

Straßenbaubehörde (Bezeichnung und Anschrift): Staatliches Bauamt Bamberg, Franz-Ludwig-Str. 21, 96047 Bamberg
Regierungsbezirk: Oberfranken
Landkreis: Kronach
Gemeinden: Küps und Kronach

Erläuterungsbericht

zur

Planfeststellung

Bundesstraße 173

AD Lichtenfels - Kronach

Ausbau Johannisthal – südlich Kronach, 2. BA


Bau-km -0+040 bis 2+818

Bundesstraße 303

Schweinfurt – (Coburg) - Kronach

Verlegung Sonnefeld – Johannisthal, 3. BA

Bau-km 0+000 bis 2+835

Aufgestellt: Bamberg, den 06.02.2012	
Von: Staatliches Bauamt Bamberg	
Unterschrift:  Eisgruber, Baudirektor	



INHALTSVERZEICHNIS

1	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	12
1.1	Standort	14
1.2	Vorgeschichte des Vorhabens	15
1.2.1	Bundesstraße 173	15
1.2.2	Bundesstraße 303	16
1.3	Planerische Beschreibung	19
1.3.1	Bestandteil von Bedarfsplanungen	20
1.3.2	Bautechnische und haushaltsrechtliche Genehmigungen	22
1.3.3	Baurechtliche Genehmigungen (Planfeststellungsbeschlüsse)	23
1.3.4	Art und Umfang der Maßnahmen	24
1.4	Straßenbauliche Beschreibung	29
1.4.1	Längen und Querschnitte	29
1.4.2	Kosten und Kostenträger	32
1.4.3	Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik	33
1.4.4	Vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik	38
2	NOTWENDIGKEIT DES VORHABENS	42
2.1	Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse	42
2.1.1	Vorhandene Verkehrsbelastung der B 173	42
2.1.2	Vorhandene Verkehrsbelastung der B 303 bzw. der St 2200	44
2.1.3	Straßenerhaltungszustand der B 173	45
2.1.4	Straßenerhaltungszustand der St 2200	45
2.1.5	Unzureichende Verkehrsverhältnisse auf der B 173	45
2.1.6	Unzureichende Verkehrsverhältnisse auf der B 303 bzw. St 2200	48
2.2	Landesentwicklungsprogramm Bayern	52



2.3	Regionalplan Oberfranken West (4)	56
2.4	Zweck des Vorhabens	58
2.4.1	Erfordernisse des regelmäßigen Verkehrsaufkommens	58
2.4.2	Prognostische Einschätzung der Verkehrsentwicklung	60
2.4.3	Entlastung des vorhandenen, unzureichenden Straßennetzes	62
2.4.4	Anschluss an das überregionale Straßennetz	62
2.4.5	Schließung von Netzlücken	62
2.4.6	Verbesserung der Verkehrssicherheit	63
2.4.7	Verbesserung der Wirtschaftlichkeit für die Straßennutzer	64
2.4.8	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	65
3	BEGRÜNDUNG DES VORHABENS	66
3.1	Allgemeines	66
3.2	Variantenvergleich	68
3.2.1	Null-Variante	69
3.2.2	Variante 1	70
3.2.3	Variante 2	72
3.2.4	Variante 3	74
3.2.5	Variante 4:	76
3.2.6	Variante 5	78
3.2.7	Plantrasse	80
3.3	Auswirkungen der Varianten	82
3.3.1	Bedarfsplanung, gemeindliche Verkehrsentwicklung	82
3.3.2	Landesentwicklungsplanung (LEP) und Regionalplanung (RP)	84
3.3.3	Städtebau	85
3.3.4	Verkehrsverhältnisse	87
3.3.5	Straßen-Infrastruktur	88



3.3.6	Wirtschaftlichkeit	89
3.3.7	Umweltauswirkungen	91
3.4	Ergebnis des Variantenvergleichs	107
3.4.1	Gesamtbewertung der Null-Variante	108
3.4.2	Gesamtbewertung der Variante 1	109
3.4.3	Gesamtbewertung der Variante 2	111
3.4.4	Gesamtbewertung der Variante 3	112
3.4.5	Gesamtbewertung der Variante 4	113
3.4.6	Gesamtbewertung der Variante 5	115
3.4.7	Gesamtbewertung der Plantrasse	116
4	TECHNISCHE GESTALTUNG DES VORHABENS	117
4.1	Trassierung	117
4.1.1	Rodach-Trasse (B 173)	117
4.1.2	Verlängerung der KC 5	120
4.1.3	Ersatzstraße Ortsstraße - GVS (neu) Küps – Johannisthal	122
4.1.4	Lerchenhof-Trasse (B 303 (neu))	124
4.1.5	GVS (neu) KC 13 – St 2200 (alt)	126
4.2	Querschnitte	127
4.2.1	B 173	127
4.2.2	Verlängerung der KC 5	130
4.2.3	Ortsstraße (Verlängerung) und GVS (neu) Küps - Johannisthal	132
4.2.4	B 303 (neu)	134
4.2.5	GVS (neu) KC 13 – St 2200 (alt)	139
4.2.6	Ländliche Wege	140
4.3	Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz	141
4.3.1	Änderung der Eisenbahnkreuzung der B 173 mit der Hauptbahn 5010	141



4.3.2	Änderung der Einmündung der St 2200 in die B 173	141
4.3.3	Änderung der Anschlussstelle Neuses (KC 5) an die B 173	142
4.3.4	Kreisverkehr Johannisthal	143
4.3.5	Neue Eisenbahnkreuzung der GVS (neu) Küps – Johannisthal (B 173 (alt)) mit der Hauptbahn 5010	145
4.3.6	Änderung der Einmündung der GVS „Bamberger Straße“ in die KC 5	145
4.3.7	Neue Anschlussstelle der B 303 (neu) an die B 173 (AS Küps Nord)	145
4.3.8	Änderung der Kreuzung der KC 13 mit der B 303 (neu)	146
4.3.9	Neue Straßenkreuzung der B 303 (neu) mit der GVS Tüschnitz - Johannisthal	147
4.3.10	Neue Eisenbahnkreuzung der B 303 (neu) mit der Hauptbahn 5010	147
4.3.11	Neue Straßenkreuzung der B 303 (neu) mit der Ortsstraße „Industriestraße“	147
4.3.12	Neue Einmündung der GVS (neu) KC 13 – St 2200 (alt) in die KC 13	148
4.3.13	Änderung der Einmündung der Gemeindeverbindungsstraße Schmölz in die künftige St 2200 (alt), östlich Schmölz	148
4.3.14	Privatweg zum Lerchenhof	149
4.3.15	Änderungen und Ergänzungen im Geh- und Radwegenetz	150
4.3.16	Ersatzwegenetz	152
4.3.17	Änderungen und Ergänzungen im ländlichen Wegenetz	153
4.3.18	Änderungen und Ergänzungen von Zufahrten	158
4.3.19	Betriebswege	159
4.3.20	Rückbau der nicht mehr benötigten Straßenflächen	160
4.4	Verkehrssicherheit der gewählten Lösung	161
4.5	Baugrund / Erdarbeiten	162
4.5.1	B 173	162
4.5.2	B 303	163
4.5.3	Umfang der Erdarbeiten, Massenbilanz	165
4.5.4	Bodengewinnung und Ablagerungen	165
4.5.5	Vorzusehende bautechnische Maßnahmen	166



4.6 Entwässerung	167
4.6.1 Entwässerungsanlagen für die Straße	167
4.6.2 Natürliche Einzugsgebiete	177
4.6.3 Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser	185
4.6.4 Unterhaltungspflicht in den vom Vorhaben berührten Gewässern	186
4.6.5 Unterhaltungspflicht an den durch das Vorhaben betroffenen und den zu errichtenden baulichen Anlagen	187
4.7 Ingenieurbauwerke	188
4.7.1 BW 0-1, Brücke B 173 über Krebsbach	188
4.7.2 BW 1-1, Brücke B 173 über öFW südlich Johannisthal	188
4.7.3 Brücke GVS (neu) über die Hauptbahn 5010 Hochstadt -Marktzeuln – Ludwigstadt, BW-Nr. 5733 509 (Bestandsbauwerk)	189
4.7.4 BW 1-2, Brücke B 173 über die Hauptbahn 5010 Hochstadt - Marktzeuln - Ludwigstadt	190
4.7.5 Brücke KC 5 über B 173, BW-Nr. 5733 576 (Bestandsbauwerk)	191
4.7.6 BW 0-1, Brücke B 303 über Rosenaugraben	191
4.7.7 BW 2-1, Brücke B 303 (neu) über die Hauptbahn 5010 Hochstadt - Marktzeuln – Ludwigstadt	192
4.7.8 BW 2-2, Brücke B 303 über die B 173	193
4.8 Straßenausstattung	195
4.9 Besondere Anlagen	195
4.10 Öffentliche Verkehrsanlagen	195
4.10.1 Eisenbahnen	195
4.10.2 Bushaltestellen	195
4.11 Leitungen	197
4.11.1 Gasleitungen	197
4.11.2 Telekommunikationslinien, Stromleitungen	197
4.11.3 Wasserleitungen, Abwasserleitungen	198



4.12 Ausbau von Gewässern	199
4.12.1 Herstellung von Straßendämmen im Zuge der B 173 und B 303	201
4.12.2 Rodachverlegung	202
4.12.3 Herstellung einer neuen Rodachschleife	204
4.12.4 Gewässerkreuzung Krebsbach	206
4.12.5 Herstellung eines Hochwasserschutzdammes im Hochwasserabflussbereich des Gewässers Krebsbach	208
4.12.6 Gewässerkreuzung Rosenaugraben	210
4.12.7 Gewässerausbau Rosenaugraben	212
4.12.8 Verlegung „Griesgraben“	214
4.12.9 Ausbau „Köhlerslohgraben“	215
5 SCHUTZMAßNAHMEN	216
5.1 Verkehrslärmschutzmaßnahmen	216
5.1.1 Lärmschutz durch Planung	216
5.1.2 Lärmvorsorge	217
5.1.3 Ergebnisse der schalltechnischen Berechnung	219
5.1.4 Lärmschutzmaßnahmen an der Straße	223
5.1.5 Unterbleiben von Lärmschutzmaßnahmen an der Straße	226
5.1.6 Lärmschutzmaßnahmen an baulichen Anlagen	227
5.1.7 Entschädigung wegen verbleibender Beeinträchtigungen	229
5.1.8 Beurteilung einer Gesundheitsgefährdung durch Lärm	230
5.2 Schutz- bzw. Vorsorgemaßnahmen zur Luftreinhaltung	233
5.3 Maßnahmen in Wasserschutzgebieten	234
6 AUSGLEICHSMASßNAHMEN ZUR ERHALTUNG VON ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETEN	235
6.1 Geländeabträge zur Herstellung von Rückhalteraum	235



6.1.1	Rückhaltefläche 1 und Flutmulde 1	235
6.1.2	Rückhaltefläche 2 und Flutmulde 2	236
6.1.3	Rückhaltefläche 3 – neue Rodachflussschleife	236
7	AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN ZUM SCHUTZ VON NATUR UND LANDSCHAFT	237
7.1	Vermeidungsmaßnahmen	237
7.2	Ökologische Maßnahmen	241
7.3	Landschaftsgestalterische Maßnahmen	243
7.4	Waldrecht	245
8	SICHERUNGSMÄßNAHMEN HINSICHTLICH ARTENSCHUTZ	247
9	DURCHFÜHRUNG DER BAUMAßNAHME	255
9.1	Bauabschnitte und zeitliche Abwicklung	255
9.2	Grunderwerb	258
9.3	Verkehrsregelung während der Bauzeit	259
9.4	Erschließung der Baustelle	259
9.5	Auswirkungen während der Bauzeit	259
9.6	Straßenrechtliche Verfügungen	259



Abkürzungen

Anl.	Anlage
Art.	Artikel
AS	Anschlussstelle
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BayNatSchG	Bayer. Naturschutzgesetz
BayStrWG	Bayer. Straßen- und Wegegesetz
BayWG	Bayer. Wassergesetz
BayFiG	Bayer. Fischereigesetz
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BW	Bauwerk
BWV	Bauwerksverzeichnis
dB	Dezibel
dB(A)	Dezibel (A-bewertet)
DIN	Deutsche Industrienorm
DN	Nenndurchmesser
DTV [Kfz/24h]	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in Kraftfahrzeuge in 24 Stunden
EKrG	Eisenbahnkreuzungsgesetz
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
FStrKrV	Bundesfernstraßenkreuzungsverordnung
Fl.Nr.	Flurnummer
Gde.	Gemeinde
gebr.	gebrochen(es)
Gem.	Gemarkung
Gew. %	Gewichtsprozent
GG	Grundgesetz
GV [Kfz/24h]	Güterverkehr in Kraftfahrzeuge in 24 Stunden
GVS	Gemeindeverbindungsstraße
GW	Grundwasser
i. d. F.	in der Fassung
HW	Hochwasser
kV	Kilovolt
Kr.<	Kreuzungswinkel
Kr.	Kreisstraße



LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan (Unterlage 12)
Lkr.	Landkreis
LH	Lichte Höhe
LW	Lichte Weite
MS	ministerielles Schreiben
m ü. NN	Meter über Normalnull
NB	Nettobreite
NW	Nennweite
OD	Ortsdurchfahrt
ODR	Richtlinien für die rechtl. Behandlung von Ortsdurchfahrten
öFW	öffentlicher Feld- und Waldweg
OK	Oberkante
PlaFe	Planfeststellung
PlaFeR	Richtlinien für die Planfeststellung von Straßenbauvorhaben
PV [Kfz/24h]	Personenverkehr in Kraftfahrzeuge in 24 Stunden
RAL	Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (Entwurf 24.08.2011)
RAS	Richtlinien für die Anlage von Straßen
- RAS-Q	Teil: Querschnitte
- RAS-K-1	Teil: Plangleiche Knotenpunkte
- RAS-K-2	Teil: Planfreie Knotenpunkte
RLS - 90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (Ausgabe 1990)
RiStWag	Richtlinien für bautechn. Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten (Ausgabe 2002)
RLW	Richtlinien für den ländlichen Wegebau - Arbeitsblatt DWA-A 904 (Ausgabe Oktober 2005)
St	Staatsstraße
Stb	Stahlbeton
Str.	Straße
StraKR	Richtlinien über die Rechtsverhältnisse an Kreuzungen und Einmündungen von Bundesfernstraßen und anderen öff. Straßen (MABI 1976, 441)
StraWaKR	Fernstraßen/Gewässer-Kreuzungsrichtlinien (VkBI 1976, 31)
SV [Kfz/24h]	Schwerverkehr in Kraftfahrzeuge in 24 Stunden



TKG	Telekommunikationsgesetz (BGBl 2004 I S. 1190 ff)
V-RL	Vogelschutzrichtlinie
VkBl	Verkehrsblatt des Bundesministers für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
Zufahrten-Richtlinien	Richtlinien für die rechtl. Behandlung von Zufahrten und Zugängen an Bundesstraßen (VkBl 1992, 709 - MABl 1978, 199)



1 Beschreibung des Vorhabens

Das Vorhaben ist ein Bundesfernstraßen-Bauvorhaben mit der Bezeichnung
B 173, AD Lichtenfels – Kronach, Ausbau Johannisthal – südlich Kronach, 2. BA
B 303, Schweinfurt - (Coburg) – Kronach, Verlegung Sonnefeld – Johannisthal, 3. BA

Die Bundesstraße B 173 wird im Streckenabschnitt Lichtenfels – Kronach auf der sog. „Rodach-Trasse“ zwischen Küps und Johannisthal zweibahnig - 4-streifig auf 2858 m Länge ausgebaut und an den bereits ausgebauten 1. Bauabschnitt bei Neuses bzw. vor Kronach angeschlossen. Im Zuge des Ausbaus wird die Einmündung der St 2200 und die Anschlussstelle Neuses umgebaut.

Die Bundesstraße B 303 wird im Streckenabschnitt Coburg – Kronach auf die sog. „Lerchenhof-Trasse“ zwischen Schmölz und Johannisthal verlegt, dort auf einer Länge von 2835 m Länge einbahnig - 3-streifig neu gebaut und nördlich Küps an der künftigen Anschlussstelle Küps Nord an den 2. Bauabschnitt der auszubauenden B 173 angeschlossen.

Die geänderten bzw. erweiterten Verknüpfungen der Bundesfernstraßen mit dem vorhandenen Straßennetz und die Anlage einer Ersatzstraßenverbindung erfordern verschiedene Anpassungs- und Ergänzungsmaßnahmen.

Die ausgebauten bzw. neuen Streckenabschnitte sollen zu Krafffahrstraßen erklärt werden.

Der Träger des Straßenbauvorhabens ist die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch den Freistaat Bayern mit dem Staatlichen Bauamt Bamberg (Staatliche Bauverwaltung).

Die Bundesstraßen 173 und 303 sind Teil eines zusammenhängenden, großräumigen Verkehrsnetzes und dienen dem weiträumigen Verkehr.

Die Bundesstraße 173 verbindet das Mittelzentrum Lichtenfels mit dem Mittelzentrum Kronach und mit dem Oberzentrum Hof. Die Bundesstraße 173 verläuft von der Bundesautobahn (BAB) A 73 Nürnberg – Suhl, Anschlussstelle Lichtenfels, über Lichtenfels, Hochstadt, Zettlitz, Oberlangenstadt, Küps und Johannisthal nach Kronach und weiter bis nach Hof. Westlich Hof (AS Naila – Selbitz) hat sie Anbindung an die



BAB A 9 und an die BAB A 72 (AS Hof Nord). In dem vorliegenden Streckenabschnitt hat die B 173 die zusätzliche Aufgabe, als Zubringer zur BAB A 73, Anschlussstelle Lichtenfels, zu dienen.

Die Bundesstraße 303 verbindet das Oberzentrum Coburg mit dem Mittelzentrum Kronach und über die Bundesstraßen 85 und 173 mit dem Oberzentrum Hof. Die Bundesstraße 303 verläuft von der Bundesautobahn (BAB) A 73 Nürnberg – Suhl, Anschlussstelle Ebersdorf, über Sonnefeld bis nach Beikheim und von Sonnefeld über Mitwitz zur B 85 bzw. nach Kronach. Künftig soll der Streckenabschnitt Sonnefeld – Mitwitz – Kronach aus dem großräumigen Verkehrsnetz herausgelöst werden und stattdessen eine Verbindung von Sonnefeld über Beikheim bzw. die St 2200 zur B 173 bzw. nach Kronach geknüpft werden. Zwei Teilstücke dieser Netzlücke wurde bereits mit dem 1. Bauabschnitt OU Sonnefeld und 2. Bauabschnitt Ortsumgehungen Mödlitz – Beikheim geschlossen. Das dritte Teilstück der Lücke im Verkehrsnetz der Bundesstraßen wird mit dem 3. Bauabschnitt der Verlegung der B 303 auf der sog. „Lerchenhof-Trasse“ geschlossen. Der neue Streckenabschnitt hat die zusätzliche Aufgabe, als Zubringer zur BAB A 73, Anschlussstelle Ebersdorf, zu dienen.



1.1 Standort

Das Vorhaben liegt im Freistaat Bayern, Landkreis Kronach auf dem Gebiet des Marktes Küps und der Stadt Kronach.

Die Maßnahmen für die B 173 liegen auf dem Gebiet des Marktes Küps in den Gemarkungen Küps und Johannisthal sowie auf dem Gebiet der Stadt Kronach in der Gemarkung Neuses.

Die Maßnahmen für die B 303 liegen auf dem Gebiet des Marktes Küps in den Gemarkungen Schmölz, Tüschnitz, Theisenort und Küps.



1.2 Vorgeschichte des Vorhabens

1.2.1 Bundesstraße 173

Von jeher war die Bundesstraße 173 eine der Hauptverbindungen aus dem mittelfränkischen über den oberfränkischen Raum in die südthüringischen bzw. sächsischen Räume. Während der Teilung Deutschlands wurde diese alte Straßenverbindung jedoch unterbrochen. Da aus dem oberfränkischen Raum während der Teilung Deutschlands Beziehungen nur nach Süden aufgebaut werden konnten, erlangte die Bundesstraße 173 im Ausbaubereich auch schon in dieser Zeit eine starke Bedeutung für die Verkehrsentwicklung nach Süden in den Wirtschaftsraum Nürnberg.

Daher wurden bereits noch während der Teilung Deutschlands im Jahre 1989 erste Voruntersuchungen für einen möglichen Ausbau des betrachteten Bauabschnittes unternommen. Schon damals war die Erhöhung der Leistungsfähigkeit durch Schaffung weiterer Fahrstreifen das Ergebnis der Untersuchungen. Basierend darauf, wurde mit Schreiben des Straßenbauamtes Kronach Nr. 211-43532-200 vom 13.02.1990 ein Vorentwurf für die Verknüpfung der Bundesstraße 173 mit der Staatsstraße 2200 und der Kreisstraße KC 5 (neu) der Regierung von Oberfranken vorgelegt. Für den Bauabschnitt 1 der Gesamtmaßnahme wurden im Jahre 1990 sogar Planfeststellungsunterlagen erarbeitet, aber auf Grund der sich ändernden Rahmenbedingungen zunächst nicht weiter verfolgt.

Am 09.11.1989 wurde die Grenze zur ehemaligen DDR geöffnet. In den folgenden Wochen wurden zahlreiche Grenzübergänge wieder befahrbar gemacht. Dadurch ist das Verkehrsaufkommen im gesamten oberfränkischen Raum sprunghaft angestiegen. Bereits im Jahr 1990, wenige Monate nach der Grenzöffnung, wurden auf der Bundesstraße 173 im zum Ausbau vorgesehenen Bereich 14.788 Kfz/24 h gezählt, was eine Steigerung gegenüber der vorherigen amtlichen Verkehrszählung um ca. 24 % bedeutete.

Wegen der weiter und weiter steigenden Belastung der Bundesstraße 173 durch die rasant wachsenden Verkehrsmengen wurden bald erneut Rufe nach dem Ausbau der Bundesstraße 173 zwischen Johannisthal und Kronach laut.



In den nun folgenden Überlegungen mussten die veränderten Randbedingungen berücksichtigt werden. Mittlerweile ist die BAB A 73 Nürnberg – Suhl im Raum Coburg fertig gestellt und die damit einhergehende Zubringerfunktion der Bundesstraße 303 über die Bundesstraße 173 neu im Planungskonzept zu berücksichtigen.

1.2.2 Bundesstraße 303

Die Weichen zu einer Verlegung der Bundesstraße 303 zwischen Sonnefeld und Kronach wurden bereits in den 1980er Jahren gestellt. Am 02.05.1985 wurde für die Verlegung der Bundesstraße 303 ein Raumordnungsverfahren eingeleitet. Dabei wurden Trassen untersucht, die bei Sonnefeld an der bestehenden Bundesstraße 303 begannen und an der Bundesstraße 173 bei Johannisthal endeten.

Mit der Verlegung der B 303 sollten folgende Hauptziele erreicht werden:

- Verminderung der Verkehrslärm- und Abgasbelastung in den Ortsdurchfahrten Sonnefeld, Mitwitz, Breitenloh, Mödlitz, Schmölz und Kronach
- Hebung der allgemeinen Verkehrssicherheit
- Verbesserte Erschließung der Industriestandorte Sonnefeld, Weidhausen, Schneckenlohe, Mitwitz und Küps
- Erhöhung der Leistungsfähigkeit und der Reisegeschwindigkeit auf der B 303 zwischen Sonnefeld und Kronach
- Verminderung des Energieaufwandes durch Vermeidung verlorener Steigungen
- Herstellung einer ganzjährig ungehindert befahrbaren Verbindung zwischen Sonnefeld und Kronach

Die Verlegung der Bundesstraße 303 zwischen Sonnefeld und Johannisthal wurde später in 3 Bauabschnitte (BA 1 bis BA 3) unterteilt:

BA 1: Ortsumgehung Sonnefeld

Die Verkehrsfreigabe erfolgte im November 2003.

BA 2: Ortsumgehungen Mödlitz – Beikheim

Die Verkehrsfreigabe erfolgte im November 2010.

BA 3: Ausbau Schmölz – Johannisthal



Im dritten Bauabschnitt sollte ursprünglich die Verlegung der Bundesstraße 303 über die zwischenzeitlich fertig gestellte südliche Umgehung von Schmölz im Zuge der St 2200 verlaufen, im Bereich Theisenort bestandsorientiert ausgebaut werden und nördlich Johannisthal mit der Bundesstraße 173 höhenfrei verknüpft werden.

Im Raumordnungsverfahren von 1985 wurde der bestandsorientierte Ausbau der bestehenden Staatsstraße 2200 im Bereich Theisenort mit einem Anschluss der künftigen Bundesstraße 303 an die Bundesstraße 173 bei Johannisthal positiv beurteilt. Nach Öffnung der innerdeutschen Grenzen im Jahr 1990 hat die Bundesstraße 303 jedoch eine wesentlich größere Verkehrsbedeutung erhalten. Diese wird in Zukunft noch weiter ansteigen, denn die Bundesstraße 303 dient zusätzlich als Zubringer des Raumes Coburg/Kronach zur BAB A 73, Anschlussstelle Ebersdorf. Die aktuellen Prognosewerte für den Prognosehorizont 2025 haben sich gegenüber den seinerzeit angenommenen Verkehrsbelastungen nahezu verdoppelt. Für das Jahr 2025 werden rd. 9.000 Kfz/24 h prognostiziert.

Im Hinblick auf die geänderte Ausgangssituation wurde bereits im Jahre 1994 die Linienführung im 2. Bauabschnitt Sonnefeld – Mödlitz – Beikheim überprüft. Hierzu wurde bei der höheren Landesplanungsbehörde am 08.12.1994 beantragt, dass die „Schleifenlösung“ (Verlauf der B 303 neu auf einem bestehenden Straßenabschnitt mit engem Kurvenradius) im Bereich Beikheim durch eine gestreckte Linienführung in Verbindung mit einer Talbrücke über das Steinachtal ersetzt wird.

Als Ergebnis hat die Regierung von Oberfranken mit Schreiben vom 14.02.1995 die landesplanerische Beurteilung aus dem Jahr 1986 teilweise modifiziert und festgestellt, dass *„die unter seinerzeitlichen Bedingungen landesplanerisch positiv beurteilte Trasseführung bei Beikheim mit sehr engem Radius (...) aus heutiger straßenbautechnischer Sicht nicht mehr situationsgerecht und mit der zu erwarteten Verkehrsbedeutung der Bundesstraße 303 neu unvereinbar ist“*.

Eine vergleichbare Vorgehensweise war auch für den Bauabschnitt 3 angezeigt.

Im Rahmen der Entwurfsplanung für den Streckenabschnitt Schmölz – Johannisthal wurde deshalb neben dem bestandsorientierten Ausbau der Staatsstraße 2200 auch eine alternative Verlegung der Bundesstraße 303 südlich des Lerchenhofs im Jahr 2005 ergebnisoffen untersucht. Hierbei hat sich gezeigt, dass bei einer Trassenführung südlich des Lerchenhofs ein deutlich höherer Nutzen (Vorteile im Hinblick auf



Verkehrssicherheit und Verkehrsablauf, deutliche Verkehrsentlastung und nachhaltige Verbesserung der Wohnqualität im unmittelbaren Umfeld von bestehenden Wohnbaugebieten) zu erwarten ist.

Das Ergebnis der landesplanerischen Beurteilung vom 17. Oktober 1986 wurde deshalb, wie im Jahr 1995 bei Bauabschnitt 2, auch bei dem aktuellen Bauabschnitt 3 von der Regierung von Oberfranken mit Schreiben Nr. 430-4353.20 B 303 vom 21.02.2005 modifiziert. Dazu wurde folgendes ausgeführt:

„Das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens für die geplante Verlegung der B 303 im Bereich Sonnefeld – Johannisthal, das mit landesplanerischer Beurteilung vom 17.10.1986 abgeschlossen wurde, ist im Hinblick auf die, nach der innerdeutschen Grenzöffnung entstandene wesentlich veränderte Ausgangssituation und der damit verbundenen erheblichen Steigerung des Verkehrsaufkommens, teilweise zu modifizieren.

Analog zur Änderung der Linienführung für den zweiten Bauabschnitt Sonnefeld – Mödlitz – Beikheim ist festzustellen, dass die unter seinerzeitigen Bedingungen landesplanerisch positiv beurteilte Trassenführung aus heutiger straßenbautechnischer Sicht nicht mehr situationsgerecht und mit der zu erwartenden Verkehrsbedeutung der B 303 neu unvereinbar ist.“

Somit wird der 3. Bauabschnitt der Verlegung Sonnefeld – Johannisthal mit Anschluss an die Bundesstraße 173 südlich des Lerchenhofs vorgesehen.



1.3 Planerische Beschreibung

Der Zweck des beantragten Straßenbauvorhabens ist die Herstellung leistungsfähiger und verkehrsgerecht ausgebauter Bundesfernstraßenabschnitte auf der B 173 zwischen Küps und Kronach sowie für die B 303 zwischen Schmölz und Johannisthal bzw. der B 173.

Die Bundesstraße 173 zwischen Kronach und Johannisthal entspricht nicht den gegenwärtigen und zukünftigen Anforderungen an eine leistungsfähige Bundesstraße. Deshalb soll der Ausbau dieses Straßenzuges zu einer zweibahnigen, vierstreifigen Bundesfernstraße die unzureichenden Verkehrsverhältnisse verbessern und den zukünftigen Anforderungen Rechnung tragen.

Die gegenwärtigen und zukünftigen Anforderungen an eine leistungsfähige Bundesstraße können durch einen Ausbau der St 2200 im Bereich Theisenort (Theisenort-Trasse) im Zuge der Verlegung der Bundesstraße 303 nicht erfüllt werden. Deshalb soll der 3. Bauabschnitt der Verlegung der B 303 auf der Lerchenhof-Trasse dreistreifig erfolgen und zwischen Küps und Johannisthal an die B 173 anschließen.



1.3.1 Bestandteil von Bedarfsplanungen

Das Straßenbauvorhaben bzw. die Einzelvorhaben sind im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen, Anlage 1 zu § 1 Abs. 1 des Fernstraßenausbaugesetzes (FStrAbG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.11.1993 (BGBl I S. 1878, 1995 I S. 13, 2001 I. S. 2785) geändert durch Artikel 1 bis 3 des Fünften Gesetzes zur Änderung des Fernstraßenausbaugesetzes (5. FStrAbÄndG, BGBl. I. Nr. 54) vom 04.10.2004 im Vordringlichen Bedarf enthalten.

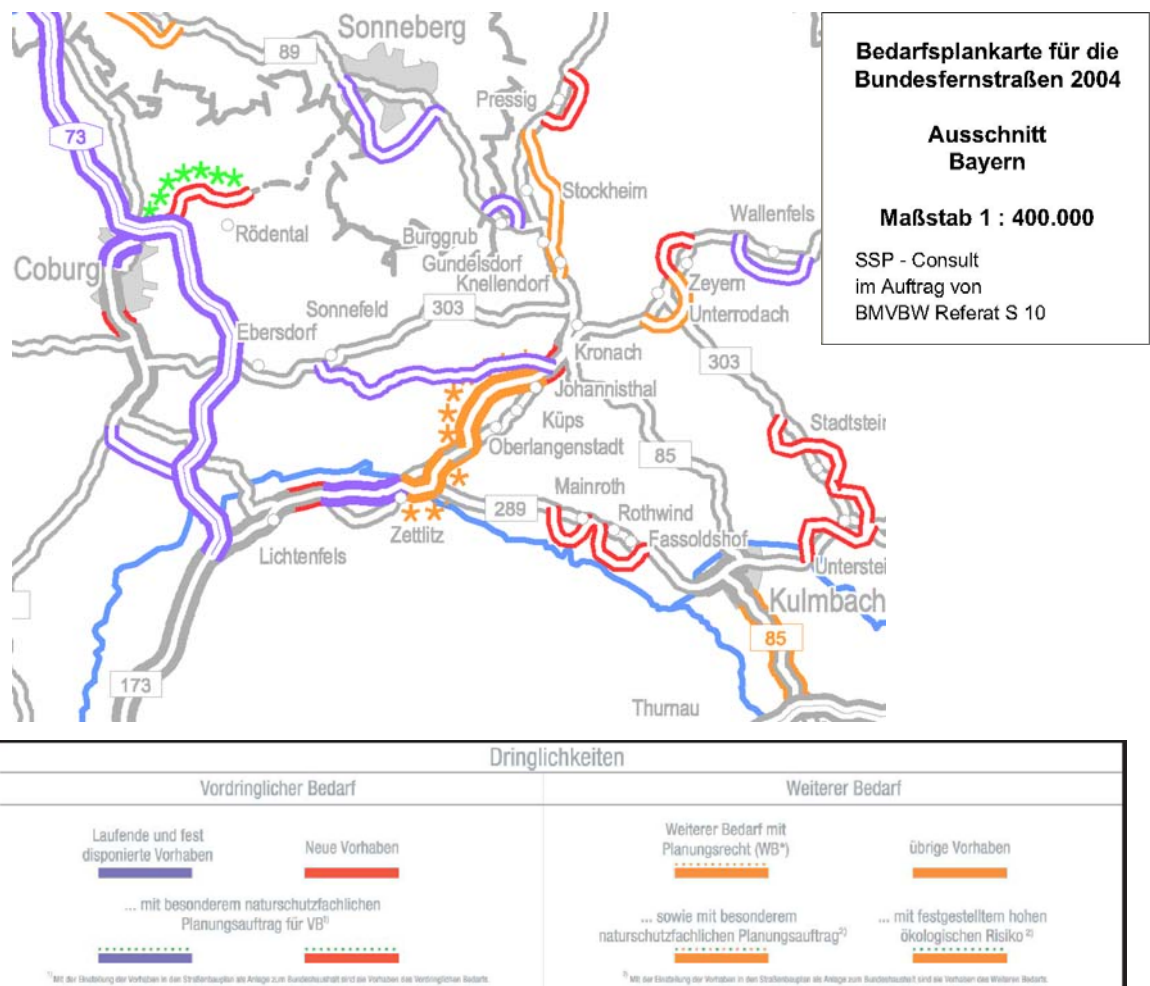


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Bedarfsplan für die Bundesstraßen in Bayern



1.3.1.1 Bedarfsplanung für die B 173 zwischen Lichtenfels und Kronach

Die Bundesstraße 173 verbindet die Mittelzentren Lichtenfels und Kronach und das Mittelzentrum Kronach mit dem Oberzentrum Hof. Die Verbindung verläuft über Michelau, Trieb, Hochstadt, Zettlitz (Redwitz), Oberlangenstadt, Küps, Johannisthal sowie Neuses nach Kronach und weiter nach Hof.

Wie dem obigen Planausschnitt entnommen werden kann, ist die Gesamtstrecke der B 173 zwischen Lichtenfels und Kronach im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen in unterschiedlichen Dringlichkeiten enthalten. Die Strecke soll aber durchgehend mit einem vierstreifigen Querschnitt ausgebaut werden.

Der Streckenabschnitt des beantragten Straßenbauvorhabens ist mit folgenden Vorhabensdaten im Bedarfsplan enthalten:

B 173, Johannisthal - Kronach

Vordringlicher Bedarf

Bautyp: 24 KK

BVWP-Nr.: BY 584

Legende Bautyp:

1. Stelle: Fahrstreifen vor der Maßnahme
 2. Stelle: Fahrstreifen nach der Maßnahme
 3. Stelle: Standstreifen vor der Maßnahme
 4. Stelle Standstreifen nach der Maßnahme
- (K=keine, B=beidseitig)



1.3.1.2 Bedarfsplanung für die B 303 zwischen Coburg und Kronach

Die Bundesstraße 303 verbindet das Oberzentrum Coburg mit der B 173 bzw. dem Mittelzentrum Kronach. Die Verbindung verläuft über die Anschlussstelle Ebersdorf der A 73, Sonnefeld, Beikheim und weiter über die St 2200, Schmölz, Johannisthal nach Kronach.

Die Gesamtstrecke der Verlegung der B 303 ist im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen im Vordringlichen Bedarf enthalten und soll grundsätzlich durchgehend mit einem zweistreifigen Querschnitt ausgebaut werden.

Vorhabensdaten im Bedarfsplan:

B 303, Verlegung Sonnefeld – Johannisthal, 3. BA

Vordringlicher Bedarf

Bautyp: 02 KK

BVWP-Nr.: BY 644

Legende Bautyp:

1. Stelle: Fahrstreifen vor der Maßnahme
2. Stelle: Fahrstreifen nach der Maßnahme
3. Stelle: Standstreifen vor der Maßnahme
4. Stelle Standstreifen nach der Maßnahme

(K=keine, B=beidseitig)

1.3.2 Bautechnische und haushaltsrechtliche Genehmigungen

Der Vorentwurf (= bautechnische und haushaltsrechtliche Entwurfsunterlagen) für die beantragten Maßnahmen im Zuge der B 173 und B 303 wurde am 12.07.2006 zur Genehmigung vorgelegt und mit einem vorbehaltlichen Gesehenvermerk des BMVBS am 02.02.2009 und Schreiben der Regierung von Oberfranken vom 24.04.2009 genehmigt zurückgegeben. Der vorbehaltlose Gesehenvermerk des BMVBS wurde am 17.09.2010 erteilt.

Am 26.04.2011 wurde eine Tektur zum Vorentwurf vorgelegt, mit der vor allem die Projektkosten fortgeschrieben wurden. Der Gesehenvermerk des BMVBS wurde dazu am 01.02.2012 erteilt.



1.3.3 Baurechtliche Genehmigungen (Planfeststellungsbeschlüsse)

Für die benachbarten Streckenabschnitte, die in unmittelbarem Zusammenhang mit den beantragten Maßnahmen stehen, wurden folgende baurechtliche Genehmigungen erteilt.

1.3.3.1 B 173, Ausbau Johannisthal - Kronach

Der 1. Bauabschnitt des Ausbaus Johannisthal – Kronach von Neuses bis Kronach ist planfestgestellt mit rechtskräftigem Beschluss der Regierung von Oberfranken Nr. 225-4354.20-6/99 vom 07.12.2001. Der Bauabschnitt ist zwischenzeitlich fertig gestellt und für den Verkehr freigegeben.

1.3.3.2 B 303, Verlegung Sonnefeld - Johannisthal

Der 1. Bauabschnitt der Gesamtmaßnahme ist bezeichnet mit „Verlegung südlich Sonnefeld (OU Sonnefeld)“. Dieser ist planfestgestellt mit rechtskräftigem Beschluss der Regierung von Oberfranken Nr. 225-4354.20-1/95 vom 27.04.1998.

Der 2. Bauabschnitt der Gesamtmaßnahme ist bezeichnet mit „Sonnefeld – Mödlitz – Beikheim“. Dieser ist planfestgestellt mit rechtskräftigem Beschluss der Regierung von Oberfranken Nr. 225-4354.20-7/99 vom 26.07.2001.

Die Bauabschnitte sind zwischenzeitlich fertig gestellt und für den Verkehr freigegeben.



1.3.4 Art und Umfang der Maßnahmen

Die Art und der Umfang der wichtigsten Maßnahmen werden in groben Zügen im Folgenden beschrieben.

1.3.4.1 Maßnahmen im Zuge der B 173

- **4–streifiger Ausbau der Bundesstraße 173 auf der Rodach-Trasse**

Der Ausbau beginnt auf der freien Strecke am nördlichen Ortsausgang von Küps, nach der Einmündung der Ortsstraße „Weinbergstraße“ in Richtung Kronach. Im weiteren Verlauf wird die Bundesstraße auf 4 Fahrstreifen östlich der bestehenden Straßentrasse ausgebaut. Die Baumaßnahmen enden am bereits 4-streifig ausgebauten 1. Bauabschnitt nördlich der Anschlussstelle Neuses (KC 5).

- **Neue Einmündung der B 303 – Anschlussstelle Küps Nord**

Die neue Einmündung der B 303 (neu) in die B 173 erfolgt höhenfrei. Die vorgesehene Verknüpfung erfolgt als dreiarmiges Knotenpunktsystem mit der Regelform einer linksliegenden Trompete. Die Verknüpfung wird als Anschlussstelle Küps Nord bezeichnet.

- **Änderung einer Gewässerkreuzung mit dem Krebsbach**

Die bestehende Gewässerkreuzung wird ausgedehnt und den neuen Verhältnissen angepasst. Ein neues Kreuzungsbauwerk BW 0-1 wird dazu errichtet.

- **Änderung der Einmündung eines öFW in die B 173**

Die bestehende Einmündung eines öFW in die B 173 wird geändert in eine höhenfreie Kreuzung ohne Verknüpfung. Der Weg wird an die GVS (neu) Küps – Johannisthal (B 173 (alt)) angeschlossen. Ein neues Kreuzungsbauwerk BW 1-1 wird errichtet.

- **Änderung der Eisenbahnkreuzung mit der Hauptbahn 5010**

Die bestehende Kreuzung mit der Hauptbahn 5010, Bahnstrecke Hochstadt – Marktzeuln - Ludwigsstadt wird geändert. Ein breiteres und längeres Kreuzungsbauwerk BW 1-2 wird dazu errichtet.

- **Änderung der Einmündung der St 2200 in die B 173**



Die bestehende Einmündung der St 2200 in die B 173 wird aufgelassen. Zur Wiederherstellung der Verkehrsbeziehungen wird die künftige St 2200 (alt) an den neuen Kreisverkehr Johannisthal angebunden.

- **Änderung der Einmündung der KC 5 in die B 173 - Anschlussstelle Neuses**

Die bestehende höhenungleiche Einmündung der KC 5 in die B 173 – Anschlussstelle Neuses wird geändert. Dazu wird die KC 5 in Richtung Johannisthal verlängert und mittels neuer Verbindungsrampen von Kronach und nach Lichtenfels wieder an die B 173 angeschlossen. Die Verbindungsrampen von Lichtenfels und nach Kronach werden den neuen Verhältnissen angepasst.

- **Kreisverkehr Johannisthal**

Zur Wiederherstellung verschiedener Verkehrsbeziehungen wird im Zuge der KC 5 ein Kreisverkehr nördlich Johannisthal errichtet.

- **Änderung der Einmündung der Ortsstraße „Kanzleistraße“ in die St 2200**

Die bestehende Einmündung der Johannisthaler Ortsstraße „Kanzleistraße“ in die St 2200 wird aufgelassen. Zur Wiederherstellung der Verkehrsbeziehungen wird die Ortsstraße geringfügig verlegt, an die GVS (neu) Küps – Johannisthal angebunden und über diese an den neuen Kreisverkehr Johannisthal.

- **Änderung der Einmündung der GVS Forstweg (nach Köhlersloh) in die St 2200**

Die bestehende Einmündung der GVS Forstweg (nach Köhlersloh) in die St 2200 wird aufgelassen. Zur Wiederherstellung der Verkehrsbeziehungen wird die GVS verlegt und an die verlängerte KC 5 angebunden und über diese an den neuen Kreisverkehr Johannisthal.

- **Erklärung der B 173 zur Kraftfahrstraße: Ersatzwegenetz - neue Gemeindeverbindungsstraße (GVS (neu)): Küps – Johannisthal auf der B 173 (alt)**

Es ist geplant die Ausbaustrecke der B 173 aus Verkehrssicherheitsgründen zur Kraftfahrstraße zu erklären. Weil zumutbare Ersatzverbindungen fehlen, wird die Herstellung eines geeigneten Ersatzwegenetzes erforderlich. Dazu wird in der Verlängerung der Küpser Ortsstraße „Industriestraße“ auf der Trasse der B 173 (alt)



eine neue Gemeindeverbindungsstraße (GVS (neu)) von Küps nach Johannisthal geschaffen und an den Kreisverkehr bei Johannisthal angebunden.

- **Neue Eisenbahnkreuzung der GVS (neu) Küps – Johannisthal (B 173 (alt)) mit der Hauptbahn 5010**

Im Zuge der GVS (neu) Küps – Johannisthal wird die Hauptbahn 5010, Bahnstrecke Hochstadt – Marktzeuln - Ludwigsstadt gekreuzt. Für das bestehende Kreuzungsbauwerk (im Zuge der B 173 (alt)) wird ein Ersatzneubau mit im Wesentlichen gleichen Abmessungen errichtet.

- **Lärmschutzmaßnahmen**

Für die schutzbedürftige Bebauung von Johannisthal wird aktiver Lärmschutz notwendig. Dazu wird entlang der B 173 eine Lärmschutzwand errichtet.

- **Überbauung des Überschwemmungsgebiets der Rodach**

Die Trasse der B 173 verläuft am Rand des natürlichen Überschwemmungsgebietes der Rodach und überbaut dieses bereichsweise. Zum Ausgleich des Verlustes an natürlichem Rückhalteraum wird u.a. eine neue Rodachschleife im rechten Vorland angelegt.

- **Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft werden verschiedene Maßnahmen im Vorhabensbereich durchgeführt.

- **Entwässerungsanlagen**

Zur quantitativen und qualitativen Behandlung der anfallenden Oberflächenwässer werden mehrere Absetz- und Regenrückhalteanlagen errichtet.



1.3.4.2 Maßnahmen im Zuge der Verlegung der B 303

- **Verlegung der Bundesstraße 303 auf der Lerchenhof-Trasse**

Die Baumaßnahmen im Zuge der B 303 beginnen auf der freien Strecke der Staatsstraße 2200 südwestlich von Schmölz, im Bereich der Anschlussstelle Schmölz (KC 13). Im Weiteren verläuft die Trasse der Bundesstraße 303 dreistreifig südwestlich des Lerchenhofes zur B 173 und knüpft dort nördlich von Küps an die B 173 an.

- **Änderung der Kreuzung der KC 13 (Anschlussstelle Schmölz (KC 13))**

Die bestehende Kreuzung der KC 13 mit der St 2200 muss den neuen Verhältnissen angepasst werden. Dazu werden die Verbindungsrampe und der Einmündungsbereich in die St 2200 geringfügig geändert.

- **Neue Gewässerkreuzung mit dem Rosenaugraben**

Die B 303 (neu) kreuzt den Rosenaugraben. Zum Ausgleich der Abflussverhältnisse und der Eingriffe in den natürlichen Talraum wird ein neues Kreuzungsbauwerk BW 0-1 errichtet.

- **Neue Straßenkreuzung mit der GVS Tüschnitz - Johannisthal**

Die B 303 (neu) kreuzt höhenungleich die GVS Tüschnitz – Johannisthal mittels neuen Überführungsbauwerk BW 2-1. Eine Verknüpfung wird nicht vorgesehen.

- **Neue Eisenbahnkreuzung mit der Hauptbahn 5010**

Die B 303 (neu) kreuzt höhenungleich die Hauptbahn 5010, Bahnstrecke Hochstadt – Marktzeuln - Ludwigsstadt mittels neuen Überführungsbauwerks BW 2-1.

- **Neue Straßenkreuzung mit der Ortsstraße „Industriestraße“**

Die B 303 (neu) kreuzt höhenungleich die verlängerte Küpser Ortsstraße „Industriestraße“ mittels neuen Überführungsbauwerks BW 2-1. Eine Verknüpfung wird nicht vorgesehen.

- **Neue Einmündung in die B 173 (Anschlussstelle Küps Nord (B 303))**

Die neue Einmündung der B 303 (neu) in die B 173 erfolgt höhenungleich. Die vorgesehene Verknüpfung erfolgt als dreiarmliges Knotenpunktsystem mit der



Regelform einer linksliegenden Trompete. Die Verknüpfung wird als Anschlussstelle Küps Nord bezeichnet.

- **Neue Gewässerkreuzung der B 303 (neu) mit der Rodach**

Die Trompete der neuen Anschlussstelle der B 303 (neu) an die B 173 kreuzt die Rodach. Zum Ausgleich der Abflussverhältnisse, des Verlustes an natürlichem Rückhalteraum und der Eingriffe in den natürlichen Talraum wird die Rodach verlegt, begleitende Flutmulden und eine neue Rodachschleife angelegt.

- **Erklärung der B 303 (neu) zur Kraftfahrstraße: Ersatzwegenetz - neue Gemeindeverbindungsstraße (GVS (neu)): KC 13 – St 2200 (alt), südlich Schmölz**

Es ist geplant die Neubaustrecke der B 303 aus Verkehrssicherheitsgründen zur Kraftfahrstraße zu erklären. Weil zumutbare Ersatzverbindungen fehlen, wird die Herstellung eines geeigneten Ersatzwegenetzes erforderlich. Dazu wird die künftige St 2200 (alt) verlängert und an die KC 13 neu mittels Einmündung angebunden. Die Verlängerung bzw. der gesamte Streckenzug der St 2200 (alt) wird neue Gemeindeverbindungsstraße.

- **Änderung der Einmündung der Gemeindeverbindungsstraße Schmölz in die künftige St 2200 (alt), östlich Schmölz**

Die bevorrechtigte Führung der künftigen St 2200 (alt) an der Einmündung wird zugunsten der GVS Schmölz geändert.

- **Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft werden verschiedene Maßnahmen im Vorhabensbereich durchgeführt.

- **Entwässerungsanlagen**

Zur quantitativen und qualitativen Behandlung der anfallenden Oberflächenwässer werden mehrere Absetz- und Regenrückhalteanlagen errichtet. Im Bereich des Rosenaugrabens werden dazu zwei bestehende Teichanlagen umgebaut.



1.4 Straßenbauliche Beschreibung

1.4.1 Längen und Querschnitte

1.4.1.1 Längen:

Baustrecke der Bundesstraße 173:	2858 m
Baustrecke der Bundesstraße 303:	2835 m
– Baustrecke der B 303 bis Anschlussstellenbereich zur B 173	1960 m
Lärmschutzwände	1425 m

Netzänderungen, -ergänzungen und Anschlüsse:

• Änderung der AS Neuses:	1670 m
– Verlegung der Anschlusstrompete in Richtung Johannisthal - KC 5 - Verlängerung	500 m
– Änderung der Verbindungsrampen B 173 (Kronach) mit Ausfädelstreifen - KC 5	270 m
KC 5 – B 173 (Lichtenfels) mit Einfädelstreifen	270 m
KC 5 – B 173 (Kronach) mit Einfädelstreifen	340 m
B 173 (Lichtenfels) mit Ausfädelstreifen – KC 5	290 m
• Kreisverkehr Johannisthal (D = 40 m)	
– Anpassung St 2200 (alt)	150 m
– Anpassung Johannisthaler Ortsstraße „Kanzleistraße“	30 m
– Anpassung GVS Küps – Johannisthal	110 m
– Verlegung GVS Forstweg	130 m
• Ersatzstraßen im Zuge der B 173:	1760 m
– GVS (neu): Küps – Johannisthal (B 173 (alt))	1210 m
– Verlängerung der Küpser Ortsstraße „Industriestraße“	550 m
• Neubau der AS Küps Nord:	2360 m



–	Neuanlage der Verbindungsrampen	
	B 303 (Coburg) - B 173 (Kronach) mit Einfädelstreifen	875 m
	B 303 (Coburg) – B 173 (Lichtenfels) mit Aus- und Einfädelstreifen	570 m
–	B 173 (Kronach) – B 303 (Coburg) mit Ausfädelstreifen und Spuraddition	660 m
–	B 173 (Lichtenfels) – B 303 (Coburg) mit Ausfädelstreifen	620 m
•	Ersatzstraße im Zuge der B 303:	350 m
–	GVS (neu): KC 13 - St 2200 (alt), südlich Schmölz	350 m
•	Änderung der Einmündung Schmölz Ost:	405 m
–	GVS Schmölz - St 2200 (alt)	300 m
–	Änderung Ast St 2200 (alt)	105 m
•	Neubau / Verlegung von Geh- und Radwegen:	610 m
•	Neubau von Gehwegen:	80 m
•	Verlegung bzw. Neu- und Ausbau von Feld- und Waldwegen:	3250 m



1.4.1.2 Querschnitte:

Folgende Querschnitte wurden nach den straßenbautechnischen Richtlinien RAL (Entwurf 24.08.2011) und RAS-Q 96 für die einzelnen Abschnitte gewählt (siehe auch Unterlage 6):

Nr.	Straße / Strecke / Bezeichnung	Querschnitt	Kronenbreite
1	B 173	RQ 21 (vierstreifig)	15,00 m
2	Verlängerung der KC 5	RQ 9,5	9,50 m
3	Rampen der AS Neuses	RRQ 1	6,00 m
4	Ortsstraße „Industriestraße“	RQ 7,5	7,50 m
5	GVS (neu) Küps – Johannisthal	RQ 10,5	10,50 m
6	GVS Forstweg	3,00 m Fahrbahn	4,00 m
7	B 303	RQ 11,5+ (dreistreifig)	11,00 m
8	Rampen der AS Küps Nord	RRQ 1	6,00 m
9	GVS (neu): KC 13 – St 2200 (alt)	RQ 6,5	6,50 m
10	Geh- und Radwege	2,50 m Wegbreite	3,50 m
11	Gehwege	> 1,50 m Wegbreite	-
12	Öffentliche Feld- und Waldwege	3,00 m Wegbreite	4,00 / 5,00 m

Die Bankettbreiten der öffentlichen Feld- und Waldwege werden entsprechend ihrer Funktion und Verkehrsbedeutung nach den geltenden Richtlinien für den ländlichen Wegebau ausgewählt.



1.4.2 Kosten und Kostenträger

1.4.2.1 Bundesstraße 173:

Gesamtkosten	ca. 15,1 Mio. €
davon:	
Grunderwerb	0,9 Mio. €
Baukosten	14,2 Mio. €

Kostenträger der Maßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland.

1.4.2.2 Bundesstraße 303:

Gesamtkosten	ca. 11,3 Mio. €
davon:	
Grunderwerb	0,6 Mio. €
Baukosten	10,7 Mio. €

Kostenträger der Maßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland.



1.4.3 Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik

1.4.3.1 Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik der B 173

- **Vorhandene Streckencharakteristik**

Die Bundesstraße 173 ist nach den „Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN)“ als Teil der Verbindung zwischen den Oberzentren Coburg und Hof in die Verbindungsfunktionsstufe I – großräumige Straßenverbindung einzustufen.

Die Bundesstraße 173 verläuft in dem vorliegenden Planungsabschnitt außerhalb bebauter Gebiete und gilt daher als anbaufrei.

Die Verbindungsfunktion ist hier die durchgehend maßgebende Straßenfunktion der B 173.

Die B 173 übernimmt im Vorhabensbereich aber auch die mittelbare Erschließungsfunktion für land- und forstwirtschaftliche Flächen.

Der Streckenverlauf ist bedingt durch die Kuppe im Zuge der Überführung über die Bahn unübersichtlich und bietet wenige sichere Überholmöglichkeiten.

Im Abschnitt zwischen Johannisthal und Kronach bzw. dem 1. Bauabschnitt steigt durch die Anschlüsse der St 2200 und der KC 5 die Verkehrsbelastung derart an, dass der vorhandene Querschnitt RQ 10,5 nicht mehr belastungsgerecht ist.

Die Verknüpfungen mit dem nachrangigen Verkehrsnetz erfolgen uneinheitlich mittels eines höhengleichen Knotenpunktes an der St 2200 und eines höhenungleichen Knotenpunktes an der KC 5. Diese Knotenpunktösungen sind für die Straßenfunktion und die derzeit vorhandenen Betriebsmerkmale nach der Richtlinie für Knotenpunkte RAS-K-1 grundsätzlich noch geeignet. Der Wechsel der Knotenpunktform in derart kurzen Abständen ist aber ein gravierendes Verkehrssicherheitsdefizit.

- **Vorhandene Verkehrscharakteristik**

Die B 173 erfüllt eine wichtige Funktion als Autobahnzubringer für den gesamten nord-oberfränkischen Raum. Für den Güterverkehr stellt die B 173 eine überregionale Verbindung und Ost-West-Abkürzung von der A 9 und A 72 kommend zur A 73 und



weiter zur A 70 und A 3 dar (siehe Übersichtskarte Unterlage 2.1). Die B 173 ist auch eine Verbindungsachse für Transitverkehre, die aus der Tschechischen Republik oder von weiter ostwärts in die Ballungsräume im Westen fahren.

Die durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge (DTV) der B 173 betrug im Jahr 2010 zwischen Küps und Johannisthal rund 13.000 Kfz/24h und zwischen Johannisthal und Kronach rund 23.000 Kfz/24h, was weit über dem Durchschnitt auf den Bundesstraßen in Bayern (derzeit 9.640 Kfz/24h) liegt.

Die Schwerverkehrsbelastung liegt zwischen Küps und Johannisthal bei rund 1.150 Kfz/24h (9 %) und zwischen Johannisthal und Kronach bei rund 2.200 Kfz/24h (9 %), was ebenfalls weit über dem Durchschnitt auf den Bundesstraßen in Bayern (derzeit 878 Kfz/24h) liegt.

Der unmittelbare Quell- und Zielverkehr im Vorhabensbereich von und nach Küps, Johannisthal, Theisenort, Schmölz und Neuses hat wegen der geringen Einwohnerzahlen der Ortschaften einen verhältnismäßig geringen Anteil am Gesamtverkehr. Der regionale und überregionale Durchgangsverkehr hat am Gesamtverkehr den größten Anteil. Davon macht der Berufsverkehr in die benachbarten Zentren den größten Anteil aus.

Der Urlaubs- und Ausflugsverkehr in die Urlaubsregion Frankenwald hat nur an den Wochenenden und in den Urlaubszeiten einen nennenswerten Anteil am Gesamtverkehr.

Die Bundesstraße ist im Planungsabschnitt für den allgemeinen Verkehr derzeit im Sinne des Straßenverkehrsrechtes freigegeben. Der Rad- und Fußgängerverkehr ist nicht ausgeschlossen. Der Radverkehr ist im Vorhabensbereich nur mäßig ausgeprägt und meistens Quell- und Zielverkehr. Fußgängerverkehr tritt im Bereich von Johannisthal von und zu den Bushaltestellen auf und zwischen Johannisthal und dem Naherholungsgebiet in der Lage „Gries“ südlich der Bahnstrecke. Der überregionale Radverkehr wird über weite Strecken über das nachrangige Verkehrsnetz geführt.

Die hohe Schwerverkehrsbelastung führt zusammen mit den wenigen sicheren Überholmöglichkeiten vor allem zwischen Johannisthal und Kronach zu ausgeprägter Kolonnenbildung.



Der langsam fahrende land- und forstwirtschaftliche Verkehr behindert dabei zeitweilig den Verkehrsfluss und gefährdet die Verkehrssicherheit.

1.4.3.2 Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik der St 2200 bzw. der B 303 (neu)

- **Vorhandene Streckencharakteristik**

Die bereits vorhandenen Teilstrecken der verlegten Bundesstraße 303 sind zusammen mit der Staatsstraße 2200 nach den „Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN)“ Teile der Verbindung zwischen den Oberzentren Coburg und Hof. Diese Verbindung ist in die Verbindungsfunktionsstufe I – großräumige Straßenverbindung einzustufen.

Die Bundesstraße 303 bzw. die St 2200 verläuft in dem vorliegenden Planungsabschnitt außerhalb bebauter Gebiete und gilt daher als anbaufrei.

Die Verbindungsfunktion ist hier durchgehend maßgebende Straßenfunktion der B 303 bzw. St 2200.

Der Streckenabschnitt der St 2200 zwischen Schmölz und Johannisthal, der im Vorhabensbereich liegt und Bundesstraße werden soll, hat auch mittel- und unmittelbare Erschließungsfunktion für land- und forstwirtschaftliche Flächen.

Im Vorhabensbereich ist die St 2200 als Schmölzer Ortsumgehung von Beikheim bis zur Einmündung Schmölz Ost als einbahnige Staatsstraße mit einem RQ 10,5 regelgerecht im Sinne der Richtlinie für die Querschnittsgestaltung RAS-Q 96 ausgebaut. Die Linienführung kann ebenfalls als regelgerecht im Sinne der Richtlinie für die Linienführung RAS-L beschrieben werden.

Im Abschnitt zwischen der Einmündung Schmölz Ost und Johannisthal bzw. der B 173 hat der einbahnige Querschnitt auf einer Länge von rund 1,5 km nur mehr eine Fahrbahnbreite von knapp 6,00 m und ist nicht mehr verkehrs- und belastungsgerecht ausgebaut. Die Linienführung ist unstetig, dem bewegten Gelände angepasst und auf langer Strecke über 5 % und bereichsweise sogar 7 % geneigt. Die angrenzenden Nutzungen reichen in den Seitenraum bzw. unmittelbar bis zum Straßenrand. Der Streckenverlauf ist unübersichtlich, hat zahlreiche Einmündungen von Gemeindestraßen und bietet keinerlei sichere Überholungsmöglichkeiten. Dieser Streckenabschnitt ist durchgehend auf 60 km/h geschwindigkeitsbeschränkt.



Die Verknüpfungen mit dem nachrangigen Verkehrsnetz erfolgen uneinheitlich mittels eines höhenungleichen Knotenpunktes mit der KC 13 und neun höhengleicher Einmündungen in geringen Abständen an den Gemeindestraßen „Am Sportplatz“, „Kellergasse“, „Landessiedlung I“, „Untere Dorfstraße“, „Landessiedlung II“, „Krebsbachstraße“, „Am Krebsbach“, „Forstweg“ und „Kanzleistraße“.

Die höhengleichen Knotenpunktösungen sind für die Straßenfunktion und die derzeit vorhandenen Betriebsmerkmale nach der Richtlinie für Knotenpunkte RAS-K-1 grundsätzlich noch geeignet, müssten aber zumindest mit Einrichtungen zur sicheren Führung von Linksabbiegern nachgerüstet werden.

- **Vorhandene Verkehrscharakteristik**

Die B 303 bzw. streckenweise die St 2200 erfüllen zusammen mit der B 173 eine wichtige Funktion als Autobahnzubringer für den gesamten nord-oberfränkischen Raum. Für den Güterverkehr stellt die Strecke eine überregionale Verbindung und Ost-West-Abkürzung von der A 9 und A 72 kommend zur A 73 und weiter zur A 70 und A 3 dar (siehe Übersichtskarte Unterlage 2.1). Der Streckenzug ist auch eine Verbindungsachse für Transitverkehre, die aus der Tschechischen Republik oder von weiter ostwärts in die Ballungsräume im Westen fahren.

Die durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge (DTV) auf der St 2200 betrug im Jahr 2010 zwischen Schmölz und Johannisthal bis zu 8.300 Kfz/24h, bzw. kurz vor der Einmündung in die B 173 sogar bis zu 10.700 Kfz/24h, was weit über dem Durchschnitt auf den Staatsstraßen in Bayern (derzeit 3.851 Kfz/24h) liegt.

Die Schwerverkehrsbelastung liegt zwischen Schmölz und Johannisthal bei rund 1.200 Kfz/24h (17 %), was ebenfalls weit über dem Durchschnitt auf den Staatsstraßen in Bayern (derzeit 238 Kfz/24h) liegt.

Der unmittelbare Quell- und Zielverkehr im Vorhabensbereich von und nach Schmölz, Theisenort und Johannisthal hat wegen der geringen Einwohnerzahlen der Ortschaften einen verhältnismäßig geringen Anteil am Gesamtverkehr. Der regionale und überregionale Durchgangsverkehr hat am Gesamtverkehr den größten Anteil. Davon macht der Berufsverkehr in die benachbarten Zentren den größten Anteil aus.

Der Urlaubs- und Ausflugsverkehr in die Urlaubsregion Frankenwald hat nur an den Wochenenden und in den Urlaubszeiten einen nennenswerten Anteil am Gesamtverkehr.



Die Staatsstraße ist im Planungsabschnitt für den allgemeinen Verkehr im Sinne des Straßenverkehrsrechtes freigegeben. Der Rad- und Fußgängerverkehr ist nicht ausgeschlossen. Der Radverkehr ist im Vorhabensbereich nur mäßig ausgeprägt und meistens Quell- und Zielverkehr zwischen den Ortschaften. Fußgängerverkehr tritt im Bereich von Theisenort von und zu den Bushaltstellen auf und zum benachbarten Sportgelände. Der überregionale Radverkehr wird über weite Strecken über das nachrangige Verkehrsnetz geführt.

Die hohe Schwerverkehrsbelastung führt zusammen mit den wenigen sicheren Überholmöglichkeiten und den Steigungsstrecken zu ausgeprägter Kolonnenbildung.

Der langsam fahrende land- und forstwirtschaftliche Verkehr behindert dabei zeitweilig den Verkehrsfluss und gefährdet die Verkehrssicherheit.



1.4.4 Vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik

1.4.4.1 Vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik der B 173

- **Vorgesehene Streckencharakteristik**

Die Bundesstraße 173 ist nach den „Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN)“ als Verbindung zwischen den Oberzentren Coburg und Hof in die Verbindungsfunktionsstufe I – großräumige Straßenverbindung einzustufen. Die Bundesstraße 173 verläuft im Planungsabschnitt nur außerhalb bebauter Gebiete und wird durchgehend anbaufrei. Die Verbindungsfunktion ist maßgebende Straßenfunktion der B 173.

Damit muss die Bundesstraße der Kategoriengruppe Landstraße LS I mit der Entwurfsklasse 1 (EKL 1) nach der „Richtlinie für die Anlage von Landstraßen“ (RAL - im Entwurf 24.08.2011) bzw. der Kategoriengruppe A I nach den bisher gültigen Richtlinien RAS-L und RAS-Q 96 zugeordnet werden.

Die Straßenkategorien LS I bzw. A I erfordern eine sehr hohe Verkehrsqualität und rechtfertigen einen sehr hohen Standard beim Straßenentwurf. Sie müssen im Zuge der Straßenplanung für die Trassierung sowie für die Wahl der Querschnitte und Knotenpunkte zugrunde gelegt werden.

Die Bundesstraße 173 ist im „Vorbehaltsnetz Kreisverkehre“ auf freier Strecke der Bundes- und Staatsstraßen, fortgeschrieben am 07.12.2011, enthalten. Dieses Netz soll aufgrund seiner Verkehrs- und Netzbedeutung keine Kreisverkehrsplätze aufweisen.

- **Vorgesehene Verkehrscharakteristik**

Die insgesamt prognostizierten Verkehrsmengen verändern sich im Vergleich zum Analysezustand nur unwesentlich. Die Verlegung der B 303 bzw. der St 2200 auf die Lerchenhof-Trasse verändert aber die Verteilung der Verkehrsmengen. Künftig ist die gesamte Strecke von der Anschlussstelle Küps Nord bis Kronach mit über 20.000 Kfz/24h belastet.



Die maßgebende Kategoriengruppe LS I bzw. A I bestimmt auch die zulässige Verkehrszusammensetzung und den Verkehrsablauf.

Um die notwendige hohe Verkehrsqualität zu erreichen, muss der gesamte langsame Verkehr über ein nachrangiges Verkehrsnetz abgewickelt werden. Die B 173 soll zur Kraftfahrstraße erklärt werden.

Für die Verteilung der Quell- und Zielverkehre werden nur wenige zentrale und sichere höhenungleiche Knotenpunkte angelegt.



1.4.4.2 Vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik der B 303

- **Vorgesehene Streckencharakteristik**

Die Bundesstraße 303 ist nach den „Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN)“ als Verbindung zwischen den Oberzentren Coburg und Hof in die Verbindungsfunktionsstufe I – großräumige Straßenverbindung einzustufen. Die Bundesstraße 303 verläuft im Planungsabschnitt nur außerhalb bebauter Gebiete und wird durchgehend anbaufrei. Die Verbindungsfunktion ist maßgebende Straßenfunktion der B 303.

Damit muss die Bundesstraße der Kategoriengruppe Landstraße LS I mit der Entwurfsklasse 1 (EKL 1) nach der „Richtlinie für die Anlage von Landstraßen“ (RAL - im Entwurf 24.08.2011) bzw. der Kategoriengruppe A I nach den bisher gültigen Richtlinien RAS-L und RAS-Q 96 zugeordnet werden.

Die Straßenkategorien LS I bzw. A I erfordern eine sehr hohe Verkehrsqualität und rechtfertigen einen hohen Standard beim Straßenentwurf. Sie müssen im Zuge der Straßenplanung für die Trassierung sowie für die Wahl der Querschnitte und Knotenpunkte zugrunde gelegt werden.

Die Bundesstraße 303 ist im „Vorbehaltsnetz Kreisverkehre“ auf freier Strecke der Bundes- und Staatsstraßen, fortgeschrieben am 09.12.2011, enthalten. Dieses Netz soll aufgrund seiner Verkehrs- und Netzbedeutung keine Kreisverkehrsplätze aufweisen.

- **Vorgesehene Verkehrscharakteristik**

Die insgesamt prognostizierten Verkehrsmengen verändern sich im Vergleich zum Analysezustand nur unwesentlich. Die Verlegung der B 303 bzw. der St 2200 auf die Lerchenhof-Trasse ändert aber die Verteilung der Verkehrsmengen auf der B 173. Künftig ist die B 173 bereits im Abschnitt Küps – Johannisthal nach der Anschlussstelle Küps Nord mit über 20.000 Kfz/24h belastet.

Der Quell- und Zielverkehr von Johannisthal, Theisenort und größtenteils von Schmölz wird künftig über die alleinige Anschlussstelle Neuses und die St 2200 (alt) abgewickelt.

Die maßgebende Kategoriengruppe LS I bzw. A I bestimmt auch die zulässige Verkehrszusammensetzung und den Verkehrsablauf. Um die notwendige hohe



Verkehrsqualität zu erreichen, muss der gesamte langsame Verkehr über ein nachrangiges Verkehrsnetz abgewickelt werden. Die B 303 soll zur Kraftfahrstraße erklärt werden.

Für die Verteilung der Quell- und Zielverkehre werden nur wenige zentrale und sichere höhenungleiche Knotenpunkte angelegt.



2 Notwendigkeit des Vorhabens

2.1 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse

2.1.1 Vorhandene Verkehrsbelastung der B 173

- **Abschnitt Küps – Johannisthal**

Auf der Bundesstraße 173 wurden in den vergangenen Jahren bei Küps folgende Verkehrsmengen offiziell gezählt:

Zählstelle Nr. 5733 9213 in Küps, nach Kreuzung der KC 13

DTV / Jahr	2005	2010
DTV [Kfz/24h]	13.602	13.269
PV [Kfz/24h]	11.758	11.784
GV [Kfz/24h]	1.844	1.485
SV [Kfz/24h]	1.340	1.154

Die Zählstelle liegt nach der Einmündung der KC 13, so dass deren Verkehrsmenge enthalten ist. Die Tabelle zeigt, dass der Gesamtverkehr auf der Bundesstraße 173 in den letzten Jahren auf konstant hohen Werten verweilt, der Güter- und Schwerverkehr aber leicht abnimmt.

Die Gesamtbelastung 2010 liegt mit 13.269 Kfz/24h um rund 38 % über der durchschnittlichen Belastung von Bundesstraßen in Bayern (9.640 Kfz/24h). Die aktuelle Schwerverkehrsbelastung von 1.154 Kfz/24h liegt um rund 32 % über den durchschnittlichen Schwerverkehrsbelastungen auf Bundesstraßen in Bayern (878 Kfz/24h). Dieses Verkehrsaufkommen belastet den Bundesstraßenabschnitt überdurchschnittlich und macht einen Ausbau unbedingt notwendig.



- **Abschnitt Johannisthal - Kronach**

Auf der Bundesstraße 173 wurden in den vergangenen Jahren bei Johannisthal folgende Verkehrsmengen offiziell gezählt:

Zählstelle Nr. 5733 9202 östlich Johannisthal

DTV / Jahr	1990	1993	1995	2000	2005	2010
DTV [Kfz/24h]	14.788	19.488	23.828	21.360	21.227	23.064
PV [Kfz/24h]	12.980	16.473	20.670	18.813	18.637	20.365
GV [Kfz/24h]	1.808	3.015	3.158	2.547	2.590	2.699
SV [Kfz/24h]	1.198	2.015	2.557	2.138	2.118	2.185

Die Zählstelle liegt nach der Einmündung der St 2200, so dass deren Verkehrsmenge enthalten ist. Die Tabelle zeigt, dass der Verkehr auf der Bundesstraße 173 nach der Grenzöffnung innerhalb weniger Jahre stark angestiegen ist und mittlerweile auf konstant hohen Werten verweilt.

Die Gesamtbelastung 2010 liegt mit 23.064 Kfz/24h um rund 139 % über der durchschnittlichen Belastung von Bundesstraßen in Bayern (9.640 Kfz/24h). Die aktuelle Schwerverkehrsbelastung von 2.185 Kfz/24h liegt um rund 149 % über den durchschnittlichen Schwerverkehrsbelastungen auf Bundesstraßen in Bayern (878 Kfz/24h). Dieses Verkehrsaufkommen belastet den Bundesstraßenabschnitt weit überdurchschnittlich und macht einen Ausbau unbedingt notwendig.

Die aktuelle Verkehrsbelastung wurde von dem Ingenieurbüro Kurzak, apl. Professor an der Technischen Universität München, im April 2011 analysiert und die künftige Verkehrsentwicklung für das Jahr 2025 prognostiziert. Die Untersuchung ist als Anlage 1 dem Erläuterungsbericht beigelegt. Die wichtigsten Ergebnisse sind im Folgenden unter Punkt 2.1.8 des Erläuterungsberichtes dargestellt.



2.1.2 Vorhandene Verkehrsbelastung der B 303 bzw. der St 2200

- **Abschnitt Schmölz – Johannisthal**

Auf der St 2200 wurden in den vergangenen Jahren bei Schmölz folgende Verkehrsmengen offiziell gezählt:

Zählstelle Nr. 5733 9406 an der AS Schmölz (KC 13)

DTV / Jahr	Prognose aus ROV für 1995	1995	2000	2005	2010
DTV [Kfz/24h]	2.400	4.486	7.032	7.016	7.242
PV [Kfz/24h]	-	3.653	5.984	5.923	6.231
GV [Kfz/24h]	-	833	1.049	1.093	1.011
SV [Kfz/24h]	240	628	827	808	809

Im Raumordnungsverfahren (ROV) für die geplante Verlegung der B 303 im Bereich Sonnefeld – Johannisthal von 1986 wurde für den seinerzeitigen Prognosehorizont 1995 eine durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung (DTV) von 2400 Kfz/24h bei 10 % Schwerverkehrsanteil prognostiziert. Bereits in 2000 wurde ein DTV von 7032 Kfz/24h und ein SV von 827 Kfz/24h erreicht. Das bedeutet, dass u.a. durch die Grenzöffnung eine 3-fach höhere Gesamtverkehrsbelastung und eine um das 4-fache gestiegene Schwerverkehrsbelastung eingetreten ist. Die Tabelle zeigt auch, dass alle Verkehrsarten auf der St 2200 in den letzten Jahren auf konstant hohen Werten verweilen.

Die Gesamtbelastung 2010 liegt mit 7.242 Kfz/24h um rund 88 % über der durchschnittlichen Belastung von Staatsstraßen in Bayern (3.851 Kfz/24h). Die aktuelle Schwerverkehrsbelastung von 1.011 Kfz/24h liegt um rund 325 % über den durchschnittlichen Schwerverkehrsbelastungen auf Staatsstraßen in Bayern (238 Kfz/24h). Dieses Verkehrsaufkommen belastet den Staatsstraßenabschnitt und die angrenzenden Siedlungsbereich überdurchschnittlich und macht einen Ausbau bzw. Verlegungsmaßnahmen unbedingt notwendig.



2.1.3 Straßenerhaltungszustand der B 173

Der Straßenerhaltungszustand der B 173 ist im Abschnitt Küps – Neuses durchschnittlich. Auf der Grundlage des „Koordinierten Erhaltungs- und Bauprogramm für Bundesstraßen in Bayern“ ergeben sich für den Streckenabschnitt keine akuten Straßenbaumaßnahmen. Das Brückenbauwerk über die Hauptbahn 5010 Hochstadt-Marktzeuln-Ludwigsstadt ist jedoch in einem schlechteren Zustand und muss kurz- bis mittelfristig erneuert werden. Die Brückenbauwerke über den Krebsbach und den Geh- und Radweg sind noch in ausreichendem Zustand, müssten aber mittelfristig erneuert werden.

2.1.4 Straßenerhaltungszustand der St 2200

Der Unterhaltungsaufwand für die St 2200 war in dem Planungsabschnitt in den vergangenen Jahren sehr hoch. Der Straßenerhaltungszustand der St 2200 ist im Bereich Schmölz Ost bis Johannisthal dennoch unterdurchschnittlich. Auf der Grundlage des „Koordinierten Erhaltungs- und Bauprogramm für Staatsstraßen in Bayern“ würden sich für den Streckenabschnitt mittelfristig umfangreiche Straßenbaumaßnahmen ergeben. Insbesondere der nicht belastungsgerechte Aufbau und die unzureichende Fahrbahnbreite erfordern Maßnahmen, die über die normale Straßenerhaltung hinaus gehen.

2.1.5 Unzureichende Verkehrsverhältnisse auf der B 173

Der Straßenzug der Bundesstraße 173 zwischen Johannisthal und Neuses entspricht nicht den Erfordernissen einer leistungsfähigen Bundesfernstraße. Vor allem die Einmündung der derzeitigen Staatsstraße 2200 bei Johannisthal bringt auf Grund der jetzt schon hohen Verkehrsmengen enorme Verkehrsbehinderungen mit sich. Um die Stauungen in Grenzen zu halten und die Verkehrssicherheit zu erhöhen, wurde die Einmündung mit einer Lichtsignalanlage ausgestattet. Zu Stoßzeiten sind dennoch lange Staus auszumachen.

Die Unfalltypensteckkarten weisen auf der B 173 vor allem an der Einmündung der St 2200, an der Anschlussstelle Neuses (KC 5) und der Anschlussstelle Neuses Nord zahlreiche Unfallhäufungspunkte auf. Die Strecke zwischen der Einmündung der St 2200 und der Anschlussstelle Neuses Nord wurde als außerörtliche Unfallhäufungstrecke identifiziert.

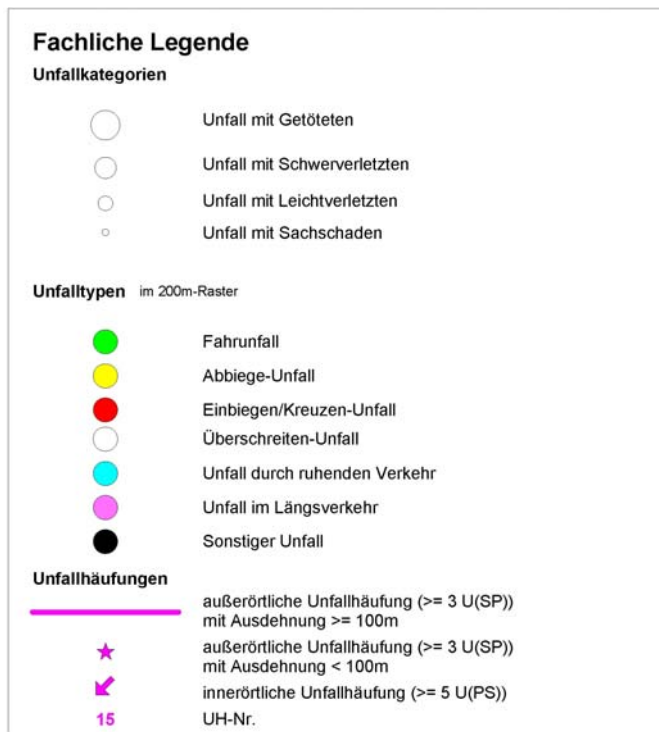
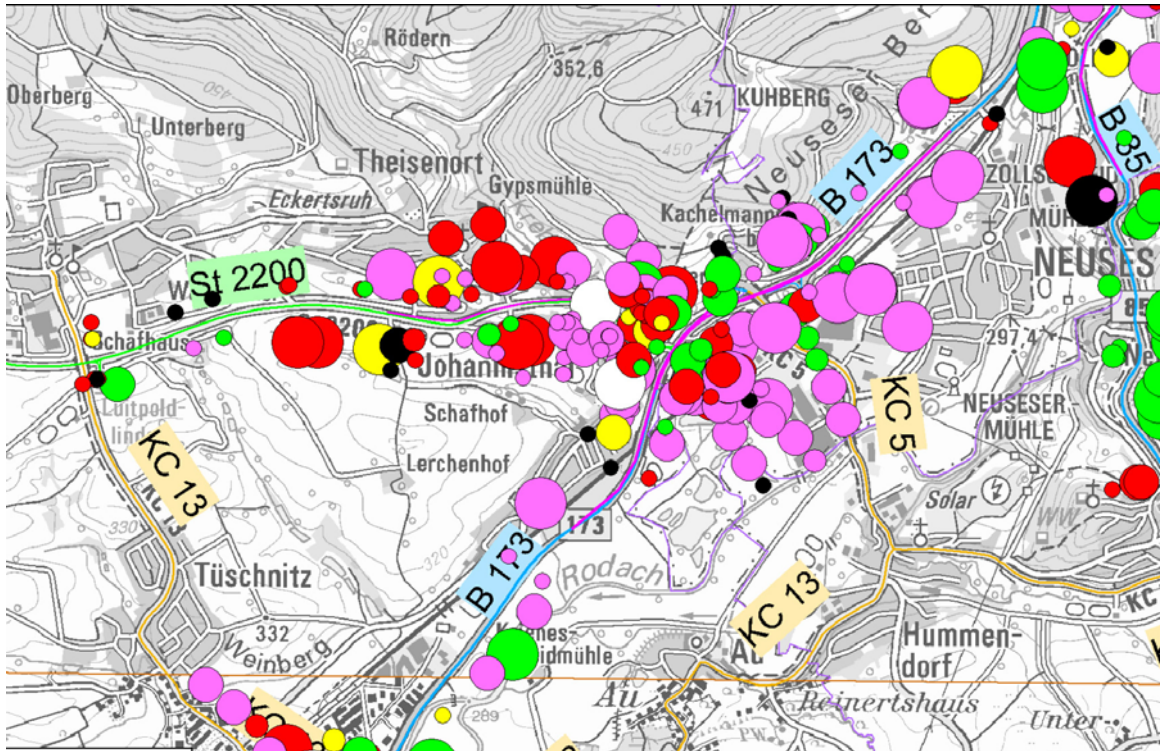


Abbildung 2: Ausschnitt aus der Unfalltypensteckkarte für die Bundesstraßen in Bayern



Grund dafür ist, dass die Grenze der Leistungsfähigkeit des vorhandenen Querschnittes der Bundesstraße 173 durch die vorhandenen Verkehrsmengen bereits überschritten ist. Gemäß Bild 5 der Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Querschnitte, Ausgabe 1996 (RAS-Q 96,) ist der derzeitige zweistreifige Querschnitt nur bis Verkehrsstärken bis 20.000 Kfz/24 h einzusetzen. Diese sind bereits heute deutlich überschritten. Bei einer Steigerung, die sich laut Prognose von Prof. Kurzak abzeichnet, ist mit zunehmenden Störungen des Verkehrsflusses und Unfällen zu rechnen. Die Folge sind dauerhaft hohe volkswirtschaftliche Kosten durch Verkehrsunfälle.

Der Streckenverlauf zwischen Küps und Johannisthal ist, bedingt durch die Kuppe im Zuge der Überführung über die Bahn, unübersichtlich und bietet keine sicheren Überholmöglichkeiten. Aus Sicht der Verkehrssicherheit sind die fehlenden Überholmöglichkeiten in dem Streckenabschnitt potenziell verkehrsgefährdend. Die hohe Verkehrsbelastung mit großem Schwerverkehrsanteil führt dann häufig zu Kolonnenbildung mit geringer Reisegeschwindigkeit. Der Überholdruck wird dadurch sehr groß.

Weil die B 173 im Vorhabensbereich auch die mittelbare Erschließungsfunktion für land- und forstwirtschaftliche Flächen übernimmt und zudem als überörtliche Verbindung für überbetrieblich organisierte Maschinenringe u.ä. von und nach Lichtenfels bzw. Coburg dient, behindert der langsam fahrende land- und forstwirtschaftliche Verkehr zeitweilig den Verkehrsfluss und gefährdet die Verkehrssicherheit. Riskante Überholvorgänge im unübersichtlichen Streckenverlauf sind die Folge.



2.1.6 Unzureichende Verkehrsverhältnisse auf der B 303 bzw. St 2200

Die derzeitigen Verkehrsverhältnisse der Bundesstraße 303 zwischen Sonnefeld, Mitwitz und Kronach zur Bundesstraße 85 stellen sich wie folgt dar:

- **Ortsdurchfahrt Sonnefeld**

Die Bundesstraße 303 war in der Ortsdurchfahrt Sonnefeld mit rund 12.000 Kfz/24h belastet. Zu dem starken Durchgangsverkehr gesellte sich der örtliche Ziel- und Quellverkehr mit hohem Verkehrsaufkommen. In etlichen Bereichen fehlen Linksabbiegestreifen zu Gewerbebetrieben, wodurch der Verkehr behindert wird. Das verkehrssichere Queren der stark belasteten Bundesstraße 303 ist den Fußgängern nur an zwei Lichtsignalanlagen möglich, was wiederum zu Stauungen auf der Bundesstraße 303 führt.

Insgesamt ist die hohe Belastung der Ortsdurchfahrt Sonnefeld mit ihren negativen Auswirkungen bezüglich Lärm, Abgasen und Unfällen für die Ortsbewohner kaum zumutbar. Mittlerweile ist die Ortsumgehung Sonnefeld in Betrieb und in erwarteter Weise wirksam.

- **Ortsdurchfahrt Mitwitz**

Seit einigen Jahren ist die Bundesstraße 303 von Mitwitz (Einmündung der Staatsstraße 2708) bis zur Bundesstraße 85 für den Durchgangsverkehr über 7,5 t gesperrt, da es am „Breitenloher Berg“ – Gefälle 16 % - (zwischen Gehülz und Kronach) in den letzten Jahren zu teilweise schweren Unfällen auf Grund von Bremsversagen kam.

Die Ortsdurchfahrt des Kleinzentrums Mitwitz ist gleichzeitig auch die Hauptgeschäftsstraße des Ortes. Verkehrsflächen für den ruhenden Verkehr stehen nur teilweise zur Verfügung. Zu erheblichen Konflikten und Behinderungen kommt es immer wieder, da sich Verbindungs-, Erschließungs- und Aufenthaltsfunktion gegenseitig beeinträchtigen. Eine befriedigende Überquerbarkeit der Fahrbahn ist nicht vorhanden. Wegen des enormen Parkdrucks parken Fahrzeuge auch im Parkverbot und sperren des Öfteren die halbe Fahrbahn. Stauungen sind in der Ortsdurchfahrt Mitwitz die Regel.



- **Freie Strecke Mitwitz - Kronach, Ortsteil Gehülz**

Zwischen der Ortsdurchfahrt Mitwitz und der Ortsdurchfahrt Gehülz (Ortsteil von Kronach) ist die Bundesstraße 303 kurvenreich, uneben und weist lediglich eine Fahrbahnbreite von 6,00 bis 6,50 m auf. Überholstrecken sind nicht vorhanden, viele Feldwegeeinmündungen und -zufahrten beeinträchtigen die Verkehrssicherheit.

Von Str.-km 26,9 bis Str.-km 27,1 führt die Bundesstraße 303 durch den Randbereich des Ortes Burgstall (Markt Mitwitz). Die Strecke ist auf 50 km/h beschränkt.

Im direkten Anschluss daran steigt die Bundesstraße 303 auf ca. 2,0 km Länge den "Burgstaller Berg" hinauf und überwindet dabei 143 Höhenmeter. Die maximale Steigung beträgt 14%. Überholmöglichkeiten sind kaum vorhanden.

- **Ortsdurchfahrt Gehülz (Ortsteil der Stadt Kronach) bis Einmündung in die Bundesstraße 85**

Die Bergstrecke, die größtenteils durch die kurvenreiche Ortsdurchfahrt des Ortsteiles Gehülz führt, weist einen Höhenunterschied von 178 m auf. Die Fußgänger müssen die Bundesstraße 303 ungesichert überqueren. Viele direkte Grundstückszufahrten und fehlende Linksabbiegestreifen zu Ortsstraßen behindern den Verkehr.

Im Anschluss an die Ortsdurchfahrt Gehülz folgt der steilste Streckenabschnitt der Bundesstraße 303 mit 16% Gefälle (Breitenloher Berg), der in Kronach erst unmittelbar an der Bundesstraße 85 endet. Hier ist es in den letzten Jahren zu mehreren schweren Unfällen auf Grund von Bremsversagen bei Lastzügen gekommen.

Der Straßenzug der Bundesstraße 303 zwischen Sonnefeld und Kronach zur Bundesstraße 85 entspricht nicht den Erfordernissen einer leistungsfähigen Bundesfernstraße. Vor allem die Ortsdurchfahrten und Steigungsverhältnisse bringen Verkehrsbehinderungen mit sich.

- **Abschnitt der St 2200 zwischen der Einmündung Schmölz Ost und Johannisthal bzw. der B 173**

Die Unfalltypensteckkarten weisen auf der St 2200 im Streckenabschnitt zwischen der Einmündung Schmölz Ost und Johannisthal (B 173) zahlreiche Unfallhäufungspunkte auf. Die Strecke zwischen der Einmündung „Am Sportplatz“ und der Einmündung in die B 173 wurde als außerörtliche Unfallhäufungsstrecke identifiziert. Für diesen



Streckenabschnitt werden die folgenden unzureichenden Verkehrsverhältnisse verantwortlich gemacht.

In dem Streckabschnitt hat der einbahnige Querschnitt auf einer Länge von rund 1,5 km nur mehr eine Fahrbahnbreite von knapp 6,00 m. Für die hohe Schwerverkehrsbelastung entspricht dieser Straßenquerschnitt in keinsten Weise den einschlägigen Straßenbaurichtlinien. Der Begegnungsverkehr kann nur sicher stattfinden, wenn die Fahrzeuge auf die Randstreifen und Bankette ausweichen. Dazu wurden die Bankette bereichsweise asphaltiert. In der Folge können die Bankette ihre zugewiesene Funktion im Straßenquerschnitt nicht mehr erfüllen.

Für einen qualifizierten Ausbau ist der vorhandene Straßenraum zu schmal. Auf der einen Seite fällt das Gelände zum Krebsbach steil ab und auf der anderen Seite steigt das Gelände zur Landessiedlung steil an.

Die Linienführung ist unstetig, dem bewegten Gelände angepasst und auf langer Strecke über 5 % und bereichsweise sogar 7 % geneigt. Diese Steigungstrecken reduzieren die allgemeine Verkehrsqualität und insbesondere die Reisegeschwindigkeiten. Aus Sicht der Verkehrssicherheit sind die fehlenden Überholmöglichkeiten in dem Streckenabschnitt potenziell verkehrgefährdend. Die hohe Verkehrsbelastung mit großem Schwerverkehrsanteil führt dann häufig zu Kolonnenbildung mit geringer Reisegeschwindigkeit. Der Überholdruck wird dadurch sehr groß.

Die angrenzenden Nutzungen reichen in den Seitenraum bzw. unmittelbar bis zum Straßenrand. Der Streckenverlauf ist unübersichtlich, hat zahlreiche Einmündungen von Gemeindestraßen und bietet keinerlei sichere Überholmöglichkeiten. Dieser Streckenabschnitt ist durchgehend auf 60 km/h geschwindigkeitsbeschränkt.

Weil die St 2200 im Vorhabensbereich auch die mittelbare Erschließungsfunktion für land- und forstwirtschaftliche Flächen übernimmt und zudem als überörtliche Verbindung für überbetrieblich organisierte Maschinenringe u.ä. von und nach Coburg dient, behindert der langsam fahrende land- und forstwirtschaftliche Verkehr zeitweilig den Verkehrsfluss und gefährdet die Verkehrssicherheit. Riskante Überholvorgänge im unübersichtlichen Streckenverlauf sind die Folge.



Die neun höhengleichen Einmündungen an den Gemeindestraßen „Am Sportplatz“, „Kellergasse“, „Landessiedlung I“, „Untere Dorfstraße“, „Landessiedlung II“, „Krebsbachstraße“, „Am Krebsbach“, „Forstweg“ und „Kanzleistraße“ besitzen keine Einrichtungen zur sicheren Führung von Linksabbiegern. Diese müssten aus Gründen der Verkehrssicherheit dringend nachgerüstet werden. Aus Platzgründen ist dies in dem Streckenabschnitt nicht möglich.

Im Streckenverlauf befinden sich fünf Bushaltestellen für den ÖPNV und den Schulverkehr. An nur zwei Haltestellen sind kleine Busbuchten angelegt, die aber nur an der Einmündung „Am Sportplatz“ ausreichend groß bemessen sind. An den übrigen Stellen steht der Bus ganz oder größtenteils auf der Straße und behindert den Verkehr. Obwohl die Haltestellen auf freier Strecke außerhalb der geschlossenen Ortschaften liegen, fehlen gesicherte Überquerungsmöglichkeiten. Aus Platzgründen können sowohl die Haltebuchten als auch die Querungsmöglichkeiten nicht angelegt werden.

Insgesamt muss festgestellt werden, dass der Streckenabschnitt nicht mehr verkehrs- und belastungsgerecht ist und in keinsten Weise den verkehrlichen Anforderungen entspricht. Die Folge sind dauerhaft hohe volkswirtschaftliche Kosten durch Verkehrsunfälle.

• **Zusammenfassung**

Um die bestehende Bundesstraße 303 zwischen Sonnefeld und Kronach den Erfordernissen aus dem regelmäßigen Verkehrsaufkommen anzupassen, wären Ausbauten in erheblichem Umfang erforderlich. Durch die Topographie und die Ortsdurchfahrten sind aber wichtige Maßnahmen, wie das Anlegen von Zusatzfahrstreifen an Steigungsstrecken oder die Verringerung von Gefällestrecken, nicht möglich. Die Herstellung ordnungsgemäßer Verkehrsverhältnisse für die großräumige Verbindungsfunktion auf der B 303 ist nur durch Verlegung der Bundesstraße auf die Strecke zwischen Sonnefeld und Johannisthal bzw. Küps möglich.

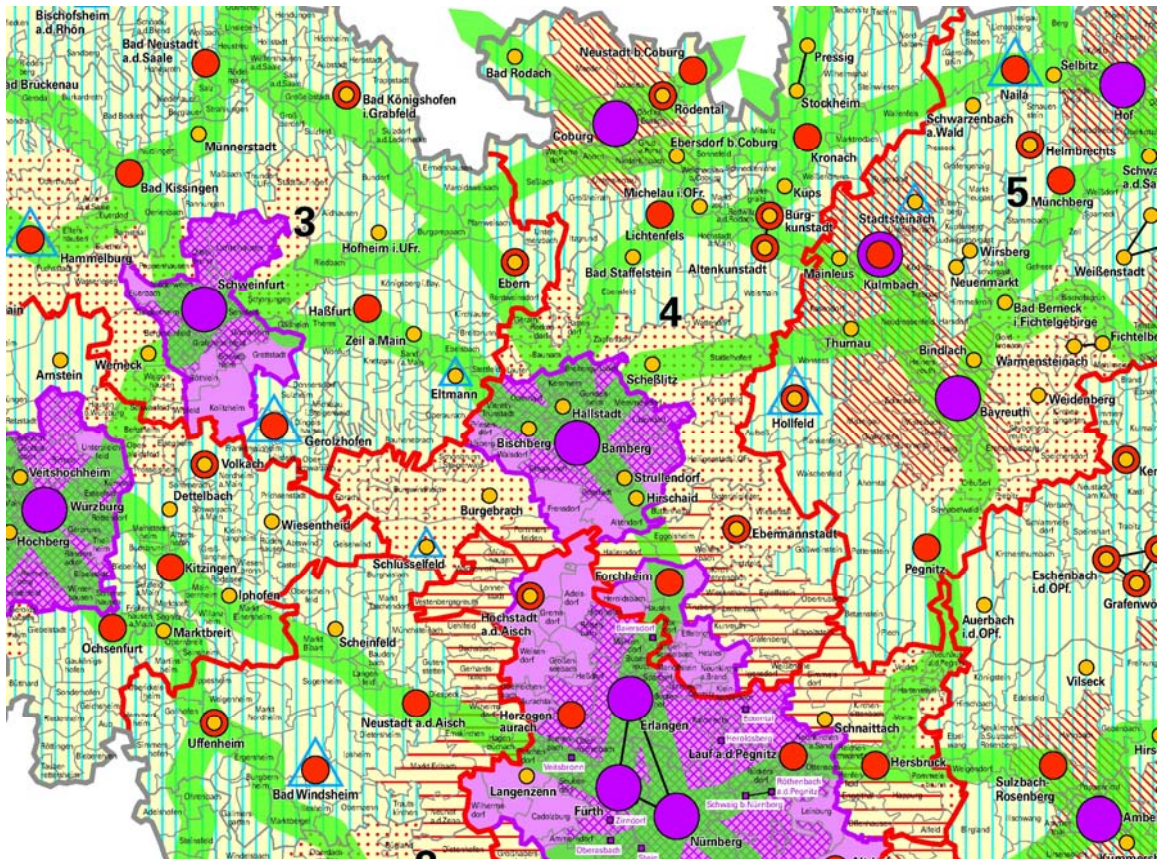
Weil der Streckenabschnitt zwischen Schmölz Ost und Johannisthal nicht geeignet ist zur Aufnahme einer verkehrsgerechten Bundesstraße, erscheint die Verlegung auf die „Lerchenhof-Trasse“ und der Anschluss an die B 173 nördlich Küps als einzig zweckmäßige Variante zur Lösung der drängenden Verkehrsprobleme.



2.2 Landesentwicklungsprogramm Bayern

Nach der raumstrukturellen Gliederung des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) vom 1.09.2006 liegt das Straßenbauvorhaben in der Region Oberfranken West (4) in einem ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll.

Die Bundesstraßen 173 und 303 übernehmen die Aufgabe großräumiger Bundesfernstraßenverbindungen. Sie sind gemäß LEP Strukturkarte, Anhang 3, Teile zweier Entwicklungsachsen von überregionaler Bedeutung, an der zum einen die zentralen Orte Nürnberg - Forchheim - Bamberg - Lichtenfels - Kronach - Naila - Hof und zum anderen die zentralen Orte Würzburg - Schweinfurt – Coburg – Kronach liegen.



I. Ziele der Raumordnung

a) Zeichnerisch verbindliche Darstellungen

- Verdichtungsraum
- Stadt- und Umlandbereich in Verdichtungsräumen
- Äußere Verdichtungszone
- Ländlicher Raum
- Allgemeiner ländlicher Raum
- Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum
- Ländlicher Teilraum im Umfeld der großen Verdichtungsräume
- Ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll
- Alpengebiet¹⁾
- Entwicklungsachse

b) Zeichnerisch erläuterte Darstellungen verbaler Ziele

- Oberzentrum
- Mögliches Oberzentrum
- Mittelzentrum
- Mögliches Mittelzentrum
- Unterzentrum²⁾
- Siedlungsschwerpunkt²⁾
- Bevorzugt zu entwickelnder zentraler Ort
- Grenzen der Regionen

Abbildung 3: Ausschnitt aus der LEP Strukturkarte, Anhang 3, mit Legende (Auszug)



Folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) des Landesentwicklungsprogramms werden durch die Maßnahme verfolgt:

LEP Teil A I - Raumstrukturelle Entwicklung Bayerns und seiner Teilräume:

- 1.1 (Z): In Teilräumen vorhandene lagebedingte und wirtschaftsstrukturelle Probleme sowie infrastrukturelle Engpässe sollen im Hinblick auf die Schaffung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen abgebaut werden. Dabei soll der ländliche Raum, insbesondere die ländlichen Teilräume, deren Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll, bevorzugt entwickelt werden.
- 1.1 (Z): Die ländlichen Teilräume, deren Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll, sollen unbeschadet der spezifischen Impulsgeberfunktion der Verdichtungsräume und der Entwicklung des sonstigen ländlichen Raums bei einschlägigen staatlichen Aktivitäten zur Gewährung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen Vorrang haben (Vorrangprinzip). Dies gilt insbesondere für
 - Planungen und Maßnahmen zur Versorgung mit Infrastruktur
 - die Abgrenzung von staatlichen und EU-Fördergebieten
 - staatliche und EU-Fördermaßnahmen
 - die Verteilung der Finanzmittel.

LEP Teil A II - Gemeinden, Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte sowie Entwicklungsachsen:

- 2.1.2.5 (G): Die günstige Erreichbarkeit der Zentralen Orte für die Bevölkerung ihrer jeweiligen Verflechtungsbereiche mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist von besonderer Bedeutung. Es ist anzustreben, dass die Zentralen Orte untereinander, mit den Verdichtungsräumen und mit den überregionalen Verkehrswegen gut verbunden sind.
- 3 (Z): Entwicklungsachsen sollen insbesondere im Hinblick auf die Siedlungsentwicklung, die Freiraumsicherung und den Infrastrukturausbau zu einer geordneten und nachhaltigen raumstrukturellen Entwicklung Bayerns und seiner Teilräume beitragen sowie deren Einbindung in die Bandinfrastruktur anderer Länder der Bundesrepublik Deutschland und Nachbarstaaten gewährleisten.



LEP Teil B V - Nachhaltige technische Infrastruktur:

- 1.1.1 (G): Es ist anzustreben, dass die Verkehrswege, Verkehrsmittel und Informationssysteme die für die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedürfnisse notwendige Mobilität und Kommunikation umweltschonend gewährleisten, insbesondere durch
 - abgestimmte staatliche und kommunale Planung
 - bevorzugte Stärkung umweltfreundlicher Verkehrsträger,
 - Optimierung des Verkehrsablaufs
 - Vernetzung der Verkehrsmittel
 - Kooperation der Verkehrsträger und
 - Einsatz moderner Technologien.

- 1.1.3 (Z): Die Oberzentren, möglichen Oberzentren und Mittelzentren sollen möglichst günstig in das überregionale Verkehrsnetz einbezogen werden. Die regionalen Verkehrsnetze und die regionale Verkehrsbedienung sollen vorrangig auf die Zentralen Orte ausgerichtet werden und eine möglichst günstige Anbindung sicherstellen. Die Zentralen Orte niedrigerer Stufen sollen mit den Zentralen Orten der höheren Stufe verbunden werden.

- 1.1.4 (Z): Im ländlichen Raum und insbesondere in nachhaltig zu stärkenden Teilräumen sowie in Grenzregionen soll die Verkehrserschließung verbessert werden.

- 1.1.5 (G): Dem weiteren Ausbau des Verkehrswegenetzes kommt zur Einbindung Bayerns innerhalb Deutschlands und Europas besondere Bedeutung zu.

- 1.1.6 (Z): Beim Verkehrswegeaus- und -neubau sowie der Verkehrsbedienung sollen Aspekte des Naturschutzes, der Landschaftspflege, des Flächensparens und des Immissionsschutzes berücksichtigt werden.

- 1.4.1 (G): Der Schaffung einer leistungsfähigen Straßeninfrastruktur kommt im Hinblick auf die prognostizierte Verkehrszunahme, bedingt durch geänderte Mobilitätsansprüche der Gesellschaft, die zunehmende Arbeitsteilung in



der Wirtschaft sowie die Osterweiterung der Europäischen Union, besondere Bedeutung zu.

- 1.4.2 (Z): Die Bundesfernstraßen sollen ein zusammenhängendes Verkehrsnetz für den weiträumigen Verkehr bilden. Um bei steigendem Verkehrsaufkommen ihre Funktion weiter erfüllen zu können, sollen die Bundesfernstraßen erhalten, saniert und bedarfsgerecht ausgebaut werden.
- 6 (G): Es ist anzustreben, die Bevölkerung durch dauerhaft wirksame Maßnahmen vor schädlichen Einflüssen durch Lärm und Erschütterungen zu schützen und darüber hinaus zu entlasten, in erster Linie durch Maßnahmen an den Lärmquellen selbst.

2.3 Regionalplan Oberfranken West (4)

Die Verlegung der B 173 verfolgt die nachstehenden Entwicklungsziele des Regionalplanes der Planungsregion Oberfranken-West (4), die zuletzt in der Verordnung zur Änderung des Regionalplans Oberfranken-West vom 04.05.2011 (bisher Siebzehnte Änderung) am 25.07.2011 in Kraft getreten sind:

Teil A II Raumstrukturelle Entwicklung der Region und ihrer Teilräume:

- 1.2.5: Die überregionalen Verkehrsverbindungen mit den Wirtschaftszentren in Deutschland und der EU, wie auch die ergänzenden regionalen Verbindungen, insbesondere zum benachbarten Thüringen, sollen beschleunigt ausgebaut werden. (...)
- 1.4: Die bisherigen Nachteile des Zonenrandgebietes der Region sollen rasch abgebaut, zusätzliche Belastungen und Nachteile vermieden oder ausgeglichen werden. Dazu sollen vor allem die überregionalen Verkehrsverbindungen wesentlich verbessert (...) werden.

Teil B V 1 Verkehr:

- 1.1.1 G: Durch den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur sind
 - die Entwicklung und Erreichbarkeit der zentralen Orte zu gewährleisten
 - der Wirtschaftsstandort Oberfranken-West zu stärken,



- die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer und die Bevölkerung zu erhöhen
 - die flächendeckende Verkehrserschließung aller Teilräume der Region zu gewährleisten
 - (.....)
- 1.1.4 G: Beim Ausbau der Verkehrswege ist es von besonderer Bedeutung, die Verbindungen nach Thüringen und Sachsen sowie in die benachbarten Verdichtungsräume und in die Tschechische Republik zu verbessern. Dabei ist anzustreben, insbesondere im Norden der Region die Ost-West-Verbindungen zu stärken und zu verbessern.
- 1.4.1 Z: Das Straßennetz soll so ausgebaut werden, dass es dem Fernverkehr und der Anbindung an das überregionale Straßennetz gerecht wird und eine gute flächenhafte Erschließung der Region gewährleistet. Insbesondere die Verbindungen zwischen dem Oberzentrum Coburg, dem Mittelzentrum Kronach und dem Oberzentrum Hof (Region Oberfranken-Ost) mit Anschluss an die Autobahn A 9 und zwischen dem Oberzentrum Coburg, dem möglichen Oberzentrum Kulmbach (Region Oberfranken-Ost) und dem Oberzentrum Bayreuth (Region Oberfranken-Ost) sollen verbessert werden. Die Verbindung Lichtenfels – Kronach soll durchgehend zweibahnig ausgebaut werden.
- 1.4.2 Z: Zur Verbesserung des großräumigen und überregionalen Straßenverkehrs und zur Unterstützung ihrer weiteren Entwicklung sollen folgende Städte und Gemeinden durch Ortsumgehungen vom Durchgangsverkehr entlastet werden (...)
- Unterzentren Küps, OT Oberlangenstadt und Küps
 - (...)
- 1.4.3 Z: Zur weiteren Verbesserung der Verkehrserschließung in der Region, insbesondere hinsichtlich der Anbindung des ländlichen Raums an die Oberzentren und Mittelzentren, soll das Netz der überörtlichen Straßen bedarfsgerecht ausgebaut werden. (...)



2.4 Zweck des Vorhabens

Der Straßenausbau und -neubau soll die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs sowie die Verkehrsqualität auf der Bundesstraße 173 und 303 deutlich verbessern.

Die gestiegenen Anforderungen an die Verkehrsfunktionen und Straßeninfrastruktur der B 173 und vor allem der B 303 machen die Maßnahme notwendig und dringlich.

2.4.1 Erfordernisse des regelmäßigen Verkehrsaufkommens

- **Auf der B 173**

Unter Berücksichtigung der Verlegung der B 303 auf die Lerchenhoftrasse entspricht der Streckenabschnitt zwischen Küps und Johannisthal weder hinsichtlich der Verknüpfung mit dem untergeordneten Straßennetz noch hinsichtlich des Straßenaufbaues (Anzahl der Fahrstreifen) den Erfordernissen einer leistungsfähigen Bundesstraße.

Die Sicherheit und Leistungsfähigkeit des Streckenabschnittes muss durch

- den Bau einer zweibahnigen, 4-streifigen Straße in verkehrsgerechter Breite und mit belastungsgerechtem Aufbau entsprechend dem Regelquerschnitt RQ 21 für das große Verkehrsaufkommen aus Güter- und Schwerverkehr
- sichere Strecken für Überholvorgänge
- die Ausbildung verkehrssicherer und belastungsgerechter Knotenpunkte
- die Trennung der Verkehrsarten (Erklärung zur Kraftfahrstraße)

verbessert werden.

Dadurch kann den Anforderungen des derzeitigen und zukünftigen Verkehrs Rechnung getragen werden.

- **Auf der B 303**

Die Verlegungsabschnitte zwischen Sonnefeld und Beikheim (1. und 2. Bauabschnitt) sind für die Erfordernisse des regelmäßigen Verkehrsaufkommens zwischenzeitlich ausgebaut.



Der Streckenabschnitt der St 2200 bzw. des ursprünglich geplanten 3. BA entspricht aber weder hinsichtlich der Verkehrsführung und der Verknüpfung mit dem untergeordneten Straßennetz noch hinsichtlich des Straßenaufbaues und der Straßenausstattung den Erfordernissen einer leistungsfähigen Bundesstraße.

Ziel: Die Sicherheit und Leistungsfähigkeit des Streckenabschnittes muss durch

- den Bau einer Fahrbahn in verkehrsgerechter Breite und mit belastungsgerechtem Aufbau entsprechend dem dreistreifigen Regelquerschnitt RQ 11,5+ für das große Verkehrsaufkommen aus Güter- und Schwerverkehr
- eine großzügigere und flachere Linienführung
- sichere Strecken für Überholvorgänge
- die Ausbildung verkehrssicherer und belastungsgerechter Knotenpunkte
- die Entflechtung des Durchgangsverkehrs vom Quell- und Zielverkehr
- die Trennung der Verkehrsarten (Erklärung zur Kraftfahrstraße)

verbessert werden.

Die Herstellung ordnungsgemäßer Verkehrsverhältnisse ist nur durch Herstellung einer dreistreifigen Fahrbahn und einer höhenfreien Verknüpfung mit der dann auszubauenden Bundesstraße 173 möglich. Weil der Streckenabschnitt zwischen Schmölz Ost und Johannisthal nicht geeignet ist zur Aufnahme einer verkehrsgerechten Bundesstraße, erscheint die Verlegung auf die Lerchenhof-Trasse und der Anschluss an die B 173 nördlich Küps als einzig zweckmäßige Variante zur Lösung der drängenden Verkehrsprobleme. Nur dadurch kann den Anforderungen des derzeitigen und zukünftigen Verkehrs Rechnung getragen werden.



2.4.2 Prognostische Einschätzung der Verkehrsentwicklung

Im Zuge der Planungen für den Ausbau der Bundesstraße 173 und die Verlegung der Bundesstraße 303 zwischen Sonnefeld und Johannisthal wurde bei Prof. Kurzak (apl. Professor an der TU München) ein Verkehrsgutachten in Auftrag gegeben. Das Gutachten ist als Anlage dem Erläuterungsbericht (Anlage 1 zu Unterlage 1) beigegeben. Die folgende Abbildung zeigt die Prognosebelastungen des Planfalls im Untersuchungsraum, die auch auf Seite 30 des Gutachtens zu finden ist.

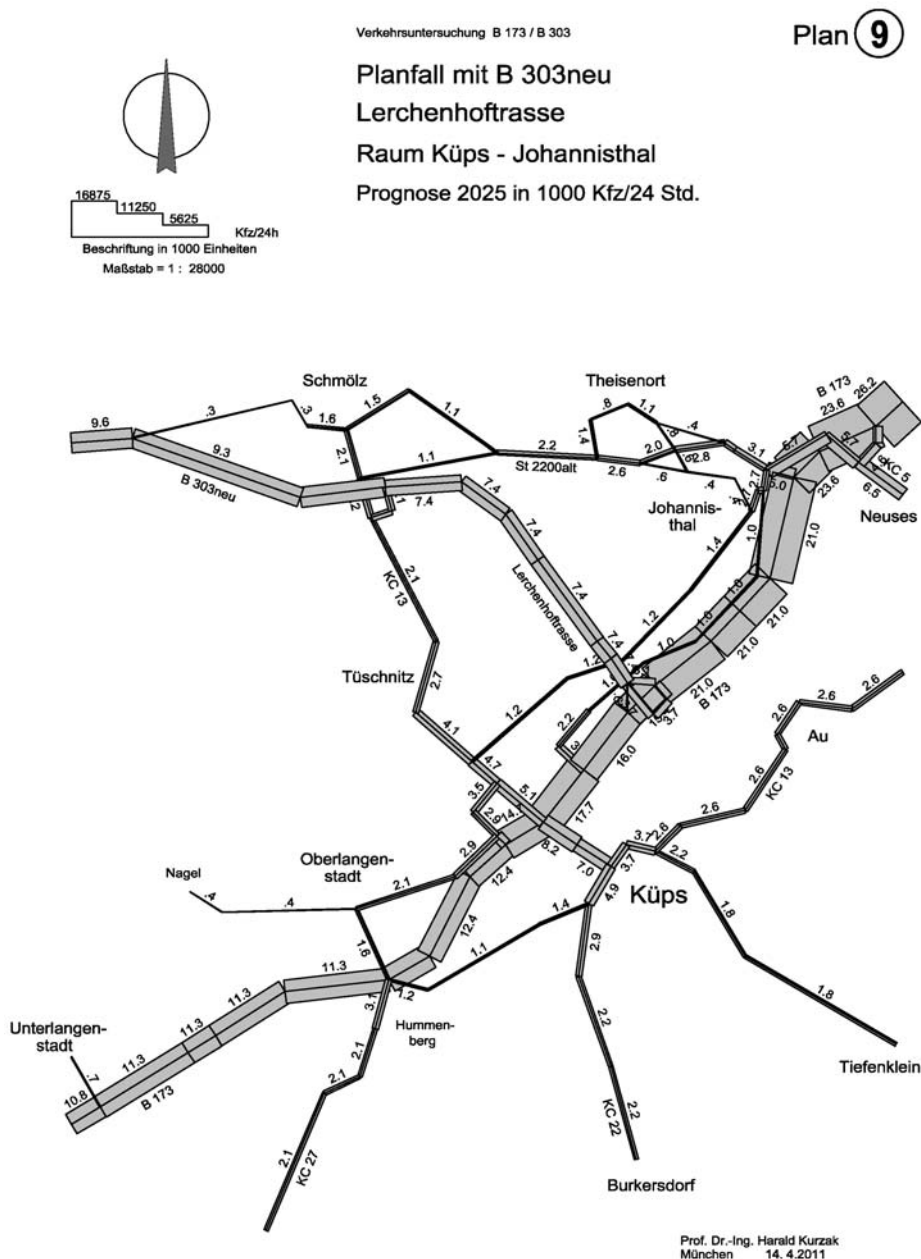


Abbildung 4: Ausschnitt aus der Unterlage 1, Anlage 1 Verkehrsuntersuchung



Aus dem Gutachten gehen für den Vorhabensbereich für das Prognosejahr 2025 folgende Verkehrswerte hervor:

Prognosejahr 2025	B 173, Küps - Johan- nisthal	B 173, Johannisthal - Kronach	B 303 (neu)
DTV [Kfz/24h]	21.000	26.200	7.400
SV [Kfz/24h]	2.760	3.040	1.200

Die einzelnen Prognosewerte im Verknüpfungsbereich der Bundesstraße 173 mit der Bundesstraße 303 (neu) bzw. der Kreisstraße KC 5 sind im Gutachten von Prof. Kurzak (Anlage 1 zu Unterlage 1 – Plan 9 ff) differenziert und explizit dargestellt.

Maßgebendes Kriterium für die Verkehrsentwicklung ist die Entwicklung der gesamten Jahresfahrleistung in der Bundesrepublik Deutschland. In den letzten 10 Jahren ergab sich eine Steigerung der Fahrleistung insgesamt um knapp 5 %. Nach dem zu erwartenden Rückgang im Krisenjahr 2009 ist ab 2010/2011 wieder eine Zunahme der Fahrleistung zu erwarten. Bei Berücksichtigung nur der überregionalen Entwicklung ergibt sich eine Verkehrszunahme bis zum Jahr 2020 um rd. 7 %. Für den Zeitraum 2020 – 2025 ist aufgrund der demographischen Entwicklung kein Zuwachs mehr zu erwarten, danach eine beginnende Abnahme. Aufgrund der überregionalen Verkehrsdeutung der B 303 und der B 173 wurde für den Durchgangsverkehr auf diesen Bundesstraßen bis 2025 eine Zunahme sowohl im Gesamtverkehr als auch im Schwerverkehr um rd. 10 % angesetzt.

Die Verkehrsfreigabe des 2. Bauabschnittes der B 303 (neu), Verlegung Sonnefeld – Johannisthal, und die Fertigstellung der BAB A 73 im Abschnitt Lichtenfels – Coburg – Suhl haben auf der St 2200 im Abschnitt zwischen Beikheim und Johannisthal zu einer deutlichen Zunahme der Verkehrsbelastung im Gesamtverkehr um bis zu +25 % und im Schwerverkehr um bis zu +16 % geführt. Dagegen hat die Belastung der B 173 in Bereich Küps und Oberlangenstadt abgenommen (infolge der Verlagerung eines Teils des überregionalen Durchgangsverkehrs von der B 173 auf die A 73 – B 303 (neu)). Der 3. Bauabschnitt der Verlegung der B 303neu auf die sog. Lerchenhoftrasse führt zu einer deutlichen Entlastung der St 2200 im Bereich Theisenort und Johannisthal um bis zu -76 %, auch die Ortsdurchfahrt von Tüschnitz im Zuge der Kreisstraße KC 13 wird



um -34 % entlastet. Mit der Lerchenhoftrasse erhöht sich die Belastung der B 173 im Abschnitt zwischen den Anschlüssen B 303 (neu) und Neuses (KC 5) / Johannisthal auf 21.000 Kfz/Tag.

2.4.3 Entlastung des vorhandenen, unzureichenden Straßennetzes

Ziel: Der Streckenverlauf der B 303 über Sonnefeld - Mitwitz – Kronach (B 85) und die St 2200 zwischen Schmölz Ost und Johannisthal (B 173) soll vom Durchgangsverkehr entlastet werden.

Der 3. Bauabschnitt der Verlegung der B 303 (neu) auf die sog. Lerchenhoftrasse führt zu einer deutlichen Entlastung der St 2200 im Bereich Theisenort und Johannisthal um bis zu -76 %.

Die Ortsdurchfahrt von Tüschnitz im Zuge der Kreisstraße KC 13 wird um -34 % entlastet.

Die Ortsdurchfahrt von Johannisthal wird geringfügig entlastet.

Auch die übrigen Abschnitte der B 303 im o.g. Streckenverlauf werden deutlich entlastet.

2.4.4 Anschluss an das überregionale Straßennetz

Ziel: Die Verkehrsverbindung zu den Entwicklungsachsen soll so ausgebaut werden, dass diese ihrer Entwicklungsfunktion im ländlichen Raum gerecht werden.

Die B 173 und die B 303 verbinden als überregionale Straßen das großräumige Netz der BAB 9, BAB 70 und BAB 73. Durch den vorgesehenen Ausbau der B 173 zusammen mit der Verlegung der B 303 wird hier wesentlich dem Ziel des LEP entsprochen, dass die Verkehrsverbindungen zu den Entwicklungsachsen so ausgebaut werden, dass diese ihrer Entwicklungsfunktion im ländlichen Raum gerecht werden können.

2.4.5 Schließung von Netzlücken

Der 3. Bauabschnitt der Verlegung der Bundesstraße 303 auf der Lerchenhof-Trasse schließt mit dem Anschluss an die B 173 nördlich Küps die letzte Netzlücke im Zuge der B 303.



2.4.6 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Ziel: Die Verkehrssicherheit soll durch eine verkehrs- und belastungsgerechte Strecke, durch konfliktarme Knotenpunkte, durch Entflechtung des Durchgangsverkehrs vom Ziel- und Quellverkehr und durch Trennung der Verkehrsarten verbessert werden.

- **B 173**

Durch den Ausbau des Streckenabschnitts ist eine erhebliche Steigerung der Verkehrssicherheit zu erwarten. Eine verkehrsgerechte Linienführung mit größeren Radien verbessert die Verkehrsqualität und die Verkehrssicherheit im Bereich der Unfallhäufungsstrecke. Der belastungsgerechte vierstreifige Straßenquerschnitt bietet ausreichende Überholmöglichkeiten und Bewegungsspielräume. Die vorgesehenen, auf zwei Stellen konzentrierten höhenfreien Knotenpunkte verringern die Anzahl der Konfliktpunkte für den kreuzenden Verkehr. Die Erklärung zur Krafffahrstraße bewirkt eine Trennung der Verkehrsarten und verringert das Konfliktpotenzial und Gefährdungsrisiko vor allem für langsame Fahrzeuge. Diese können künftig über die Ersatzstraße GVS (neu) Küps – Johannisthal fahren.

- **B 303**

Die Verkehrssicherheit lässt sich im Streckenabschnitt Schmölz – Johannisthal auf der Trasse der bestehenden St 2200 kaum verbessern. Hier ist der Bau einer verkehrs- und belastungsgerechten Strecke (dreistreifiger Ausbau) mit konfliktarmen Knotenpunkten (min. drei teilhöhenfreie Einmündungen) aus technischer und wirtschaftlicher Sicht aufgrund der sehr beengten Platzverhältnisse nicht machbar. Der Durchgangsverkehr lässt sich vom Ziel- und Quellverkehr nicht entflechten und die Verkehrsarten Fuß- und Radverkehr (Schulverkehr) sowie langsamer Kraftfahrzeugverkehr können nicht sicher vom schnelleren Kraftfahrzeugverkehr getrennt und geführt werden.

Die Trassenführung über den Lerchenhof macht eine verkehrsgerechte Linienführung mit größeren Radien und flacherem Gefälle möglich, was die Verkehrsqualität und Verkehrssicherheit des Streckenabschnittes deutlich verbessert. Der dort machbare belastungsgerechte dreistreifige Straßenquerschnitt bietet ausreichende Überholmöglichkeiten und Bewegungsspielraum. Aus bereits fertig gestellten dreistreifigen Bundesstraßenabschnitten leitet sich die Erfahrung ab, dass es in derartigen Abschnitten zu einem Rückgang der Unfälle um ca. 50 % kommt und zu einem



Rückgang von Unfällen mit Personenschaden um ca. 75 % (Referat Dr. Linder i. R. e. VSVI Vortrages im April 2004). Der einzig vorgesehene höhenfreie Knotenpunkt an der Anschlussstelle Küps Nord verringert die Anzahl der Konfliktpunkte für den kreuzenden Verkehr.

Der Durchgangsverkehr wird künftig über die B 173 und die Lerchenhof-Trasse fahren und sich vom Ziel- und Quellverkehr von und nach Schmölz, Theisenort und Johannisthal entflechten. Der nur noch verbleibende Ziel- und Quellverkehr kann sicher über die Anschlussstelle Neuses (KC 5) (Johannisthal) und die abgestufte Staatsstraße 2200 abgewickelt werden.

Die Erklärung der B 303 zur Kraftfahrstraße bewirkt eine Trennung der Verkehrsarten und verringert somit das Konfliktpotenzial und Gefährdungsrisiko vor allem für langsame Fahrzeuge. Diese können über die GVS (neu) KC13 - St 2200 (alt) fahren. Das Gefährdungspotenzial für den Fuß- und Radverkehr nimmt durch die verringerte Verkehrsbelastung der künftigen GVS St 2200 (alt) deutlich ab.

2.4.7 Verbesserung der Wirtschaftlichkeit für die Straßennutzer

Ziel: Es muss beim Ausbau von Bundesstraßenverbindungen zwischen Bundesautobahnen der höchstmögliche volkswirtschaftliche Nutzen hinsichtlich Vermeidung von Staubbildung, häufigen Beschleunigungs- und Verzögerungsmanövern, damit einhergehendem erhöhten Kraftstoffverbrauch und letztlich der Vermeidung von Unfällen erzielt werden. Dadurch werden auch höchstmögliche Zeit- und Kostenersparnisse für den Straßennutzer erreicht.

Ein großer Teil des Verkehrs auf der B 173 und B 303 hat als Ziel die Großräume Coburg bzw. Lichtenfels – Bamberg. Durch den vierstreifigen Ausbau bzw. dreistreifigen Neubau werden Staubbildungen weitestgehend vermieden, so dass die häufigen Beschleunigungs- und Verzögerungsmanöver bei den Überholvorgängen stark reduziert werden, was wiederum zu einer Verbesserung der Wirtschaftlichkeit führt.

Die zügige Trassenführung und die hervorragende Ausbauqualität erhöhen die durchschnittlichen Reisegeschwindigkeiten und führen zu zeit- und Kostenersparnissen.



2.4.8 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

2.4.8.1 Verbesserung der Lärm- und Abgasemissionen:

Das Straßenbauvorhaben wird mehr als 76 % des Durchgangsverkehrs und insbesondere des Schwerlastverkehrs aus dem beengten Streckenverlauf der St 2200 zwischen Theisenort und Johannisthal auf die freie Strecke der B 173 und der Lerchenhof-Trasse verlagern. Die Entlastung von Tüschnitz beträgt 34 %. Die Ortsdurchfahrt von Johannisthal wird ebenfalls etwas entlastet.

Dadurch werden die Lärm- und Abgasemissionen in der umliegenden Ortschaft Theisenort und in Bereichen von Johannisthal sowie in Tüschnitz deutlich verringert und die Luftqualität wesentlich verbessert.

Der vierstreifige Ausbau der B 173 stellt gemäß 16. BImSchV ist eine wesentliche Änderung einer öffentlichen Straße dar. Nur durch den Ausbau wird für Johannisthal ein Lärmschutz entlang der B 173 im Rahmen der Lärmvorsorge möglich. Für die von Lärm betroffenen Immissionsorte von Johannisthal werden aktive Lärmvorsorgemaßnahmen getroffen. Dadurch wird die Lärmsituation für alle Immissionsorte sowohl in Theisenort als auch in Johannisthal (Schutzgut „Mensch“) deutlich verbessert.

Durch den Ausbau der Bundesstraße 173 und die Verlegung der Bundesstraße 303 wird der Verkehrsfluss stetiger und weniger stauträchtig und dadurch der Ausstoß von Abgasen reduziert. Dadurch, dass die Unfallgefahr reduziert wird, wird die Wahrscheinlichkeit von Umweltschäden aus Verkehrsunfällen ebenfalls zurückgenommen.

2.4.8.2 Verbesserung der Funktionsfähigkeit der umliegenden Ortschaften

Die Beeinträchtigungen der Anwohner durch Lärm- und Schadstoffimmissionen sowie durch Erschütterungen werden im Bereich der umliegenden Ortschaft Theisenort und für Bereiche von Johannisthal sowie Tüschnitz deutlich verringert. Dies führt zur erheblichen Verbesserung der Lebens- und Wohnqualität der Orte und trägt zum Erhalt bzw. Ausbau der zwischenörtlichen Beziehungen bei. Die vorhandenen Straßenräume können künftig verstärkt vom örtlichen Verkehr genutzt werden.



3 Begründung des Vorhabens

3.1 Allgemeines

Das vorliegende Straßenbauvorhaben des 2. Bauabschnittes des Ausbaus der Bundesstraße 173 und des 3. Bauabschnittes der Verlegung der Bundesstraße 303 muss folgende übergeordnete verkehrliche Ziele verfolgen:

- **B 173:**
 - Der zweibahnige-vierstreifige Ausbau der Bundesstraße 173 zwischen Lichtenfels und Kronach ist durch seine Aufnahme in den Vordringlichen Bedarf des derzeit geltenden Bedarfsplanes für die Bundesfernstraßen (5. Fernstraßenausbauprüfungsgesetz (5. FStrAbÄndG) vom 16. Oktober 2004) ein gesetzlich normiertes Ziel der Verkehrsplanung.
 - Die Bundesstraße 173 übernimmt die Aufgabe einer großräumigen Bundesfernstraßenverbindung. Sie ist gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) Anhang 3: Strukturkarte, Teil einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung, an der die zentralen Orte Nürnberg - Forchheim - Bamberg - Lichtenfels - Kronach - Naila - Hof liegen. Der Ausbau dieser Entwicklungsachse ist die Basis zur Verwirklichung mehrerer Ziele des LEP.
 - Der zweibahnige-vierstreifige Ausbau der Bundesstraße 173 zwischen Lichtenfels und Kronach ist das explizite Ziel 1.4.1 des Regionalplans Oberfranken-West, Teil B V 1, Verkehr.
 - Der auszubauende Bundesstraßenabschnitt der B 173 muss an den bereits planfestgestellten und ausgebauten 1. Bauabschnitt Johannisthal – Kronach anbinden.



- **B 303:**

- Die einbahnige-zweistreifige Verlegung der Bundesstraße 303 zwischen Sonnefeld und Johannisthal bzw. der B 173 ist durch seine Aufnahme in den Vordringlichen Bedarf des derzeit geltenden Bedarfsplanes für die Bundesfernstraßen (5. Fernstraßenausbaünderungsgesetz (5. FStrAbÄndG) vom 16. Oktober 2004) ein gesetzlich normiertes Ziel der Verkehrsplanung.
- Die Bundesstraße 303 übernimmt die Aufgabe einer großräumigen Bundesfernstraßenverbindung. Sie ist gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) Anhang 3: Strukturkarte, Teil einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung, an der die zentralen Orte Würzburg - Schweinfurt – Coburg – Kronach liegen. Der Ausbau der Entwicklungsachse ist die Basis zur Verwirklichung mehrerer Ziele des LEP.
- Der Ausbau der Bundesstraße 303 zwischen Coburg und Kronach ist formuliertes Ziel 1.4.1 des Regionalplans Oberfranken-West, Teil B V 1, Verkehr.
- Der 3. Bauabschnitt der Verlegung der B 303 muss den planfestgestellten und ausgebauten Streckenzug Sonnefeld - Beikheim mit der B 173 südlich Kronach verknüpfen.



3.2 Variantenvergleich

Unter besonderer Berücksichtigung der übergeordneten verkehrlichen Ziele wurden für das Straßenbauvorhaben Trassen-Varianten in verschiedenen Ausbaustufen untersucht, die im Übersichtslageplan der Unterlage 3 Blatt Nr. 3 dargestellt und bezeichnet sind:

- **B 173:**

„Johannisthal-Trasse“



„Rodach-Trasse“ (= Plantrasse)



- **B 303:**

„Theisenort-Trasse“



„Tüschnitz-Trasse“



„Lerchenhof-Trasse“ (= Plantrasse)

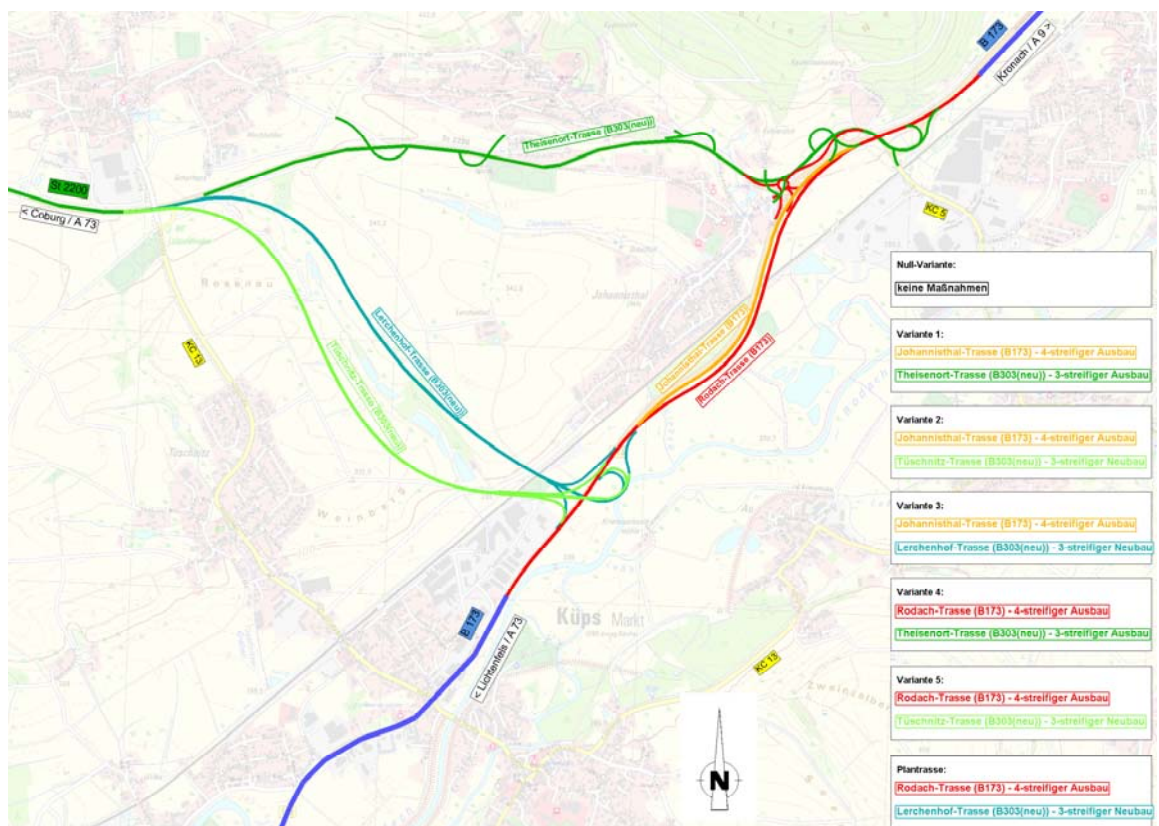




Abbildung 5: Ausschnitt aus der Unterlage 3, Blatt Nr. 3 Übersichtslageplan Varianten



3.2.1 Null-Variante


„Johannisthal-Trasse“ ohne Ausbau 
in Verbindung mit
„Theisenort-Trasse“ - ohne Ausbau 

Als Null-Variante wird die Variante bezeichnet, ein Projekt oder einen gefassten Plan nicht umzusetzen und die Konsequenzen dieser Vorgangsweise auf Umwelt und Gesellschaft abzuschätzen.


Die Null-Variante bedeutet, die bestehenden Verhältnisse zu belassen und keine grundlegenden Veränderungen bzw. Ausbauten im Straßennetz vorzunehmen.



3.2.2 Variante 1

„Johannisthal-Trasse“ - 4-streifiger Ausbau 

in Verbindung mit

„Theisenort-Trasse“ - 3-streifiger Ausbau 

Verlauf:

In der Variante 1 wird zum einen die bestehende Trasse der B 173 um zwei Fahrstreifen erweitert und ausgebaut und zum anderen die St 2200 von Schmölz bis Johannisthal 3-streifig ausgebaut.

Die Trasse der B 173 wird als „Johannisthal-Trasse“ bezeichnet und die Trasse der B 303 auf der St 2200 als „Theisenort-Trasse“.

Streckenlänge:

- B 173: rund 2,8 km, davon rund 2,5 km vierstreifig
- B 303: rund 3,0 km, davon rund 2,1 km dreistreifig

Knotenpunkte an den Bundesstraßen:

- Höhenungleiche Kreuzung der B 303 mit der B 173
- Höhenungleiche Kreuzung der KC 13 mit der B 303
- Höhenungleiche Kreuzung der GVS Schmölz mit der B 303
- Höhenungleiche Kreuzung der Gemeindestraßen „Kellergasse“ und „Am Sportplatz“ mit der B 303
- Höhengleiche Kreuzung der Gemeindestraße „Krebsbachstraße“ mit der B 303
- Höhengleiche Kreuzung der Gemeindestraße „Kanzleistraße“ mit der B 303
- Höhenungleiche Kreuzung der Gemeindestraße „Forstweg“ mit der B 303
- Höhengleiche Kreuzung der KC 5 mit der B 303

- Entfall der Einmündung der „Unteren Dorfstraße“
- Entfall der Einmündung der „Landessiedlung I“
- Entfall der Einmündung der „Landessiedlung II“
- Entfall der Einmündung „Am Krebsbach“



Straßenkreuzungsbauwerke:

- Überführungsbauwerk Hauptbahnstrecke
- Überführungsbauwerk GVS Schmölz
- Überführungsbauwerk GVS Kellergasse / Am Sportplatz
- Überführungsbauwerk GVS Forstweg
- Überführungsbauwerk Anschlussstelle B303 an die B 173

Ersatzwegenetz für den nicht kraftfahrstraßen-tauglichen Verkehr:

Im Zuge der B 173:

B 173 (Küps) – KC 13 – GVS Tüschnitz – Johannisthal – „Lerchenfeld“ – Kanzleistraße
– B 303 – B 173 (Neuses Nord)

Im Zuge der B 303:

B 303 (Schmölz) - KC 13 - Luitpoldstraße – Johann-Georg-Herzog-Straße –
Theisenorter Straße – Obere Dorfstraße – Untere Dorfstraße – Krebsbachstraße – B
303 – B 173 (Neuses Nord)

Geschätzte Baukosten:

B 173: rund 14 Mio. €

B 303: rund 12 Mio. €



Gesamt: rund 26 Mio. €

Besondere Gesichtspunkte:

- Ausbau zur neuen B 303 unter Aufrechterhaltung des Verkehrs auf der St 2200
- Unübersichtlicher und schwer begreifbarer Knotenpunkt der B 303 (neu) mit der B 173
- Ausbau zur vierstreifigen B 173 unter Aufrechterhaltung des Verkehrs



3.2.3 Variante 2

„Johannisthal-Trasse“ – 4 - streifiger Ausbau 
in Verbindung mit
„Tüschnitz-Trasse“ – 3 – streifiger Neubau 

Verlauf:

In der Variante 2 wird zum einen die bestehende Trasse der B 173 verwendet und um zwei Fahrstreifen erweitert und ausgebaut und zum anderen die B 303 nordöstlich von Tüschnitz 3-streifig neu angelegt.

Die Trasse der B 173 wird als „Johannisthal-Trasse“ bezeichnet und die Trasse der B 303 auf der Tüschnitzer Seite als „Tüschnitz-Trasse“.

Streckenlänge:

- B 173: rund 2,8 km, davon rund 2,5 km vierstreifig
- B 303: rund 2,9 km, davon rund 2,0 km dreistreifig

Knotenpunkte an den Bundesstraßen:

- Höhenungleiche Kreuzung der B 303 mit der B 173
- Höhenungleiche Kreuzung der KC 5 mit der B 173
- Höhenungleiche Kreuzung der KC 13 mit der B 303

Straßenkreuzungsbauwerke:

- Überführungsbauwerk B 173 über Hauptbahnstrecke
- Überführungsbauwerk B 303 über Hauptbahnstrecke
- Überführungsbauwerk B 303 über B 173



Ersatzwegenetz für den nicht kraftfahrstraßen-tauglichen Verkehr:

Im Zuge der B 173:

B 173 (Küps) – KC 13 – GVS Tüschnitz – Johannisthal – „Lerchenfeld“ – Kanzleistraße
– B 303 – B 173 (Neuses Nord)

Im Zuge der B 303:

B 303 (Schmölz) - KC 13 – GVS (neu) – St 2200 (alt) – KC 5 - B 173 (Neuses Nord)

Geschätzte Gesamtkosten:

B 173: rund 14 Mio. €

B 303: rund 11 Mio. €


Gesamt: rund 25 Mio. €

Besondere Gesichtspunkte:


- Rodachverlegung
- Ausbau zur vierstreifigen B 173 unter Aufrechterhaltung des Verkehrs



3.2.4 Variante 3

„Johannisthal-Trasse“ – 4 - streifiger Ausbau 

in Verbindung mit

„Lerchenhof-Trasse“ – 3 – streifiger Neubau 

Verlauf:

In der Variante 3 wird zum einen die bestehende Trasse der B 173 verwendet und um zwei Fahrstreifen erweitert und ausgebaut und zum anderen die B 303 westlich des Lerchenhofs 3-streifig neu angelegt.

Die Trasse der B 173 wird als „Johannisthal-Trasse“ bezeichnet und die Trasse der B 303 auf der Lerchenhof Seite als „Lerchenhof-Trasse“.

Streckenlänge:

- B 173: rund 2,8 km, davon rund 2,5 km vierstreifig
- B 303: rund 2,8 km, davon rund 2,0 km dreistreifig

Knotenpunkte an den Bundesstraßen:

- Höhenungleiche Kreuzung der B 303 mit der B 173
- Höhenungleiche Kreuzung der KC 5 mit der B 173
- Höhenungleiche Kreuzung der KC 13 mit der B 303

Straßenkreuzungsbauwerke:

- Überführungsbauwerk B 173 über Hauptbahnstrecke
- Überführungsbauwerk B 303 über Hauptbahnstrecke
- Überführungsbauwerk B 303 über B 173

Ersatzwegenetz für den nicht kraftfahrstraßen-tauglichen Verkehr:

Im Zuge der B 173:

B 173 (Küps) – KC 13 – GVS Tüschnitz – Johannisthal – „Lerchenfeld“ – Kanzleistraße
– B 303 – B 173 (Neuses Nord)

Im Zuge der B 303:

B 303 (Schmölz) - KC 13 – GVS (neu) – St 2200 (alt) – KC 5 - B 173 (Neuses Nord)

Geschätzte Gesamtkosten:



B 173: rund 14 Mio. €

B 303: rund 11 Mio. €



Gesamt: rund 25 Mio. €

Besondere Gesichtspunkte:

- Rodachverlegung
- Ausbau zur vierstreifigen B 173 unter Aufrechterhaltung des Verkehrs
- Einschnitt im südlichen Bereich des Lerchenhofs



3.2.5 Variante 4:

„Rodach-Trasse“ – 4 – streifiger Ausbau 
in Verbindung mit
„Theisenort-Trasse“ – 3 – streifiger Ausbau 

Verlauf:

In der Variante 4 wird zum einen die Trasse der B 173 vollständig neben dem Bestand neu angelegt und zum anderen die St 2200 von Schmölz bis Johannisthal 3-streifig ausgebaut.

Die neue Trasse der B 173 wird als „Rodach-Trasse“ bezeichnet und die Trasse der B 303 auf der St 2200 als „Theisenort-Trasse“.

Streckenlänge:

- B 173: rund 2,8 km, davon rund 2,5 km vierstreifig
- B 303: rund 3,0 km, davon rund 2,1 km dreistreifig

Knotenpunkte an den Bundesstraßen:

- Höhenungleiche Kreuzung der B 303 mit der B 173
- Höhenungleiche Kreuzung der KC 13 mit der B 303
- Höhenungleiche Kreuzung der GVS Schmölz mit der B 303
- Höhenungleiche Kreuzung der Gemeindestraßen „Kellergasse“ und „Am Sportplatz“ mit der B 303
- Höhengleiche Kreuzung der Gemeindestraße „Krebsbachstraße“ mit der B 303
- Höhengleiche Kreuzung der Gemeindestraße „Kanzleistraße“ mit der B 303
- Höhenungleiche Kreuzung der Gemeindestraße „Forstweg“ mit der B 303
- Höhengleiche Kreuzung der KC 5 mit der B 303

- Entfall der Einmündung der „Unteren Dorfstraße“
- Entfall der Einmündung der „Landessiedlung I“
- Entfall der Einmündung der „Landessiedlung II“
- Entfall der Einmündung „Am Krebsbach“



Straßenkreuzungsbauwerke:

- Überführungsbauwerk öFW
- Überführungsbauwerk Hauptbahnstrecke
- Überführungsbauwerk GVS Schmölz
- Überführungsbauwerk GVS Kellergasse / Am Sportplatz
- Überführungsbauwerk GVS Forstweg
- Überführungsbauwerk Anschlussstelle B303 an die B 173
- Ersatzüberführungsbauwerk Hauptbahnstrecke (im Zuge der GVS (neu) (B 173 (alt)))

Ersatzwegenetz für den nicht kraftfahrstraßen-tauglichen Verkehr:

Im Zuge der B 173:

B 173 (Küps) – Weinbergstraße – Industriestraße – GVS (neu) (B 173(alt)) –
Kanzleistraße – B 303 – B 173 (Neuses Nord)

Im Zuge der B 303:

B 303 (Schmölz) - KC 13 – GVS (neu) – St 2200 (alt) – KC 5 - B 173 (Neuses Nord)

Geschätzte Gesamtkosten:

B 173: rund 15 Mio. €

B 303: rund 12 Mio. €



Gesamt: rund 27 Mio. €

Besondere Gesichtspunkte:

- Ausbau zur neuen B 303 unter Aufrechterhaltung des Verkehrs auf der St 2200
- Unübersichtlicher und schwer begreifbarer Knotenpunkt der B 303 (neu) mit der B 173



3.2.6 Variante 5

„Rodach-Trasse“ – 4 – streifiger Ausbau 
in Verbindung mit
„Tüschnitz-Trasse“ – 3 – streifiger Neubau 

Verlauf:

In der Variante 5 wird zum einen die Trasse der B 173 vollständig neben dem Bestand neu angelegt und zum anderen die B 303 nordöstlich von Tüschnitz 3-streifig neu angelegt.

Die neue Trasse der B 173 wird als „Rodach-Trasse“ bezeichnet und die Trasse der B 303 auf der Tüschnitzer Seite als „Tüschnitz-Trasse“.

Streckenlänge:

- B 173: rund 2,8 km, davon rund 2,5 km vierstreifig
- B 303: rund 2,9 km, davon rund 2,0 km dreistreifig

Knotenpunkte an den Bundesstraßen:

- Höhenungleiche Kreuzung der B 303 mit der B 173
- Höhenungleiche Kreuzung der KC 5 mit der B 173
- Höhenungleiche Kreuzung der KC 13 mit der B 303

Straßenkreuzungsbauwerke:

- Überführungsbauwerk öFW
- Überführungsbauwerk B 173 über Hauptbahnstrecke
- Überführungsbauwerk B 303 über Hauptbahnstrecke
- Überführungsbauwerk B 303 über B 173
- Ersatzüberführungsbauwerk Hauptbahnstrecke (im Zuge der GVS (neu) (B 173 (alt)))



Ersatzwegenetz für den nicht kraftfahrstraßen-tauglichen Verkehr:

Im Zuge der B 173:

B 173 (Küps) – Weinbergstraße – Industriestraße – GVS (neu) (B 173(alt)) –
Kreisverkehr Johannisthal – KC 5 – Bamberger Straße - B 173 (Neuses Nord)

Im Zuge der B 303:

B 303 (Schmölz) - KC 13 - Luitpoldstraße – Johann-Georg-Herzog-Straße –
Theisenorter Straße – Obere Dorfstraße – Untere Dorfstraße – Krebsbachstraße – B
303 – B 173 (Neuses Nord)

Geschätzte Gesamtkosten:

B 173: rund 15 Mio. €

B 303: rund 11 Mio. €



Gesamt: rund 26 Mio. €

Besondere Gesichtspunkte:

- Rodachverlegung



3.2.7 Plantrasse

„Rodach-Trasse“ – 4 – streifiger Ausbau 
in Verbindung mit
„Lerchenhof-Trasse“ – 3 – streifiger Neubau 

Verlauf:

Bei der Plantrasse wird zum einen die Trasse der B 173 vollständig neben dem Bestand neu angelegt und zum anderen die B 303 westlich des Lerchenhofs 3-streifig neu angelegt.

Die Trasse der B 173 wird als „Rodach-Trasse“ bezeichnet und die Trasse der B 303 auf der Lerchenhof Seite als „Lerchenhof-Trasse“.

Streckenlänge:

- B 173: rund 2,8 km, davon rund 2,5 km vierstreifig
- B 303: rund 2,8 km, davon rund 2,0 km dreistreifig

Knotenpunkte an den Bundesstraßen:

- Höhenungleiche Kreuzung der B 303 mit der B 173
- Höhenungleiche Kreuzung der KC 5 mit der B 173
- Höhenungleiche Kreuzung der KC 13 mit der B 303

Straßenkreuzungsbauwerke:

- Überführungsbauwerk öFW
- Überführungsbauwerk B 173 über Hauptbahnstrecke
- Überführungsbauwerk B 303 über Hauptbahnstrecke
- Überführungsbauwerk B 303 über B 173
- Ersatzüberführungsbauwerk Hauptbahnstrecke (im Zuge der GVS (neu) (B 173 (alt)))



Ersatzwegenetz für den nicht kraftfahrstraßen-tauglichen Verkehr:

Im Zuge der B 173:

B 173 (Küps) – Weinbergstraße – Industriestraße – GVS (neu) (B 173(alt)) –
Kreisverkehr Johannisthal – KC 5 – Bamberger Straße - B 173 (Neuses Nord)

Im Zuge der B 303:

B 303 (Schmölz) - KC 13 – GVS (neu) – St 2200 (alt) – KC 5 - B 173 (Neuses Nord)

Geschätzte Gesamtkosten:

B 173: rund 15 Mio. €

B 303: rund 11 Mio. €

Gesamt: rund 26 Mio. €

Besondere Gesichtspunkte:

- Rodachverlegung
- Einschnitt im südlichen Bereich des Lerchenhofs



3.3 Auswirkungen der Varianten

Das Straßenbauvorhaben ist in seiner Gesamtheit umfangreich und vielen Randbedingungen unterworfen. Es müssen bei der Planung neben den gesetzlich normierten Zielen, insbesondere des Straßenbaus, des Naturschutzes, der Wasserwirtschaft und des Immissionsschutzes, auch sonstige politische Zielsetzungen und kommunale Interessen sowie die Rechte, Interessen und Bedürfnisse der Anwohner, verschiedenster Gruppierungen und Einzelpersonen berücksichtigt werden.

Aufbauend auf den Variantenbeschreibungen werden im Folgenden die Auswirkungen der Plantrasse und der Varianten auf die wichtigsten bzw. maßgebenden Gesichtspunkte kurz beschrieben und bewertet.

3.3.1 Bedarfsplanung, gemeindliche Verkehrsentwicklung

		Bedarfsplanung für die Bundesstraßen	gemeindliche Verkehrsentwicklung	Gesamtwertung
Null-Variante	B 173	- negativ	0 neutral	- negativ
	B 303	- negativ	- negativ	-- negativ
Variante 1	B 173	+ positiv	- negativ	- negativ
	B 303	0 neutral	- negativ	- negativ
Variante 2	B 173	+ positiv	- negativ	- negativ
	B 303	- negativ	+ positiv	- negativ
Variante 3	B 173	+ positiv	- negativ	- negativ
	B 303	+ positiv	+ positiv	++ positiv
Variante 4	B 173	+ positiv	+ positiv	++ positiv
	B 303	0 neutral	- negativ	- negativ
Variante 5	B 173	+ positiv	+ positiv	++ positiv
	B 303	- negativ	+ positiv	- negativ
Plantrasse	B 173	+ positiv	+ positiv	++ positiv
	B 303	+ positiv	+ positiv	++ positiv

Aufgrund der durch den Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen gesetzlich festgestellten Notwendigkeit eines zweibahnigen Ausbaues der B 173 zwischen Lichtenfels und



Kronach muss die Null-Variante der B 173 negativ bewertet werden. Die Johannisthal-Trasse und die Rodach-Trasse erfüllen diese Bedingung.

Der Ausbau zur B 303 auf der Theisenort-Trasse entspricht zwar den Vorgaben des Bedarfsplans, wird aber als neutral bewertet. Diese Einstufung wird damit begründet, dass auf der Theisenort-Trasse der erwartete Nutzen im Sinne der Bedarfsplanbewertung niedriger ist als bei den anderen Trassen. Die Tüschnitz-Trasse wird negativ bewertet, weil die Weiterführung des vierstreifigen Ausbaus der B 173 vor allem auf einer Nord-Trasse oder Süd-Trasse kaum mehr möglich wäre und auch der Ausbau auf einer Bahn-Trasse schwieriger wäre.

Die Art und Weise sowie die Zumutbarkeit bzw. Verträglichkeit der Ersatzstraßenführung, der Eingriff, die Veränderungen sowie die Entwicklungsmöglichkeiten im nachgeordneten Verkehrsnetz wurden bei der gemeindlichen Verkehrsentwicklung bewertet. Die Johannisthal-Trasse und die Theisenort-Trasse werden hier negativ bewertet, weil keine zumutbare Ersatzstraßenführung in bzw. um Theisenort und Johannisthal möglich ist und die gemeindliche Verkehrsentwicklung nicht verbessert, sondern die bestehenden Verhältnisse sogar verschlechtert und dauerhaft beschränkt werden.



3.3.2 Landesentwicklungsplanung (LEP) und Regionalplanung (RP)

		LEP	RP	Gesamt- wertung
Null-Variante	B 173	- negativ	- negativ	-- negativ
	B 303	- negativ	- negativ	-- negativ
Variante 1	B 173	+ positiv	+ positiv	++ positiv
	B 303	0 neutral	0 neutral	0 neutral
Variante 2	B 173	+ positiv	+ positiv	++ positiv
	B 303	+ positiv	+ positiv	++ positiv
Variante 3	B 173	+ positiv	+ positiv	++ positiv
	B 303	+ positiv	+ positiv	++ positiv
Variante 4	B 173	+ positiv	+ positiv	++ positiv
	B 303	0 neutral	0 neutral	0 neutral
Variante 5	B 173	+ positiv	+ positiv	++ positiv
	B 303	+ positiv	+ positiv	++ positiv
Plantrasse	B 173	+ positiv	+ positiv	++ positiv
	B 303	+ positiv	+ positiv	++ positiv

Weil die verkehrlichen Zielsetzungen in der Landesentwicklungsplanung und der Regionalplanung einen Ausbau der Entwicklungsachsen vorsehen, muss die Null-Variante negativ bewertet werden.

Der Ausbau der B 303 auf der Theisenort-Trasse entspricht zwar den Vorgaben des Landesentwicklungsplanes und der Regionalplanung, wird aber als neutral bewertet. Diese Einstufung wird damit begründet, dass auf der Theisenort-Trasse die verkehrlichen Ziele nicht vollständig erreicht werden können und das Entwicklungspotenzial deutlich niedriger einzuschätzen ist.

Die übrigen Varianten können alle verkehrlichen Ziele, die in der Landesentwicklungsplanung und der Regionalplanung gesetzt wurden, sehr gut erreichen.



3.3.3 Städtebau

		Bauleitplanung	Bebaute Gebiete	Gesamtwertung
Null-Variante	B 173	0 neutral	0 neutral	0 neutral
	B 303	- negativ	- negativ	-- negativ
Variante 1	B 173	- negativ	- negativ	-- negativ
	B 303	- negativ	- negativ	-- negativ
Variante 2	B 173	- negativ	- negativ	-- negativ
	B 303	+ positiv	- negativ	- negativ
Variante 3	B 173	- negativ	- negativ	-- negativ
	B 303	+ positiv	0 neutral	+ positiv
Variante 4	B 173	+ positiv	+ positiv	++ positiv
	B 303	- negativ	- negativ	-- negativ
Variante 5	B 173	+ positiv	+ positiv	++ positiv
	B 303	+ positiv	- negativ	- negativ
Plantrasse	B 173	+ positiv	+ positiv	++ positiv
	B 303	+ positiv	0 neutral	+ positiv

Unter dem Aspekt Städtebau wurden die Auswirkungen der Varianten auf die kommunale Bauleitplanung und bereits bebaute Gebiete bewertet.

Die Johannisthal-Trasse der B 173 wird bezüglich der Bauleitplanung und bebauter Gebiete negativ bewertet, weil der Ausbau im Bereich Johannisthal die städtebauliche Entwicklung beschränkt und bebaute Gebiete beeinträchtigt.

Die Rodach-Trasse der B 173 wird dagegen positiv bewertet, weil die Abrückung in die Rodachau deren Abstand zu bebauten Gebieten vergrößert und die städtebauliche Entwicklung zumindest nicht behindert.

Die Nullvariante der B 303 und die Theisenort-Trasse werden negativ bewertet, weil die Bundesstraße hier dauerhaft die städtebauliche Entwicklung, vor allem von Theisenort, begrenzt und die unmittelbar angrenzenden bebauten Gebiete beeinträchtigt.

Die übrigen Trassen der B 303 wurden bezüglich der Bauleitplanung positiv bewertet, weil diese in Gebieten verlaufen, die für eine weitere städtebauliche Entwicklung nicht in Frage kommen. Bezüglich bebauter Gebiete wurde die Lerchenhof-Trasse neutral bewertet, weil sie zwischen Küps und Johannisthal zwischen bebauten Bereichen



verläuft. Die Berührungslänge ist dabei im Vergleich zur übrigen Streckenlänge sehr kurz. Die Tüschnitz-Trasse wurde dagegen hier negativ bewertet, weil sie die gesamte Tennisanlage überbaut und bestehende Gewerbebetriebe stärker beeinträchtigt.



3.3.4 Verkehrsverhältnisse

		Verkehrssicherheit	Verkehrsqualität	Verkehrsentlastung	Gesamtwertung
Null-Variante	B 173	- negativ	- negativ	- negativ	--- negativ
	B 303	- negativ	- negativ	- negativ	--- negativ
Variante 1	B 173	+ positiv	+ positiv	+ positiv	+++ positiv
	B 303	- negativ	- negativ	- negativ	--- negativ
Variante 2	B 173	+ positiv	+ positiv	+ positiv	+++ positiv
	B 303	+ positiv	+ positiv	+ positiv	+++ positiv
Variante 3	B 173	+ positiv	+ positiv	+ positiv	+++ positiv
	B 303	+ positiv	+ positiv	+ positiv	+++ positiv
Variante 4	B 173	+ positiv	+ positiv	+ positiv	+++ positiv
	B 303	- negativ	- negativ	- negativ	--- negativ
Variante 5	B 173	+ positiv	+ positiv	+ positiv	+++ positiv
	B 303	+ positiv	+ positiv	+ positiv	+++ positiv
Plantrasse	B 173	+ positiv	+ positiv	+ positiv	+++ positiv
	B 303	+ positiv	+ positiv	+ positiv	+++ positiv

Die Null-Variante erreicht weder ein formuliertes Ziel zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse, noch verbessert diese in irgendeiner Weise die unzureichenden verkehrlichen Verhältnisse. Die Null-Variante wird daher negativ bewertet.

Die Theisenort-Variante verbessert zwar die verkehrlichen Verhältnisse bezüglich Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität, sie kann aber kein formuliertes Ziel bzw. nicht den notwendigen Mindeststandard für Bundesfernstraßen erreichen. Sie wird daher negativ bewertet.

Die anderen Varianten erreichen durchweg die gesteckten Ziele und tragen wesentlich zur Verbesserung der verkehrlichen Verhältnisse bei.

Die Verkehrsverhältnisse während der Bauzeit sind in den Tabellen nicht eigens bewertet worden. Zu beachten ist jedoch, dass der Bau der B 303 auf der Theisenort-Trasse weitestgehend unter Aufrechterhaltung des Verkehrs erfolgen muss. Die großräumige und lang andauernde Umleitung derart großer Verkehrsmengen (~ 7.500



Kfz/24h) ist kaum möglich und zumutbar. Entsprechend starke und lang andauernde Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufs würde der Ausbau auf der Theisenort-Trasse mit sich bringen.

3.3.5 Straßen-Infrastruktur

		Verlauf im Straßennetz	Verknüpfungen	Netzergänzung	Gesamtwertung
Null-Variante	B 173	+ positiv	- negativ	- negativ	- negativ
	B 303	+ positiv	- negativ	- negativ	- negativ
Variante 1	B 173	+ positiv	+ positiv	- negativ	+ positiv
	B 303	+ positiv	- negativ	- negativ	- negativ
Variante 2	B 173	+ positiv	+ positiv	- negativ	+ positiv
	B 303	+ positiv	+ positiv	+ positiv	+++ positiv
Variante 3	B 173	+ positiv	+ positiv	- negativ	+ positiv
	B 303	+ positiv	+ positiv	+ positiv	+++ positiv
Variante 4	B 173	+ positiv	+ positiv	+ positiv	+++ positiv
	B 303	+ positiv	- negativ	- negativ	- negativ
Variante 5	B 173	+ positiv	+ positiv	+ positiv	+++ positiv
	B 303	+ positiv	+ positiv	+ positiv	+++ positiv
Plantrasse	B 173	+ positiv	+ positiv	+ positiv	+++ positiv
	B 303	+ positiv	+ positiv	+ positiv	+++ positiv

Alle Varianten liegen günstig im vorhandenen bzw. geplanten großräumigen Straßennetz und werden hier positiv bewertet.

Die Null-Variante würde die straßenbauliche Infrastruktur bezüglich Verknüpfungen und Netzergänzungen nicht verbessern. Sie wird daher negativ bewertet.

Die Theisenort-Trasse benötigt zahlreiche Verknüpfungen, die auf Grund der beengten Verhältnisse oftmals die verkehrlichen Mindestanforderungen nicht erfüllen. Die dabei notwendigen Kompromisse können den Ansprüchen einer Bundesfernstraße nicht gerecht werden. Auch die Netzergänzungen, die durch die Erklärung zur Kraftfahrstraße notwendig werden, können wegen der beengten Verhältnisse nicht angelegt werden. In der Folge würde langsamer Verkehr (vor allem überörtlicher



landwirtschaftlicher Verkehr) die Ortsdurchfahrten von Schmölz und Theisenort zusätzlich belasten.

Die Tüschnitz-Trasse und die Lerchenhof-Trasse werden bezüglich der Straßen-Infrastruktur durchweg positiv bewertet, weil sie allen relevanten Ansprüchen eines leistungsfähigen und sicheren Bundesfernstraßennetzes genügen. Der dreistreifige Neubau, die höhenfreie Anschlussstelle mit der B 173 und die Anlage eines zumutbaren Ersatzwegenetzes verbessern die Straßeninfrastruktur des Bundesstraßennetzes und des nachgeordneten Straßen- und Wegenetzes nachhaltig.

Die Johannisthal-Trasse wird bezüglich der Netzergänzung negativ bewertet, weil kein zumutbares Ersatzwegenetz angelegt werden kann und der langsame Verkehr vor allem die enge Ortsdurchfahrt von Johannisthal erheblich belasten würde.

3.3.6 Wirtschaftlichkeit

		Gesamt-kosten	Betriebskosten	Unfallkosten	Gesamt-wertung
Null-Variante	B 173	+ positiv	+ positiv	- negativ	+ positiv
	B 303	+ positiv	- negativ	- negativ	- negativ
Variante 1	B 173	0 neutral	0 neutral	0 neutral	0 neutral
	B 303	0 neutral	- negativ	- negativ	-- negativ
Variante 2	B 173	0 neutral	0 neutral	0 neutral	0 neutral
	B 303	0 neutral	0 neutral	0 neutral	0 neutral
Variante 3	B 173	0 neutral	0 neutral	0 neutral	0 neutral
	B 303	0 neutral	0 neutral	0 neutral	0 neutral
Variante 4	B 173	0 neutral	0 neutral	0 neutral	0 neutral
	B 303	0 neutral	- negativ	- negativ	-- negativ
Variante 5	B 173	0 neutral	0 neutral	0 neutral	0 neutral
	B 303	0 neutral	0 neutral	0 neutral	0 neutral
Plantrasse	B 173	0 neutral	0 neutral	0 neutral	0 neutral
	B 303	0 neutral	0 neutral	0 neutral	0 neutral

Die Bewertung der Wirtschaftlichkeit wird durch Kostenvergleich vorgenommen. Die Kosten der Plantrasse sind die Bezugsgrößen für die Bewertung der übrigen Varianten.



Die Gesamtkosten (Bau- und Grunderwerbskosten) für die Plantrasse wurden zu rund 15 Mio. € für die B 173 und 11 Mio. € für die B 303 (gesamt 26 Mio. €) berechnet. Die Gesamtkosten der Null-Variante sind natürlich günstiger und werden deswegen positiv gewertet. Weil alle übrigen Varianten in einem engen Kostenrahmen von 25 – 27 Mio. € liegen, werden die Kostenunterschiede nicht berücksichtigt und alle als neutral bewertet.

Weil die Gesamtkosten der Varianten (außer der Null-Variante) jeweils neutral bewertet werden können, wird die Wirtschaftlichkeit nur anhand der Betriebskosten und der Unfallkosten bewertet.

Die Betriebs- und Unfallkosten werden für die Theisenort-Trasse aufgrund der steileren Gefällestrecke, der größeren Anzahl von Kollisionsmöglichkeiten an den Verknüpfungen, der schwierigeren Wegweisung, der schlechteren Begreifbarkeit der Anschlussstelle an die B 173 höher sein als auf der Lerchenhof-Trasse und rechtfertigen eine negative Bewertung. Für die übrigen Varianten sind diesbezüglich keine Unterschiede zu erkennen, die eine zum Bezugsfall abweichende Wertung rechtfertigen würden.



3.3.7 Umweltauswirkungen

Die Umweltauswirkungen, einschließlich Wechselwirkungen, werden für die Trassen-Varianten wegen der vielfältigen Wirkungen ausführlicher ermittelt. Der Vergleich geht innerhalb der Varianten ggf. von den Auswirkungen der Plantrasse aus und bewertet die Auswirkungen der jeweils anderen Trassen in Bezug zu diesen.

Zu beachten ist, dass ein Vergleich nur auf die Auswirkungen der Trassen im engeren Sinne (d.h. ohne Nebenanlagen und nachgeordneten Wegenetz, Rückhaltebecken, kleinere Leitungsumverlegungen etc.) möglich ist, da nur für die Plantrassen diese Informationen im Detail vorliegen.

Die Abstufung zwischen den Varianten erfolgt schutzgutbezogen bzw. innerhalb der Schutzgüter sachverhaltsbezogen nach folgendem Schema:

++ 

1. Priorität, d.h. relativ geringste Eingriffserheblichkeit bzw. kleinste Beeinträchtigung

+ 

2. Priorität, d.h. relativ mittlere Eingriffserheblichkeit bzw. kleine Beeinträchtigung

- 

3. Priorität, d.h. relativ hohe Eingriffserheblichkeit bzw. große Beeinträchtigung

-- 

4. Priorität, d.h. relativ höchste Eingriffserheblichkeit bzw. größte Beeinträchtigung



Umweltauswirkungen	B 303 (neu)						B 173			
	Lerchenhof-Trasse 3-streifiger Neubau		Tüschnitz-Trasse 3-streifiger Neubau		Theisenort-Trasse 3-streifiger Ausbau		Rodach-Trasse 4-streifiger Ausbau		Johannisthal-Trasse 4-streifiger Ausbau	
	Priorität		Priorität		Priorität		Priorität		Priorität	
3.3.7.1 Menschen										
Wohnen / Wohnumfeld		++		+		--		+		-
Inanspruchnahme von bebauten Bereichen	Tennisanlage	-	Tennisanlage	--	-	++	-	++	-	++
Verlärmung von Flächen mit Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion	-	++	-	++	10 ha (100 m-Zone)	---	8,5 ha (230 m-Zone)	-	12,5 ha (230 m-Zone)	--
Barrieren / Zerschneidungen im bebauten Bereich	-	++	-	++	Erhöhung der Trenneffekte in Theisenort und Johannisthal	--	-	++	-	++
Verlärmung siedlungsnaher Freiräume	Mittel	-	Mittel	-	Hoch	--	Rodachaue	-	Rodachaue	-



Umweltauswirkungen	B 303 (neu)						B 173			
	Lerchenhof-Trasse 3-streifiger Neubau		Tüschnitz-Trasse 3-streifiger Neubau		Theisenort-Trasse 3-streifiger Ausbau		Rodach-Trasse 4-streifiger Ausbau		Johannisthal-Trasse 4-streifiger Ausbau	
	Priorität		Priorität		Priorität		Priorität		Priorität	
3.3.7.2 Land- und Forstwirtschaft, Bodennutzungen		--		-		+		--		-
Bodengüte beanspruchter Flächen	Hoch bis sehr hoch (insbesondere auf Ackerflächen in erheblichem Teil der Trasse)	--	Sehr hoch bis hoch (insbeson- dere auf Acker- flächen in erheblichem Teil der Trasse)	--	Sehr hoch nur abschnittsweise im Ausbauabschnitt	-	Sehr hoch in der Rodachau (insbes. östlich der B 173) Beanspruchung höher (Ausbau erfolgt in Auen- bereichen)	--	Sehr hoch in der Rodachau (ins- bes. östlich der B 173) Beanspruchung geringer (Ausbau erfolgt auf Trasse und hangseitig bzgl. GVS)	-
Auswirkungen auf forstwirtschaft- lich genutzte Flächen	Nördlicher und südlicher Rosenaugraben	--	-	++	-	++	Kleinräumige Inanspruchnahme Pappelforst (FWO- Umverlegung)	-	Großflächige Inanspruchnahme eines Pappelfor- stes	--
Intensität der landwirtschaftlichen Bodennutzung	Hoch (überwiegend Ackerbau)	-	Hoch (Ackerbau / Grünland)	-	Hoch nur ab- schnittsweise im Ausbauabschnitt (unmittelbares Umfeld bestehen- de St 2200 / Siedlungsflächen)	-	Hoch (Ackerbau / Grünland) Beanspruchung höher, da größere Inanspruchnahme	--	Hoch (Ackerbau / Grünland)	-
Auswirkungen – erhebliche Eingriffe in Eigentums- / Betriebsverhältnisse / Agrarstruktur	Sehr hoch	--	Sehr hoch	--	Gering	+	Sehr hoch (Beanspruchung von größeren Schlägen im Auenbereich) – insbes. auch durch Notwendigkeit von Maßnahmen für Retentionsraum- ausgleich auf lw. Flächen in der Aue	--	Mittel (Beanspruchung von kleineren Schlägen zwi- schen DB-Strecke und B 173)	--



Umweltauswirkungen	B 303 (neu)						B 173			
	Lerchenhof-Trasse 3-streifiger Neubau		Tüschnitz-Trasse 3-streifiger Neubau		Theisenort-Trasse 3-streifiger Ausbau		Rodach-Trasse 4-streifiger Ausbau		Johannisthal-Trasse 4-streifiger Ausbau	
	Priorität		Priorität		Priorität		Priorität		Priorität	
3.3.7.3 Flächenbedarf		--		--		-		--		+
Flächenbedarf	Sehr hoch	--	Sehr hoch	--	Relativ hoch	-	Hoch (insbes. auch durch Ausgleichs- flächen)	--	Mittel	+



Umweltauswirkungen	B 303 (neu)						B 173						
	Lerchenhof-Trasse 3-streifiger Neubau		Tüschnitz-Trasse 3-streifiger Neubau		Theisenort-Trasse 3-streifiger Ausbau		Rodach-Trasse 4-streifiger Ausbau		Johannisthal-Trasse 4-streifiger Ausbau				
	Priorität		Priorität		Priorität		Priorität		Priorität				
3.3.7.4 Naturhaushalt, Lebensräume, Tiere und Pflanzen (Arten), Wald		--		--		+		--		-			
Auswirkungen auf vorhandene Flächennutzungen	Überwiegend land-, z.T. auch forstwirtschaftlich genutzte Flächen		Überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen		Vorbelastete Flächen im Straßenumfeld		+	Überwiegend landwirtschaftlich genutzte vorbelastete Flächen		+			
Naturräumliche Gliederung / natürliche Grundlagen	Verlauf überwiegend im Teilnaturraum Keuper-Jura-Gebiet Anschluss an B 173 im Teilnaturraum Steinach-Rodach-Talsystem in weitgehend unbelastetem Bereich		Verlauf überwiegend im Teilnaturraum Keuper-Jura-Gebiet Anschluss an B 173 im Teilnaturraum Steinach-Rodach-Talsystem in weitgehend unbelastetem Bereich		Verlauf überwiegend im Teilnaturraum Keuper-Jura-Gebiet Anschluss an B 173 im Teilnaturraum Steinach-Rodach-Talsystem in vorbelastetem Bereich		-	Verlauf im Teilnaturraum Steinach-Rodach-Talsystem in vorbelastetem Bereich		-			
Geschützte und schützenswerte Flächen / Gebiete / Objekte Verbote / Befreiungsvoraussetzungen	Geschützte Biotopflächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG insbesondere in der Rodachau (auch durch erforderliche Maßnahmen zum Retentionsraumausgleich) Sonstige Biotopflächen v.a. am oberen Rosenaugraben, an der Hangkante zur Rodach und in der Rodachau		Geschützte Biotopflächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG insbesondere in der Rodachau (auch durch erforderliche Maßnahmen zum Retentionsraumausgleich) Sonstige Biotopflächen v.a. westlich des Rosenaugrabens und in der Rodachau		Randbereich Naturpark Frankenwald Sonstige vorbelastete Biotopflächen im Trassenumfeld		+	Keine geschützten Biotopflächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG unmittelbar betroffen, jedoch durch erforderliche Maßnahmen zum Retentionsraumausgleich in der Rodachau Sonstige Biotopflächen insbes. im vorbelasteten Straßenrandbereich		--	Keine geschützten Biotopflächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG betroffen, ggf. geringe Betroffenheiten über Maßnahmen zum Retentionsraumausgleich Sonstige Biotopflächen insbes. im vorbelasteten Straßenrandbereich Randbereich Naturpark Frankenwald		-



Umweltauswirkungen	B 303 (neu)						B 173			
	Lerchenhof-Trasse 3-streifiger Neubau		Tüschnitz-Trasse 3-streifiger Neubau		Theisenort-Trasse 3-streifiger Ausbau		Rodach-Trasse 4-streifiger Ausbau		Johannisthal-Trasse 4-streifiger Ausbau	
Abwägung der Straßenbaubelange mit den Naturschutzbelangen / Artenschutz	Spezieller Artenschutz: Umfangreiche Betroffenheiten von Arten nach Anhang IV: Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Rosenaugraben, Rodachau) Zauneidechse (Hangkante zur Rodach) Europ. Vogelarten: der Äcker (Rosenaugraben, v.a. Rebhuhn) der Auen (z.B. Eisvogel, Grünspecht) und Gewässer (Krickente, Teichhuhn - Rosenaugraben) Fledermäuse (Querung oberer Rosenaugraben) Weitere Betroffenheiten (Eingriffsregelung) von: Amphibienlaichgewässern und -wanderwegen (insbes. oberer Rosenaugraben)	--	Spezieller Artenschutz: Umfangreiche Betroffenheiten von Arten nach Anhang IV: Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (westlicher Rosenaugraben, Rodachau) Zauneidechse (Hangkante zur Rodach) Europ., Vogelarten: der Äcker (Rosenaugraben, v.a. Rebhuhn) der Auen (z.B. Eisvogel, Grünspecht) und Gewässer (Krickente, Teichhuhn - Rosenaugraben) Fledermäuse (Querung unterer Rosenaugraben)	--	Betroffene Flächen mit vergleichsweise geringer Bedeutung im speziellen Artenschutzbezug (Vorbelastung)	+	Spezieller Artenschutz: Betroffenheiten von Arten nach Anhang IV: Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Rodachau) Europ. Vogelarten: der Auen (auch durch erforderliche Maßnahmen zum Retentionsraumausgleich in der Rodachau)	--	Spezieller Artenschutz: Umfangreiche Betroffenheiten von Arten nach Anhang IV: Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Rodachau, geringer als bei Plantrasse) Europ. Vogelarten: der Auen (geringer als bei Plantrasse)	-



Umweltauswirkungen	B 303 (neu)						B 173			
	Lerchenhof-Trasse 3-streifiger Neubau		Tüschnitz-Trasse 3-streifiger Neubau		Theisenort-Trasse 3-streifiger Ausbau		Rodach-Trasse 4-streifiger Ausbau		Johannisthal-Trasse 4-streifiger Ausbau	
Vermeidung/Minimierung	Umfangreiche konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich, insbes. für: Fledermäuse: zur Aufrechterhaltung der Flugroute am oberen Rosenaugraben, Rodungsauflagen Zauneidechse: Abfang und Umsiedelung, Baufeldvorbereitung Dunkler und Heller Ameisenbläuling: Baufeldvorbereitung Vögel: Baufeldvorbereitung Keine Ausnahmegenehmigung nötig	--	Umfangreiche konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich, insbes. für: Fledermäuse: zur Aufrechterhaltung der Flugroute am unteren Rosenaugraben, Rodungsauflagen Zauneidechse: Abfang und Umsiedelung, Baufeldvorbereitung Dunkler und Heller Ameisenbläuling: Baufeldvorbereitung Vögel: Baufeldvorbereitung Keine Ausnahmegenehmigung nötig	--	Moderate konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich, insbes. für: Fledermäuse: Rodungsauflagen Vögel: Baufeldvorbereitung Keine Ausnahmegenehmigung nötig	+	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich, insbes. für: Dunkler und Heller Ameisenbläuling: Baufeldvorbereitung Vögel: Baufeldvorbereitung Keine Ausnahmegenehmigung nötig	--	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich, insbes. für: Dunkler und Heller Ameisenbläuling: Baufeldvorbereitung (in geringem Maße als bei Plantrasse) Vögel: Baufeldvorbereitung Keine Ausnahmegenehmigung nötig	-



Umweltauswirkungen	B 303 (neu)					B 173				
	Lerchenhof-Trasse 3-streifiger Neubau		Tüschnitz-Trasse 3-streifiger Neubau		Theisenort-Trasse 3-streifiger Ausbau	Rodach-Trasse 4-streifiger Ausbau		Johannisthal-Trasse 4-streifiger Ausbau		
Ausgleichbarkeit	Umfangreiche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich v.a. für: Zauneidechse Ameisenbläulinge Vögel der Äcker (v.a. Rebhuhn und Feldlerche) Vögel der Auen und Gewässer Umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen zum Retentionsraumausgleich erforderlich Umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen für sonstige Eingriffe (z.B. Versiegelung, Biotopbeeinträchtigungen) erforderlich Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in nicht wiederherstellbare Biotope (insbes. Auwälder der Rodachau) erforderlich Keine Ausnahmegenehmigung nötig	--	Umfangreiche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich v.a. für: Zauneidechse Ameisenbläulinge Vögel der Äcker (v.a. Rebhuhn und Feldlerche) Vögel der Auen und Gewässer Umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen zum Retentionsraumausgleich erforderlich Umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen für sonstige Eingriffe (z.B. Versiegelung, Biotopbeeinträchtigungen) erforderlich Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in nicht wiederherstellbare Biotope (insbes. Auwälder der Rodachau) erforderlich Keine Ausnahmegenehmigung nötig	--	Moderate Ausgleichsmaßnahmen für Versiegelung und Biotopbeeinträchtigungen erforderlich Keine Ausnahmegenehmigung nötig	+	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich v.a. für: Ameisenbläulinge Vögel der Auen Umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen zum Retentionsraumausgleich erforderlich Umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen für sonstige Eingriffe (z.B. Versiegelung, Biotopbeeinträchtigungen) erforderlich Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in nicht wiederherstellbare Biotope (insbes. Auwälder der Rodachau) im Zuge der Maßnahmen zum Retentionsraumausgleich erforderlich Keine Ausnahmegenehmigung nötig	--	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich v.a. für: Ameisenbläulinge (geringerer Umfang als bei Plantrasse) Vögel der Auen (geringerer Umfang als bei Plantrasse) Ausgleichsmaßnahmen zum Retentionsraumausgleich erforderlich (in geringerem Umfang als bei Plantrasse) Ausgleichsmaßnahmen für sonstige Eingriffe (z.B. Versiegelung, Biotopbeeinträchtigungen) erforderlich (geringerer Umfang als bei Plantrasse) Geringe Ersatzmaßnahmenflächen erforderlich Keine Ausnahmegenehmigung nötig	-



Umweltauswirkungen	B 303 (neu)						B 173			
	Lerchenhof-Trasse 3-streifiger Neubau		Tüschnitz-Trasse 3-streifiger Neubau		Theisenort-Trasse 3-streifiger Ausbau		Rodach-Trasse 4-streifiger Ausbau		Johannisthal-Trasse 4-streifiger Ausbau	
	Priorität		Priorität		Priorität		Priorität		Priorität	
3.3.7.5 Boden		--		--		+		-		-
Versiegelung	Sehr hoch	--	Sehr hoch	--	Mittel	+	Hoch	--	Mittel	+
Flächeninanspruchnahme	Sehr hoch	--	Sehr hoch	--	Mittel (Flächenbedarf für Ersatzstraßen nicht berücksich- tigt)	+	Hoch (insbes. auch durch Ausgleichs- flächen)	--	Hoch	-
Erdmassenbewegungen	Sehr hoch (insbes. auch durch erforderli- chen umfangrei- chen Retentions- raumaussgleich)	--	Sehr hoch (insbes. auch durch erforderli- chen Retentions- raumaussgleich)	--	Mittel	+	Hoch (insbes. auch durch erforderli- chen Retentions- raumaussgleich)	-	Hoch	-
Böden mit besonderer Lebensraumfunktion	Betroffen insbes. in der Rodachau (Anbindung B 173 sowie über die erforderlichen Flächen für den Retentions- raumaussgleich)	--	Betroffen in der Rodachau (Anbindung B 173 sowie über die erforderlichen Flächen für den Retentions- raumaussgleich)	--	Kleinflächig im Bereich des Krebsbachtals	+	Betroffen insbes. in der Rodachau sowie über die erforderlichen Flächen für den Retentions- raumaussgleich	-	Geringere Betroffenheiten (Trassenbereich und Retentions- raumaussgleich)	-
Böden mit besonderer Speicher- und Reglerfunktion	-	++	-	++	-	++	-	++	-	++
Böden mit besonderer Archivfunktion	-	++	-	++	-	++	-	++	-	++



Umweltauswirkungen	B 303 (neu)			B 173						
	Leichenhof-Trasse 3-streifiger Neubau	Tüschnitz-Trasse 3-streifiger Neubau	Theisenort-Trasse 3-streifiger Ausbau	Rodach-Trasse 4-streifiger Ausbau	Johannisthal-Trasse 4-streifiger Ausbau					
	Priorität	Priorität	Priorität	Priorität	Priorität					
3.2.6.6 Wasser										
3.3.7.6.1 Grundwasser	--	--	--	-	-					
Grundwasserergiebigkeit	Durchweg hoch (Hochflächen) bis sehr hoch (Rodachau) Sehr hohe Neuversiegelung	--	Durchweg hoch (Hochflächen) bis sehr hoch (Rodachau) Sehr hohe Neuversiegelung	--	Durchweg hoch (Hochflächen) bis sehr hoch (Krebsbach-/ Rodachau) Mittlere Neuversiegelung	--	Sehr hoch (Rodachau) Hohe Neuversiegelung	--	Sehr hoch Rodachau) Geringere Neuversiegelung / Gesamtversiegelung als bei Plantrasse	-
Grundwasserempfindlichkeit / Gefahr der Grundwassergefährdung	Überwiegend mittel bis hoch, im Bereich Rosenaugraben sowie in der Rodachau sehr hoch	--	Überwiegend mittel bis hoch, im Bereich Rosenaugraben sowie in der Rodachau sehr hoch	--	Durchweg mittel bis hoch	-	Hoch bis sehr hoch	-	Hoch bis sehr hoch	-
Verlauf in grundwassergeprägten Bereichen	Rosenaugraben und Rodachau	--	Westlicher Rosenaugraben und Rodachau	--	-	++	Rodachau	--	Rodachau (geringere Betroffenheit als bei Plantrasse)	-



Umweltauswirkungen	B 303 (neu)						B 173			
	Lerchenhof-Trasse 3-streifiger Neubau		Tüschnitz-Trasse 3-streifiger Neubau		Theisenort-Trasse 3-streifiger Ausbau		Rodach-Trasse 4-streifiger Ausbau		Johannisthal-Trasse 4-streifiger Ausbau	
	Priorität		Priorität		Priorität		Priorität		Priorität	
3.3.7.6.2 Oberflächenwasser		--		--		-		--		--
Verlust / Funktionsverlust durch Querung, Verbauung bzw. Verlegung von Oberflächengewässern	Überbauung des Rosenaugrabens sowie von mehreren Teichen Umverlegung der Rodach Durch Maßnahmen zum Retentionsraumausgleich weitere Eingriffe in die Rodach sowie einen benachbarten Teich	--	Überbauung eines Seitentals des Rosenaugrabens Umverlegung der Rodach Durch Maßnahmen zum Retentionsraumausgleich weitere Eingriffe in die Rodach sowie einen benachbarten Teich	--	Überbauung / Verlegung des Krebsbach	-	Überbauung Krebsbach	-	Überbauung Krebsbach	-
Flächenbeanspruchung von Überschwemmungsgebieten / Retentionsräumen	Anschluss B 173 im Überschwemmungsgebiet / Retentionsraum der Rodach Verlauf im Retentionsraum des Rosenaugrabens	--	Anschluss B 173 im Überschwemmungsgebiet / Retentionsraum der Rodach Verlauf im Retentionsraum eines Zulaufes zum Rosenaugrabens	--	Verlauf im Retentionsraum des Krebsbaches	-	Rodach und Krebsbach	--	Rodach und Krebsbach (geringerer Umfang bei Rodach, dafür größerer beim Krebsbach im Vergleich zur Plantrasse)	-



Umweltauswirkungen	B 303 (neu)						B 173			
	Lerchenhof-Trasse 3-streifiger Neubau		Tüschnitz-Trasse 3-streifiger Neubau		Theisenort-Trasse 3-streifiger Ausbau		Rodach-Trasse 4-streifiger Ausbau		Johannisthal-Trasse 4-streifiger Ausbau	
	Priorität		Priorität		Priorität		Priorität		Priorität	
3.3.7.7 Luft / Klima		-		-		-		+		-
Flächenbeanspruchung relevanter Kaltluftentstehungsgebiete	Hangbereiche am Rosenaugraben	-	Östliche Hangbereiche am Rosenaugraben	-	im Wesentlichen nur in vorbelasteten Bereichen	+	-	++	-	++
Lage in Luftleitbahnen	Querung oberer Rosenaugraben	-	Querung unterer Rosenaugraben	-	Querung Krebsbach	-	Rodachau (vorbelastet)	+	Rodachau (vorbelastet),	+
Lage in Kaltluftammelgebieten	Anschluss B 173	-	Anschluss B 173	-	Anschluss B 173	-	Rodachau	--	Rodachau, in geringerem Maße als Plantrasse	-
Beanspruchung von Flächen mit besonderer lufthygienischer Ausgleichsfunktion	Waldflächen im Rosenaugraben (lokale Funktion)	-	-	+	-	+	Kleinräumige Inanspruchnahme Pappelforst (FWO-Umverlegung) – lokale Funktion	+	Großflächige Inanspruchnahme eines Pappelforstes – lokale Funktion	--



Umweltauswirkungen	B 303 (neu)						B 173			
	Lerchenhof-Trasse 3-streifiger Neubau		Tüschnitz-Trasse 3-streifiger Neubau		Theisenort-Trasse 3-streifiger Ausbau		Rodach-Trasse 4-streifiger Ausbau		Johannisthal-Trasse 4-streifiger Ausbau	
	Priorität		Priorität		Priorität		Priorität		Priorität	
3.3.7.8 Landschaft		--		-		+		--		-
Flächenbeanspruchung wertgebender Landschaftsbildräume	Verlauf in Bereichen hoher bis mittlerer Landschaftsbildqualität		Verlauf in Bereichen hoher bis mittlerer Landschaftsbildqualität		Verlauf in Bereichen hoher bis mittlerer Landschaftsbildqualität (jedoch durchweg vorbelastet)		Verlauf in Bereichen hoher bis mittlerer Landschaftsbildqualität (durchweg vorbelastet)		Verlauf in Bereichen hoher bis mittlerer Landschaftsbildqualität (durchweg vorbelastet)	
Beanspruchung landschaftsprägender Strukturen	Umfangreiche Verluste von Gehölzstrukturen, Teichen, Forstflächen, Auwaldbereichen sowie Abschnitten des Rodachlaufes im Trassenbereich sowie in den zu schaffenden Retentionsräumen in der Rodachau		Umfangreiche Verluste von Gehölzstrukturen, Auwaldbereiche sowie der Rodachlauf im Trassenbereich sowie in den zu schaffenden Retentionsräumen in der Rodachau		Überwiegend straßenbegleitende Baumreihen		Umfangreiche Verluste von straßenbegleitenden Gehölzstrukturen, Forstflächen (kleinflächig durch FWO-Verlegung) im Trassenbereich sowie von Auwaldbereichen in den zu schaffenden Retentionsräumen in der Rodachau		Umfangreiche Verluste von straßenbegleitenden Gehölzstrukturen, Forstflächen (großflächiger als bei Plantrasse) im Trassenbereich sowie von Auwaldbereichen (kleinflächiger als bei Plantrasse) in den zu schaffenden Retentionsräumen in der Rodachau	
Technische Überformung der Landschaft	Querungsbauwerke am Rosenaugraben, an B 173, DB-Strecke, GVS Dammlagen insbesondere in der Rodachau und am oberen Rosenaugraben		Querungsbauwerke am westlichen Rosenaugraben, an B 173, DB-Strecke, GVS Dammlagen insbesondere in der Rodachau und westlich des Rosenaugrabens		im Wesentlichen abschnittsweise Einschnittböschungen und Lärmschutzwände		Querungsbauwerke Dammlagen entlang der gesamten Strecke (Neuschüttungen in Auenbereichen)		Querungsbauwerke Dammlagen entlang der gesamten Strecke (Neuschüttungen bevorzugt hangseitig)	



Umweltauswirkungen	B 303 (neu)						B 173			
	Lerchenhof-Trasse 3-streifiger Neubau		Tüschnitz-Trasse 3-streifiger Neubau		Theisenort-Trasse 3-streifiger Ausbau		Rodach-Trasse 4-streifiger Ausbau		Johannisthal-Trasse 4-streifiger Ausbau	
Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung (Inanspruchnahme / Verlärmung)	Rosenaugraben (Teichanlagen) Umfeld Krieneschneidmühle	--	Rosenaugraben (Teichanlagen) – jedoch in geringerem Ausmaß als bei der Plantrasse Umfeld Krieneschneidmühle	--	Im wesentlichen vorbelastete Bereiche z. B. am Krebsbachtal	+	Rodachaue	--	Rodachaue (etwas geringer als bei Plantrasse)	-
Inanspruchnahme von Erholungsflächen	Erholungsraum Oberer Rosenaugraben	-	Erholungsraum unterer Rosenaugraben (randlich) Überbauung Tennisplatz Küps	--	-	++	-	++	-	++
Verlärmung von Flächen mit Bedeutung für die Erholungsfunktion	Erholungsraum Rosenaugraben Tennisplatz Küps Rodachaue	--	Erholungsraum Rosenaugraben Rodachaue	-	Erholungsraum Kachelmannsberg Sportplatz Theisenort	-	Rodachaue	-	Rodachaue (nur wenig geringer als bei Plantrasse)	-







Umweltauswirkungen	B 303 (neu)						B 173			
	Lerchenhof-Trasse 3-streifiger Neubau		Tüschnitz-Trasse 3-streifiger Neubau		Theisenort-Trasse 3-streifiger Ausbau		Rodach-Trasse 4-streifiger Ausbau		Johannisthal-Trasse 4-streifiger Ausbau	
	Priorität		Priorität		Priorität		Priorität		Priorität	
3.3.7.9 Sach- und Kulturgüter		+		+		+		++		++
Auswirkungen auf Kulturgüter	-	++	-	++	-	++	-	++	-	++
Auswirkungen auf sonstige Sachgüter	Überbauung von Teichanlagen im Rosenaugraben	-	Tennisanlage	--	Sportanlage Theisenort	-		++		++
	Tennisanlage									



Zusammenfassung der Umweltauswirkungen und Gesamtbewertung:

Umweltauswirkungen	B 303 (neu)			B 173	
	Lerchenhof-Trasse 3-streifiger Neubau	Tüschnitz-Trasse 3-streifiger Neubau	Theisenort-Trasse 3-streifiger Ausbau	Rodach-Trasse 4-streifiger Ausbau	Johannisthal-Trasse 4-streifiger Ausbau
Wohnen / Wohnumfeld	++	+	--	+	-
Land- und Forstwirtschaft	--	-	+	--	-
Flächenbedarf	--	--	-	--	+
Naturhaushalt	--	--	+	--	-
Boden	--	--	+	-	-
Grundwasser	--	--	-	--	-
Oberflächenwasser	--	--	-	--	-
Luft / Klima	-	-	-	+	-
Landschaft	--	-	+	--	-
Sach- und Kulturgüter	+	+	+	++	++
GESAMTBEWERTUNG	--	--	+	--	-

-  ++ 1. Priorität, d.h. relativ geringste Eingriffserheblichkeit bzw. kleinste Beeinträchtigung
-  + 2. Priorität, d.h. relativ mittlere Eingriffserheblichkeit bzw. kleine Beeinträchtigung
-  - 3. Priorität, d.h. relativ hohe Eingriffserheblichkeit bzw. große Beeinträchtigung
-  -- 4. Priorität, d.h. relativ höchste Eingriffserheblichkeit bzw. größte Beeinträchtigung

3.4 Ergebnis des Variantenvergleichs

In nachfolgender Tabelle werden die Beurteilungen der Auswirkungen der Varianten gegenübergestellt.

Variante 1: B 173 Johannisthal-Trasse + B 303 Theisenort-Trasse Variante 4: B 173 Rodach-Trasse + B 303 Theisenort-Trasse
 Variante 2: B 173 Johannisthal-Trasse + B 303 Tüschnitz-Trasse Variante 5: B 173 Rodach-Trasse + B 303 Tüschnitz-Trasse
 Variante 3: B 173 Johannisthal-Trasse + B 303 Lerchenhof-Trasse Plantrasse: B 173 Rodach-Trasse + B 303 Lerchenhof-Trasse

		Null-Variante	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5	Plantrasse
Bedarfsplanung Verkehrsentwicklung	B 173	-	-	-	-	++	++	++
	B 303	--	-	-	++	-	-	++
LEP und RP	B 173	--	++	++	++	++	++	++
	B 303	--	-	++	++	-	++	++
Städtebau	B 173	0	--	--	--	++	++	++
	B 303	--	--	-	+	--	-	+
Verkehrs- verhältnisse	B 173	---	+++	+++	+++	+++	+++	+++
	B 303	---	--	+++	+++	--	+++	+++
Straßen-Infrastruktur	B 173	-	-	-	-	++	++	++
	B 303	-	-	++	++	-	++	++
Wirtschaftlichkeit	B 173	+	0	0	0	0	0	0
	B 303	-	--	0	0	--	0	0
Umwelt- auswirkungen	B 173	++	-	-	-	--	--	--
	B 303	++	+	--	--	+	--	--



3.4.1 Gesamtbewertung der Null-Variante

Aufgrund der durch den Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen gesetzlich festgestellten Notwendigkeit eines zweibahnigen Ausbaues der B 173 zwischen Lichtenfels und Kronach ist die Null-Variante für die B 173 von vornherein auszuschließen.

Die erheblichen verkehrlichen Mängel auf dem Streckenabschnitt der künftigen B 303 zwischen Schmölz Ost und Johannisthal werden durch eine Null-Variante auf Dauer fortbestehen und wegen der prognostizierten Verkehrszunahmen sich sogar noch ausweiten.

Mit der Null-Variante lassen sich keine der vorgegebenen verkehrlichen Ziele erreichen. Die Null-Variante kann aus vorgenannten Gründen ausgeschlossen werden.



3.4.2 Gesamtbewertung der Variante 1

Variante 1: B 173 Johannisthal-Trasse + B 303 Theisenort-Trasse

Die Johannisthal-Trasse der B 173 wird vor allem bezüglich städtebaulicher Aspekte negativ bewertet, weil der Ausbau im Bereich Johannisthal die städtebauliche Entwicklung beschränkt und bebaute Gebiete stärker beeinträchtigt. Sie wird auch bezüglich der gemeindlichen Verkehrsentwicklung und der Straßen-Infrastruktur negativ bewertet, weil kein zumutbares Ersatzwegenetz angelegt werden kann und der langsame Verkehr vor allem die enge Ortsdurchfahrt von Johannisthal erheblich belasten würde. Die Umweltauswirkungen sind groß, weil große Beeinträchtigungen für fast alle Schutzgüter zu erwarten sind.

Die Theisenort-Trasse der B 303 entspricht nur teilweise den Vorgaben des Bedarfsplans, weil der erwartete Nutzen im Sinne der Bedarfsplanbewertung niedriger eingeschätzt wird als bei den anderen Trassen.

Die Trasse entspricht auch nur teilweise den Vorgaben des Landesentwicklungsplanes und der Regionalplanung, weil die verkehrlichen Ziele nicht vollständig erreicht werden und ihr Entwicklungspotenzial deutlich niedriger eingeschätzt wird.

Die Theisenort-Trasse wird auch negativ bewertet, weil die Bundesstraße dauerhaft die städtebauliche Entwicklung, vor allem von Theisenort, begrenzt und die unmittelbar angrenzenden bebauten Gebiete beeinträchtigt.

Die Theisenort-Trasse verbessert zwar die verkehrlichen Verhältnisse bezüglich Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität, sie kann aber kein formuliertes Ziel bzw. nicht den notwendigen Mindeststandard für Bundesfernstraßen erreichen. Auch werden mangels geeigneter Umleitungsstrecken entsprechend starke und lang andauernde Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufs während der Bauzeit erwartet.

Die Theisenort-Trasse benötigt zahlreiche Verknüpfungen, die auf Grund der beengten Verhältnisse oftmals die verkehrlichen Mindestanforderungen nicht erfüllen. Die dabei notwendigen Kompromisse können den Ansprüchen einer Bundesfernstraße nicht gerecht werden. Auch die Netzergänzungen, die durch die Erklärung zur Krafftahstraße notwendig werden, können wegen den beengten Verhältnissen nicht angelegt werden. In der Folge würde langsamer Verkehr (vor allem überörtlicher landwirtschaftlicher Verkehr) die Ortsdurchfahrten von Schmölz und Theisenort zusätzlich belasten.



Die Betriebs- und Unfallkosten werden für die Theisenort-Trasse aufgrund der steileren Gefällestrecke, der größeren Anzahl von Kollisionsmöglichkeiten an den Verknüpfungen, der schwierigeren Wegweisung, der schlechteren Begreifbarkeit der Anschlussstelle an die B 173 höher sein als auf der Lerchenhof-Trasse und rechtfertigen eine negative Bewertung.

Die Umweltauswirkungen sind gering, weil nur kleine Beeinträchtigungen für fast alle Schutzgüter zu erwarten sind. Die Belastungen durch Verkehrslärm beim Wohnen und Wohnumfeld wird allerdings als größte Beeinträchtigung bewertet.

Insgesamt gesehen kann die Variante 1 wichtige verkehrliche Projektziele nicht erreichen. Sie hat viele negative Auswirkungen auf im öffentlichen Interesse liegende Belange. Damit verbunden sind wenige nachteilige Umweltauswirkungen.



3.4.3 Gesamtbewertung der Variante 2

Variante 2: B 173 Johannisthal-Trasse + B 303 Tüschnitz-Trasse

Die Johannisthal-Trasse der B 173 wird vor allem bezüglich städtebaulicher Aspekte negativ bewertet, weil der Ausbau im Bereich Johannisthal die städtebauliche Entwicklung beschränkt und bebaute Gebiete stärker beeinträchtigt. Sie wird auch bezüglich der gemeindlichen Verkehrsentwicklung und der Straßen-Infrastruktur negativ bewertet, weil kein zumutbares Ersatzwegenetz angelegt werden kann und der langsame Verkehr vor allem die enge Ortsdurchfahrt von Johannisthal erheblich belasten würde.

Die Umweltauswirkungen sind groß, weil große Beeinträchtigungen für fast alle Schutzgüter zu erwarten sind.

Die Tüschnitz-Trasse der B 303 wird bezüglich der Bedarfsplanung negativ bewertet, weil die Weiterführung des vierstreifigen Ausbaus der B 173 vor allem auf einer Nord-Trasse oder Süd-Trasse kaum mehr möglich wäre und auch der Ausbau auf einer Bahn-Trasse schwieriger wäre.

Die Tüschnitz-Trasse wird bezüglich der Bauleitplanung positiv bewertet, weil diese in Gebieten verläuft, die für eine weitere städtebauliche Entwicklung nicht in Frage kommen. Bezüglich bebauter Gebiete wurde diese Trasse negativ bewertet, weil sie die gesamte Tennisanlage überbaut und bestehende Gewerbebetriebe stärker beeinträchtigt. Die Tüschnitz-Trasse wird bezüglich der Straßen-Infrastruktur durchweg positiv bewertet, weil sie allen relevanten Ansprüchen eines leistungsfähigen und sicheren Bundesfernstraßennetzes genügt. Der dreistreifige Neubau, die höhenfreie Anschlussstelle mit der B 173 und die Anlage eines zumutbaren Ersatzwegenetzes verbessern die Straßeninfrastruktur des Bundesstraßennetzes und des nachgeordneten Straßen- und Wegenetzes nachhaltig.

Die Umweltauswirkungen sind sehr groß, weil größte Beeinträchtigungen für viele Schutzgüter zu erwarten sind.

Insgesamt gesehen kann die Variante 2 wichtige verkehrliche Projektziele nicht erreichen. Sie hat einige negative Auswirkungen auf im öffentlichen Interesse liegende Belange. Damit verbunden sind nachteilige Umweltauswirkungen, die aber vollständig ausgeglichen werden können.



3.4.4 Gesamtbewertung der Variante 3

Variante 3: B 173 Johannisthal-Trasse + B 303 Lerchenhof-Trasse

Die Johannisthal-Trasse der B 173 wird vor allem bezüglich städtebaulicher Aspekte negativ bewertet, weil der Ausbau im Bereich Johannisthal die städtebauliche Entwicklung beschränkt und bebaute Gebiete stärker beeinträchtigt. Sie wird auch bezüglich der gemeindlichen Verkehrsentwicklung und der Straßen-Infrastruktur negativ bewertet, weil kein zumutbares Ersatzwegenetz angelegt werden kann und der langsame Verkehr vor allem die enge Ortsdurchfahrt von Johannisthal erheblich belasten würde. Die Umweltauswirkungen sind groß, weil große Beeinträchtigungen für fast alle Schutzgüter zu erwarten sind.

Die Lerchenhof-Trasse der B 303 wurde bezüglich der Bauleitplanung positiv bewertet, weil diese in Gebieten verläuft, die für eine weitere städtebauliche Entwicklung nicht in Frage kommen. Bezüglich bebauter Gebiete wurde diese Trasse neutral bewertet, obwohl sie zwischen Küps und Johannisthal zwischen bebauten Bereichen verläuft. Diese Berührungslänge ist aber im Vergleich zur übrigen Streckenlänge sehr kurz.

Die Lerchenhof-Trasse wird bezüglich der Straßen-Infrastruktur durchweg positiv bewertet, weil sie allen relevanten Ansprüchen eines leistungsfähigen und sicheren Bundesfernstraßennetzes genügt. Der dreistreifige Neubau, die höhenfreie Anschlussstelle mit der B 173 und die Anlage eines zumutbaren Ersatzwegenetzes verbessern die Straßeninfrastruktur des Bundesstraßennetzes und des nachgeordneten Straßen- und Wegenetzes nachhaltig.

Die Umweltauswirkungen sind sehr groß, weil bei der Lerchenhof-Trasse die größten Beeinträchtigungen für viele Schutzgüter zu erwarten sind.

Insgesamt gesehen kann die Variante 3 wichtige verkehrliche Projektziele nicht erreichen. Sie hat einige negative Auswirkungen auf im öffentlichen Interesse liegende Belange. Damit verbunden sind nachteilige Umweltauswirkungen, die aber vollständig ausgeglichen werden können.



3.4.5 Gesamtbewertung der Variante 4

Variante 4: B 173 Rodach-Trasse + B 303 Theisenort-Trasse

Die Rodach-Trasse der B 173 wird bezüglich ihrer verkehrlichen Auswirkungen und fast aller anderen Aspekte besonders gut bewertet.

Die Umweltauswirkungen sind allerdings sehr groß, weil größte Beeinträchtigungen für fast alle Schutzgüter zu erwarten sind. Lediglich die Auswirkungen auf das Wohnen und Wohnumfeld wird als weniger erheblich bewertet.

Die Theisenort-Trasse der B 303 entspricht nur teilweise den Vorgaben des Bedarfsplans, weil das Nutzen-Kosten-Verhältnis im Sinne der Bedarfsplanbewertung deutlich niedriger ist als bei den anderen Trassen.

Die Trasse entspricht auch nur teilweise den Vorgaben des Landesentwicklungsplanes und der Regionalplanung, weil die verkehrlichen Ziele nicht vollständig erreicht werden und ihr Entwicklungspotenzial deutlich niedriger eingeschätzt wird.

Die Theisenort-Trasse wird auch negativ bewertet, weil die Bundesstraße dauerhaft die städtebauliche Entwicklung, vor allem von Theisenort, begrenzt und die unmittelbar angrenzenden bebauten Gebiete beeinträchtigt.

Die Theisenort-Trasse verbessert zwar die verkehrlichen Verhältnisse bezüglich Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität, sie kann aber kein formuliertes Ziel bzw. nicht den notwendigen Mindeststandard für Bundesfernstraßen erreichen. Die Theisenort-Trasse benötigt zahlreiche Verknüpfungen, die auf Grund der beengten Verhältnisse oftmals die verkehrlichen Mindestanforderungen nicht erfüllen. Die dabei notwendigen Kompromisse können den Ansprüchen einer Bundesfernstraße nicht gerecht werden. Auch die Netzergänzungen, die durch die Erklärung zur Kraftfahrstraße notwendig werden, können wegen der beengten Verhältnisse nicht angelegt werden. In der Folge würde langsamer Verkehr (vor allem überörtlicher landwirtschaftlicher Verkehr) die Ortsdurchfahrten von Schmölz und Theisenort zusätzlich belasten.

Die Betriebs- und Unfallkosten werden für die Theisenort-Trasse aufgrund der steileren Gefällestrecke, der größeren Anzahl von Kollisionsmöglichkeiten an den Verknüpfungen, der schwierigeren Wegweisung, der schlechteren Begreifbarkeit der Anschlussstelle an die B 173 höher sein als auf der Lerchenhof-Trasse und rechtfertigen eine negative Bewertung.



Die Umweltauswirkungen sind klein, weil nur kleine Beeinträchtigungen für fast alle Schutzgüter zu erwarten sind. Die Belastungen durch Verkehrslärm beim Wohnen und Wohnumfeld wird allerdings als größte Beeinträchtigung bewertet.

Insgesamt gesehen kann die Variante 4 wichtige verkehrliche Projektziele nicht erreichen. Sie hat viele negative Auswirkungen auf im öffentlichen Interesse liegende Belange. Damit verbunden sind nachteilige Umweltauswirkungen, die aber vollständig ausgeglichen werden können.



3.4.6 Gesamtbewertung der Variante 5

Variante 5: B 173 Rodach-Trasse + B 303 Tüschnitz-Trasse

Die Rodach-Trasse der B 173 wird bezüglich ihrer verkehrlichen Auswirkungen und fast aller anderen Aspekte besonders gut bewertet.

Die Umweltauswirkungen sind allerdings sehr groß, weil größte Beeinträchtigungen für fast alle Schutzgüter zu erwarten sind. Lediglich die Auswirkungen auf das Wohnen und Wohnumfeld wird als weniger erheblich bewertet.

Die Tüschnitz-Trasse der B 303 wird bezüglich der Bedarfsplanung negativ bewertet, weil die Weiterführung des vier-streifigen Ausbaus der B 173 auf einer Bahn-Trasse oder Süd-Trasse nicht mehr möglich wäre.

Die Tüschnitz-Trasse wird bezüglich der Bauleitplanung positiv bewertet, weil diese in Gebieten verläuft, die für eine weitere städtebauliche Entwicklung nicht in Frage kommen. Bezüglich bebauter Gebiete wurde diese Trasse negativ bewertet, weil sie die gesamte Tennisanlage überbaut und bestehende Gewerbebetriebe stärker beeinträchtigt.

Die Tüschnitz-Trasse wird bezüglich der Straßen-Infrastruktur durchweg positiv bewertet, weil sie allen relevanten Ansprüchen eines leistungsfähigen und sicheren Bundesfernstraßennetzes genügt. Der dreistreifige Neubau, die höhenfreie Anschlussstelle mit der B 173 und die Anlage eines zumutbaren Ersatzwegenetzes verbessern die Straßeninfrastruktur des Bundesstraßennetzes und des nachgeordneten Straßen- und Wegenetzes nachhaltig.

Die Umweltauswirkungen sind sehr groß, weil größte Beeinträchtigungen für viele Schutzgüter zu erwarten sind.

Insgesamt gesehen kann die Variante 5 wichtige verkehrliche Projektziele nicht erreichen. Sie hat positive Auswirkungen auf fast alle im öffentlichen Interesse liegende Belange. Damit verbunden sind nachteilige Umweltauswirkungen, die aber vollständig ausgeglichen werden können.



3.4.7 Gesamtbewertung der Plantrasse

Plantrasse: B 173 Rodach-Trasse + B 303 Lerchenhof-Trasse

Die Rodach-Trasse der B 173 wird bezüglich ihrer verkehrlichen Auswirkungen und fast aller anderen Aspekten besonders gut bewertet.

Die Umweltauswirkungen sind allerdings sehr groß, weil größte Beeinträchtigungen für fast alle Schutzgüter zu erwarten sind. Lediglich die Auswirkungen auf das Wohnen und Wohnumfeld werden als weniger erheblich bewertet.

Die Lerchenhof-Trasse der B 303 wurde bezüglich der Bauleitplanung positiv bewertet, weil diese in Gebieten verläuft, die für eine weitere städtebauliche Entwicklung nicht in Frage kommen. Bezüglich bebauter Gebiete wurde diese Trasse neutral bewertet, obwohl sie zwischen Küps und Johannisthal zwischen bebauten Bereichen verlaufen. Diese Berührungslänge ist aber im Vergleich zur übrigen Streckenlänge sehr kurz.

Die Lerchenhof-Trasse wird bezüglich der Straßen-Infrastruktur durchweg positiv bewertet, weil sie allen relevanten Ansprüchen eines leistungsfähigen und sicheren Bundesfernstraßennetzes genügt. Der dreistreifige Neubau, die höhenfreie Anschlussstelle mit der B 173 und die Anlage eines zumutbaren Ersatzwegenetzes verbessern die Straßeninfrastruktur des Bundesstraßennetzes und des nachgeordneten Straßen- und Wegenetzes nachhaltig.

Die Umweltauswirkungen sind sehr groß, weil bei der Lerchenhof-Trasse größte Beeinträchtigungen für viele Schutzgüter zu erwarten sind.

Insgesamt gesehen erreicht die Plantrasse alle verkehrlichen Projektziele und hat gleichzeitig positive Auswirkungen auf fast alle im öffentlichen Interesse liegende Belange. Damit verbunden sind viele nachteilige Umweltauswirkungen, die aber vollständig ausgeglichen werden können. Der weiteren Planung wurde die Plantrasse zugrunde gelegt.



4 Technische Gestaltung des Vorhabens

4.1 Trassierung

4.1.1 Rodach-Trasse (B 173)

Der Ausbau beginnt auf der freien Strecke am nördlichen Ortsausgang von Küps, nach der Einmündung der Ortsstraße „Weinbergstraße“ in Richtung Kronach. Im weiteren Verlauf wird die Bundesstraße auf 4 Fahrstreifen östlich der bestehenden Straßentrasse ausgebaut. Die Baumaßnahmen enden am bereits 4-streifig ausgebauten 1. Bauabschnitt nördlich der Anschlussstelle Neuses (KC 5).

4.1.1.1 Entwurfsgeschwindigkeit und Trassierungselemente

- Anbaufreie Straße außerhalb bebauter Gebiete mit überregionaler Verbindungsfunktion
- nach RIN: Verbindungsfunktionsstufe I – großräumig
- Kategoriengruppe Landstraßen (LS)
- Straßenkategorie LS I
- gewählte Entwurfsklasse: EKL I nach RAL (Entwurf 24.08.2011) bzw. A I nach RAS-L

Die Trassierungselemente im Lageplan sind so gewählt, dass innerhalb der gesamten Strecke keine Unstetigkeiten auftreten und somit eine ausgewogene Streckencharakteristik erreicht wird. Die gewählte bestandsnahe Linienführung des Ausbaus der B 173 lässt eine großzügigere Trassierung im Planungsraum nicht zu. Die sich daraus ergebenden Trassierungsparameter liegen an den unteren Grenzwerten der einschlägigen Richtlinien. Die Mindestanforderungen der RAL und der RAS-L 95 werden eingehalten.

- $v_{zul} = 100 \text{ km/h}$,
- zweibahniger, vier-streifiger Querschnitt

Die geplante Betriebsform der B 173 als zweibahnige Krafffahrstraße erfordert zunächst keine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit aus verkehrsrechtlicher



Sicht. Die gewählten bzw. notwendigen Trassierungsparameter lassen jedoch aus fahrdynamischen Gründen lediglich eine maximale Geschwindigkeit von 130 km/h bei trockener und 100 km/h bei nasser Fahrbahn zu.

Die für diese Geschwindigkeiten erforderlichen Haltesichtweiten auf dem linken Fahrstreifen der Richtungsfahrbahn (mit Sichtstrahl vor dem Rückhaltesystem) können in den engen Radien der Linkskurven nur eingehalten werden, wenn der Mittelstreifen abschnittsweise und wechselseitig aufgeweitet wird.

Weil eine Doppelbeschilderung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit nicht zweckmäßig ist und sich für $v_{\text{zul.}} = 130 \text{ km/h}$ eine wesentlich größere Mittelstreifenaufweitung ergeben würde, wurde eine Beschränkung auf $v_{\text{zul.}} = 100 \text{ km/h}$ den weiteren Berechnungen zu Grunde gelegt.

Diese Beschränkung erlaubt noch zweckmäßige und wirtschaftliche Mittelstreifenaufweitungen um bis zu 4,50 m. Sie ergibt auch günstigere Emissionswerte für die Bemessung des Verkehrslärmschutzes.

4.1.1.2 Unter- bzw. Überschreitung von Trassierungsgrenzwerten

Im Lageplan kommt es zu keinen Über- bzw. Unterschreitungen von Trassierungselementen. Im Höhenplan werden ebenfalls alle Parameter eingehalten.

4.1.1.3 Zwangspunkte, die die Linie in Grund- und Aufriss bestimmen

Zwangspunkte im Grundriss bilden:

- die Anbindung an die bestehende Bundesstraße 173 am Bauanfang und Bauende
- die bestehenden Siedlungs- und Gewerbeflächen von Küps
- das Rodachtal mit mehreren biotopkartierten Abschnitten und seinem Überschwemmungsgebiet und Hochwasserabflussbereich im unteren und mittleren Streckenabschnitt
- die bestehende Trasse der B 173 (alt)
- die bestehenden Siedlungs- und Wohnbauflächen von Johannisthal

Zwangspunkte im Aufriss bilden:



- die Anbindung an die bestehende Bundesstraße 173 am Bauanfang und Bauende
- die Überführung der B 303
- die Querung des Krebsbachs
- die Unterführung des öFW 1-2 in die Lage „Gries“
- die Überführung über die Hauptbahn 5010

4.1.1.4 Berücksichtigung von Umfeld und Umwelt

Die Trasse orientiert sich über den gesamten Verlauf grundsätzlich an den Vorgaben aus dem Bestand, dem Umfeld und der Umwelt. Es wurde so weit wie möglich vermieden, mit der neuen Trasse in die vorhandenen ökologisch wertvollen Flächen einzugreifen (siehe landschaftspflegerische Begleitplanung zur Planfeststellung, Unterlage 12). Die dabei dennoch auftretenden Beeinträchtigungen sind ausgleichbar. Die vorhandenen Biotop- und Naturdenkmäler wurden, soweit möglich, umgangen.

Es wurden bei der Linienführung die Grundsätze der „landschaftsangepassten und wirtschaftlichen Trassierung“ sowie die Belange des Landschafts- und Naturschutzes beachtet, mit den Belangen des Straßenausbaus, des Straßenverkehrs und der Verkehrssicherheit abgewogen.

4.1.1.5 Sichtweitenanalyse

Die erforderlichen Sichtweiten wurden in Abhängigkeit von den maßgebenden Geschwindigkeiten und der Längsneigung im Grund- und Aufriss ermittelt. Der Sichtstrahl soll dabei aus Verkehrssicherheitsgründen vor dem Rückhaltesystem im Mittelstreifen liegen.

Die für diese Geschwindigkeit erforderlichen Haltesichtweiten konnten auf dem jeweils linken Fahrstreifen der Richtungsfahrbahn im Bereich der Linkskurven nur eingehalten werden, weil der Mittelstreifen abschnittsweise und wechselseitig aufgeweitet und das Rückhaltesystem außermittig angeordnet wurde. Die erforderlichen Haltesichtweiten nach RAL und RAS-L 95 sind dadurch uneingeschränkt vorhanden.

Der Nachweis der Überholsichtweite ist aufgrund der zwei Fahrspuren je Fahrtrichtung nicht erforderlich.



4.1.2 Verlängerung der KC 5

Aus Verkehrssicherheitsgründen soll im Bereich Johannisthal / Neuses nur noch eine Anschlussstelle an die B 173 angelegt werden. Die bestehende höhenungleiche Einmündung der KC 5 in die B 173 – Anschlussstelle Neuses muss dazu geändert werden. Dazu wird die KC 5 in Richtung Johannisthal verlängert und mittels neuer Verbindungsrampen von Kronach und nach Lichtenfels wieder an die B 173 angeschlossen.

4.1.2.1 Entwurfsgeschwindigkeit und Trassierungselemente

- anbaufreie Straße außerhalb bebauter Gebiete als zwischengemeindliche Straßenverbindung.
- Straßenkategorie: A III (nach RAS-N 88, Bild 2)
- Geschwindigkeitsbeschränkung im gesamten Anschlussstellenbereich auf $v_{zul} = 70 \text{ km/h}$
- gewählte Entwurfsgeschwindigkeit: $v_e = 60 \text{ km/h}$
- $v_{85} = v_{zul} = 70 \text{ km/h}$

4.1.2.2 Zwangspunkte, die die Linie in Grund- und Aufriss bestimmen

Zwangspunkte im Grundriss bilden:

- Anbindung an die bestehende Kreisstraße
- Lage des Kreisverkehrs Johannisthal
- Mindestabstand zur B 173 wegen Maßnahmen zum Blendschutz
- Ansteigendes Gelände nach Norden in Richtung Kachelmannsberg und Köhlersloh

Zwangspunkte im Aufriss bilden:

- Anbindung an die bestehende Kreisstraße
- Anbindung an den Kreisverkehr Johannisthal

4.1.2.3 Berücksichtigung von Umfeld und Umwelt bei der Trassierung



Im vorgegebenen engen Trassenkorridor lassen sich die Belange von Umfeld und Umwelt nur eingeschränkt berücksichtigen. Die dabei auftretenden Beeinträchtigungen sind aber ausgleichbar.

4.1.2.4 Sichtweitenanalyse

Die erforderlichen Haltesichtweiten sind uneingeschränkt vorhanden.

Die Ermittlung der Überholsichtweite ist für diesen kurzen Ausbauabschnitt im Anschlussstellenbereich nicht sinnvoll.



4.1.3 Ersatzstraße Ortsstraße - GVS (neu) Küps – Johannisthal

Es ist geplant die Ausbaustrecke der B 173 zur Krafffahrstraße zu erklären. Weil zumutbare Ersatzverbindungen fehlen, wird die Herstellung eines geeigneten Ersatzwegenetzes erforderlich. Dazu wird in der Verlängerung der Küpser Ortsstraße „Industriestraße“ auf der Trasse der B 173 (alt) eine neue Gemeindeverbindungsstraße (GVS (neu)) von Küps nach Johannisthal geschaffen und an den Kreisverkehr Johannisthal angebunden.

4.1.3.1 Entwurfsgeschwindigkeit und Trassierungselemente

Verlängerte Ortsstraße Industriestraße

- angebaute Straße innerhalb bebauter Gebiete als Erschließungsstraße
- Straßenkategorie: D IV (nach RAS-N 88, Bild 2)
- zul. $v = 30$ km/h
- Relationstrassierung ist nicht erforderlich
- Fahrgeometrische Bemessung
- zul. Elemente gem. RAS 06

GVS (neu)

- anbaufreie Straße außerhalb bebauter Gebiete als flächenerschließende Straßenverbindung.
- Straßenkategorie: A IV (nach RAS-N 88, Bild 2)
- gewählte Entwurfsgeschwindigkeit: $v_e = 70$ km/h
- $v_{85} = 80$ km/h

4.1.3.2 Zwangspunkte, die die Linie in Grund- und Aufriss bestimmen

Zwangspunkte im Grund- und Aufriss bilden:

- Anbindung an die Industriestraße in Küps
- Trasse der B 303
- Überführungsbauwerk der B 303
- Bestehende Trasse der B 173 (alt)
- Anbindung an den Kreisverkehr Johannisthal



4.1.3.3 Berücksichtigung von Umfeld und Umwelt bei der Trassierung

Die Trasse orientiert sich weitestgehend am Verlauf der bestehenden Orts- und Bundesstraße sowie der neuen Bundesstraße B 303. Im restlichen Trassenkorridor lassen sich die Belange von Umfeld und Umwelt nur eingeschränkt berücksichtigen. Die dabei auftretenden Beeinträchtigungen sind aber ausgleichbar. Die Tennisanlage in Küps wurde soweit wie möglich umgangen.

4.1.3.4 Sichtweitenanalyse

Die erforderlichen Haltesichtweiten sind uneingeschränkt vorhanden. Eine ausreichende Überholsichtweite auf der GVS (neu) kann wegen der vorgegebenen Trassenlage nicht nachgewiesen werden. Die erscheint für den verhältnismäßig kurzen Streckenabschnitt auch nicht notwendig.



4.1.4 Lerchenhof-Trasse (B 303 (neu))

Die Baumaßnahmen im Zuge der B 303 beginnen auf der freien Strecke der Staatsstraße 2200 südwestlich von Schmölz, im Bereich der Anschlussstelle Schmölz (KC 13). Im Weiteren verläuft die Trasse der Bundesstraße 303 dreistreifig über den Lerchenhof zur B 173 und knüpft dort nördlich von Küps an.

4.1.4.1 Entwurfsgeschwindigkeit und Trassierungselemente

- Anbaufreie Straße außerhalb bebauter Gebiete mit überregionaler Verbindungsfunktion
- nach RIN: Verbindungsfunktionsstufe I – großräumig
- Kategoriengruppe Landstraßen (LS)
- Straßenkategorie LS I
- gewählte Entwurfsklasse: EKL I nach RAL (Entwurf 24.08.2011) bzw. A I nach RAS-L
- v85 = vzul = 100 km/h

4.1.4.2 Unter- bzw. Überschreitung von Trassierungsgrenzwerten

Im Lageplan kommt es zu keinen Über- bzw. Unterschreitungen von Trassierungselementen.

Im Höhenplan werden alle Parameter nach RAS-L 95 eingehalten.

4.1.4.3 Zwangspunkte, die die Linie in Grund- und Aufriss bestimmen

Zwangspunkte im Grundriss bilden:

- die Anbindung an die bestehende Staatsstraße 2200 am Bauanfang
- die Anbindung an die Trasse der B 173 zwischen Küps und Johannisthal
- der FWO-Wasserabgabeschacht für Küps
- die FWO-Wasserleitungskreuzung mit der Bahnlinie

Zwangspunkte im Aufriss bilden:

- die Anbindung an die bestehende Staatsstraße 2200 am Bauanfang
- die Überführung über die Hauptbahn 5010
- die Überführung über die B 173



- die Anbindung an die Trasse der B 173

4.1.4.4 Berücksichtigung von Umfeld und Umwelt bei der Trassierung

Die Trasse orientiert sich über den gesamten Verlauf grundsätzlich an den Vorgaben aus dem Bestand, dem Umfeld und der Umwelt. Es wurde so weit wie möglich vermieden, mit der neuen Trasse in vorhandene ökologisch wertvolle Flächen einzugreifen (siehe landschaftspflegerische Begleitplanung zur Planfeststellung, Unterlage 12). Die dabei dennoch auftretenden Beeinträchtigungen sind ausgleichbar.

Die vorhandenen Biotop- und Naturdenkmäler wurden, soweit möglich, umgangen. Agrarstrukturelle Belange wurden besonders berücksichtigt.

Es wurden bei der Linienführung die Grundsätze der „landschaftsangepassten und wirtschaftlichen Trassierung“ sowie die Belange des Landschafts- und Naturschutzes beachtet, mit den Belangen des Straßenausbaus, des Straßenverkehrs und der Verkehrssicherheit abgewogen.

4.1.4.5 Sichtweitenanalyse

Die erforderlichen Sichtweiten wurden in Abhängigkeit der maßgebenden Geschwindigkeiten und der Längsneigung im Grund- und Aufriss ermittelt.

Die erforderlichen Haltesichtweiten nach RAL und RAS-L 95, Bild 31 sind uneingeschränkt vorhanden.

Für den drei-streifigen Streckenabschnitt ist der Nachweis der Überholsichtweite entbehrlich, weil die Fahrtrichtung Coburg den zweiten Fahrstreifen zum Überholen nutzen kann und in der Gegenrichtung gleichzeitig Überholverbot angeordnet werden muss.



4.1.5 GVS (neu) KC 13 – St 2200 (alt)

Es ist geplant die Neubaustrecke der B 303 zur Krafftstraße zu erklären. Weil geeignete Ersatzverbindungen fehlen, wird die Herstellung eines Ersatzwegenetzes erforderlich. Dazu wird die künftige St 2200 (alt) verlängert und an die KC 13 neu mittels Einmündung angebunden. Die Verlängerung bzw. der gesamte Streckenzug der St 2200 (alt) wird neue Gemeindeverbindungsstraße.

4.1.5.1 Entwurfsgeschwindigkeit und Trassierungselemente

- anbaufreie Straße außerhalb bebauter Gebiete als untergeordnete Straßenverbindung.
- Straßenkategorie: A V (nach RAS-N 88, Bild 2)
- Geschwindigkeitsbeschränkung wegen Einmündung in KC 13 auf $v_{zul} = 50$ km/h
- gewählte Entwurfsgeschwindigkeit: $v_e = 50$ km/h
- $v_{85} = v_{zul} = 50$ km/h

4.1.5.2 Zwangspunkte, die die Linie in Grund- und Aufriss bestimmen

Zwangspunkte im Grund- und Aufriss bilden:

- Anbindung an die bestehende KC 13
- Anbindung an die bestehende St 2200

4.1.5.3 Berücksichtigung von Umfeld und Umwelt bei der Trassierung

Im vorgegebenen engen Trassenkorridor lassen sich die Belange von Umfeld und Umwelt nur eingeschränkt berücksichtigen. Die dabei auftretenden Beeinträchtigungen sind aber ausgleichbar.

4.1.5.4 Sichtweitenanalyse

Die erforderlichen Haltesichtweiten sind uneingeschränkt vorhanden.

Die Ermittlung der Überholsichtweite ist für diesen kurzen Ausbauabschnitt nicht sinnvoll.



4.2 Querschnitte

4.2.1 B 173

4.2.1.1 Vorhandene und künftige Verkehrsbelastung

In die Verkehrsuntersuchung wurde die vorliegende Planungsvariante mit den Änderungen im nachgeordneten Verkehrsnetz eingearbeitet und ausgewertet.

Zusammenfassend lassen sich für die B 173 folgende Verkehrsbelastungen für das Prognosejahr 2025 angeben:

Abschnitt 1: AS Küps Nord bis AS Neuses

$DTV_{2025} = 21.000 \text{ Kfz/24 h}$

$DTV_{SV} = 2.760 \text{ Lkw/24 h}$

Abschnitt 2: AS Neuses bis Bauende

$DTV_{2025} = 26.200 \text{ Kfz/24 h}$

$DTV_{SV} = 3.040 \text{ Lkw/24 h}$

4.2.1.2 Begründung des Straßenquerschnittes

Die Bundesstraße wird der Entwurfsklasse I (EKL 1) nach der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL - Entwurf 24.08.2011) bzw. der Kategoriengruppe A I nach RAS-L und RAS-Q 96 zugeordnet werden.

Nach RAL ist für die Entwurfsklasse 1 grundsätzlich mindestens ein durchgehend einbahniger, dreistreifiger Regelquerschnitt RQ 15,5 vorzusehen. Im Hinblick auf den im Bedarfplan festgelegten 4-streifigen Ausbaustandard, die vorhandene hohe Verkehrsbelastung und den bereits ausgebauten 1. Bauabschnitt und ist ein Ausbau mit einem RQ 15,5 nicht zielführend und zweckmäßig.

Unter diesen Voraussetzungen verweist die RAL unter Punkt 4.3 darauf, dass bei sehr hohen Verkehrsbelastungen ($> 15.000 \text{ Kfz/24h}$) die Straße mit einem Regelquerschnitt RQ 21 – zweibahnig – vierstreifig ausgebaut werden soll.



Der Abschnitt soll aus Verkehrssicherheitsgründen als Kraftfahrstraße betrieben werden.

Der Querschnitt und seine Ausgestaltung ist in der Unterlage 6, Blatt Nr. 1, detailliert dargestellt.

Querschnittsgestaltung

Geplanter Regelquerschnitt RQ 21 nach dem Entwurf der RAL (Entwurf 24.08.2011):

Bankett - Richtung Kronach	= 1,50 m
Randstreifen	= 0,50 m
Fahrstreifen - Richtung Kronach	= 3,50 m
Fahrstreifen - Richtung Kronach	= 3,25 m
Randstreifen	= 0,50 m
Mittelstreifen	≥ 2,50 m (bis 7,00 m)
Randstreifen	= 0,50 m
Fahrstreifen - Richtung Lichtenfels	= 3,50 m
Fahrstreifen - Richtung Lichtenfels	= 3,25 m
Randstreifen	= 0,50 m
Bankett - Richtung Lichtenfels	= 1,50 m

Kronenbreite	≥ 21,00 m

4.2.1.3 Bauklasse und Fahrbahndeckschicht

Die bemessungsrelevante Beanspruchung wurde nach RStO 01 ermittelt. Danach kann die Fahrbahn der Bauklasse I zugeordnet werden.

Für die Fahrbahn wird ein lärmindernder Fahrbahnbelag gewählt, der nachweislich mindestens den in der Lärmberechnung berücksichtigten Korrekturwert $D_{StrO} = - 2,0$ dB(A) rechtfertigt (z.B. Asphaltdecke mit Splittmastixasphalt 0/11 S, ohne Absplittung).

4.2.1.4 Befestigung der Rand- und Seitenstreifen

Die Randstreifen werden wie die Fahrstreifen befestigt.

Die Bankette werden für Nothalte standfest ausgebildet.

Seitenstreifen (Standstreifen) werden nicht vorgesehen.



4.2.1.5 Landschaftspflegerische Gestaltung der Böschungen:

Die Böschungen werden unter Berücksichtigung der Sichtweiten und Sichtfelder durch lockere Bepflanzung mit Einzelbäumen und Gehölzgruppen in der offenen Landschaft wieder in das Landschaftsbild eingepasst (siehe Unterlage 12).

4.2.1.6 Einordnung der Lärmschutzanlagen

Die notwendigen Lärmschutzanlagen werden als Lärmschutzwände ausgebildet und neben den Entwässerungsanlagen böschungsseitig angelegt (siehe dazu auch den Regelquerschnitt Unterlage 6 Blatt Nr. 1).

4.2.1.7 Besonderheiten des vier-streifigen Straßenabschnittes

Mittelstreifenaufweitung

Der Mittelstreifen muss bereichsweise aufgeweitet werden. Die für diese Geschwindigkeit erforderlichen Haltesichtweiten können auf dem jeweils linken Fahrstreifen der Richtungsfahrbahn im Bereich der Linkskurven nur eingehalten werden, wenn der Mittelstreifen abschnittsweise und wechselseitig aufgeweitet und das Rückhaltesystem außermittig angeordnet wird. Die Mittelstreifenbreite bewegt sich zwischen 2,50 und 7,00 m.

Nothaltebuchten

Weil der RQ 21 über keine Standstreifen verfügt, werden aus Sicherheitsgründen für Notfälle und Betriebsdienstarbeiten Nothaltebuchten in Fahrtrichtung Kronach bei Bau-km 0+185, 1+050 und 1+950 und in Fahrtrichtung Lichtenfels bei Bau-km 1+050 angelegt.



4.2.2 Verlängerung der KC 5

4.2.2.1 Begründung des Straßenquerschnittes

Der Regelquerschnitt für die Verlängerung der Kreisstraße KC 5 wird in Anlehnung an den bestehenden Querschnitt als RQ 9,5 ausgebildet.

Querschnittsgestaltung

Bankett	= 1,50 m
Randstreifen	= 0,25 m
Fahrstreifen	= 3,00 m
Fahrstreifen	= 3,00 m
Randstreifen	= 0,20 m
Bankett	= 1,50 m

Kronenbreite	= 9,50 m

4.2.2.2 Bauklasse und Fahrbahndeckschicht

Die bemessungsrelevante Beanspruchung wurde nach RStO 01 ermittelt. Danach kann die Fahrbahn der Bauklasse III zugeordnet werden.

4.2.2.3 Befestigung der Randstreifen

Die Randstreifen werden wie die Fahrstreifen befestigt.

Die Bankette werden für Nothalte standfest ausgebildet.



4.2.2.4 Landschaftspflegerische Gestaltung der Böschungen

Die Böschungen werden unter Berücksichtigung der Sichtweiten und Sichtfelder durch lockere Bepflanzung mit Einzelbäumen und Gehölzgruppen in der offenen Landschaft wieder in das Landschaftsbild eingepasst (siehe Unterlage 12).

4.2.2.5 Straßenbegleitender Geh- und Radweg

Der unselbständige kombinierte Geh- und Radweg wird wie folgt ausgebildet und befestigt:

Querschnittsgestaltung

Bankette = je 0,50 m

Fahrbahn = 2,50 m

Kronenbreite = 3,50 m

Für die Verkehrsfläche wird eine standardisierte Oberbauweise mit Asphalt- oder Betonoberbau nach RStO 2001 vorgesehen.



4.2.3 Ortsstraße (Verlängerung) und GVS (neu) Küps - Johannisthal

4.2.3.1 Begründung des Straßenquerschnittes

Die Ortsstraße wird grundsätzlich entsprechend dem vorhandenen Querschnitt ausgebaut. Nur im Bereich der Kreuzung mit der B 303 muss aufgrund der engen Radien die Fahrbahn aufgeweitet werden.

Die weiterführende GV-Straße erfüllt die Verbindungsfunktionsstufe der Kategoriengruppe A IV – flächenerschließende Straßenverbindung, außerhalb bebauter Gebiete, anbaufrei. Nach RAS-Q 96, Bild 5, kommt in der Kategorie A IV auf Grund ihrer Einsatzbereiche für die prognostizierte Verkehrsstärke von 1000 Kfz/24h der Regelquerschnitt RQ 7,5 und RQ 9,5 in Frage. Für die Schwerverkehrsbelastung von max. 60 Lkw/Tag ist der RQ 7,5 aus verkehrstechnischen Gründen ausreichend. Der Querschnitt RQ 7,5 erscheint aus wirtschaftlichen und verkehrlichen Gründen zweckmäßig.

Querschnittsgestaltung

Bankett	= 1,00 m
Fahrstreifen	= 2,75 m
Fahrstreifen	= 2,75 m
Bankett	= 1,00 m

Kronenbreite = 7,50 m

Der Streckenabschnitt auf der bestehenden Trasse der B 173 behält den bestehenden Querschnitt.

4.2.3.2 Bauklasse und Fahrbahndeckschicht

Die bemessungsrelevante Beanspruchung wurde nach RStO 01 ermittelt. Danach kann die Fahrbahn der Bauklasse IV zugeordnet werden.

4.2.3.3 Befestigung der Randstreifen



Die Randstreifen werden wie die Fahrstreifen befestigt. Im Erschließungsabschnitt der Ortsstraße werden soweit erforderlich anstelle der Bankette Borde eingebaut.

4.2.3.4 Landschaftspflegerische Gestaltung der Böschungen

Die Böschungen werden unter Berücksichtigung der Sichtweiten und Sichtfelder durch lockere Bepflanzung mit Einzelbäumen und Gehölzgruppen in der offenen Landschaft wieder in das Landschaftsbild eingepasst (siehe Unterlage 12).



4.2.4 B 303 (neu)

4.2.4.1 Vorhandene und künftige Verkehrsbelastung

In die Verkehrsuntersuchung wurde die vorliegende Planungsvariante mit den Änderungen im nachgeordneten Verkehrsnetz eingearbeitet und ausgewertet.

Zusammenfassend lassen sich für die B 303 (neu) folgende Verkehrsbelastungen für das Prognosejahr 2025 angeben:

DTV ₂₀₂₅	=	7.400 Kfz/24 h
DTV _{SV}	=	1.200 Lkw/24 h

4.2.4.2 Begründung des Straßenquerschnittes

Die Bundesstraße wird der Entwurfsklasse I (EKL 1) nach der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL - Entwurf 24.08.2011) bzw. der Kategoriengruppe A I nach RAS-Q 96 zugeordnet werden.

Für die Entwurfsklasse I (EKL 1) nach dem Entwurf der RAL kann derzeit nur ein Regelquerschnitt RQ 15,5 (nach RAL) gewählt werden. Für die Straßenkategorie A I und der Verkehrsstärke von 7.400 Kfz/24h wird die Vorauswahl geeigneter Querschnitte nach RAS-Q 96 anhand Bild 5 getroffen.

Aufgrund ihrer Einsatzbereiche kommen die Querschnitt RQ 10,5 und RQ 15,5 (nach RAS-Q 96) in Frage. Die Nachweise nach RAS-Q 96 Anhang 1 und 2 haben ergeben, dass ein Regelquerschnitt RQ 10,5 nicht die gewünschte Qualität im Verkehrsablauf bietet und ein Zusatzfahrstreifen erforderlich wird. Die Pkw-Reisegeschwindigkeit auf dem Streckenabschnitt würde auf 58 km/h deutlich abfallen, wodurch der Überholdruck sehr stark erhöht werden würde. Im folgenden Streckenabschnitt kann dieser aber nicht abgebaut werden.

Die Überprüfung der Verkehrssicherheit nach RAS-Q 96 Anhang 3 (Anlage 2) hat ergeben, dass die potentiell eingesparten Unfallkosten bei einem RQ 15,5 bis zu



doppelt groß sein können wie die Investitionsmehrkosten. Ein RQ 15,5 wäre demnach als Regelquerschnitt volkswirtschaftlich gerechtfertigt und zweckmäßig.

Ausreichende Überholmöglichkeiten sind ein zusätzlicher wichtiger Aspekt der Verkehrssicherheit. Nach RAS-Q 96 Nr. 8 ist dazu ein Streckenanteil mit Überholmöglichkeiten von durchschnittlich 20 – 25 % je Fahrtrichtung notwendig.

Nach dem Entwurf der RAL sollen je Fahrtrichtung für Straßen der Entwurfsklasse 1 auf etwa 40 % der Strecke gesicherte Überholmöglichkeiten geschaffen werden.

Die Überprüfung der Überholverhältnisse auf dem gesamten, rund 19 km langen Streckenabschnitt von der AS Ebersdorf [A 73] bis zur AS Johannisthal bzw. Küps [B 173] hat ergeben, dass im Bestand für beide Fahrtrichtungen auf nur 15 % der Strecke Überholmöglichkeiten bestehen.

Die Wahl eines RQ 10,5 auf der Lerchenhoftrasse würde für beide Fahrtrichtungen den Streckenanteil mit Überholmöglichkeit nur geringfügig auf 17 % vergrößern.

Die Wahl eines RQ 15,5 auf der Lerchenhoftrasse würde für die Fahrtrichtung Coburg den Streckenanteil mit Überholmöglichkeit deutlich auf 21 % vergrößern. Für die Fahrtrichtung Kronach würde sich wegen des Überholverbotes der Streckenanteil mit Überholmöglichkeit geringfügig auf 13 % verringern. Allerdings liegt diese Fahrtrichtung im Gefälle, so dass in der Praxis das Geschwindigkeitsniveau höher und somit der Überholdruck niedriger sein dürfte.

Mit weiteren möglicherweise künftig geplanten 3-streifigen Ausbaumaßnahmen zwischen Frohnlach und Sonnefeld (Ausbau mit 2 x 1100 m Abschnitten und einem Wechsel) sowie Beikheim (EM St 2208) und Schmölz (AS KC 13) können in Fahrtrichtung Coburg auf 28 % und Richtung Kronach auf 27 % Streckenanteil Überholmöglichkeiten geschaffen werden. Die erreichbaren Überholmöglichkeiten liegen dann zwischen den Ansprüchen an Landstraßen der EKL 1 und 2.

Aus Sicht der Verkehrssicherheit ist es nach vorliegenden Erkenntnissen zweckmäßig und wirtschaftlich einen RQ 15,5 bzw. RQ 11,5+ als Regelquerschnitt für den vorliegenden Streckenabschnitt zu verwenden.

Nach Abwägung aller Aspekte bietet ein dreistreifiger Regelquerschnitt mit gesicherter Überholmöglichkeit die beste Verkehrsqualität für den vorliegenden Streckenabschnitt



bei gleichzeitig großer Verkehrssicherheit und Wirtschaftlichkeit. Seine Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit ergibt sich sowohl aus dem geltenden Regelwerk als auch nach der im Entwurf vorliegenden RAL.

Unter besonderer Berücksichtigung der Umweltauswirkungen, die die Lerchenhof-Trasse mit sich bringt, wird den weiteren Planungen der im Vergleich zum RQ 15,5 um 0,50 m schmälere RQ 11,5+ nach RAL (Entwurf 24.08.2011) zugrunde gelegt.

Die Querschnitte und deren Ausgestaltung sind in der Unterlage 6, Blatt Nr. 2 detailliert dargestellt.

Querschnittsgestaltung

Geplanter Regelquerschnitt RQ 11,5+ mit Überholfahrstreifen nach RAL:

Bankett - Richtung Kronach	= 1,50 m
Randstreifen	= 0,75 m
Fahrstreifen - Richtung Kronach	= 3,50 m
Markierung (Doppellinie)	= 0,50 m
Überholfahrstreifen - Richtung Coburg	= 3,25 m
Fahrstreifen - Richtung Coburg	= 3,50 m
Randstreifen	= 0,50 m
Bankett - Richtung Coburg	= 1,50 m

Kronenbreite	= 15,00 m

Die Lerchenhof-Trasse soll aus Verkehrssicherheitsgründen als Kraftfahrstraße betrieben werden.

4.2.4.3 Bauklasse und Fahrbahndeckschicht

Die bemessungsrelevante Beanspruchung wurde nach RStO 01 ermittelt. Danach kann die Fahrbahn der Bauklasse I zugeordnet werden.

Für die Fahrbahn wird ein lärmindernder Fahrbahnbelag gewählt, der nachweislich mindestens den in der Lärmberechnung berücksichtigten Korrekturwert DStrO = - 2,0 dB(A) rechtfertigt (z.B. Asphaltdecke mit Splittmastixasphalt 0/11 S, ohne Absplittung).



4.2.4.4 Befestigung der Rand- und Seitenstreifen

Die Randstreifen werden wie die Fahrstreifen befestigt.

Die Bankette werden für Nothalte standfest ausgebildet.

Seitenstreifen (Standstreifen) werden nicht vorgesehen.

4.2.4.5 Landschaftspflegerische Gestaltung der Böschungen:

Die Böschungen werden unter Berücksichtigung der Sichtweiten und Sichtfelder durch lockere Bepflanzung mit Einzelbäumen und Gehölzgruppen in der offenen Landschaft wieder in das Landschaftsbild eingepasst (siehe Unterlage 12).

4.2.4.6 Einordnung der Lärmschutzanlagen

Die notwendigen Lärmschutzanlagen werden als Lärmschutzwände ausgebildet und neben den Entwässerungsanlagen böschungsseitig angelegt (siehe dazu die Ausbildung auf dem Regelquerschnitt RQ 21, Unterlage 6 Blatt Nr. 1).

4.2.4.7 Besonderheiten des dreistreifigen Straßenabschnittes

Die Länge des geplanten dreistreifigen Abschnittes beträgt 1530 m, von Bau-km 0+450 (Beginn der Sperrfläche nach Einziehung) bis Bau-km 1+980 (Ende Einfädelstrecke bzw. Ende Bereich Spuraddition) gerechnet. Nach der RAL und den RAS-Q 96 Anhang 4 sind Abschnittslängen zwischen 600 m und 1400 m in Abhängigkeit vom Schwerverkehrsanteil günstig. Sie sollen 2000 m nicht überschreiten.

Fahrstreifeneinziehung und Verengungsbereich zum zweistreifigen Querschnitt ab Bau-km 0+450:

Die Einziehung des mittleren Fahrstreifens am Ende der dreistreifigen Verkehrsführung erfolgt vor der Anschlussstelle Schmölz. Dazu wird der Fahrstreifen durch Markierung einer kritischen Sperrfläche eingezogen (nach RAS-Q 96 Anhang 2, Nr. 2.3.2.3 und Bild A-14 bzw. RAL Bild A2-2) und anschließend als Linksabbiegestreifen wieder freigegeben.

Die Verengung des dreistreifigen Querschnittes am Ende des Knotenpunktes auf den zweistreifigen Querschnitt erfolgt im Sinne der RAS-K 1 nach fahrdynamischen Gesichtspunkten beidseitig für eine Geschwindigkeit von $v_{zul} = 100$ km/h mit einer Verziehungslänge von rund 100 m.



Wechselstellen:

Eine Wechselstelle ist nicht vorgesehen.

Nothaltebuchten

Für Notfälle und Betriebsdienstarbeiten werden aus Sicherheitsgründen eine Nothaltebuchten auf der einstreifigen rechten (westlichen) Seite bei Bau-km 1+415 angelegt.



4.2.5 GVS (neu) KC 13 – St 2200 (alt)

4.2.5.1 Begründung des Straßenquerschnittes

Die GV-Straße wird als Ersatzstraße für den nicht kraftfahrstraßen-tauglichen Verkehr angelegt und erfüllt die Verbindungsfunktionsstufe der Kategoriengruppe A V – untergeordnete Straßenverbindung, außerhalb bebauter Gebiete, anbaufrei. Nach RAS-Q 96, Bild 5, kommt in der Kategorie A V auf Grund ihrer Einsatzbereiche für die prognostizierte Verkehrsstärke von 1100 Kfz/24h der Regelquerschnitt RQ 7,5 in Frage. Unter besonderer Berücksichtigung der geringen Schwerverkehrsbelastung von max. 40 Lkw/Tag wurde für das kurze Stück dieser untergeordneten Straßenverbindung im Vorfeld der Einmündung ein abweichender Querschnitt gewählt.

Dieser Querschnitt erscheint aus wirtschaftlichen, verkehrlichen und umweltlichen Gründen zweckmäßig.

Querschnittsgestaltung

Bankett = 1,00 m

Fahrbahn = 4,50 m

Bankett = 1,00 m

Kronenbreite = 6,50 m

4.2.5.2 Bauklasse und Fahrbahndeckschicht

Die bemessungsrelevante Beanspruchung wurde nach RStO 01 ermittelt. Danach kann die Fahrbahn der Bauklasse V zugeordnet werden.

4.2.5.3 Landschaftspflegerische Gestaltung der Böschungen

Die Böschungen werden unter Berücksichtigung der Sichtweiten und Sichtfelder durch lockere Bepflanzung mit Einzelbäumen und Gehölzgruppen in der offenen Landschaft wieder in das Landschaftsbild eingepasst (siehe Unterlage 12).



4.2.6 Ländliche Wege

Sind wegen des Neubaus der Bundesstraße vorhandene ländliche Wege zu ändern, so hat deren Baulastträger oder Eigentümer nur Anspruch darauf, dass der ursprüngliche oder ein gleichwertigen Zustand der Wege hinsichtlich Abmessung und Beschaffenheit wiederhergestellt wird. Die Kosten für Maßnahmen, die darüber hinaus gehen, hat der Träger der Baulast des Weges, bei einem Privatweg der Eigentümer, zu tragen.

Zusätzliche Wege werden generell nach ihrer Funktion und verkehrlichen Bedeutung im Wegenetz ausgebildet und befestigt. Es gelten dabei die „Grundsätze für die Gestaltung ländlicher Wege bei Baumaßnahmen an Bundesfernstraßen“ (ARS Nr. 28/2003).

Querschnittsausbildung

Feldwege:

Bankette = je 0,50 m

Fahrbahn = 3,00 m

Kronenbreite = 4,00 m

Feldwege mit Begegnungsverkehr:

Bankette = je 1,00 m

Fahrbahn = 3,00 m

Kronenbreite = 5,00 m

Die Befestigung erfolgt mit Asphalt- oder Betondecke bei hoher Beanspruchung und in Einmündungsbereichen sowie ohne Bindemittel mit Deckschicht bei mittlerer Beanspruchung nach den Richtlinien für den ländlichen Wegebau (RLW 2005) und den Standardbauweisen in diesem Raum.

Nähere Regelungen zu den einzelnen Wegen können dem Punkt 4.3.5 der Erläuterung und dem Bauwerksverzeichnis – Unterlage 7.2 entnommen werden.



4.3 Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz

Die geplanten Kreuzungen und Einmündungen wurden in der Verkehrsuntersuchung vom IB Kurzak analysiert und die Knotenpunktsbelastungen ausgearbeitet. Die Verkehrsuntersuchung ist die Grundlage für eine verkehrsgerechte Wahl der Knotenpunktsarten.

Im Übrigen wird bezüglich der straßenbautechnischen und verkehrlichen Ausführung der Knotenpunkte auf die Planunterlagen verwiesen.

4.3.1 Änderung der Eisenbahnkreuzung der B 173 mit der Hauptbahn 5010

Die bestehende Kreuzung der B 173 mit der elektrifizierten Hauptbahn 5010, Bahnstrecke Hochstadt – Marktzeuln - Ludwigsstadt wird geändert. Ein breiteres und längeres Kreuzungsbauwerk BW 1-2 wird dazu östlich der bestehenden Kreuzungsstelle errichtet. Nähere Ausführungen können dem Punkt 4.7 dieser Erläuterung entnommen werden. Das Kreuzungsbauwerk ist in der Unterlage 10.1 kurz beschrieben und in der Unterlage 10.2 Blatt Nr. 2 dargestellt.

Die erforderlichen Abmessungen wurden mit der DB Netz AG abgestimmt. Die maßgebende Ausbaugeschwindigkeit beträgt < 160 km/h. Die Abmessungen resultieren aus der „Richtlinie für Entwurf und Ausbildung von Brückenbauwerken an Kreuzungen zwischen Strecken einer Eisenbahn des Bundes und Bundesfernstraßen“, eingeführt mit dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr. 25/2003.

Die Kreuzungsstelle befindet sich im Normalbereich der Kettenwerke. Die erforderliche lichte Höhe beträgt nach dem ARS Nr. 25/2003 mindestens 5,70 m über Schienenoberkante. Die DB Netz AG fordert eine Wiederherstellung der bestehenden lichten Höhe. Nach unseren Unterlagen beträgt die bestehende lichte Höhe 5,90 m über Schienenoberkante, welche der Planung auch zugrunde gelegt wurde.

Im Übrigen wird auf das Bauwerksverzeichnis verwiesen.

4.3.2 Änderung der Einmündung der St 2200 in die B 173

Die St 2200 hat durch den Bau der B 303 auf der Lerchenhof-Trasse künftig nur eine flächenerschließende Straßenfunktion. Eine Verknüpfung mit der B 173 ist aus



verkehrlichen Gründen nicht notwendig und zweckmäßig. Die bestehende Einmündung der St 2200 in die B 173 wird aufgelassen. Zur Wiederherstellung der Verkehrsbeziehungen wird die künftige St 2200 (alt) an den neuen Kreisverkehr Johannisthal angebunden und über diesen mit der KC 5 bzw. der B 173 verbunden.

4.3.3 Änderung der Anschlussstelle Neuses (KC 5) an die B 173

Der bestehende dreiarmige, planfreie Knotenpunkt der untergeordneten KC 5 mit der übergeordneten B 173 in Form einer linksliegenden Trompete wird geändert. Dazu wird die KC 5 in Richtung Johannisthal verlängert und mittels neuer Verbindungsrampen von Kronach und nach Lichtenfels wieder an die B 173 angeschlossen. Die Verbindungsrampen von Lichtenfels und nach Kronach werden den neuen Verhältnissen angepasst. An allen Aus- und Einfahrten werden Aus- und Einfädelseifen angelegt. Die Form und die Ausbildung des Knotenpunktes sind auch künftig ausreichend leistungsfähig. Die Verkehrssicherheit am Knotenpunkt wird durch die Mittelstreifentrennung und die Anlage der Aus- und Einfädelseifen deutlich verbessert.

Überführungsbauwerk

Das bestehende Überführungsbauwerk bleibt erhalten und wird durch einen Geh- und Radweg auf der südwestlichen Brückenkappe ergänzt.

Aus- und Einfahrten:

Die Aus- und Einfahrten werden mit 200 m langen parallelen Aus- und Einfädelseifen angelegt. Deren Fahrstreifenbreite beträgt 3,50 m, die Randstreifen sind 0,50 m breit.

Verbindungsrampen:

Die Verbindungsrampen von der übergeordneten Bundesstraße zur untergeordneten Kreisstraße werden mit dem Rampenquerschnitt RRQ 1 gemäß RAL, Tabelle 6.4-2 angelegt, der eine Kronenbreite von 9,00 m besitzt. Der Querschnitt ist in der Unterlage 6, Blatt Nr. 3 detailliert dargestellt.

Die verlängerte KC 5 selber ist keine Verbindungsrampe und gehört nicht zur Anschlussstelle.



4.3.4 Kreisverkehr Johannisthal

Zur Wiederherstellung verschiedener Verkehrsbeziehungen wird im Zuge der KC 5 ein Kreisverkehr bei Johannisthal errichtet. An diesem Knotenpunkt werden die KC 5, die B 173 (Anschlussstelle Neuses (KC 5) (Johannisthal), die GVS (neu) Küps - Johannisthal und die St 2200 (alt) verknüpft.

Die Lage des Kreisverkehrs wird bestimmt von der verkehrsgerechten Führung der Verbindungsrampen von und zur B 173 und von dem Anschlussast der GVS (neu). Die GVS (neu) wird anstelle der Kanzleistraße direkt an den Kreisverkehr angeschlossen. Dies wird damit begründet, dass ansonsten der Verkehrsstrom von Kronach zur GVS (neu) nach Küps (v.a. der nicht kraftfahrstraßen-taugliche Verkehr) als Linksabbiegestrom auf der Kanzleistraße in unmittelbarer Nähe zum Kreisverkehr stehen und erhebliche Störungen im Verkehrsablauf und Verkehrssicherheitsprobleme mit sich bringen würde. Andererseits ist die Verkehrsstärke auf der GVS (neu) verhältnismäßig gering, so dass genügend Lücken für von der Kanzleistraße einführende Fahrzeuge vorhanden sein werden. Darüber hinaus wird erwartet, dass dadurch Johannisthal vom Durchgangsverkehr entlastet wird.

4.3.4.1 Verkehrsgerechte Ausbildung

Der Außendurchmesser wurde nach Tabelle 1 des Merkblatts für die Anlage von Kreisverkehren, Ausgabe 2006, für Kreisverkehre außerhalb bebauter Gebiete gewählt. Die Kreisringbreite wurde nach Tabelle 2 in Abhängigkeit vom Außendurchmesser gewählt.

Außendurchmesser:	40 m
Kreisringbreite:	6,50 m

Die Fahrstreifenbreiten der Zu- und Ausfahrten (hier einschließlich der Randstreifen) wurden nach Tabelle 3 und die Eckausrundungen nach Tabelle 4 des Merkblatts für die Anlage von Kreisverkehren, Ausgabe 2006, gewählt.

	KC 5	B 173	GVS (neu)	St 2200(alt)
Zufahrtsbreite:	4,00 m	6,00 m	4,00 m	4,00 m
Ausfahrtsbreite:	4,50 m	6,00 m	4,50 m	4,00 m
Zufahrtseckausrundung:	16 m	18 m	14 m	16 m
Ausfahrtseckausrundung:	18 m	14 m	18 m	18 m



Fahrbahnteiler:	ja	ja	ja	ja
Überquerung für Fußgänger:	ja	nein	nein	ja
Überquerung für Radfahrer:	ja	nein	nein	ja

4.3.4.2 Änderungen und Ergänzungen im Straßen- und Wegenetz

St 2200 (alt):

Für einen verkehrsgerechten Anschluss des Astes der St 2200 (alt) wird dieser um etwa 17 m nach Norden verschwenkt. Nicht mehr benötigte Straßenflächen werden zurückgebaut und rekultiviert.

Im Zuge des Ausbaus werden zwei neue Bushaltestellen mit Busbuchten und erschließenden Gehwegen angelegt.

GVS (neu) Küps – Johannisthal:

Die GVS (neu), die auf der Trasse der B 173 (alt) verläuft, wird für einen verkehrsgerechten Anschluss an den Kreisverkehr nach Nord-Westen verschwenkt. Nicht mehr benötigte Straßenflächen der B 173 (alt) werden zurückgebaut und rekultiviert.

Im Zuge des Ausbaus wird eine neue Bushaltestelle ohne Busbucht für die Fahrtrichtung Lichtenfels und einem erschließenden Gehweg angelegt. Die Bushaltestelle für die Fahrtrichtung Kronach verbleibt wie bisher an der B 173 (alt) und ist auch weiterhin durch die Geh- und Radwegunterführung erschlossen.

Änderung der Einmündung der GVS Forstweg (nach Köhlersloh) in die St 2200:

Die bestehende GVS Forstweg wird aus trassierungstechnischen und verkehrlichen Gründen nicht mehr an die St 2200 (alt) angebunden und auch nicht an den neuen Kreisverkehr. Die Längsneigung der Straße würde in beiden Fällen mehr als 20 % betragen. Auch rechtfertigt die geringe Verkehrsbelastung nicht den gleichberechtigten Anschluss an den Kreisverkehr. Die GVS wird nördlich des Kreisverkehrs in gleicher Breite neu angelegt und an die KC 5 neu angebunden. Der Anschluss in unmittelbarer Nähe zum Kreisverkehr erscheint wegen der geringen Verkehrsstärke der Linksabbieger noch vertretbar.

Änderung der Einmündung der Ortsstraße „Kanzleistraße“ in die St 2200



Die bestehende Einmündung der Johannisthaler Ortsstraße „Kanzleistraße“ in die St 2200 wird aufgelassen. Zur Wiederherstellung der Verkehrsbeziehungen wird die Ortsstraße geringfügig nach Süden verlegt, an die GVS (neu) Küps – Johannisthal mittels Einmündung angebunden und über diese an den neuen Kreisverkehr Johannisthal. Zur Erschließung der geplanten Bushaltestelle an der GVS (neu) wird ein kurzes Stück Gehweg mit Ausschleifung für Radfahrer angelegt.

4.3.5 Neue Eisenbahnkreuzung der GVS (neu) Küps – Johannisthal (B 173 (alt)) mit der Hauptbahn 5010

Im Zuge der GVS (neu) Küps – Johannisthal wird die elektrifizierte Hauptbahn 5010, Bahnstrecke Hochstadt – Marktzeuln - Ludwigsstadt gekreuzt. Für das bestehende Kreuzungsbauwerk (im Zuge der B 173 (alt)) wird ein Ersatzneubau in gleichen Abmessungen errichtet. Nähere Ausführungen können dem Punkt 4.7 dieser Erläuterung entnommen werden. Das Kreuzungsbauwerk ist in der Unterlage 10.1 kurz beschrieben.

Im Übrigen wird auf das Bauwerksverzeichnis verwiesen.

4.3.6 Änderung der Einmündung der GVS „Bamberger Straße“ in die KC 5

Die GVS „Bamberger Straße“ mündet in die Kreisstraße KC 5 bei deren Bau-km 0+419. Die Einmündung ist mit kleinen Abbiegeradien baulich sehr eng angelegt.

Die „Bamberger Straße“ wird künftig u.a. als Ersatzstraße für den nicht kraftfahrstraßen-tauglichen Verkehr verwendet. Deshalb wird die Einmündung auf rund 65 m Länge verbreitert und verkehrsgerecht ausgebaut. Der Linksabbiegestreifen auf der KC 5 bleibt erhalten.

4.3.7 Neue Anschlussstelle der B 303 (neu) an die B 173 (AS Küps Nord)

Die Lerchenhof-Trasse der B 303 (neu) wird zwischen Küps und Johannisthal mit der B 173 verknüpft.

Auswahl der Knotenpunktsform



An dem geplanten Knotenpunkt außerhalb bebauter Gebiete, treffen zwei Bundesstraßen der Straßenkategorie A I bzw. LS I – großräumige Verbindungen aufeinander, von denen nur eine weiterführt. Nach der RAL Punkt 6.3 und RAS-K-1 Tabelle 2 kommt für diese Verknüpfung nur ein planfreies Knotenpunktsystem in Frage. Sie wird als dreiarmliges Knotenpunktsystem mit der Regelform einer linksliegenden Trompete angelegt. Die Verknüpfung wird als Anschlussstelle Küps Nord bezeichnet.

Überführungsbauwerk

Zur Überführung der B 303 über die B 173 wird ein Überführungsbauwerk errichtet. Das Brückenbauwerk hat eine lichte Weite von 38,65 m. Nähere Ausführungen können dem Punkt 4.7 dieser Erläuterung entnommen werden.

Aus- und Einfahrten:

Die Aus- und Einfahrten werden mit 200 m langen parallelen Aus- und Einfädelseifen angelegt. Deren Fahrstreifenbreite beträgt 3,50 m, die Randstreifen sind 0,50 m breit.

Verbindungsrampen:

Die einstreifigen Verbindungsrampen zwischen den Bundesstraßen werden mit dem Rampenquerschnitt RRQ 1 gemäß RAL, Tabelle 6.4-2 angelegt, der eine Kronenbreite von 9,00 m besitzt. Der Querschnitt ist in der Unterlage 6, Blatt Nr. 3 detailliert dargestellt. Der kurze zweistreifige Abschnitt im Bereich des Überführungsbauwerkes wird mit dem Rampenquerschnitt RRQ 2 gemäß RAL, Tabelle 6.4-2 angelegt, der eine Kronenbreite von 11,00 m besitzt.

4.3.8 Änderung der Kreuzung der KC 13 mit der B 303 (neu)

Der bestehende teilplanfreie Knotenpunkt der KC 13 mit der B 303 südlich Schmölz wird geringfügig dem neuen Trassenverlauf der B 303 angepasst. Weil die Trasse der B 303 ab dem vorhandenen Überführungsbauwerk geringfügig abgesenkt wird, muss der höhengleiche Teilknotenpunkt der Verbindungsrampe in die B 303 geringfügig in seiner Höhenlage geändert werden. Eine grundlegende Änderung des Knotenpunktes ist aus verkehrlichen Gründen nicht notwendig.

Zur sicheren Führung der Linksabbieger wird wieder ein Linksabbiegestreifen mit Verzögerungsstrecke und geschlossener Einleitung ausgebildet. Der



Überholfahrstreifen (linker Fahrstreifen von Kronach kommend) wird dazu rechtzeitig eingezogen und wieder als Linksabbiegestreifen freigegeben.

Weil die B 303 nach dem Knotenpunkt in Richtung Küps abschwenkt, müssen zusätzliche Sichtfelder in Richtung Küps freigehalten werden.

4.3.9 Neue Straßenkreuzung der B 303 (neu) mit der GVS Tüschnitz - Johannisthal

Die B 303 (neu) kreuzt höhenungleich die GVS Tüschnitz – Johannisthal mittels neuen Überführungsbauwerk BW 2-1, das gleichzeitig der Bahnkreuzung dient. Eine Verknüpfung wird nicht vorgesehen. Das Überführungsbauwerk ist in der Unterlage 10.1 kurz beschrieben und in der Unterlage 10.2 Blatt Nr. 4 dargestellt.

4.3.10 Neue Eisenbahnkreuzung der B 303 (neu) mit der Hauptbahn 5010

Die B 303 (neu) kreuzt höhenungleich die elektrifizierte Hauptbahn 5010, Bahnstrecke Hochstadt – Marktzeuln - Ludwigsstadt mittels neuen Überführungsbauwerk BW 2-1. Nähere Ausführungen können dem Punkt 4.7 dieser Erläuterung entnommen werden. Das Überführungsbauwerk ist in der Unterlage 10.1 kurz beschrieben und in der Unterlage 10.2 Blatt Nr. 4 dargestellt.

Die erforderlichen Abmessungen wurden mit der DB Netz AG abgestimmt. Die maßgebende Ausbaugeschwindigkeit beträgt < 160 km/h. Die Abmessungen resultieren aus der „Richtlinie für Entwurf und Ausbildung von Brückenbauwerken an Kreuzungen zwischen Strecken einer Eisenbahn des Bundes und Bundesfernstraßen“, eingeführt mit dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr. 25/2003.

Im Bereich der Kreuzungsstelle ist wegen einer bestehenden Streckentrennung der Oberleitung und wegen des Nachspannbereichs des Bahnhofs Küps die größere lichte Höhe von 6,20 m über Schienenoberkante (anstelle 5,70 m) notwendig.

4.3.11 Neue Straßenkreuzung der B 303 (neu) mit der Ortsstraße „Industriestraße“

Die B 303 (neu) kreuzt höhenungleich die verlängerte Küpser Ortsstraße „Industriestraße“ mittels neuen Überführungsbauwerk BW 2-1, das gleichzeitig der



Bahnkreuzung dient. Eine Verknüpfung wird nicht vorgesehen. Das Überführungsbauwerk ist in der Unterlage 10.1 kurz beschrieben und in der Unterlage 10.2 Blatt Nr. 4 dargestellt.

4.3.12 Neue Einmündung der GVS (neu) KC 13 – St 2200 (alt) in die KC 13

Es ist geplant die Neubaustrecke der B 303 zur Kraftfahrstraße zu erklären. Weil geeignete Ersatzverbindungen fehlen, wird die Herstellung eines Ersatzwegenetzes erforderlich. Dazu wird die künftige St 2200 (alt) verlängert und an die KC 13 mittels neuer Einmündung angebunden. Die Verlängerung bzw. der gesamte Streckenzug der St 2200 (alt) wird neue Gemeindeverbindungsstraße.

Verkehrsgerechte Ausbildung

Der höhengleiche Teilknotenpunkt wird als Einmündung angelegt. Eine Einmündung ist hier für die auftretenden Verkehrsströme ausreichend leistungsfähig.

Ein Linksabbiegestreifen ist aufgrund der verkehrlichen Verhältnisse und des geringen Linksabbiegestromes nicht notwendig.

Die notwendigen Sichtfelder werden im Grundriss und Aufriss freigehalten.

4.3.13 Änderung der Einmündung der Gemeindeverbindungsstraße Schmölz in die künftige St 2200 (alt), östlich Schmölz

Die derzeit bevorrechtigte Führung der künftigen St 2200 (alt) an der Einmündung Schmölz Ost wird zugunsten der GVS Schmölz geändert. Dazu wird die bestehende Linienführung geringfügig mit einem verkehrsgerechten Radius verbessert. Nicht mehr benötigte Verkehrsflächen werden zurückgebaut.

Verkehrsgerechte Ausbildung

Der höhengleiche Teilknotenpunkt wird als Einmündung angelegt. Eine Einmündung ist hier für die auftretenden Verkehrsströme ausreichend leistungsfähig.



Ein Linksabbiegestreifen ohne Verzögerungsstrecke und offener Einleitung wird zur sicheren Führung der Linksabbieger angelegt.

Ein kleiner Tropfen wird als Fahrbahnteiler im untergeordneten Knotenpunktsarm eingebaut, der die Wartepflicht für die Links- und Rechtseinbieger verdeutlicht.

Die notwendigen Sichtfelder werden im Grundriss und Aufriss freigehalten.

Änderung vorhandener Zufahrten

Im Kreuzungsbereich werden drei vorhandene Zufahrten den neuen Verhältnissen angepasst.

4.3.14 Privatweg zum Lerchenhof

Die derzeitige Erschließung des Lerchenhofs erfolgt über einen öffentlichen Feld- und Waldweg, der in die Verbindungsrampe zwischen der St 2200 und der KC 5 einmündet, und einem Privatweg. Der öffentlichen Feld- und Waldweg wird von der B 303 (neu) überbaut. Zur Wiederherstellung der Erschließung wird eine neue Zufahrt des Privatweges zur St 2200 (alt) angelegt.

Die Regelungen können dem Bauwerksverzeichnis (Unterlage 7.2) entnommen werden.



4.3.15 Änderungen und Ergänzungen im Geh- und Radwegenetz

Geh- und Radweg Lichtenfels - Kronach

Der örtliche und überörtliche Radverkehr benutzt derzeit von Süden kommend die GVS Tüschnitz – Johannisthal. Er biegt vor der Tankstelle in Johannisthal in einen beschränkt öffentlichen Weg (Geh- und Radweg) ab, der unter der B 173 hindurchführt und parallel zur B 173 weiter in Richtung Neuses führt. Auf Höhe ehemaliges Hopf-Anwesen mündet der Weg in einen öffentlichen Feld- und Waldweg (öFW). Südlich des Überführungsbauwerkes der KC 5 über die B 173 verlässt der Radfahrer bzw. Fußgänger den öFW und biegt links in einen Geh- und Radweg ab, der hoch zur KC 5 führt. Auf diesem straßenbegleitenden Geh- und Radweg wird der Fuß- und Radverkehr entlang der KC 5 nach Neuses und weiter nach Kronach geführt.

Ein Teil des beschränkt öffentlichen Weges und des öffentlichen Feld- und Waldweges wird im Bereich Johannisthal von der B 173 überbaut.

Künftig wird hier der Geh- und Radverkehr entlang der Kanzleistraße bis zur Einmündung in die GVS (neu) Küps – Johannisthal geführt. Dort kann von einem Aufstellbereich aus die Kanzleistraße gequert werden. Auf der anderen Straßenseite führt ein Geh- und Radweg um den Kreisverkehr herum, um dann entlang der KC 5 in Richtung Neuses weiterzuführen. Der Geh- und Radweg wird über eine verbreiterte Brückenkappe des Überführungsbauwerkes der KC 5 über die B 173 hinweg geführt und mit dem bestehenden Geh- und Radweg verbunden.

Mit dieser Wegeführung entstehen für den Geh- und Radverkehr eine direktere Verbindung und ein gut erkennbarer und übersichtlicher Verlauf.

Gehweg zu Bushaltestellen Johannisthal

Entlang der Ausbaubereiche der Kanzleistraße, der GVS (neu) und der St 2200 (alt) werden Gehwege zur Erschließung der geplanten Bushaltestellen angelegt.

Gehweg zu Naherholungsgebiet Gries

Ein beschränkt öffentlicher Weg wird von Bau-km 1+475 bis 1+590 zwischen der B 173 und der GVS (neu) angelegt. Er unterquert die B 173 neben der Bahnstrecke und mündet in den öFW 1-3 (neu) (siehe auch BWV-Nr. 44).



Der Weg dient der Wiederherstellung der fußläufigen Erschließung der Flur und der Unterhaltung der Bahnbrücken.

Der Weg wird zwischen den Straßen mit einer befestigten Fahrbahnbreite von 2,00 m und 2 x 0,50 m Bankette für „Beanspruchung Hoch“ mit Asphalt- oder Betondecke gemäß Standardbauweise der RLW ausgebaut. Im Bereich der Unterführung wird der Weg neben der Bahnlinie mit einer befestigten Fahrbahnbreite von 1,50 m ohne Bindemittel mit Deckschicht ausgebaut.

Zum Schutz der Nutzer gegen Einflüsse aus dem Bahnverkehr und zur Absicherung gegen unbefugtes Betreten der Bahnanlagen wird eine 2 m hohe Schutzwand auf einer Länge von 70 m entlang der Bahnstrecke errichtet.

Der Weg wird auf Höhe Bau-km 1+470 (B 173) an das übergeordnete Straßennetz (GVS (neu) Küps – Johannisthal) und bei Bau-km 1+493 an den öFW 1-3 mittels höhengleichen Einmündungen angebunden.



4.3.16 Ersatzwegenetz

Vor allem aus Sicherheitsgründen ist die Führung des langsamen land- und forstwirtschaftlichen Verkehrs sowie sonstiger langsamer Fahrzeuge bei Straßen der Kategorie LS I bzw. A I auf Parallelwegen grundsätzlich notwendig.

Ersatzwegenetz für die B 173

Der künftig mit dem Querschnitt RQ 21 autobahnähnlich ausgebaute Streckenabschnitt der B 173 zwischen Küps und Kronach soll zur Ausnutzung seiner Sicherheits- und Betriebsvorteile als Krafffahrstraße betrieben werden. Weil in dem Streckenabschnitt rund 4 km Bundesstraße zur Krafffahrstraße erklärt werden können, erscheint es dringend notwendig, zwischen Küps, Einmündung der „Weinbergstraße“ (in Verlängerung der „Industriestraße“), und Neuses Nord ein zumutbares Ersatzwegenetz für den nicht krafffahrstraßen-tauglichen Verkehr anzulegen.

Nicht oder nur gering motorisierte, langsame Fahrzeuge (Leichtkrafträder u.ä.) können die GVS Tüschnitz – Johannisthal und die Ortsstraßen von Johannisthal als Ersatzstraßen benützen. Für selbstfahrende Arbeitsmaschinen u.ä. sind vor allem die Ortsstraßen von Johannisthal zu eng und als Ersatzstraßen nicht zumutbar. Insbesondere für diesen Verkehr wird die „Industriestraße“ bis zur B 173 (alt) verlängert und als neue Gemeindeverbindungsstraße bis zum Kreisverkehr nach Johannisthal geführt. Über den Kreisverkehr und die Kreisstraße KC 5 gelangt dieser Verkehr zur „Bamberger Straße“ und über diese nach Neuses Nord auf die B 173. In Gegenrichtung sind die gleichen Streckenzüge benutzbar.

Diese Ersatzwegeführung erzeugt keinen nennenswerten Umweg und die auftretenden Zeitverluste können als geringfügig bezeichnet werden. Insgesamt erscheint das Ersatzwegenetz für die auftretenden Verkehre geeignet und zumutbar.

Ersatzwegenetz für die B 303

Der Streckenabschnitt der B 303 (neu) mit dem Querschnitt RQ 11,5+ mit Überholfahrstreifen soll zur Ausnutzung seiner Sicherheits- und Betriebsvorteile grundsätzlich als Krafffahrstraße betrieben werden. Auch weil in der Straßenfolge die B 173 zur Krafffahrstraße erklärt werden soll, ist es aus verkehrlichen Gründen zwingend notwendig, diesen Streckenabschnitt zur Krafffahrstraße zu erklären. Zwischen der



Anschlussstelle Schmölz (KC 13) und der Anschlussstelle Küps Nord (B 173) muss deshalb ein zumutbares Ersatzwegenetz für den nicht kraftfahrstraßen-tauglichen Verkehr angelegt werden.

Der ausfahrende Verkehr wird vor Schmölz mittels neuer Verbindungsspanne von der Kreisstraße KC 13 zur St 2200 (alt) geführt. Die Verbindungsspanne wird als Gemeindeverbindungsstraße parallel zur B 303 (neu) angelegt. Im weiteren Verlauf kann der Verkehr auf der St 2200 (alt) bis zum Kreisverkehr Johannisthal fahren. Über den Kreisverkehr und die Kreisstraße KC 5 gelangt dieser Verkehr zur „Bamberger Straße“ und über diese nach Neuses Nord auf die B 173. In Gegenrichtung sind die gleichen Streckenzüge benutzbar.

Diese Ersatzwegeführung erzeugt keinen nennenswerten Umweg und die auftretenden Zeitverluste können als geringfügig bezeichnet werden. Insgesamt erscheint das Ersatzwegenetz für die auftretenden Verkehre geeignet und zumutbar.

4.3.17 Änderungen und Ergänzungen im ländlichen Wegenetz

Die B 173 und die B 303 (neu) durchschneiden zahlreiche Flurstücke, überbauen Zufahrten und durchtrennen auch deren Erschließungswege. Bei der Planung wurden die bestehenden Wegebeziehungen soweit wie möglich erhalten bzw. in der Art neu angelegt, dass keine erheblichen Umwege entstehen. Durch Querungsmöglichkeiten sowie Parallel- und Ersatzwege werden Nachteile durch Umwege gering gehalten. Das geänderte Wegenetz ist auch künftig geeignet, die Flur in erforderlichem Umfang zu erschließen. Jedes Flurstück ist nach Umsetzung der Straßenplanung wieder in ausreichender Weise erschlossen.

Die Trassierung und Querschnittswahl richtet sich nach den Vorgaben des „Arbeitsblatt DWA-A 904 - Richtlinien für den ländlichen Wegebau“ Ausgabe Oktober 2005 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA). Die Befahrbarkeit der Wege wird für verkehrsübliche landwirtschaftliche Fahrzeuge sichergestellt.

Die öffentlichen Feld- und Waldwege werden verkehrsgerecht für die auftretenden Verkehrsarten an die übergeordneten Straßen angebunden. Die Eckausrundungen für Ab- und Einbieger werden nach fahrgeometrischen Gesichtspunkten angelegt. Die



notwendigen Sichtfelder werden im Grundriss und Aufriss freigehalten. Die Einmündungsbereiche werden in Asphalt- oder Betonbauweise befestigt.

Während der Bauzeit wird die Erreichbarkeit der Flurstücke durch die rechtzeitige Anlage der Parallel- oder Ersatzwege oder - soweit baubetrieblich erforderlich - durch vorübergehend anzulegende provisorische Wege und Zufahrten sichergestellt. Kurzzeitige Unterbrechungen des Wegenetzes und von Zufahrtsmöglichkeiten werden aber notwendig und unvermeidbar sein bzw. können nicht ausgeschlossen werden.

Die Regelungen zu den einzelnen Maßnahmen können dem Bauwerksverzeichnis (Unterlage 7.2) entnommen werden.

Änderungen an öffentlichen Feld- und Waldwegen (öFW):

- **öFW, Fl.Nr. 564, Gem. Küps (BWV-Nr. 08)**

Die Einmündung des öFW in die B 173 wird aufgelassen. Die ersatzweise Erschließung erfolgt über die verlängerte Ortsstraße „Industriestraße“, die GVS (neu) Küps – Johannisthal, die neue Einmündung des öFW 1-2 und den öFW 1-1.

- **öFW, Fl.Nr. 567, Gem. Küps (BWV-Nr. 10)**

Die Einmündung des öFW in die B 173 wird aufgelassen. Die ersatzweise Erschließung erfolgt über die verlängerte Ortsstraße „Industriestraße“, die GVS (neu) Küps – Johannisthal, die neue Einmündung des öFW 1-2 und den öFW 1-1.

- **öFW, Fl.Nr. 495, Gem. Küps (BWV-Nr. 21)**

Die Verknüpfung des öFW über die Zufahrt von der Fl.Nr. 496, Gem. Küps, mit der B 173 wird geändert. Die ersatzweise Anbindung erfolgt an die verlängerte Ortsstraße „Industriestraße“.

- **öFW, Fl.Nr. 505/2, Gem. Johannisthal (BWV-Nr. 32)**

Die Einmündung des als Ortsstraße im Bestandsverzeichnis bezeichneten Weges in die B 173 wird geändert. Die ersatzweise Anbindung erfolgt an die GVS (neu) Küps – Johannisthal.

- **öFW, Fl.Nr. 290/8, Gem. Neuses (BWV-Nr. 49)**



Die Einmündung des öFW in die B 173 wird aufgelassen. Die ersatzweise Erschließung erfolgt über die verlängerte Kreisstraße KC 5, die neue Einmündung des öFW 1-4 in die KC 5 und den öFW 1-4.

- **öFW, Fl.Nr. 545, Gem. Neuses (BWV-Nr. 69)**

Die Einmündung des öFW in die B 173 wird aufgelassen. Die ersatzweise Erschließung erfolgt über die verlängerte Kreisstraße KC 5, die neue Einmündung des öFW 1-4 in die KC 5 und den öFW 1-4.

- **öFW, Fl.Nr. 330, Gem. Schmölz (BWV-Nr. 101)**

Der öFW wird dem Trassenverlauf der B 303 (neu) angepasst und bereichsweise nach Süden verlegt (öFW 2-1).

- **öFW, Fl.Nr. 322, Gem. Schmölz (BWV-Nr. 109)**

Der öFW wird dem Trassenverlauf der B 303 (neu) angepasst und bereichsweise nach Süden verlegt (öFW 2-3).

- **öFW, Fl.Nr. 326/1, Gem. Schmölz (BWV-Nr. 110)**

Der öFW hat durch den Bau des öFW 2-2 und der neuen Zufahrt vom Lerchenhof zur St 2200 (alt) jede Verkehrsbedeutung verloren und wird zurückgebaut.

- **öFW, Fl.Nr. 456, Gem. Theisenort (BWV-Nr. 124)**

Der öFW wird dem Trassenverlauf der B 303 (neu) angepasst und bereichsweise nach Norden verlegt (öFW 2-4) und wieder an die GVS Tüschnitz – Johannisthal mittels Einmündung angebunden. Die restlichen Wegestücke bleiben erhalten.

Neue öffentliche Feld- und Waldwege (öFW):

- **öFW 1-1 (neu) (BWV-Nr. 09):**

Der Weg wird neu auf einer Länge von 1130 m südwestlich der B 173 (von Bau-km 0+000 bis 1+130) angelegt. Der Weg fädelt die künftig von der B 173 abgeschnittenen öFW, Fl.Nr. 564 und 567, Gem. Küps, auf und stellt das Feldwegenetz bzw. die Erschließung von Flurstücken der Gemarkungen Küps und Johannisthal wieder her. Der Weg wird über den öFW 1-2 auf Höhe Bau-km 1+245 (B 173) an das übergeordnete Straßennetz (GVS (neu) Küps - Johannisthal) angebunden.



Der Weg wird mit einer befestigten Fahrbahnbreite von 3,00 m und 2 x 0,75 m Bankette für „Beanspruchung Mittel“ ohne Bindemittel mit Deckschicht gemäß Standardbauweise der RLW ausgebaut.

- **öFW 1-2 (neu) (BWV-Nr. 36):**

Der Weg wird bei Bau-km 1+245 (B 173) auf einer Länge von rund 70 m angelegt. Er ist zur Wiederherstellung des Feldwegenetzes und zur Erschließung von Flurstücken der Gemarkungen Küps, Johannisthal und Neuses notwendig. Er führt die öFW 1-2 und 1-3 zum übergeordneten Straßennetz.

Der Weg wird auf Höhe Bau-km 1+245 (B 173) an das übergeordnete Straßennetz (GVS (neu) Küps - Johannisthal) angebunden.

Der Weg wird mit einer befestigten Fahrbahnbreite von 5,00 m und 2 x 0,50 m Bankette für „Beanspruchung Hoch“ mit Asphalt- oder Betondecke gemäß Standardbauweise der RLW ausgebaut.

- **öFW 1-3 (neu) (BWV-Nr. 40):**

Der Weg wird neu auf einer Länge von 390 m südwestlich der B 173 (von Bau-km 1+130 bis 1+520) angelegt.

Er ist zur Wiederherstellung des Feldwegenetzes und zur Erschließung von Flurstücken der Gemarkungen Johannisthal und Neuses notwendig. Der Weg wird auf Höhe Bau-km 1+245 (B 173) über den öFW 1-2 an das übergeordnete Straßennetz (GVS (neu) Küps - Johannisthal) angebunden.

Der Weg wird mit einer befestigten Fahrbahnbreite von 3,00 m und 2 x 0,75 m Bankette für „Beanspruchung Mittel“ ohne Bindemittel mit Deckschicht gemäß Standardbauweise der RLW ausgebaut.

- **öFW 1-4 (neu) (BWV-Nr. 51):**

Zur Wiederherstellung des Feldwegenetzes und zur Erschließung von Flurstücken der Gemarkung Neuses wird ein öFW von Bau-km 1+660 bis 2+360 (B 173) auf einer Länge von 710 m östlich der B 173 neu angelegt. Der Weg mündet über eine Anschlussrampe künftig in die Kreisstraße KC 5 ein.

Der Weg wird mit einer befestigten Fahrbahnbreite von 3,00 m und 2 x 0,75 m Bankette für „Beanspruchung Mittel“ ohne Bindemittel mit Deckschicht gemäß Standardbauweise



der RLW ausgebaut. Im Bereich der Anschlussrampe an die KC 5 wird der Weg für „Beanspruchung Hoch“ mit Asphalt oder Betondecke gemäß Standardbauweise der RLW ausgebaut.

- **öFW 2-1 (neu) (BWV-Nr. 101):**

Der bestehende Weg mit der Fl.Nr. 330, Gem. Schmölz, wird dem neuen Trassenverlauf der B 303 (neu) von Bau-km 0+230 bis 0+410 angepasst und als öFW 2-1 auf einer Länge von rund 170 m nach Süden verlegt. Die Anschlüsse an das Wegenetz werden entsprechend angepasst.

Der Weg wird mit einer befestigten Fahrbahnbreite von 3,00 m und 2 x 0,50 m Bankette entsprechend der vorhandenen Ausbauqualität für „Beanspruchung Hoch“ mit Asphalt- oder Betondecke gemäß Standardbauweise der RLW ausgebaut.

- **öFW 2-2 (neu) (BWV-Nr. 106):**

Zur ersatzweisen Erschließung landwirtschaftlicher Flächen wird der öFW 2-2 nördlich der B 303 (neu) von Bau-km 0+400 bis 0+600 auf einer Länge von rund 210 m angelegt.

Der Weg wird mit einer befestigten Fahrbahnbreite von 3,00 m und 2 x 0,50 m Bankette für „Beanspruchung Gering“ ohne Bindemittel mit Deckschicht gemäß Standardbauweise der RLW ausgebaut. Im Bereich von Steigungsstrecken ($s > 8 \%$) wird für „Beanspruchung Mittel“ eine Asphalt- oder Betondecke aufgebracht.

- **öFW 2-3 (neu) (BWV-Nr. 109):**

Der bestehende Weg mit der Fl.Nr. 322, Gem. Schmölz, wird dem neuen Trassenverlauf der B 303 (neu) von Bau-km 0+410 bis 0+660 angepasst und als öFW 2-3 auf einer Länge von rund 240 m nach Süden verlegt. Die Anschlüsse an das Wegenetz werden entsprechend angepasst.

Der Weg wird mit einer befestigten Fahrbahnbreite von 3,00 m und 2 x 0,50 m Bankette für „Beanspruchung Gering“ ohne Bindemittel mit Deckschicht gemäß Standardbauweise der RLW ausgebaut. Im Bereich von Steigungsstrecken ($s > 8 \%$) wird für „Beanspruchung Mittel“ eine Asphalt- oder Betondecke aufgebracht.

- **öFW 2-4 (neu) (BWV-Nr. 124):**



Der Weg mit der Fl.Nr. 456, Gem. Theisenort, wird durch die B 303 (neu) bei Bau-km 2+020 gekreuzt und überbaut. Ein Knotenpunkt wird nicht ausgebildet. Der Weg wird als öFW 2-4 dem Trassenverlauf der B 303 (neu) angepasst, auf einer Länge von 220 m nach Norden verlegt und an die GVS Tüschnitz – Johannisthal angebunden. Das abgetrennte Wegestück bleibt als öFW erhalten.

Der Weg wird mit einer befestigten Fahrbahnbreite von 3,00 m und 2 x 0,50 m Bankette entsprechend der vorhandenen Ausbauqualität für „Beanspruchung Hoch“ ohne Bindemittel mit Deckschicht gemäß Standardbauweise der RLW ausgebaut.

4.3.18 Änderungen und Ergänzungen von Zufahrten

Während der Bauzeit wird die Erreichbarkeit der Flurstücke durch die rechtzeitige Anlage der Parallel- oder Ersatzwege oder - soweit baubetrieblich erforderlich - durch vorübergehend anzulegende provisorische Wege und Zufahrten sichergestellt. Kurzzeitige Unterbrechungen des Wegenetzes und von Zufahrtsmöglichkeiten werden aber notwendig und unvermeidbar sein bzw. können nicht ausgeschlossen werden.

Die Ausbildung der Zufahrten orientiert sich an den Vorgaben des „Arbeitsblatt DWA-A 904 - Richtlinien für den ländlichen Wegebau“ Ausgabe Oktober 2005 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA). Die Befahrbarkeit der Zufahrten wird für verkehrsübliche landwirtschaftliche Fahrzeuge sichergestellt. Dabei wird darauf geachtet, dass die Längsneigung der Zufahrt nur so groß wird (max. 15 %), dass sie auch für schwere landwirtschaftliche Gespanne nutzbar ist. Sofern im Zuge der Baumaßnahmen Zufahrten geändert bzw. verlegt werden müssen, geschieht dies nur in Abstimmung mit den Eigentümern.

Zusätzliche Zufahrten zu Feldwegen kann der Eigentümer auf eigene Kosten in Abstimmung mit dem Baulastträger des Weges anlegen. Neue Zufahrten zu klassifizierten Straßen (Gemeindeverbindungsstraßen und höherrangige Straßen außerhalb der zur Erschließung bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten) gelten als Sondernutzung, für die eine Erlaubnis beim zuständigen Straßenbaulastträger durch den Eigentümer einzuholen ist.

Neue Zufahrten zu Bundesstraßen werden grundsätzlich nicht gestattet.



Jedes Flurstück ist nach Umsetzung der Straßenplanung wieder in ausreichender Weise erschlossen.

Änderung von Zufahrten:

Die folgenden amtlich bekannten Zufahrten werden geändert und den neuen Verhältnissen angepasst:

- Zufahrt von der Fl.Nr. 182 und 183, Gem. Theisenort zur St 2200
- Zufahrt von der Fl.Nr. 255/7, Gem. Theisenort zur St 2200
- Zufahrt von der Fl.Nr. 253, Gem. Theisenort zur St 2200

Auflassung von Zufahrten:

Die folgenden amtlich bekannten Zufahrten werden aufgelassen:

- Zufahrt von der Fl.Nr. 465/16, Gem. Küps zur B 173
- Zufahrt von der Fl.Nr. 496, Gem. Küps zur B 173 (und mittelbar der öFW, Fl.Nr. 495, Gem. Küps)
- Zufahrt von der Fl.Nr. 571 und 509/1, Gem. Küps zur B 173
- Zufahrt von der Fl.Nr. 506, Gem. Johannisthal zur B 173
- Zufahrt von der Fl.Nr. 509/2, Gem. Johannisthal zur B 173
- Zufahrt von der Fl.Nr. 505/94, Gem. Johannisthal zur B 173
- Zufahrt von der Fl.Nr. 517, Gem. Johannisthal zur St 2200

Die ersatzweise Erschließung erfolgt über das neue Straßennetz bzw. über die oben angegebenen neu anzulegenden öffentlichen Feld- und Waldwege.

4.3.19 Betriebswege

• Betriebsweg 1 (BWV-Nr. 108):

Ein Weg wird für die Erfüllung von Betriebsaufgaben (u.a. zur Erschließung des Regenrückhaltebeckens 1-1) angelegt.

Der Weg verläuft zunächst in etwa auf halber Straßendammshöhe der B 303 (neu) von, dann an deren Fuß entlang bis zum RRB 1-1 (Bau-km 0+480 bis 1+450). Er wird über den öFW 2-1 an das öffentliche Straßennetz angebunden.

Der Weg wird mit einer befestigten Fahrbahnbreite von 3,00 m und 2 x 0,50 m Bankette ohne Bindemittel mit Deckschicht gemäß Standardbauweise der RLW ausgebaut.



- **Betriebsweg 2 (BWV-Nr. 107):**

Der Betriebsweg 2 wird zur Erfüllung von Betriebsaufgaben angelegt. Der Weg verläuft in etwa auf halber Straßendamnhöhe der B 303 (neu) von Bau-km 0+425 bis 0+680. Er wird über den öFW 2-2 an das öffentliche Straßennetz angebunden.

Der Weg wird mit einer befestigten Fahrbahnbreite von 3,00 m und 2 x 0,50 m Bankette ohne Bindemittel mit Deckschicht gemäß Standardbauweise der RLW ausgebaut.

4.3.20 Rückbau der nicht mehr benötigten Straßenflächen

Nicht mehr benötigte Straßenflächen und -körper werden grundsätzlich zurückgebaut und in der Flächenbilanz berücksichtigt.

Im Bereich Johannisthal sind dies Straßenflächen der B 173 (alt), Verbindungsrampen der Anschlussstelle Neuses (KC 5) und Straßenflächen der St 2200.

Südlich Schmölz hat der öFW mit der Fl.Nr. 326/1 seine Verkehrsbedeutung verloren. Er wird auf einer Länge von 360 m zurückgebaut und rekultiviert.

Im Übrigen wird auf die Lagepläne Unterlagen 7.1 in Verbindung mit dem Bauwerksverzeichnis Unterlage 7.2 verwiesen. In den Lageplänen sind die Rückbaufächen gelb angelegt und ausgekreuzt.



4.4 Verkehrsicherheit der gewählten Lösung

Der Bau der Fahrbahnen in verkehrsgerechter Breite und mit belastungsgerechtem Aufbau sowie verkehrssicherer Trassierung wird dem großen Verkehrsaufkommen aus Güter- und Schwerverkehr gerecht und schafft sichere Strecken für Überholvorgänge

Die Anlage von wenigen belastungsgerechten Knotenpunkten mit wenigen planmäßigen Konfliktpunkten verbessert die Sicherheit an den notwendigen Verknüpfungsstellen mit den nachrangigen Verkehrsnetzen.

Die Erklärung der B 173 und B 303 zur Krafftfahrstraße schützt und trennt die Verkehre, die aufgrund ihres niedrigen Geschwindigkeitsniveaus im Verkehrsfluss gefährdet sind bzw. den Verkehrsablauf gefährden können. In den vorgesehenen Ersatzwegenetzen kann der langsame Verkehr sicher abgewickelt werden, was eine hohe Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer mit sich bringt. Im Ersatzwegenetz kann auch ein Großteil des Erschließungsverkehrs getrennt vom schnellen Durchgangsverkehr sicher abgewickelt werden.



4.5 Baugrund / Erdarbeiten

4.5.1 B 173

Nach der Geologischen Übersichtskarte sind im geplanten Baubereich Sandsteine mit Letteneinlagerungen aus dem mittleren Keuper zu erwarten. Der Keuper wird von seinen Verwitterungsprodukten und in den Niederungen von quartären Talfüllungen überlagert. Im Rodachtal ist eine Störung ausgewiesen.

Auf Basis der Bodenaufschlüsse lässt sich für den Baubereich der B 173 im Wesentlichen der folgende Schichtaufbau angeben:

- Mutterboden bzw. künstliche Auffüllungen
- Talfüllungen aus Schluff und Kies
- Festgesteine des Keupers in Form von Sandsteinen und Tonsteinen

Die unterhalb des Mutterbodens anstehenden künstlichen Auffüllungen bestehen vorwiegend aus einem Gemenge bzw. einer Wechsellagerung von Schluff, Sand und Kies mit untergeordneten und mengenmäßig variierenden Beimengungen von Ton und Steinen. Bei den Kies- und Steinanteilen handelt es sich überwiegend um Sandstein- sowie untergeordnet auch um Kalksteinbrocken. Bei den Auffüllungen handelt es sich um das Dammschüttmaterial des vorhandenen Straßendamms.

Die unter den künstlichen Auffüllungen folgenden Talfüllungen bestehen zunächst, in einer Stärke von 0,6 ... 0,9 m, aus steifem Schluff mit wechselnden Beimengungen von Sand und Ton. Darunter überwiegt der Kies mit wechselnden Beimengungen von Sand und untergeordnet auch Schluff und Steinen. Die Schichtbasis der Talfüllungen liegt rd. 13,7 m bzw. 12,5 unterhalb des jeweiligen Ansatzpunktes.

Bis zur jeweiligen Bohrendtiefe werden die Talfüllungen von den Festgesteinen des Keupers unterlagert. Es handelt sich dabei um eine Wechsellagerung von veränderlich festen Tonsteinen sowie Sandsteinen. Hinsichtlich der Festigkeit und der Trennflächenstruktur sind die Tonsteine und Sandsteine als sehr unterschiedlich, entfestigt ... hart bzw. als stark klüftig ... schwach klüftig und plattig ... bankig anzusprechen. Die Bohrungen enden in Tiefen von 20,4 bzw. 20,0 m unter GOK durchwegs im Ton-/Sandstein.



Die freien Grundwasserspiegel befinden sich in den gewachsenen, quartären Kiesen und Sanden. Abhängig von Jahreszeit und Witterung (z.B. nach der Schneeschmelze oder lang anhaltenden und intensiven Niederschlägen) sind auch höhere Wasserspiegellagen in Aufschlüssen möglich. Das Grundwasser kann dann auch leicht gespannt unter den bindigen Deckböden anstehen.

4.5.2 B 303

Nach der Geologischen Karte von Bayern, M = 1 : 25.000, Blatt 5833, Burgkunstadt (Geolog. Landesamt München 1968) und der historischen Geologischen Karte, M = 1 : 25.000, Blatt 70/48, Steinach (Kgl. Preuss. geolog. Landesanstalt - 1895), sind im geplanten Baubereich Sandsteine mit Letteneinlagerungen aus dem mittleren Keuper zu erwarten. Der Keuper wird von seinen Verwitterungsprodukten und in den Niederungen von quartären Talfüllungen überlagert. Im Rodachtal ist darüber hinaus eine Störung ausgewiesen.

Nördlich und südlich der Ausbaustrecke sind durch das StBA Bamberg in der Vergangenheit acht Erkundungsbohrungen veranlasst worden. Die Lage der Bohrungen zur geplanten Trasse sowie zum Rosenaugraben mit seiner Teichanlage zeigt der Lageplan auf Seite 7. Im relativen Nahbereich des betrachteten Einschnitts (rd. km 1+500 ... 2+000) liegt danach die Bohrung BK 28.

Auf Basis der Bodenaufschlüsse lässt sich für den generellen Baubereich im Wesentlichen der folgende Schichtaufbau angeben:

Im Hangbereich (BK 26 ... BK 4) stehen, teils unterhalb von Mutterbodenaufgaben und künstlichen Auffüllungen, die Verwitterungsböden der unterlagernden Festgesteine in unterschiedlicher Mächtigkeit an. Es handelt sich dabei größtenteils um Sande und Tone, teils auch um Schluffe. Darunter folgen Sandsteine mit zwischengeschalteten Ton- und Schluffsteinlagen. Im Talbereich (BK5) bzw. im Übergang zum Talbereich (BK4) finden sich zuoberst, ebenfalls unter Mutterbodendeckschichten und künstlichen Auffüllungen, quartäre Talfüllungen in Form von Kiesen, Sanden und Schluffen, in stark unterschiedlicher Mächtigkeit. Darunter stehen die v. b. Verwitterungsprodukte der Festgesteine, gefolgt von den Festgesteinen selbst an.



Für den Bereich des Rosenaugrabens und seiner Teichanlagen ist nicht auszuschließen, dass in der Rinne auch umgelagertes Material aus den jeweils seitlich ansteigenden Hängen abgelagert worden ist.

In den Bohrungen BK27 und BK28 sowie BK1 ...3 liegt das 1. Grundwasserstockwerk im Festgestein und wurde dabei, abhängig von der Ausbildung des Trennflächengefüges, in deutlich unterschiedlichen Tiefen unterhalb des jeweiligen Bohransatzpunktes angetroffen. Die folgende Tabelle gibt einen diesbezüglichen Überblick:

Oberhalb (hangseits) des geplanten Einschnitts ist eine Biogasanlage im Bau. Hierbei sind Baugruben bis geschätzt etwa 8 ... 9 m unter GOK angelegt worden. Nach Angabe der bauausführenden Firma wurde dabei erst in Höhe der Baugrubensohle und dort nur lokal sowie in sehrgeringem Umfang ein Wasserzutritt aus dem Trennflächensystem des freigelegten Sandsteins beobachtet.

Auch die Hydrogeologische Karte der Planungsregion 4, Oberfranken, M 1 : 100000, bestätigt im Wesentlichen die vorstehend gemachten Angaben. Danach liegt der „Grundwasserspiegel“ im Sandsteinkeuper im Baubereich zwischen etwa 315 müNN im Norden und etwa 297 müNN im Süden.

Der Grundwasserleiter im Sandsteinkeuper wird dabei für das gesamte Blattgebiet als „Grundwasserleiter mit geringer Trennfugendurchlässigkeit“ bezeichnet. Für den Burgsandstein erfolgt weiter die Einstufung als regional bedeutender Kluft-(Poren)-Grundwasserleiter mit stark variierender, meist geringer ... mäßiger Trennfugendurchlässigkeit und in Auflockerungszonen guten, ansonsten mäßigen ... geringen Ergiebigkeiten. Der Blasensandstein i.w.S. wird als Kluft-(Poren)-Grundwasserleiter mit stark variierender Trennfugendurchlässigkeit sowie Ergiebigkeit und als Grundwasservorkommen mit lokaler Bedeutung beschrieben. Wasserschutzgebiete der Zonen I bis IIIa sind nach der Karte in einem Abstand von mindestens 1,5 km zur Baumaßnahme nicht vorhanden.



4.5.3 Umfang der Erdarbeiten, Massenbilanz

Abtrag [m ³]	Auftrag [m ³]
200.000	590.000

Zusätzlicher Massenbedarf: $590.000 \text{ m}^3 - 200.000 \text{ m}^3 = 390.000 \text{ m}^3$

Massendeckung:	Aushubmassen aus Retentionsräumen:	65.000 m ³
	Aushubmassen Biogasanlage:	15.000 m ³
Aushubmassen B 85:		210.000 m ³
Fremdmassen:		100.000 m ³

4.5.4 Bodengewinnung und Ablagerungen

Ein Massenausgleich durch ausgleichende Trassierung ist nicht möglich. Der Einschnitt der B 303 deckt einen Großteil (ca. 200.000 m³) der insgesamt benötigten Auftragsmassen. Dort anstehender Fels wird gebrochen und wieder eingebaut. Dazu werden voraussichtlich Aushubmassen verwendet, die im Zuge des Ausbaus einer Biogasanlage am Lerchenhof anfallen (~ 15.000 m³). Noch dazu kommen zwischengelagerte Aushubmassen, die im Zuge des Ausbaus der B 85 zwischen Förtschendorf und Steinbach am Wald angefallen sind bzw. werden (~ 210.000 m³). Darüber hinaus werden Auftragsmassen aus den Flächen zum Retentionsraumausgleich (~ 65.000 m³) gewonnen. Dort stehen schluffig-tonige Kiese in brauchbarer Zusammensetzung an. Der Abraum von ca. 1,00 m Mächtigkeit wird in den Retentionsflächen wieder eingebaut.

Eine Zwischenlagerung von Aushubmassen ist im Bereich des Baufeldes der B 173 und der B 303 temporär möglich.

Fremdmassen werden in einer Menge von rund 100.000 m³ benötigt. Diese Menge lässt sich voraussichtlich bei anderen Straßenbaumaßnahmen oder bei Dritten gewinnen. Eine eigene Seitenentnahme wird deswegen bei der Planung nicht berücksichtigt.

Nicht benötigter Oberboden wird abgefahren und außerhalb der Maßnahme wiederverwendet.



4.5.5 Vorzusehende bautechnische Maßnahmen

4.5.5.1 Strecke im Damm

Aufgrund der anstehenden Böden ist davon auszugehen, dass in Teilbereichen der Baustrecke der Untergrund keine ausreichende Tragfähigkeit erreicht. Dies ist vor allem in den Bereichen der Rodachau und des Rosenaugrabens zu erwarten. Bodenaustausch- bzw. Bodenverbesserungsmaßnahmen sind daher grundsätzlich vorzusehen.

Im Bereich der Dammachse ist mit Setzungen im Untergrund zu rechnen. Zur Beschleunigung der Setzungen werden voraussichtlich Vorschüttungen und Bodenentwässerungsmaßnahmen durchgeführt.

Das im Einschnitt anfallende Aushubmaterial ist für die Dammschüttung geeignet. Möglicherweise müssen einzelne Schichten aufbereitet werden.

4.5.5.2 Strecke im Einschnitt

Mit entsprechendem Großgerät können nach Einschätzung des Baugrundgutachters die anstehenden Felsen abgetragen werden. Inwieweit zusätzliche Maßnahmen zur Gewährleistung der Standsicherheit notwendig sind, kann erst während des Aushubes festgelegt werden.



4.6 Entwässerung

Die wassertechnischen Untersuchungen zur Entwässerung der Straßen wurden in der Unterlage 13.1 durchgeführt. Dort sind die Methoden und Ergebnisse der Untersuchungen ausführlich beschrieben.

In der Anlage 1 sind die Ausgangswerte der Berechnungen angegeben.

In der Anlage 2 und 3 zur Unterlage 13.1 sind die Einleitungen zusammengestellt und die geplanten quantitativen und qualitativen Behandlungsmaßnahmen aufgelistet.

In der Anlage 4 sind die quantitativen und qualitativen Nachweise geführt.

In der Anlage 5 sind die technischen Bemessungen der Behandlungsmaßnahmen enthalten. In der Anlage 6 ist die Entwässerung der natürlichen Einzugsgebiete behandelt. In der Anlage 7 wird die Flächen- und Abflussermittlung für die Entwässerungsabschnitte durchgeführt.

In der Unterlage 13.2 sind die Lagepläne zu den wasserrechtlichen Sachverhalten enthalten, in denen die planerischen Grundlagen zur Untersuchung eingezeichnet bzw. angegeben sind. Die wichtigsten Ergebnisse sind in den Lageplänen dargestellt. Im Folgenden werden diese Ergebnisse zusammenfassend beschrieben.

4.6.1 Entwässerungsanlagen für die Straße

Die Entwässerungseinrichtungen der Straßen müssen in der Lage sein, das ihnen im Normalfall zufließende Wasser aufzunehmen und schadlos abzuleiten.

Grundsätzlich ist vorgesehen im Straßenbereich anfallendes Regenwasser an deren Tiefrand breitflächig über Bankette, Böschungen und Mulden abzuleiten und dabei soweit als möglich versickern zu lassen. Nicht versickerndes Regenwasser wird über bewachsene Mulden oder Gräben bzw. Rohrleitungsanlagen zu Behandlungsanlagen und weiter in Vorfluter eingeleitet.

Eine vollständige Versickerung des verbleibenden Abflusses in zentralen oder dezentralen Versickerungsanlagen ist im gesamten Vorhabensbereich wegen zeitweise hoher Grundwasserstände wasserwirtschaftlich nicht zweckmäßig bzw. wegen bereichsweise vorkommenden undurchlässigen Bodenschichten nicht wirtschaftlich.



4.6.1.1 Ergebnisse der Berechnungen

Die Berechnungen haben ergeben, dass die Straßenwässer an den nachfolgend aufgelisteten Einleitungsstellen in verschiedene Gewässer eingeleitet werden müssen und zuvor die aufgeführten Behandlungsmaßnahmen notwendig werden:

Einleitung E 1

Einleitungsstelle	E 1 Rodach, Fkm 12,090 Fl.Nr. 562, Gem. Küps
Behandlungsmaßnahme quantitativ	Regenrückhalteanlage 0-1 mit Dauerstau
Behandlungsmaßnahme qualitativ	Absetzanlage in Regenrückhalteanlage integriert
Einleitungsmenge max. Qdr [l/s]	140

Einleitung E 2

Einleitungsstelle	E 2 Rodach, Fkm 12,560 Fl.Nr. 239, Gem. Au
Behandlungsmaßnahme quantitativ	Regenrückhalteanlage 0-2 ohne Dauerstau
Behandlungsmaßnahme qualitativ	Absetzanlage mit Dauerstau, vorgeschaltet
Einleitungsmenge max. Qdr [l/s]	150



Einleitung E 3

Einleitungsstelle	E 3 Krebsbach Fl.Nr. 509/3, Gem. Johannisthal
Behandlungsmaßnahme quantitativ	Regenrückhalteanlage 0-3 ohne Dauerstau
Behandlungsmaßnahme qualitativ	Absetzanlage mit Dauerstau, vorgeschaltet
Einleitungsmenge max. Qdr [l/s]	150

Einleitung E 4

Einleitungsstelle	E 4 Eisenbahnweiher Fl.Nr. 525, Gem. Neuses
Behandlungsmaßnahme quantitativ	Regenrückhalteanlage 1-1 ohne Dauerstau
Behandlungsmaßnahme qualitativ	Absetzanlage mit Dauerstau, vorgeschaltet
Einleitungsmenge max. Qdr [l/s]	150

Einleitung E 5

Einleitungsstelle	E 5 „Neuseser Berggraben“, Fl.Nr. 536, Gem. Neuses über „Neuseser Graben“ entlang KC 5 zur Rodach, Fkm 14,400, Fl.Nr. 306, Gem. Hummendorf
Behandlungsmaßnahme quantitativ	Regenrückhalteanlage 2-1 mit Dauerstau
Behandlungsmaßnahme qualitativ	Regenrückhalteanlage 2-1 mit Dauerstau
Einleitungsmenge max. Qdr [l/s]	35



Einleitung E 6

Einleitungsstelle	E 6 „Neuseser Graben“, Fl.Nr. 360/2, Gem. Neuses entlang KC 5 zur Rodach, Fkm 14,400, Fl.Nr. 306, Gem. Hummendorf
Behandlungsmaßnahme quantitativ	Absetzbecken 2-1 (aus 1. BA) mit Dauerstau
Behandlungsmaßnahme qualitativ	Regenrückhalteanlage 2-1 (aus 1. BA) mit Dauerstau
Einleitungsmenge max. Qdr [l/s]	70

Einleitung E 7

Einleitungsstelle	E 7 Rosenaugraben Fl.Nr. 325, Gem. Schmölz
Behandlungsmaßnahme quantitativ	Regenrückhalteanlage 0-1 mit Dauerstau
Behandlungsmaßnahme qualitativ	Regenrückhalteanlage mit Dauerstau
Einleitungsmenge max. Qdr [l/s]	25

Einleitung E 8

Einleitungsstelle	E 8 Rosenaugraben Fl.Nr. 129, Gem. Tüschnitz
Behandlungsmaßnahme quantitativ	Regenrückhalteanlage 1-1 mit Dauerstau
Behandlungsmaßnahme qualitativ	Regenrückhalteanlage 1-1 mit Dauerstau
Einleitungsmenge max. Qdr [l/s]	25



Einleitung E 9

Einleitungsstelle	E 9 Rosenaugraben Fl.Nr. 470, Gem. Küps
Behandlungsmaßnahme quantitativ	Regenrückhalteanlage 1-2 mit Dauerstau
Behandlungsmaßnahme qualitativ	Regenrückhalteanlage 1-2 mit Dauerstau
Einleitungsmenge max. Qdr [l/s]	25

Anschluss S 1

Einleitungsstelle	S 1 Rodach, Fkm 11,920 bis 12,080 Fl.Nr. 521/2 und 562, Gem. Küps
Behandlungsmaßnahme quantitativ	keine
Behandlungsmaßnahme qualitativ	Ableitung über bewachsene Böschung und Mulden
Einleitungsmenge Qzu [l/s]	15

- Anschluss an bestehende Straßenentwässerung der B 173 und breitflächige Einleitung von Straßenoberflächenwasser in die Rodach
- Die undurchlässigen Flächen des Abschnittes S 1 sind im Vergleich zum Istzustand nur marginal größer geworden. Der Anschluss der westlichen Straßenflächen an die bestehende Straßenentwässerungsanlage bzw. die breitflächige Einleitung der östlichen Flächen in die Rodach erscheint ohne vorherige quantitative und qualitative Regenwasserbehandlung im Rahmen der Bagatellgrenzen zweckmäßig und zulässig.



Anschluss S 2

Einleitungsstelle	S 2 best. Straßenentwässerung der KC 5 Fl.Nr. 361/3, Gem. Neuses
Behandlungsmaßnahme quantitativ	keine
Behandlungsmaßnahme qualitativ	Ableitung über bewachsene Böschung und Mulden
Einleitungsmenge Qzu [l/s]	21

- Anschluss an bestehende Straßenentwässerung der KC und weiter
- Erforderliche Regenwasserbehandlung:
 Die undurchlässigen Flächen des Abschnittes S 2 sind im Vergleich zum Istzustand nur marginal größer geworden. Lediglich der Geh- und Radweg ist mit einer Länge von 80 m dazugekommen. Der Anschluss an die bestehende Straßenentwässerungsanlage der KC 5 erscheint ohne vorherige quantitative und qualitative Regenwasserbehandlung im Rahmen der Bagatellgrenzen zweckmäßig und zulässig.

Anschluss S 3

Einleitungsstelle	S 3 best. Straßenentwässerung der KC 5 Fl.Nr. 361/3, Gem. Neuses
Behandlungsmaßnahme quantitativ	keine
Behandlungsmaßnahme qualitativ	Ableitung über bewachsene Böschung und Mulden
Einleitungsmenge Qzu [l/s]	21

- Anschluss an bestehende Straßenentwässerung der KC
- Erforderliche Regenwasserbehandlung:
 Die undurchlässigen Flächen des Abschnittes S 3 sind im Vergleich zum Istzustand nur marginal größer geworden. Lediglich die befestigte Breite ist 0,5 m größer geworden. Der Anschluss an die bestehende Straßenentwässerungsanlage



der KC 5 erscheint ohne vorherige quantitative und qualitative Regenwasserbehandlung im Rahmen der Bagatellgrenzen zweckmäßig und zulässig.

Anschluss S 4

Einleitungsstelle	S 4 best. Straßenentwässerung der KC 5 Fl.Nr. 361, Gem. Neuses
Behandlungsmaßnahme quantitativ	keine
Behandlungsmaßnahme qualitativ	Ableitung über bewachsene Böschung und Mulden
Einleitungsmenge Qzu [l/s]	23

- Anschluss an bestehende Straßenentwässerung der KC 5
- Erforderliche Regenwasserbehandlung:
Die Flächen des Abschnittes S 4 entwässern über lange Böschungen und Mulden. Daraus folgt eine geringe Flächenbelastung der Bodenpassage (Au : As < 5:1). Eine weitergehende qualitative Behandlungsmaßnahme des Regenabflusses ist nicht notwendig. Die Abflussmenge von den Flächen des Abschnittes ist verhältnismäßig gering. Die erforderliche quantitative Regenwasserbehandlung liegt im Rahmen der Bagatellgrenzen und kann entfallen. Die zusätzliche Beaufschlagung der bestehenden Ableitung zur Rodach durch S 4 ist ohne nachteilige Veränderung der Verhältnisse zulässig, weil durch die künftige Drosselung des Abflusses aus den Einzugsgebieten E 5 und A 5 die bestehende Ableitung in gleicher Höhe entlastet wird.



Anschluss S 5

Einleitungsstelle	S 5 best. Straßenentwässerung der St 2200 Fl.Nr. 459, Gem. Schmölz
Behandlungsmaßnahme quantitativ	keine
Behandlungsmaßnahme qualitativ	Ableitung über bewachsene Böschung und Mulden
Einleitungsmenge Qzu [l/s]	54

- Anschluss an bestehende Straßenentwässerung der St 2200
- Erforderliche Regenwasserbehandlung:
 Die undurchlässigen Flächen des Abschnittes S 5 sind im Vergleich zum Istzustand nur marginal größer geworden. Der Anschluss an die bestehende Straßenentwässerungsanlage erscheint ohne vorherige quantitative und qualitative Regenwasserbehandlung zweckmäßig und zulässig.

Anschluss S 6

Einleitungsstelle	S 6 best. Straßenentwässerung der GVS Tüschnitz- Johannisthal Fl.Nr. 473, Gem. Küps
Behandlungsmaßnahme quantitativ	keine
Behandlungsmaßnahme qualitativ	Ableitung über bewachsene Böschung und Mulden
Einleitungsmenge Qzu [l/s]	2

- Anschluss an bestehende Straßenentwässerung der GVS Tüschnitz-Johannisthal
- Erforderliche Regenwasserbehandlung:
 Die undurchlässigen Flächen des Abschnittes S 6 sind reine Böschungsflächen von nur marginaler Größe. Der Anschluss an die bestehende Straßenentwässerungsanlage erscheint ohne vorherige quantitative und qualitative Regenwasserbehandlung zweckmäßig und zulässig.



Anschluss S 7

Einleitungsstelle	S 7 best. Straßenentwässerung der GVS Tüschnitz- Johannisthal Fl.Nr. 473, Gem. Küps
Behandlungsmaßnahme quantitativ	keine
Behandlungsmaßnahme qualitativ	Ableitung über bewachsene Böschung und Mulden
Einleitungsmenge Qzu [l/s]	9

- Anschluss an bestehende Straßenentwässerung der GVS Tüschnitz-Johannisthal
- Erforderliche Regenwasserbehandlung:
 Die undurchlässigen Flächen des Abschnittes S 7 sind im Vergleich zum Istzustand nur marginal größer geworden (der bestehende Weg entwässert derzeit ebenso zur GVS). Der Anschluss an die bestehende Straßenentwässerungsanlage erscheint ohne vorherige quantitative und qualitative Regenwasserbehandlung zweckmäßig und zulässig.

Anschluss S 8

Einleitungsstelle	S 8 best. Straßenentwässerung der St 2200 Fl.Nr. 255, Gem. Theisenort
Behandlungsmaßnahme quantitativ	keine
Behandlungsmaßnahme qualitativ	Ableitung über bewachsene Böschung und Mulden
Einleitungsmenge Qzu [l/s]	48

- Anschluss an bestehende Straßenentwässerung der St 2200
- Erforderliche Regenwasserbehandlung:
 Die undurchlässigen Flächen des Abschnittes S 8 sind im Vergleich zum Istzustand nur marginal größer geworden. Der Anschluss an die bestehende Straßenentwässerungsanlage erscheint ohne vorherige quantitative und qualitative Regenwasserbehandlung zweckmäßig und zulässig.



Anschluss G 1

Einleitungsstelle	G 1 best. Straßenentwässerung der Industriestraße in Küps Fl.Nr. 465/18, Gem. Küps
Behandlungsmaßnahme quantitativ	keine
Behandlungsmaßnahme qualitativ	keine
Einleitungsmenge Qzu [l/s]	6

- Anschluss an bestehende Straßenentwässerung der Industriestraße in Küps

- Erforderliche Regenwasserbehandlung:

Der zusätzliche Regenwasserabfluss ist klein und kann von der vorh. Kanalisation schadlos aufgenommen werden. Eine weitergehende quantitative und qualitative Regenwasserbehandlung ist nicht notwendig und zweckmäßig.

Anschluss G 2 und G 3

Einleitungsstelle	G 2/3 best. Straßenentwässerung der Kanzleistraße in Johannisthal Fl.Nr. 518, Gem. Johannisthal
Behandlungsmaßnahme quantitativ	keine
Behandlungsmaßnahme qualitativ	keine
Einleitungsmenge Qzu [l/s]	18

- Anschluss an bestehende Straßenentwässerung der Kanzleistraße in Johannisthal

- Erforderliche Regenwasserbehandlung:

Der zusätzliche Regenwasserabfluss errechnet sich aus dem Gesamtabfluss abzüglich des Abflusses von den bislang vorh. Straßenflächen. Der sich danach ergebende zusätzliche Regenwasserabfluss beträgt wenige Liter und kann von der vorh. Kanalisation schadlos aufgenommen werden. Eine weitergehende quantitative und qualitative Regenwasserbehandlung ist nicht notwendig und zweckmäßig.



4.6.2 Natürliche Einzugsgebiete

Die Ermittlung der Einzugsgebietskenngrößen, der Abflusswerte und die Bemessung der Durchlässe wurden in der Unterlage Nr. 13.1 Anlage 6 durchgeführt. Die Abgrenzung der Einzugsgebiete, die Hauptfließrichtung und die Darstellung der künftigen Zuflussstellen können den Lageplänen der Unterlage 13.2 entnommen werden.

4.6.2.1 Einzugsgebiet A 1

Das natürliche Einzugsgebiet mit der Fläche A 1 umfasst eine Teilfläche östlich des Lerchenhofs einschließlich Bahntrasse. Es entwässert derzeit durch einen Bahndurchlass, einem Durchlass DN 800 unter einer Tennisanlage, über den „Straßäckergraben“ und durch einen Durchlass DN 800 der B 173 zur Rodach. Vor dem Durchlass mündet noch das Einzugsgebiet A 2 über einen Graben ein.

Einzugsgebietsfläche	A 1 = 8,5 ha
Abfluss	$Q_{r(5;0,01)} = 1,1 \text{ m}^3/\text{s}$

Eine Überflutung der verkehrswichtigen B 173 soll auch bei seltenen Regenereignissen nicht eintreten. Zudem liegt oberhalb des Durchlasses das vorh. Gewerbegebiet Industriestraße/Weinbergstraße von Küps mit potentiell hoher Schadensempfindlichkeit. Daher wurde zum einen eine seltene Regenhäufigkeit zur Ermittlung des Bemessungsabflusses gewählt, zum anderen wird aber auch für diesen seltenen Lastfall ein Aufstau vor dem Durchlass bis 290,60 müNN, entsprechend den bestehenden Verhältnissen, zugelassen.

Kreuzungsstelle:	B 173: Bau-km 0+310
Abfluss	$Q_{r_{\text{ges}}} = 1,5 \text{ m}^3/\text{s}$
Gewählter Durchlass	DN 1000

4.6.2.2 Einzugsgebiet A 2

Das natürliche Einzugsgebiet mit der Fläche A 2 umfasst eine Teilfläche östlich des Lerchenhofs und östlich der Bahnlinie. Es entwässert derzeit durch einen Bahndurchlass, über offene Gräben und zusammen mit der Fläche A 1 durch einen Durchlass DN 800 der B 173 zur Rodach.



Einzugsgebietsfläche	A 2 = 3,3 ha
Abfluss	$Q_{r(15;0,01)} = 0,24 \text{ m}^3/\text{s}$

Künftig wird die Fläche A 2 eigenständig zur Rodach geleitet. Dazu wird die verlängerte Ortsstraße „Industriestraße“, die Ausfahrrampe und die B 173 neu gekreuzt. Zum o.a. Abfluss kommen Abflüsse von verschiedenen Straßenflächen hinzu.

Kreuzungsstelle:	Ortsstraße (neu): Bau-km 0+416
Abfluss	$Q_{r_{ges}} = 0,39 \text{ m}^3/\text{s}$
Gewählter Durchlass	DN 600

Kreuzungsstelle:	B 173 Ausfahrrampe Kronach - Coburg
Abfluss	$Q_{r_{ges}} = 0,41 \text{ m}^3/\text{s}$
Gewählter Durchlass	DN 800

Kreuzungsstelle:	B 173: Bau-km 0+595
Abfluss	$Q_{r_{ges}} = 0,42 \text{ m}^3/\text{s}$
Gewählter Durchlass	DN 800

Kreuzungsstelle:	B 173 Ausfahrrampe Küps- Coburg
Abfluss	$Q_{r_{ges}} = 0,55 \text{ m}^3/\text{s}$
Gewählter Durchlass	DN 800

4.6.2.3 Einzugsgebiet A 3

Das natürliche Einzugsgebiet mit der Fläche A 3 umfasst einen großteils unbebauten Außenbereich zwischen Köhlersloh und Kachelmannsberg (A 3.1) und die Fläche zwischen Bundesstraße und Bahnlinie (A 3.2). Es entwässert derzeit breitflächig zur St 2200 und zur B 173 und weiter über deren Entwässerungseinrichtungen sowie einem namenlosen Entwässerungsgraben (vom Vorhabensträger als „Köhlerslohgraben“ benannt) in Richtung eines vorh. Bahndurchlasses. Die Fläche A 3.2 entwässert breitflächig zu einem Bahnseitengraben entlang der Bahnlinie, der ebenfalls zum Bahndurchlass fließt. Die Vorflut danach ist unklar, geht aber sehr wahrscheinlich zum Eisenbahnweiher und weiter zur Rodach.



Einzugsgebietsfläche	A 3.1 = 7,3 ha A 3.2 = 5,3 ha
Abfluss	$Q_{r(5;0,01)}(A\ 3.1) = 1,47\ \text{m}^3/\text{s}$ $Q_{r(5;0,01)}(A\ 3.2) = 0,25\ \text{m}^3/\text{s}$

Das breitflächig zufließende Regenwasser wird künftig entlang der Böschung des öFW 1-5 und der KC 5 mittels Abfangegraben gefasst und mittels Durchlässe durch diese und die B 173 hindurch zu dem auszubauenden „Köhlerslohgraben“ geleitet. Der Köhlerslohgraben quert die Bahnlinie mittels vorh. Bahndurchlass und mündet in den Eisenbahnweiher.

Oberhalb der gepl. Straßendurchlässe ist keine besondere Schadensempfindlichkeit vorhanden. Ein Aufstau wird in diesem seltenen Lastfall oberhalb der KC 5 bis zu 304,00 müNN und oberhalb der B 173 bis zu 301,50 müNN zugelassen.

Kreuzungsstelle:	KC 5: Bau-km 0+140 B 173: Bau-km 2+046 öFW 1-4
Abfluss	$Q_r = 1,47\ \text{m}^3/\text{s}$
Gewählte Durchlässe	DN 800

Köhlerslohgraben:	
Abfluss	$Q_r = 1,47\ \text{m}^3/\text{s}$
Gewählte Sohlbreite	0,50 m
Böschungsneigung	1 : 2

4.6.2.4 Einzugsgebiet A 4

Das natürliche Einzugsgebiet mit der Fläche A 4 umfasst einen großteils unbebauten Außenbereich um Kachelmannsberg. Es entwässert derzeit über offene Gräben und einem Durchlass der KC 5 und der B 173 in Richtung Bahn und über ein Ableitungssystem weiter zur Rodach.

Einzugsgebietsfläche	A 4 = 17,0 ha
Abfluss	$Q_{r(5;0,01)} = 2,26\ \text{m}^3/\text{s}$



Oberhalb der gepl. Straßendurchlässe ist keine besondere Schadensempfindlichkeit vorhanden. Oberhalb der B 173 wird ein Aufstau in diesem seltenen Lastfall bis zu 303,85 müNN zugelassen.

Kreuzungsstelle:	KC 5: Bau-km 0+335
Abfluss	$Q_{r_{ges}} = 2,26 \text{ m}^3/\text{s}$
Gewählter Durchlass	DN 1000

Kreuzungsstelle:	B 173: Bau-km 2+304 öFW 1-4
Abfluss	$Q_{r_{ges}} = 2,38 \text{ m}^3/\text{s}$
Gewählter Durchlass	DN 1000

4.6.2.5 Einzugsgebiet A 5

Das natürliche Einzugsgebiet mit der Fläche A 5 umfasst einen unbebauten Außenbereich östlich Kachelmannsberg. Es entwässert derzeit über offene Gräben und einem Durchlass der GVS Bamberger Straße und der B 173 in Richtung Bahn und über ein Ableitungssystem weiter zur Rodach.

Einzugsgebietsfläche	A 5 = 6,2 ha
Abfluss	$Q_{r_{(5;0,01)}} = 1,24 \text{ m}^3/\text{s}$
Kreuzungsstelle:	B 173: Bau-km 2+427
Abfluss	$Q_r = 1,24 \text{ m}^3/\text{s}$
Gewählter Durchlass	DN 800

4.6.2.6 Einzugsgebiet A 6

Das natürliche Einzugsgebiet mit der Fläche A 6 umfasst einen unbebauten Außenbereich östlich Kachelmannsberg. Es entwässert derzeit über offene Gräben und einem Durchlass der GVS Bamberger Straße und der B 173 in Richtung Bahn und über ein Ableitungssystem weiter zur Rodach.

Im Zuge des 1. Bauabschnittes südlich Kronach wurde der vorh. Durchlass DN 500 bereits verlängert.



Einzugsgebietsfläche	A 6 = 2,5 ha
Abfluss	$Q_{r(5;0,01)} = 0,50 \text{ m}^3/\text{s}$
Kreuzungsstelle:	B 173: Bau-km 2+704
Abfluss	$Q_r = 0,50 \text{ m}^3/\text{s}$
Gewählter Durchlass	DN 500

4.6.2.7 Einzugsgebiet A 7

Das natürliche Einzugsgebiet mit der Fläche A 7 umfasst einen unbebauten Außenbereich südwestlich Schmölz. Das Gebiet entwässert natürlicherweise zum Rosenaugraben, wurde aber durch den Bau der St 2200 abgeschnitten und über deren Entwässerungseinrichtungen Richtung Beikheim zum Krebsbach umgeleitet.

Einzugsgebietsfläche	A 7 = 3,3 ha
Abfluss	$Q_{r(5;0,2)} = 0,13 \text{ m}^3/\text{s}$

Künftig wird das der GVS(neu) zufließende Regenwasser gefasst und durch diese wieder zum Rosenaugraben geleitet.

Oberhalb des gepl. Durchlasses liegen Ackerflächen ohne besondere Schadensempfindlichkeit. Es wird daher ein Aufstau in diesem Lastfall bis 355,70 müNN (gepl. Muldenhöhe) zugelassen.

Kreuzungsstelle:	GVS(neu): Bau-km 0+270
Abfluss	$Q_{r_{ges}} = 0,21 \text{ m}^3/\text{s}$
Gewählter Durchlass	DN 500

4.6.2.8 Einzugsgebiet A 8

Das natürliche Einzugsgebiet mit der Fläche A 8 umfasst einen unbebauten Außenbereich südlich Schmölz. Es entwässert derzeit breitflächig zum Rosenaugraben.

Einzugsgebietsfläche	A 8 = 3,4 ha
Abfluss	$Q_{r(5;0,01)} = 0,45 \text{ m}^3/\text{s}$



Künftig wird das der B 303(neu) zufließende Regenwasser gefasst und offen zum Rosenaugraben geleitet.

4.6.2.9 Einzugsgebiet A 9

Das natürliche Einzugsgebiet mit der Fläche A 9 umfasst einen großteils unbebauten Außenbereich westlich des Lerchenhofs. Es entwässert derzeit breitflächig zum Rosenaugraben.

Einzugsgebietsfläche	A 9 = 3,5 ha
Abfluss	$Q_{r(5;0,01)} = 0,47 \text{ m}^3/\text{s}$

Künftig wird das der B 303(neu) zufließende Regenwasser mittels Mulden gefasst und mittels Durchlass zum Rosenaugraben geleitet.

Oberhalb des gepl. Durchlasses liegen Ackerflächen ohne besondere Schadensempfindlichkeit. Es wird daher ein Aufstau in diesem Lastfall bis 332,60 müNN zugelassen.

Kreuzungsstelle:	B 303: Bau-km 0+839
Gewählter Durchlass	DN 500

Abflussmengen bis zur Größe des Bemessungsabflusses der Straßenentwässerung entwässern zum Regenrückhaltebecken 0-1 und werden durch dieses hindurch an der Einleitungsstelle A 9 in den Rosenaugraben eingeleitet.

Bei größeren Abflüssen wird das Regenwasser an einer Überlaufschwelle im Graben vor dem Regenrückhaltebecken direkt in den Rosenaugraben abgeschlagen.

4.6.2.10 Einzugsgebiet A 10

Das natürliche Einzugsgebiet mit der Fläche A 10 umfasst einen großteils unbebauten Außenbereich westlich des Lerchenhofs. Es entwässert derzeit breitflächig zum Rosenaugraben.



Einzugsgebietsfläche	A 10 = 5,9 ha
Abfluss	$Q_{r(5;0,01)} = 0,79 \text{ m}^3/\text{s}$

Künftig wird das der B 303(neu) zufließende Regenwasser mittels Abfangegräben gefasst und an zwei Kreuzungsstellen mittels zweier Durchlässe durch die B 303 durchgeleitet. Danach kann sich das Regenwasser wieder verteilen und breitflächig zum Rosenaugraben fließen.

Oberhalb des gepl. Durchlasses liegen Ackerflächen ohne besondere Schadensempfindlichkeit. Es wird daher oberhalb der Kreuzungsstelle 1 ein Aufstau bis 328,30 müNN und an der Kreuzungsstelle 2 ein Aufstau bis 322,50 müNN zugelassen.

Kreuzungsstelle 1:	B 303: Bau-km 1+099
Anteiliger Abfluss	$Q_r(A10-1) = 0,39 \text{ m}^3/\text{s}$
Gewählter Durchlass	DN 500

Einleitungsstelle:	A 10-1 Rosenaugraben Fl.Nr. 327, Gem. Schmolz
--------------------	---

Kreuzungsstelle 2:	B 303: Bau-km 1+256
Anteiliger Abfluss	$Q_r(A10-2) = 0,39 \text{ m}^3/\text{s}$
Gewählter Durchlass	DN 500

4.6.2.11 Einzugsgebiet A 11

Das natürliche Einzugsgebiet mit der Fläche A 11 umfasst einen großteils unbebauten Außenbereich westlich des Lerchenhofs. Es entwässert derzeit großteils über den „Lerchenhofgraben“ und auch breitflächig zum Rosenaugraben.

Einzugsgebietsfläche	A 11 = 18,6 ha
Abfluss	$Q_{r(5;0,01)} = 2,48 \text{ m}^3/\text{s}$

Künftig wird das der B 303(neu) zufließende Regenwasser mittels Abfangegräben gefasst und zum „Lerchenhofgraben“ geleitet. Die B 303 kreuzt den Graben mittels neuem Durchlass.



Oberhalb des gepl. Durchlasses liegen Acker- und Wiesenflächen ohne besondere Schadensempfindlichkeit. Es wird daher oberhalb der Kreuzungsstelle ein Aufstau bis 311,50 müNN zugelassen.

Kreuzungsstelle:	B 303: Bau-km 1+471
Gewählter Durchlass	DN 900

Im weiteren Verlauf fließt das Regenwasser in einem bestehenden Graben zum Rosenaugraben.

4.6.2.12 Einzugsgebiet A 12

Das natürliche Einzugsgebiet mit der Fläche A 12 umfasst einen großteils unbebauten Außenbereich südlich des Lerchenhofs. Es entwässert derzeit weitestgehend breitflächig und über den „Lerchenfeldgraben“ zum Rosenaugraben.

Einzugsgebietsfläche	A 12 = 4,3 ha
Abfluss	$Q_{r(5,0,01)} = 0,57 \text{ m}^3/\text{s}$

Künftig wird das der B 303(neu) zufließende Regenwasser mittels Abfanggraben gefasst und zum „Lerchenfeldgraben“ geleitet. Die B 303 kreuzt den Graben mittels neuem Durchlass.

Kreuzungsstelle:	B 303: Bau-km 2+023
Abfluss	$Q_{\text{ges}} = 1,15 \text{ m}^3/\text{s}$
Gewählter Durchlass	DN 800

Im weiteren Verlauf fließt das Regenwasser in dem bestehenden, aber auszubauenden „Lerchenfeldgraben“ entlang eines öFW zur GVS Tüschnitz - Johannisthal. Dort wird die GVS mittels Durchlass gekreuzt.



Kreuzungsstelle:	GVS Tüschnitz - Johannisthal
Abfluss	$Q_{\text{ges}} = 1,24 \text{ m}^3/\text{s}$
Gewählter Durchlass	DN 900

Im weiteren Verlauf fließt das Regenwasser über das Regenrückhaltebecken 1-2 und einem auszubauenden Graben zum Rosenaugraben.

4.6.3 Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser

Im Zuge der Trassenführung der B 303 wird ein Einschnitt von etwa Bau-km 1+500 und 2+000 im Bereich südlich des Lerchenhofs notwendig.

Für diesen Bereich hat das Staatliche Bauamt Bamberg das Sachverständigen Institut für Geotechnik GmbH, Nürnberg beauftragt, eine hydrogeologische Stellungnahme zum Einfluss des v.g. Einschnittes auf den Rosenaugraben und seinen Teichanlagen sowie auf die Grundwasserverhältnisse abzugeben. Im Vorfeld sind dazu nördlich und südlich der Ausbaustrecke acht Erkundungsbohrungen veranlasst worden.

In der Unterlage Nr. 13.1 ist unter Punkt 9 eine ausführliche Beschreibung der Verhältnisse enthalten. Im Folgenden ist eine Zusammenfassung der hydrogeologischen Stellungnahme wiedergegeben.

(...) Aufgrund dieser Randbedingungen ist durch die Anlage des Einschnittes kein negativer Einfluss auf den Rosenaugraben und seine Teichanlagen hinsichtlich des Grundwassers im Fels zu erwarten.

Diese Vermutung wird auch dadurch gestützt, dass ein Brunnen der privaten Trinkwasserversorgung der Anwesen Lerchenhof 2, 2a und 2b im Nahbereich zu einer der Teichanlagen vorhanden ist und sich hierdurch offensichtlich ebenfalls keine negativen Auswirkungen auf die Teiche und den Rosenaugraben ergeben. Angaben über den Ausbau des Brunnens liegen nicht vor. Es ist jedoch zu vermuten, dass die Wasserentnahme weit unterhalb des Einschnittes erfolgt.

Aus geotechnischer Sicht ist, z.B. bei einem Unfall eines Gefahrguttransporters, eine Beeinflussung des Brunnens nicht auszuschließen. (...)

Die im Einschnitt anfallende Grundwassermenge kann mit vertretbarem Aufwand zum jetzigen Zeitpunkt nicht bestimmt werden. Sie ist aber aller Voraussicht nach als gering



anzunehmen. In der Planung ist vorgesehen, das Grundwasser über die Entwässerungseinrichtungen der Straße und über das RRB 1-2 zum Rosenaugraben abzuleiten. Nachteilige Veränderungen der Grundwasserverhältnisse sind dabei nicht zu erwarten. Nachteilige Veränderungen und Wirkungen sind auch für die angrenzenden Grundstücke sowie für vorhandene Rechte und rechtlich geschützte Interessen Dritter nicht zu erwarten.

4.6.4 Unterhaltungspflicht in den vom Vorhaben berührten Gewässern

Die Rodach ist nach Bayerischen Wassergesetz (BayWG) Art. 2 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Anlage 1 lfd. Nr. 35 ein Gewässer I. Ordnung. Die Unterhaltungspflicht obliegt nach Art. 22 Abs. 1 Nr. 1 BayWG dem Freistaat Bayern.

Für die Gewässerstrecken der Rodach mit Wasserkraftnutzung können Unterhaltungsverpflichtungen nach Art. 22 Abs. 3 BayWG bzw. Sonderunterhaltungsverpflichtungen bestehen. Derartigen Verpflichtungen bleiben grundsätzlich erhalten.

Der Krebsbach ist nach Bayerischen Wassergesetz (BayWG) Art. 2 Abs. 1 Nr. 3 ein Gewässer III: Ordnung. Die Unterhaltungspflicht obliegt nach Art. 22 Abs. 1 Nr. 3 BayWG bei der Gemeinde Küps.

Der Rosenaugraben ist nach Bayerischen Wassergesetz (BayWG) Art. 2 Abs. 1 Nr. 3 ein Gewässer III: Ordnung. Die Unterhaltungspflicht obliegt nach Art. 22 Abs. 1 Nr. 3 BayWG bei der Gemeinde Küps.

Die übrigen Gewässer sind nach unserer Einschätzung Gewässer von untergeordneter wasserwirtschaftlicher Bedeutung. Die wasserrechtlichen Regelungen sind nur eingeschränkt anzuwenden. Die Unterhaltungspflicht dieser Gewässer im Sinne wasserrechtlicher Regelungen obliegt den jeweiligen Eigentümern.

Die Maßnahmen des Straßenbauvorhabens beeinträchtigen, erschweren oder behindern keine vorhandenen Unterhaltungsverpflichtungen.



4.6.5 Unterhaltungspflicht an den durch das Vorhaben betroffenen und den zu errichtenden baulichen Anlagen

Nach Art. 22 Abs. 3 BayWG obliegen den Unternehmern von Wasserbenutzungsanlagen oder sonstigen Anlagen in oder an Gewässern die Unterhaltung des Gewässers insoweit, als sie zum Schutz dieser Anlagen erforderlich ist.

Für die Einleitungen, die Benutzungen im Sinne des WHG und BayWG sind, werden daher im Rahmen der Gestattungen Benutzungsbedingungen und Auflagen gemacht, die auch die Unterhaltung der Gewässerstrecken betreffen.

Nach Art. 22 Abs. 4 BayWG obliegen dem Baulastträger öffentlicher Verkehrsanlagen die Unterhaltung der Gewässer insoweit, als es zum Schutz dieser Anlagen erforderlich ist.

Der Baulastträger für die Maßnahmen des Straßenbaus ist die Bundesrepublik Deutschland soweit im Bauwerksverzeichnis nichts anderes bestimmt ist.



4.7 Ingenieurbauwerke

4.7.1 BW 0-1, Brücke B 173 über Krebsbach

Bei Bau-km 0+906 kreuzt der Krebsbach die Trasse der B 173. Entsprechend der abflusstechnischen Vorgaben soll das Bauwerk eine lichte Weite von 6,0 m und eine lichte Höhe von 1,50 m aufweisen. Auf Grund der Gradienten der B 173, sowie der neuen GVS (neu) Küps – Johannisthal ist eine größere, unterhaltungsfreundlichere lichte Höhe nicht möglich. Wegen fehlender Überschüttungshöhen scheidet auch ein Wellstahldurchlass aus.

Gewählt wird voraussichtlich ein Stahlbetondurchlass als geschlossene Rahmenkonstruktion.

Für das Bauwerk ergeben sich folgende Hauptabmessungen:

Lichte Weite	6,00 m
Lichte Höhe	1,50 m
Breite zwischen den Geländern	63,25 m
Bemessung	nach DIN Fachbericht 101

Wegen der geringen Brückenfläche und der günstigen Geometrie wird auf eine Brückenentwässerung verzichtet. Das Oberflächenwasser wird vor und nach der Brücke der Streckenentwässerung zugeführt.

Das Bauwerk liegt im Bereich der bestehenden B 173. Zur Herstellung muss daher der Verkehr mit einer Behelfsumfahrung um die Baustelle herumgeleitet werden. Raum für die Baustelleneinrichtung etc. steht im Trassenbereich ausreichend zur Verfügung.

4.7.2 BW 1-1, Brücke B 173 über öFW südlich Johannisthal

Bei Bau-km 1+245 kreuzt die neue Trasse der B 173 einen öffentlichen Feld- und Waldweg.

Die lichte Höhe und die Querschnittsbreite wurden entsprechend der „Grundsätze für die Gestaltung ländlicher Wege“ gewählt. Damit bietet sich grundsätzlich ein Rahmenbauwerk als Konstruktion an. Das Bauwerk soll flach gegründet werden.



Für das Bauwerk ergeben sich folgende Hauptabmessungen:

Lichte Weite	7,00 m
Lichte Höhe	≥ 4,50 m
Breite zwischen den Geländern	28,55 m
Bemessung	nach DIN Fachbericht 101

Wegen der geringen Brückenfläche und der günstigen Geometrie wird auf eine Brückenentwässerung verzichtet. Das Oberflächenwasser wird vor und nach der Brücke der Streckenentwässerung zugeführt.

Das Bauwerk kann ohne Beeinträchtigung des Verkehrs gebaut werden. Die Zufahrt kann von der bestehenden B 173 über Feldwege erfolgen, die Baustelleneinrichtung ist im Bereich der künftigen Trasse oder auch südlich davon denkbar.

4.7.3 Brücke GVS (neu) über die Hauptbahn 5010 Hochstadt - Marktzeuln – Ludwigsstadt, BW-Nr. 5733 509 (Bestandsbauwerk)

Die jetzige B 173 wird nach der Verlegung zur Gemeindeverbindungsstraße abgestuft und als Ersatzstraße benötigt. Das Kreuzungsbauwerk bei Bahn-km 11,106 wird daher weiter gebraucht. Weil die Brücke nicht mehr sanierungsfähig ist und kurz- bis mittelfristig ersetzt werden muss, ist im Zuge des Vorhabens ein Ersatzneubau vorgesehen. Die Abmessungen richten sich grundsätzlich nach dem ARS Nr. 25/2003 bzw. nach den bestehenden Verhältnissen. Die lichte Höhe wird entsprechend dem Bestand mit 5,90 m angenommen, die lichte Weite wird gemäß ARS mit 10,60 m angenommen und etwas größer als im Bestand (9,00 m). Da die Bahnstrecke elektrifiziert ist, ist ein beidseitiger Berührungsschutz auf den Kappen vorgesehen.

Wegen der geringen lichten Höhe und des spitzen Kreuzungswinkels scheidet Spannbetonfertigteillösungen und Traggerüstlösungen aus. Voraussichtlich wird eine Stahlverbundkonstruktion verwendet.

Für das Bauwerk ergeben sich folgende Hauptabmessungen:

Lichte Weite	10,60 m
Lichte Höhe	≥ 5,90 m



Breite zwischen den Geländern	10,00 m
Bemessung	nach DIN Fachbericht 101

Die Herstellung des Bauwerkes kann erst nach Fertigstellung der Ausbaustrecke der B 173 erfolgen. Die betrieblichen Belange der DB AG müssen dabei berücksichtigt werden. Die Zufahrt kann von der bestehenden B 173 aus, beidseits der Bahn erfolgen. Flächen für die Baustelleneinrichtung etc. sind nur in begrenztem Umfang im Bereich der B 173 (alt) vorhanden.

4.7.4 BW 1-2, Brücke B 173 über die Hauptbahn 5010 Hochstadt - Marktzeuln - Ludwigstadt

Bei Bau-km 1+584 quert die B 173 künftig die bestehende Bahnstrecke Hochstadt/ Marktzeuln – Ludwigstadt bei Bahn-km 11,169.

Für die Konstruktion des Kreuzungsbauwerkes waren folgende Vorgaben zu berücksichtigen:

- lichte Weite entsprechend der Forderung der Bahn: 10,60 m zuzüglich 2,50 m beidseitig für die Aufnahme von Entwässerungsgräben, Telekommunikationsleitungen und eines Gehweges;
- lichte Höhe: entsprechend der vorhandenen Höhe von min. 5,90 m
- Berücksichtigung des überbreiten Mittelstreifens
- wirtschaftliche Herstellung über der Bahnstrecke

Gewählt wird voraussichtlich eine Plattenbalkenkonstruktion mit Spannbeton-Fertigteilträgern und Ortbetoneergänzung, auch wegen der begrenzten Platzverhältnisse. Diese Bauart lässt die wirtschaftlichste Herstellung mit den geringsten Beeinträchtigungen für den Bahnverkehr erwarten. Für die Richtungsfahrbahnen werden getrennte Überbauten hergestellt. Da die Bahnstrecke elektrifiziert ist, ist ein beidseitiger Berührungsschutz vorgesehen. Auf der westlichen Kappe übernimmt die dort erforderliche Lärmschutzwand zusätzlich diese Funktion.

Gem. ARS 23/1993 muss für den Einsatz von Spannbetonfertigteilen der Kreuzungswinkel mindestens 60^{gon} betragen. Dementsprechend wurden die Unterbauten gegenüber der Bahntrasse „eingedreht“. Die Stützweite überschreitet dabei geringfügig das 35,0 m Höchstmaß. Parallel zur Bahnstrecke angeordnete Widerlager hätten eine statisch und herstellungstechnisch schwierige Platten- oder



Plattenbalkenkonstruktion mit einem sehr spitzen 35° Kreuzungswinkel bedeutet und sind somit keine Alternative.

Besondere Anforderungen an die Gestaltung waren nicht angezeigt. Durch das Ausrunden der Kragarme und die Abrundung der Widerlagerkanten sollen die „scharfen“ Ecken des doch massiven Bauwerkes aber abgemildert werden.

Das Bauwerk soll auf Bohrpfählen tief gegründet werden. Dadurch werden größere Baugruben und die damit einhergehenden aufwändigen Gleissicherungen vermieden.

Die Überbauten entwässern über Einläufe und Sammelleitungen in die Dammfußmulden der Streckenentwässerung.

Für das Bauwerk ergeben sich folgende Hauptabmessungen:

Lichte Weite	15,60 m
Lichte Höhe	5,90 m
Breite zwischen den Geländern	26,10 m
Bemessung	gem. DIN Fachbericht 101

Bei der Herstellung des Bauwerkes müssen die betrieblichen Belange der DB AG berücksichtigt werden. Die Zufahrt kann von der bestehenden B 173 über Feldwege beidseits der Bahn erfolgen, die Baustelleneinrichtung ist im Bereich der künftigen Trasse denkbar.

4.7.5 Brücke KC 5 über B 173, BW-Nr. 5733 576 (Bestandsbauwerk)

Bei Bau-km 2+347 wird die Kreisstraße KC 5 über die B 173 überführt.

Das Kreuzungsbauwerk entspricht den Anforderungen an die Neutrassierung der B 173 und ist in einem guten baulichen Zustand.

Die südliche Kappe soll künftig zusätzlich einen Geh- und Radweg mit aufnehmen, sodass eine Neuaufteilung des Brückenquerschnittes mit Kappenverbreiterung erforderlich wird.

4.7.6 BW 0-1, Brücke B 303 über Rosenaugraben

Bei Bau-km 0+629 kreuzt der Rosenaugraben die geplante Trasse der B 303.



Neben der Unterführung des Gewässers sind mit dem Bauwerk hohe naturschutzfachliche Anforderungen zu erfüllen. Siehe dazu die Unterlagen 12.

Aus diesen Vorgaben heraus entstanden die Querschnittsabmessungen des Durchlasses mit 10,0 m lichter Weite und 5,00 m lichter Höhe.

Gewählt wird voraussichtlich ein geschlossener überschütteter Stahlbetonrahmen. Zur Herstellung des Bauwerks bietet sich eine Halbfertigteillösung an.

Für das Bauwerk ergeben sich folgende Hauptabmessungen:

Lichte Weite	10,00 m
Lichte Höhe	≥ 5,00 m
Gesamtbreite	76,51 m
Bemessung	gem. DIN Fachbericht 101

Die Baustelle wird über die geplante Trasse der B 303 erschlossen, Flächen für die Baustelleneinrichtung sind im Bereich der künftigen Trasse vorhanden.

4.7.7 BW 2-1, Brücke B 303 (neu) über die Hauptbahn 5010 Hochstadt - Marktzeuln – Ludwigstadt

Bei Bau-km 2+098 kreuzt die B 303 (neu) die bestehende Hauptbahn Hochstadt - Marktzeuln – Ludwigstadt bei Bahn-km 10,001. Daneben sind außerdem die GVS Tüschnitz – Johannisthal nördlich der Bahn und die verlängerte Ortsstraße „Industriestraße südlich der Bahn mit zu unterführen.

Zur Beschränkung der Gesamtstützweite wurden die Widerlager möglichst nahe an die bestehende GVS gesetzt. Maßgebend hierfür waren die einzuhaltenden Sichtweitenbänder auf der Südseite, sowie mit zu unterführende Entwässerungsmulden auf der Nordseite der Bahn. Damit ergaben sich 71,90 m Gesamtstützweite für das Kreuzungsbauwerk. Unter Berücksichtigung eines statisch günstigen Verhältnisses von 0,8 : 1 wurden die Einzelstützweiten mit 22,35 m – 27,20 m – 22,35 m festgelegt. Mit den sich dadurch ergebenden 24,0 m lichte Weite im Mittelfeld wird die Forderung der Bahn (10,60 m zuzüglich 2,50 m beidseitig für die Aufnahme von Entwässerungsgräben und Telekommunikationsleitungen) mehr als erfüllt.

Um Einschränkungen des Bahnverkehrs während der Bauzeit auf ein Mindestmaß zu beschränken wird voraussichtlich eine Plattenbalkenkonstruktion aus Spannbetonfertigteilen mit Ortbetoneergänzung gewählt. Die Pfeiler werden als Scheiben ausgebildet, die Widerlagerecken sollen abgerundet werden.



Das Bauwerk soll auf Bohrpfählen tief gegründet werden. Dadurch werden größere Baugruben und die damit einhergehenden aufwändigen Gleissicherungen vermieden.

Der Überbau entwässert über Einläufe und Sammelleitungen in die Dammfußmulden der Streckenentwässerung.

Da die Bahnstrecke elektrifiziert ist, ist ein beidseitiger Berührungsschutz auf den Kappen vorgesehen. Auf der nördlichen Kappe ist eine 2,0 m hohe Lärmschutzwand vorgesehen.

Für das Bauwerk ergeben sich folgende Hauptabmessungen:

Lichte Weite	19,50 – 24,00 – 19,50 m
Lichte Höhe	≥ 4,50 m (Straße), bzw. ≥ 6,20 m (Bahn)
Breite zwischen den Geländern	18,85 m
Bemessung	gem. DIN Fachbericht 101

Bei der Herstellung des Bauwerkes müssen die betrieblichen Belange der DB AG berücksichtigt werden. Die Zufahrt kann von der bestehenden B173 über Feldwege, bzw. über die bestehende und die neu zu bauende Ortsstraße erfolgen. Die Baustelleneinrichtung ist im Bereich der künftigen Trasse denkbar.

4.7.8 BW 2-2, Brücke B 303 über die B 173

Bei Bau-km 2+299 kreuzt die B 303 die B 173 im Anschlussstellenbereich.

Neben den durchgehenden Fahrstreifen, ist in Fahrtrichtung Kronach ein Verzögerungsstreifen mit zu berücksichtigen.

Die B 173 verläuft im Kreuzungsbereich in Dammlage. Mit der Intention einer symmetrischen Durchführung der durchgehenden Fahrstreifen, wird ein Bauwerk von mindestens 41,0 m Gesamtstützweite notwendig.

Bei der Abwägung zwischen einem Einfeldbauwerk mit doch recht hohen Widerlagern und einem Zweifeldbauwerk mit zurück gesetzten Widerlagern fiel die Entscheidung auf das Einfeldbauwerk ohne Mittelstütze.

Gewählt wird voraussichtlich ein zweistegiger Plattenbalken als robuste Rahmenkonstruktion mit gevoutetem Riegel und massiven Stielen mit abgerundeten Ecken. Das Bauwerk soll auf Bohrpfählen tief gegründet werden.



Der Überbau entwässert über Einläufe und Sammelleitungen in die Dammfußmulden der Streckenentwässerung.

Für das Bauwerk ergeben sich folgende Hauptabmessungen:

Lichte Weite	38,65 m
Lichte Höhe	≥ 4,70 m
Breite zwischen den Geländern	11,50 m
Bemessung	gem. DIN Fachbericht 101

Bei der Herstellung des Bauwerkes muss die bestehende B173 verlegt und um die Baustelle herumgeführt werden.

Die Zufahrt kann von der bestehenden B173 aus erfolgen. Raum für die Baustelleneinrichtung etc. steht im Bereich der künftigen Anschlussstelle ausreichend zur Verfügung.



4.8 Straßenausstattung

Als Straßenausstattung sind Leitpfosten mit Wildwarnreflektoren und soweit erforderlich Schutzplanken gemäß geltender RPS vorgesehen.

4.9 Besondere Anlagen

- keine -

4.10 Öffentliche Verkehrsanlagen

4.10.1 Eisenbahnen

Von der Maßnahme ist die elektrifizierte Hauptbahn 5010 Hochstadt – Marktzeuln – Ludwigsstadt betroffen.

Die bestehende Kreuzung mit der B 173 wird geändert und den neuen Verhältnissen angepasst. Das Kreuzungsbauwerk ist in der Unterlage Nr. 10.2 Blatt Nr. 3 dargestellt und unter Punkt 4.7.3 dieser Erläuterung beschrieben.

Die B 303 (neu) kreuzt neu die Bahnlinie nördlich Küps. Die neue Kreuzung wird entsprechend den Richtlinien angelegt. Das Kreuzungsbauwerk ist in der Unterlage Nr. 10.2 Blatt Nr. 5 dargestellt und unter Punkt 4.7.7 dieser Erläuterung beschrieben.

Die GVS (neu) Küps – Johannisthal (B 173 (alt)) kreuzt neu die Bahnlinie südlich Johannisthal. Die neue Kreuzung wird entsprechend den Richtlinien angelegt. Als Kreuzungsbauwerk wird ein Ersatzneubau für das bestehende Bauwerk errichtet. Die Anlage ist unter Punkt 4.7.3 dieser Erläuterung beschrieben.

4.10.2 Bushaltestellen

Von der Maßnahme ist die Haltestelle „Johannisthal Tankstelle“ an der Bundesstraße 173 mit zwei Busbuchten betroffen, die von den Buslinien 8329 Lichtenfels – Kronach und 8344 Kulmbach – Kronach angefahren wird. Durch den zweibahnigen Ausbau der



Bundesstraße 173 können dort aus Gründen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs keine Busbuchten unmittelbar angelegt werden.

Weil die bestehende Trasse der B 173 künftig für eine Gemeindeverbindungsstraße verwendet wird, können die Bushaltestelle und beide Busbuchten bleiben. Die bestehende verkehrssichere Verbindung für Fußgänger aus Johannisthal zu der Haltestelle „Johannisthal Tankstelle“ über Gehwege bzw. den bestehenden Geh- und Radweg bzw. -durchlass der B 173 (alt) bleibt erhalten. Nur die Buslinien müssen künftig über die GVS (neu) Küps – Johannisthal fahren.

Von der Maßnahme betroffen ist ferner die Haltestelle „Johannisthal Nord“. Sie besteht aus einer Busbucht im Einmündungsbereich der Staatsstraße 2200 Richtung Johannisthal und einer Busbucht an der Staatsstraße 2200 Richtung Kronach. Die Haltestelle wird durch die Buslinie 8331 Kronach – Küps bzw. Mitwitz – Kronach bedient und dient auch dem Schulbusverkehr.

Die Haltestelle wird auf dem zuführenden Ast der St 2200 (alt) zum Kreisverkehr Johannisthal neu angeordnet und mit Busbuchten für jede Richtung ausgebaut. Die Erschließung der Haltestelle erfolgt beidseits der St 2200 (alt) mit Gehwegen.

Busbuchten sind erforderlich, weil im Linienverkehr mit Buswartezeiten an den Haltestellen zu rechnen ist. Die Buchten werden vom Kreisverkehr abgerückt, um die Sichtverhältnisse auf den Kreisverkehr bzw. die folgenden Zufahrtsäste nicht zu beeinträchtigen, wenn ein Bus in der Bucht steht.



4.11 Leitungen

Die bekannten Leitungsträger haben Planunterlagen für ihre Anlagen dem Vorhabensträger im Zuge der Aufstellung der Planung zur Verfügung gestellt. Die Anlagen wurden in die Planunterlagen eingearbeitet. Soweit Anlagen von Maßnahmen betroffen werden, wurden diese im Bauwerksverzeichnis aufgenommen und dort entsprechende Regelungen getroffen.

Die Anlagen werden, soweit erforderlich, gesichert bzw. den neuen Verhältnissen angepasst. Alle Änderungen werden im Benehmen mit dem zuständigen Versorgungsunternehmen ausgeführt. Der Vorhabensträger und das Versorgungsunternehmen legen vor Baubeginn fest, welche Maßnahmen für die Anlagen zu treffen sind. Die Kostentragung richtet sich, sofern im Bauwerksverzeichnis nicht anders geregelt, nach Bürgerlichem Recht.

Im Übrigen wird auf das Bauwerksverzeichnis (Unterlage 7.2) verwiesen.

4.11.1 Gasleitungen

Die geplanten Maßnahmen berühren Gasanlagen der E.ON Bayern. Die Unterhaltung der Anlagen obliegt weiterhin der E.ON Bayern.

Detailangaben hierzu sind aus Unterlage 7.2 Bauwerksverzeichnis zu entnehmen.

4.11.2 Telekommunikationslinien, Stromleitungen

Die geplanten Maßnahmen berühren Telekommunikationslinien (Erdkabel und Freileitungen) der Telekom AG. Die Kostentragung richtet sich nach den §§ 68 ff. TKG. Die Unterhaltung der Anlagen obliegt, wie bisher, der Telekom.

Die geplanten Maßnahmen berühren Stromversorgungsanlagen (Erdkabel und Freileitungen) der E.ON Bayern AG. Die Unterhaltung der Anlagen obliegt, wie bisher der E.ON.

Detailangaben hierzu sind aus Unterlage 7.2 Bauwerksverzeichnis zu entnehmen.



4.11.3 Wasserleitungen, Abwasserleitungen

Die geplanten Maßnahmen berühren die Fernwasseranlage der FWO Fernwasserversorgung Oberfranken und die Wasserversorgungsanlage des Marktes Küps.

Die B 173 überbaut von Bau-km 0+800 bis 1+310 eine Fernleitung, Schachtanlagen am Krebsbach und zugehörige Anlagenteile der FWO. Die Fernwasseranlage muss in diesem Abschnitt verlegt werden. Die geplante alternative Leitungstrasse ist in der Unterlage 7.1 Blatt Nr. 1 eingetragen. Sie verläuft künftig von Bau-km 0+800 bis 1+005 nördlich der B 173 bzw. der GVS (neu) Küps - Johannisthal, quert den Krebsbach und den Pappelwald. Die neue Kreuzung mit der B 173 liegt dann bei deren Bau-km 1+005. Von Bau-km 1+005 bis 1+310 verläuft die neue Leitungstrasse südlich der B 173 bzw. des begleitenden öFW. Bei Bau-km 1+310 werden die Leitungen wieder miteinander verbunden.

Die Unterhaltung der Anlagen obliegt weiterhin der FWO Fernwasserversorgung Oberfranken und dem Markt Küps. Detailangaben hierzu sind aus Unterlage 7.2 Bauwerksverzeichnis zu entnehmen.

Die geplanten Maßnahmen berühren Abwasseranlagen des Marktes Küps. Die Unterhaltung der Anlagen obliegt weiterhin dem Markt Küps. Detailangaben hierzu sind aus Unterlage 7.2 Bauwerksverzeichnis zu entnehmen.



4.12 Ausbau von Gewässern

Im Zuge des Vorhabens sind Maßnahmen geplant, die aus wasserrechtlicher Sicht den Tatbestand „Gewässerausbau“ erfüllen. Eine ausführliche Beschreibung der Maßnahmen und Verhältnisse ist in der Unterlage Nr. 13.1 unter Punkt 8 zu finden.

Die Maßnahmen sind sowohl in den Unterlagen 7.1 – Lagepläne als auch in den Unterlagen 12 – Unterlagen zum Naturschutzrecht dargestellt.

Bezüglich der Abschätzung einer UVP-Pflicht wird auf die erstellte Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls (Anlage 3 zur Unterlage 1) verwiesen.

Die Maßnahmenziele berücksichtigen die Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer gemäß § 27 WHG und die Grundsätze des § 67 zum Gewässerausbau. Minimalziel ist es, keine nachteiligen Veränderungen der bestehenden Verhältnisse durch das Vorhaben zu bewirken. Das Maximalziel ist die wesentliche Verbesserung des ökologischen Wertes der Rodachau unter besonderer Berücksichtigung der Vorgaben des Gewässerentwicklungskonzeptes und der Wasserrahmenrichtlinie.

Die wassertechnischen Berechnungen wurden von der Ingenieurgesellschaft Köhler aus Bad Steben unter Berücksichtigung aller geplanten bzw. notwendigen Maßnahmen im Bereich der Rodach und des Krebsbaches durchgeführt. Die Grundlagen und Ergebnisse der Berechnungen sind in den Unterlagen 13.3 dargestellt.

Bezüglich naturschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen, Maßnahmen nach spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (saP) sowie Optimierungs- und Gestaltungsmaßnahmen wird auf die Unterlagen 12 zum Naturschutzrecht verwiesen.

Die Maßnahmen im Zuge der Gewässerausbauten wurden derart geplant, dass eine Doppelnutzung der beanspruchten Flächen für die Eingriffe in Gewässer sowie Natur und Landschaft dienen kann. Die Doppelnutzung reduziert den Bedarf an Ausgleichsflächen und den Verbrauch landwirtschaftlicher Nutzflächen.



Die Qualität der Maßnahmendurchführung soll durch eigene intensive ökologische Baubegleitung sowie Abstimmungen mit dem Wasserwirtschaftsamt und den Naturschutzbehörden optimiert werden.

Die Gewässerausbauten an der Rodach müssen im Vorfeld der Straßenbaumaßnahmen durchgeführt werden, damit die notwendigen ausgleichenden Wirkungen frühzeitig in Anspruch genommen werden können.

Im Folgenden sind für jeden einzelnen Tatbestand die bestehenden Verhältnisse, die geplanten Maßnahmen und deren Auswirkungen beschrieben.



4.12.1 Herstellung von Straßendämmen im Zuge der B 173 und B 303

4.12.1.1 Geplante Maßnahmen

Die B 173 wird auf weiter Strecke neben der bestehenden Straßentrasse als zweibahnige, 4-streifige Kraftfahrstraße ausgebaut. Die B 303 wird nördlich von Küps mit der B 173 v.a. aus Gründen der Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit mittels planfreiem Knotenpunkt verknüpft. In der Folge liegen die Dammschüttungen im Überschwemmungsgebiet der Rodach. Dabei wird auch die Rodach von Fkm 12,570 bis 12,720 auf etwa 150 m Länge überbaut.

4.12.1.2 Auswirkungen

Die Überbauung der Rodach durch die B 303, die Straßendammschüttungen der B 173, B 303 und der begleitenden Wegen verursachen einen Verlust von rund 35.000 m³ Rückhaltevolumen.

Zum Ausgleich der Veränderung des Abflussverhaltens durch die Überbauung der Rodach und deren abflusswirksamen Bereichen muss der Flusslauf verlegt und ausgebaut werden. Zum Ausgleich des Verlustes an natürlicher Rückhaltefläche und naturraumtypischer Lebensgemeinschaften werden neue, gewässertypische Rückhalteräume und Gewässerstrecken angelegt.

Diese Maßnahmen werden im Folgenden näher betrachtet.



4.12.2 Rodachverlegung

4.12.2.1 Geplante Maßnahmen

Es ist geplant, die Rodach von Fkm 12,520 bis 12,800 auf Teilflächen der Fl.Nr. 236 und 237 Gem. Au in der Lage „Kuherlich“ zu verlegen. Die Verlegungslänge beträgt ca. 240 m. Dabei wird nach großflächigem Oberbodenabtrag ein neues Gewässerbett mit wechselnden naturnahen Querschnitten ausgebaggert und neue Vorländer angelegt.

Das neue Gewässerbett wird sohlgleich an die bestehende Flusssohle ober- und unterstrom wieder angeschlossen. Der alte Flusslauf wird durch den gepl. Straßendamm aufgefüllt. Ufergehölze werden nur soweit notwendig entfernt bzw. an den neuen Flusslauf versetzt.

4.12.2.2 Auswirkungen

Die Bemessung des geplanten Gewässers erfolgte mittels 2-dimensionaler hydraulischer Berechnung für die maßgebenden Lastfälle HQ 100 Rodach und den bordvollen Abfluss. Die Ergebnisse der hydraulischen Berechnungen sind in den Unterlagen 13.3 dargestellt. Dabei wurden die sich im Bestand und aus der Planung ergebenden maßgebenden hydraulischen Größen Wassertiefe, Fließgeschwindigkeit und Strömungsverhältnisse ermittelt. In jeweils eigenen Planunterlagen wurden Vergleiche zwischen jeder dieser Größen in Planung und Bestand gezogen. Die wichtigsten Ergebnisse der Vergleiche lauten:

- Hochwasserrisiken (z.B. für bebaute Bereiche) werden nicht erhöht bzw. durch die Maßnahmen ausgeglichen.
- Die Wassertiefen steigen geringfügig oberhalb der Verlegung im rechten Vorland, unterhalb der Verlegung steigen diese geringfügig im Bereich der Flutmulde 1 und sinken im rechten und linken Vorland.
- Die Fließgeschwindigkeiten sinken geringfügig oberhalb der Verlegung und im rechten Vorland, unterhalb der Verlegung steigen diese geringfügig im Bereich der Flutmulde 1 und sinken im rechten und linken Vorland.
- Die Laufverlängerung bewirkt eine natürliche Sohlstabilisierung für diesen Flussabschnitt.



Die Berechnungen haben ergeben, dass durch die Maßnahmen die Eingriffe ausgeglichen werden und keine nachteiligen Auswirkungen auf die Abflussverhältnisse sowie auf die Wasserstände verbleiben. Nachteilige Veränderungen und Wirkungen sind auch für die angrenzenden Grundstücke, insbesondere für die benachbarte Krinesschneidmühle, sowie für vorhandene Rechte und rechtlich geschützte Interessen Dritter nicht zu erwarten.



4.12.3 Herstellung einer neuen Rodachschleife

Zum Ausgleich der Eingriffe in natürliche Rückhalteflächen und naturraumtypische Lebensgemeinschaften wird eine neue ca. 900 m lange Flussschleife im rechten Vorland der Rodach südöstlich von Johannisthal angelegt.

4.12.3.1 Geplante Maßnahmen

Es ist geplant, eine neue Flussschleife im rechten Vorland der Rodach auf der Fl.Nr. 506 Gem. Johannisthal, Fl.Nrn. 500, 501 und 502 Gem. Neuses in der Lage „Gries“ anzulegen. Die Flussschleife wird bei Fkm 13,140 und 13,480 mit der Rodach verbunden. Die Länge der geplanten Flussschleife beträgt ca. 900 m, deren Gesamtfläche ca. 8 ha. Sie umgeht zwei Sohlschwellen mit einem Gesamthöhenunterschied von etwa 0,90 m und wirkt daher als echte Laufverlängerung.

Natürliches Vorbild für den Lauf der Schleife ist die ehemalige Schleife südlich des Neuseser Gewerbegebietes „Hohe Weide“, etwa 500 m flussaufwärts, ebenfalls im rechten Vorland gelegen. Diese Schleife wurde im Zuge eines Rodachausbaus abgeschnitten. Die Gestaltung des Gewässerbettes und der Vorländer orientiert sich an vergleichbaren, naturnahen Flussabschnitten der Rodach.

Ein Absperrdamm wird bei Fkm 13,400 in das Gewässerbett geschüttet, damit der gesamte Abfluss der Rodach dauerhaft durch die neue Schleife fließt. Die künftige Dammoberkante (292,20 müNN) entspricht der Oberkante der angrenzenden Ufer. Damit wird erreicht, dass bis zum bordvollen Abfluss alles Wasser durch die neue Schleife fließt. Nur größere Hochwässer überströmen den Damm und fließen zusätzlich im alten Flussbett ab. Der Absperrdamm schneidet einen Rodachabschnitt von etwa 200 m Länge ab, der als trockener Flusslauf erhalten bleibt. Nur bei größeren Abflüssen wird der Abschnitt durchflossen wobei er dann dem Hochwasserabfluss auch planmäßig dient.

Im rechten Vorland des letzten Drittels der Flussschleife werden Geländemulden aufgefüllt und abschnittsweise niedrige Dammschüttungen (bis max. 0,60 m bzw. 291,85 müNN) aufgebracht. Damit kann die Rodach nicht eher in die äußeren Vorländer ausufern, bevor der bordvolle Abfluss erreicht ist.



Im nördlichen Bereich wird der südliche Baggersee auf den Fl.Nr. 500 und 501 Gem. Neuses als Altwasser rückwärtig an die neue Rodachschleife angeschlossen.

4.12.3.2 Auswirkungen

Die Maßnahmen vergrößern die natürlichen Rückhalteflächen, verbessern die Grundlagen für naturraumtypische Lebensgemeinschaften und weiten deren Lebensraum aus. Die Maßnahmen bringen einen Retentionsraumgewinn von ca. 65.560 m³.

Die Bemessung des geplanten Gewässers erfolgte mittels 2-dimensionaler hydraulischer Berechnung für die maßgebenden Lastfälle HQ 100 Rodach und den bordvollen Abfluss. Die Ergebnisse der hydraulischen Berechnungen sind in den Unterlagen 13.3 dargestellt. Dabei wurden die sich im Bestand und aus der Planung ergebenden maßgebenden hydraulischen Größen Wassertiefe, Fließgeschwindigkeit und Strömungsverhältnisse ermittelt. In jeweils eigenen Planunterlagen wurden Vergleiche zwischen jeder dieser Größen in Planung und Bestand gezogen. Die wichtigsten Ergebnisse der Vergleiche lauten:

- Hochwasserrisiken (z.B. für bebaute Bereiche) werden nicht erhöht bzw. durch die Maßnahmen ausgeglichen.
- Die Fließgeschwindigkeiten sinken geringfügig oberhalb der Schleife und im linken Vorland, unterhalb der Schleife steigen diese geringfügig im linken und rechten Vorland.
- Die Laufverlängerung bewirkt eine natürliche Sohlstabilisierung für diesen Flussabschnitt.

Die Berechnungen haben ergeben, dass durch die Maßnahmen die Eingriffe ausgeglichen werden und keine nachteiligen Auswirkungen auf die Abflussverhältnisse und auf die Wasserstände verbleiben. Nachteilige Veränderungen und Wirkungen sind auch für die angrenzenden Grundstücke sowie für vorhandene Rechte und rechtlich geschützte Interessen Dritter nicht zu erwarten.



4.12.4 Gewässerkreuzung Krebsbach

Der Krebsbach wird im Vorhabensbereich von drei Verkehrswegen mittels Brücken gekreuzt. Die Brücke im Zuge der Bahnlinie ist ein Rechteckdurchlass mit den Abmessungen B/H 2,00m/0,90m. Die Brücke im Zuge der Ortsstraße (laut Widmung) ist ein Rechteckdurchlass mit den Abmessungen B/H 2,50m/1,00m. Und die Brücke im Zuge der Bundesstraße ist ein Rechteckdurchlass mit den Abmessungen B/H 2,50m/1,20m.

4.12.4.1 Geplante Maßnahmen

Im Maßnahmenumfang des Straßenbauvorhabens ist geplant, die bestehende Krebsbachbrücke im Zuge der B 173 in ihren Abmessungen zu vergrößern.

Die Brücke wird gemeinsame Kreuzungsanlage des Krebsbaches im Zuge der GVS (neu) Küps - Johannisthal (B173alt), der B 173 (neu) und eines öffentlichen Feld- und Waldweges (öFW 1-1 (neu)). Ziel der Maßnahmen ist es, nachteilige Veränderungen der Abflussverhältnisse durch das Straßenbauvorhaben zu vermeiden.

Dazu wird die bestehende Brücke abgebrochen und durch eine Brücke mit größerem Querschnitt und größerer Bauwerkslänge ersetzt. Das Brückenbauwerk ist in der Unterlage 10.2, Blatt Nr. 1 dargestellt.

Die wichtigsten Daten sind nachfolgend zusammengefasst:

Bauwerk	lichte Weite [m]	lichte Höhe [m]	Bauwerkslänge [m]	HW 100 [müNN]	
				oberstrom	unterstrom
B 173 BW 0 - 1	6,00	1,50	67,50	292,97	292,20

Im Lastfall HQ 100 Krebsbach – HQ 1 Rodach wird mit o.g. Abmessungen oberstrom ein Freibord von 0,30 m zwischen berechnetem Wasserspiegel und Bauwerksunterkante eingehalten. Bei größeren Abflüssen der Rodach beeinflusst deren Rückstau maßgeblich die Wasserstände. Ein Freibord ist dann nicht mehr vorhanden.



Im An- und Abströmbereich wird der Krebsbach auf mehreren Metern Länge den neuen Verhältnissen angepasst und hydraulisch günstig angeschlossen. Die Gewässersohle und die Uferböschungen werden im Ein- und Auslaufbereiche mittels Wasserbausteinen gesichert.

Für kleinere Abflüsse wird ein Niedrigwassergerinne angelegt.

4.12.4.2 Auswirkungen

In der 2-dimensionalen hydraulischen Berechnung durch das Ingenieurbüro (IB) Köhler, Bad Steben, wurde festgestellt, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf die Abflussverhältnisse und auf die Wasserstände verbleiben. Nachteilige Veränderungen des Hochwasserrisikos sind für die angrenzenden und oberhalb liegenden Grundstücke nicht zu erwarten. Nachteilige Wirkungen sind für vorhandene Rechte und rechtlich geschützte Interessen Dritter nicht zu erkennen.



4.12.5 Herstellung eines Hochwasserschutzdammes im Hochwasserabflussbereich des Gewässers Krebsbach

4.12.5.1 Bestehende Verhältnisse

Wie im vorstehenden Punkt ausgeführt hat die Untersuchung ergeben, dass die bestehenden Brücken und vor allem der Rückstau der Rodach die Abflussverhältnisse beeinflussen. Das Hochwasser fließt nicht vollständig über den Krebsbach zur Rodach, sondern zwischen Bahnlinie und Bundesstraße weiter in Richtung Gewerbegebiet „Industriestraße/Weinbergstraße. Auf Höhe der Stau- und Wehranlage südlich der Krienesschneidmühle fließt das Hochwasser über die B 173 zurück zur Rodach.

Durch den Bau der Anschlussstelle der B 303 an die B 173 wird dieser Abflussweg künftig überbaut. Die Rückleitung des Hochwassers zur Rodach ist im ursprünglichen Bereich dadurch nicht mehr möglich. Zudem ist eine Überflutung der verkehrswichtigen B 173 aus Verkehrssicherheitsgründen nicht zulässig. Eine andere, oberhalb der B 303 einzubauende Überleitung wäre aus bautechnischer Sicht nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand zu realisieren.

4.12.5.2 Geplante Maßnahmen

Es ist deshalb zweckmäßig, das Hochwasser am Einströmen in den Bereich zwischen Bahnlinie und Bundesstraße mittels Hochwasserschutzdamm zu hindern. Daher wird im rechten Vorland des Krebsbachs eine bestehende Gemeindestraße entsprechend angehoben und als Hochwasserschutzdamm (Deich) ausgebaut. Der Deich beginnt an der GVS (neu) (B 173alt) mit einer Höhe von 293,90 müNN, verläuft entlang des Krebsbaches und schließt an den Bahndamm mit einer Höhe von 294,70 müNN an (Bahndammhöhe ~ 294,80 müNN). Er hat eine Länge von rund 70 m.

Der Deich wird mit beidseitig 1:3 geneigten Böschungen angelegt und erhält eine Kronenbreite von 4,00 m. Auf der Krone wird als öFW ein 3,00 m breiter, geschotterter Weg angelegt, der auch als Deichverteidigungsweg genutzt werden soll.

Die neue Situation wurde bei der Bemessung der Krebsbachbrücke berücksichtigt.



4.12.5.3 Auswirkungen

Der Hochwasserschutzdamm verhindert das unkontrollierte Abfließen von Hochwasser zwischen der Bahnlinie und der B 173 sowie das Überströmen der Bundesstraße und eines Gewerbegebietes.

Die Berechnungen haben ergeben, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf die Abflussverhältnisse und auf die Wasserstände verbleiben. Nachteilige Veränderungen des Hochwasserrisikos sind für die angrenzenden und oberhalb liegenden Grundstücke nicht zu erwarten.

Die Ausdeichung der o.g. Anlagen und Flächen verursacht einen Retentionsraumverlust von rund 27.360 m³. Der Verlust wird mit der Anlage der neuen Rodachschleife ausgeglichen.

Nachteilige Veränderungen und Wirkungen sind für die angrenzenden Grundstücke sowie für vorhandene Rechte und rechtlich geschützte Interessen Dritter nicht zu erwarten.



4.12.6 Gewässerkreuzung Rosenaugraben

Die Bundesstraße B 303 (neu) kreuzt von Bau-km 0+580 bis 0+700 den oberen Talraum des Rosenaugrabens in Dammlage. Auf der Fl.Nr. 391, Gem. Schmölz, besteht eine Fischteichanlage mit 4 Fischteichen von unterschiedlicher Größe, die vom Vorhaben betroffen wird.

Die B 303 (neu) durchschneidet das natürliche Einzugsgebiet des Rosenaugrabens am äußeren, oberen Rand.

4.12.6.1 Geplante Maßnahmen

Es ist geplant einen Straßendamm mit Brückenbauwerk in den oberen Talraum des Rosenaugrabens aufzuschütten. Zwei kleine Fischteiche werden durch die Maßnahmen vollständig, ein Dritter nur teilweise überbaut.

Aus naturschutzfachlicher Sicht wird zum Ausgleich der Eingriffe in den Talraum vor allem ein Brückenbauwerk BW 0-1 erforderlich. Die Achse des Brückenbauwerks liegt in der Tiefenlinie des Rosenaugrabens. Die Notwendigkeit des Bauwerks ist in der Unterlage 12 begründet. Das Brückenbauwerk dient gleichzeitig dem Ausgleich der Abflussverhältnisse.

Das Brückenbauwerk, aller Voraussicht nach eine Stahlbetonrahmenkonstruktion, ist mit seinen Abmessungen in der Unterlage 10.2 Ingenieurbauwerke – Bauwerksskizzen, Blatt Nr. 3: BW 0-1 – Brücke B 303 über Rosenaugraben dargestellt.

Die wichtigsten Daten sind nachfolgend zusammengefasst:

Bauwerk	lichte Weite [m]	lichte Höhe [m]	Bauwerkslänge [m]
B 303 BW 0 - 1	10,00	5,00	76,51

Die Betonsohle des Bauwerks wird mit Sohlsubstrat (Boden-Steingemisch) aufgefüllt und so gestaltet, dass für alle vorkommenden Tiere eine natürliche Quermöglichkeit besteht. Ein in der Sohle eingebautes bzw. ausgestaltetes Gerinne führt das oberhalb zufließende Regenwasser ab.



4.12.6.2 Auswirkungen

Die Vorflutverhältnisse für wild abfließendes Wasser aus den oberhalb liegenden, verhältnismäßig kleinen Teileinzugsgebiete mit der Bezeichnung A 7 und A 8 (nach Punkt 7) ändern sich durch die Dammschüttung nur geringfügig. Die Abflüsse der Straße fließen über straßenbegleitende Mulden zur Talsohle. Dort fließt das Wasser über naturnah befestigte Mulden und Gräben durch das Brückenbauwerk hindurch und weiter über bestehende, aber anzugleichende Gräben dem neu anzulegenden Rückhaltebecken 0-1 zu.

Der oberste Fischteich wird durch die Maßnahme nicht berührt. Der Zweite wird von 360 m² auf rund 265 m² durch entsprechende Auffüllung verkleinert. In dessen Damm wird eine Überlaufschwelle eingebaut. Die Teich drei und vier werden vollständig überbaut und entfallen ersatzlos.

Nachteilige Veränderungen und Wirkungen sind auch für die angrenzenden Grundstücke sowie für vorhandene Rechte und rechtlich geschützte Interessen Dritter nicht zu erwarten.



4.12.7 Gewässerausbau Rosenaugraben

Zwei Fischteiche des Rosenaugrabens sollen zu Entwässerungsanlagen ausgebaut werden. Das Gewässer Rosenaugraben ist ein Gewässer III. Ordnung. Es wurde Mitte des 20. Jahrhunderts mit zehn Fischteichen ausgebaut. Zwischen den Teichanlagen liegen kurze Fließgewässerstrecken. Die oberen vier Teiche werden direkt vom Rosenaugraben durchflossen, die folgenden zwei Teiche besitzen zusätzlich einen Umlaufgraben. Die restlichen Teiche besitzen keinen Umlaufgraben.

4.12.7.1 Regenrückhaltebecken 0-1 (B 303)

Es ist geplant den oberen Fischteich, der sich auf der Fl.Nr. 325 Gem. Schmölz befindet, zu einem Regenrückhaltebecken mit Dauerstau auszubauen. Durch den Ausbau wird die bespannte Teichfläche von 1140 m² auf 820 m² verkleinert, die Wassertiefe aber von etwa 1,00 m auf 1,50 vergrößert. Die Stauzielhöhe wird der derzeitigen Dauerstauhöhe entsprechen, weshalb die geplante Dauerstauhöhe etwa 0,40 m niedriger sein wird.

Das gepl. Regenrückhaltebecken liegt im Hauptschluss des Rosenaugrabens und hat neben einem Notüberlauf eine oben liegende Entlastung bzw. Zulaufbegrenzung. Grundsätzlich fließt alles anfallende Regenwasser der oberen Einzugsgebiete und Straßenflächen dem Becken zu.

Im Zulaufgraben des Beckens wird aber eine Überlaufschwelle zum Umlaufgraben eingebaut, die den Zulauf zum Becken auf maximal 350 l/s begrenzt und die darüber hinausgehende Wassermenge direkt dem Umlaufgraben zuführt. Der vorhandene Umlaufgraben wird den neuen Verhältnissen entsprechend angepasst und gesichert. Der planmäßige Ablauf bzw. die Einleitung der gedrosselten Wassermenge (max. 25 l/s im Bemessungsfall) erfolgt über ein Schachtbauwerk in den nachfolgenden Teich. Die über den Bemessungsfall hinausgehenden Abflüsse (bis max. 350 l/s) fließen zunächst über das Schachtbauwerk dem nachfolgenden Teich zu und gegebenenfalls über den Notüberlauf zum Umlaufgraben. Die Leistungsfähigkeit des Ablaufs des nachfolgenden Teiches muss für einen Abfluss von etwa 350 l/s ausgelegt und gegebenenfalls nachgerüstet werden.

Zur besseren Zugänglichkeit und Unterhaltung der Anlage wird diese mit einem Betriebsweg umschlossen. Bereichsweise wird der umschließende Damm dazu um bis



zu 0,50 m höher. Der Damm erhält einen Notüberlauf zum Umlaufgraben. Die Erschließung der Anlage erfolgt über einen öffentlichen Feld- und Waldweg und einen neu anzulegenden Weg auf der Fl.Nr. 324 Gem. Schmölz.

Insgesamt sind keine nachteiligen Veränderungen der Abflussverhältnisse und der Gewässerstruktur zu erkennen.

4.12.7.2 Regenerückhaltebecken 1-1 (B 303)

Es ist geplant den oberen Fischteich, der sich auf der Fl.Nr. 129 Gem. Tüschnitz befindet, zu einem Regenerückhaltebecken mit Dauerstau auszubauen. Durch den Ausbau wird die bespannte Teichfläche von 4450 m² auf 2000 m² verkleinert, die Wassertiefe aber von etwa 1,00 m auf 1,50 vergrößert. Die Stauzielhöhe wird etwa 0,20 m über der derzeitigen Dauerstauhöhe liegen, weshalb die geplante Dauerstauhöhe etwa 0,10 m niedriger sein wird.

Das gepl. Regenerückhaltebecken liegt im Hauptschluss des Rosenaugrabens. Grundsätzlich fließt alles anfallende Regenwasser der oberen Einzugsgebiete und Straßenflächen diesem Becken zu. Das Becken erhält daher im Bemessungsfall auch den Drosselabfluss des oberhalb liegenden Beckens 0-1.

Der Rosenaugraben fließt wie bisher über eine Rohrleitung, und nicht über einen offenen Graben, dem Becken zu. Dadurch wird das vorhandene Rückhaltevermögen der oberhalb liegenden Fläche nicht nachteilig verändert. Weil hier eine Überströmung des Beckendamms möglich ist, wird der Damm im Zulaufbereich mit einer Überlaufschwelle versehen.

Der Zulauf der Straßenentwässerung erfolgt seitlich über einen neu anzulegenden Entwässerungsgraben.

Der planmäßige Ablauf bzw. die Einleitung der gedrosselten Wassermenge (max. 25 l/s im Bemessungsfall) erfolgt über ein Schachtbauwerk in den nachfolgenden Teich. Die über den Bemessungsfall hinausgehenden Abflüsse fließen zunächst über das Schachtbauwerk dem nachfolgenden Teich zu und gegebenenfalls über den Notüberlauf ebenfalls zum nachfolgenden Teich.

Weil sich die Abflussverhältnisse nur geringfügig ändern und wie bisher alle Abflüsse durch bzw. über die Teichanlagen fließen, ist keine besondere bzw. zusätzliche Sicherung des zweiten Deiches notwendig.



Zur besseren Zugänglichkeit und Unterhaltung der Anlage wird diese mit einem Betriebsweg umschlossen. Bereichsweise wird der umschließende Damm dazu um bis zu 0,30 m höher. Die Erschließung der Anlage erfolgt über einen neu anzulegenden Betriebsweg entlang der B 303.

Insgesamt sind keine nachteiligen Veränderungen der Abflussverhältnisse und der Gewässerstruktur zu erkennen. Nachteilige Veränderungen und Wirkungen sind auch für die angrenzenden Grundstücke sowie für vorhandene Rechte und rechtlich geschützte Interessen Dritter nicht zu erwarten.

4.12.8 Verlegung „Griesgraben“

4.12.8.1 Maßnahmen

Der „Griesgraben“ südlich von Johannisthal in der Lage „Gries“, Gem. Johannisthal, liegt innerhalb des geplanten Baufeldes und muss deshalb verlegt werden. Der „Griesgraben“ wird dauerhaft verlegt und entlang der neuen Rodachschleife mit gleichen Abmessungen angelegt. Die Länge der Verlegung beträgt ca. 280 m.

Würde der Graben nach Ausbau an seine alte Stelle zurückverlegt werden, läge er inmitten der Restfläche des verbleibenden Grundstückes. Eine wirtschaftliche landwirtschaftliche Nutzung der Restfläche wäre nicht möglich.

Der Graben wird ober- und unterhalb der Baufeldfläche mit dem alten Grabenlauf verknüpft.

Eine nachteilige Veränderung der Abflussverhältnisse und Gewässereigenschaften sowie nachteilige Wirkungen auf vorhandene Rechte und rechtlich geschützte Interessen Dritter sind nicht zu erwarten.



4.12.9 Ausbau „Köhlerslohgraben“

4.12.9.1 Maßnahmen

Der „Köhlerslohgraben“ in der Lage „Neuland“, Gem. Neuses, östlich von Johannisthal soll künftig nur mehr Wasser aus dem natürlichen Einzugsgebiet A 3 (insgesamt rund 12,6 ha) ableiten. Die Straßenabwässer werden in diesem Abschnitt gesammelt und zum Regenrückhaltebecken 1-1 bzw. Eisenbahnweiher geleitet.

Weil eine Überflutung der verkehrswichtigen KC 5 und B 173 zukünftig weitgehend ausgeschlossen werden soll, muss die Leistungsfähigkeit der Durchlässe und des nachfolgenden Grabens auf ein entsprechendes Starkregenereignis ausgelegt werden.

Der „Köhlerslohgraben“ wird im Bereich der B 173 und des öFW 1-4 mittels Durchlass DN 800 durchgeleitet und im weiteren Verlauf so naturnah als möglich auf bestehender Trasse ausgebaut. Er wird durch die bestehende Brücke unter der Bahnstrecke geleitet und weiter über den Eisenbahnweiher zur Rodach. Die Ausbaulänge beträgt ca. 380 m.

Eine nachteilige Veränderung der Abflussverhältnisse und Gewässereigenschaften sowie nachteilige Wirkungen auf vorhandene Rechte und rechtlich geschützte Interessen Dritter sind nicht zu erwarten.



5 Schutzmaßnahmen

5.1 Verkehrslärmschutzmaßnahmen

Die Untersuchungen zum Verkehrslärmschutz sind in der Unterlage Nr. 11.1 mit Anlagen 1 bis 5 und Unterlage Nr. 11.2 ausführlich dargestellt. Im Folgenden werden die wichtigsten Grundlagen und Ergebnisse zusammengefasst wiedergegeben.

5.1.1 Lärmschutz durch Planung

Die Vermeidung von Lärm ist bei der Planung im Sinne des für den Immissionsschutz geltenden Vorsorgegrundsatzes nach § 50 BImSchG zu berücksichtigen.

5.1.1.1 Lärmvermeidung durch Trassierung

Die Straßentrassen sowie deren Verknüpfungen wurden unter Berücksichtigung der planerischen Zwangspunkte in Lage und Höhe so optimiert, dass die Immissionen soweit wie möglich vermieden bzw. für die bebauten und schützenswerten Bereiche möglichst gering wurden.

Die Abrückung der B 173 von der alten Trasse weg in den Talraum der Rodach und die Linienführung der B 303 am Rande des Rosenaugrabens muss als wesentliche Lärmvermeidungsmaßnahme für Johannisthal gewertet werden. Ein noch weiteres Abrücken der Trassen würde aus wasserwirtschaftlicher und naturschutzfachlicher Sicht gravierende Eingriffe verursachen, die nicht ausgleichbar sind und daher aus rechtlicher Sicht unzulässig wären.

Die Trassenlage der B 303 im Einschnitt zwischen Küps und Johannisthal ist eine ebenfalls wirkungsvolle Lärmvermeidungsmaßnahme für Johannisthal und der Bebauung des Lerchenhofs.

Wegen der höhenfreien Kreuzungen der B 173 und der B 303 mit der Bahnstrecke Hochstadt-Marktzeuln-Ludwigsstadt konnten nicht alle planerischen bzw. trassierungstechnischen Möglichkeiten zur Lärmvorsorge (wie z.B. noch weiteres Abrücken oder Tieferlegung der Trassen) ausgenutzt werden.



5.1.2 Lärmvorsorge

Die Lärmvorsorge ist geregelt im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), in der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) und in der Verkehrswegeschallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV).

Nach Art. 74 (2) BayVwVfG i. V. mit § 41 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsrgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Dies gilt jedoch nicht, soweit die Kosten einer Schutzmaßnahme außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen würden.

Gemäß § 1 Abs. 1 der 16. BImSchV gilt die Verkehrslärmschutzverordnung für den Bau oder die wesentliche Änderung öffentlicher Straßen.

Der Ausbau der B 173 ist als wesentliche Änderung und der Bau der B 303 (neu) ist als Neubau zu werten. Hierfür gilt die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 mit Anspruch auf Lärmvorsorge unter Anwendung der gesetzlichen Immissionsgrenzwerte.

Die 16. BImSchV setzt die Immissionsgrenzwerte fest und regelt das Verfahren für die Berechnung der Beurteilungspegel. Der Beurteilungspegel ist gemäß § 3 der 16. BImSchV zu berechnen. Das Berechnungsverfahren ist in der Anlage 1 zu § 3 der 16. BImSchV vorgegeben. Die Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90 ergänzen die vorgegebenen Berechnungsverfahren.

Die Art der zu schützenden Gebiete ergibt sich grundsätzlich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen.

Die 24. BImSchV regelt Art und Umfang der notwendigen Schallschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Räume in baulichen Anlagen.

Für die lärmtechnische Berechnung wurde die der Straßenplanung zu Grunde liegende Verkehrsprognose für das Jahr 2025 herangezogen.



Der geplante Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelages mit einem Korrekturwert $D_{StrO} = - 2 \text{ dB (A)}$ für den gesamten Baustreckenbereich der B 173 (neu) verringert bereits an der Lärmquelle den Emissionspegel.



5.1.3 Ergebnisse der schalltechnischen Berechnung

Die Berechnungsorte (Gebäude) sind in der Unterlage Nr. 11.2 - Lageplan zu den schalltechnischen Berechnungen dargestellt und nummeriert. Für jeden Berechnungsort mit den zugehörigen Immissionsorten sind die wichtigsten Ergebnisse in der Unterlage Nr. 11.1, Anlage 1 – Ergebnistabelle dargestellt. Die Tabellenzeile des Immissionsortes eines Berechnungsortes mit dem größten Beurteilungspegel (ohne geplante Lärmschutzmaßnahmen) ist grau hinterlegt.

5.1.3.1 Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes tags und nachts

An folgenden Berechnungsorten überschreiten die Beurteilungspegel die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte tags und nachts:

Johannisthal

In Johannisthal werden an 13 Berechnungsorten die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte tags und nachts überschritten.

Berechnungs- ort Nr.	Berechnungsort Bezeichnung	Höchste Überschreitung in dB(A)	
		tags	nachts
4.41	Johannisthal, Alte Schulstraße 11	1,1	4,9
4.43	Johannisthal, Gartenstraße 10	0,2	4,1
4.44	Johannisthal, Gartenstraße 8	0,1	4,0
4.45	Johannisthal, Gartenstraße 17	2,9	6,7
4.46	Johannisthal, Gartenstraße 15	1,1	4,9
4.47	Johannisthal, Bahnweg 12	1,8	5,6
4.49	Johannisthal, Bahnweg 13	4,0	7,7
4.50	Johannisthal, Bahnweg 11	3,0	6,8
4.51	Johannisthal, Bahnweg 9	2,7	6,5
4.52	Johannisthal, Bahnweg 7	1,4	5,2
4.53	Johannisthal, Bahnweg 5	1,2	5,0
4.54	Johannisthal, Bahnweg 3	0,5	4,3
4.55	Johannisthal, Bahnweg 1	0,8	4,6



Neuses

In Neuses wird an 1 Berechnungsort die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte tags und nachts überschritten.

Berechnungs ort Nr.	Berechnungsort Bezeichnung	Höchste Überschreitung in dB(A)	
		tags	nachts
5.3	Neuses, Bamberger Straße 18	8,3	12,1

5.1.3.2 Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes nur nachts

An folgenden Berechnungsorten überschreiten die Beurteilungspegel die Immissionsgrenzwerte nur nachts:

Johannisthal

In Johannisthal werden an 50 Berechnungsorten die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte nachts überschritten.

Berechnungs ort Nr.	Berechnungsort Bezeichnung	Höchste Überschreitung in dB(A)
		nachts
4.2	Johannisthal, Lerchenfeld 32	2,4
4.3	Johannisthal, Lerchenfeld 34	2,8
4.4	Johannisthal, Lerchenfeld 36	2,8
4.5	Johannisthal, Lerchenfeld 38a	3,2
4.6	Johannisthal, Lerchenfeld 38	2,1
4.7	Johannisthal, Lerchenfeld 40	3,4
4.8	Johannisthal, Lerchenfeld 40a	3,5
4.9	Johannisthal, Lerchenfeld 42	3,5
4.10	Johannisthal, Lerchenfeld 44	3,4
4.11	Johannisthal, Lerchenfeld 46	3,2
4.12	Johannisthal, Lerchenfeld 48	2,8
4.13	Johannisthal, Lerchenfeld 50	2,5
4.14	Johannisthal, Lerchenfeld 52	2,6
4.15	Johannisthal, Alte Schulstraße 65	2,9



Berechnungs ort Nr.	Berechnungsort Bezeichnung	Höchste Überschreitung in dB(A)
		nachts
4.17	Johannisthal, Alte Schulstraße 63	3,0
4.18	Johannisthal, Alte Schulstraße 59	3,2
4.19	Johannisthal, Alte Schulstraße 57	3,0
4.20	Johannisthal, Alte Schulstraße 55	2,5
4.21	Johannisthal, Alte Schulstraße 53	3,0
4.22	Johannisthal, Alte Schulstraße 51	2,9
4.23	Johannisthal, Alte Schulstraße 49	2,6
4.24	Johannisthal, Alte Schulstraße 47	2,6
4.25	Johannisthal, Alte Schulstraße 45	2,3
4.26	Johannisthal, Alte Schulstraße 43	2,6
4.27	Johannisthal, Alte Schulstraße 41	2,4
4.28	Johannisthal, Alte Schulstraße 39	2,2
4.29	Johannisthal, Alte Schulstraße 37	2,5
4.30	Johannisthal, Alte Schulstraße 35	2,6
4.32	Johannisthal, Alte Schulstraße 31	3,1
4.33	Johannisthal, Alte Schulstraße 29	3,0
4.34	Johannisthal, Alte Schulstraße 27	2,8
4.35	Johannisthal, Alte Schulstraße 25	3,4
4.36	Johannisthal, Alte Schulstraße 21	0,9
4.37	Johannisthal, Alte Schulstraße 19	1,7
4.38	Johannisthal, Alte Schulstraße 17	3,4
4.39	Johannisthal, Alte Schulstraße 15	3,4
4.40	Johannisthal, Alte Schulstraße 13	0,4



Berechnungs ort Nr.	Berechnungsort Bezeichnung	Höchste Überschreitung in dB(A)
		nachts
4.42	Johannisthal, Alte Schulstraße 9	3,5
4.43	Johannisthal, Gartenstraße 10	3,1
4.48	Johannisthal, Bahnweg 10	2,1
4.56	Johannisthal, Kanzleistraße 35	3,3
4.57	Johannisthal, Kanzleistraße 33	3,7
4.59	Johannisthal, Kanzleistraße 29	0,5
4.60	Johannisthal, Kanzleistraße 27	0,8
4.62	Johannisthal, Kanzleistraße 23	0,8
4.64	Johannisthal, Kanzleistraße 21a	0,4
4.68	Johannisthal, Kanzleistraße 13	0,1
4.69	Johannisthal, Kanzleistraße 11	0,2
4.72	Johannisthal, Kanzleistraße 3	0,4
4.74	Johannisthal, Kanzleistraße 4	0,1

Neuses

In Neuses wird an 1 Berechnungsort der maßgebliche Immissionsgrenzwert nachts überschritten.

Berechnungs ort Nr.	Berechnungsort Bezeichnung	Höchste Überschreitung in dB(A)
		nachts
5.4	Neuses, Bamberger Straße 16	3,4

5.1.3.3 Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes nur tags

An keinen Berechnungsorten werden Immissionsgrenzwerte der Beurteilungspegel nur am Tag überschritten.



5.1.4 Lärmschutzmaßnahmen an der Straße

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass ein Lärmschutz für Johannisthal und Neuses (Bamberger Straße) notwendig ist. Der aktive Lärmschutz hat dabei Vorrang vor dem passiven Lärmschutz.

5.1.4.1 Variantenvergleich aktiver Lärmschutzmaßnahmen

Der Lärmschutz für Johannisthal muss unter Berücksichtigung der hier vorherrschenden besonderen verkehrlichen Verhältnisse entworfen werden. Neben den Straßen trägt die unmittelbar entlang der Bebauung verlaufende Schienenstrecke maßgeblich zur Lärmbelastung von Johannisthal bei.

Es befindet sich hier also zumindest abschnittsweise noch eine zweite Lärmquelle zwischen den Straßen und der Bebauung. Dabei drängt sich die Frage auf, ob es lärmschutztechnisch und auch wirtschaftlich nicht zweckmäßiger wäre, die notwendigen Lärmschutzmaßnahmen gegen Straßenlärm entlang der Schiene zu errichten. Damit könnten möglicherweise mit einer Maßnahme beide Lärmquellen abgeschirmt werden.

Die Wirksamkeit aktiver Lärmschutzmaßnahmen gegen Straßenlärm wurde in der Unterlage Nr. 11.1 für zwei Varianten untersucht. Dazu wurden die erforderlichen aktiven Lärmschutzmaßnahmen entlang der Straßen (Variante 1) mit denen entlang der Schiene (Variante 2) verglichen.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass für die vorliegenden Verhältnisse ein Lärmschutz gegen Straßenlärm entlang der Schiene, wie in der Variante 2 dargestellt, aus technischen und wirtschaftlichen Gründen nicht zweckmäßig ist.

Die immissionsschutzrechtlich relevanten Grenzwerte für Straßen- bzw. Schienenlärm können am effektivsten und verträglichsten mit jeweils eigenen Lärmschutzmaßnahmen an Straße und Schiene eingehalten werden.

Im Weiteren wurde der aktive Lärmschutz nach Variante 1 aufgeplant.



5.1.4.2 Aktive Lärmschutzmaßnahmen

Eine einseitige Lärmschutzwand wird etwa ab Mitte der Ausfahrrampe Kronach - Coburg entlang der B 173 in Richtung Kronach gezogen. Die Lärmschutzwand wird entlang der B 173 lückenlos errichtet, über die Brücke über die Bahnstrecke hinweggezogen und in der Nähe des Kreisverkehrs Johannisthal enden lassen.

Um Reflexionen des Schienenverkehrslärms an der Lärmschutzwand zu vermeiden wird die bahnseitige Wandoberfläche hochabsorbierend ($D_E \geq -8 \text{ dB(A)}$) ausgeführt.

Die Berechnung hat ergeben, dass die gesamte Wandlänge rund 1425 m beträgt und sich daraus eine Wandfläche von rund 4763 m² ergibt.

Im Nachfolgenden sind die einzelnen Abschnitte dargestellt.

Ort:		Ausfahrrampe Kronach– Coburg:	Ausfahrrampe Kronach– Coburg:	Ausfahrrampe Kronach– Coburg:
Straße: Bau-km:		0+533 – 0+557	0+557 – 0+581	0+581 – 0+628
Lärmschutzwand: Bau-km		0+000 – 0+025	0+025 – 0+050	0+050 – 0+100
Maßnahme:		LS-Wand	LS-Wand	LS-Wand
Höhe [m]:		2,00	2,50	3,00
Wand- oberfläche	straßenseitig:	reflektierend	reflektierend	reflektierend
	bahnseitig:	hoch- absorbierend	hoch- absorbierend	hoch- absorbierend
	Transparenz:	undurchsichtig	undurchsichtig	undurchsichtig



Ort:		B 173	B 173
Straße: Bau-km:		0+628 – 1+379	1+379 – 1+606
Lärmschutzwand: Bau-km		0+100 – 0+850	0+850 – 1+075
Maßnahme:		LS-Wand	LS-Wand
Höhe [m]:		3,50	4,00
Wand- oberfläche	straßenseitig:	reflektierend	reflektierend
	bahnseitig:	hoch- absorbierend	hoch- absorbierend
	Transparenz:	undurchsichtig	undurchsichtig

Ort:		B 173	B 173	B 173
Straße: Bau-km:		1+606 – 1+638	1+638 – 1+849	1+849 – 1+938
Lärmschutzwand: Bau-km		1+075 – 1+110	1+110 – 1+320	1+320 – 1+425
Maßnahme:		LS-Wand	LS-Wand	LS-Wand
Höhe [m]:		3,50	3,00	2,00
Wand- oberfläche	straßenseitig:	reflektierend	reflektierend	reflektierend
	bebauungs- seitig:	reflektierend	reflektierend	reflektierend
	Transparenz:	undurchsichtig	undurchsichtig	undurchsichtig

5.1.4.3 Wirksamkeit:

Die Lärmschutzwand entlang der Straßen reduziert die Beurteilungspegel um bis zu 5 dB(A). Die dargestellten Maßnahmen stellen sicher, dass an allen maßgebenden Immissionsorten (auch an Balkonen, Terrassen und unbebauten Außenwohnbereichen) in Johannisthal die jeweiligen Grenzwerte der 16. BImSchV eingehalten bzw. unterschritten werden.

Es verbleiben in diesem Bereich keine Beeinträchtigungen durch Lärmeinwirkungen der Straßen.



5.1.5 Unterbleiben von Lärmschutzmaßnahmen an der Straße

Aktiver Lärmschutz kann unterbleiben, wenn die Kosten der Lärmschutzmaßnahmen an der Straße außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen (§ 41 Abs. 2 BImSchG).

In der Unterlage Nr. 11.1 wird durch eine Verhältnismäßigkeitsprüfung nachgewiesen, dass für die zwei Anwesen in Neuses, Bamberger Straße 16 und 18, Berechnungsorte Nrn. 5.4 und 5.3 aktive Lärmschutzmaßnahmen unterbleiben können.

Die Verhältnismäßigkeitsprüfung erfolgt dadurch, dass die Kosten der Schutzmaßnahmen einerseits den monetarisierten Kosten des Schutzzwecks (Schutzzweckkosten) andererseits gegenüber gestellt werden.

Kosten der aktiven Schutzmaßnahmen an der Straße: 500.000 €

Schutzzweckkosten: 25.000 €

Der Vergleich zeigt, dass offensichtlich ein Missverhältnis zwischen den Kosten für aktiven Lärmschutz an der Straße und dem angestrebten Schutzzweck besteht.

Darüber hinaus ist zu bedenken, dass die Kosten eines aktiven Lärmschutzes auch den Verkehrswert der gesamten baulichen Anlagen weit überschreiten würden. Aktive Lärmschutzmaßnahmen an der Straße erscheinen danach aus wirtschaftlichen Gründen nicht vertretbar.

Es erscheint hier gerechtfertigt, dass aktiver Lärmschutz unterbleiben kann und stattdessen die Aufwendungen für Lärmschutzmaßnahmen an den baulichen Anlagen (passiver Schallschutz) erstattet werden.



5.1.6 Lärmschutzmaßnahmen an baulichen Anlagen

Unterbleiben aktive Schutzmaßnahmen wird der Schutz der Betroffenen nach § 42 BImSchG durch Erstattung der erbrachten Aufwendungen für notwendige Lärmschutzmaßnahmen an baulichen Anlagen sichergestellt.

Lärmschutzmaßnahmen an baulichen Anlagen nach § 2 der 24. BImSchV sind bauliche Verbesserungen an den Umfassungsbauteilen schutzbedürftiger Räume, die die Einwirkungen durch Verkehrslärm mindern.

In der Unterlage 11.2 sind die Nummern der Berechnungsorte 5.3 und 5.4, für die passive Lärmschutzmaßnahmen voraussichtlich erforderlich werden, mit einem gelben Sechseck umrahmt und die betroffenen Gebäudeseiten rot gekennzeichnet.

5.1.6.1 Berechnungsort Nr. 5.3

Anspruch auf passiven Lärmschutz

Der Anspruch auf passiven Lärmschutz kann für den Berechnungsort Nr. 5.3, bauliche Anlage (Wohngebäude) Bamberger Str. 18 auf der Fl.Nr. 575, Gem. Neuses, dem Grunde nach anerkannt werden.

Über die Höhe der Entschädigung wird nicht im Planfeststellungsverfahren entschieden. Zuständig für die Abwicklung des Erstattungsanspruchs ist der Träger der Straßenbaulast.

Zur Ermittlung, ob und ggf. welche Schutzmaßnahmen an den schutzbedürftigen Räumen notwendig sind, müssen im Einzelfall bei einer Ortsbesichtigung verschiedene Erhebungen gemacht bzw. Feststellungen getroffen werden.

5.1.6.2 Berechnungsort Nr. 5.4

Anspruch auf passiven Lärmschutz

Der Anspruch auf passiven Lärmschutz kann für den Berechnungsort Nr. 5.4, bauliche Anlage (Wohngebäude) Bamberger Str. 16 auf der Fl.Nr. 593, Gem. Neuses, dem Grunde nach anerkannt werden.



Über die Höhe der Entschädigung wird nicht im Planfeststellungsverfahren entschieden. Zuständig für die Abwicklung des Erstattungsanspruchs ist der Träger der Straßenbaulast.

Zur Ermittlung, ob und ggf. welche Schutzmaßnahmen an den schutzbedürftigen Räumen notwendig sind, müssen im Einzelfall bei einer Ortsbesichtigung verschiedene Erhebungen gemacht bzw. Feststellungen getroffen werden.



5.1.7 Entschädigung wegen verbleibender Beeinträchtigungen

Verbleibende Beeinträchtigungen sind Lärmeinwirkungen auf das Wohngebäude und das zuzurechnende Grundstück, für die bauliche Schutzmaßnahmen an der Straße oder der baulichen Anlage keine oder keine ausreichende Abhilfe bringen. Grundsätzlich kann dabei davon ausgegangen werden, dass gegebenenfalls nur Beeinträchtigungen auf Außenwohnbereiche verbleiben.

Für verbleibende Beeinträchtigungen besteht ein Ausgleichsanspruch nach Art. 74 Abs. 2 Satz 3 BayVwVfG i.V. mit § 42 Abs. 2 BImSchG.

Im gesamten Vorhabensbereich verbleiben Beeinträchtigungen nur am Berechnungsort 5.3, Bamberger Str. 18, Neuses. An dessen Außenwohnbereich wird der maßgebliche Immissionsgrenzwert für Mischgebiet am Tag um 9 dB(A) überschritten. Es verbleibt eine Beeinträchtigung, für die eine angemessene Entschädigung in Geld dem Grunde nach anerkannt wird.



5.1.8 Beurteilung einer Gesundheitsgefährdung durch Lärm

Grundsätzlich ist bezüglich eines Lärmschutzes nur auf die zusätzlich durch den neu gebauten oder wesentlich geänderten Verkehrsweg verursachten Immissionen abzustellen. Eine Überlagerung der Beurteilungspegel mehrerer Verkehrswege wird bei der Ermittlung der Anspruchsberechtigung für Lärmschutzmaßnahmen nicht berücksichtigt.

Nach derzeitiger Rechtsprechung darf bzw. muss eine Lärmkumulation nur in Bezug auf die Beurteilung einer Gesundheitsgefährdung und des Eingriffs in die Substanz des Eigentums durchgeführt werden. Dabei wird angenommen, dass die gesundheitsgefährdenden und enteignungsrechtlich relevanten Schwellenwerte der Beurteilungspegel bei 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts liegen.

Zur Beurteilung einer Gesundheitsgefährdung durch Verkehrslärm hat der Vorhabensträger vertiefte lärmschutztechnische Untersuchungen vorgenommen und weitere Berechnungen für Johannisthal durchgeführt. Insbesondere wurden zum einen der Prognosenullfall für den Schienenverkehr (nur Schiene) und der Prognosenullfall für den Straßenverkehr (nur Straße auf Bestand) gerechnet, die zusammen die Summenpegel im Prognosenullfall ergeben. Zum anderen wurde der Planfall Straße (mit aktivem Lärmschutz nach Variante 1) mit dem Prognosenullfall für den Schienenverkehr (nur Schiene) kombiniert, was den Summenpegel im Prognoseplanfall ergibt.

Zur Berechnung der Beurteilungspegel aus Schienenverkehr im Prognosenullfall wurden die Prognoseverkehrszahlen der DB Netz AG für den Prognosehorizont 2025 verwendet. Die maßgeblichen Zugzahlen können der Unterlage 11.2 entnommen werden. Dabei ist zu beachten, dass die Zugzahlen je Fahrtrichtung [je Ri] angegeben sind.

Der Vergleich des Beurteilungspegels aus dem Prognosenullfall Straße mit dem Beurteilungspegel aus dem Planfall Straße zeigt, dass die Lärmpegel im Bereich Kanzleistraße, Bahnweg, Alte Schulstraße, und Gartenstraße durchschnittlich um mehr als 3 dB(A) abnehmen werden. Die Lärmsituation wird in diesen Bereichen durch den Straßenbau erheblich verbessert. Im Bereich Lerchenfeld nehmen die Pegel



durchschnittlich um 1 dB(A) ab, was nur als geringfügige Verbesserung bezeichnet werden kann.

Die Berechnungsergebnisse des Prognosenullfalls für den Schienenverkehr haben ergeben, dass allein die Beurteilungspegel des Schienenlärms die enteignungsrechtlich relevanten Schwellenwerte der Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts an mindestens 45 Gebäuden bzw. 69 Gebäudefassaden in Johannisthal um 1,0 – 4,6 dB(A) tags und 1 - 10 dB(A) nachts überschreiten.

Der Vergleich der Summenpegel des Prognoseplanfalls mit dem Prognosenullfall hat ergeben, dass sich im Prognoseplanfall an den maßgebenden Immissionsorten die Summenpegel um 0,1 – 0,8 dB(A) tags und 0,1 - 2,3 dB(A) nachts verringern.

5.1.8.1 Beurteilung

Die Lärmsituation entlang der Bahnstrecke in Johannisthal wird vom Schienenlärm dominiert. Die Höhe des Summenpegels wird vom Schienenpegel maßgeblich bestimmt. Sogar ohne Berücksichtigung einer Straße übersteigen die Beurteilungspegel aus Schienenlärm bereichsweise die gesundheitsgefährdenden und enteignungsrechtlich relevanten Schwellenwerte.

Die Summenpegel überschreiten in der Folge auch die gesundheitsgefährdenden und enteignungsrechtlich relevanten Schwellenwerte, obwohl der künftig hinzukommende Straßenlärm im Planfall aufgrund der Lärmschutzmaßnahmen sogar weniger als im Prognosenullfall werden wird.

Die Vergleiche zeigen, dass mit Lärmschutzmaßnahmen allein an der Straße die gesundheitsgefährdenden und enteignungsrechtlich relevanten Schwellenwerte nicht eingehalten werden können. Dies kann nur mit Lärmschutzmaßnahmen an der Schiene erreicht werden. Und der Vergleich der Summenpegel zeigt, dass die Gesamtlärmsituation durch den Straßenbau sogar verbessert wird.

In der Zusammenfassung aller Ergebnisse der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung kann festgestellt werden, dass



- die immissionsschutzrechtlich relevanten Grenzwerte bzw. Sanierungsgrenzwerte mit jeweils eigenen Lärmschutzmaßnahmen an Straße und Schiene eingehalten werden können.

- sich das lärmschutztechnisch ideale Ergebnis durch konzentrierten bzw. gemeinsamen Lärmschutz an der Schiene aus technischen und wirtschaftlichen Gründen nicht erzielen lässt.

- die gesundheitsgefährdenden und enteignungsrechtlich relevanten Schwellenwerte der Summenpegel mit Lärmschutzmaßnahmen allein an der Straße nicht eingehalten werden können, sondern nur zusammen mit Lärmschutzmaßnahmen an der Schiene.

- die gesundheitsgefährdenden und enteignungsrechtlich relevanten Summenpegel durch das Straßenbauvorhaben sogar verringert werden.



5.2 Schutz- bzw. Vorsorgemaßnahmen zur Luftreinhaltung

Die Abschätzung der Luftschadstoffbelastung erfolgte gemäß dem „Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen ohne oder mit Randbebauung“ (MLuS 02 geänderte Fassung 2005) mit Hilfe eines PC-Berechnungsverfahrens, das von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen entwickelt wurde. Die ausführliche Erläuterung und die detaillierten Ergebnisse der Schadstoffuntersuchungen sind in der Unterlage 11.4 dargestellt.

Es wurden für vier maßgebende Immissionsorte an der B 173 und für zwei an der B 303 (neu) jeweils eigene Berechnungen durchgeführt. Dabei wurden die ungünstigsten Annahmen getroffen. In den Lageplänen der Unterlage 7 sind die Immissionsorte mit einer violett umrahmten Zahl gekennzeichnet.

Immissionsort 1: B 173, Bau-km 0+350
Fl.Nr. 499, Gem. Küps,
Industriestraße Hausnummer 13:

Immissionsort 2: B 173, Bau-km 1+505
Fl.Nr. 514/19, Gem. Johannisthal,
Bahnweg Hausnummer 13:

Immissionsort 3: B 173, Bau-km 1+880
Fl.Nr. 517, Gem. Johannisthal,
Kanzleistraße Hausnummer 1:

Immissionsort 4: B 173, Bau-km 2+600
Fl.Nr. 575, Gem. Neuses,
Bamberger Straße Hausnummer 18:

Immissionsort 5: B 303, Bau-km 0+345
Fl.Nr. 311, Gem. Schmölz,
Schafgasse Hausnummer 10:

Immissionsort 6: B 303 Bau-km 1+885



Fl.Nr. 454, Gem. Theisenort,
Lerchenhof Hausnummer 2a:

Im Ergebnis der Gegenüberstellung der ermittelten Werte mit den Grenzwerten für Schadstoffimmissionen gemäß 39. BImSchV kann festgestellt werden, dass durch die neuen Straßen an den Wohnhäusern, die den Trassen am nächsten liegen, keine Immissionen aus Vorbelastung und Zusatzbelastung entstehen, die Überschreitungen von Grenzwerten, Belastungen oder Einwirkungen erwarten lassen, die für die Anlieger Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen bedeuten würden.

Besondere Schutzmaßnahmen und weitergehende Untersuchungen sind deshalb nicht erforderlich.

5.3 Maßnahmen in Wasserschutzgebieten

- entfällt -



6 Ausgleichsmaßnahmen zur Erhaltung von Überschwemmungsgebieten

6.1 Geländeabträge zur Herstellung von Rückhalteraum

Wie in den vorstehenden Ausführungen angegeben, verursachen die Überbauung der Rodach, die Straßendammschüttungen und die Ausdeichung am Krebsbach einen Retentionsraumverlust von ca. 61.708 m³.

Dazuzurechnen sind noch die Verluste durch Regenrückhaltebecken – 1361 m³ und durch die Auffüllung der Rodach am Beginn der neuen Schleife – 2363 m³.

Insgesamt sind rund 65.000 m³ Verlust auszugleichen. Der Ausgleich erfolgt durch Maßnahmen auf drei Flächen im Talraum der Rodach mit insgesamt rund 72.000 m³ Gewinn. In der Bilanz verbleibt ein zusätzlicher Gewinn von rund 7.000 m³ Retentionsraumvolumen.

Die anfallenden Erdmassen sollen soweit möglich für die Straßendammschüttungen wiederverwendet werden.

Nachteilige Veränderungen und Wirkungen sind für die angrenzenden Grundstücke sowie für vorhandene Rechte und rechtlich geschützte Interessen Dritter nicht zu erwarten.

Die detaillierte Beschreibung und Begründung der Maßnahmen kann den Unterlagen 13 entnommen werden. Insbesondere wird dort auf die Erläuterung, Unterlage 13.1 Punkt 8 ff, verwiesen.

6.1.1 Rückhaltefläche 1 und Flutmulde 1

Es ist geplant, eine wechselfeuchte Flutmulde mit Wasserrückhaltefunktion im rechten Vorland der Rodach von Fkm 12,340 bis 12,540 auf den Fl.Nrn. 566, 567 und 568 Gem. Küps in der Lage „Gries“ anzulegen. Die Mulde hat bei einer Gesamtfläche von ca. 0,8 ha eine Länge von rund 190 m. Die Mulde wird über Mittelwasser an den Gewässerlauf angeschlossen und daher nicht ständig, sondern erst bei Hochwasser durchflossen.



Die Mulde wird an dieser Stelle vor allem auch zum Ausgleich der Abflussverhältnisse, die durch die Überbauung und Verlegung der Rodach verändert werden, zwingend benötigt.

Die Anlage der Mulde 1 bringt einen Retentionsraumgewinn von ca. 5730 m³.

6.1.2 Rückhaltefläche 2 und Flutmulde 2

Es ist geplant, eine wechselfeuchte Flutmulde mit Wasserrückhaltefunktion im rechten Vorland der Rodach von Fkm 12,540 bis 12,750 auf den Fl.Nrn. 236 und 237 Gem. Au in der Lage „Kuherlich“ anzulegen. Die Mulde hat bei einer Gesamtfläche von ca. 0,9 ha eine Länge von rund 190 m. Die Mulde wird über Mittelwasser an den Gewässerlauf angeschlossen und daher nicht ständig, sondern erst bei Hochwasser durchflossen.

Die Mulde wird an dieser Stelle vor allem auch zum Ausgleich der Abflussverhältnisse, die durch die Überbauung und Verlegung der Rodach verändert werden, zwingend benötigt.

Die Anlage der Mulde 2 bringt einen Retentionsraumgewinn von ca. 1.100 m³.

6.1.3 Rückhaltefläche 3 – neue Rodachflussschleife

Es ist geplant, eine neue Flussschleife im rechten Vorland der Rodach auf der Fl.Nr. 506 Gem. Johannisthal, Fl.Nrn. 500, 501 und 502 Gem. Neuses in der Lage „Gries“ anzulegen. Die Flussschleife wird bei Fkm 13,140 und 13,480 mit der Rodach verbunden. Die Länge der geplanten Flussschleife beträgt ca. 900 m, deren Gesamtfläche ca. 8 ha. Sie umgeht zwei Sohlschwellen mit einem Gesamthöhenunterschied von etwa 0,90 m und wirkt daher als echte Laufverlängerung.

Natürliches Vorbild für den Lauf der Schleife ist die ehemalige Schleife südlich des Neuseser Gewerbegebietes „Hohe Weide“, etwa 500 m flussaufwärts, ebenfalls im rechten Vorland gelegen. Diese Schleife wurde im Zuge eines Rodachausbaus abgeschnitten. Die Gestaltung des Gewässerbettes und der Vorländer orientiert sich an vergleichbaren, naturnahen Flussabschnitten der Rodach.

Die Maßnahmen bringen einen Retentionsraumgewinn von ca. 65.560 m³.



7 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

7.1 Vermeidungsmaßnahmen

Gemäß § 13 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. In der Folge werden allgemeine und vorhabensspezifische Vermeidungsmaßnahmen unterschieden:

Vermeidungsmaßnahmen	
Allgemein	<p>Verwendung umweltverträglicher Mittel</p> <p>Für den Bau wird als Maßnahme zur Vermeidung von nachteiligen Umweltauswirkungen fixiert, dass die Gefahr einer Freisetzung von für die Umwelt bedenklichen Öl, Schmierstoffen und Benzin bereits im Zuge der Ausschreibung über die Anforderung von umweltverträglichen Mitteln gebannt werden wird.</p>
V1 _{CEF}	<p>Rodungsarbeiten Zeitvorgabe</p> <p>Allgemeine Vermeidungsmaßnahme für die Avifauna (sowie für die Haselmaus)</p> <p>Durchführung der Holzungsarbeiten im Winterhalbjahr sowie Beseitigung von Strukturen vor Baubeginn, die Vögeln als Nistplatz dienen könnten, zum Schutz der Avifauna. Eine Holzung von Gehölzen erfolgt grundsätzlich außerhalb der Brutzeit der Brutvögel; d.h. zwischen 30. September und 1. März (gem. § 39 Abs. 5 BNatSchG)</p>
V2 _{CEF}	<p>Stockrodung Zeitvorgabe</p> <p>Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen insbesondere für Reptilien und Kleinsäuger Wurzelstockentfernung nach Abschluss des Winterhalbjahres</p> <p>Die bei den Holzungsarbeiten verbleibenden Wurzelstöcke werden außerhalb der Winterruhe von Kleinsäufern und Reptilien entfernt.</p>
V3 _{CEF}	<p>Umweltschonendes Baukonzept / Umweltbaubegleitung</p> <p>Das gesamte Baukonzept wird unter besonderer Beachtung ökologischer Aspekte abgeleitet. Baustelleneinrichtungen werden grundsätzlich nicht in ökologisch besonders sensiblen Bereichen errichtet. Die Konzeption der erforderlichen Baustraßen spart ökologisch wertgebende Bereiche, wo immer technisch möglich, aus. Die bautechnisch erforderlichen Baufelder werden im Regelfall beidseitig eine Breite von 5 m aufweisen, nur dort, wo dies unumgänglich ist, werden breitere Baufelder angelegt.</p> <p>Zur Überwachung der Maßgaben des LBP wird eine Umweltbaubegleitung angeordnet (Bauzeitraum sowie Zeitraum, in dem die vorgezogenen</p>



	Ausgleichsmaßnahmen sowie im Vorfeld durchzuführende konfliktvermeidende Maßnahmen umgesetzt werden).
V4 _{CEF}	<p>Optimierte Konzeption der Brücke über den Rosenaugraben (B 303 BW 0-1)</p> <p>Das Bauwerk ist so dimensioniert dass die Fledermausflugroute zwischen den beidseitig anschließenden Jagdlebensräumen aufrecht erhalten wird. Zudem wird hierdurch die Aufrechterhaltung des Amphibienwanderweges garantiert. Des Weiteren ist die optimierte Brücke für Klein- und Großsäuger querbar und bietet auch gewässergebundenen Vögeln wie dem Eisvogel die Möglichkeit, beide durch das Vorhaben zerschnittenen Teilbereiche des Rosenaugrabens weiterhin zu nutzen.</p>
V5 _{CEF}	<p>Spezielle Vermeidungsmaßnahmen für Tagfalter</p> <p>Als Vorbereitende Maßnahme auf vom Bauort beanspruchten Habitatflächen des Dunklen und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings wird, um Tötungen von Individuen während der Bauzeit zu vermeiden, ein Jahr vor und im Jahr der Bauarbeiten die Blüte der Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf durch häufige Mahd zur Flugzeit der Arten zwischen Ende Juni und Anfang September unterbunden.</p>
V6	<p>Abwasserbehandlung</p> <p>Grundsätzlich ist vorgesehen, im Straßenbereich anfallendes Regenwasser breitflächig über Bankette, Böschungen und Mulden abzuleiten und dabei soweit als möglich versickern zu lassen. Nicht versickerndes Regenwasser wird über die bewachsenen Mulden oder Gräben zu Behandlungsanlagen und weiter in Vorfluter eingeleitet.</p> <p>Als qualitative Behandlungsmaßnahmen werden in der Regel Regenrückhalteanlagen mit Dauerstau oder Regenrückhalteanlagen ohne Dauerstau, aber mit vorgeschalteter Absetzanlage vorgesehen. Von den Becken wird das gereinigte Wasser kontrolliert in die Vorfluter abgegeben. Absetzanlagen werden dann weggelassen, wenn das erforderliche Volumen eines nachfolgenden Regenrückhaltebeckens so gering ist, dass ein wirksamer Absetzbereich allein nicht mehr sinnvoll integriert werden kann. Die Sedimentation erfolgt dann im gesamten Regenrückhaltebecken.</p> <p>Die Anlagen werden generell in Erdbauweise hergestellt. Die Sohle und Böschungen unterhalb des Wasserspiegels werden zur Unterhaltungsvereinfachung gepflastert bzw. betoniert. Eine Abdichtung ist voraussichtlich nicht erforderlich.</p>
V7 _{CEF}	<p>Abfang und Umsiedeln von Zauneidechsen</p> <p>Im Bereich von Zauneidechsenvorkommen ist es notwendig, die lokale Population möglichst vollzählig im Zeitraum zwischen der Winterruhe und der Eiablage (i. d. R. März / April) vor Baubeginn abzufangen. Der Abfang wird mit der Hand bzw. mit Hilfe von Keschern vorgenommen. Die abgefangenen Tiere werden in geeignete Ersatzhabitate verbracht. Mit der Maßnahme werden Verletzung oder Tötungen von Zauneidechsen verhindert.</p>



V8 _{CEF}	<p>Baufeldfreimachung im Bereich der beeinträchtigten Zauneidechsenvorkommen nach Abschluss der Winterruhe</p> <p>Auf den betroffenen Zauneidechsenhabitaten erfolgt die Baufeldfreimachung unmittelbar nach Abschluss der Winterruhe der Zauneidechse, d. h. je nach Witterung im Zeitraum März / April des Jahres. Sie wird an den Abfang der Tiere (vgl. V7_{CEF}) angeschlossen. Mit der Maßnahme werden Verletzungen und Tötungen von überwinterten Adulten sowie Eiern und Jungtieren vermieden.</p>
V9	<p>Anlage von bauzeitlich temporären und stationären Amphibienleiteinrichtungen am Rosenaugraben</p> <p>Um wandernde Amphibien gezielt zur Quermöglichkeit (vgl. V4_{CEF}) zu führen und eine Wanderung über die Böschungen auf die B 303 zu unterbinden, werden beidseitig des Bauwerkes stationäre Amphibienleitzäune nach MAmS erstellt. Da die Bauzeit des Vorhabens teilweise auch die Wanderzeiten der Amphibien umfassen wird, müssen in diesen Zeiträumen temporäre Amphibienleitzäune errichtet werden.</p> <p>Die Anordnung der Zäune hängt vom Baugeschehen ab und wird von der Umweltbaubegleitung festgelegt. Zudem ist zu den Wanderzeiträumen eine tägliche Kontrolle und ggf. ein tägliches Übertragen der Individuen erforderlich.</p>
V10 _{CEF}	<p>Anlage von Leit- und Sperrpflanzungen sowie Schaffung eines geeigneten funktionalen Umfeldes zur Aufrechterhaltung funktionaler Austauschbeziehungen für strukturgebundene Fledermausarten</p> <p>Der Rosenaugraben stellt eine frequentierte Fledermausflugroute für strukturgebundene Fledermausarten dar. Über die Maßnahme V4_{CEF} wird prinzipiell gewährleistet, dass die B 303 gefahrlos unterflogen werden kann und somit der funktionale Zusammenhang der Flugroute im Rosenaugraben aufrechterhalten wird. Um die strukturgebundenen Fledermäuse gezielt zu dieser Quermöglichkeit zu führen und somit ein Überfliegen der B 303 und somit Kollisionsverluste zu vermeiden, werden im Umfeld des BW 0-1 Leit- und Sperrpflanzungen angelegt. Die Sperrpflanzungen auf den Böschungsbereichen beidseitig entlang der B 303 erfolgt mit großen Gehölzqualitäten, um eine zeitnahe Wirkung zu garantieren.</p>



<p>V11</p>	<p>Schutzzäune</p> <p>Zur Vermeidung unnötiger Vegetations- und Lebensraumverluste werden folgende Schutzvorgaben angeordnet:</p> <p>Errichtung von Zäunen oder anderen geeigneten Maßnahmen zum Biotopschutz gem. RAS-LP 4 und DIN 18920:</p> <p>B 173 (ca. 1.400 m Länge) bei Bau-km 0+150, 0+200 - 0+500, 0+650 - 0+970, 0+900, 1+280 - 1+500, 1+900 - 2+000, 2+130 und 2+350</p> <p>B 303 (ca. 1.500 m Länge) bei Bau-km 0+210 - 0+280, 0+450, 0+540 - 0+600, 0+600, 0+650 - 0+780, 0+800 - 0+880, 1+350, 1+300 - 1+460, 1+940 - 1+980, 2+020 - 2+040, 2+060, 2+150</p> <p>Bei Rodachverlegung (ca. 690 m Länge)</p> <p>Bei Laufverlängerung der Rodach (ca. 250 m Länge)</p>
<p>V12_{CEF}</p>	<p>Rodung von Biotop- und Höhlenbäumen nur im Oktober außerhalb der Fortpflanzungszeit und vor Beginn der Winterruhe von Fledermäusen und ggf. erst nach Ausspiegelung und Anwendung des Ausschluss-Verfahrens im Rahmen der Umweltbaubegleitung</p> <p>Im Zuge der Kartierungen wurden im Trassenbereich sowie im sonstigen Baufeld 18 Biotop- und Höhlenbäume kartiert.</p> <p>Um Verbotstatbestände bzgl. Fortpflanzungs- und Ruhestätten für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse sicher auszuschließen, muss die Rodung grundsätzlich im Zeitraum nach der Fortpflanzungszeit und vor der Winterruhe, also unter Beachtung der Vorgaben der Maßnahme V1_{CEF} im Oktober erfolgen. Ist sichergestellt, dass die Baumhöhlen nicht besetzt sind (über Einbeziehung einer Fachperson im Rahmen der Umweltbaubegleitung), kann die Rodung ohne weitere Auflagen in diesem Zeitraum erfolgen. Bestehen Unsicherheiten, ob die Baumhöhle aktuell besetzt ist (z. B. weil niedrige Temperaturen oder Regen die Tiere am Ausfliegen hindern könnten oder weil Beobachtungsunsicherheiten bestehen), erfolgt eine Ausspiegelung der Höhle. Ist die Höhle nicht besetzt, kann die Rodung erfolgen, ist sie besetzt, wird ein Ausfliegen erzwungen und ein Einwegeverschluss gesetzt, um eine Rückkehr der Tiere bis zur Rodung auszuschließen.</p> <p>Folgende Biotop- und Höhlenbäume sind im Maßnahmenbezug relevant (Lage im Anlagenbereich bzw. im technisch erforderlichen Baufeld):</p> <p>B 303: Bau-km 0+520, 0+590, 2+020, 2+090, 2+270, 2+405, 2+410, 2+440, 2+500 B 173: Bau-km 0+380, 1+210, 2+790 Bereich Rodachverlegung / Seige: 6 Bäume</p>



V13	<p>Wiederaufforstung mit Schutzfunktion in Baufeldbereichen (Waldmantelpflanzungen)</p> <p>Insbesondere zur Vermeidung sekundärer Waldschäden (z. B. durch Windwurf) werden Forstflächen ohne Biotopfunktion, die in Baufeldbereichen liegen, wieder mit Arten der potentiellen natürlichen Vegetation aufgeforstet. Gleichzeitig dient diese Maßnahme auch einer zeitnahen Wiederherstellung des Landschaftsbildes.</p>
V14	<p>Optimierte Trassenwahl - Fernwasserleitung</p> <p>Durch den Ausbau der B 173 muss eine Fernwasserleitung verlegt werden. Hierbei wurden verschiedene Varianten geprüft und die Verlegung soweit optimiert, dass sie möglichst in bereits durch den Straßenbau ausgelösten Baufeldbereichen bzw. auf Ackerflächen zu liegen kommt. Naturschutzfachlich wertvolle Flächen werden somit weitestgehend ausgespart.</p>

7.2 Ökologische Maßnahmen

Die Ableitung des Flächenbedarfes für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt gemäß der Eingriffsregelung nach BNatSchG sowie den Bayerischen Grundsätzen für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz bei staatlichen Straßenbauvorhaben.

Es ergibt sich für die Baumaßnahme bezogen auf den Naturhaushalt (ohne Einbeziehung artenschutzrechtlicher, waldrechtlicher und wasserwirtschaftlicher Belange) ein Kompensationsflächenbedarf von 14,864 ha, der über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf einer realen Flächen von 25,568 ha gedeckt wird.

Die Größen der Ausgleichsflächen einschließlich der Flächen mit Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mit Schwerpunkt Naturhaushalt			
Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Fläche (ha)	anrechenbare Fläche (ha)
A 1	<p>Entsiegelung versiegelter Straßenflächen</p> <p>Im Zuge der Straßenbaumaßnahme fallen bisher versiegelte Straßenflächen aus der Nutzung. Die Bereiche werden vollständig rückgebaut (0,953 ha). Die entsiegelten und rückzubauenden Flächen verringern den Kompensationsflächenbedarf des Versiegelungskonfliktes KV um die entsprechende Größe.</p>	0,953 ha	0,953 ha



A 2	Anlage eines standortheimischen Laubwaldes Laubholzaufforstung für die Aufwertung der Boden- und wasserhaushaltlichen Funktionen und als Abschirmung der Ortslage Köhlersloh in Bezug auf verkehrsbedingte Immissionen von der 4-streifigen B 173. Die Waldfläche ist zudem im walddrechtlichen Bezug vollständig anrechenbar. Durch die Aufforstung werden weiterhin verkehrsbedingte Blendwirkungen in der Nacht zwischen B 173 und dem Verkehr auf dem nachgeordneten Netz vermieden.	0,908 ha	0,454 ha
Kompensationsfläche		1,861 ha	1,407 ha

Ersatzmaßnahmen (für nicht ausgleichbare Beeinträchtigungen)			
Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Flurstücke (Fl.-Nr.) Fläche (ha)	anrechenbare Fläche (ha)
E 1	Komplexmaßnahme Rodachverlegung Die Maßnahme erfüllt neben dem wasserrechtlichen Bezug (Retentionsraumausgleich 6.830 m ³), auch im walddrechtlichen Bezug wichtige Aspekte, da innerhalb der Fläche ein Auwald auf 1,204 ha angelegt wird. Neben dem Auwald im Bereich der Seige werden zudem extensiv genutzte Grünlandflächen entwickelt, die mittelfristig auch für die beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulingsarten nutzbar sein werden. Die Maßnahme wirkt somit unterstützend in Bezug auf die dauerhafte Sicherung der Wiesenknopf-Ameisenbläulingspopulationen in der Rodachaue. In Bezug zur Eingriffsregelung stellt sie weiterhin eine Kompensationsmaßnahme für Eingriffe in die allgemeinen Biotopfunktionen sowie in die Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen (für diese Teilaspekte Ausgleichs-Charakter) dar.	2,589 ha Flst. 566 Flst. 567 Flst. 568 Flst. 569 Gmkg. Küps Flst. 239 Flst. 237 Flst. 236 Gmkg. Au	2,515 ha
Kompensationsfläche		2,589 ha	2,515 ha



7.3 Landschaftsgestalterische Maßnahmen

Die trassenbezogene Bepflanzung der Staatsstraße führt dazu, dass eine harmonische Einbindung des Straßenbauwerks in die Landschaft erfolgt. Folgende Maßnahmen dienen dem fließenden Übergang von technisch geprägtem Straßenkörper zu angrenzenden Naturbereichen:

Ausgleichsmaßnahmen mit Schwerpunkt Landschaftsbild			
Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Flurstücke (Fl.-Nr.) Fläche (ha)	anrechenbare Fläche (ha)
A3	<p>Sukzessionsflächen im Trassenbereich</p> <p>Auf tiefen Einschnittböschungen werden Magerstandorte durch Rohbodenböschungen geschaffen und das Landschaftsbild neu gestaltet. Neben den eigentlichen Böschungsflächen werden auch die Böschungsoberkanten nicht humusiert, da durch Abschwemmungen die unterhalb liegenden Bereiche ungewollt nährstoffreicher werden könnten. Durch die Maßnahme wird die Eigenentwicklung von Gras- und Staudenfluren unterstützt. Die mageren und zum Teil offenen Böschungen bieten zudem gute Lebensraumverhältnisse z. B. für die Zauneidechse. Dies ist insbesondere im unteren Rosenaugraben von der Relevanz, da auf den Flächen der Maßnahme A6CEF die Zauneidechse über die Maßnahme V7CEF um- bzw. angesiedelt wird und diese räumlich eng benachbart liegen. Nördlich der B 303 stehen die Einschnittböschungen unmittelbar in räumlicher Nachbarschaft zu rezenten Habitatflächen der Zauneidechse, so dass auch hier die Möglichkeit zu einer Ausbreitung auf die Böschungen gegeben ist.</p>	3,423 ha	3,423 ha
A4	<p>Flächige Gehölzpflanzungen im Trassenbereich / Gehölzpflanzungen und Extensivierungen auf angrenzenden Pufferflächen</p> <p>Auf den Straßenböschungen für die bereits im Rahmen der technischen Bauausführung eine Landschaftsrassenansaat (G1) erfolgt, werden abschnittsweise Gehölze gepflanzt. Im Bereich der Brückenwiderlager dienen geschlossene Gehölzstrukturen der Eingrü-</p>	<p>2,548 ha</p> <p>Flst. 326 Gmkg. Schmölz Flst. 450 Gmkg. Johannisthal</p>	2,548 ha



	<p>nung des Bauwerks. Sichtdreiecke werden von der Bepflanzung freigehalten. Es werden standortgerechte heimische Gehölze der potenziellen natürlichen Vegetation verwendet.</p> <p>Mit der Maßnahme erfolgt eine landschaftliche Einbindung der Trassen. Das Landschaftsbild wird somit wieder hergestellt bzw. neu gestaltet. Es werden darüber hinaus wertgebende lineare und vernetzende Biotop- und Landschaftsstrukturen geschaffen, die zum Teil auch Immissionsschutzfunktionen erfüllen können, und die ökologischen und gestalterischen Funktionen der Straßennebenflächen optimieren sowie die optische Linienführung verbessern.</p>		
A5	<p>Lineare Baumpflanzungen im Trassenbereich</p> <p>Für die Baumreihenpflanzung werden standortgerechte heimische Gehölze der potenziellen natürlichen Vegetation verwendet. Mit dieser Maßnahme wird der Dammkörper der B 173 zur Rodachau hin in die Landschaft eingebunden und vermittelt im nördlichen Abschnitt ein attraktives Eingangsbild an der Stadteinfahrt nach Kronach.</p> <p>Mit der Maßnahme wird das Landschaftsbild somit wieder hergestellt bzw. neu gestaltet. Es werden darüber hinaus wertgebende lineare und vernetzende Biotop- und Landschaftsstrukturen geschaffen, die zum Teil auch Immissionsschutzfunktionen erfüllen können und die ökologischen und gestalterischen Funktionen der Straßennebenflächen optimieren sowie in Teilabschnitten auch die optische Linienführung verbessern.</p>		

Sonstige landschaftspflegerische Maßnahmen			
Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Fläche (ha)	anrechenbare Fläche (ha)
G 1	<p>Nebenflächengestaltung im Trassenbereich durch Landschaftsrassenansaat</p> <p>Die Straßennebenflächen werden im Rahmen der technischen Bauausführung in Bereichen der Bankette, Mulden, Mittelstreifen und Dreiecksflächen mit einer Landschaftsrassenansaat (intensiv) begrünt. Auch</p>	17,343 ha	17,343 ha



	in Böschungsbereichen erfolgt eine Landschaftsrassenansaat (hier extensiv).		
G 2	<p>Naturnahe Gestaltung von Regenrückhaltebecken</p> <p>Bei der Gestaltung der Regenrückhaltebecken werden folgende Grundsätze berücksichtigt:</p> <p>Nach Möglichkeit Ausbildung geschwungener Uferlinien zur Vergrößerung der Wasser-Land-Grenzlinie und für eine natürlicher wirkende Formgebung.</p> <p>Die Becken werden als Erdbecken gestaltet und der natürlichen Sukzession überlassen, die Pflege beschränkt sich auf das im Rahmen des Unterhalts Notwendige.</p> <p>Vorhandene Restflächen im Beckenumfeld (für das bereits im Rahmen der technischen Bauausführung eine Landschaftsrassenansaat erfolgt) werden mit Einzelgehölzen der potenziell natürlichen Vegetation (Gebüsche) gestaltet, so dass eine landschaftsgerechte Einbindung der Becken in die Umgebung gewährleistet wird und das Landschaftsbild so neu gestaltet wird.</p>	0,238 ha	0,238 ha

7.4 Waldrecht

Zur Sicherung der Funktionen des Waldes sind waldbauliche Maßnahmen auf insgesamt 7,699 ha vorgesehen.

Das nachstehende Schema listet die Lage, Art und Größe der Maßnahmen auf.

Lage und Art der Maßnahme	Geplanter Waldbestand	Umfang der Maßnahme
Neubegründung von Wald (Art. 16 BayWaldG) auf der naturschutzrechtlichen Ausgleichsfläche A2	Wald gemäß der potenziell natürlichen Vegetation (Buchen-Eichenwald)	0,909 ha
Neubegründung von Wald (Art. 16 BayWaldG) auf der naturschutzrechtlichen vorgezogenen Ausgleichsfläche A8	Wald gemäß der potenziell natürlichen Vegetation (Erlen-Eschen-Auwald)	5,209 ha
Neubegründung von Wald (Art. 16 BayWaldG)	Wald gemäß der potenziell natürlichen Vegetation	1,204 ha



auf der naturschutzrechtlichen Ersatzmaßnahmenfläche E1	(Erlen-Eschen-Auwald)	
V13 Wiederaufforstung mit Schutzfunktion in Bau- feldbereichen betroffener Forstflächen ohne Biotop- funktion (Waldmantel- pflanzungen mit Arten der pnV - Buchen- Eichenwald))	Forstflächen im unteren Ro- senaugraben und Bau- feld außerhalb des Schutzstreifens der verlegten Fernwasserlei- tung nördlich der B 173	0,377 ha
Gesamt		7,699 ha



8 Sicherungsmaßnahmen hinsichtlich Artenschutz

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Maßnahmen zur Sicherung der „kontinuierlichen ökologischen Funktionalität“ (CEF-Maßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) müssen einen unmittelbaren räumlichen Bezug zur betroffenen Lebensstätte (Fortpflanzungs- und Ruhestätte im artenschutzrechtlichen Kontext) erkennen lassen, z. B. in Form einer Vergrößerung eines Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) in direkter funktionaler Beziehung zu diesem. Sie müssen zum Zeitpunkt des Eingriffes für die durch diesen betroffenen artenschutzrechtlich relevanten Individuen (bzw. Individuengruppen oder -gemeinschaften) funktional nutzbar sein, d. h. es darf kein „time-lag“ entstehen, der eine kontinuierliche ökologische Funktionalität für die betroffenen Individuen (bzw. Individuengruppen oder -gemeinschaften) in Abrede stellen würde.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)			
Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Flurstücke (Fl.-Nr.) Fläche (ha)	anrechenbare Fläche (ha)
A6CEF	<p>Anlage von extensiv genutztem Grünland mit Kleinstrukturanreicherung im Rosenaubereich als Habitat für die Zauneidechse sowie ggf. für den Hellen und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling</p> <p>Die Maßnahme A6CEF dient dem Ausgleich des Eingriffs in Habitatflächen der Zauneidechse sowie ggf. (ergänzend) dem Ausgleich des Eingriffs in Habitatflächen des Hellen und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Mit der Maßnahme wird die kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit der durch das Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse und ggf. des Hellen und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (ergänzend) gesichert, so dass für diese Arten im Zusammenschau aller angeordneten CEF-Maßnahmen kein bau- und anlagenbedingter Verstoß gegen das Schädigungsverbot vorliegt.</p> <p>Der Acker auf der Maßnahmenfläche wird vor Baubeginn in Grünland umgewandelt.</p>	Flst. 455 Gmkg. Johannisthal	0,782 ha



	<p>Dies geschieht rechtzeitig durch eine Übertragung von Mahdgut aus einer extensiven Grünlandfläche, die rezent als Habitatfläche der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge kartiert wurde. Die weitere Nutzung der Maßnahmenfläche erfolgt als extensive Mähwiese.</p> <p>Um geeignete Habitatstrukturen für die Zauneidechse zu schaffen, werden Kleinstrukturen als Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten (Lesesteinhaufen, Totholz, Bretterstapel u. a.) angelegt. Eiablageplätze werden durch Aufbringen von sandigem, gut grabfähigem Substrat mit einer Mächtigkeit von mindestens 20 cm geschaffen. Im Anschluss an die Habitatverbesserung werden die im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme V7CEF abgefangenen Zauneidechsen auf die Maßnahmenfläche umgesiedelt. Um ein Rückwandern der standorttreuen Individuen während der Bauzeit zu unterbinden, wird während der Bauzeit die gesamte Fläche eidechsensicher eingezäunt. Nach Abschluss der Baumaßnahme ergibt sich für die Zauneidechse über verbleibende Flächen an der Bahnstrecke Hochstadt - Ludwigstadt ein unmittelbarer Verbund zu weiteren geeigneten Habitaten im Bereich der Maßnahme A3 bzw. zu rezenten und wieder besiedelbaren Flächen nördlich der B 303.</p> <p>Um beide Ameisenbläulings-Arten auf der Fläche dauerhaft zu etablieren, wird das Bewirtschaftungsregime der extensiven Mähwiese artangepasst (keine Düngung, kein Herbizideinsatz, kein Walzen, keine Mahd von Mitte Juni bis Mitte September, 1-2 -mal Mahd pro Jahr, zwingende Mahdgutabfuhr) weiter fortgeführt. Zur Förderung der Vorkommen der Wirtsameisen beider Ameisenbläulings-Arten werden Saumstreifen mit zweijährlich wechselnder Mahd eingerichtet.</p> <p>Voraussetzung für die Eignung der CEF-Maßnahme für die Ameisenbläulings-Arten ist, dass sie mindestens fünf Jahre vor dem Eingriff begonnen wird.</p>		
A7CEF	<p>Anlage von Habitaten für den Hellen und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling in der Rodachau</p> <p>Im Zuge des Bauvorhabens werden an verschiedenen Stellen im Vorhabensbereich Habitatflächen des Hellen und des Dunklen</p>	<p>Flst. 574 Flst. 575 Flst. 584 Flst. 585 Flst. 586 Flst. 214 Gmkg. Au</p>	<p>5,844 ha</p>



	<p>Wiesenkopf-Ameisenbläuling betroffen. Um für beide Arten eine kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit zu gewährleisten, sind entsprechend funktionsfähige Maßnahmenflächen im räumlich-funktionalen Bezug vor dem Baubeginn vorzuhalten. Es wird hierbei davon ausgegangen, dass die vielen eng benachbarten Vorkommen der beiden Arten im Rosenaugraben und in der Rodachau trotz bestehender Ausbreitungshindernisse untereinander in funktionalem Bezug stehen und somit als lokale Individuengemeinschaft einzustufen sind. Durch die Maßnahme wird insbesondere den Zielen des landschaftlichen Vorranggebietes (LEK) sowie der regionalen Biotopverbundachse (LEK) bzw. dem Schwerpunktgebiet für Naturschutz (ABSP) besonders Rechnung getragen. Die Rodachau bietet zudem im Hinblick auf die Entwicklung geeigneter Habitatflächen durch die unmittelbare Nachbarschaft großflächiger bestehender Vorkommen der beiden Falter inkl. ihrer Wirtspflanze (Großer Ameisenknopf) und ihrer Wirtsameisen günstigere Entwicklungsvoraussetzungen, als andere kleinräumigere und oft an Grabensysteme gebundene Vorkommen am westlichen Rosenaugraben.</p> <p>Um eine Eignung der Flächen als CEF-Maßnahme für die beiden Arten sicher zu stellen, ist die Maßnahme mindestens fünf Jahre vor Baubeginn bzw. vor Eingriff in die Wiesenkopf-Ameisenbläulings-Habitate zu beginnen.</p>		
A8CEF	<p>Anlage eines Retentionsraumes sowie von Auwald-, Offenland- und Kleingewässerhabitaten im Zuge der Laufverlängerung der Rodach</p> <p>Das Vorhaben bedingt wasserrechtlich einen Retentionsraumausgleich von 65.560 m³. Neben der Anlage einer naturnahen Laufverlängerung der Rodach werden in den vertieften Retentionsraumflächen sowie nördlich davon in Richtung B 173 großflächig Auwaldbereiche (insbesondere auf derzeit im Überschwemmungsbereich befindlichen Ackerflächen) angelegt. Im Bereich zwischen Laufverlängerung und rezentem Rodachverlauf (Retentionsraumbereich) wird dieser in zwei Bereichen so weit vertieft, dass hier dauerhaft wasserführende Kleingewässer mit einer Größe von je ca. 0,1 ha entstehen.</p>	<p>10,603 ha</p> <p>Flst. 506 Flst. 502 Flst. 501 Flst. 500 Gmkg. Küps</p> <p>Flst. 239 Flst. 239/1 Gmkg. Au</p>	<p>9,997ha</p>



<p>Weiterhin beinhaltet die Maßnahmen die Anlage von Auwaldstreifen entlang des neuen Fließgewässerabschnittes sowie ergänzend die Anlage von Sukzessionsflächen und extensiv genutzten Grünlandflächen, die somit auch für die beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulingsarten nutzbar sind. Die Maßnahme wird dabei mindestens ein Jahr, besser zwei Jahre vor dem Eingriff umgesetzt.</p> <p>Im artenschutzrechtlichen Bezug stellt sie eine CEF-Maßnahme für die Arten Teichhuhn und Krickente (Kleingewässer) dar, bei denen jeweils ein Kompensationsbedarf von je 1 Brutpaar besteht. Weiterhin stellt sie eine CEF-Maßnahme für die Arten Kuckuck und dar. Die Maßnahme wirkt unterstützend in Bezug auf die dauerhafte Sicherung der Wiesenknopf-Ameisenbläulings- Populationen in der Rodachau.</p> <p>In Bezug zur Eingriffsregelung stellt sie weiterhin eine Ausgleichsmaßnahme in Bezug zu verloren gehenden rezenten und potenziellen Laichgewässern für Amphibien im Rosenaugraben dar. Gleichzeitig ist der Auwaldanteil der Maßnahme hinsichtlich der Eingriffsregelung als Ersatzmaßnahme für Eingriffe in Auwaldbestände ansetzbar. Weiterhin vermindert die Maßnahme Erosion, da die Auwaldpflanzungen überwiegend auf bisherigen Ackerflächen im Überschwemmungsgebiet der Rodach erfolgen und verbessert die Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen. Durch die Anbindung eines bestehenden Teiches an die Rodachschleife wird zudem der ökologische Wert des bisherigen Stillgewässers erhöht. Durch die Laufverlängerung und die naturnahe Entwicklung wird der gewässerökologische Wert der Rodach im Verlegungsabschnitt erhöht, eine freiere Laufentwicklung gewährleistet und im Bereich des bisherigen Verlaufs ein Altwasser geschaffen. Mit den anzulegenden Strukturen wird zudem das Landschaftsbild attraktiver und auch die landschaftsgebundene Erholungseignung in diesem Bereich gesteigert.</p> <p>Die Maßnahme sichert eine kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit in Bezug auf die Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Teichhuhn, Krickente, Kuckuck und Goldammer (hier in Verbindung mit der CEF-</p>		
---	--	--



	Maßnahme A9).		
A9CEF	<p>Anlage eines Habitatkomplexes aus Ackerbrachen /-randstreifen und Feldgehölzinseln für Rebhuhn, Feldlerche, Goldammer und Bluthänfling</p> <p>Durch das Vorhaben werden als Arten des Offenlandes und des Halboffenlandes betroffen. Es wird in einem Funktionsraum von ca. 40 ha Umgriff ein Habitatkomplex vor dem Eingriff durch das Bauvorhaben geschaffen (mindestens 1 Jahr, besser 2 Jahre vor dem Eingriff), der hinsichtlich der betroffenen Arten Rebhuhn, Feldlerche und Bluthänfling sowie Goldammer sicherstellt, dass eine kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.</p> <p>Die Maßnahme besteht in ihrer Konzeption aus insgesamt 6 Teilflächen (4,842 ha, davon 3,038 ha mit artbezogenen relevanten Maßnahmen), die so angeordnet sind, dass eine möglichst</p> <p>hohe Grenzliniendichte (Rebhuhn)</p> <p>hohe Störungsfreiheit (Abstand mindestens 300 m von Straßen / Rebhuhn)</p> <p>geringe Zerschneidung von genutzten Schlägen</p> <p>geringe Störung durch Prädatoren (Abstand zu Waldrändern / Rebhuhn, Feldlerche)</p> <p>ausreichend große Anzahl von Flächen auf Kuppenlagen (Feldlerche)</p> <p>erreicht wird.</p> <p>Durch die Maßnahme (insbesondere durch die Blühstreifen) wird sich das Landschaftsbild in einer bislang weitgehend ausgeräumten Ackerlandschaft attraktiver präsentieren und auch die landschaftsgebundene Erholungseignung steigen.</p>	<p>4,842 ha,</p> <p>Flst. 182 Flst. 187 Gmkg. Tüschnitz</p> <p>Flst. 390 Flst. 391 Flst. 395 Flst. 397 Flst. 366 Flst. 367</p> <p>Gmkg. Schmölz</p>	3,038 ha
A10CEF	<p>Anlage einer Nisthilfe für den Eisvogel</p> <p>Bedingt durch den Anschluss der B 303 an die B 173 wird in der Rodachau die Anlage von Retentionsräumen (Seige) zur Vermeidung von Retentionsraumverlusten sowie die Verlegung der Rodach selbst erforderlich (E1). Die Anlage einer Seige südlich des Anschlusses der B 303 im nahen Umfeld der Rodachverlegung befindet sich in unmittelbarer Nähe (ca. 20 m Abstand) zu einem Eis-</p>		



	<p>vogelbrutplatz am Gegenufer der Rodach. Im Zeitraum der Anlage der Seige muss daher ohne das Ergreifen einer CEF-Maßnahme von einer verbotstatbeständlichen Störung des bislang genutzten Brutstandortes im Sinne einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte ausgegangen werden, da artbezogen von einer Fluchtdistanz von ca. 80 m auszugehen ist. Dagegen ist das verbleibende Nahrungshabitat des Eisvogels ausreichend groß und differenziert, so dass auch im Bauzeitraum von einer adäquaten Nutzung ausgegangen werden kann.</p> <p>Um den Verbotstatbestand zu vermeiden und eine kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit zu sichern, wird im Vorherbst des Jahres, in dem die Seige angelegt werden soll, in jedem Falle aber rechtzeitig vor Beginn der Brutzeit im April geprüft, ob sich in einem durch das Vorhaben nicht beeinträchtigten benachbarten Abschnitt der Rodach in Abschnitten, bei denen es sich um Liegenschaften der Wasserwirtschaft handelt, geeignete sandig-lehmige Ufer befinden, die an geeigneten Stellen lotrecht abgestochen werden können (Höhe / Breite mindestens 1,20 m), um einen alternativen Niststandort für den Eisvogel vorhalten zu können.</p> <p>Können solche Standorte nicht gefunden werden, wird ein Nistblock hergestellt (vgl. Mündener Eisvogel-Nistblock, Waldschmidt 1975). Dafür wird in einem geeigneten Bereich (s. o.) ein Lehm-Kalk-Gemisch aufgeschüttet (Höhe mind. 1,20 m, Tiefe mind. 1 m, Breite mind. 1 m) und je nach örtlicher Situation über ein Fundament verschalt.</p>		
A11CEF	<p>Anlage von Nisthilfen für den Grünspecht</p> <p>Bedingt durch den Anschluss der B 303 an die B 173 wird in der Rodachau die Anlage von Retentionsräumen (Seige) zur Vermeidung von Retentionsraumverlusten sowie die Verlegung der Rodach selbst erforderlich (E1). Die Anlage einer Seige südlich des Anschlusses der B 303 im nahen Umfeld der Rodachverlegung befindet sich in unmittelbarer Nähe (ca. 25 m Abstand) zu einem Grünspechtbrutplatz am Gegenufer der Rodach. Im Zeitraum der Anlage der Seige muss daher ohne das Ergreifen einer CEF-</p>		



	<p>Maßnahme von einer verbotstatbeständlichen Störung des bislang genutzten Brutstandortes im Sinne einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte ausgegangen werden, da artbezogen von einer Fluchtdistanz von ca. 80 m auszugehen ist. Dagegen ist das verbleibende Nahrungshabitat des Grünspechtes ausreichend groß und differenziert, so dass auch im Bauzeitraum von einer adäquaten Nutzung ausgegangen werden kann.</p> <p>Ein weiterer Brutplatz des Grünspechtes wird weiter nördlich durch die Anlage des Retentionsraumes in Verbindung mit der Laufverlängerung direkt betroffen und kann nicht weiter genutzt werden. Auch für dieses Revier gilt, dass funktional ein ausreichend großer Nahrungsraum verbleiben wird.</p> <p>Um eine kontinuierliche ökologische Funktionalität im Artbezug im Hinblick auf die Fortpflanzungsstätten, die temporär im Bauzeitraum bzw. dauerhaft verloren gehen, zu sichern, werden an geeigneten Bäumen des die Rodach begleitenden Gehölzstreifens und außerhalb des durch das Vorhaben beeinträchtigten Bereiches auf Liegenschaften der Wasserwirtschaft zehn Nisthilfen für den Grünspecht in Form von Naturstammhöhlen angebracht. Sollten im Zuge der Rodungen zur Baufeldfreimachung Höhlenbäume mit Spechthöhlen abgängig sein, können diese einbezogen werden (vgl. Maßnahmen A12CEF).</p>		
A12CEF	<p>Ausbringung von Biotopholz aus den Rodungsmaßnahmen der Baufeldfreimachung zur Anreicherung in geeignete Waldflächen</p> <p>Im Rahmen der Kartierungen konnten keine besetzten Fledermausquartiere im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass zeitweise die 18 zu rodenden Biotop- und Höhlenbäume im Trassenbereich inkl. Baufeld von Fledermäusen z. B. als Tagesquartiere genutzt werden. Über die Maßnahme V12CEF wird zum Zeitpunkt anstehender Rodungsarbeiten sichergestellt, dass keine belegten Quartiere im Sinne von belegten Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Biotopbäumen durch die Rodungsarbeiten betroffen werden können. Im Zuge dieser Kontrollen wird durch die Umweltbaubegleitung gekennzeichnet, welche Baumbereiche</p>		



	<p>als Fledermausquartiere von Relevanz sein können (z. B. Spechthöhlen, Fäulnishöhlen durch Astabbruch, Zwieselhöhlen, Stammrisse etc.). Diese Baumteile werden während der Rodungsarbeiten gesichert und im Anschluss als Biotopholz in geeignete benachbarte Waldflächen wieder ausgebracht, indem sie dort als stehendes Holz an vorhandene Bäume angebracht werden (gesicherte Spechthöhlen werden im räumlich-funktionalen Bezug im Sinne der Maßnahme A11CEF verwendet). Durch diese Maßnahme wird sichergestellt, dass sich die Anzahl möglicher potenziell genutzter Quartiere baumhöhlen-bewohnender Fledermausarten im räumlich-funktionalen Bezug nicht deutlich verringert und somit eine kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit gewahrt bleibt.</p>		
--	---	--	--



9 Durchführung der Baumaßnahme

9.1 Bauabschnitte und zeitliche Abwicklung

Es wird davon ausgegangen, dass in 2013 die öffentlich-rechtlichen Voraussetzungen für den Bau geschaffen werden. Die Abwicklung erfolgt danach soweit Haushaltsmittel zur Verfügung stehen und der Baulastträger seine Zustimmung zum Baubeginn erteilt. Es wird mit einer Bauzeit bis zu 5 Jahren gerechnet.

Die Maßnahme soll in Abschnitten ausgeführt werden. Die Abschnitte werden unter Berücksichtigung der verkehrlich wirksamen und bautechnisch erforderlichen Teilmaßnahmen gebildet.

Da die Aushubmassen des Einschnittsbereiches und der Retentionsausgleichsmaßnahmen für die Dammschüttungen im Rahmen des Massenausgleichs verwendet werden, müssen diese Maßnahmen frühzeitig begonnen werden. Die Bauwerke werden voraussichtlich im Vorgriff zum Streckenbau erstellt.

Verschiedene Ausgleichsmaßnahmen müssen vor den Straßenbaumaßnahmen umgesetzt und wirksam sein.

Aufgrund der sich beim Baugeschehen ergebenden Unwägbarkeiten kann der Bauablauf nicht exakt vorherbestimmt werden, Ausgehend von den aktuellen Kenntnissen wird das Straßenbauvorhaben voraussichtlich in drei Teilabschnitten in folgender Reihenfolge umgesetzt:

- **Teilabschnitt 1:**
 - Vorgezogene ökologische Ausgleichsmaßnahmen
 - Rodachverlegung und Retentionsraumausgleichsmaßnahmen
 - Bau der Bundesstraße 303 (Lerchenhof-Trasse)
 - Bau der Bahnkreuzung im Zuge der B 303
 - Bau der Anschlussstelle Küps Nord an die Bundesstraße 173

Diese Baumaßnahmen können mit sehr geringen Beeinträchtigungen der Verkehrsverhältnisse durchgeführt werden.

- **Teilabschnitt 2:**



- Bau der Bahnkreuzung im Zuge der B 173
- Bau der B 173 auf der Rodach-Trasse
- Bau der Verlängerung der Ortsstraße „Industriestraße“ und der GVS (neu) Küps - Johannisthal
- Verkehrsumlegung auf die ausgebaute B 173 an der Anschlussstelle Küps Nord
- Verkehrsumlegung auf die ausgebaute B 173 bei Johannisthal

Diese Baumaßnahmen können mit sehr geringen Beeinträchtigungen der Verkehrsverhältnisse durchgeführt werden.

- **Teilabschnitt 3:**

- Provisorische Einmündung in die B 173 bei Johannisthal
- Verlängerung der Kreisstraße KC 5 zur B 173
- Bau des Kreisverkehrsplatzes und Umbau der zuführenden Äste

Der Durchgangsverkehr kann über die im Teilabschnitt 2 ausgebaute Bundesstraße 173 Richtung Küps und die im Teilabschnitt 1 gebaute Lerchenhoftrasse fließen. Der Ziel- und Quellverkehr nach Johannisthal, Theisenort und Neuses kann voraussichtlich weitestgehend über Provisorien aufrechterhalten werden. Zuletzt muss nur der Verkehr von und nach Theisenort kurzzeitig über die B 303 umgeleitet werden.

Insgesamt gesehen beeinträchtigen die gewählten Plantrassen am wenigsten die Verkehrsverhältnisse während der Bauzeit. Vor allem der Durchgangsverkehr kann frühzeitig über die B 173 und B 303 (neu) abgewickelt werden und den Streckenzug der St 2200 entlasten.



Zur Erschließung der Baustelle sowie der Brückenbauwerke dient vorrangig das öffentliche Straßen und Wegenetz. Nach Beendigung der Baumaßnahme wird der ursprüngliche Zustand der Straßen und Wege wieder hergestellt.

Bei Bedarf werden zusätzliche Baustraßen auf Flächen der vorübergehenden Inanspruchnahme bzw. auf den zu erwerbenden Flächen des Grunderwerbs angelegt und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder zurückgebaut.

Der Transport der Erdmassen findet überwiegend auf der Trasse statt.



9.2 Grunderwerb

Insgesamt werden rund 69 ha Grundflächen für das Straßenbauvorhaben dauerhaft beansprucht. Davon ist beabsichtigt insgesamt rund 66 ha Grundflächen zu erwerben. An Dienstbarkeiten sind rund 3 ha vorgesehen.

Die vorübergehende Inanspruchnahme von Flurstücken beträgt zusätzlich rund 15 ha.

Die zu erwerbenden Flächen für die Straßenkörper, einschließlich direktem Begleitgrün betragen rund 31 ha.

Die zu erwerbenden Flächen für Ausgleichsmaßnahmen umfassen rund 25 ha.

Die zu erwerbenden Flächen im weiteren Straßenumfeld (Entwässerungsanlagen, unrentierliche Restflächen, Straßenentsiegelungsbereiche usw.) betragen rund 10 ha.

Im beabsichtigten Grunderwerb sind rund 8,5 ha Flächen enthalten, die sich bereits im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland befinden, rund 4,0 ha im Eigentum des Freistaats Bayern, rund 5 ha im Eigentum des Marktes Küps, rund 0,5 ha im Eigentum der Stadt Kronach, rund 1,5 ha im Eigentum des Landkreises Kronach.

Der Erwerb von Flurstücken von Privat beträgt rund 46,5 ha.

Der Grunderwerb wird im Wesentlichen nach rechtskräftigem Planfeststellungsbeschluss in freihändigen Grunderwerbsverhandlungen getätigt. Soweit keine Einigung erzielt werden kann, wird für den jeweiligen Einzelfall hilfsweise ein Entschädigungsfestsetzungs- oder Enteignungsverfahren beantragt.



9.3 Verkehrsregelung während der Bauzeit

Die Bauarbeiten können weitgehend unter Aufrechterhaltung des Verkehrs durchgeführt werden.

Im Bereich der Knotenpunkte sowie der Bauwerke werden während der Bauzeit Verkehrslenkungsmaßnahmen notwendig (halbseitige Sperrung, Behelfsumfahrten u. ä.).

Die Erschließung der land- und forstwirtschaftlichen Flächen während der Bauzeit wird sichergestellt.

9.4 Erschließung der Baustelle

Die Baustelle wird über die bestehende B 173, die St 2200, die KC 5 und 13, die bestehenden Gemeindeverbindungsstraßen, Ortsstraßen und öffentlichen Feld- und Waldwege ausreichend erschlossen. Mit größeren Behinderungen des öffentlichen Verkehrs während der Bauzeit ist nicht zu rechnen.

9.5 Auswirkungen während der Bauzeit

Die Auswirkungen auf Mensch und Natur werden durch die vorgesehenen Schutz- und Minderungsmaßnahmen so gering als möglich gehalten.

Die Beeinträchtigungen beschränken sich auf das notwendigste Maß, dass für eine wirtschaftliche und umweltgerechte Baudurchführung erforderlich ist.

9.6 Straßenrechtliche Verfügungen

Die vorgesehene straßenrechtliche Neuordnung des Straßennetzes ist in der Unterlage 7.3 (Lageplan der straßenrechtlichen Verfügungen) dargestellt.

Nach Fertigstellung der Maßnahmen, wird das Neubaustück der Bundesstraße 303 (neu) ab der Anschlussstelle Schmölz bis zur Anschlussstelle Küps Nord zur Bundesstraße gewidmet. Die neue Straße von der KC 13 zur Staatsstraße 2200 (alt) und die verbleibende St 2200 (alt) bis zum Kreisverkehr Johannisthal (neu) werden zur Gemeindeverbindungsstraße abgestuft. Die B 173 (alt) wird zur Gemeindeverbindungsstraße abgestuft.



Die Verlängerung der Kreisstraße KC 5 einschließlich Kreisverkehrsanlage wird Bestandteil der Kreisstraße KC 5. Die Verbindungsrampen gehören zur Bundesstraße 173.

Neu hergestellte ländliche Wege werden zu öffentlichen Feld- und Waldwegen gewidmet.

Der neu hergestellte Geh- und Radweg wird Bestandteil der Kreisstraße KC 5.

Im Übrigen wird bezüglich der straßenrechtlichen Verfügungen auf das Bauwerksverzeichnis – Unterlage 7.2 verwiesen.