anwohner in Böblingen und Sindelfingen nicht gerecht. Die mit der Vorhabenrealisierung einhergehenden Vorteile überwiegen die mit der Umwandlung verbundenen nachteiligen Funktionsverluste des Waldes.

Durch das Ausgleichskonzept ist sichergestellt, dass die nachteiligen Wirkungen der Umwandlung durch geeignete Maßnahmen im Sinne des § 9 Abs. 3 LWaldG ausgeglichen werden. Mit einem Ausgleichsfaktor von 1:1,25 forderte die höhere Forstbehörde flächengleiche Ersatzaufforstungen bzgl. der dauerhaften Waldinanspruchnahme sowie Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen zum Ausgleich des Verlustes der Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes. Dies hat zur Folge, dass sich der Ausgleichsbedarf an walddrechtlichen Maßnahmen auf 4,25 ha beläuft. Im Laufe des Verfahrens stellte sich heraus, dass die ursprünglich für den walddrechtlichen Ausgleich vorgesehenen Maßnahmen A 9 und E 2 nicht mehr zur Verfügung stehen. Um diesem Umstand zu begegnen und den walddrechtlichen Ausgleich vollständig erbringen zu können, wurden zur bestehenden Maßnahme A 2 mit 0,78 ha die Ausgleichsmaßnahmen A_w 1, A_w 2 und A_w 3 in einem Gesamtumfang von 2,62 ha als Flächen

für die Erstaufforstung in das waldrechtliche Maßnahmenkonzept mit aufgenommen. Ergänzend hierzu sind mit Zustimmung der Forstverwaltung Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen auf verschiedenen Maßnahmenflächen (A 8, A 10, E 3 und ebenfalls A 2) vorgesehen.

Die Voraussetzungen des § 11 LWaldG für die befristete Umwandlung der Waldflächen, die baubedingt vorübergehend in Anspruch genommen werden müssen, liegen ebenfalls vor. Auch hier überwiegen die öffentlichen Interessen an der Realisierung des Vorhabens das öffentliche Interesse an der Erhaltung der Waldflächen. Auf die zur dauerhaften Waldumwandlung gemachten Ausführungen kann insoweit verwiesen werden. Bei der befristeten Waldumwandlung gemäß § 11 LWaldG wird davon ausgegangen, dass durch eine standortgerechte Wiederaufforstung ein Waldbestand gleicher Art und Güte wieder herstellbar ist.

Das Ausgleichskonzept sieht folgende Maßnahmen vor:

- Neugründung von Wald durch Erstaufforstung bei Haigerloch-Owingen (Maßnahme A_w 1)
- Neugründung von Wald durch Erstaufforstung bei Schwäbisch Gmünd-Herlikofen (Maßnahme A_w 2)
- Neugründung von Wald durch Erstaufforstung bei Schwäbisch Gmünd-Metlangen (Maßnahme A_w 3)
- Neugründung naturnaher, strukturreicher Laubwaldbestände auf frei werdenden Flächen der AS Sindelfingen-Ost (Maßnahme A 2)
- Umbau von Nadelwald in Laubwald östlich von Böblingen (Maßnahme A 8)
- Umbau von Nadelwald in Laubwald im Bereich Murkenbach (Maßnahme A 10)
- Waldumbau bei Horb-Dettingen – Entwicklung von naturnahen Waldbeständen (Maßnahme E 3)

befristete Waldumwandlung

- Pflanzung eines zonierten, strukturreichen, standortgerechten Waldmantels entlang von neu entstehenden Waldrändern zur Verminderung der Beeinträchtigung des Bestandsklimas der Wälder (Maßnahme V 9)

Für weitere Details wird auf die Unterlage 19.1b verwiesen.

Die Genehmigung zur Waldumwandlung wird im Benehmen mit der höheren Forstbehörde (Regierungspräsidiums Tübingen, Abteilung Forstdirektion) erteilt. Der Ausgleich für die dauerhafte Waldinanspruchnahme wird durch flächengleiche Ersatzaufforstungen mit standortgerechten, naturnahen Baumarten erbracht. Alle Maßnahmen sind geeignet und auf Flächen vorgesehen, die aufwertungsbedürftig und -fähig sind. Die Planfeststellungsbehörde geht davon aus, dass die geplanten waldrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen insgesamt umgesetzt werden können. Die Heranziehung von privaten Eigentumsflächen für den waldrechtlichen Ausgleich erfolgte mit Zustimmung der Eigentümer über die Vermittlung der Flächenagentur Baden-Württemberg. Bei der Maßnahme E 3 handelt es sich um eine nach § 16 BNatSchG bevorratete (Ökokonto-)Maßnahme. Eine solche erfordert eine Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg; diese wurde in die Unterlage 9.4b aufgenommen. Die vorgenannten Maßnahmen wurden mit der Forstverwaltung abgestimmt und von dieser als funktionsgerecht befunden. Die Planfeststellungsbehörde schließt sich dieser Auffassung an und geht mit der Antragstellerin davon aus, dass mit den festgelegten Maßnahmen ein hinreichender Ausgleich im Sinne des § 9 Abs. 3 LWaldG gegeben ist. Die nach §§ 9 Abs. 5 und 11 Abs. 2 S. 2 LWaldG zu bestimmenden Fristen sind in den Nebenbestimmungen enthalten.

Ergänzend sei noch angemerkt, dass die Stadt Sindelfingen geltend machte, dass kommunaler Wald auf Höhe der Anschlussstelle Sindelfingen-Ost durch die Entnahme der Traufbäume destabilisiert werde, so dass es in späteren Jahren zum Absterben des neuen Traufs und damit zu einer vorzeitigen Auflösung des Waldbestandes kommen könnte.

Diesen Befürchtungen wurde insoweit begegnet, als die Planung eine Reduzierung des Baufeldes in den empfindlichen Bereichen (Maßnahme V 5) sowie den Aufbau eines standortgerechten Waldmantels entlang der neu entstehenden Waldränder vorsieht, womit eine mögliche Beeinträchtigung des Bestandsklimas vermindert werden kann.

Die von der Forstverwaltung im Rahmen der sechsten Planänderung alternativ zur Maßnahme A 15_{FCS} vorgeschlagene Fläche wurde auf ihre Geeignetheit hin überprüft.

Bei dem eingehenden Vergleich hat sich gezeigt, dass die geplante Maßnahme A 15_{FCS} Vorteile zeitigt; dies insbesondere hinsichtlich der auf die Haselmaus bezogenen artenschutzrechtlichen Aspekte. Die Antragstellerin hat daher zu Recht an der besagten Maßnahme A 15_{FCS} festgehalten, zugleich aber auch zugesagt, deren Umsetzung im Zuge der Ausführungsplanung mit der Forstbehörde abzustimmen.

4.4 Landwirtschaft

Die planfestgestellte Maßnahme trägt den öffentlichen Belangen der Landwirtschaft sowie privater landwirtschaftlicher Belange angemessen Rechnung. Für die Trasse werden rund 8 ha in Anspruch genommen, davon ca. 2,25 ha Fläche in Form von Grünland. Ergänzend hierzu erfordert das Vorhaben noch landwirtschaftliche Flächen für das naturschutzrechtliche Maßnahmenkonzept. Die Maßnahme A 13 sieht vor, Acker in extensives Grünland umzuwandeln; hierfür werden bislang ackerbaulich genutzte Flächen im Umfang von ca. 1,7 ha benötigt.

Die Planfeststellungsbehörde verkennt nicht, dass die projektbedingte Flächeninanspruchnahme und namentlich die Maßnahme A 13 mit einem gewichtigen Eingriff in landwirtschaftliche Nutzflächen verbunden ist. Dies wiegt umso schwerer, als überdurchschnittlich gute landwirtschaftliche Böden betroffen sind. Zwar werden die Flächen der Landwirtschaft nicht gänzlich entzogen, deren landwirtschaftliche Nutzbarkeit wird aber durch die Planung stark eingeschränkt sein. Die Planfeststellungsbe-

hörde ist sich auch bewusst, dass die Maßnahme A 13 bestehende Bewirtschaftungseinheiten der Landwirtschaft beeinflusst. Die Antragstellerin hat sich bereits im Vorfeld des Verfahrens um eine Minimierung der Eingriffe in landwirtschaftliche Strukturen bemüht. Um die Flächeninanspruchnahme soweit als möglich zu reduzieren, wurde u.a. ein naturschutzrechtliches Maßnahmenkonzept entwickelt, welches einen geringstmöglichen Eingriff in landwirtschaftlich genutzte Flächen vorsieht. Das vorliegende Maßnahmenkonzept beansprucht trassenferne Flächen in einem Umfang von ca. 24 ha. Im Verhältnis dazu ist die Inanspruchnahme von ca. 1,7 ha Ackerfläche vergleichsweise gering. Die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind unter Abwägung der öffentlichen Naturschutz- und Landwirtschaftsbelange sowie der privaten Eigentums- und Nutzungsinteressen für Landwirte und sonstige betroffene Berechtigte zumutbar und verhältnismäßig. Die Planfeststellungsbehörde ist der Auffassung, dass auf die landwirtschaftlichen Flächen nicht verzichtet werden kann.

Eine Eigentümerin von Flurstücken auf der Gemarkung Böblingen hat eingewandt, dass durch den Wegfall der Ackerflächen eine Existenzgefährdung des Pächters drohe.

Zutreffend ist, dass die besagten Flächen für die Maßnahme A 13 benötigt werden und deren Verlust eine Belastung für den Pächter darstellt. Zu berücksichtigen ist allerdings auch, dass es sich bei den Flächen nicht um auf Dauer gesichertes Pachtland handelt. Vielmehr beinhalten die Pachtverträge kurzfristige Kündigungsklauseln – eine zweimonatige Kündigungsfrist, sofern die Flächen ganz oder zum Teil für eigene oder öffentliche Zwecke benötigt werden und im Übrigen eine halbjährige Kündigungsfrist. Der von der Planfeststellungsbehörde beauftragte landwirtschaftliche Gutachterdienst kam mit seinem Gutachten vom 01.09.2017 zu dem Ergebnis, dass die genannten Pachtverträge keine auf Dauer gesicherte Rechtsposition vermitteln und deren Verlust daher auch keine Existenzgefährdung auszulösen vermag. Die Planfeststellungsbehörde teilt diese Auffassung. Der Gutachter hat im Übrigen nachvollziehbar dargelegt, dass diese Pachtverträge, selbst wenn sie unbefristet ausgestaltet wären, keiner langfristigen Existenzsicherung dienen könnten. Die Planfeststellungsbehörde teilt zudem die Auffassung der Antragstellerin, wonach die Maß-

nahme A 13 naturschutzfachlich erforderlich ist und sich auf das notwendige Maß beschränkt. Die geforderte Festsetzung von Entschädigungszahlungen für den Eigentumsverlust wie auch für durch den Wegfall der Pachtfläche bedingte Einkommensverluste des Landwirts ist nicht Gegenstand der vorliegenden Planfeststellung. Über diese Positionen ist im Rahmen von Grunderwerbsverhandlungen bzw. in einem ggf. durchzuführenden Enteignungs- und Entschädigungsverfahren zu befinden.

Der von der Landwirtschaftsverwaltung unterbreitete Vorschlag, anstatt der Maßnahme A 13 die Aufwertung vorhandener Gewässerrandstreifen bei der Grünlandnutzung durchzuführen, stellt nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde keine taugliche Alternative dar.

Das Gutachterbüro Blaser hat nachvollziehbar dargelegt, dass das Aufwertungspotenzial dieser Bereiche gering ist und sich der Flächenbedarf für die Kompensation dadurch weiter vergrößern würde. Dies liefe dem Planungsziel, die Flächeninanspruchnahme so weit als möglich zu minimieren, zuwider.

Eine Einwanderin kritisierte ebenfalls die Maßnahme A 13, weil dadurch fruchtbares Ackerland der Landwirtschaft entzogen würde. Außerdem sei auch in der Vergangenheit die notwendige Unterhaltung und Pflege anderweitiger Ausgleichsflächen in unmittelbarer Nähe der Einwanderin unterblieben. Die genannten Flächen seien nicht der Grünlandumwandlung, sondern dem Biolandbau zuzuführen.

Dem kann nicht entsprochen werden. Eine Umstellung von konventionellem auf biologischen Ackerbau kann nicht als Ausgleichsmaßnahme angerechnet werden. Hinsichtlich Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahme A 13 wird auf die Unterlage 9.3b verwiesen. Die künftige Unterhaltung obliegt der Antragstellerin und hat nach den entsprechenden Vorgaben im Maßnahmenblatt zur Maßnahme A 13 zu erfolgen. Die angesprochene Pflege und Unterhaltung von Maßnahmen anderer Projekte ist nicht Gegenstand dieses Planfeststellungsverfahrens.

Die von der Landwirtschaftsverwaltung geforderte Behandlung der landwirtschaftlichen Belange in einem eigenständigen Kapitel des Erläuterungsberichts brächte weder einen fachlichen noch einen abwägungsrechtlichen Mehrwert. Die Belange der

Landwirtschaft sind beim Schutzgut Boden ausreichend dargestellt. Sie wurden im Verfahren umfassend berücksichtigt und im vorliegenden Planfeststellungsbeschluss abgewogen. Vor diesem Hintergrund und entsprechend der gesetzlichen Vorgaben war es vorliegend nicht notwendig, die landwirtschaftlichen Belange in einem separaten Kapitel darzustellen.

Die Wiederanbindung aller betroffenen landwirtschaftlichen Wege an das landwirtschaftliche Wegenetz wird von der Antragstellerin zugesagt.

4.5 Wasserwirtschaft

Das Vorhaben ist mit den Belangen der Wasserwirtschaft vereinbar. Durch die Planung selbst, die von der Vorhabenträgerin auf die Anregungen und Forderungen der Verfahrensbeteiligten getätigten Zusagen sowie die festgesetzten Nebenbestimmungen wird diesen Belangen in hinreichendem Maße Rechnung getragen.

Die nach § 19 Abs. 1 WHG notwendige wasserrechtliche Erlaubnis wurde im Einvernehmen mit dem Landratsamt Böblingen als zuständige untere Wasserbehörde erteilt (siehe Tenor A) I. Nr. 2). Die weiteren erforderlichen wasserrechtlichen Entscheidungen werden durch den Planfeststellungsbeschluss konzentriert.

4.5.1 Entwässerungseinrichtungen

Die Ausgestaltung und Dimensionierung der vorgesehenen Entwässerungseinrichtungen ist nicht zu beanstanden. Die Entwässerungseinrichtungen wurden nach den einschlägigen Richtlinien geplant und mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmt. Es ergeben sich im betrachteten Streckenabschnitt sieben Entwässerungsabschnitte.

Die Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers erfolgt über Straßenabläufe, Mulden mit Muldenabläufen und teilweise über Schlitzrinnen. Die bestehenden Ent-

wässerungseinrichtungen entfallen und werden durch neue Behandlungsanlagen mit Entlastungsbauwerken ersetzt.

Im ersten Abschnitt von km 590+180 bis 591+220 wird das anfallende Niederschlagswasser dem Regenklärbecken 1 (RKB 1) zugeführt. Das Wasser aus dem Klärüberlauf und ggf. aus dem Entlastungsbauwerk gelangt bei km 591+200 in den bewachsenen Retentionsbodenfilter 1 (RBF 1). Das behandelte Wasser wird vom RBF 1 in den Goldbach geleitet. Im Rahme der fünften Planänderung erfolgte entsprechend der Forderung der Stadt Sindelfingen eine Anpassung der geplanten Entwässerungseinrichtung im Bereich der Anschlussstelle Sindelfingen-Ost. Die bisher unbehandelten Teilströme des anfallenden Straßenoberflächenwassers werden vor Einleitung in den Vorfluter einer Behandlung unterzogen. Lediglich im oberen Bereich der Ausfahrtsrampe (Fahrtrichtung Singen) kann ein kleiner Teilstrom nicht mit vertretbarem technischen Aufwand erfasst werden.

Im zweiten Abschnitt von km 591+220 bis 591+940 wird das Niederschlagswasser gesammelt und dem RKB 2 mit dem anschließenden RBF 2 zugeführt. An die Behandlungsanlagen werden die zu entwässernden Flächen der neu gebauten AS Böblingen-Ost und der zugehörigen Rampen angeschlossen. Der RBF 2 nimmt die Wassermengen aus dem Klärüberlauf und ggf. der Entlastung auf. Der Abfluss wird in eine neu zu bauende Verdolung eingeleitet, die im weiteren Verlauf über einen offenen Graben in den Goldbach mündet.

Im dritten Abschnitt zwischen km 591+980 und 593+060 wird das anfallende Niederschlagswasser über Straßenabläufe und Mulden mit Muldenkontrollschächten gesammelt und dem RKB 3 zugeführt. Vom RKB 3 gelangt das Wasser in den RBF 3 oder ggf. direkt in den Vorfluter. Der Wasserabfluss wird in eine bestehende Verdolung eingeleitet, welche in den Goldbach mündet. Der Tunnel erstreckt sich in diesem Entwässerungsabschnitt von km 592+700 bis 593+060. Auf Höhe von km 592+680 befindet sich das Havariebecken HB 1. Dieses ist im Nebenanschluss an das Entwässerungssystem angeschlossen, so dass im Bedarfsfall das Löschwasser und weitere aufzufangende Stoffe aus dem Tunnel im HB 1 aufgenommen werden können. Zur Entleerung des Beckens wird ein Anschluss an die Ortskanalisation der Stadt Sindelfingen in der Leibnizstraße bzw. Eschenbrünnlestraße hergestellt.

Im vierten Abschnitt wird das gesammelte Niederschlagswasser von km 593+060 bis 594+460 in das RKB 4 eingeleitet. Der RBF 4 nimmt das Wasser aus dem Klärüberlauf und ggf. aus der Entlastung auf. Der Abfluss gelangt in eine neue Transportleitung. Diese Leitung führt das Wasser parallel zur BAB 81 bis zur Ausleitung bei km 595+370 in die Schwippe, die dort wieder als offener Wasserlauf austritt. Im vierten Abschnitt am westlichen Tunnelportal befindet sich auf Höhe von km 593+560 das Havariebecken HB 2. Das Becken ist zur Entleerung an die Kanalisation der Stadt Böblingen angeschlossen.

Im fünften Abschnitt von km 594+460 bis 596+700 ist die Straßenentwässerung an das RKB 5 angeschlossen. Der sich anschließende RBF 5 erstreckt sich zwischen der BAB 81 und der Schwippe über eine Länge von ca. 235 m. Der Abfluss wird in die Schwippe eingeleitet. Auf Grund der langgezogenen Form des RBF 5 kann dies ggf. über zwei Ausläufe erfolgen.

Im sechsten Abschnitt zwischen km 596+700 und 597+320 mündet das gesammelte Niederschlagswasser in das RKB 6. Der RBF 6 nimmt das Wasser aus dem Klärüberlauf des RKB 6 und ggf. aus der Entlastung auf. Der Abfluss wird in den verdolten Hulb-/St. Anna-Graben eingeleitet, der wiederum in die Schwippe mündet.

Im siebten Abschnitt wird die Straßenentwässerung von km 597+320 bis zum Ende der Baustrecke bei km 597+390 an bestehende Entwässerungsleitungen der BAB 81 angeschlossen.

Soweit das anfallende Niederschlagswasser neu anzulegenden Regenklärbecken mit angeschlossenen Retentionsbodenfiltern zugeführt und in den Goldbach und die Schwippe eingeleitet wird, stellt dies einen erlaubnispflichtigen Tatbestand gemäß § 19 Abs. 1 WHG dar. Es handelt sich bei den Entwässerungsabschnitten 1 bis 6 um das Einleiten von Stoffen in Gewässer. Die Einleitmengen, wie auch die Dimensionierung und Ausgestaltung der Regenklärbecken und Retentionsbodenfilter ergeben sich aus der wassertechnischen Untersuchung sowie den Berechnungen, Detailplänen und Höhenplänen (Unterlagen 8 und 18). Die Voraussetzungen für die Erteilung der Erlaubnis sind erfüllt:

Versagungsgründe nach § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG liegen nicht vor, da schädliche bzw. nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen i.S.v. § 3 Nr. 10 WHG bei plangerech-

ter Verwirklichung und Einhaltung der Nebenbestimmungen nicht zu erwarten sind. Des Weiteren ergab die wassertechnische Untersuchung, dass die zusätzlichen über die allgemeinen Erteilungsvoraussetzungen nach § 12 WHG hinausgehenden Anforderungen gemäß § 57 WHG i.V.m. § 3 Nr. 11 WHG sowie der Anlage 1 zum WHG (Stand der Technik) für das Einleiten von Niederschlagswasser eingehalten werden. Auch die untere Wasserbehörde hat ihr Einvernehmen erteilt. Somit konnte die Erlaubnis erteilt werden.

Die Befristung der Erlaubnis bis zum 31.12.2031 erfolgt gemäß § 36 Abs. 2 Nr. 1 LVwVfG. Die Funktion der Befristung liegt darin, der Behörde die Anpassung an geänderte Verhältnisse zu ermöglichen, indem sie nach einiger Zeit die Möglichkeit erhält, die Erlaubnisvoraussetzungen erneut zu prüfen. Die vorliegend gewährte Befristung bis zum 31.12.2031 ist unter Abwägung der Interessen der Behörde gegenüber den Interessen des Antragstellers an einem möglichst langen Erhalt der Erlaubnis (Planungs- und Investitionssicherheit) angemessen.

Die Entwässerung hat sich nach den in A) III. Nr. 38-62 festgesetzten Nebenbestimmungen sowie nach § 14 Abs. 2 und 3 WG zu richten. Die Nebenbestimmungen zur wasserrechtlichen Erlaubnis beruhen auf § 13 WHG i.V.m. §§ 60 Abs. 1, 61, 57 Abs. 1 WHG i.V.m. § 3 Nr. 11 WHG sowie der Anlage 1 zum WHG.

Die Erteilung weiterer Nebenbestimmungen bleibt gemäß §§ 19 Abs. 4 S. 1, 13 Abs. 1 WHG vorbehalten. Dieser Vorbehalt ist erforderlich, um bei nachträglich auftretenden Änderungen die Wahrung wasserwirtschaftlicher Belange zu gewährleisten. Auf eine öffentliche Bekanntmachung des Sachverhalts konnte gemäß § 93 Abs. 3 WG verzichtet werden.

Im Rahmen des Anhörungsverfahrens wurde von der Stadt Sindelfingen eingewandt, dass auch das Niederschlagswasser im Bereich der Ausfahrtsrampe der Anschlussstelle Sindelfingen-Ost und der Mahdentalstraße über Regenklärbecken und Retentionsbodenfilter zu behandeln und erst danach in den Goldbach einzuleiten sei. Dieser Forderung wird weitestgehend entsprochen. Durch die geplanten Entwässerungseinrichtungen wird die Belastung des Goldbachs erheblich reduziert, da das gesamte Niederschlagswasser der BAB 81 im betrachteten Streckenabschnitt künftig

über RKB und RBF geleitet wird. Auf der Ausfahrtsrampe der Anschlussstelle Sindelfingen-Ost und der Mahdentalstraße reduzieren sich die Verkehrsmengen nach dem Ausbau jeweils von 11.500 Kfz/24h auf 6.200 Kfz/24h, so dass die Belastung weiter abnimmt. Die Planung sieht in diesem Bereich vor, dass die neu anzulegenden Mulden an der Ausfahrtsrampe unter der ca. 20 cm dicken Mutterbodenschicht eine zusätzliche Sandschicht mit karbonhaltigem Material erhalten, um die Reinigungswirkung beim Versickern und Ableiten zu verbessern. Zur Behandlung des Straßenoberflächenwassers der Mahdentalstraße ist im Rahmen der fünften Planänderung der Bau einer Sedipipe Anlage vorgesehen. Mit den weiteren Maßnahmen der fünften Planänderung ist es gelungen die bisher unbehandelten Teilströme des anfallenden Straßenoberflächenwassers vor Einleitung in den Vorfluter einer entsprechenden Behandlung zuzuführen. Lediglich in einem kleinen Bereich der Ausfahrtsrampe ist dies nicht mit technisch vertretbarem Aufwand möglich. Dies hat zur Folge, dass bei einem relevanten Bemessungsregenereignis eine Wassermenge von rund 7,5 l/s nicht behandelt werden kann, demgegenüber können bei gleichem Regenereignis rund 1100 l/s der Behandlungsanlage RKB 1/RBF 1 zugeführt werden. Eine Vorbehandlung ist somit auch in diesem Bereich in ausreichendem Umfang sichergestellt.

Von der Stadt Sindelfingen wurde eingewandt, dass es keine bauliche Verbindung zwischen den Havariebecken und der öffentlichen Kanalisation geben dürfe. Vielmehr sei der Beckeninhalt ggf. über Saugwagen einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

Hierzu ist Folgendes auszuführen: Grundsätzlich können Havariebecken z.B. bei stadtnaher Lage an das bestehende Abwassernetz angeschlossen werden. Allerdings wird in solchen Fällen zwischen dem Havariebecken und der öffentlichen Kanalisation ein zusätzlicher Schieber bzw. ein gesondertes Schieberbauwerk angeordnet. Dieser Schieber ist standardmäßig geschlossen und kann nur manuell geöffnet werden. Der Schieber wird erst dann geöffnet und zwischengespeichertes Wasser eingeleitet, wenn das Havariewasser beprobt ist und eine anschließende Abstimmung mit der Kommune bzw. dem Betreiber der Kläranlage stattgefunden hat. Dies ist in der Nebenbestimmung A) III. Nr. 41 verbindlich festgeschrieben. Damit ist diesem öffentlichen Belang in ausreichendem Maße Rechnung getragen worden.

Einwenderseitig ist überdies der Umbau und die Verlegung des bestehenden RKB bei km 592+620 kritisiert worden. Die Abflüsse aus den südlichen Außengebieten und den städtischen Entwässerungseinrichtungen seien dem neuen RKB 3 zuzuführen, somit sei die Verlegung des städtischen RKB hinfällig.

Diesem Vorbringen kann nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde nicht gefolgt werden. Die Verlegung des städtischen RKB ist planerisch gerechtfertigt. Zum einen wird hierdurch eine klare Trennung zwischen den Zuständigkeiten der Kommune und des Bundes bezüglich Unterhaltung und Einleitkriterien gewährleistet, zum anderen trägt die Trennung auch der Haftung nach § 89 WHG Rechnung.

Darüber hinaus wurde der Standort des RKB 2 mit RBF 2 kritisiert. Die Anordnung sei willkürlich. Das RKB 2 mit RBF 2 sei an dieser Stelle nicht erforderlich und könnte im Übrigen auch links der Autobahn in Fahrtrichtung Singen angebracht werden.

Der Einwand wird zurückgewiesen. Die Entwässerungsabschnitte im betrachteten Streckenabschnitt der BAB 81 werden anhand der topografischen und planerischen Gegebenheiten definiert. Wegen der geringen Überdeckung der Fahrbahn ist es nicht möglich, Entwässerungsleitungen im Bereich von Unterführungen unter der Autobahn in Längsrichtung fortzuführen. Dies hat zur Folge, dass im Streckenabschnitt zwischen den beiden Unterführungsbauwerken an der Anschlussstelle Sindelfingen-Ost und der Anschlussstelle Böblingen-Ost zwingend eine Regenwasserbehandlungsanlage vorgesehen werden muss. Da die Autobahn in Richtung Westen geneigt ist, ist der Standort am westlichen Ende des Entwässerungsabschnitts sinnvoll gewählt. Als Vorflut dient eine vorhandene Verdolung mit anschließendem offenem Wassergraben zum Goldbach. Da die bisherige Autobahnrampe entfällt, kann auf einem Teilstück der Rampe eine Zufahrt zum RKB 2 mit RBF 2 errichtet werden. Das vorgesehene Grundstück gehört bereits zum Bereich der Autobahn und befindet sich im Eigentum des Bundes. Für einen Standort südlich der Autobahn müsste hingegen Grunderwerb getätigt und Waldflächen gerodet werden.

Die Entwässerungsplanung ist nach alledem sachlich gerechtfertigt und mit den Belangen der Wasserwirtschaft vereinbar.

4.5.2. Oberflächengewässer

Die vorgesehene Maßnahme zur Entwässerung der BAB 81 (Maßnahme V 8) führt zu einer erheblichen Verminderung möglicher Schadstoffeinträge in die Vorfluter Goldbach und Schwippe. Gegenüber der bestehenden Situation verbessern sich die Bedingungen für die Oberflächengewässer. Dies wird auch von der unteren Wasserbehörde ausdrücklich begrüßt.

Bei der Entsiegelung und Renaturierung des Aischbaches (Maßnahme A 7), der Herstellung der Durchgängigkeit des bei km 590+350 querenden, nicht näher bezeichneten Baches unter der BAB 81 und der K 1055 (Maßnahme A 11) und der Herstellung der Durchgängigkeit des Glemsbaches im Gewann Maurener Hau (Maßnahme E 1) handelt es sich jeweils um einen Gewässerausbau im Sinne des § 67 Abs. 2 S. 1 WHG. In § 67 Abs. 2 S. 1 WHG ist der Gewässerausbau als die Herstellung und die Beseitigung sowie die wesentliche Umgestaltung eines Gewässers oder seiner Ufer definiert. In Betracht kommt für die vorliegenden Maßnahmen A 7, A 11 und E 1 die wesentliche Umgestaltung eines Gewässers oder seiner Ufer. Ein Gewässer wird umgestaltet, wenn es einschließlich seiner Ufer auf Dauer in seiner bisherigen Gestalt verändert wird. Die Umgestaltung ist wesentlich, wenn sie sich auf den Wasserhaushalt, d.h. beispielsweise Wasserstand, Wasserabfluss, Fließgeschwindigkeit und Selbstreinigungsvermögen oder auf den Naturhaushalt oder das äußere Bild der Landschaft auswirkt. Sowohl die Renaturierung des Aischenbaches als auch die Herstellung der Durchgängigkeit des nicht näher bezeichneten Baches und des Glemsbaches stellen eine wesentliche Umgestaltung dar. Bei der Maßnahme A 7 wird u.a. aus dem Gewässerbett die Pflasterung ausgebaut, so dass sich der Wasserhaushalt verändert. Bei der Maßnahme A 11 wird der vorhandene Rohrdurchlass durch einen größeren ersetzt. Infolgedessen wirkt sich die Maßnahme sowohl auf den Wasserhaushalt als auch auf das Landschaftsbild aus. Bei der Maßnahme E 1 wird ebenfalls ein vorhandener Rohrdurchlass durch einen größeren ersetzt, in diesem wird eine natürliche Gewässersohle geschaffen. Die Umgestaltung wirkt sich damit auch hier auf den Wasserhaushalt aus.

Auf Grundlage der vorgelegten Planunterlagen und im Einvernehmen mit der unteren Wasserbehörde wird die wasserrechtliche Entscheidung nach § 68 Abs. 1 WHG für die Maßnahmen A 7, A 11 und E 1 durch diesen Planfeststellungsbeschluss erteilt

4.5.3. Grundwasser und Wasserschutzgebiete

Durch das geplante Entwässerungskonzept wird die Beeinträchtigung des Grundwassers durch verunreinigte Straßenoberflächenwasser reduziert, so dass sich die Grundwasserverhältnisse gegenüber der derzeitigen Situation verbessern werden. Die auch dem Schutzgut Wasser dienenden Kompensationsmaßnahmen A 1, A 3, A 7, A 8, A 9 und A 10 wurden von der unteren Wasserbehörde begrüßt. Im Plangebiet der ersten Planänderung zur Erneuerung der Eisenbahnüberführung der Deutschen Bahn ist nördlich der BAB 81 der Grundwasserschadensfall „GWSF IBM“ betroffen. Dort befinden sich mehrere Grundwassermessstellen. Die Antragstellerin hat zugesichert, diese zu erhalten bzw. erforderlichenfalls zu ersetzen.

Das Plangebiet liegt außerhalb von bestehenden Wasserschutzgebieten.

Allerdings liegen der auszubauende Streckenabschnitt der BAB 81 und alle Kompensationsmaßnahmen mit Ausnahme der Maßnahmen E 3, A_w 1, A_w 2, A_w 3 und A 5_{FCS} in der Außenzone des Heilquellenschutzgebiets der Stuttgarter Mineralquellen. Dieser Bereich unterliegt der Regelungskraft der Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart zum Schutz der staatlich anerkannten Heilquellen in Stuttgart – Bad Cannstatt und Stuttgart – Berg vom 11. Juni 2002. Die Prüfung ergab, dass das Vorhaben mitsamt seinen Kompensationsmaßnahmen nicht dem Schutzzweck dieser Verordnung widerspricht. Nach § 3 Abs. 4 dieser Verordnung gilt für die Außenzone des Heilquellenschutzgebiets, dass das Versickern von Niederschlagswasser verboten ist. Ausgenommen hiervon ist u.a. das breitflächige Versickern des Niederschlagswassers von befestigten Verkehrsflächen über belebten Bodenschichten. Bei den geplanten Retentionsbodenfiltern RBF 1 – RBF 6 handelt es sich um belebte Bodenschichten. Somit ist der Verbotstatbestand des § 3 Abs. 4 der besagten Verordnung nicht gegeben und eine Befreiung oder Ausnahme gemäß § 8 der Verord-

nung nicht erforderlich. Im Übrigen ist durch die Nebenbestimmung A) III. Nr. 42 sichergestellt, dass den Vorgaben der Verordnung entsprochen wird.

4.5.4 Hochwasserschutz

Das Vorhaben ist auch mit den Belangen des Hochwasserschutzes vereinbar. Im Umfeld der BAB 81 befindet sich entlang der Schwippe ein förmlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet. Außerdem gelten Gebiete, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist, als festgesetzte Überschwemmungsgebiete, ohne dass es einer weiteren Festsetzung bedarf, siehe § 65 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 WG i.V.m. § 76 WHG. Ein solches Überschwemmungsgebiet ist in der Hochwassergefahrenkarte (Überflutungsfläche HQ 100) auf Höhe der Kläranlage Böblingen-Sindelfingen eingetragen. Diese Überschwemmungsgebiete wurden bei der vorliegenden Planung berücksichtigt und werden nicht beeinträchtigt. Zusätzlich wird den Belangen des Hochwasserschutzes durch die Nebenbestimmungen A) III. Nr. 39 + 44 in hinreichendem Maße Rechnung getragen.

Einwenderseitig wurde gefordert, dass auf dem Areal der ehemaligen Wildermuth-Kaserne in Böblingen Bodenabsicherungsmaßnahmen stattfinden sollten und in der Schwertstraße 46 in Sindelfingen Böschungen herzustellen seien, um so bei Starkregenereignissen Überflutungen vorzubeugen.

Nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde wird die Planung den Gegebenheiten gerecht. Zum einen wird die Entwässerung der BAB 81 einschließlich der Anschlussstelle Böblingen-Ost mittels der planfestgestellten Entwässerungseinrichtungen auf Grundlage der maßgebenden Richtlinie erfolgen und zum anderen sind die Entwässerungsleitungen so großzügig dimensioniert, dass keine Überflutung des Areals zu befürchten ist. Eine Absicherung des Bodens während der Bauzeit wurde von Seiten der Antragstellerin zugesichert. Mit Blick auf den in der ersten Planänderung festgelegten erhöhten Steigungswinkel der Böschung wurde des Weiteren zugesichert, planerische Details für den Überflutungsschutz des Kasernenareals im Rahmen der Ausführungsplanung zu regeln.

4.6 Bodenschutz

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

In Anbetracht der planungsbedingten Versiegelung (Fahrbahn), der Überformung (Straßenbegleitflächen) sowie des temporären Baubetriebs stellt das Vorhaben einen Eingriff in das Schutzgut Boden und dessen Funktionen dar. Im LBP sind die Eingriffe in das Schutzgut Boden umfassend und sachgerecht beschrieben. Im Rahmen des Ausbaus kommt es zu einer Neuversiegelung auf einer Fläche von ca. 12,36 ha. Als teilweiser Ausgleich erfolgt eine Entsiegelung von 4,50 ha nicht mehr benötigter Fahrbahnteile (Maßnahme A 1). Darüber hinaus ist auf der Überdeckung des Lärmschutztunnels auf ca. 85 % der Fläche ein Oberbodenauftrag vorgesehen (Maßnahme A 6). Dies entspricht in etwa 2,68 ha. Im Verbund mit den übrigen Bodenschutzmaßnahmen sind diese geeignet, den Eingriff vollständig zu kompensieren (vgl. Unterlagen 9.3b und 9.4b).

Die Bodenschutzbehörde hat vorgetragen, dass in der Umweltverträglichkeitsstudie mit LBP für das Schutzgut Boden eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach der Systematik der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO vom 19.12.2010) zu erstellen sei.

Dieser Forderung wurde entsprochen. Die Bilanzierung wurde in der zweiten Planänderung vom 05.05.2017 (Änderungen am LBP) vorgenommen, siehe Anhang zur Unterlage 9.4b.

Das Bodenschutz- und Altlastenkataster weist im Plangebiet einige Altlastenverdachtsflächen bzw. Altlasten aus. Um Freisetzungen von Schadstoffen im Zuge der Baumaßnahme entgegen zu wirken, hat die Antragstellerin zugesagt, Bodenuntersuchungen durch ein sach- und fachkundiges Ingenieurbüro und in Abstimmung mit dem Landratsamt Böblingen – Amt für Wasserwirtschaft, vornehmen zu lassen.

Die festgesetzten Nebenbestimmungen A) III. Nr. 63 – 69 im Verbund mit den von der Antragstellerin gemachten Zusagen A) IV. Nr. 47 – 50 gewährleisten nach Auf-

fassung der Planfeststellungsbehörde, dass das planfestgestellte Vorhaben mit den bodenschutzrechtlichen Vorschriften vereinbar ist. Zugleich ist hiermit den Vorgaben des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau entsprochen.

4.7 Kommunale Belange

Das Vorhaben ist mit kommunalen Belangen vereinbar. Soweit die städtebaulichen Planvorstellungen der Gemeinden hinreichend konkretisiert sind, sind sie bei der Straßenplanung im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen (BVerwG, Urt. v. 30.09.1993 – 7 A 14/93). Die Städte Böblingen und Sindelfingen sowie der Landkreis Böblingen hatten im laufenden Planfeststellungsverfahren die Möglichkeit, ihre Interessenlagen darzustellen. Sie begrüßen vom Grundsatz her den sechsstreifigen Ausbau der BAB 81, haben hierzu jedoch noch folgende ergänzende Anmerkungen vorgetragen:

Im Rahmen der Anhörung der Träger öffentlicher Belange hat die Stadt Böblingen eingewandt, dass in den Antragsunterlagen das städtische Straßenbauvorhaben „Querspange Böblingen/Sindelfingen“, dessen Planungsträger die Stadt Böblingen ist, nicht im aktuellen Planungsstand dargestellt sei. Dadurch könne keine widerspruchsfreie Abgrenzung des Ausbausvorhabens der BAB 81 zum kommunalen Straßenbauprojekt erfolgen.

Die Antragstellerin hat dieser Forderung entsprochen und die Planungsunterlagen dementsprechend angepasst. Die Antragstellerin hat des Weiteren zugesagt, sich auch künftig hinsichtlich der beiden Vorhaben eng mit der Stadt abzustimmen. Die Antragstellerin hat ferner zugesagt, auch der Forderung nach einer verbindlichen Regelung zur Kostentragung der Querspange im Rahmen der Planungsvereinbarung A 81/Querspange zu entsprechen. Dies ist allerdings nicht unmittelbarer Gegenstand des vorliegenden Planfeststellungsverfahrens.

Hinsichtlich der Forderung des Landratsamtes Böblingen und des Zweckverbands Flugfeld Böblingen/Sindelfingen, das geplante Krankenhaus auf dem Flugfeld bei

den vorliegenden Planungen zu berücksichtigen, gilt das bereits im Lärmschutzkapitel – B) IV. 4) 4.1 – Gesagte.

Ferner bat der Zweckverband Flugfeld Böblingen/Sindelfingen, die Planungsunterlagen bezüglich des Planungs- und Realisierungsstandes auf dem Flugfeld anzupassen und im Rahmen der weiteren Planungen zu berücksichtigen.

Den Belangen ist im Kern Rechnung getragen. Der besagte Bereich liegt zwar außerhalb des Planfeststellungsgebiets, gleichwohl hat die Antragstellerin zugesagt, den Zweckverband im Hinblick auf die Koordinierung der Anschlussplanungen auf dem Flugfeld sowie zum Ausbau der BAB 81 rechtzeitig zu informieren und in die Ausführungsplanung mit einzubeziehen.

Die Stadt Sindelfingen kritisierte den Standort des RKB 2 mit RBF 2 mit der Begründung, dass die durch die Verlegung der Anschlussstelle Böblingen-Ost freiwerdenden Flächen im Gewerbegebiet Mahdental der Gewerbequartiersentwicklung zugeführt werden könnten. Durch das geplante RKB 2 mit RBF 2 an eben dieser Stelle könnten diese Planungen nicht umgesetzt werden.

Der Einwand ist zurückzuweisen. Zum einen handelt es sich um Flächen des Bundes, zum anderen liegt keine hinreichend konkretisierte Planung der Stadt Sindelfingen vor, siehe Obengenanntes. Überdies stehen keine hydraulisch ähnlich geeigneten Standorte auf der Südseite der BAB 81 zur Verfügung. Der planungsintendierten Entwässerung ist insoweit der Vorzug einzuräumen.

Abschließend ist festzuhalten, dass das planfestgestellte Straßenbauvorhaben weder wesentliche Gemeindegebiete der kommunalen Planungshoheit entzieht noch kommunale Planungen in nachhaltiger Weise stört. Das Gegenteil ist richtig. Die geplanten Lärmschutzmaßnahmen werden zu signifikanten Lärmentlastungen der Wohngebiete Goldberg in Sindelfingen und Galgenberg/Unteres Lauch in Böblingen führen, wofür insbesondere auch der geplante Lärmschutz tunnel verantwortlich zeichnet. Dies wird den dort vorgesehenen Baugebieten zu Gute kommen. Wegen näherer Einzelheiten wird auf die Fachkapitel verwiesen, siehe zum Immissionsschutz B) IV. 4) 4.1.

4.8 Verkehr

Das Vorhaben ist mit den verkehrlichen Belangen vereinbar.

4.8.1 Nachgeordnetes Straßen- und Wegenetz

Auf das nachgeordnete Straßen- und Wegenetz wurde bei der Planung hinreichend Rücksicht genommen.

Hinsichtlich des neuen Überführungsbauwerks Sindelfinger Straße/Böblinger Straße wurde von der Stadt Böblingen geltend gemacht, keine funktionale Reduzierung auf drei Fahrstreifen durchzuführen, sondern den gleichen Querschnitt wie im aktuellen Bestand zu wählen.

Dieser Forderung ist entgegenzutreten. Die Planung für die Umgestaltung des nach dem Überführungsbauwerk in Böblingen gelegenen Knotenpunktes sieht vor, dass die Linksabbiegerspur entfällt. Im Zuge dieser Neuplanung sind nur noch drei Fahrstreifen erforderlich.

Weiterhin forderte die Stadt Böblingen für die Bauzeit des neuen Überführungsbauwerks Calwer Straße eine leistungsfähige Interimslösung. Dies stelle eine wichtige Verbindung zwischen dem Stadtteil Dagersheim und der Kernstadt Böblingen dar. Außerdem sei für den Geh- und Radweg auf dem Überführungsbauwerk Calwer Straße eine angemessene Breite nach dem Stand der Technik zu gewährleisten.

Hierzu verhält es sich wie folgt: Nach der vorliegenden Planung wird zunächst nur ein Teilbauwerk des Überführungsbauwerks abgerissen und der Verkehr sodann unter Reduzierung der Fahrstreifen über das andere Teilbauwerk abgewickelt. Nach Herstellung des ersten Teilbauwerks wird für den Bau des zweiten Teilbauwerks der Verkehr entsprechend auf das neue Teilbauwerk umgelegt. Der Geh- und Radweg wird entsprechend den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) Ausgabe 2010 mit einer Breite von 2,5 m ausgeführt. Damit ist gewährleistet, dass auch diese Planungsteile den Erfordernissen entsprechen. Nähere Einzelheiten werden in der Ausführungsplanung festgelegt.

Unter Hinweis auf die zusätzliche Verbindung zwischen der Kreisstraße 1057 in neuer Führung und der Sindelfinger Gemeindestraße „Tilsiter Straße“ wurde von Einwenderseite geltend gemacht, dass die Rechtsabbiegerspur auf der neuen Abfahrtsrampe der Anschlussstelle Böblingen-Ost sowie auch die Fahrstreifen zur Verbindung der Tilsiter Straße großzügiger zu dimensionieren seien. Begründet wurde dies v.a. mit der Einmündung zum Parkplatz des Breuningerlandes von der Tilsiter Straße aus, bei der ein Rückstau bis zur neu gestalteten Anschlussstelle Böblingen-Ost befürchtet wird.

Die Planfeststellungsbehörde teilt diese Befürchtung nicht und hält die neu gestaltete Anschlussstelle Böblingen-Ost für hinreichend dimensioniert. In der Verkehrsuntersuchung (Unterlage 22), die auch den Parkplatz Breuningerland berücksichtigte, wurde eine Verkehrszunahme von rund 2.840 Kfz/24h zwischen der Analyse im Jahr 2010 und der Prognose 2030 zugrunde gelegt. Hierbei wurde von einer maximalen Erweiterung der Verkaufsfläche des Breuningerlandes um 9.800 m² und einer entsprechenden Zunahme der Kundenzahl ausgegangen. Ein Rückstau ist nicht zu erwarten, so dass die geplante Abfahrtsrampe und die Anzahl der Fahrstreifen ausreichend dimensioniert sind. Außerdem stimmt die Antragstellerin mit der Stadt Sindelfingen noch im Detail ab, wie der von der Anschlussstelle Böblingen-Ost kommende Verkehr im Zuge der Tilsiter Straße in das untergeordnete Netz abgeführt werden kann.

Kritisiert wurde auch die geplante Verschwenkung der Böblinger Straße nach Osten. Die heutige Überführung Böblinger Straße/Sindelfinger Straße der BAB 81 werde durch einen weiter östlich gelegenen Neubau ersetzt. Von Norden kommende Fahrzeuge müssten daher künftig eine leichte Linkskurve fahren und aus dieser heraus scharf rechts abbiegen, wenn sie von der Böblinger Straße in den Ast der IBM-Straße abbögen. Dies führe bereits heute zu problematischen Verkehrsverhältnissen. Die Verschwenkung nach Osten führe zu einer weiteren Gefahrenquelle, da ein Abbiegen für LKWs nur noch unter Inanspruchnahme der vollen Breite der IBM-Straße möglich sei.

Der Einwand wird zurückgewiesen. Richtig ist, dass nach den Vorgaben der „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen – RAST 2006“ Kapitel 6.3.9.1 zweiachsige Müll-

fahrzeuge Knotenpunkte von Erschließungsstraßen mit Hauptverkehrsstraßen in der Regel ohne Mitbenutzung von Gegenfahrbahnen befahren können sollen. Die Einwender verkennen allerdings, dass die Planung einen Ausbau des Einmündungsbereiches von der Böblinger Straße in die IBM-Straße mit einem Kreisbogen von 10 m vorsieht und sich die derzeitigen Gegebenheiten insoweit verbessern werden. Eine Mitbenutzung der Gegenfahrbahn durch zweiachsige Müllfahrzeuge wird künftig nicht mehr erforderlich sein.

Die Gemeinde Ehningen forderte für die Bauzeit ein schlüssiges Umleitungskonzept. Dem ist zu entgegnen, dass ein solches nicht maßnahmebedingt notwendig ist. Dies ergibt sich daraus, dass während der Ausbauzeit vier Fahrstreifen der BAB 81 aufrechterhalten werden und es somit keines speziellen Umleitungskonzeptes bedarf. Die Antragstellerin hat überdies zugesagt, im Rahmen der Ausführungsplanung ein entsprechendes Bauablaufkonzept zu erstellen und die Gemeinde zu informieren.

Die Stadt Leinfelden-Echterdingen trug in ihrer Stellungnahme die Befürchtung vor, dass es während der Bauzeit zu einer Zunahme des Ausweichverkehrs einschließlich des Schwerverkehrs in Leinfelden-Echterdingen kommen könne. Diesem Umstand sei mit einem etwaigen Durchfahrtsverbot für LKWs und vermehrten Geschwindigkeitskontrollen zu begegnen.

Die Planfeststellungsbehörde teilt diese Befürchtung nicht. Da auch während der Bauzeit vier Fahrstreifen im Ausbauabschnitt aufrechterhalten werden können, ist kein nennenswerter planungsbedingter Ausweichverkehr ins ca. 15 km entfernte Leinfelden-Echterdingen zu erwarten.

Die Radinitiative Böblingen, der Allgemeine Deutsche Fahrradclub und der Verkehrsclub Deutschland (Kreisverband Böblingen) trugen im Verfahren ein Bündel unterschiedlicher Kritikpunkte vor:

So wurde eingewandt, dass der Radweg auf der Überführung Calwer Straße zwischen Böblingen und Dagersheim (K 1073) auch nach Fertigstellung der Baumaßnahme nur eine Breite von 2 m aufweise. Dies missachte die Empfehlungen für Rad-

verkehrsanlagen (ERA) Ausgabe 2010. Es handele sich bei diesem Streckenabschnitt um einen außerörtlichen Abschnitt der K 1073.

Dieses Vorbringen geht fehl. Zutreffend ist, dass die Regelbreite für gemeinsame Geh- und Radwege für Außerortsstrecken gemäß Tabelle 5 der ERA 2,5 m beträgt. Die Planung wird diesem Erfordernis gerecht und verbessert insoweit die derzeit gegebene Situation. Nach den vorliegenden Plänen sollen die Fahrspurenbreiten auf jeweils 3,5 m reduziert und im Gegenzug die Kappenbreite um 0,5 m vergrößert werden. Dies ermöglicht eine Erweiterung der Geh- und Radwege auf 2,5 m.

Des Weiteren wurde die Situation für Radfahrer auf der Überführung Wolfgang-Brumme-Allee/Rudolf-Diesel-Straße als Verbindung zwischen den Städten Böblingen und Sindelfingen kritisiert. Es handele sich um einen Einrichtungsradweg, der aus Sindelfingen kommend mit Umwegen und kritischen Situationen behaftet sei. Diese Situation sei zu verbessern, beispielsweise durch eine rechtsseitige Weiterführung des Radwegs über die BAB 81. Außerdem wurde kritisiert, dass eine Querungshilfe für Fußgänger und Radfahrer am Knotenpunkt Böblinger Straße/Waldenbucher Straße auf Sindelfinger Gemarkung fehle und der im Bereich Leibnizstraße gelegene Radweg näher an die Ausfahrten der dort gelegenen Parkhäuser heranrücke, was entsprechende Gefahrenquellen für Radfahrer auslöse. Darüber hinaus sei die Querungshilfe für Fußgänger und Radfahrer am Kreisverkehr an der Autobahnausfahrt Sindelfingen-Ost auf mindestens 3 m zu verbreitern sowie im Bereich der Unterführung Leibnizstraße der Fuß- und Radweg auf 3 m zu erweitern. Zudem sei der Radweg, der an der Abzweigung Sindelfinger Straße zur Leibnizstraße von Sindelfingen komme, im Bereich zwischen zwei Kfz-Fahrbahnen auf 2,5 m zu verbreitern und am Knotenpunkt Wolfgang-Brumme-Allee/Flugfeldallee die Radwegbreite zu vergrößern.

Die Planfeststellungsbehörde weist hinsichtlich dieser Forderungen daraufhin, dass die erstellten Verkehrsgutachten nachvollziehbar belegen, dass die planfestgestellte Verkehrskonzeption in der Lage ist, die Verkehre sachgemäß zu bewältigen. So verkehrsinfrastrukturell bzw. -politisch wünschenswert eine Verbesserung der Radwegeverbindung auch sein mag, deren Realisierung ist nicht zwingend erforderlich, um die von dem Straßenbauprojekt ausgelösten Verkehrsprobleme bewältigen und

den entsprechenden Verkehrsbedarf befriedigen zu können. Die genannten Radwegmaßnahmen sind weder Gegenstand des vorliegenden Planfeststellungsverfahrens noch kann deren Realisierung der Straßenbauverwaltung als Vorhabenträgerin der planfestgestellten Straßenbaumaßnahme abverlangt werden.

Zu den angesprochenen Geh- und Radwegbreiten ist noch zu sagen, dass diese richtlinienkonform unter Zugrundelegung der einschlägigen Regelwerke ausgestaltet wurden. Dies gilt auch für den Radweg an der Abzweigung Sindelfinger Straße zur Leibnizstraße sowie die Querungshilfe am Kreisverkehr an der Autobahnausfahrt Sindelfingen-Ost. Der betreffende Ast des Kreisverkehrs ist im Übrigen nur für den Busverkehr zugelassen, so dass das Verkehrsaufkommen an dieser Stelle überschaubar ist. Zu dem von Einwanderseite angesprochenen Weg im Bereich der Unterführung Leibnizstraße ist zu sagen, dass dieser nicht als Radverkehrsanlage, sondern als Gehweg geplant ist. Der Radweg entlang der Leibnizstraße aus Richtung Westen kommend wird im Bereich der Zufahrt zum P+R Parkplatz Goldberg enden. Die bisherige Überführung über die BAB 81 und die Bahnlinie „Leipziger Straße“ wird nach Fertigstellung des Lärmschutztunnels an dieser Stelle durch eine Straßenverbindung in selber Lage ersetzt. Was die Querungshilfe am Knotenpunkt Böblinger Straße/Waldenbacher Straße anbelangt, hat die Antragstellerin zugesagt, die verkehrliche Situation im Rahmen der Ausführungsplanung zu überprüfen. Zu guter Letzt sei noch darauf hingewiesen, dass der Zweckverband Flugfeld Böblingen/Sindelfingen eine eigenständige Geh- und Radwegüberführung über die BAB 81 zur Anbindung des Flugfeldes plant.

4.8.2 Öffentlicher Personennahverkehr

Die Belange der öffentlichen Verkehrsunternehmen im Bereich der Umbaustrecke sind ausreichend berücksichtigt. Eine nachhaltige vorhabensbedingte Verlagerung des öffentlichen Verkehrs auf den motorisierten Individualverkehr ist nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde nicht zu erwarten.

Die Städte Böblingen und Sindelfingen trugen im Verfahren Vorbehalte gegen die geplante Umleitung des Busverkehrs während der Bauzeit vor, dies insbesondere

vor dem Hintergrund einer neuen Linienkonzeption für den Stadtverkehr Böblingen/Sindelfingen (SBS) im Jahr 2019 und der Erschließung des Gewerbegebiets Sindelfingen-Ost und der Wohngebiete Galgenberg/Unteres Lauch in Böblingen und Goldberg in Sindelfingen.

Die Antragstellerin hat daraufhin entsprechende Abstimmungsgespräche mit dem ÖPNV-Amt des Landratsamtes Böblingen geführt und darüber hinaus zugesagt, dass etwaige Behinderungen des ÖPNV rechtzeitig den betroffenen Verkehrsunternehmen mitgeteilt und mit dem Landratsamt Böblingen und den Städten Böblingen und Sindelfingen entsprechende Detailpläne abgestimmt werden. Etwaige Entschädigungsregelungen sind nicht Gegenstand des vorliegenden Planfeststellungsverfahrens. Die Planfeststellungsbehörde teilt die Auffassung der Antragstellerin, dass zumutbare Umleitungsstrecken zur Verfügung stehen.

Hinsichtlich des Abbruchs des Überführungsbauwerks für die S-Bahn wurden seitens der Städte ein adäquater Schienenersatzverkehr und eine Minimierung der Dauer der Streckensperrung geltend gemacht.

Diesen Belangen kann im Kern entsprochen werden. Die planfestgestellten Unterlagen sehen eine provisorische Bahnüberführung für die S-Bahn vor, so dass die mit der Planung einhergehenden Einschränkungen vergleichsweise gering gehalten werden können.

Außerdem wurde gefordert, dass es während des Ausbaus der BAB 81 keine Benachteiligung der Nutzer des Umweltverbundes geben dürfe.

Auch die Nutzer des Umweltverbundes erfahren keine unzumutbare Beeinträchtigung. Dies wird durch die Herstellung der provisorischen Bahnüberführung sowie der provisorischen Brücke im Bereich der Leipzigerstraße gewährleistet.

Soweit von Verfahrensbeteiligten gefordert wurde, das neu zu errichtende Überführungsbauwerk der Deutschen Bahn so zu gestalten, dass ein späterer zweigleisiger Ausbau ohne Zusatzaufwand möglich sei, ist diesem Vorbringen entgegen zu halten, dass es sich bei dieser Planungsabsicht nicht um eine notwendige Folgemaßnahme im Sinne des § 75 Abs. 1 S. 1 LVwVfG handelt und folglich der Antragstellerin auch

nicht zwingend abverlangt werden kann. Notwendig ist eine Folgemaßnahme nur dann, wenn sie dem Anschluss bzw. der Anpassung des Vorhabens an andere Anlagen dient. Dass eine Folgemaßnahme nur nützlich oder zweckmäßig erscheint, reicht für das Vorliegen der tatbestandlichen Voraussetzungen des § 75 Abs. 1 S. 1 LVwVfG nicht aus.

4.9 Öffentliche Sicherheit

Das Vorhaben ist bei Beachtung der planerischen Vorgaben und der festgesetzten Nebenbestimmungen mit den Belangen der öffentlichen Sicherheit vereinbar.

Der Kampfmittelbeseitigungsdienst legte in seiner Stellungnahme dar, dass während des zweiten Weltkrieges im Bereich des Plangebiets ausgedehnte Kampfhandlungen und schwere Bombardierungen stattfanden. Die Planfeststellungsbehörde hat daher in der Nebenbestimmung A) III. Nr. 70 geregelt, dass die Antragstellerin rechtzeitig vor Beginn der Bauausführung in enger Abstimmung und nach Maßgabe des Kampfmittelbeseitigungsdienstes die erforderlichen Gefahrenverdachtserforschungs- und ggf. Entmunitionierungsmaßnahmen durchzuführen hat. Hierfür sollen in einem ersten Schritt die Luftbilder der Alliierten ausgewertet werden. Sollten sich daraus Hinweise auf vorhandene Kampfmittel ergeben, müssen diese dem Kampfmittelbeseitigungsdienst des Regierungspräsidiums Stuttgart unverzüglich mitgeteilt werden, vgl. A) III. Nr. 71.

Das Vorhaben trägt auch den brandschutztechnischen Belangen angemessen Rechnung. Den Forderungen der höheren Brandschutzbehörde wurde durch die Aufnahme der unter A) III. Nr. 72 – 76 festgesetzten Nebenbestimmungen vollumfänglich entsprochen.

Das Polizeipräsidium Ludwigsburg forderte, entlang der Ausbaustrecke und insbesondere im Bereich des Lärmschutztunnels ausreichende Durchfahrtshöhen für Großraum- und Schwertransporte sicherzustellen.

Dies ist gewährleistet. Alle Brückenbauwerke weisen eine Durchfahrtshöhe von mindestens 4,7 m auf, der Lärmschutztunnel hat eine lichte Höhe von mindestens 4,5 m. Die Anforderungen der Richtlinien für die Anlage von Autobahnen sind damit erfüllt.

Zur Forderung, direkte (Rettungs-) Zufahrten vom nachgeordneten Straßennetz zu den Tunnelportalen sowie Wendemöglichkeiten vor den Tunnelportalen zu schaffen, verhält es sich wie folgt:

Vor den Tunnelportalen sind Mittelstreifenüberfahrten vorgesehen. Damit ist das Ausleiten der sich ggf. vor dem Portal stauenden Fahrzeuge durch ein Wenden über die Mittelstreifenüberfahrt möglich. Durch die Nähe der Anschlussstelle Böblingen-Ost zum östlichen Tunnelportal und der Anschlussstelle Böblingen/Sindelfingen zum westlichen Tunnelportal ist eine direkte Zufahrt aus dem nachgeordneten Straßennetz nicht zwingend notwendig, da der Lärmschutztunnel innerhalb relativ kurzer Zeit erreicht werden kann. Gleichwohl hat die Planfeststellungsbehörde der Antragstellerin unter A) III. Nr. 77 aufgegeben, Zufahrtsmöglichkeiten zu den Tunnelportalen aus dem nachgeordneten Straßennetz zur Rettung bei größeren Schadensereignissen im Rahmen der Ausführungsplanung und in enger Abstimmung mit dem Polizeipräsidium Ludwigsburg zu überprüfen.

4.10 Landesplanung und Raumordnung

Das Vorhaben ist mit den Zielen der Landesplanung und Raumordnung vereinbar. Aus Sicht der höheren Raumordnungsbehörde wie auch der Planfeststellungsbehörde bestehen unter raumordnerischen Gesichtspunkten keine Bedenken gegen die Planung. Der betroffene Streckenabschnitt der BAB 81 ist in den Plansätzen 4.1.1.4 (V) und 4.1.1.8 (Z) des Regionalplans für die Region Stuttgart (Satzungsbeschluss vom 22.07.2009) als Trasse für Straßenausbaumaßnahmen im regionalbedeutsamen Straßennetz als Vorranggebiet festgelegt.

4.11 Leitungsträger und Versorgungsunternehmen

Im Bereich des planfestgestellten Vorhabens befinden sich unter und neben der BAB 81 sowie an vorhandenen Brückenbauwerken Leitungen verschiedener Versorgungsunternehmen. Den Belangen der betroffenen Leitungsträger wird durch die Planung angemessen Rechnung getragen. Bei der Bauausführung werden vorhandene Leitungen beachtet, erforderlichenfalls unter Einbeziehung des jeweiligen Versorgungsunternehmens gesichert und/oder verlegt. Die Antragstellerin hat darüber hinaus zugesagt, die betroffenen Leitungs- und Versorgungsträger soweit erforderlich auch im Zuge der Ausführungsplanung zu beteiligen und deren Hinweise zu beachten. Den Belangen der betroffenen Leitungsträger wird durch die Planung selbst, die Nebenbestimmungen A) III. Nr. 79 + 80 und durch die Zusagen der Antragstellerin A) IV. Nr. 65 – 82 in hinreichendem Maße entsprochen.

4.12 Denkmalschutz

Die festgestellte Planung nimmt auf die Belange der Denkmalpflege in gebotenem Maße Rücksicht. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass bei den Bauarbeiten im Boden liegende Kulturdenkmale entdeckt werden, an deren Erhaltung ein öffentliches Interesse besteht, wurden die unter A) III. Nr. 81 - 83 aufgeführten Nebenbestimmungen verbindlich festgeschrieben. Dies entspricht auch den Forderungen der Denkmalschutzverwaltung.

4.13 Arbeitsschutz

Den arbeitsschutzrechtlichen Belangen ist durch die Aufnahme der Nebenbestimmungen A) III. Nr. 84 + 85 Rechnung getragen. Diese beruhen auf § 2 Abs. 2 und 3 der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung).

4.14 Private Rechte, insbesondere Eigentum

Die dauerhafte und / oder vorübergehende Inanspruchnahme von Grundeigentum für die Realisierung des Ausbauvorhabens samt der naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen ist in dem planfestgestellten Umfang mit Art. 14 Abs. 3 S. 1 GG vereinbar. Bei der Abwägung der von dem Straßenbauvorhaben berührten Belange im Rahmen einer hoheitlichen Planungsentscheidung gehört das unter den Schutz des Art. 14 Abs. 1 GG fallende Eigentum in hervorgehobener Weise zu den abwägungserheblichen Belangen. Die Planfeststellungsbehörde verkennt nicht, dass jede Inanspruchnahme von privaten Grundstücken, seien sie bebaut, landwirtschaftlich genutzt oder natürliche Flächen, grundsätzlich einen schwerwiegenden Eingriff für den betroffenen Eigentümer darstellt. Dies gilt grundsätzlich auch für die Mieter und Pächter der Grundstücke. Weder das Interesse, das ein Eigentümer an der Haltung seiner Eigentumssubstanz hat, noch das Interesse der Mieter oder Pächter an der Nutzung der Grundstücke genießt jedoch absoluten Schutz. Für das Eigentum oder die Nutzung der Grundstücke gilt insoweit nichts anderes als für andere abwägungsrelevante Belange, d.h., die Belange der betroffenen Eigentümer bzw. Mieter oder Pächter können bei der Abwägung im konkreten Fall zugunsten anderer Belange zurückgestellt werden.

Im vorliegenden Fall kann auf die Inanspruchnahme von Privatgrundstücken in dem nach der festgestellten Planung vorgesehenen Umfang nicht verzichtet werden, ohne den Planungserfolg zu gefährden. Das gewichtige öffentliche Interesse an der Realisierung des Straßenbauvorhabens überwiegt vorliegend die Interessen der privaten Grundstücksbetroffenen an einem (vollständigen) Erhalt ihres Eigentums. Dies gilt auch für die Fälle, in denen in landwirtschaftlich genutztes Gelände eingegriffen werden muss – vgl. Kapitel B) IV. 4) 4.4. Es ist nicht möglich, durch (weitere ergänzende) Planänderungen die Dimensionierung so zu modifizieren, dass ein geringerer Eingriff in privates Eigentum resultiert; vielmehr muss es im Interesse der Funktionstauglichkeit des geplanten Straßenbauvorhabens bei der vorgelegten Planung mit allen darin vorgesehenen Eingriffen in Privatland bleiben. Auch für Trassenverschiebungen zugunsten eines einzelnen Betroffenen ist beim vorliegenden Ausbauvorha-

ben kein Raum. Abgesehen davon würden kleinräumliche Verschiebungen beim landschaftspflegerischen Maßnahmenpaket in Einzelfällen dazu führen, dass ersatzweise andere Flächen in Anspruch genommen werden müssten und damit in Rechte anderer Privatpersonen eingegriffen würde. Die Eingriffe in private Eigentumsrechte durch die notwendigen natur- und artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen beschränken sich auf das – ökologisch und naturschutzrechtlich – unbedingt erforderliche Maß. Dass die Antragstellerin nach Kräften bestrebt war, die Maßnahmen soweit als möglich auf öffentlichem Grund zu realisieren, wurde bereits oben dargelegt – vgl. Kapitel B) IV. 4) 4.2.

Abschließend und zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich die planerischen Ziele bei einer geringeren Eingriffsintensität nicht mehr realisieren ließen. Die Interessen der privaten Grundstückseigentümer haben daher hinter dem Interesse an der Verwirklichung des Straßenbauvorhabens in dem planfestgestellten Umfang zurückzustehen.

Die Eigentümer des Gebäudekomplexes in der W-Straße 84 in Sindelfingen machten geltend, dass die Feuerwehrezufahrt – Leipziger Straße – zum Grundstück und Hotelkomplex aus brandschutztechnischer Sicht erhalten bleiben müsse.

Dem kann teilweise entsprochen werden. Zwar muss die Überführung Leipziger Straße an die ausgebaute BAB 81 angepasst werden, so dass an dem angrenzenden Hotelkomplex (hinnehmbare) Behinderungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden können. Gleichwohl wird eine Feuerwehrezufahrt sowohl während der Baumaßnahme als auch danach stets gewährleistet sein. Dies wurde der Antragstellerin auch in der Nebenbestimmung A) III. Nr. 73 auferlegt. Diese hat darüber hinaus zugesagt, den Eigentümer rechtzeitig über Details der Bautätigkeit zu informieren und sich mit der für den baulichen Brandschutz zuständigen Behörde abzustimmen.

Des Weiteren wurde zur Vermeidung von Beschädigungen am Hotelkomplex gefordert, dass zur Verminderung von Erschütterungen, Lärm und Staubimmissionen sogenannte sanfte Verfahren zu wählen seien.

Diesen Belangen ist Rechnung getragen. In den Nebenbestimmungen wurde festgesetzt, dass erschütterungsintensive Bauverfahren nur eingesetzt werden dürfen,

wenn dies bautechnisch erforderlich ist und diese nicht durch ebenso geeignete erschütterungsärmere Verfahren ersetzt werden können. Zudem wurde der Antragstellerin ein sog. Beweissicherungsverfahren auferlegt, vgl. A) III. Nr. 16 + 17.

Hinsichtlich der befürchteten Einschränkungen des Hotelbetriebs sowie der Lärmauswirkungen während der Bauzeit und der provisorischen Baustellenverkehrsführung wird auf das Lärmkapitel verwiesen – vgl. B) IV. 4) 4.1.

Die Eigentümer eines Flurstücks auf Gemarkung Böblingen wandten ein, dass die Plandarstellung bezüglich der Bebauung ihres Grundstücks unrichtig sei. Es handele sich um keine „grüne Wiese“, sondern um eine intensiv bebaute Gewerbefläche in Böblingen-Hulb. Diesem Hinweis wurde nachgegangen und planerisch Rechnung getragen. Außerdem wandten sich die Eigentümer gegen die vorübergehende Inanspruchnahme von 282 m² ihres Grundstücks während der Bauzeit mit der Begründung, dass dem Unternehmen dadurch eine erhebliche Lagerfläche entzogen würde. Die Eigentümer haben die Inanspruchnahme ihrer Fläche in Abwägung mit der hohen Bedeutung der projektierten Maßnahme hinzunehmen. Die Fläche ist für die Herstellung der neuen Straßenböschung erforderlich, auf ihre Inanspruchnahme kann daher nicht verzichtet werden. Auch eine geeignete Ersatzfläche steht nicht zur Verfügung. Die Straßenbauverwaltung hat sich gleichwohl bereit erklärt, die besagte Inanspruchnahme nochmals im Zuge der Ausführungsplanung detailliert zu überprüfen, vgl. A) IV. Nr. 86. Der Forderung, die Fläche nach der Inanspruchnahme wieder in ihren ordnungsgemäßen Ursprungszustand zurückzusetzen, wird entsprochen. Sinngemäß Gleiches gilt für die Zaunanlage des Grundstücks.

Die Eigentümerin eines Flurstücks auf Gemarkung Sindelfingen machte geltend, dass die vorübergehende Inanspruchnahme von 241 m² in keiner Weise die Tätigkeiten ihres Mieters einschränken dürfe.

Dem wird entsprochen, da die baulichen Anlagen auf diesem Flurstück (Hochregallager) von der Inanspruchnahme nicht betroffen sind und mithin unverändert erhalten bleiben. Außerdem wurde von der Eigentümerin gefordert, dass ihr mit Blick auf ihre Grünflächenbilanz durch die dauerhafte Inanspruchnahme von 15 m² keine Nachteile entstehen dürften. Hierzu ist zu sagen, dass die Inanspruchnahme dieser Fläche er-

forderlich ist, die Antragstellerin aber zugesagt hat, dies im Rahmen der Ausführungsplanung und im Hinblick auf die besagte Grünflächenbilanz nochmals zu überprüfen. Die genannten Werbeanlagen auf dem Grundstück werden nach der Inanspruchnahme wieder auf dem Grünstreifen aufgestellt.

Der Eigentümer eines Flurstücks in Sindelfingen machte eine Wertminderung seines Grundstückes mit der Begründung geltend, er werde durch die vorliegende Planung zum einen der potenziellen Gefahr des Überlaufens des RKB 2 bei Starkregenereignissen und zum anderen auch Geruchsbelästigungen sowie eines erhöhten Stechmückenaufkommens ausgesetzt.

Diese Einwände sind zurückzuweisen. Zwar kann die Planfeststellung zur Verwirklichung des Vorhabens Festsetzungen enthalten, die sich infolge der dadurch verursachten Situationsveränderungen auf Nachbargrundstücken als Gefahren, erhebliche Nachteile oder Belästigungen darstellen. Halten sich die Beeinträchtigungen aber im gesetzlich zulässigen Rahmen, stehen den Betroffenen keine Abwehr- oder Entschädigungsansprüche zu. Die Beeinträchtigungen müssen hingenommen werden. Etwas anderes gilt nur, wenn dem Betroffenen aus rechtsstaatlichen Gründen ein Anspruch auf Entschädigung zusteht, weil durch die faktische Eingriffsintensität des planfestgestellten Vorhabens beispielsweise eine Existenzgefährdung außerhalb der unmittelbaren Flächeninanspruchnahme gegeben ist.

Eine solche Betroffenheit des Einwenders ist hier nicht ersichtlich. Der Standort des RKB 2 mit RBF 2 ist aus hydraulischen Gründen am gewählten Standort vorgesehen, siehe bereits oben. Anders als Regenrückhaltebecken dienen Regenklärbecken mit Retentionsbodenfilter nicht der Rückhaltung, sondern einer zusätzlichen Behandlung des Straßenoberflächenwassers vor Einleitung in einen Vorfluter. Gleichwohl wird mit dem RKB 2/RBF 2 ein neues Rückhaltevolumen erschaffen. Die Bemessung der Entwässerungsleitungen und der Regenwasserbehandlungsanlagen erfolgt auf Grundlage der anerkannten Regeln der Technik. Bei Starkregenereignissen entstehen zunächst lokale Wasseransammlungen in den straßenbegleitenden Mulden und später ggf. im Straßenbereich. Diese Reservewirkung hat zur Folge, dass nicht das gesamte anfallende Regenwasser sofort zur Beckenkombination geleitet wird. Außerdem sind die Regenklärbecken mit einem Notüberlauf ausgestattet. Die Wasser-

mengen werden dann mittels einer Entwässerungsleitung in den Goldbach abgeführt. Für die angrenzenden Grundstücke ist daher auch keine Gefahr bei Starkregenereignissen zu erwarten. Sinngemäß Gleiches gilt auch für die angesprochene Geruchsbelästigung und die Anziehungskraft für Stechmücken. Beim Wasser in den Regenklärbecken handelt es sich auf Grund des Retentionsbodenfilters nicht um Schmutzwasser, sondern um gereinigtes Wasser, so dass eine Geruchsbelästigung auszuschließen ist. Des Weiteren folgt nach einer Vollerfüllung des RBF 2 zur Sicherstellung des Betriebs eine Regeneration in Form einer Trockenphase. Eine erhöhte Anziehungskraft für Stechmücken kann weder den in der Vergangenheit bei vergleichbaren Projekten gewonnen Erkenntnissen noch den Hinweisen der einschlägigen Richtlinien entnommen werden. Im Übrigen sei angemerkt, dass sich die Lärmbelastung des besagten Flurstücks durch den Wegfall der Rampe sowie die Herstellung der neuen Lärmschutzwände erheblich reduzieren wird, was wiederum der Grundstücksqualität zugutekommt.

Im Zuge des Verfahrens wurde des Weiteren gefordert, das Dienstgrundstück der Polizei im Bereich der ehemaligen Wildermuth-Kaserne entsprechend den Anforderungen des Landeskriminalamtes sowie auf Kosten der Antragstellerin zu sichern. Die Antragstellerin hat zugesagt, diese Punkte in enger Abstimmung mit dem Landesbetrieb im Rahmen der Ausführungsplanung zu regeln. Auch die geforderte regelmäßige Information über den Fortgang des Vorhabens wurde von der Antragstellerin zugesichert. Konkrete Entschädigungsfragen sind nicht Bestandteil der Planfeststellung.

Der Zweckverband Technische Betriebsdienste Böblingen/Sindelfingen wandte sich gegen die planbedingte Teilinanspruchnahme der auf Gemarkung Böblingen gelegenen Flurstücke 2252/1 und 2350/14, welche sich im Eigentum der Technischen Betriebsdienste befinden.

Der Einwand ist zurückzuweisen. Auf die Flächen kann nicht verzichtet werden, da diese erforderlich sind, um auf Grundlage der prognostizierten Verkehrsmengen eine ausreichende Leistungsfähigkeit der BAB 81 zu gewährleisten. Dass sich der Ausbau

an der Bestandstrasse orientiert und eine Verschiebung bzw. Verringerung der Fahrstreifenanzahl ausscheidet, wurde bereits dargelegt.

Die Stadt Sindelfingen forderte, dass die Kosten für die Verlegung des Landfaherplatzes innerhalb des stadteigenen Flurstückes 1856 bzw. für die Anlegung eines Ersatzplatzes vom Bund zu tragen seien.

Hierüber ist nicht im vorliegenden Planfeststellungsverfahren zu befinden. Diese Punkte bleiben den diesbezüglichen Grunderwerbsverhandlungen bzw. einem sich ggf. anschließenden Enteignungs- und Entschädigungsverfahren vorbehalten. Der Forderung nach Entspannung der Verpressanker sowie der Durchführung eines Beweissicherungsverfahrens wird entsprochen, vgl. A) IV. Nr. 91 und A) III. Nr. 17. Die mit den Verpressankern einhergehenden Entschädigungsfragen werden außerhalb dieses Planfeststellungsverfahrens geregelt.

V Bewertung der Umweltauswirkungen und Gesamtabwägung

1) Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

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

Durch den Ausbau der BAB 81 zwischen Sindelfingen-Ost und Böblingen-Hulb werden Schutzgüter des UVPG sowohl bau-, und anlagen- als auch betriebsbedingt beeinträchtigt. Diese Umweltbeeinträchtigungen werden auf das unabdingbare Maß begrenzt. Die verbleibenden nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen müssen im Interesse der planerischen Zielsetzung hingenommen werden – vgl. die Ausführungen unten B) V. 2) – und werden durch das landschaftspflegerische Maßnahmenkonzept kompensiert, vgl. das Kapitel zu Natur und Landschaft – B) IV. 4) 4.2.

2) Gesamtabwägung und Zusammenfassung

Das Genehmigungsverfahren wurde von der Planfeststellungsbehörde fair, transparent und ergebnisoffen geführt. Alle Betroffenen hatten ausreichend Gelegenheit sich über die Planung zu informieren und ihre Anregungen, Einwände und Forderungen vorzubringen. Die Planfeststellungsbehörde hat bei ihrer Entscheidungsfindung alle Stellungnahmen und Einwendungen gebührend berücksichtigt.

Das Vorhaben ist entscheidungsreif. Mit den von der Antragstellerin vorgelegten Unterlagen, den eingegangenen Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und den Einwendungen der rund 50 Privatpersonen, den Erwidern der Antragstellerin und den vorgelegten Gutachten bzw. gutachterlichen Ergänzungen ist der Sachverhalt soweit aufgeklärt, dass über alle entscheidungserheblichen Fragen auf fundierter, zuverlässiger Basis entschieden werden kann.

Gesamtsaldierend betrachtet ist die Planfeststellungsbehörde der Auffassung, dass die für den planfestgestellten Ausbau der BAB 81 sprechenden Belange und der damit zusammenhängenden Verbesserung der Verkehrsverhältnisse die von der Planung negativ betroffenen öffentlichen und privaten Belange überwiegen. Vor dem Hintergrund des prognostizierten zunehmenden Verkehrsaufkommens für das Jahr 2030 und der Tatsache, dass die Kapazitäten der vierspurigen Autobahn schon heute nicht mehr ausreichen, ist der Ausbau der BAB 81 im vorliegenden Abschnitt dringend geboten. Alternativen der Linienführung bestehen auf Grund der bestehenden Bestandstrasse sowie der vorliegenden Bebauung nicht. Im aktuellen Bundesverkehrswegeplan ist der Ausbau als „laufendes und fest disponiertes Projekt – Engpassbeseitigung“ enthalten. Die Planfeststellungsbehörde ist der Überzeugung, dass die von dem Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen öffentlicher und privater Interessen insgesamt auf das unabdingbare Maß begrenzt werden. Die dennoch verbleibenden Nachteile sind durch die verfolgte Zielsetzung gerechtfertigt und müssen im Interesse des Ganzen hingenommen werden.

Das Regierungspräsidium Stuttgart hat deshalb in Ausübung seines Planfeststellungsermessens beschlossen, die vorliegenden Planunterlagen mit den genannten Nebenbestimmungen und Zusagen festzustellen. Die auferlegten Nebenbestimmungen sind nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde erforderlich und verhältnismäßig und sichern die effektive Umsetzung der jeweiligen Schutzbestimmungen.

VI Kosten

Eine Gebührenfestsetzung erfolgt vorliegend nicht, da die Antragstellerin im Rahmen der Bundesauftragsverwaltung Gebührenfreiheit genießt, vgl. § 10 Abs.1 LGebG.

Die Beteiligten haben die durch ihre Teilnahme an dem Anhörungsverfahren entstandenen Kosten, einschließlich der Aufwendungen für etwaige von ihnen beauftragte Rechtsanwälte und Sachverständige, selbst zu tragen. Beim Anhörungsverfahren handelt es sich um ein Verwaltungsverfahren, nicht um ein Vorverfahren im Sinne der §§ 68 ff. VwGO. Eine Kostenerstattung ist deshalb nicht möglich.

C) Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Planfeststellungsbeschluss kann innerhalb eines Monats nach Zustellung beim Bundesverwaltungsgericht, Postfach 10 08 54, 04008 Leipzig, Klage erhoben werden.

Hinweise:

Eine Ausfertigung dieses Beschlusses und die festgestellten Planunterlagen werden bei den Kommunen Böblingen, Sindelfingen, Ehningen, Horb am Neckar, Haigerloch, Schwäbisch Gmünd und Leinfelden-Echterdingen nach vorheriger ortsüblicher Bekanntmachung zwei Wochen zur Einsicht ausgelegt. Gegenüber den Beteiligten, denen der Planfeststellungsbeschluss zugestellt wird, hat die Auslegung keinen Einfluss auf den Lauf der Rechtsmittelfrist. Gegenüber den übrigen Betroffenen gilt der Planfeststellungsbeschluss mit dem Ende der Auslegungsfrist als zugestellt.

Jeder Beteiligte erhält auf schriftlichen Antrag Auskunft darüber, welcher Teil der Begründung sich auf sein Vorbringen oder das Vorbringen anderer Beteiligter bezieht, sowie über Namen, Anschrift und betroffene Grundstücke von in diesem Beschluss anonymisierten Betroffenen, soweit die Kenntnis dieser Daten zur Geltendmachung seiner rechtlichen Interessen erforderlich ist (§ 17 S. 3 FStrG i.V.m. § 74 Abs. 4 S. 2 i.V.m. § 69 Abs. 2 S. 4 LVwVfG).

Die Klage richtet sich gegen das Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Regierungspräsidium Stuttgart. Eine Klage muss Kläger, Beklagten und Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen. Sie soll einen bestimmten Antrag enthalten und die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel angeben. Der Kläger hat gemäß § 17e Abs. 5 S. 1 FStrG innerhalb einer Frist von sechs Wochen die zur Begründung seiner Klage dienenden Tatsachen und Beweismittel anzugeben. Das Gericht kann verspätetes Vorbringen zurückweisen.

Gemäß § 17e Abs. 2 FStrG hat die Anfechtungsklage gegen diesen Planfeststellungsbeschluss keine aufschiebende Wirkung. Ein Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung (§ 80 Abs. 5 S. 1 VwGO) kann beim Bundesverwaltungsgericht (Postfach siehe oben) nur innerhalb eines Monats nach der Zustellung des Planfeststellungsbeschlusses gestellt und begründet werden.

Treten später gemäß § 17e Abs. 4 FStrG Tatsachen ein, die die Anordnung der aufschiebenden Wirkung rechtfertigen, so kann der durch den Planfeststellungsbeschluss Beschwerte einen hierauf gestützten Antrag nach § 80 Abs. 5 S. 1 VwGO innerhalb einer Frist von einem Monat stellen. Die Frist beginnt in dem Zeitpunkt, in dem der Beschwerte von den Tatsachen Kenntnis erlangt.

Vor dem Bundesverwaltungsgericht müssen sich die Beteiligten, außer im Prozesskostenhilfverfahren, durch Prozessbevollmächtigte vertreten lassen. Dies gilt auch für Prozesshandlungen, durch die ein Verfahren vor dem Bundesverwaltungsgericht eingeleitet wird. Als Bevollmächtigte sind Rechtsanwälte oder Rechtslehrer an einer der in § 67 Abs. 2 S.1 VwGO genannten Hochschulen mit Befähigung zum Richteramt zugelassen. Ergänzend wird wegen der weiteren Einzelheiten auf § 67 Abs. 4 VwGO verwiesen.

Yvonne Ackermann