

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

Unterlagen nach § 6 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeit (UVPG)

zur

Planfeststellung

Bundesstraße 173

AD Lichtenfels - Kronach

Ausbau Johannisthal – südlich Kronach, 2. BA

Bau-km -0+040 bis 2+818

und

Bundesstraße 303

Schweinfurt – (Coburg) - Kronach

Verlegung Sonnefeld – Johannisthal, 3. BA

Bau-km 0+000 bis 2+835

Aufgestellt: Bamberg, den 18.09.2015	
Von: Staatliches Bauamt Bamberg	
Unterschrift  Zeuschel, Baudirektor	

Bericht - Inhaltsverzeichnis

0.	Vorbemerkungen	6
1.	Beschreibung des Vorhabens	11
1.1.	Standort, Art und Umfang des Vorhabens	11
2.	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	14
2.1.	Kurze Charakterisierung des Einwirkungsbereiches	14
2.1.1.	Naturräumliche Gliederung	15
2.1.2.	Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)	15
2.1.3.	Reale Vegetation	15
2.1.4.	Flächennutzung	16
2.1.5.	Geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur, Biotope	18
2.1.6.	Kulturgüter	19
2.1.7.	Siedlungsfläche und Bevölkerung	20
2.1.8.	Vorbelastungen	22
3.	Angaben zu den Umweltauswirkungen	23
3.1.1.	Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit	23
3.1.2.	Schutzgut Tiere und Pflanzen	28
3.1.3.	Schutzgut Boden	29
3.1.4.	Schutzgut Wasser	31
3.1.5.	Schutzgut Luft und Klima	34
3.1.6.	Schutzgut Landschaft	35
3.1.7.	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	41
3.1.8.	Wechselwirkungen	42
4.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen	43
4.1.	Standortwahl und Trassenfindung	43
4.2.	Lärmschutzmaßnahmen	49

4.2.1.	Lärmvermeidung durch Trassierung	49
4.2.2.	Vergleich Prognose-Nullfall mit Prognose-Planfall	50
4.2.3.	Lärmvorsorge	50
4.2.4.	Beurteilung einer Gesundheitsgefährdung durch Lärm	51
4.3.	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen	52
4.4.	Maßnahmen zum Schutz von Tieren, Pflanzen und der biologischen Vielfalt	53
4.4.1.	Vermeidungsmaßnahmen	53
4.4.2.	Sicherungsmaßnahmen hinsichtlich Artenschutz	55
4.4.3.	Beschreibung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	56
4.5.	Maßnahmen für das Schutzgut Boden	59
4.6.	Maßnahmen zum Gewässerschutz	60
4.6.1.	Grundwasser	60
4.6.2.	Entwässerung der Straßen	60
4.6.3.	Retentionsraumverlust und -ausgleich	61
4.7.	Ausgleichsmaßnahmen mit Schwerpunkt Landschaftsbild	63
4.8.	Landschaftsgestalterische Maßnahmen	63
4.9.	Waldrechtliche Maßnahmen	63
5.	Verbleibende Umweltauswirkungen	64
5.1.	Schutzgut Boden	64
5.2.	Schutzgut Wasser	64
5.3.	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	66
6.	Vergleich der Varianten hinsichtlich der Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG	70
6.1.	Übersicht über die Varianten und die Auswahlgründe	72
6.2.	Kurzbeschreibung und Begründung der zu beurteilenden Varianten	74
6.2.1.	Plantrassen - Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse	74
6.2.2.	Variante 1 - Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse	74

6.2.3.	Variante 2 - Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse	77
6.2.4.	Variante 3 - Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse	79
6.2.5.	Variante 4 - Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse	81
6.2.6.	Variante 5 - Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse	82
6.3.	Raumempfindlichkeit und Raumwiderstände	83
6.3.1.	Räume mit sehr hohem Raumwiderstand	83
6.3.2.	Räume mit hohem Raumwiderstand	83
6.3.3.	Räume mit mittlerem Raumwiderstand	84
6.3.4.	Konfliktarme Korridore	84
6.3.5.	Konfliktschwerpunkträume der Trassen	85
6.4.	Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen	91
6.4.1.	Prognose-Nullfall als Vergleichsfall für die Veränderung der Lärmbelastung	91
6.4.2.	Betriebsbedingte Wirkungen durch Verkehrsgeräusche auf Wohnen und Wohnumfeld	92
6.4.3.	Auswirkungen auf Wohnen/Wohnumfeld	95
6.4.4.	Auswirkungen auf Erholen/Freizeit	98
6.5.	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen	104
6.6.	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	115
6.6.1.	Gesamtbeurteilung und Variantenreihung für das Schutzgut Boden	116
6.6.2.	Teilbeurteilung und Variantenreihung für das Schutzgut Boden hinsichtlich der Betroffenheit landwirtschaftlich genutzter Flächen	118
6.7.	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	126
6.8.	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima	134
6.9.	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	136
6.10.	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	139
6.11.	Ergebnisse des Variantenvergleiches	142
7.	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	145
8.	Zusammenfassung	147



Abkürzungen:

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
CEF-Maßnahmen	Continuous ecological functionality measures - vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LEK	Landschaftsentwicklungskonzept
pnV	potentiell natürliche Vegetation
PlafeV	Planfeststellungsverfahren
ROF	Regierung von Oberfranken
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie



0. Vorbemerkungen

Nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) bzw. nach § 17 FStrG (Art. 37 BayStrWG) sind **die Umweltauswirkungen des Vorhabens** im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten und bei der Entscheidung über die Zulässigkeit zu berücksichtigen.

Die hierfür erforderlichen Angaben gemäß § 6 UVPG / Art. 78e BayVwVfG sind größtenteils bereits in den Planfeststellungsunterlagen an verschiedenen Stellen enthalten (z.B. Unterlage 11 - Untersuchungen zu den Immissionen, Unterlage 12 - Unterlagen zum Naturschutzrecht und Unterlage 13 - Unterlagen zu wasserrechtlichen Tatbeständen).

Die Varianten wurden in der Unterlage 1, Nr. 3.2 ff bzw. insbesondere die Umweltauswirkungen unter Nr. 3.3.7 auf geringerer Datenbasis bzw. mit geringerer Detailschärfe ermittelt, bewertet und verglichen.

Das vorliegende Straßenbauvorhaben fällt nach Einschätzung des Vorhabensträgers nach § 3 Abs. 1 Satz 1 UVPG nicht unmittelbar in den Anwendungsbereich dieses Gesetzes. Denn keines der nach UVPG Anlage 1 Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“ in Nr. 14.3, Nr. 14.4 oder Nr. 14.5 aufgeführte und in Spalte 1 markierte Verkehrsvorhaben ist für das gegenständliche Straßenbauvorhaben zutreffend.

Es handelt sich bei dem vorliegenden Straßenbauprojekt nach UVPG Anlage 1 Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“ Nr. 14.6 jeweils um den „Bau einer sonstigen Bundesstraße“ (für die B 173 Abgrenzung zu Nr. 14.5: vierstreifiger Ausbau einer bestehenden Bundesstraße mit einer durchgehenden Länge von weniger als 10 km). Diese Verkehrsvorhaben sind in Spalte 2 mit „A“ markiert, weshalb für diese Vorhaben nach § 3c Satz 1 UVPG eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls vorzusehen ist. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist dann durchzuführen, wenn das Vorhaben aufgrund überschlüssiger Prüfung berücksichtigungswürdige erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

Im vorliegenden Fall deutete die überschlüssige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 2 zum UVPG aufgeführten Kriterien nicht darauf hin, dass das Vorhaben erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG haben kann

(vgl. § 3 c Satz 1 UVPG). Die Regierung von Oberfranken stellte in der öffentlichen Bekanntmachung des Planfeststellungsverfahrens fest, dass keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Gleichwohl hat die Einwendungslage im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens dem Vorhabensträger gezeigt, dass das Fehlen der formellen Umweltverträglichkeitsprüfung mit einem Vergleich der untersuchten Trassenvarianten den Fortgang der baurechtlichen Behandlung des Straßenbauprojektes erschwert. Eine nochmalige Befassung des Sachgebiets Naturschutz an der ROF mit dieser Frage hat zu der Empfehlung geführt, die Umweltverträglichkeitsprüfung vorsorglich durchzuführen.

Deshalb hat sich der Vorhabensträger im Einvernehmen mit der Planfeststellungsbehörde dazu entschlossen, Unterlagen nach § 6 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeit (UVPG) (Unterlage 16) zu erarbeiten und vorzulegen, in der auf weitgehend gleicher Datenbasis ein Vergleich der Umweltauswirkungen der verschiedenen Trassenvarianten vorgenommen wird.

Der Inhalt und der Umfang der vorzulegenden Unterlagen und der ggf. nachzulegenden Erhebungen wurde in einer Besprechung bei der ROF zusammen mit den beteiligten Fachstellen festgelegt.

In der vorliegenden Unterlage 16 wird u.a. auf bereits in den Planfeststellungsunterlagen enthaltene Angaben bzw. Untersuchungen verwiesen. Die Ergebnisse sind in den Nr. 1 bis 5 zusammengefasst dargestellt.

Die vorhandenen Angaben wurden ergänzt um eine detailliertere Untersuchung, Auswertung und Vergleich der Umweltauswirkungen der Varianten (siehe Nr. 6 ff). Damit der Vergleich sachgerecht ist, wurden die Trassenvarianten Tüschnitz-Trasse und Theisenort-Trasse mit weitestgehend vergleichbarer Planungstiefe und gleichen Planungsparametern (3-streifiger Querschnitt, weitgehend Richtlinien (RAL) - konform) in vereinfachter Weise neu aufgeplant. Die jeweilige Straßenplanung wurde nicht auf eigenen, sondern auf den Karten zu den „Umwelteinwirkungen durch Verkehrsräusche“ (Karten zur Unterlage 16, Blatt Nr. 1.x - 6.x im Anhang) dargestellt. Insofern ergeben sich Abweichungen zu den Planfeststellungsunterlagen.

Die Unterlage 16 wird nach den Anforderungen des § 6 Abs. 3 und 4 UVPG gegliedert, allerdings in einer nach praktischen Gesichtspunkten geordneten Reihenfolge.

Die Umweltauswirkungen wurden mit folgenden Untersuchungen ermittelt, beschrieben und hinsichtlich der Entscheidungserheblichkeit bewertet. Die Unterlagen können bei der Planfeststellungsbehörde und dem Staatlichen Bauamt Bamberg eingesehen werden:

- Unterlage 1: Erläuterungsbericht
 - Unterlage 1, Anlage 1: Verkehrsuntersuchung
 - Unterlage 11.1 und 11.2: Schalltechnische Untersuchungen
 - Unterlage 11.4: Ergebnisse der Schadstoffuntersuchungen
- Auftragnehmer bzw. Ersteller je: Staatliches Bauamt Bamberg
-
- Unterlagen 12: Unterlagen zum Naturschutzrecht
 - Unterlagen 12.1: Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) - Textteil
 - Unterlagen 12.2: Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan
 - Unterlagen 12.3: Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen
 - Unterlagen 12.4: Unterlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
- Auftragnehmer bzw. Ersteller je: Froelich & Sporbeck GmbH & Co. KG München

Bei der Erstellung des LBP wurden übergeordnete raumwirksame Planungen berücksichtigt. Die Vorgaben aus folgenden Planwerken wurden in den LBP eingearbeitet:

- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
- Regionalplan Planungsregion Oberfranken-West (4)
- Landschaftsentwicklungskonzept Oberfranken-West (4) (LEK)
- Raumordnungskataster
- Waldfunktionsplan
- Landwirtschaftliche Standortkartierung (ehemals Agrarleitplan)
- Flächennutzungsplan Markt Küps (FNP)
- Gewässerentwicklungskonzept Rodach (WWA Kronach, Entwurf)

Weiterhin gingen als wichtige Grundlagen ein:



Unterlage 16: Unterlagen nach § 6 UVPG

- Biotopkartierung Bayern Flachland und Stadtbiotopkartierung
- Artenschutzkartierung Bayern
- Abgrenzungen naturschutzrechtlicher Schutzgebiete (Landratsamt Kronach)
- Abgrenzungen von Wasserschutzgebieten und Überschwemmungsgebieten in Bestand und Planung sowie Daten zur Gewässergüte (WWA Kronach)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Kronach (ABSP)
- Baudenkmale (Bayer. Landesamt für Denkmalpflege)
- Bodendenkmale (Bayer. Landesamt für Denkmalpflege)
- Altlastverdachtsflächen aus der Altlastenkatasterkarte (Landratsamt Kronach)

- Unterlagen 13: Unterlagen zu wasserrechtlichen Tatbeständen

Auftragnehmer bzw. Ersteller: Staatliches Bauamt Bamberg

- Unterlage 16 (neu): Unterlagen nach § 6 UVPG mit Karten bzw. Pläne zu den „Umwelteinwirkungen durch Straßenverkehrsgeräusche“
 - Blatt Nr. 0.1: Prognose-Nullfall - Tagzeitraum
 - Blatt Nr. 0.2: Prognose-Nullfall - Nachtzeitraum
 - Blatt Nr. 1.1: Plantrassen - Rodach- mit Lerchenhof-Trasse - Tagzeitraum
 - Blatt Nr. 1.2: Plantrassen - Rodach- mit Lerchenhof-Trasse - Nachtzeitraum
 - Blatt Nr. 2.1: Variante 1 - Johannisthal- mit Theisenort-Trasse - Tagzeitraum
 - Blatt Nr. 2.2: Variante 1 - Johannisthal- mit Theisenort-Trasse - Nachtzeitraum
 - Blatt Nr. 3.1: Variante 2 - Johannisthal- mit Tüschnitz-Trasse - Tagzeitraum
 - Blatt Nr. 3.2: Variante 2 - Johannisthal- mit Tüschnitz-Trasse - Nachtzeitraum
 - Blatt Nr. 4.1: Variante 3 - Johannisthal- mit Lerchenhof-Trasse - Tagzeitraum
 - Blatt Nr. 4.2: Variante 3 - Johannisthal- mit Lerchenhof-Trasse - Nachtzeitraum
 - Blatt Nr. 5.1: Variante 4 - Rodach- mit Theisenort-Trasse - Tagzeitraum
 - Blatt Nr. 5.2: Variante 4 - Rodach- mit Theisenort-Trasse - Nachtzeitraum
 - Blatt Nr. 6.1: Variante 5 - Rodach- mit Tüschnitz-Trasse - Tagzeitraum
 - Blatt Nr. 6.2: Variante 5 - Rodach- mit Tüschnitz-Trasse - Nachtzeitraum

Auftragnehmer bzw. Ersteller: Staatliches Bauamt Bamberg

- Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zur Überprüfung des Raumordnungsverfahrens von 1985 im Bereich Schmölz - Johannisthal
Auftragnehmer bzw. Ersteller: SRP Schneider & Partner, Ingenieur-Consult
Kronach, 16.12.2004.

Erläuterungen zur UVS aus dem Jahr 2004:

Für die Verlegung der Bundesstraße 303 zwischen Sonnefeld und Kronach wurde ein Raumordnungsverfahren am 02.05.1985 eingeleitet, in dem Trassen untersucht wurden, die bei Sonnefeld an der bestehenden Bundesstraße 303 begannen und an der Bundesstraße 173 bei Johannisthal endeten. In der Landesplanerischen Beurteilung vom 17.10.1986 wurde der bestandsorientierte Ausbau der Staatsstraße 2200 im Bereich Theisenort zur Bundesstraße 303 mit einem Anschluss an die Bundesstraße 173 bei Johannisthal befürwortet.

Nach Öffnung der innerdeutschen Grenzen im Jahr 1990 hat die Bundesstraße 303 bzw. die St 2200 jedoch eine wesentlich größere Verkehrsbedeutung für das ehemalige Grenzgebiet erhalten. Zudem wurde die Bundesstraße 303 ein wichtiger Zubringer des Raumes Kronach zur Bundesautobahn A 73 (Anschlussstelle Ebersdorf), die in den Jahren 2000 bis 2008 als Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Nr. 16 gebaut und fertiggestellt wurde. 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 geplante bestandsorientierte, enge Linienführung der B 303 im 2. Bauabschnitt Sonnefeld – Mödlitz – Beikheim landesplanerisch überprüft und in eine gestreckte Linienführung (Steinachtal-Brücke) geändert. Im Jahr 2004 hat der Vorhabensträger bei der Regierung von Oberfranken erneut die Überprüfung der Landesplanerischen Beurteilung für den 3. Bauabschnitt Schmölz - Johannisthal beantragt. Die zugehörigen Antragsunterlagen enthielten eine eigens dafür erstellte Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) mit Variantenvergleich.



1. Beschreibung des Vorhabens

(Zu § 6 Abs. 3 Nr. 1 UVPG: „Beschreibung des Vorhabens mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden.“)

1.1. Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens findet sich im Erläuterungsbericht (Unterlage 1) insbesondere in Verbindung mit den Lageplänen (Unterlagen 3, 7.1, 7.3, 11.2, 12.2, 12.3, 13.2, 13.3, 14.1, Höhenplänen (Unterlagen 8) und Querschnittsplänen (Unterlagen 6).

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.

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

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. Fernstraßenausbaugesetz (5. FStrAbÄndG) vom 16. Oktober 2004) ein gesetzlich normiertes Ziel der Verkehrsplanung.

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 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. Fernstraßenausbauänderungsgesetz (5. FStrAbÄndG) vom 16. Oktober 2004) ein gesetzlich normiertes Ziel der Verkehrsplanung.

Verkehrsmengen:

Die Verkehrsmengen wurden in der Verkehrsuntersuchung (Unterlage 1 - Erläuterungsbericht, Anlage 1) des bauamtlich bestellten Gutachters Prof. Dr.-Ing. Harald Kurzak festgestellt und für das Jahr 2025 prognostiziert. Für den Planfall ergeben sich folgende Mengen:

B 173: DTV₂₀₂₅ = 21.000 Kfz/24h (zwischen AS Küps Nord und Johannisthal)
DTV SV₂₀₂₅ = 2.740 Kfz/24h (Anteil Schwerverkehr)

B 303: DTV₂₀₂₅ = 7.400 Kfz/24h (zwischen AS Schmölz und Küps Nord)
DTV SV₂₀₂₅ = 1.200 Kfz/24h (Anteil Schwerverkehr)

Längen:

Baustrecke der Bundesstraße 173:	2858 m
Baustrecke der Bundesstraße 303:	2835 m
Lärmschutzwände	1425 m

Netzänderungen, -ergänzungen und Anschlüsse:

- Änderung der AS Neuses: 1670 m
- Kreisverkehr Johannisthal
- Ersatzstraßen im Zuge der B 173: 1760 m
- Neubau der AS Küps Nord: 2360 m
- Ersatzstraße im Zuge der B 303: 350 m

- Änderung der Einmündung Schmölz Ost: 405 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

Querschnitte:

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

Entwässerung:

B 173 - über vier Absetz- und Regenrückhaltebecken in die Rodach

B 303 - über drei Absetz- und Regenrückhaltebecken in den Rosenaugraben und
 über ein Absetz- und Regenrückhaltebecken in die Rodach

Bedarf an Grund und Boden:

Grundflächenbedarf gesamt: rund 69 ha
 davon:
 Straßenkörper, einschließlich direktem Begleitgrün: rund 31 ha
 Weiteres Straßenumfeld: rund 10 ha
 Grünflächen außerhalb des Straßenkörpers: rund 28 ha.

2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

(Zu § 6 Abs. 3 Nr. 4 UVPG: „Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden sowie Angaben zur Bevölkerung in diesem Bereich, soweit die Beschreibung und die Angaben zur Feststellung und Bewertung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens erforderlich sind und ihre Beibringung für den Träger des Vorhabens zumutbar ist.“)

2.1. Kurze Charakterisierung des Einwirkungsbereiches

Der Einwirkungsbereich bzw. das Untersuchungsgebiet ist in der Unterlage 12.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan - Textteil, S. 8 ff unter der Nr. 3 „Bestandserfassung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild“ beschrieben und charakterisiert. Im Folgenden werden die wichtigsten Aussagen daraus hier wiedergegeben:

Das Untersuchungsgebiet liegt im Regierungsbezirk Oberfranken-West innerhalb des Landkreises Kronach. Es erstreckt sich über Teilbereiche des Gemeindegebietes Küps und einer kleineren Teilfläche des Stadtgebietes Kronach. Die Entfernung zur nördlich gelegenen Kreisstadt Kronach beträgt ca. 3 km.

Das Untersuchungsgebiet lässt sich in zwei zusammenhängende Teilräume untergliedern. Der Teilraum für den Verlegungsabschnitt der B 303 erstreckt sich im Norden bis in den südlichen Siedlungsbereich der Ortslage Schmölz. Nach Süden hin wird der Teilraum durch die Rodach im Bereich nordöstlich von Küps begrenzt. Die Ost-West-Ausdehnung erreicht ca. 500 m beidseitig der Teichanlagen in der Rosenauniederung.

Der Teilraum für den Ausbauabschnitt der B 173 erstreckt sich von Osten nach Westen und wird im Südosten begrenzt durch den Flusslauf der Rodach sowie den Leßbach und die Gewerbegebiete des Kronacher Stadtteils Neuses. Im Nordosten verläuft die Grenze südlich Köhlersloh und Kachelmannsberg. Im Bereich der

Ortslage Johannisthal verschmälert sich dieser Korridor und endet am Rand der Siedlung nördlich der Bahnlinie.

2.1.1. Naturräumliche Gliederung

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum Obermainisches Hügelland. Topografisch wird es vom flachhügeligen Sandsteinkeuper geprägt, der südöstliche Teilbereich erstreckt sich über Auebereiche der Rodach.

Die Geländehöhen betragen an der tiefsten Stelle 291 m ü. NN, an der höchsten Stelle am Kachelmannsberg 360 m ü. NN.

Der Naturraum Obermainisches Hügelland trennt sich vom Frankenwald durch eine deutliche Geländekante, der sogenannten „Fränkischen Linie“ ab. Im Landkreis Kronach wird das Obermainische Hügelland gemäß ABSP in vier naturräumliche Untereinheiten unterteilt, wovon folgende Untereinheiten im Bereich des Untersuchungsgebietes liegen. Es handelt es sich dabei um

- das Steinach-Rodach-Talsystem (071-D), welches das Untersuchungsgebiet zwischen Rodach und bestehender B 173 einnimmt,
- das Keuper-Jura-Gebiet (071-A), das den Nordwesten des Untersuchungsgebietes einschließt,
- den Sandsteinrücken (071-C) im Nordosten des Untersuchungsgebietes.

2.1.2. Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

Im Bereich des Obermainischen Hügellandes wird ein Buchen-Eichenwald (Violo-Quercetum) als potenziell natürliche Vegetation angenommen. In höheren Lagen wäre ein Hainsimsen- Buchenwald (Luzulo-Fagetum) anzutreffen, in den Auen ein Erlen-Eschenwald (Pruno-Fraxinetum) bzw. ein Eschen-Ulmen-Auwald (Querco-Ulmetum minoris).

2.1.3. Reale Vegetation

Im Zuge der Bestandsaufnahmen zum landschaftspflegerischen Begleitplan wurde die reale Vegetation untersucht.

Die Einheiten der natürlichen Vegetation sind als erkennbare Bestände im Untersuchungsgebiet nur noch zum Teil vorhanden. An ihre Stelle sind infolge land- und forstwirtschaftlicher Nutzung vielfältige nutzungsbedingte Vegetations- bzw.

Biotoptypen getreten, die in Abhängigkeit von Nutzungsintensität und Standort unterschiedliche Bedeutung als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt haben.

Die Biotoptypen und die Realnutzung wurden während der Vegetationsperioden 2003 und 2005 im Rahmen der bisherigen Planungen (LBP im Teil Bestandserfassung und -bewertung zum Vorentwurf 2006) kartiert und 2007 einer flächendeckenden aktualisierenden Überprüfung auf der Basis des Kartierschlüssels des Landschaftsamtes für Umwelt unterzogen. Im Jahr 2010 erfolgte die flächendeckende Biotoptypenkartierung für den Erweiterungsbereich des Untersuchungsgebietes östlich der Rodach. Die kartografische Darstellung erfolgt in den Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplänen (Unterlagen 12.2, Blatt Nr. 1 und 2).

2.1.4. Flächennutzung

Siedlung und Infrastruktur

Siedlungsbereiche der Gemarkungen Küps, Tüschnitz, Schmölz, Theisenort und Neuses tangieren das Untersuchungsgebiet. Die Gemarkung Johannisthal liegt vollständig innerhalb des Planungsgebietes. Zudem sind einige Einzelanwesen vorhanden wie z. B. der Lerchenhof (mit Biogasanlage) oder die Krienesschneidmühle knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes. In Küps und in den südlichen Bereichen von Johannisthal sind geschlossene Ortsränder vorhanden.

Das Untersuchungsgebiet wird von drei Hauptverkehrsachsen durchzogen: zum einen von der von Südwesten nach Nordosten verlaufenden B 173. In etwa parallel zu dieser Trasse verläuft die Bundesbahnhauptlinie Hochstadt-Marktzeuln-Probstzella (Lichtenfels-Saalfeld). Zum anderen durchzieht die St 2200 in Ost-West-Richtung das Untersuchungsgebiet.

Land- und Forstwirtschaft

Nach Angaben der Landwirtschaftlichen Standortkartierung (LSK) setzen sich die landwirtschaftlichen Nutzungsflächen im Untersuchungsgebiet aus 80 % Ackerflächen und 20 % Grünland zusammen.

Im Untersuchungsgebiet überwiegen fruchtbare Braunerden. Die Böden zählen zu den besseren im Landkreis Kronach und erreichen im Durchschnitt zwischen 35 und 40 Bodenpunkte. Dadurch ergeben sich gute Voraussetzungen für den Ackerbau. Bevorzugte Anbauprodukte sind Getreide, Raps und Mais.

Die Hochflächen zwischen Schmölz und Johannisthal und umfangreiche Auenbereiche der Rodach werden als Flächen mit günstigen Bedingungen gewertet. Durchschnittlich sind flachere Hangbereiche und Lagen zwischen Schmölz und Tüschnitz. Ungünstige Erzeugungsbedingungen weisen starke Hanglagen und Vernässungsbereiche auf.

Grünland existiert v. a. in der Rodachau und entlang eines „Weiherstreifens“ im Rosenaugraben westlich des Lerchenhofes.

Aufgrund der guten landwirtschaftlichen Erzeugungsbedingungen sind Wälder nur kleinflächig im Untersuchungsgebiet vertreten. Sie stocken an den steilen Hängen zum Rosenaugraben und zur Rodach hin und in den Vernässungszonen entlang des Rosenaugrabens sowie als Pappelaufforstung zwischen Bahnlinie und B 173 in Höhe Johannisthal.

Im Untersuchungsgebiet laufen derzeit keine Flurneuerordnungsverfahren.

Wasserwirtschaft

Am nördlichen Ortsrand von Küps befindet sich ein Walzenwehr (Trommelwehr), das die Rodach staut und den Überlauf in den Mühlbach regelt. Das Wehr beeinflusst den Wasserstand der Rodach, und damit auch den Grundwasserstand in den Auebereichen flussaufwärts. Für die Rodach liegt das Gewässerentwicklungskonzept im Entwurf vor und wurde bei der Planung berücksichtigt. Für die Rodach ist ein Überschwemmungsgebiet berechnet worden. Die Stillgewässer im Untersuchungsgebiet sind vorwiegend künstlich angelegt. Lediglich in den Rodachauen wird ein ehemaliger Altarm berührt. Hier befinden sich zugleich einige Baggerseen, die bei der Kiesgewinnung um 1960 entstanden sind. Sie werden als Fisch- und Angelteiche genutzt. Als kleinere Zuflüsse zur Rodach liegt zudem der Rosenaugraben (rechtsseitig bei Küps-Industriestraße) und der Krebsbach (rechtsseitig südlich Johannisthal) im Untersuchungsgebiet, der Leßbach (linksseitig nahe Au) bildet abschnittsweise die Untersuchungsgebietsgrenze.

Der Rosenaugraben ist wasserwirtschaftlich von untergeordneter Bedeutung. Der kurze Gewässerlauf ist mit zehn Teichanlagen größtenteils überbaut.

Freizeit und Erholung

Erholungsrelevante ortsnahe Wege, z. B. zur Feierabenderholung, sind im gesamten Untersuchungsgebiet zu finden. Es handelt dabei meist um mehr oder weniger durch die Flurbereinigung ausgebaute Wege zu landwirtschaftlichen Flächen. Südlich von Schmölz liegt ein Sportplatz an der

Untersuchungsgebietsgrenze. Wie unter dem Punkt Wasserwirtschaft bereits erwähnt, werden die vorhandenen Teiche im Rosenaugraben und in der Rodachau zum Teil als Fisch- und Angelteiche genutzt.

Rohstoffabbau

Der Regionalplan Oberfranken-West weist für den Bereich des Untersuchungsgebietes keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete zur Gewinnung von Rohstoffen aus.

2.1.5. Geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur, Biotope

Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG), Nationalparke und Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG / Art. 13 BayNatSchG), Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG / Art. 14 BayNatSchG), Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG), Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG), geschützte Landschaftsteile (§ 29 BNatSchG) sowie Natura 2000-Gebiete (§ 7 Abs. 1 i. V. m. § 32 BNatSchG / Art. 20 BayNatSchG) sind im Untersuchungsgebiet nicht ausgewiesen.

Naturparke (§ 27 BNatSchG / Art. 15 BayNatSchG)

Der Naturpark Frankenwald umfasst den nordöstlichen Bereich des Untersuchungsgebietes bis zur B 173.

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG

Im Untersuchungsgebiet befindet sich eine Reihe von amtlich kartierten Biotopen, die zumindest auf Teilflächen nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope aufweisen. Biotope, die über Art. 23 BayNatSchG geschützt sind, sind amtlicherseits nicht kartiert. Die genaue Lage der Biotopflächen ist für die Plantrassen, die Johannisthal-Trasse und die Tüschnitz-Trasse den Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplänen (Unterlage 12.2, Blatt Nr. 1 und 2) zu entnehmen. Die Theisenort-Trasse ist darin bereichsweise enthalten (Bereich südlich und östlich Schmölz sowie nordöstlich von Johannisthal bzw. Köhlersloh). Für den nicht enthaltenen Abschnitt südlich bzw. südöstlich von Theisenort bzw. nordwestlich von Johannisthal wurde die amtliche Biotopkartierung neuerlich zusätzlich bzw. ergänzend ausgewertet.

Wasserschutzgebiete nach Art. 31 BayWG / § 51 WHG

Nach Auskunft des Wasserwirtschaftsamtes Kronach liegen im Untersuchungsgebiet keine Wasserschutzgebiete.

Überschwemmungsgebiete nach Art. 46 BayWG / § 76 WHG

Der südliche und östliche Bereich des Untersuchungsgebietes liegt im Einflussbereich der Rodach und wird bereichsweise von dessen Überschwemmungsgebiet eingenommen. Bei dem dargestellten Flächenumfang des Überschwemmungsgebietes handelt es sich nicht um ein amtlich festgesetztes Gebiet sondern um eine fachliche Voreinschätzung für den Fall eines hundert-jährlichen Abflusses (HQ 100).

Erdgeschichtlich bedeutsame Objekte

Das Bayerische Geotopkataster des BayLfU verzeichnet für den Bereich des Untersuchungsgebietes keine Geotope.

2.1.6. Kulturgüter

Kulturgüter sind einer differenzierten Bewertung nicht zugänglich. Bereits ihr bloßes Vorhandensein weist sie als schutzwürdig aus. Ihnen wird eine sehr hohe Bedeutung zugewiesen. Zu den Kulturgütern zählen Bau- und Bodendenkmäler, bedeutende Bauwerke und Ensembles.

Baudenkmäler

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich nach dem Bayerischen Denkmal-Atlas des BLfD folgende Denkmäler:

- Dorfbrunnen in der Kanzleistraße, Johannisthal (D-4-76-146-45)
- Wegkreuz in der Kanzleistraße, Johannisthal (D-4-76-146-46)
- Walzenwehr an der Rodach (D-4-76-146-84) nördlich von Küps
- Drei Grenzsteine (D-4-76-146-79) in der Gemarkung Schmölz nördlich von Tüschnitz

Bodendenkmäler

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich nach Auskunft des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege folgende Bodendenkmäler:

- Neolithische Silices und Steingeräte (5733/0063) nördlich der Ortslage Küps
- Siedlung des Neolithikums (5733-0135) östlich von Tüschnitz

2.1.7. Siedlungsfläche und Bevölkerung

Johannisthal liegt als einziger Gemeindeteil vollständig mit seiner Gemarkung im Untersuchungsgebiet. Der Ort erstreckt sich entlang der südöstlich exponierten Einhänge zum Rodachtal. Der ältere Ortsteil gruppiert sich um die Kirche und ist im Flächennutzungsplan seiner Nutzung gemäß als gemischte Baufläche ausgewiesen. Wohnbaugebiete haben sich westlich der Bahnlinie in Richtung Küps entwickelt. Eine andere Entwicklungstendenz vollzieht sich nach Norden in Richtung Theisenort. Hier ist auch ein modernes Schulgebäude und eine Sportanlage entstanden. Betroffen sind die Wohn- und Mischgebiete des nördlichen, östlichen und südlichen Ortsrandes.

Zwischen den Orten Theisenort und Johannisthal sowie Köhlersloh und Johannisthal ist keine klare Zäsur vorhanden. Die Bauflächen lösen sich in kleinere Einheiten auf und gehen ineinander über. Darüber hinaus sind einzeln liegende landwirtschaftliche Betriebe vorhanden. Der historische Ortskern von Theisenort liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets. Betroffen sind die Wohn- und Mischgebiete des südlichen Ortsrandes.

Das Orts- und Landschaftsbild zeigt eine sehr aufgelöste Struktur. Dies setzt sich auch in Richtung Neuses fort. Auch hier liegen mehrere Einzelanwesen an den Rodacheinhängen. In den ebenen Auelagen sind umfangreiche Gewerbegebiete entstanden. Südlich der KC 5 befindet sich die Müllumladestation und einige Entsorgerfirmen, nördlich der Kreisstraße ein großflächiger Autozuliefererbetrieb. Nach Osten schließen Wohnbauflächen an.

Der Gemeindeteil Küps wird nur im Norden vom Plangebiet berührt. Hier erstreckt sich ein umfangreiches Gewerbegebiet und eine Tennissportanlage. Auch für den nordöstlichen Teilbereich existiert ein rechtskräftiger Bebauungsplan, die Flächen sind jedoch noch nicht bebaut. Hier befinden sich kleinflächige Lagerplätze für Bau- und Erdstoffe.

Tüschnitz grenzt mit einigen seiner jüngeren Baugebiete an das Untersuchungsgebiet an. Die Siedlungsstruktur zeigt vorwiegend Einzelwohnhäuser mit großen Gartengrundstücken. Betroffen sind die Wohngebiete des östlichen Ortsrandes.

Schmölz wird in seinem südlichen Ortsbereich vom Plangebiet berührt. Ein dichtes Nebeneinander von Gewerbegebieten, Mischgebieten und Wohngebieten verzahnt mit Freiflächen wie Obstwiesen, Acker- und Wiesenflächen charakterisiert diesen Landschaftsbereich. Kleinflächig ist die Ausweitung der Wohngebiete durch einen in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan vorgesehen. Betroffen sind die Wohn- und Mischgebiete des südlichen Ortsrandes.

In den Ortschaften leben folgende Einwohner (Stand 2014)

Schmölz:	954
Theisenort:	852
Tüschnitz:	767
Küps:	2658
Johannisthal:	712
Köhlersloh:	17
Kachelmannsberg:	3
Lerchenhof:	19 (beide Siedlungen zusammen)
Au:	376
Krienesschneidmühle:	4

Siedlungsnaher Freiraum

Als siedlungsnaher Freiraum werden im Rahmen dieser Untersuchung alle Freiflächen im Umkreis von ca. 200 m bis 300 m um Wohn-, Misch- und Gewerbegebiete betrachtet. Dieser Freiraum hat aufgrund seiner Realnutzung eine Bedeutung als Schutzzone für die Siedlungsflächen, zum einen in seiner Funktion für Nah- und Feierabenderholung im direkten Wohnumfeld, zum anderen für die Bereitstellung eines gesunden Arbeitsumfeldes bei Gewerbeflächen.

Lärmsensibler Freiraum

Innerhalb der siedlungsnahen Freiräume sind im Umfeld um die Bebauung Pufferzonen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Lärm und Schadstoffimmissionen dargestellt.

2.1.8. Vorbelastungen

Landwirtschaft

Die großflächige und intensiv betriebene ackerbauliche Nutzung im Untersuchungsgebiet bedingt eine weitgehende Armut an naturnahen Biotopstrukturen und verleiht der Landschaft südöstlich Schmölz bis nach Johannisthal den Charakter einer strukturarmen Agrarlandschaft.

Siedlung und Verkehr

Im Einwirkungsbereich von Siedlungs- und Verkehrsflächen (insbesondere B 173, St 2200 und Bahnstrecke) bedingen Versiegelung, Lärm und Stoffeinträge erhebliche Belastungen Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Neben den betriebsbedingten Auswirkungen der Verkehrslinien, führen die baulichen Anlagen selbst zu einer physischen und optischen Barriere wie innerhalb Theisenorts die St 2200. Eine Abriegelung der Ortslagen von der freien Landschaft ergibt sich durch die Trassenbündelung von Bahnlinie und B 173 für Johannisthal und für Neuses.

Altlastenverdachtsflächen

Westlich der Ortslage Neuses befinden sich nach Auskunft des Altlastenkatasters für den südlichen Landkreis Kronach zwei Altlastenverdachtsflächen (Kr-Ns-1, Kr-Ns-2) im Untersuchungsgebiet. Die Darstellung dieser Flächen erfolgt im Bestands- und Konfliktplan.

3. Angaben zu den Umweltauswirkungen

(Zu § 6 Abs. 3 Nr. 3 UVPG: „Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden.“)

Die Schutzgüter wurden für die Plantrassen auf der Basis örtlicher Erhebungen und vorhandenem Datenmaterials flächendeckend im Untersuchungsgebiet erhoben. Die hierfür notwendigen Datenerhebungen wurden in den Jahren 2007/2010 durchgeführt. Sie stellen eine ausreichende Grundlage für die aktuelle Bewertung dar. Die Ergebnisse der Bestandserfassung und -bewertung sind in der Unterlage 12.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan - Textteil unter der Nr. 3.5 und in der UVS Nr. 3.2 bis 3.10 detailliert beschrieben. Die Schutzgüter sind so beschrieben, dass die straßenbauspezifischen (bau-, anlagen- und betriebsbedingte) Umweltauswirkungen erfasst werden können. Eine Filterung nach entscheidungserheblichen Auswirkungen wurde an dieser Stelle nicht vorgenommen. Die Konfliktanalyse für die Plantrassen (Rodach-Trasse und Lerchenhof-Trasse) wurde in der Unterlage 12.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan - Textteil unter der Nr. 4 vorgenommen und die Ergebnisse detailliert beschrieben.

Im Folgenden werden schutzgutbezogen die für die Beurteilung maßgebende Funktion und Empfindlichkeit und die Auswirkungen der Plantrassen qualitativ beschrieben bzw. zusammengefasst wiedergegeben. Die Umweltauswirkungen der Varianten werden in der Nr. 5 ff ermittelt, bewertet und mit den Umweltauswirkungen der Plantrassen verglichen.

3.1.1. Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit

Folgende Auswirkungen sind für das Schutzgut Mensch zu erwarten:

- Verlagerung von Lärm- und Schadstoffemissionen von der St 2200 auf die B 173
- Erhöhung der Lärmemissionen ausgehend von der B 173
- Überschreitungen gebietsbezogener Immissionsgrenzwerte nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) während der Betriebsphase vor allem in den angrenzenden besiedelten Bereichen von Johannisthal

- Zusatzbelastungen in Johannisthal durch Straßenlärm zu vergleichsweise hohen Vorbelastungen durch Bahnlärm
- Beeinträchtigungen (Überschreitung von Orientierungswerten nach DIN 18005) von Flächen oder Räumen mit Wohn- und/oder Freizeitfunktionen durch betriebsbedingte Emissionen in Johannisthal, nördlich Küps (Tennisanlage), gesamter Rosenaugraben (Teichanlagen)
- Änderung von gewohnten Wegebeziehungen östlich Johannisthal (Verlegung G+R-Weg nach Neuses), südöstlich Johannisthal (Erschließung des Eisenbahnweihers und der Baggerseen in den Rodachauen) und im Oberen Rosenaugraben
- Verlust von Flächen mit Wohnumfeldfunktionen im Bereich der Siedlungen Lerchenhof
- Verlust von Flächen mit Freizeitfunktionen bezüglich eines Trainingsplatzes des VfR Johannisthal, der Teichanlagen im oberen Rosenaugraben und eines Tennisplatzes des Tennisclub Küps
- Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit über den Wirkungspfad Boden-Mensch

3.1.1.1. Bereich Wohnen

Bei der Empfindlichkeit der Siedlungsbereiche gegenüber Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahmen werden als wesentlichste, entscheidungsrelevante Kriterien Schadstoffeinträge, Verlärmung, Verlust, Störung/Überprägung des Ortsbildes und physische und optische Barrierewirkung herangezogen.

Die Empfindlichkeit der Siedlungsflächen gegen verkehrsbedingte Schadstoffeinträge wird als hoch bis sehr hoch festgesetzt, da jede zusätzliche Belastung an Schadstoffen im Aufenthaltsbereich von Menschen kritisch zu beurteilen ist.

Bei der Einschätzung der Empfindlichkeit der Siedlungsbereiche gegenüber verkehrsbedingte Lärmeinträgen muss vor allem die vorrangige Nutzung (z.B. Wohnen, Freizeit oder Gewerbe) berücksichtigt werden. Gebiete mit vorrangiger Wohn- oder Aufenthaltsfunktion werden – auch wenn eine Vorbelastung durch bestehende Verkehrsstrassen besteht – als sehr hoch empfindlich eingestuft. Bei den kleinflächig vorhandenen Siedlungseinheiten mit Wohn- und Gewerbefunktion ist eine hohe Empfindlichkeit anzunehmen.



Gewerbegebiete (vorwiegend ohne Wohnfunktion) gelten als mittel empfindlich.

Die Unterbrechung von Wege- und Sichtbeziehungen (physische und visuelle Beziehungen) zwischen verschiedenen Ortsteilen oder zwischen Siedlungsgebiet und freier Landschaft betrifft vor allem die bislang in dieser Hinsicht wenig vorbelasteten Bereiche. Zusammengehörende Siedlungsbereiche oder Siedlungsflächen, die an gut zugängliche Erholungsräume angrenzen, sind diesbezüglich von hoher bis sehr hoher Bedeutung.

Den Wohnbauflächen und den gemischten Bauflächen sowie den Gemeinbedarfsflächen kommt hinsichtlich ihrer Funktion für Wohnen und Wohnumfeld sehr hohe Bedeutung zu. Den Einzelanwesen Lerchenhof, Schafhof, Köhlersloh und Kachelmannsberg wurde, da zugleich eine gewerbliche Nutzung betrieben wird, eine hohe Bedeutung zugeordnet. Die Empfindlichkeit der Siedlungsflächen gegenüber einer Beeinträchtigung durch die geplanten Straßenbaumaßnahmen entspricht ihrer Bedeutung hinsichtlich ihrer Wohnfunktionen.

Die bestehenden und geplanten Gewerbegebiete wurden mit mittlerer Bedeutung eingestuft. Mögliche verkehrsbedingte Auswirkungen spielen hier eine untergeordnete Rolle. Sie besitzen eine mittlere Empfindlichkeit.

Kriterien Siedlungsbereiche	Verlärmung und Schad- stoffbelastung	Verlust	Beeinträchti- gung des Ortsbildes	physische /visuelle Barriere- wirkung	Empfind- lichkeit insgesamt
W/M Schmölz	sehr hoch	hoch	hoch	hoch	sehr hoch
G Schmölz	hoch	hoch	gering	gering	mittel
W/M Theisenort	sehr hoch	hoch	sehr hoch	hoch	sehr hoch
W/M Johannisthal	sehr hoch	hoch	sehr hoch	hoch	sehr hoch
Einzelanwesen mit Gewerbe. Nutzung	sehr hoch	hoch	mittel	hoch	hoch
Einzelanwesen ohne Gewerbe. Nutzung	sehr hoch	hoch	mittel	sehr hoch	hoch
W Neuses	sehr hoch	hoch	sehr hoch	hoch	sehr hoch
G Neuses	hoch	hoch	gering	gering	mittel
G Küps	hoch	hoch	gering	gering	mittel
W Tüschnitz	sehr hoch	hoch	sehr hoch	hoch	sehr hoch
Siedlungsnaher Freiraum	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch
Lärmsensibler Freiraum	sehr hoch	hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch

Tabelle: Bewertung der Empfindlichkeit der Siedlungsflächen anhand verschiedener Kriterien

3.1.1.2. Bereich Erholen/Freizeit

Für die Erholungsnutzung eignen sich besonders strukturreiche Landschaften und Landschaftsteile, die geringen Vorbelastungen durch Lärm und Luftschadstoffe unterliegen. In dieser Hinsicht bedeutsam sind die im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets (nördlich Theisenort) liegenden Hänge zum Rodachtal. Sie stellen die Randbereiche eines ausgedehnten Waldgebietes dar, das sich von Kronach nach Mitwitz erstreckt. Als Erholungsgebiet ist es von regionaler / lokaler Bedeutung und wird somit als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung eingestuft.

Der obere Talbereich des Rosenaugrabens bietet mit seiner Vielfalt an Biotoptypen einen Landschaftsbereich, der zu Spaziergängen einlädt. Von Tüschnitz her ist die

Erschließung über Feldwege gegeben. Das Gebiet liegt kleinflächig inmitten intensiv genutzter Agrarlandschaft und erhält eine gewisse Beeinträchtigung durch die bestehende St 2200. Die Bedeutung für die Erholungsnutzung ist von lokalem Charakter.

Der südliche Talabschnitt verfügt nicht über durchgehende Wegeverbindungen und ist oft durch Zäune abgetrennt. Er ist von untergeordneter Bedeutung. Auch die übrigen Landschaftsbereiche sind als Erholungsgebiet von geringer Bedeutung. Die Rodachtalauen sind im Westen durch die Verkehrslinien Bahn und Bundesstraße vorbelastet, in ihren östlichen Bereichen (Umfeld Krienesschneidmühle) sind sie jedoch für die Erholungseignung von hohem Wert (Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung). Die Hochflächen um den Lerchenhof bieten wenig Strukturreichtum und sind für Wanderer und Spaziergänger schlecht durchgängig.

Sport- und Freizeiteinrichtungen

Im Untersuchungsgebiet sind mehrere Sport- und Freizeiteinrichtungen vorhanden.

Südlich Theisenort und der St 2200 befinden sich die Sportstätten der Turn- und Sportfreunde (TSF) von 1901 Theisenort e.V. mit Sportheim.

Der Trainingsplatz des Sportvereins VfR Johannisthal 1920 e.V. liegt im Rodachtal in Höhe der Bahnbrücke. Dieser wird allerdings nicht mehr für den Spielbetrieb genutzt.

Zwischen Tüschnitz und Schmölz befindet sich der Sportplatz des Sportvereins Turn- und Sportverein Schmölz 1920 e.V. mit Sportheim.

In den letzten Jahren hat die Bedeutung des Reitsports auch im Untersuchungsgebiet verstärkt zugenommen. In dem am Nordrand des Plangebiets gelegenen Einzelhof Kachelmannsberg ist ein Reiterhof entstanden. Ebenso in Johannisthal - Kanzleistraße.

Am Nordrand von Küps liegen zwischen bestehendem und geplanten Gewerbegebiet „Industriestraße“ die Plätze des Tennisclubs TC Küps e.V.

In der Rodachau befindet sich, direkt an der Bahnlinie gelegen, ein Angelgewässer des Fischereivereins Anglerfreunde Johannisthal u. U. e. V. mit Vereinshütte.

Die Geh- und Radwegeverbindungen sind besonders entlang der Straßen weniger attraktiv.

3.1.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen ergeben sich die folgenden Auswirkungen:

- Verluste von Tier- und Pflanzenlebensräumen
- Verluste und Beeinträchtigungen von schwer oder nicht regenerierbaren Lebensräumen
- Beeinträchtigung von biotischen Vernetzungsstrukturen
- Konflikte mit den Zielen des Arten- und Biotopschutzes
- Bau- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärm, Schadstoffe und visuelle Unruhe

Der vorrangig im Untersuchungsgebiet vorkommende Lebensraum der landwirtschaftlichen Flächen weist eine typische Acker- und Wiesenvogelzönose auf, die durch Arten der Hecken ergänzt wird. Neben ubiquitären Vogelarten (z. B. Singvögel) in z. T. hoher Bestandsdichte bestimmen eine Anzahl gefährdeter und/oder geschützter sowie landkreisbedeutsamer Vögel die Ausstattung (z. B. Feldlerche, Rebhuhn, Bluthänfling, Feldschwirl). Für z. B. Mäusebussard, Sperber und Turmfalke sind die Acker- und Grünlandbereiche als Nahrungshabitat von Bedeutung.

In der Niederung der Rodach und in der Rosenau bestimmen eine Anzahl gefährdeter und / oder geschützter sowie landkreisbedeutsamer Vögel die Ausstattung (z. B. Eisvogel, Wasseramsel, Teichhuhn). Beide Lebensräume dienen zudem verschiedenen im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fledermausarten u. a. als Flugleitlinien (z. B. Zwergfledermaus, Wasserfledermaus).

Das Waldgebiet westlich Neuses beheimatet eine Vielzahl an typischen Waldvogelarten, wobei insbesondere das Vorkommen der streng geschützten

Greifvögel Mäusebussard und Sperber hervorzuheben ist. Mit Abendsegler, Zwergfledermaus und Mausohr nutzt ein Teil des Fledermausvorkommens im Untersuchungsgebiet den Wald als Quartier und/oder Jagdhabitat.

Die Vogelwelt der Siedlungen setzt sich vorwiegend aus weit verbreiteten, mehr oder weniger störungstoleranten Arten zusammen. Bei entsprechendem Habitat- und Nahrungsangebot können durchaus beachtliche Bestandsdichten zumeist ubiquitärer Arten (z. B. Singvögel) erreicht werden. Als nachgewiesene wertgebende Arten sind der Turmfalke (Brutvogel) und die Schleiereule (Nahrungsgast) für den Siedlungsbereich Lerchenhof zu nennen. Entsprechend der Ausstattung der Siedlungen siedeln in großer Anzahl auch Fledermäuse (insbesondere Zwergfledermaus, aber auch Abendsegler, Mausohr, Flughautfledermaus, Fransenfledermaus, Langohr, Zwergfledermaus, Bartfledermaus).

Entsprechend ihrer Habitatansprüche werden frische bis feuchte, extensiv bewirtschaftete Wiesenstandorte vor allem in der Rodachniederung und in der Rosenau von den Tagfalterarten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt. Feldraine und Böschungen sind für Heuschrecken (z. B. Wiesengrashüpfer) und Reptilien (z. B. Zauneidechse) lokal bedeutsam. Die Teichanlagen in der Rosenau sowie die Teiche in Schmölz, in Johannisthal sowie südlich von Theisenort und in der Rodachniederung dienen den Amphibien als Laichhabitat. Zudem weist die Rodach eine relativ artenreiche Fischfauna (z. B. Koppe, Äsche und Nase) auf, die den Fluss auch als Wanderweg nutzt.

3.1.3. Schutzgut Boden

Auswirkungen auf die natürlichen Funktionen des Schutzgutes Böden ergeben sich durch:

- Verlust landschaftsökologisch und -geschichtlich hochwertiger Böden durch Überbauung und Versiegelung
- Bodenverdichtungen
- Verlust von Mutterboden
- Verlust von Böden mit hohem biotischen Ertragspotenzial
- Stoffeinträge während der Betriebsphase

Im Untersuchungsgebiet sind Erzeugungsbedingungen aller Wertungsklassen vorhanden. Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen sind im Rodachtal in den flussferneren Bereichen vorhanden. und ebenso auf der Niederterrasse um den Lerchenhof. Durchschnittliche Erzeugungsbedingungen sind die Grundlage für den Landbau im Landschaftsabschnitt zwischen Schmölz und Tüschnitz. Flachgründige Hangbereiche und stark grund- oder sickerwasserbeeinflusste Böden bieten nur ungünstige Erzeugungsbedingungen.

Im Bereich des Buntsandsteins im Nordwesten des Untersuchungsgebiets überwiegen sandige Substrate. Je nach Sandanteil und Gründigkeit der Böden – in den Hanglagen sind vor allem flachgründige Böden vorhanden – kann die Leistungsfähigkeit der Braunerden in Bezug auf die mechanischen Filtereigenschaften variieren. Es überwiegen mittlere mechanische Filtereigenschaften. Die physikochemischen Filtereigenschaften werden, da die Böden besonders im Bereich der Nadelwälder zur Versauerung neigen als gering bis mittel bewertet.

Die Bodenarten im Sandsteinkeuper sind vorwiegend als schwach humushaltige bis humushaltige, stark sandige bis feinsandige Lehme anzusprechen. In mittleren Lagerungsdichten haben sie hohe Filtereigenschaften. Mit abnehmender Lagerungsdichte in den Hangzonen sind diese nur als mittel anzusprechen.

Die sandig-lehmigen, tiefgründigen Substrate in den Tallagen der Rodach verleihen den Braunen Auenböden hohe mechanische und physikochemische Filtereigenschaften. Nach Nordosten im Einflussbereich des Buntsandstein nehmen die sandigen Bodenanteile zu. Hier sind die Filtereigenschaften als mittel anzusprechen.

In grundwassernahen Lagen im Nahbereich der Rodach und in den Bachtälern sind Pseudogley, Auengley und Anmoorgley anzutreffen. Die tonigen, sandigen Schluffe sind in ihren Filtereigenschaften von mittlerer Bedeutung.

3.1.4. Schutzgut Wasser

3.1.4.1. Grundwasser

Folgende Auswirkungen sind im Hinblick auf das Schutzgut Grundwasser zu erwarten:

- Anlagebedingte Anschneidung von Grundwasser führenden Schichten (B 303 - Einschnitt in den Lerchenhof)
- Verlust der Grundwasserneubildungsfunktion durch Versiegelung
- Verringerung des natürlichen Schutzes des Grundwassers durch Reduzierung der Überdeckung (B 303 - Einschnitt in den Lerchenhof)

Bewertung der Leistungsfähigkeit

Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Hydrogeologischen Karte (HK 50) von Bayern Blätter L5732 Sonneberg und L5932 Lichtenfels (Blatt 1 Grundlagen).

Die Talaue der Rodach ist getrennt von den anderen im Untersuchungsgebiet beschriebenen Grundwasserlandschaften im Buntsandstein und Keuper zu betrachten, da hier kein Kluft-Grundwasserleiter, sondern ein Porengrundwasserleiter vorliegt. Die quartären Flusssande und Schotter mit Mächtigkeiten bis zu 5 m weisen als Porengrundwasserleiter eine variable Durchlässigkeit und Ergiebigkeit auf, die übergreifend meist als mittel bis mäßig einzuschätzen ist.

Bereiche des Blasensandsteins (Rosenaugraben und östlich davon) zeigen als Kluft-(Poren-) Grundwasserleiter eine stark variierende Trennfugendurchlässigkeit und Ergiebigkeit, mit im Mittel meist geringer Ergiebigkeit.

Am Rosenaugraben liegen Deckschichten aus Lockergestein vor, für die eine wechselnde Porendurchlässigkeit angegeben wird (ohne nennenswerte Grundwasserführung).

Die Flächen westlich des Rosenaugrabens und in Richtung Schmölz werden vom Burgsandstein geprägt, der im Durchschnitt mittel bis mäßig ergiebig ist. Als regional bedeutsamer Kluft-(Poren-)Grundwasserleiter weist er eine stark variable, meist geringe bis mäßige Trennfugendurchlässigkeit auf, in Auflockerungszonen wird eine gute, sonst eine geringe bis mäßige Ergiebigkeit angetroffen

Schließlich sind die Buntsandsteine bei Kachelmannsberg als bedeutende Kluft- (Poren-) Grundwasserleiter mit mäßiger bis geringer Durchlässigkeit und Ergiebigkeit (im Durchschnitt mittelmäßig) einzuschätzen.

Die bebauten Ortslagen, Verkehrsstrassen usw. besitzen aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und damit verminderten Sickerwasserzuflusses eine mittlere bis geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Bewertung der Empfindlichkeit

Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Hydrogeologischen Karte (HK 50) von Bayern Blätter L5732 Sonneberg und L5932 Lichtenfels (Blatt 2 Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung).

Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist abhängig von der Schutzwirkung der oberhalb liegenden Deckschichten gegenüber einer Schadstoffversickerung. Die Mächtigkeit, Durchlässigkeit und Filterfähigkeit der Deckschichten sind maßgebend für die Verschmutzungsempfindlichkeit.

Für die Gesamtschutzfunktion der Grundwasserüberdeckung werden in der HK 50 folgende Werte sowie wahrscheinliche Sickerwasser-Verweilzeiten angegeben:

- Rosenaugraben / Krebsbach / Hangbereiche bei Johannisthal: sehr wenig (wenige Tage bis ca. 1 Jahr)
- Unterhangbereiche beidseitig des Rosenaugrabens, Rodachau: gering (mehrere Monate bis ca. 3 Jahre)
- Oberhangbereiche und Hochflächen: mittel (3 bis 10 Jahre)

3.1.4.2. Oberflächengewässer

Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser ergeben sich durch:

- Niederschlagswassereinleitungen während der Bauphase
- Überbauung und/oder Umverlegung von Gewässerläufen
- Überbauung von abflusswirksamen Bereichen und Retentionsraum
- Quantitative und qualitative Belastung der Gewässer durch Niederschlagswassereinleitungen

Bewertung der Leistungsfähigkeit

Die Auenbereiche des Rosenaugrabens, die nicht durch eine teichwirtschaftliche Nutzung beeinflusst werden und die weitgehend der Sukzession überlassen sind, sind von sehr hoher Bedeutung. Die Gewässergüte wird wegen der teichwirtschaftlichen Nutzung von mäßig verschmutzt bis kritisch belastet angegeben. Die betriebene Nutzung der Teiche als Fisch- und Angelteiche zeigt eine hohe Bedeutung der Nutzungseignung an. Die Naturnähe der Uferbereiche ist meist hoch. Gehölze und feuchtigkeitsliebende Hochstaudenfluren begleiten die Wasserlinie.

Die Auenbereiche der Rodach werden überwiegend auengerecht als Grünland genutzt, dadurch ergibt sich ein gutes Retentionsvermögen. In den alten Flussschlingen haben sich Feucht- und Nassgrünland erhalten, die Lebensraum bieten für gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Die Bedeutung ist als hoch anzusetzen. Flächen, die im Überschwemmungsbereich als Acker genutzt werden, weisen dagegen ein hohes Erosionspotenzial auf.

Die Fließgewässer (Krebsbach, Zapfenbach) sind in Ortsnähe zumeist begradigt, die Ufer z. T. befestigt. Hier ist die natürliche Gewässerdynamik beschränkt, Ufergehölze fehlen oder sind nur lückig vorhanden. Die Stillgewässer in der Nähe von Wohnbauflächen liegen innerhalb von Einzäunungen, die Uferbereiche werden intensiv genutzt. Diese Gewässer sind von mittlerer Bedeutung.

Bewertung der Empfindlichkeit

Eine hohe Leistungsfähigkeit eines Oberflächengewässers beruht auf einer guten Gewässerqualität. Die Verschmutzungsempfindlichkeit ist deshalb ein Hauptkriterium bei der Bestimmung der Empfindlichkeit der Oberflächengewässer. Eine weitere Rolle spielt der Flächenverlust durch zusätzliche Ausbaumaßnahmen, die das Retentionsvermögen und die Selbstreinigungskraft beeinträchtigen können.

Die naturnahen Fließgewässerabschnitte am Rosenaugraben besitzen aufgrund ihrer geringen Pufferkapazität eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber den vorgenannten Beeinträchtigungen. Auch die übrigen Gewässerabschnitte und der Oberlauf des Zapfenbaches sind diesbezüglich von hoher Empfindlichkeit.

Die Auen der Rodach und die fischereilich genutzten Baggerseen und Altwasser sind ebenfalls von hoher Empfindlichkeit. Hier ist insbesondere die Empfindlichkeit gegenüber Ausbaumaßnahmen maßgebend, die zu einer Reduzierung des Retentionsraums führen würden.

Begradigte Fließgewässer und Stillgewässer, die durch eine ortsnahe Lage bereits vorbelastet sind, werden als mittel empfindlich eingestuft.

Zusammenfassend werden für das Schutzgut Wasser folgende Raumbestandteile als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung eingestuft:

- Rodachau (Überschwemmungsgebiet, Retentionsraum, Grundwasserdargebot, Lebensraumfunktion)
- Krebsbach (Überschwemmungsgebiet, Retentionsraum, Lebensraumfunktion)
- Rosenaugraben (v.a. Lebensraumfunktion)
- sonstige Stillgewässer (v.a. Lebensraumfunktion)
- Buntsandsteinbereiche (Grundwasserdargebot)

3.1.5. Schutzgut Luft und Klima

Luft und Klima werden sowohl in der Bauphase als auch anlagen- und betriebsbedingt durch folgende Wirkungen beeinträchtigt:

- Verlust geländeklimatisch relevanter Strukturen
- Bau- und betriebszeitliche Belastung der Umgebung durch Staub- und Schadstoffemissionen

Bioklimatische Ausgleichsfunktion

Die landwirtschaftlich genutzten Hangbereiche stellen Kaltluftentstehungs- und Transportgebiete dar. Im Südosten des Untersuchungsgebiets erstreckt sich das Rodachtal. Die ausgedehnten Grünlandbereiche und Ackerflächen fördern ebenfalls die Kaltluftbildung, da die nächtliche Ausstrahlung dort ungehindert verläuft. Diese Freilandbereiche tragen besonders in windarmen Strahlungsnächten zur Kaltluftproduktion bei. Hier kann es zum Kaltluftstau und damit einhergehend zu einer verstärkten Nebelbildung kommen.

Die randlichen Ortslagen von Schmölz und Johannisthal verfügen über einen hohen Grünanteil (Gärten mit Gehölzen). Sie weisen tagsüber nur eine geringe Erwärmung

und nachts mäßige Abkühlung auf. Die Staubkonzentration und Luftfeuchte ist mäßig. Gegenüber der freien Landschaft treten nur geringfügige mesoklimatische Abweichungen auf.

Der Kaltluftabfluss orientiert sich in seiner Hauptströmung am Rodachtal in Richtung Süden. Es sind mehrere Querströmungen aus Westen und Nordwesten von untergeordneter Bedeutung vorhanden. Sie verlaufen entlang der vorhandenen Seitentäler wie dem Rosenaugraben und dem Krebsbach mit einer randlichen Talmulde. Die Luftleitbahnen der Talräume sind als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung einzustufen.

Lufthygienische Ausgleichsfunktion

Eine Fläche mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion befindet sich südöstlich Johannisthal. Der dort vorhandene Pappelwald hat lokale Immissionsschutzfunktion bezüglich der Wohn- und Mischgebiete. Lufthygienische Ausgleichsfunktionen erzeugen ebenfalls die Waldflächen an den Hängen zum Rodachtal. Ein kleinerer Waldkomplex im Rosenaugraben entfaltet ebenfalls lokale lufthygienische Ausgleichsfunktionen zum Gewerbegebiet Küps (Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung aufgrund der nur stark begrenzten lokalen Wirksamkeiten).

Vorbelastungen

Lufthygienische Vorbelastungen sind insbesondere für die innerörtlichen Abschnitte der B 173 in Küps, Johannisthal und in Neuses aufgrund der verkehrlichen Abgase festzustellen. Der Verlauf der B 173 an der nördlichen Flanke der Rodachau wirkt sich auch negativ auf die Qualität der Luftleitbahnen innerhalb der Rodachau sowie auf die Querströmungen aus Westen und Nordwesten aus.

3.1.6. Schutzgut Landschaft

Auf das Schutzgut Landschaftsbild gehen folgende Auswirkungen aus:

- Verlust und Beeinträchtigung landschaftsbildprägender Oberflächenformen (Makrostruktur) sowie Nutzungs- und Biotopstrukturen
- Beeinträchtigung bedeutsamer Blickbeziehungen
- Beeinträchtigung von Erholungs- und Freizeitinfrasturktur
- Entstehung weithin sichtbarer landschaftsfremder Oberflächenformen

- Beeinträchtigung der naturbezogenen Erholungsfunktion durch Lärm, Flächenentzug und Zerschneidung

3.1.6.1. Landschaftseinheiten und prägende Strukturelemente

Das Untersuchungsgebiet lässt sich außerhalb der Siedlungsbereiche in folgende Landschaftsbildeinheiten untergliedern:

Flussaue der Rodach

Die Landschaftsbildeinheit Flussaue der Rodach wird als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung eingestuft.

Strukturierte Teichlandschaft in der Rodachau

Die Landschaftsbildeinheit wird als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung eingestuft.

Landschaftsflächen in Auenlage (zwischen Bahnlinie und B 173)

Die ausgedehnte, vorwiegend ackerbaulich genutzte Auenlandschaft wird durch Einzelgehölze und Staudenfluren entlang von Gräben geprägt. Ein Pappelwald zwischen Bahnlinie und B 173 sowie Straßenbegleitgehölze bereichern ebenfalls die Strukturvielfalt. Dennoch mindern die geringe Naturnähe der Ackerbauflächen und die räumlich bedingte Zerschneidung durch den Straßendamm der bestehenden B 173 die Eigenart und Schönheit dieser Landschaftsbildeinheit.

Taleinhänge zum Rodachtal mit Grünlandnutzung und Waldanteilen

Die Landschaftsbildeinheit der Taleinhänge zum Rodachtal mit Grünlandnutzung und Waldanteilen wird als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung eingestuft.

Siedlungsnahbereich am Nordrand Johannisthal

Der Siedlungsbereich am Nordrand von Johannisthal ist geprägt durch eine enge Verzahnung aus Freiflächen und Hausgärten. Eine geringe Bebauungsdichte mit vorwiegend Eigenheimen sowie Obst- und Straßenbegleitgehölze bereichern die Eigenart dieser Landschaftsbildeinheit.

Landwirtschaftliche Flächen auf leicht bewegtem Relief beidseitig des Rosenautales

Das Rosenautal im Bereich des Untersuchungsgebietes wird geprägt durch ausgedehnte, zum Teil stark ausgeräumte Ackerflächen auf flachem bis leicht hängigem Geländeerelief. Der Anteil an naturnahen Strukturen beschränkt sich auf lokale Vorkommen im Bereich von Entwässerungsgräben, woraus sich eine Strukturarmut des Landschaftsbildes bedingt.

Naturnahes Bachtal (Rosenaugraben) auf mäßig bis stark bewegtem Relief

Beeinträchtigend wirkt die Einzäunung der für die Fischzucht genutzten Teichanlagen. Dennoch wird diese Landschaftsbildeinheit aufgrund der hohen Struktur- und Nutzungsdiversität als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung eingestuft.

Naturnahe Teiche am Oberlauf des Zapfenbachs

Diese Landschaftsbildeinheit wird als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung gewertet.

Ackerflächen ohne Strukturen östlich des Lerchenhofs

Diese Landschaftsbildeinheit ist durch die Strukturarmut der intensiv genutzten Ackerflächen geprägt.

3.1.6.2. Sichtbeziehungen

Markante Aussichtspunkte mit besonderer Zugänglichkeit wie Aussichtstürmen etc. befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet. Entsprechend werden im LEK auch keine visuellen Leitlinien, Aussichtspunkte oder Einzelelemente mit hoher Fernwirkung verzeichnet.

Nachfolgend werden die aus landschaftsästhetischer und/oder kulturhistorischer Sicht bedeutsamen Blickbeziehungen (Sichtachsen) aufgeführt und hinsichtlich ihrer Bedeutung beschrieben und bewertet. Die aufgeführten Blickbeziehungen (Sichtachsen) sind als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung zu werten.

Blickbeziehung a

Die Blickbeziehung a ermöglicht von der Staatsstraße 2200 aus einen Blick hangaufwärts zum alten Ortskern von Theisenort mit Schlossberg. Die denkmalgeschützten Gebäude mit Schloss treten dabei ins Auge. Die

Blickbeziehung hat damit eine Bedeutung für die Wahrnehmung kulturhistorischer Elemente. Der Bildausschnitt ist jedoch nur kurz zu sehen, dann setzen sich wieder Gehölzstrukturen und Gebäude in das Blickfeld.

Blickbeziehung b

Von der B 173 aus bietet sich flussabwärts das Rodachtal mit seinen weiträumigen Grünländern und Ufergehölzen dar. Siedlungsgebiete werden von den Gehölzstrukturen verdeckt. Im Hintergrund ist die Hügelkette östlich Küps zu sehen.

Blickbeziehung c

Diese Blickbeziehung berührt den gleichen Landschaftsraum wie vorher, jedoch aus südlicher Richtung. Im Hintergrund erhebt sich hier der südlich von Kronach gelegene Sandberg.

Blickbeziehung d

Vom Ostrand Tüschnitz aus ergibt sich eine Ansicht des Hügellandes. Der Blick schweift über das Rodachtal. Die Kirchtürme von Hummendorf und Weißenbrunn fallen ins Auge, waldbestandene Hügelketten bilden den Hintergrund.

Blickbeziehung e

Vom gleichen Standort aus nach Norden führt der Blick über die offene Kulturlandschaft. Der alte Ortskern von Theisenort ist zu sehen, nicht jedoch die tiefer liegenden Neubaugebiete. Abschließend erheben sich die Anhöhen des Theisenorter Waldes.

Blickbeziehung f

Die Blickbeziehung ermöglicht eine großräumige Wahrnehmung der weiten, von Siedlungen, Straßen oder Freileitungen kaum beeinträchtigten Kulturlandschaft. In der Ferne endet der Blick auf einer waldbestandenen Hügelkette.

Empfindlichkeit

Auswirkungen auf Blickbeziehungen können sich bei allen Trassenvarianten ergeben. Die Blickbeziehung a kann durch die Ausbauvariante mit den vorgesehenen Lärmschutzwänden stark beeinträchtigt bis ganz aufgehoben werden.

Die Blickbeziehungen d, e, f beinhalten die großflächige Kulturlandschaft um den Lerchenhof. Bei Ausbau dieser Variante würden die technischen Strukturen der Straßentrasse das bisherige Landschaftsbild überprägen.

Die Blickbeziehungen b und c sind gegenüber einer Verbreiterung der Straßentrasse der B 173 weniger empfindlich, da eine gewisse Vorbelastung durch den bestehenden Straßendamm bereits gegeben ist.

Die Landschaftselemente sind gegenüber Vorhabenswirkungen wie Flächeninanspruchnahme und Lärmimmissionen umso empfindlicher je höher die Landschaftsbildqualität ist.

3.1.6.3. Erholungseignung und -nutzung

Für die Erholungsnutzung eignen sich besonders strukturreiche Landschaften und Landschaftsteile, die geringen Vorbelastungen durch Lärm und Luftschadstoffe unterliegen. In dieser Hinsicht bedeutsam sind die im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets (nördlich Theisenort) liegenden Hänge zum Rodachtal. Sie stellen die Randbereiche eines ausgedehnten Waldgebietes dar, das sich von Kronach nach Mitwitz erstreckt. Als Erholungsgebiet ist es von regionaler / lokaler Bedeutung und wird somit als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung eingestuft.

Der obere Talbereich des Rosenaugrabens bietet mit seiner Vielfalt an Biotoptypen einen Landschaftsbereich, der zu Spaziergängen einlädt. Von Tüschnitz her ist die Erschließung über Feldwege gegeben. Das Gebiet liegt kleinflächig inmitten intensiv genutzter Agrarlandschaft und erhält eine gewisse Beeinträchtigung durch die bestehende St 2200. Die Bedeutung für die Erholungsnutzung ist von lokalem Charakter.

Der südliche Talabschnitt verfügt nicht über durchgehende Wegeverbindungen und ist oft durch Zäune abgetrennt. Er ist von untergeordneter Bedeutung. Auch die übrigen Landschaftsbereiche sind als Erholungsgebiet von geringer Bedeutung. Die Rodachtalauen sind im Westen durch die Verkehrslinien Bahn und Bundesstraße vorbelastet, in ihren östlichen Bereichen (Umfeld Krienesschneidmühle) sind sie jedoch für die Erholungseignung von hohem Wert (Wert- und Funktionselement

besonderer Bedeutung). Die Hochflächen um den Lerchenhof bieten wenig Strukturreichtum und sind für Wanderer und Spaziergänger schlecht durchgängig.

Sport- und Freizeiteinrichtungen

Im Untersuchungsgebiet sind mehrere Sport- und Freizeiteinrichtungen vorhanden. Der Trainingsplatz des Sportvereins Johannisthal liegt im Rodachtal in Höhe der Bahnbrücke. Dieser wird allerdings nicht mehr für den Spielbetrieb genutzt.

Zwischen Tüschnitz und Schmölz befindet sich der Sportplatz des Sportvereins Schmölz mit Sportheim.

In den letzten Jahren hat die Bedeutung des Reitsports auch im Untersuchungsgebiet verstärkt zugenommen. In dem am Nordrand des Plangebiets gelegenen Einzelhof Kachelmannsberg ist ein Reiterhof entstanden.

Am Nordrand von Küps liegen im Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet die Plätze des Tennisclubs Küps.

In der Rodachau befindet sich, direkt an der Bahnlinie gelegen, ein Angelgewässer des Fischereivereins Johannisthal mit Vereinshütte.

Eine ausgebaut Radwegeverbindung verläuft von Neuses kommend entlang der KC 5 und der B 173. In Höhe Johannisthal wird der Radweg durch eine Unterführung unter der Bundesstraße durchgeleitet und in den Ort geführt. Von Johannisthal nach Küps verläuft er parallel zur Bahnlinie. Entlang der KC 13 wurde vom Ortsrand Tüschnitz aus ein Geh- und Radweg bis zum Sportplatz Schmölz gebaut.

3.1.6.4. Vorbelastung

Vorbelastungen hinsichtlich der Landschaftsbildqualität und der natürlichen Erholungseignung sind im Umfeld der stark befahrenen Bahnlinie und der Straßen festzustellen (St 2200 und B 173). Dabei bestehen die Vorbelastungen insbesondere aus Verlärmungseffekten und Schadstoffbelastungen. Hiervon betroffen ist der Trainingsplatz des Johannisthaler Sportvereins, der Angelweiher und die Tennisplätze Küps.

Die Erreichbarkeit der Auenlandschaft auf Fußwegen ist aufgrund der starken Zerschneidungswirkung durch Bahnlinie und Bundesstraße sehr eingeschränkt. Rundwegeverbindungen sind nicht möglich.

Wege, die als Spazier- und Wanderwege genutzt werden, sollten attraktive Raumwirkungen haben. Dies bedeutet in der freien Landschaft, dass Grünstrukturen von großer Bedeutung sind. Die Hochflächen zwischen Schmölz und Johannisthal und die Flächen nordöstlich Tüschnitz sind weitgehend von naturnahen Heckenstrukturen freigeräumt. Sie werden oft in großen Schlägen landwirtschaftlich genutzt. Ihre Bedeutung als Naherholungsraum ist deshalb gemindert. Auch ist die Erlebbarkeit der Landschaft hier und im unteren Teil des Rosenaugrabens durch fehlende durchgängige Wege eingeschränkt.

Die bestehenden Geh- und Radwegeverbindungen sind parallel zur B 173, zur Bahnlinie und zur KC 13 angelegt. Durch den Verkehrsbetrieb ergeben sich Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffimmissionen.

Nördlich Johannisthal verläuft eine elektrische Freileitung, die in der freien Landschaft optisch störend wirkt.

3.1.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Mögliche Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind:

3.1.7.1. Kulturgüter

Keine Betroffenheiten

3.1.7.2. Sonstige Sachgüter

- Überbauung eines Fußballtrainingsplatzes des VfR Johannisthal e.V.
- Überbauung eines Tennisplatzes des TC Küps e.V. nördlich Küps
- Überbauung und Änderung von Teichanlagen im Rosenaugraben
- Beeinträchtigung eines privaten Trinkwasserbrunnens
- Beeinträchtigung von Einrichtungen der allgemeinen Infrastruktur wie Verkehrswege, Trassen von Ver- und Entsorgungsträgern wie Telekommunikation, Strom, Gas, Wasser, Fernwasser

3.1.8. Wechselwirkungen

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern. Zur Berücksichtigung der wechselseitigen energetischen und stofflichen Beziehungen zwischen den Ökosystembestandteilen ist die Vernetzung der Umweltkomponenten untereinander zu berücksichtigen und die Auswirkungen auf diese Vernetzungen darzustellen und zu bewerten.

Für die Zusammensetzung und Ausbildung von Vegetation und Fauna sind die abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer) von Bedeutung. Wechselwirkungen ergeben sich besonders zwischen den Schutzgütern Wasser und Boden, da die Eigenschaften des Grundwassers u. a. von den vorliegenden Bodenarten beeinflusst werden. Sowohl Boden und Wasser als auch Klima bilden die Grundlage für die Ausbildung von Pflanzen- und Tiergemeinschaften. Die Abhängigkeit der Tierwelt von ihrem Lebensraum wird durch die Ausweisung von Habitatkomplexen veranschaulicht. Dabei spielen räumlich-funktionale Wechselbeziehungen zwischen Teillebensräumen eine besondere Rolle. In direktem Zusammenhang stehen auch Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholungseignung des Menschen. Für die menschliche Gesundheit ist u. a. Klima- und Gewässerschutz von Bedeutung. Das Lokalklima wird wiederum durch die Ausbildung der Biotopstrukturen und das Vorhandensein von Wasserflächen beeinflusst.

Wechselwirkungen zwischen den behandelten Schutzgütern und ihren Funktionen sind im Untersuchungsgebiet vor allem dort zu verzeichnen, wo wichtige Funktionsräume aus verschiedenen Schutzgütern auf kleinem Raum zusammenspielen. Dies tritt insbesondere innerhalb der Landschaftseinheiten der Auen und im erweiterten Bereich des Rosenautales auf.

In den Auenlagen finden sich vielfach konkurrierende Nutzungen (Wohnnutzung, Erholungsnutzung, Infrastruktureinrichtungen, Gewerbenutzungen, Trinkwassernutzung) auf engstem Raum,

4. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen

(Zu § 6 Abs. 3 Nr. 2 UVPG: „Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen des Vorhabens vermieden, vermindert oder, soweit möglich, ausgeglichen werden, sowie der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft.“)

Grundsätzlich wurden bei der Planung die Anforderungen der Umwelt-Fachgesetze, insbesondere des Bundesimmissionsschutzgesetzes und des Wasser-, Wald- und Naturschutzrechts beachtet. Im Vollzug dieser Gesetze enthält die Planung für die einzelnen Schutzgüter viele einzelne Vermeidungs-, Minimierungs-, Sicherungs-, Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen.

4.1. Standortwahl und Trassenfindung

Die Untersuchungen zum Standort werden bestimmt von den bestehenden Straßenzügen und beschränken sich für die B 173 auf den Bereich nördlich Küps bis Neuses und für die B 303 auf den Bereich südlich Schmölz bis Johannisthal.

Hierzu wurden zwei Trassenkorridore für die B 173 (Rodach-Trasse und Johannisthal-Trasse) mit im Wesentlichen gleichen Anfangs- und Endpunkten (jeweils Anschluss an die bestehende B 173 nördlich Küps und westlich Neuses) entwickelt.

Für die B 303 wurden drei Trassenkorridore (Lerchenhof-Trasse, Theisenort-Trasse, Tüschnitz-Trasse) mit im Wesentlichen gleichen Anfangspunkten (jeweils Anschluss an die bestehende St 2200 südlich Schmölz) aber unterschiedlichen Endpunkten (Anschluss an die bestehende B 173 nördlich Küps und Anschluss an die bestehende B 173 nordöstlich Johannisthal) entwickelt.

In der Unterlage 1 - Erläuterungsbericht werden unter Nr. 3.2, 3.3 und 3.4 die Trassen beschrieben und in der Unterlage 3 - Übersichtslagepläne Blatt Nr. 3 sowie den Karten 1- 6 im Anhang zur Unterlage 16 dargestellt und bezeichnet.

Die Trassenfindung wurde geprägt von den folgenden Aspekten:

B 173: Belange der Bahn; Belange des Landschaftsbildes

Zu Beginn der Straßenplanungen bzw. zum Zeitpunkt des Vorentwurfs wurde dem Vorhabensträger seitens der Bahn noch mitgeteilt, dass die Bahnstrecke Lichtenfels - Probstzella voraussichtlich zur Schnellbahnstrecke ausgebaut wird. Für die Kreuzung einer Schnellbahnstrecke ist nach den einschlägigen Richtlinien eine lichte Höhe von min. 7,40 m über Schienenoberkante erforderlich. Diese Höhe wurde zuletzt bei der Kreuzung der Kreisstraße KC 5 mit der gleichen Bahnstrecke südlich Neuses vorgesehen.

Nach neuerlicher Vorgabe der Bahn bzw. deren netzplanerischen Wahl der Neubaustrecke Ebensfeld - Erfurt ist für die Kreuzung der B 173 mit der Bahnstrecke nurmehr die geringere lichte Höhe von 6,20 m über Schienenoberkante freizuhalten.

Mit der Kenntnis der Nachteile auf verschiedenste Belange (u.a. der Belange des Landschaftsbildes) im Bereich von Johannisthal, erschien es dem Vorhabensträger geboten, die um 1,20 m geringere Höhe zur Eingriffsminimierung auszunutzen und die Trasse abzusenken.

B 173: Belange des Immissionsschutzes - Lärmvermeidung durch Trassierung

Ziel des planerischen Lärmschutzes ist es, den vorhandenen Raum bzw. den Abstand zwischen der Bebauung von Johannisthal bzw. der Bahnlinie und der bestehenden Straßentrasse nicht einzuengen, sondern, z.B. durch eine abgerückte Trassierung, soweit als möglich bzw. vertretbar zu vergrößern.

Die planerischen Möglichkeiten zur Lärmvermeidung durch Trassierung wurden durch den gewählten Abstand der Plantrasse zur Bebauung und durch ihre, aufgrund der Änderung der Bahnkreuzung, niedrigere Gradienten weitestgehend ausgeschöpft. Ein weiteres Abrücken bringt sowohl trassierungstechnische Nachteile mit sich (v.a. einen kleineren Bogenradius über der Bahnstrecke mit größerer Sichtbehinderung im Mittelstreifen) als auch größere Eingriffe in die Rodachau.

Die abgerückte Trasse lässt sich auch aus psychologischer Sicht den Bürgern von Johannisthal besser vermitteln, denn der befürchtete Schalltrichtereffekt durch die im Vorentwurf geplante Einengung (höhere Gradienten und vorgesetzter Lärmschutzwand) wurde vermieden.

Mit der Abrückung des Straßendamms der B 173 von der Bestandstrasse können die Straßenverkehrslärmimmissionen in Johannisthal um ca. 1 dB (A) verringert werden. Gleichzeitig wird die Luftschadstoffbelastung reduziert.

B 173: Belange der Wasserwirtschaft - Hochwassersituation Krebsbach

Die hydraulischen Verhältnisse des Krebsbachs wurden im Vorentwurf aus dem Jahr 2006 (entspricht für die B 173 näherungsweise der Johannisthal-Trasse) nicht näher untersucht. Die Berechnungen für den Krebsbach im Zuge der Aufstellung der Planfeststellungsunterlagen zeigten schwierige Hochwasser-Verhältnisse im Bereich von Johannisthal auf. Weite Bereiche der tiefgelegenen Bebauung entlang der bestehenden B 173 und der Bahnstrecke sowie die Bahnstrecke selber und der angrenzende Pappelwald werden bei einem maßgebenden Hochwasserereignis überschwemmt. Die unmittelbar an den bestehenden Straßendamm der B 173 angrenzenden Bereiche tragen dabei maßgebend zum Hochwasserabfluss bei.

Die bislang im Vorentwurf zwischen Bahnlinie und B 173, entlang des bestehenden Straßendamms, geplante Lärmschutzwallschüttung und die vorgelagerte Ersatzstraße hätten diese abflusswirksamen Bereiche auf ca. 25 m Breite überbaut. In der Folge ist zu erwarten, dass sich die Hochwassersituation für Johannisthal massiv verschlechtern würde. Ein Ausgleich wäre im verbleibenden 40 m Streifen des Pappelwaldes oder in den Hof- und Gartenflächen der bebauten Grundstücke nur mit massiven bzw. unverhältnismäßigen Eingriffen möglich gewesen.

Planerisches Ziel war, nachteilige Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss des Krebsbaches zu vermeiden und den vorhandenen Raum bzw. den Abstand zwischen der Bebauung von Johannisthal bzw. der Bahnlinie und der bestehenden Straßentrasse der B 173 nicht einzuengen. Daraus resultierte eine ins Rodachtal abgerückte Neu-Trassierung der B 173, der Verlauf der notwendigen Ersatzstraße wurde auf die bestehende B 173 gelegt.

B 173: Belange des Naturschutzes - Eingriff in Pappelwald südlich Johannisthal

Der im Vorentwurf geplante Lärmschutzwall samt vorgelagertem Ersatzweg hätte einen ca. 25 m breiten Streifen bzw. mehr als Eindrittel des nur i.M. 65 m breiten Pappelwäldchens südlich Johannisthal überbaut.

Nach der in 2004 aufgestellten UVS hat dieser Wald eine hohe lufthygienische Ausgleichsfunktion aufgrund des Bezugs zum hoch belasteten Siedlungsbereich Johannisthal.

Planerisches Ziel war, nachteilige Auswirkungen auf die lufthygienische Ausgleichsfunktion des Pappelwäldchen zu vermeiden. Diese konnten nur mit einer ins Rodachtal abgerückten Neu-Trassierung der B 173 vermieden werden, wodurch erst der zunächst geplante Verlauf der notwendigen Ersatzstraße durch das Pappelwäldchen auf die bestehende B 173 gelegt werden konnte.

Zahlreiche private Einwendungen bestätigen diese Einstufung und halten den Waldstreifen auch für einen psychologisch wichtigen Puffer zwischen Johannisthal und der Bundesstraße, der unbedingt erhalten werden sollte.

B 303: Belange der Bahn, des Grundwasserschutzes, des Eigentums und Naturschutz

Zunächst ist zur Trassenfindung der B 303 anzuführen und zu erklären, dass die notwendige Kreuzung (Überführung) der B 303 mit der Bahnstrecke zwischen Küps und Johannisthal maßgebend ist für die Mindesthöhe der Straßentrasse über das dortige Gelände. Nachdem nordwestlich der Bahnstrecke bzw. der GVS Tüschnitz-Johannisthal das Gelände zum Lerchenhof verhältnismäßig steil bzw. schnell ansteigt und weit über der Bahnstrecke liegt, bestimmt die Höhe und Lage der Straßentrasse die Tiefe eines Einschnitts in das Gelände. Das bedeutet, je weiter die Trasse in Richtung Lerchenhof bzw. Johannisthal verschoben wird, desto tiefer wird bei gleicher Trassenhöhe der Einschnitt.

Eine größere Einschnittstiefe beeinträchtigt vor allem eigentumsrechtliche, wirtschaftliche und wasserwirtschaftliche Belange nachteilig. Denn es werden dabei deutlich mehr Grundstücksflächen benötigt, es sind umfangreichere, kostenträchtige Erd- bzw. hier vor allem Felsbewegungen erforderlich und der Grundwasserleiter bzw. das 1. Grundwasserstockwerk wird tiefer angeschnitten.

Zur Verringerung der Einschnittstiefe kann die Trasse hier auch nicht einfach angehoben werden. Denn wegen der unmittelbaren Nähe zur Bundesstraße 173 bzw. wegen des eingeschränkten Raumes zwischen der Bahnstrecke und der B 173 fehlen die Entwicklungslängen für die Verbindungsrampen zur B 173 (insbesondere



der westlichen Verbindungsrampe Coburg - Küps) und würden diese unzulässig steil werden lassen. Zudem würde eine größere Kreuzungshöhe an der Bahn auch eine größere Kreuzungshöhe an der nur 190 m entfernten B 173 bedingen. Was wiederum dazu führen würde, dass die Verbindungsrampe nach Kronach eine breitere Aufstandsfläche erhält und weiter in das Überschwemmungsgebiet der Rodach reicht bzw. die Rodach noch weiter Richtung Krienesschneidmühle verlegt werden müsste.

Je weiter die Trasse in Richtung Rosenaugraben verschoben wird, desto flacher wird der Einschnitt bzw. es kann dann sogar eine Dammlage entstehen. Dabei würde am Rande des Küpser Gewerbegebietes die Tennissportanlage vom Straßendamm der B 303 in größerem Umfang und ein Gewerbebetrieb von der Verbindungsrampe Coburg-Küps überbaut werden.

Zu Beginn der Straßenplanungen bzw. zum Zeitpunkt des Vorentwurfs wurde dem Vorhabensträger seitens der Bahn noch mitgeteilt, dass die Bahnstrecke Lichtenfels - Probstzella voraussichtlich zur Schnellbahnstrecke ausgebaut wird. Für die Kreuzung einer Schnellbahnstrecke ist nach den einschlägigen Richtlinien eine lichte Höhe von min. 7,40 m über Schienenoberkante erforderlich. Diese Höhe wurde zuletzt bei der Kreuzung der Kreisstraße KC 5 mit der gleichen Bahnstrecke südlich Neuses vorgesehen.

Die Kreuzungsstelle der B 303 mit der Bahnstrecke und in der Folge die Straßen-trasse musste in der Vorplanung unter o.g. Voraussetzungen und Bedingungen ca. 50 m näher an Johannisthal liegen. Allerdings hätten dort zumindest ein Brückenpfeiler, das südliche Brückenwiderlager und die südliche Straßendamm-schüttung die Fernwasserleitung DN 900/1300 der Fernwasserversorgung Oberfranken (FWO) (Hauptversorgungsleitung für rund 300.000 Menschen in Oberfranken) ausgerechnet im Bereich ihrer Bahnkreuzung auf einer Länge von 80 m überbaut.

Die Kosten für eine Verlegung der FWO-Bahnkreuzung wurden zu rund 0,5 Mio. € geschätzt.

Die große Höhe über Gelände hätte weitere wirtschaftliche Nachteile wegen größerem Massenbedarf für die Straßendamm- und Lärmschutzwallschüttungen,



Nachteile durch größere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und Nachteile durch größere Lärmimmissionen für Johannisthal und den Lerchenhof.

Im weiteren Trassenverlauf würden auf dem Lerchenhof hochwertige Ackerflächen eines landwirtschaftlichen Vollerwerbsbetriebs in vorteilhafter weil betriebsnaher und zusammenhängender Lage an- und bereichsweise mittig durchschnitten werden. Die agrarstrukturellen und eigentumsrechtlichen Belange des hauptbetroffenen Grundstückseigentümers wurden hier besonders gewichtet, weil die Flächen auch einen wesentlichen Teil der Betriebsfläche ausmachen. Die entschädigungsrechtlich relevanten Eingriffe in das Grundeigentum sowie kostenträchtige und flächenverbrauchende Ersatzerschließungen für die Restflächen wären durch diese Trassenführung maximiert worden.

Nach neuerlicher Vorgabe der Bahn bzw. deren netzplanerischen Wahl der Neubaustrecke Ebensfeld - Erfurt ist nunmehr die geringere lichte Höhe von 6,20 m über Schienenoberkante freizuhalten. Mit der Kenntnis der Nachteile auf o.g. Belange erschien es dem Vorhabensträger geboten, die um 1,20 m geringere Höhe zur Eingriffsminimierung und Optimierung der Trasse auszunutzen und diese um ca. 50 m in Richtung Küps bzw. um bis zu 100 m in Richtung Rosenaugraben zu verschieben.

Die dabei entstehenden Vorteile im Bereich der Bahnkreuzung und für den in Richtung Lerchenhof anschließenden Einschnitt bzw. für die Dammschüttungen im Bereich der Rodach wurden mit den vorstehenden Ausführungen bereits erläutert. Und für den Rosenaugraben ergeben sich keine gravierenden Nachteile. Denn nach landschaftsplanerischer und naturschutzfachlicher Einschätzung endet der landschaftsbildprägende und ökologisch wertvolle Naturraum des Rosenaugrabs auf der nordöstlichen Seite an den Ackerflächen des Lerchenhofs. Die Trasse wurde deshalb in diesem Bereich an die Wiesen-Ackergrenze bzw. noch ca. 15 m von dieser Grenze in nordöstliche Richtung verschoben, um einen zusätzlichen Pufferstreifen zum Rosenaugraben zu erhalten bzw. anlegen zu können. Die Entwässerung der Straßenflächen müsste in beiden Fällen aus topographischen Gründen über den Rosenaugraben erfolgen. Eine vermeintliche Beeinträchtigung der Teichanlagen kann mit einer Trassenverschiebung jedenfalls nicht kompensiert werden.

4.2. Lärmschutzmaßnahmen

Die Untersuchungen zum Verkehrslärmschutz sind in der Unterlage 11 - Untersuchungen zu den Immissionen, Nr. 11.1 Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen mit Anlagen 1 bis 5 und Unterlage Nr. 11.2 Lageplan zu den schalltechnischen Berechnungen ausführlich dargestellt. Im Folgenden werden die wichtigsten Grundlagen und Ergebnisse zusammengefasst wiedergegeben.

Bezüglich der Schallimmissionen wurden im Planungsentwurf gesetzlich festgelegte Vorsorgegrenzwerte für die Immissionsorte (16. BImSchV) zugrunde gelegt, die durch aktive Lärmschutzmaßnahmen eingehalten werden.

4.2.1. **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 erscheinen 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. Im Übrigen wird hier auf die Ausführungen unter der Nr. 4.1 Standortwahl und Trassenfindung verwiesen.

4.2.2. Vergleich Prognose-Nullfall mit Prognose-Planfall

Der Prognose-Nullfall liefert den Bewertungshintergrund für Entlastungs- und Belastungswirkungen des Planfalls. Der Prognose-Nullfall und der (Prognose-)Planfall wurde in der Verkehrsuntersuchung (Unterlage 1, Anlage 1) ausgewertet.

Nach dem Prognose-Nullfall ergeben sich folgende Verkehrsmengen:

B 173: $DTV_{2025} = 15.100$ Kfz/24h (zwischen Küps Nord und Johannisthal bzw. Neuses Süd (KC 5))

St 2200/B 303 Theisenort-Trasse: $DTV_{2025} = 8.500$ Kfz/24h (zwischen Theisenort und Schmölz)

Nach dem Planfall ergeben sich folgende Verkehrsmengen:

B 173: $DTV_{2025} = 21.000$ Kfz/24h (zwischen Küps Nord und Johannisthal bzw. Neuses Süd (KC 5))

St 2200alt: $DTV_{2025} = 3.100$ Kfz/24h (zwischen Johannisthal und Schmölz Ost)

B 303 Lerchenhof-Trasse / Tüschnitz-Trasse: $DTV_{2025} = 7.400$ Kfz/24h

Die Verlegung der B 303 auf die Lerchenhof-Trasse oder Tüschnitz-Trasse führt zu einer deutlichen Entlastung der St 2200 im Bereich Theisenort und Johannisthal um bis zu -76 %. Gleichzeitig wird die Ortsdurchfahrt von Tüschnitz im Zuge der Kreisstraße KC 13 um -34 % entlastet. Die Ortsdurchfahrt von Johannisthal wird geringfügig entlastet.

Mit der Lerchenhof-Trasse oder Tüschnitz-Trasse erhöht sich die Belastung der B 173 im Abschnitt zwischen dem neuen Anschluss der B 303 (Küps Nord) und dem Anschluss Neuses Süd (KC 5) / Johannisthal auf 21.000 Kfz/Tag.

4.2.3. Lärmvorsorge

Für die lärmtechnische Berechnung wurde die der Straßenplanung zu Grunde liegende Verkehrsprognose für das Jahr 2025 herangezogen.

Der geplante Einbau eines lärmmindernden Fahrbahnbelages mit einem Korrekturwert $D_{StrO} = -2$ dB (A) für den gesamten Baustreckenbereich der B 173 (neu) verringert bereits an der Lärmquelle den Emissionspegel.

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.

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.

4.2.4. Beurteilung einer Gesundheitsgefährdung durch Lärm

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 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.

4.3. Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

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 Ergebnisse der Schadstoffuntersuchungen 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.

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.

4.4. Maßnahmen zum Schutz von Tieren, Pflanzen und der biologischen Vielfalt

In der Unterlage 12.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan - Textteil Nr. 4.2 wurde die Konfliktvermeidung bzw. die zugehörigen Maßnahmen erhoben und ausführlich beschrieben, unter der Nr. 5.3 und 5.4 die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und unter der Nr. 5.5 die sonstigen landschaftspflegerischen Maßnahmen.

4.4.1. Vermeidungsmaßnahmen

In der Unterlage 1 - Erläuterungsbericht sind unter Nr. 7.1 die naturschutzfachlichen Vermeidungsmaßnahmen zusammengefasst dargestellt und begründet. Im Folgenden werden die Maßnahmen nochmals in komprimierter Form wiedergegeben:

Allgemein	Verwendung umweltverträglicher Mittel für Bau- und Betriebsstoffe
V 1 _{CEF}	Rodungsarbeiten Zeitvorgaben im bzw. außerhalb der Brutzeit der Brutvögel
V 2 _{CEF}	Stockrodung Zeitvorgabe nach Abschluss des Winterhalbjahres bzw. außerhalb der Winterruhe von Kleinsäugetern und Reptilien
V 3 _{CEF}	Umweltschonendes Baukonzept / Umweltbaubegleitung
V 4 _{CEF}	Optimierte Konzeption der Brücke über den Rosenaugraben (B 303 BW 0-1)
V 5 _{CEF}	Spezielle Vermeidungsmaßnahmen für Tagfalter
V 6	Abwasserbehandlung - 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.
V 7 _{CEF}	Abfang und Umsiedeln von Zauneidechsen
V 8 _{CEF}	Baufeldfreimachung im Bereich der beeinträchtigten Zauneidechsenvorkommen nach Abschluss der Winterruhe



Unterlage 16: Unterlagen nach § 6 UVPG

V 9	Anlage von bauzeitlich temporären und stationären Amphibienleiteinrichtungen am Rosenaugraben
V 10 _{CEF}	Anlage von Leit- und Sperrpflanzungen sowie Schaffung eines geeigneten funktionalen Umfeldes zur Aufrechterhaltung funktionaler Austauschbeziehungen für strukturgebundene Fledermausarten
V11	Schutzzäune Zur Vermeidung unnötiger Vegetations- und Lebensraumverluste werden Zäune oder anderen geeigneten Maßnahmen zum Biotopschutz gem. RAS-LP 4 und DIN 18920 angeordnet
V 12 _{CEF}	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
V 13	Wiederaufforstung mit Schutzfunktion in Baufeldbereichen (Waldmantelpflanzungen)
V 14	Optimierte Trassenwahl - Fernwasserleitung

4.4.2. Sicherungsmaßnahmen hinsichtlich Artenschutz

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Sicherung der „kontinuierlichen ökologischen Funktionalität“

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	
Nr.	Beschreibung der Maßnahme
A6CEF	Anlage von extensiv genutztem Grünland mit Kleinstrukturanreicherung im Rosenaubereich als Habitat für die Zauneidechse sowie ggf. für den Hellen und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling Voraussetzung für die Eignung der CEF-Maßnahme für die Ameisenbläulings-Arten ist, dass sie mindestens fünf Jahre vor dem Eingriff begonnen wird.
A7CEF	Anlage von Habitaten für den Hellen und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling in der Rodachau 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 Wiesenknopf-Ameisenbläulings-Habitate zu beginnen.
A8CEF	Anlage eines Retentionsraumes sowie von Auwald-, Offenland- und Kleingewässerhabitaten im Zuge der Laufverlängerung der Rodach
A9CEF	Anlage eines Habitatkomplexes aus Ackerbrachen /-randstreifen und Feldgehölzinseln für Rebhuhn, Feldlerche, Goldammer und Bluthänfling
A10CEF	Anlage einer Nisthilfe für den Eisvogel
A11CEF	Anlage von Nisthilfen für den Grünspecht.
A12CEF	Ausbringung von Biotopholz aus den Rodungsmaßnahmen der Baufeldfreimachung zur Anreicherung in geeignete Waldflächen als Fledermausquartiere

4.4.3. Beschreibung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Trotz der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Auswirkungen verbleiben unvermeidbare Beeinträchtigungen bzw. Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.

Diese Auswirkungen sind in der Unterlage 12.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan - Textteil Nr. 4.4 detailliert dargestellt.

4.4.3.1. Aussagen zur Ausgleichbarkeit und Möglichkeiten für Ersatzmaßnahmen

Die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen der Natur und Landschaft sind weitestgehend ausgleichbar. Lediglich die Eingriffe in die Auwald-Gesellschaften (hier Uferbegleitgehölz im Bereich Rosenaugraben und entlang der Rodach) sind aufgrund des notwendigen Zeitbedarfs für die Wiederherstellung des Vegetationstyps als Ersatzmaßnahme einzustufen.

Begründung, Art und Umfang der hierfür erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gehen insgesamt aus den Unterlagen 12 - Unterlagen zum Naturschutzrecht hervor. Zur Darstellung dieser Maßnahmen wurde die Unterlage 12.3, Blatt Nr. 1 - 3, Lagepläne der landschaftspflegerischen Maßnahmen erstellt.

4.4.3.2. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

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 (inklusive Einbeziehung artenschutzrechtlicher, waldrechtlicher und wasserwirtschaftlicher Belange) gedeckt wird.

Die Größen der Ausgleichsflächen einschließlich der Flächen mit Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Ausgleichsmaßnahmen	
A 1	Entsiegelung versiegelter Straßenflächen
A 2	Anlage eines standortheimischen Laubwaldes

Ersatzmaßnahmen	
E 1	<p>Komplexmaßnahme Rodachverlegung</p> <p>Die Maßnahme erfüllt neben dem wasserrechtlichen Bezug (Retentionsraumausgleich 6.830 m³), auch im waldrechtlichen 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 Rodachau.</p> <p>In Bezug zur Eingriffsregelung stellt sie weiterhin eine Kompensationsmaßnahme für Eingriffe in die allgemeinen Biotopfunktionen sowie in die Boden- und Wasserhaushalts-Funktionen (für diese Teilaspekte Ausgleichs-Charakter) dar.</p>

In Bezug auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen / Biologische Vielfalt sind mit dem Vorhaben Umweltauswirkungen auch für nicht wiederherstellbare und gesetzlich geschützte Biotope verbunden. Hierbei handelt es sich fast ausschließlich um Fließgewässer- und Auwaldbereiche, der Rodach bzw. ihrer Aue. Ein nicht unerheblicher Anteil der Eingriffe in diese Biotoptypen entsteht jedoch erst aus den

sekundär über die Maßnahmenplanung und unter besonderer Berücksichtigung der Belangen des GEK/der WRRL entstehenden ökologisch nachhaltigen Umgestaltungen der Rodachau (Laufverlängerung, Verlegung der Rodach inkl. der Anlage einer Seige) und werden somit bewusst für die gesamtökologische Zielerreichung in Kauf genommen. Eine Beanspruchung anderer naturschutzrechtlicher Schutzgebiete oder -flächen erfolgt dagegen nicht.

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere ist das Vorhaben grundsätzlich mit erheblichen Umweltauswirkungen auf 9 heimische Vogelarten, die Zauneidechse sowie auf den hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling verbunden. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, dass eine Reihe von möglichen Beeinträchtigungen durch ein umfangreiches Paket an art(gruppen)bezogenen Maßnahmen gänzlich oder für wesentliche Aspekte von vorne herein vermieden werden, so z.B. gänzlich für die Artengruppe der Fledermäuse.

Weiterhin ist zu beachten, dass für alle relevanten Arten der speziellen Artenschutzprüfung (saP), das Eintreten von Verbotstatbeständen durch umfangreiche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen - continuous ecological functionality measures) verhindert wird. Im Ergebnis werden somit zum Zeitpunkt der baulichen Umsetzung des Vorhabens artbezogene Verhältnisse geschaffen sein, die eine kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit gewährleisten und somit die mit dem Vorhaben verbundenen artbezogenen Umweltauswirkungen weder erheblich noch nachhaltig werden lassen.

In diesem Zusammenhang sind auch die zahlenmäßig eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls auslösenden Rodungs- und Aufforstungsflächen zu sehen, da ein Großteil der erforderlichen 1,565 ha anlagenbedingter Rodungsflächen sowie der 7,322 ha Aufforstungsflächen erst unmittelbar und kausal durch die ökologischen Umgestaltungen im Sinne des GEK in der Rodachau bedingt werden.

Entsprechend ist eine UVP-Pflicht für die beiden Aspekte Rodung bzw. Erstaufforstung von Wald Nr. 17.2.3 und 17.1.3. Anlage 1 UVPG unter Berücksichtigung der standörtlichen Gegebenheiten nicht gegeben, da sich auch waldrechtlich, über die gewässerökologisch hergeleitete Gesamtkonzeption in

Bezug auf die Rodach und ihre Aue, eine weitaus günstigere Gesamtsituation ergeben wird als vor dem Eingriff.

4.5. Maßnahmen für das Schutzgut Boden

Durch das Vorhaben werden umfangreiche Erdbewegungen, Überformungen und vor allem Neuversiegelungen erforderlich. Wesentliche Anteile der Erdbewegungen sind jedoch durch die Schaffung von Retentionsräumen in der Rodachau im Zuge ihrer ökologischen Aufwertung nach den Zielstellungen des GEK bzw. der WRRL bedingt. Durch die enge Ausrichtung des Maßnahmenkonzeptes an GEK, LEK und ABSP werden zudem bislang im Überschwemmungsbereich der Rodach liegende Ackerflächen konsequent zu Grünlandstandorten umgewandelt, so dass die Erosion bei Hochwasserereignissen deutlich verringert werden wird. Werden beide Aspekte einbezogen, sind die verbleibenden Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden nicht als erheblich und nachhaltig zu werten, da mit Ausnahme der Standorte in den grundwassergeprägten Bereichen (v.a. Rodachau) auch keine Böden mit besonderen Funktionen beansprucht werden.

Bei der Konzeption der landschaftspflegerischen Maßnahmen wird zudem darauf abgestellt, sowohl die Betroffenheit der Landwirtschaft möglichst zu minimieren (Basisflächenmodell, Produktionsintegration, Multifunktionalität), als auch landschaftliche und erholungsspezifische Komponenten besonders zu berücksichtigen.

Mit Umsetzung der Maßnahmen werden die Rodachau und auch bislang weitgehend ausgeräumte monotone Ackerflächen südlich von Schmölz wesentlich landschaftlich aufgewertet und auch für die Erholungsnutzung attraktiver werden (Blühstreifen im Zuge von Rebhuhn-Schutzmaßnahmen / ökologische Umgestaltung der Rodachau mit naturnäheren Still- und Fließgewässern, verzahnten Auwaldkomplexen und blütenbunten extensiv genutzten Mähwiesen).

4.6. Maßnahmen zum Gewässerschutz

4.6.1. Grundwasser

Die Ausführungen unter 4.1 zur Standortwahl und Trassenfindung beschreiben planerische Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers.

Die Trasse der B 303 wurde wegen der Belange der Bahn und des Grundwasserschutzes näher an den Rosenaugraben und weniger tief in den Einschnitt gelegt. Diese planerische Maßnahme reduziert die Anschneidung von Grundwasser führenden Schichten und erhält so weit als möglich die Überdeckung als natürlichen Schutzes des Grundwassers.

4.6.2. Entwässerung der Straßen

4.6.2.1. Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit Straßenoberflächenwasser:

V 6	Abwasserbehandlung - 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.
-----	--

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.

4.6.2.2. Qualitative und quantitative Maßnahmen zur Behandlung von Straßenoberflächenwasser

Bezüglich der Wassereinleitungen in Vorfluter wurden im Planungsentwurf gutachterlich bestätigte Grenzwerte zugrunde gelegt, die durch Schutzmaßnahmen eingehalten werden. Dazu werden an der B 303 vier und an der B 173 vier Behandlungsanlagen angeordnet.

Die Behandlungsanlagen werden als Regenrückhaltebecken ausgebildet und wirken

- als qualitative Behandlungsmaßnahme und vermeiden eine nachteilige Veränderung der chemischen und biologischen Gewässereigenschaften
- als quantitative Behandlungsmaßnahme und vermeiden auch eine nachteilige Veränderung der biologischen Gewässereigenschaften und vermeiden eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses.

Wassertechnische Berechnungen zum Nachweis der Einhaltung der Grenzwerte finden sich in Unterlage Nr. 13 - Unterlagen zu den wasserrechtlichen Tatbeständen.

4.6.3. Retentionsraumverlust und -ausgleich

Die Ausführungen unter 4.1 zur Standortwahl und Trassenfindung beschreiben planerische Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Überschwemmungsgebiete der Rodach und des Krebsbaches.

Die Überbauung der Rodach, die Straßendammschüttungen und die Ausdeichung am Krebsbach verursachen 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 Bodenabtrag. In der Bilanz verbleibt ein Gewinn von rund 7.000 m³ Retentionsraumvolumen.

Die anfallenden Erdmassen sollen soweit möglich für die Straßendammschüttungen wiederverwendet werden.

Die Maßnahmen an der Rodach stellen weitgehend die bestehenden Abflussverhältnisse wieder her, vergrößern die natürlichen Rückhalteflächen, verbessern die Grundlagen für naturraumtypische Lebensgemeinschaften und weiten deren Lebensraum aus.

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.

Im Hinblick auf den Gewässerausbau wirkt sich die Maßnahme umweltseitig nach ihrer Verwirklichung deutlich positiv auf die Rodach und ihre Aue aus.

Im Zuge der Gesamtkonzeption mit dem parallel bearbeiteten GEK Rodach werden Umweltauswirkungen allerdings durch Eingriffe, die erst durch die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen in der Rodachau entstehen, zunächst noch verstärkt (z.B. durch erforderliche Rodungen von gewässerbegleitendem Auwald im Zuge der Umsetzung einer Laufverlängerung der Rodach).

Diese Auswirkungen werden jedoch bewusst in Kauf genommen, da nur durch sie eine grundsätzliche ökologisch nachhaltige Aufwertung der Rodachau möglich wird. Durch die geplante Laufverlängerung der Rodach sowie durch die erforderliche Verlegung der Rodach mit zugeordneter Anlage einer Seige wird sich der ökologische Wert der Rodachau in einer zweiten Phase deutlich im Vergleich zum Ist-Zustand erhöhen und damit auch die Zielerreichung für die Rodach im entsprechenden Abschnitt nach WRRL schneller verwirklichen lassen.

Entsprechend wurden die durch das Vorhaben ausgelösten wasserbaulichen Maßnahmen in der Rodachau durchgängig so konzipiert, dass sie die Zielstellungen des GEK bzw. der WRRL befördern. Erst die mit dem Vorhaben verbundene Eingriffsdimension (Rodachverlegung und großer Retentionsraumbedarf) bildet somit die Basis, wasserbauliche ökologisch nachhaltige Optimierungen in großem Umfang (z.B. durch großräumige Laufverlängerung der Rodach mit adäquater Optimierung des angrenzenden Auenbereiches) im Sinne des GEK / der WRRL umzusetzen.

4.7. Ausgleichsmaßnahmen mit Schwerpunkt Landschaftsbild

Die Maßnahmen sind in der Unterlage 12.1 - Landschaftspflegerischer Begleitplan - Textteil, Nr. 5.4 ausführlich beschrieben:

Nr.	Beschreibung der Maßnahme
A 3	Sukzessionsflächen im Trassenbereich
A 4	Flächige Gehölzpflanzungen im Trassenbereich / Gehölzpflanzungen und Extensivierungen auf angrenzenden Pufferflächen
A 5	Lineare Baumpflanzungen im Trassenbereich

4.8. Landschaftsgestalterische Maßnahmen

Die Maßnahmen sind in der Unterlage 12.1 - Landschaftspflegerischer Begleitplan - Textteil, Nr. 5.5 ausführlich beschrieben:

Nr.	Beschreibung der Maßnahme
G 1	Nebenflächengestaltung im Trassenbereich durch Landschaftsrasenansaat
G 2	Naturnahe Gestaltung von Regenrückhaltebecken

4.9. Waldrechtliche Maßnahmen

Die Maßnahmen sind in der Unterlage 12.1 - Landschaftspflegerischer Begleitplan - Textteil, Nr. 6 ausführlich beschrieben:

Lage und Art der Maßnahme	Geplanter Waldbestand
Neubegründung von Wald (Art. 16 BayWaldG) auf der naturschutzrechtlichen Ausgleichsfläche A2	Wald gemäß der potenziell natürlichen Vegetation (Buchen-Eichenwald)
Neubegründung von Wald (Art. 16 BayWaldG) auf der naturschutzrechtlichen vorgezogenen Ausgleichsfläche A8	Wald gemäß der potenziell natürlichen Vegetation (Erlen-Eschen-Auwald)
Neubegründung von Wald (Art. 16 BayWaldG) auf der naturschutzrechtlichen Ersatzmaßnahmenfläche E1	Wald gemäß der potenziell natürlichen Vegetation (Erlen-Eschen-Auwald)
V13 Wiederaufforstung mit Schutzfunktion in Baufeldbereichen betroffener Forstflächen ohne Biotopfunktion (Waldmantelpflanzungen mit Arten der pot. nat. Vegetation - Buchen-Eichenwald))	Forstflächen im unteren Rosenaugraben und Baufeld außerhalb des Schutzstreifens der verlegten Fernwasserleitung nördlich der B 173

5. Verbleibende Umweltauswirkungen

Nach der Verwirklichung des Straßenbauvorhabens verbleiben Umweltauswirkungen, die durch die besondere Projektdimension bzw. Projektidentität verursacht werden. Die verbleibenden Auswirkungen sind allerdings nicht zwangsläufig erheblich nachteilig für die Umwelt bzw. für die Schutzgüter des UVPG.

5.1. Schutzgut Boden

Auswirkungen durch Versiegelung

Auswirkungen durch Versiegelung sind für ein Straßenbauvorhaben der vorliegenden Größenordnung nicht vermeidbar, somit verbleiben Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden durch die Versiegelung bislang un bebauter Flächen.

5.2. Schutzgut Wasser

Auswirkungen durch Versiegelung

Auswirkungen durch Versiegelung sind für ein Straßenbauvorhaben der vorliegenden Größenordnung nicht vermeidbar, somit verbleiben Umweltauswirkungen auf das Teilschutzgut Grundwasser durch die Neuversiegelung bislang un bebauter Flächen.

Auswirkungen durch den Eintrag von Schadstoffen, insbesondere von Auftausalzen

Die geplanten Regenrückhaltebecken dienen neben der quantitativen Behandlung der Niederschlagswässer durch Rückhaltung auch deren qualitativer Behandlung durch Absetzwirkung (kombinierte Beckenanlage). Die Nachweise für die ausreichende qualitative Behandlung der Niederschlagswässer wurden für ein Gewässer mit der niedrigsten Bewertungszahl bzw. mit dem höchsten Schutzbedürfnis erbracht, die für ein Oberflächen- bzw. Fließgewässer nach DWA-M 153 überhaupt anzunehmen ist (angenommen 10 Gewässerpunkte: niedrige Punktzahl = hohes Schutzbedürfnis; zum Vergleich: für Einleitungen in Grundwasser können Gewässerpunkte von 0 bis 10 angenommen werden).

Die gesamte Reinigungswirkung der hier geplanten offenen Entwässerungsanlagen (keine Sammlung und Ableitung über Rinnen und Rohrleitungen) dürfte aber viel größer sein, weil die Reinigungsmechanismen in der belebten Oberbodenzone auf dem Weg zur Behandlungsanlage in den Nachweisen unberücksichtigt blieben. Denn sowohl das hier vorgesehene breitflächige Versickern über die Dammschultern und in den an den Dammfüßen verlaufenden Entwässerungsmulden als auch die offenen Zuleitungen zu den Becken über bewachsene Entwässerungsgräben wirken wie zusätzliche qualitative Behandlungsmaßnahmen.

Darüber hinaus halten die Regenrückhaltebecken bei regulärem Betrieb Schwimm- und andere Leichtstoffe durch eine am Auslaufbauwerk angebrachte Tauchwand zurück. Zusätzlich wird bei diesen Regenrückhaltebecken die Notüberlaufschwelle mit Tauchwand versehen, so dass auch bei außerplanmäßigen Abflüssen ein Eintrag von Schwimm- und andere Leichtstoffen in den Rosenaugraben verhindert wird.

Lediglich im Wasser gelöste Stoffe können nach dem Stand der Technik grundsätzlich in Straßenwasserbehandlungsanlagen nicht entfernt bzw. zurückgehalten werden. In den Wintermonaten werden gelöste Auftau- bzw. Streusalze in die Gewässer eingetragen, die mit dem Niederschlagswasser von den Straßenflächen abfließen und von den Niederschlägen des übrigen Gewässereinzugsgebietes verdünnt werden. In der Regel ist aber die Verdünnung in Regenrückhaltebecken und Fließgewässern so groß, dass in allen bislang zu dieser Thematik erfolgten Untersuchungen keine Gewässerbeeinträchtigungen festgestellt werden konnten. Aus wasserwirtschaftlicher und ökologischer Sicht ergeben sich durch diese Salzeinträge keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

Nach den Erkenntnissen der bayer. Straßenbauverwaltung (insbesondere der Autobahndirektion Nordbayern) ist der Streusalzeintrag selbst an den Entwässerungen der Autobahnen (z.B. an der A 9 nördlich Bayreuth) unproblematisch. Grundsätzlich ist der Salzbedarf im Winterdienst proportional zur zu schmelzenden Wassermenge. Und je mehr Schnee und Eis mechanisch mit dem Pflug von der Straße geräumt wird, umso weniger muss noch chemisch aufgetaut werden. Weil das Streusalzmanagement sehr aufwändig und teuer ist, wird

vorrangig mechanisch geräumt. Es wird also regelmäßig nur für einen kleinen Anteil des gefallenen Niederschlags gestreut und dieser in Lösung (NaCl/MgCl₂/CaCl₂-Lösungen) gebracht. Bei einer NaCl-Lösung hat das Chlorid nur einen Anteil von etwa 60 % an der Lösung. Diese Salzwasserlösung fließt nicht vollständig ab, weil ein Teil davon mit den Fahrzeugen verschleppt wird und ein Teil als Gischt im Straßenseitenraum verteilt wird. Der abgeräumte Niederschlag und der Niederschlag, der auf die Bankette, Böschungen, Mulden und Gräben fällt bzw. gefallen ist, verdünnt die von der Fahrbahn abfließende bzw. im Seitenraum verteilte Salzwasserlösung auf ihrem Weg zu den Behandlungsanlagen. Im Rückhaltebecken vermischt sich die eingebrachte Lösung mit dem Beckenwasser und wird dadurch weiter verdünnt. Schließlich wird die mehrfach verdünnte Salzlösung bzw. der Straßenabfluss in das Gewässer gedrosselt eingeleitet. Im Gewässer wird der Straßenabfluss durch die übrigen Abflüsse aus dem Einzugsgebiet weiter verdünnt, was unterm Strich eine Salz- bzw. Chloridkonzentration im Wasser ergibt, die gewässerökologisch unbedenklich ist und keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser mit sich bringt.

5.3. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Es verbleiben lediglich Auswirkungen auf sonstige Sachgüter:

Auswirkungen durch den Verlust eines Fußball-Trainingsplatzes des VfR Johannisthal

Zum Ausgleich der Auswirkungen könnte eine Ersatzfläche in unmittelbarer Nähe dienen. Im Übrigen können etwaige Nachteile entschädigt werden.

Auswirkungen durch den Verlust eines Tennisplatzes des TC Küps

Zur Verminderung der Auswirkungen könnte eine Ersatzfläche in mittelbarer Nähe dienen. Im Übrigen können etwaige Nachteile entschädigt werden.

Auswirkungen durch den Verlust von Teichanlagen und Auswirkungen auf Teichanlagen

Es verbleiben Umweltauswirkungen auf das Sachgut Teichanlage, weil zwei kleine Fischteiche (~ 1000 m² + 700 m² Wasserfläche) im oberen Rosenaugraben unmittelbar von der Trasse überbaut werden. Die Überbauung wäre nur dadurch zu vermeiden, dass anstelle der Dammschüttung eine Talbrücke eingebaut wird. Die

Mehrkosten für die Talbrücke würde den Wert der Teiche, die ein verhältnismäßig leicht ersetzbares Sachgut sind, bei weitem übersteigen. Allein schon aus wirtschaftlichen Gründen erscheint der Verlust des Sachgutes vertretbar.

Die Regenrückhaltebecken 0-1 und 1-1 Rosenaugraben werden im Hauptschluss des Rosenaugrabens in zwei vorhandene Teichanlagen (~ 1200 m² und 4500 m² Wasserfläche) eingebaut, weil aus topographischen Gründen eine Anordnung im Nebenschluss bzw. im Zulauf vor der Einleitungsstelle in das Gewässer bautechnisch nur sehr aufwändig und kostenträchtig möglich ist.

Die geplante Lage der Behandlungsanlagen direkt im Taltiefsten des Rosenaugrabens lässt sich wie folgt begründen: Die B 303 verläuft am Talrand des Rosenaugrabens. Unmittelbar neben der Straße fällt das Gelände zum Rosenaugraben verhältnismäßig steil ab. In diesem Hang können Behandlungsanlagen nur mit sehr großen Dämmen und/oder Einschnitten angelegt werden, was sehr technisch bzw. künstlich erfolgen würde. Große Eingriffe in Natur und Landschaft wären dabei die Folge. Der Betrieb im Nebenschluss bietet aus Sicht des Vorhabensträgers auch keine gewässerökologischen Vorteile bzw. Nachteile für den Rosenaugraben. Denn die Gewässerdurchgängigkeit ist bereits jetzt unmittelbar vor bzw. nach der Mündung in die Rodach durch seine ca. 180 m lange Gewässerverrohrung des Rosenaugrabens im Gewerbegebiet Küps stark eingeschränkt und spätestens durch die erste Teichanlage Keppel unterbrochen. Auch die weiteren Teichanlagen, einschließlich Teichanlage Klug, werden im Hauptschluss betrieben. Eine Änderung dieser Situation ist realistisch gesehen nicht absehbar.

Es drängte sich bei der Planung daher auf, keine neuen Anlagen in den Rosenaugraben einzubauen, sondern das vorhandene Teichsystem beizubehalten und für die Zwecke der Reinigung und Rückhaltung des Straßenwassers zu nutzen. Dazu müssen zwei Teiche lediglich geringfügig und so natürlich wie möglich vergrößert, mit modernen Reinigungs- sowie Rückhalteeinrichtungen ausgebaut und neu erschlossen werden. Die Eingriffe in den Rosenaugraben sind dabei vertretbar und lassen sich durch angepasste Bauweise und Eingrünung minimieren.

Eine Verlegung der Abwasserführung und der Regenrückhaltebecken auf die andere Straßenseite der Lerchenhoftrasse ist aus trassierungstechnischen und topographischen Gründen nicht gänzlich möglich, denn die Straßenflächen im

Bereich der oberen Rosenaugrabenkreuzung (Einzugsgebiet des RRB 0-1 Rosenaugraben bis etwa Bau-km 1+000) sind zum Rosenaugraben hin geneigt. Die Straßenflächen des Einzugsgebietes des RRB 1-1 von etwa Bau-km 1+000 bis 1+550 entwässern zwar auf die andere Straßenseite, die Anordnung eines Beckens in der Geländesenke bei Bau-km 1+480 ist aber aus topographischen bzw. Platzgründen baulich nur schwerlich möglich. Zudem entwässert zu dieser Senke auch ein Außeneinzugsgebiet. Im Übrigen würde dann der Drosselabfluss dieser Becken auch zum Rosenaugraben abfließen.

Eine vollständige Ableitung des anfallenden Straßenwassers parallel zur Lerchenhoftrasse bis zum Regenrückhaltebecken 1-2 Rosenaugraben neben der Bahntrasse bzw. sogar bis zur Rodach ist zwar grundsätzlich möglich, erscheint aber nach den vorstehenden Ausführungen weder zweckmäßig noch verhältnismäßig. Zu Bedenken wäre dabei, dass durch eine Ableitung die Wassermengen des Straßeneinzugsgebietes dem Rosenaugraben bzw. den Teichen ganzjährig verloren gehen. Im Zuge des Ausbaus der Autobahn A 3 im Bereich Pommersfelden wurde von Teichbesitzern ausdrücklich gefordert, das Straßenwasser über die Fischteiche bzw. die kleinen Gewässer in diesem Raum abzuleiten. Und es wurden kombinierte Rückhaltebecken-Fischteiche angelegt, die ausschließlich von Straßenwasser gespeist werden.

Die Summationswirkung der geplanten Reinigungsmaßnahmen für das anfallende Niederschlagswasser übertrifft unserer Ansicht nach die hier unbestrittenermaßen hohen gewässerökologischen und teichwirtschaftlichen Anforderungen und berücksichtigt deshalb in ausreichender Weise das Wohl der Allgemeinheit und die Interessen der Teichbesitzer. Unter Berücksichtigung der besonderen Einzugsgebietsverhältnisse (Lage im Oberlauf des Rosenaugrabens mit geringem Basisabfluss) und der bestehenden Verhältnisse (enge Tallage, vorhandene Teichanlagen im Hauptschluss) erscheint sowohl die Anordnung der Becken im Nebenschluss bzw. der bauliche Aufwand und die damit verbundenen Eingriffe hierfür als auch die Ableitung des gesamten Straßenwassers an den Teichen vorbei weder zweckmäßig noch verhältnismäßig.

Eine intensiv betriebene Teichwirtschaft hat ökologisch und naturschutzfachlich nur eine untergeordnete Bedeutung und ist eher unter wirtschaftlichen Aspekten zu beleuchten.

Auswirkung auf einen privaten Trinkwasserbrunnen

Grundwasser wird zur Eigenwasserversorgung mehrerer Haushalte mittels eines privaten Trinkwasserbrunnens am Rande des Rosenaugrabens südwestlich des Trasseneinschnittes der geplanten Verlegung der Bundesstraße 303 in den Bereich Lerchenhof entnommen.

Der Brunnen wird vom Vorhaben nicht unmittelbar betroffen. Einem hydrogeologischen Gutachten zu Folge bewegt sich der zugehörige Grundwasserstrom im gering geklüfteten Sandstein vom Lerchenhof in Richtung Rosenaugraben und Rodach. Eine Beeinflussung des dem Brunnen zufließenden Grundwassers durch den Bau- und Betrieb der Straße ist daher grundsätzlich nicht ausgeschlossen, wenn auch eher unwahrscheinlich.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht sollte zum Schutz des Brunnens entweder ein RiStWag-Ausbau der B 303 im Bereich des Einschnitts oder der Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung erwogen werden.

Der Vorhabensträger hat einen RiStWag-Ausbau nicht in Betracht gezogen, weil trotz aller Schutzmaßnahmen ein Restrisiko für den Brunnen bzw. eine Gefährdung der Gesundheit der Eigenverbraucher nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden könne. Nur die öffentliche Wasserversorgung kann eine zuverlässige, regelmäßig überwachte und damit weitestgehend sichere Versorgung gewährleisten.

6. Vergleich der Varianten hinsichtlich der Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG

(Zu § 6 Abs. 3 Nr. 5 UVPG: „Übersicht über die wichtigsten anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen.“)

In der Unterlage 1 - Erläuterungsbericht werden unter der Nr. 3 „Begründung des Vorhabens“ auf 41 Seiten (von Seite 66 bis Seite 106) der bauliche und kostenmäßige Umfang sowie die Vor- und Nachteile bzw. Auswirkungen der Plantrassen und der Varianten auf die wichtigsten bzw. maßgebenden Gesichtspunkte (Bedarfsplanung, Verkehrsentwicklung, Landesentwicklungsprogramm, Regionalplanung, Städtebau, Verkehrsverhältnisse, Straßeninfrastruktur, Wirtschaftlichkeit und Umweltauswirkungen) ausführlich begründet.

Die Auswirkungen der Plantrassen auf die Schutzgüter wurden in den Unterlagen 12 Unterlagen zum Naturschutzrecht, insbesondere in der Nr. 12.1 Nr. 4 ff, die Umweltauswirkungen für die Varianten (wegen zweistreifigen Varianten z.T. in geringerem Umfang) wurden in der UVS Nr. 5 ff erhoben und bewertet. In der Unterlage 1 - Erläuterungsbericht Nr. 3.3.7 ff „Umweltauswirkungen“ wurden die Umweltauswirkungen trassenbezogen zusammengefasst, gewertet und verglichen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden nicht nochmals angeführt, sondern hier wird lediglich darauf verwiesen.

Die vorliegende Unterlage 16 hat das Ziel möglichst quantitative Aussagen zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter, bzw. den Konflikten mit ihren charakteristischen Schutzziele für die Varianten aufzuzeigen und diese vergleichbar zu machen. Die Untersuchungsgegenstände wurden in Abstimmung mit der Planfeststellungsbehörde an einem Scopingtermin festgelegt.

Die Basis für den Vergleich der Auswirkungen der jeweiligen Varianten wurde soweit möglich vereinheitlicht. In Bereichen mit weitgehend gleichbleibenden Parametern über längere Zeiträume stellen die Grundlagenkarten der UVS 2004 diesen Rahmen. In weniger statischen Schutzgütern wurde eine

Aktualisierung dieser Grundlage aus dem Jahre 2004 soweit erforderlich durchgeführt. Insbesondere für die dynamischen naturschutzfachlichen Schutzgutsbereiche Tier/Lebensräume und Pflanzen/Biotope flossen neben den angeführten Bestandsdaten folgende aktualisierte Angaben in die Bestandserhebung ein:

- Kartier-Ergebnisse Fauna aus dem LBP / saP (2007/2010)
- Datenübernahme aus Artenschutzkartierung und amtlicher Biotopkartierung hinsichtlich relevanter faunistischer Vorkommen (November 2014)
- Aktualisierung der Realnutzungen durch Geländebegehung im Oktober 2014
- Aktualisierung der Angaben zu gesetzlich geschützten Flächen nach § 30 BNatSchG (November 2014)

Unter Berücksichtigung des Aktualisierungsgrades ist auch hinsichtlich der Grundlagenflexibilität im Bereich des Schutzgutes Tier und Pflanzen von einer ausreichenden einheitlichen Datenbasis für die vorliegende Auswirkungsabschätzung auszugehen.

In Verbindung mit den bereits bekannten Auswirkungen ist ein Vergleich, aus dem sich eine Variantenreihung je Schutzgut, Aussagen über die Unterschiede der Varianten und die jeweilige Erheblichkeit der Konflikte (Niveau) ablesen lässt, möglich und zulässig.

6.1. Übersicht über die Varianten und die Auswahlgründe

Für das Straßenbauvorhaben wurden Trassen-Varianten untersucht, die in der Unterlage 1 - Erläuterungsbericht unter Nr. 3.2, 3.3 und 3.4 sowie im Folgenden beschrieben werden und im Übersichtslageplan der Unterlage 3, Blatt Nr. 3 sowie den Unterlagen 16.1 bis 16.6 Nr. 1 und 2 dargestellt und bezeichnet sind.

Die Untersuchungen zu Vorhabens-Alternativen beschränken sich für die B 173 auf den Bereich nördlich Küps bis Neuses und für die B 303 auf den Bereich südlich Schmölz bis Johannisthal.

Hierzu wurden zwei Trassenkorridore für die B 173 (Rodach-Trasse und Johannisthal-Trasse) mit im wesentlichen gleichen Anfangs- und Endpunkten (jeweils Anschluss an die bestehende B 173 nördlich Küps und westlich Neuses) entwickelt.

Für die B 303 wurden drei Trassenkorridore (Lerchenhof-Trasse, Theisenort-Trasse, Tüschnitz-Trasse) mit im wesentlichen gleichen Anfangspunkten (jeweils Anschluss an die bestehende St 2200 südlich Schmölz) aber unterschiedlichen Endpunkten (Anschluss an die bestehende B 173 nördlich Küps und Anschluss an die bestehende B 173 nordöstlich Johannisthal) entwickelt.

Aus der Kombination der Trassenkorridore ergeben sich neben der Plantrasse (Planfeststellungstrasse - Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse) und der Null-Variante (Johannisthal-Trasse ohne Ausbau und Theisenort-Trasse ohne Ausbau) fünf Varianten, die wie folgt bezeichnet werden:

- Variante 1 - Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse
- Variante 2 - Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse
- Variante 3 - Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse
- Variante 4 - Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse
- Variante 5 - Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse

Die Null-Variante, die bestehenden Verhältnisse zu belassen und keine grundlegenden Veränderungen bzw. Ausbauten im Straßennetz vorzunehmen, widerspricht dem gesetzlichen Auftrag zum Ausbau der Bundesfernstraßen. Mit der Null-Variante lassen sich keine der vorgegebenen verkehrlichen Ziele erreichen. 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.

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 und wird hier auch grundsätzlich nicht weiter betrachtet und verglichen.

Eine Ausnahme wird beim Vergleich der Umweltauswirkungen durch Verkehrsgeräusche gemacht. Hier werden die Lärmwirkungen im Prognose-Nullfall denen des Planfalls und der Varianten gegenübergestellt (Unterlage 16, Nr. 0.1 für den Tagzeitraum und Nr. 0.2 für den Nachtzeitraum).

Im Übrigen wird hier auf die Unterlage 1 - Erläuterungsbericht, Nr. 3.2 ff verwiesen.

6.2. Kurzbeschreibung und Begründung der zu beurteilenden Varianten

6.2.1. **Plantrassen - Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse**

Siehe Unterlage 16 - Textlicher Teil, Nr. 1 Beschreibung des Vorhabens Seite 9 ff und Unterlage 16, Karten, Blatt Nr. 1.1 und 1.2 zu den „Umwelteinwirkungen durch Straßenverkehrsgeräusche“.

6.2.2. **Variante 1 - Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse**

(Siehe dazu auch die Unterlage 16 - Karten, Blatt Nr. 2.1 und 2.2 - „Umwelteinwirkungen durch Straßenverkehrsgeräusche“)

Bei der **Johannisthal-Trasse** wird der bestehende Fahrbahnrand der B 173 auf der westlichen (Johannisthaler-) Seite weitestgehend beibehalten. Der bestehende zweistreifige Straßenkörper wird auf seiner östlichen Seite (Rodach-Tal) um einen Mittelstreifen und zwei Fahrstreifen auf einen zweibahnig-vierstreifigen Querschnitt RQ 21 mit einer regelmäßigen Kronenbreite von 21 m (im Bereich mit Mittelstreifen-Aufweitung bis zu 25,50 m) verbreitert. Die Länge der vierstreifigen Strecke beträgt rund 2,4 km. Die bestehende Kreuzung mit dem Krebsbach wird erneuert und verbreitert. Die bestehende Kreuzung mit der Bahnstrecke Hochstadt-Marktzeuln-Ludwigstadt wird wegen des breiteren Straßenquerschnitts und wegen gesteigener bahnbetrieblicher Ansprüche neu angelegt. Die Gradienten der B 173 wird dazu im Bereich der Bahnkreuzung um rund 1,50 m angehoben und beidseitig auf gesamter Baulänge verzogen. Im Bereich nördlich Küps wird die Gradienten der B 173 so angehoben bzw. die Trasse so ausgebaut, dass diese von Hochwasser (HQ 100) nicht überflutet werden kann und auch kein Hochwasser (von Rodach und Krebsbach) in das zwischen B 173 und Bahnstrecke gelegene Gewerbegebiet einströmen kann.

Der Ausgleich der hydraulischen Verhältnisse erfolgt dadurch, dass der wegen Verbreiterung verloren gehende und wegen Gradientenanhebung abgeschnittene Retentionsraum mittels neuer, kurzer Rodachschleife ausgeglichen wird.

Die Verknüpfung mit der B 303 - Theisenort-Trasse erfolgt an der vollständig umzubauenden Anschlussstelle (AS) Neuses.

Der langsame, nicht kraftfahrstraßentaugliche Verkehr wird sowohl durch Johannisthal als auch über eine verlängerte „Industriestraße“ und einen parallel zur B 173 verlaufenden Weg geführt, der an der Bahnstrecke die B 173 unterquert und in die Neuseser Straße „Hohe Weide“ (Gewerbegebiet) einmündet.

Die Entwässerung erfolgt in gleichem Umfang wie bei der Plantrasse mittels vier Regenrückhaltebecken (RRB Rodach, RRB Krebsbach, RRB Eisenbahnweiher, RRB Neuseser Berggraben).

Bei der **Theisenort-Trasse** wird die St 2200 vom Einmündungsbereich der KC 13 südlich Schmölz bis zum Einmündungsbereich der „Krebsbachstraße“ zwischen Theisenort und Johannisthal dreistreifig (in Fahrtrichtung Coburg zwei Fahrstreifen) mit einem RQ 11,5+ und einer regelmäßigen Kronenbreite von 15 m (Fahrbahnbreite 12 m) ausgebaut. Dazu wird grundsätzlich die bestehende Fahrbahn um einen Fahrstreifen auf ihrer südlichen Seite verbreitert. Im Bereich Theisenort wird die dreistreifige Trasse vollständig neben der bestehenden St 2200 angelegt, um diese für den inner- und zwischenörtlichen Verkehr nutzen zu können. Dazu müssen die beiden Sportplätze der Sportanlage Theisenort um rund 25 m nach Süden verschoben werden. Die Länge der dreistreifigen Strecke beträgt rund 1,8 km. In diesem Abschnitt wird die B 303 Kraftfahrstraße.

Von der Einmündung „Krebsbachstraße“ bis zur Verknüpfung mit der B 173 an der AS Neuses wird die Strecke zweistreifig mit einer regelmäßigen Kronenbreite von 11,5 m (Fahrbahnbreite 8,50 m) ausgebaut bzw. neu angelegt.

Der Ortsteil Schmölz wird über die KC 13 mit der B 303 an der AS Schmölz teilplangleich verknüpft. Das nördlich der St 2200 gelegene Ortsstraßennetz von Theisenort („Kellergasse“, „Untere Dorfstraße“, „Krebsbachstraße“) wird über eine parallel zur B 303 verlaufende Straße (St 2200alt) miteinander verbunden und über die „Krebsbachstraße“ mit der B 303 mittels Einmündung plangleich verknüpft. Diese Parallelstraße geht in Richtung Westen (Richtung Coburg) über in eine Gemeindeverbindungsstraße, die die Schmölzer „Johann-Georg-Herzog-Straße“ auffädelt und in die „Luitpoldstraße“ (KC 13) neben der AS Schmölz einmündet. Die südlich der St 2200 gelegenen Theisenorter Ortsstraßen „Am Sportplatz“ und „Landessiedlung“ werden mittels zweier Unterführungen (Bauwerke) mit der Parallelstraße verbunden. Für Fußgänger- und Radverkehr wird eine Unterführung

(Bauwerk) zwischen der Theisenorter „Krebsbachstraße“ und der Johannisthaler Straße „Am Krebsbach“ angelegt. Der Ortsteil Köhlersloh bzw. die Ortsstraße „Forstweg“ wird mittels eines Parallelweges nördlich der B 303 mit der „Krebsbachstraße“ verbunden. Dieser Parallelweg wird für den landwirtschaftlichen Verkehr in Richtung Neuses verlängert und an die „Untere Bamberger Straße“ angebunden. Der Ortsteil Kachelmannsberg wird über die „Untere Bamberger Straße“ und deren Einmündung mit der B 303 verbunden. Der Ortsteil Johannisthal wird über die „Kanzleistraße“ mit der B 303 mittels Einmündung plangleich verknüpft. Zwischen Johannisthal und Neuses wird entlang der Kanzleistraße und der B 303 ein Geh- und Radweg angelegt.

Die Verknüpfung der B 303 mit der B 173 - Johannisthal-Trasse erfolgt an der Anschlussstelle (AS) Neuses, die dazu vollständig umgebaut wird. Die Knotenpunktgrundform ist eine linksliegende Trompeteneinmündung. Wegen der räumlichen Enge zwischen B 303 und B 173 werden die westlichen Verbindungsrampen unter der B 303 unterführt (Bauwerk) und mittels Einmündung mit der B 303 plangleich verknüpft. Im Bereich der Trompeteneinmündung werden die Kreisstraße KC 5 und die „Untere Bamberger Straße“ mittels Einmündungen neu angebunden. Aller Voraussicht nach wird auch die bestehende Zweifeld-Brücke im Zuge der KC 5 über die B 173 wegen einer notwendigen Gradientenanhebung zu erneuern sein.

Der überörtliche, langsame, nicht kraftfahrstraßentaugliche Verkehr wird ausgehend von der „Luitpoldstraße“ (KC 13) bei Schmölz auf der Parallelstraße zur B 303 (St 2200alt) bis zur Einmündung „Krebsbachstraße“ geführt. Von der Einmündung „Krebsbachstraße“ bis zur Einmündung „Untere Bamberger Straße“ bzw. bis zur Einmündung der KC 5 muss der langsame Verkehr die B 303 mitbenutzen. Der örtliche, langsame, nicht kraftfahrstraßentaugliche Verkehr kann einen Parallelweg zwischen „Krebsbachstraße“ und „Untere Bamberger Straße“ benutzen. Über die „Untere Bamberger Straße“ gelangt der langsame, nicht kraftfahrstraßentaugliche Verkehr zur AS Neuses (Nord) bzw. zur B 173.

Der Krebsbach wird nördlich der B 303 wegen der Anlage der Parallelstraße und des anzupassenden Wegenetzes auf rund 250 m Länge verlegt. Das Kreuzungsbauwerk für den Krebsbach im Zuge der B 303 wird erneuert und verbreitert.

Die Straßenentwässerung der B 303 und der Parallelstraße vom Einmündungsbereich AS Schmölz bis zur Sportanlage Theisenort (rund 1000 m) erfolgt über ein südlich der Sportanlage gelegenes Regenrückhaltebecken in den Zapfenbach, der in Johannisthal im Bereich der Ortsstraße „Breiter Baum“ in den Krebsbach mündet. Die Straßenentwässerung der B 303 und der Parallelstraße von der Sportanlage Theisenort bis zur Einmündung der „Krebsbachstraße“ (rund 900 m) erfolgt über ein zwischen der B 303 und der Parallelstraße gelegenes Regenrückhaltebecken in den Krebsbach nördlich von Johannisthal. Die Straßenentwässerung der B 303 und der Parallelstraße von der Einmündung der „Krebsbachstraße“ bis zur westlichen Verbindungsrampe mit der B 173 (rund 600 m) erfolgt über ein zwischen B 303 und B 173 gelegenes Regenrückhaltebecken in den „Neulandgraben“ nordöstlich von Johannisthal. Die Anschlusstrompete entwässert über das RRB Neuseser Berggraben der B 173.

6.2.3. Variante 2 - Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse

(Siehe dazu auch die Unterlage 16 - Karten, Blatt Nr. 3.1 und 3.2 - „Umwelteinwirkungen durch Straßenverkehrsgeräusche“)

Die Beschreibung der **Johannisthal-Trasse** entspricht im Wesentlichen derjenigen zur Variante 1. Die Verknüpfung der B 303 - Tüschnitz-Trasse mit der B 173 erfolgt allerdings an der neu herzustellenden Anschlussstelle (AS) Küps Nord. Und die Verknüpfung der KC 5 mit der B 173 erfolgt an einer geänderten AS Neuses. Dazu wird die westliche Verbindungsrampe bis nach Johannisthal verlängert, mittels Kreisverkehr mit der St 2200alt und der „Kanzleistraße“ verknüpft und schließlich wieder mit der B 173 verbunden.

Der langsame, nicht kraftfahrstraßentaugliche Verkehr wird sowohl durch Johannisthal als auch über eine verlängerte „Industriestraße“ und einen parallel zur B 173 verlaufenden Weg geführt, der an der Bahnstrecke die B 173 unterquert und in die Neuseser Straße „Hohe Weide“ (Gewerbegebiet) einmündet. Die verlängerte „Industriestraße“ kreuzt die B 303 im Knotenpunktsbereich zwischen Bahnstrecke und B 173, weshalb die Bahnbrücke verlängert bzw. ein zusätzliches Bauwerk unter den Verbindungsrampen angehängt wird.

Bei der **Tüschnitz-Trasse** wird eine dreistreifige Trasse (in Fahrtrichtung Coburg zwei Fahrstreifen), ausgehend von vom Einmündungsbereich der KC 13 in die St 2200 südlich Schmölz bis zum Knotenpunktsbereich an der B 173 nördlich Küps, zwischen Rosenaugraben und Tüschnitz mit einem RQ 11,5+ und einer regelmäßigen Kronenbreite von 15 m (Fahrbahnbreite 12 m) ausgebaut. Die Länge der dreistreifigen Strecke beträgt rund 1,7 km. In diesem Abschnitt wird die B 303 Kraftfahrstraße.

Im Zuge der Trasse wird die GVS Küps - Johannisthal und die Bahnstrecke Hochstadt-Marktzeuln-Ludwigstadt schiefwinklig gekreuzt. Dazu wird ein gemeinsames Kreuzungsbauwerk (Länge rund 130 m) errichtet und die GVS auf einer Länge von rund 500 m verlegt. Östlich der Bahn wird ein Tennis-Sportgelände mittig überbaut.

Die Verknüpfung der B 303 mit der B 173 - Johannisthal-Trasse erfolgt an der neu herzustellenden Anschlussstelle (AS) Küps Nord. Die Knotenpunktgrundform ist eine linksliegende Trompeteneinmündung. Wegen der räumlichen Nähe zur Bahnstrecke wirkt sich der Knotenpunkt bzw. die Ein- und Ausfädelstreifen der westlichen Verbindungsrampen auf das Kreuzungsbauwerk mit der Bahn aus. Das Gewässer Rodach wird in einem kurzen Abschnitt wegen der räumlichen Enge zur B 173 von der Verbindungsrampe überbaut.

Der Ausgleich der hydraulischen Verhältnisse erfolgt dadurch, dass das Gewässerbett der Rodach verschoben, Flutmulden angelegt und Retentionsraum mittels neuer, langer Rodachschleife ausgeglichen wird.

Der langsame, nicht kraftfahrstraßentaugliche Verkehr wird ausgehend von der „Luitpoldstraße“ (KC 13) bei Schmölz auf einer Parallelstraße bis zur St 2200alt geführt. Die St 2200alt endet an einem neu herzustellenden Kreisverkehr nördlich Johannisthal bzw. westlich der B 173. Der Kreisverkehr ist Bestandteil der verlängerten KC 5 bzw. der geänderten AS Neuses. Über die KC 5 gelangt der langsame, nicht kraftfahrstraßentaugliche Verkehr zur „Unteren Bamberger Straße“ und von dort über die AS Neuses (Nord) zur B 173.

Rund 700 m Strecke der B 303 entwässern über ein westlich der Trasse gelegenes Regenrückhaltebecken in den oberen Rosenaugraben. Rund 1,2 km Strecke der B 303 entwässern über ein südwestlich der Trasse bzw. an der Bahnstrecke

gelegenes Regenrückhaltebecken in den unteren Rosenaugraben. Die Anschlussstrome der B 303 und Teile der B 173 entwässern über ein weiteres RRB in die Rodach.

Zur Erschließung der landwirtschaftlichen Flur wird auf Tüschnitzer Seite ein durchgehender öFW am Fuße der Trasse angelegt. Auf Seite des Rosenaugrabens wird ein öFW von der GVS Küps-Johannisthal bis etwa zur Mitte des Rosenaugrabens angelegt.

6.2.4. Variante 3 - Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse

(Siehe dazu auch die Unterlage 16 - Karten, Blatt Nr. 4.1 und 4.2 - „Umwelteinwirkungen durch Straßenverkehrsgeräusche“)

Die Beschreibung der **Johannisthal-Trasse** entspricht im Wesentlichen derjenigen zur Variante 1. Die Verknüpfung der B 303 - Tüschnitz-Trasse mit der B 173 erfolgt allerdings an der neu herzustellenden Anschlussstelle (AS) Küps Nord. Und die Verknüpfung der KC 5 mit der B 173 erfolgt an einer geänderten AS Neuses. Dazu wird die westliche Verbindungsrampe bis nach Johannisthal verlängert, mittels Kreisverkehr mit der St 2200alt und der „Kanzleistraße“ verknüpft und schließlich wieder mit der B 173 verbunden.

Der langsame, nicht kraftfahrstraßentaugliche Verkehr wird sowohl durch Johannisthal als auch über eine verlängerte „Industriestraße“ und einen parallel zur B 173 verlaufenden Weg geführt, der an der Bahnstrecke die B 173 unterquert und in die Neuseser Straße „Hohe Weide“ (Gewerbegebiet) einmündet. Die verlängerte „Industriestraße“ kreuzt die B 303 im Knotenpunktsbereich zwischen Bahnstrecke und B 173, weshalb die Bahnbrücke verlängert bzw. ein zusätzliches Bauwerk unter den Verbindungsrampen angehängt wird.

Die **Lerchenhof-Trasse** entspricht der Plantrasse. Bei der Lerchenhof-Trasse wird eine dreistreifige Trasse (in Fahrtrichtung Coburg zwei Fahrstreifen), ausgehend von vom Einmündungsbereich der KC 13 in die St 2200 südlich Schmölz bis zum Knotenpunktsbereich an der B 173 nördlich Küps, zwischen Rosenaugraben und Lerchenhof mit einem RQ 11,5+ und einer regelmäßigen Kronenbreite von 15 m (Fahrbahnbreite 12 m) ausgebaut. Die Länge der dreistreifigen Strecke beträgt rund 1,65 km. In diesem Abschnitt wird die B 303 Kraftfahrstraße.

Im Zuge der Trasse wird die GVS Küps - Johannisthal und die Bahnstrecke Hochstadt-Marktzeuln-Ludwigstadt gekreuzt. Dazu wird ein gemeinsames Kreuzungsbauwerk (Länge rund 72 m) errichtet und die GVS mit unterführt. Östlich der Bahn wird ein Tennis-Platz überbaut.

Die Verknüpfung der B 303 mit der B 173 - Johannisthal-Trasse erfolgt an der neu herzustellenden Anschlussstelle (AS) Küps Nord. Die Knotenpunktgrundform ist eine linksliegende Trompeteneinmündung. Wegen der räumlichen Nähe zur Bahnstrecke wirkt sich der Knotenpunkt bzw. die Ein- und Ausfädelstreifen der westlichen Verbindungsrampen auf das Kreuzungsbauwerk mit der Bahn aus. Das Gewässer Rodach wird in einem kurzen Abschnitt wegen der räumlichen Enge zur B 173 von der Verbindungsrampe überbaut.

Der Ausgleich der hydraulischen Verhältnisse erfolgt dadurch, dass das Gewässerbett der Rodach verschoben, Flutmulden angelegt und Retentionsraum mittels neuer, langer Rodachschleife ausgeglichen wird.

Der langsame, nicht kraftfahrstraßentaugliche Verkehr wird ausgehend von der „Luitpoldstraße“ (KC 13) bei Schmölz auf einer Parallelstraße bis zur St 2200alt geführt. Die St 2200alt endet an einem neu herzustellenden Kreisverkehr nördlich Johannisthal bzw. westlich der B 173. Der Kreisverkehr ist Bestandteil der verlängerten KC 5 bzw. der geänderten AS Neuses. Über die KC 5 gelangt der langsame, nicht kraftfahrstraßentaugliche Verkehr zur „Unteren Bamberger Straße“ und von dort über die AS Neuses (Nord) zur B 173.

Rund 600 m Strecke der B 303 entwässern über ein westlich der Trasse gelegenes Regenrückhaltebecken in den oberen Rosenaugraben (RRB 0-1), rund 600 m entwässern über ein westlich der Trasse gelegenes Regenrückhaltebecken (RRB 1-1) in den mittleren Rosenaugraben und rund 500 m über ein südlich der Trasse gelegenes Regenrückhaltebecken (RRB 1-2) in den unteren Rosenaugraben. Die Anschlusstrompete der B 303 und Teile der B 173 entwässern über ein weiteres RRB in die Rodach (RRB 0-2).

Zur Erschließung der landwirtschaftlichen Flur wird auf Tüschnitzer Seite ein durchgehender öFW am Fuße der Trasse angelegt. Auf Seite des Rosenaugrabens

wird ein öFW von der GVS Küps-Johannisthal bis etwa zur Mitte des Rosenaugrabens angelegt.

6.2.5. Variante 4 - Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse

(Siehe dazu auch die Unterlage 16 - Karten, Blatt Nr. 5.1 und 5.2 - „Umwelteinwirkungen durch Straßenverkehrsgeräusche“)

Die Beschreibung der **Rodach-Trasse** entspricht hierbei im Wesentlichen der der Plan-Trasse. Bei der Rodach-Trasse wird die bestehende Trasse nördlich Küps auf ihrer östlichen (Rodach-Tal) Seite um Mittelstreifen und eine zweite Fahrbahn verbreitert. Bereits südlich der Krebsbach-Kreuzung verlässt die Rodach-Trasse den bestehenden Straßenkörper der B 173, für die dann auf der östlichen (Rodach-Tal) Seite ein zweibahnig-vierstreifiger Querschnitt RQ 21 mit einer regelmäßigen Kronenbreite von 21 m (im Bereich mit Mittelstreifen-Aufweitung bis zu 25,50 m) neu aufgebaut wird. Die Länge der vierstreifigen Strecke beträgt rund 2,4 km. Die bestehende Kreuzung mit dem Krebsbach wird erneuert und um zwei Fahrbahnen verbreitert. Die bestehende Kreuzung mit der Bahnstrecke Hochstadt-Marktzeuln-Ludwigstadt wird wegen der neuen und breiteren Trasse sowie wegen gestiegener bahnbetrieblicher Ansprüche völlig neu angelegt. Die Gradienten der B 173 wird dazu im Bereich der Bahnkreuzung um rund 2,00 m angehoben und beidseitig auf gesamter Baulänge verzogen. Im Bereich nördlich Küps wird die Gradienten der B 173 so angehoben bzw. die Trasse so ausgebaut, dass diese von Hochwasser (HQ 100) nicht überflutet werden kann und auch kein Hochwasser (von Rodach und Krebsbach) in das zwischen B 173 und Bahnstrecke gelegene Gewerbegebiet einströmen kann.

Der Ausgleich der hydraulischen Verhältnisse erfolgt dadurch, dass der wegen Verbreiterung verloren gehende und wegen Gradientenanhebung abgeschnittene Retentionsraum mittels neuer, kurzer Rodachschleife ausgeglichen wird.

Die Verknüpfung mit der B 303 - Theisenort-Trasse erfolgt an der vollständig umzubauenden AS Neuses (KC 5).

Der langsame, nicht kraftfahrstraßentaugliche Verkehr wird über die verlängerte „Industriestraße“ in Küps und in der Fortführung über die neue GVS Küps -

Johannisthal (auf der Trasse der B 173alt) geführt. Die GVS kreuzt die Bahnstrecke an bestehender Stelle südlich Johannisthal und mündet nördlich Johannisthal in die B 303 ein. Die verlängerte „Industriestraße“ kreuzt die B 303 im Knotenpunktsbereich zwischen Bahnstrecke und B 173, weshalb die Bahnbrücke verlängert wird.

Die Entwässerung erfolgt in gleichem Umfang wie bei der Plantrasse mittels vier Regenrückhaltebecken (RRB Rodach, RRB Krebsbach, RRB Eisenbahnweiher, RRB Neuseser Berggraben).

Die Beschreibung der **Theisenort-Trasse** entspricht im Wesentlichen derjenigen zur Variante 1. Lediglich die „Kanzleistraße“ wird an die neue GVS Küps - Johannisthal angebunden, die dann wiederum nördlich Johannisthal in die B 303 einmündet.

6.2.6. Variante 5 - Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse

(Siehe dazu auch die Unterlage 16 - Karten, Blatt Nr. 6.1 und 6.2 - „Umwelteinwirkungen durch Straßenverkehrsgeräusche“)

Die Beschreibung der **Rodach-Trasse** entspricht im Wesentlichen derjenigen zur Variante 4. Die Verknüpfung der B 303 - Tüschnitz-Trasse mit der B 173 erfolgt allerdings an der neu herzustellenden Anschlussstelle (AS) Küps Nord. Und die Verknüpfung der KC 5 mit der B 173 erfolgt an einer geänderten AS Neuses. Dazu wird die westliche Verbindungsrampe bis nach Johannisthal verlängert, mittels Kreisverkehr mit der St 2200alt und der „Kanzleistraße“ verknüpft und schließlich wieder mit der B 173 verbunden.

Die Beschreibung der **Tüschnitz-Trasse** entspricht im Wesentlichen derjenigen zur Variante 2, weil sich die Rodach-Trasse und die Johannisthal-Trasse im Bereich nördlich Küps nur sehr wenig unterscheiden.

6.3. Raumempfindlichkeit und Raumwiderstände

In der UVS aus dem Jahr 2004 wurde in deren Erläuterungsbericht ab Nr. 4 (S. 64 ff) die Raumempfindlichkeit und die Raumwiderstände für die Trassen der B 303 analysiert. In der UVS ist die Theisenort-Trasse als Ausbauvariante, die Lerchenhof-Trasse als Wahllinie 1 und die Tüschnitz-Trasse als Wahllinie 2 bezeichnet.

Weil die Trassen der B 173 im gleichen Untersuchungsgebiet liegen, kann die Analyse auch für diese mit verwendet werden. Aus bauamtlicher Sicht ist die Analyse auch heute noch zutreffend. Denn lediglich die Biogas-Anlage südlich Schmölz ist als Flächennutzung dazugekommen.

Die Karte 8 der UVS Raumwiderstände/Konfliktschwerpunkte veranschaulicht in zusammenfassender Form die Raumqualitäten und die Bedeutung der Schutzgüter im Untersuchungsgebiet. Es ergeben sich Teilräume mit unterschiedlichem Raumwiderstand. Die Darstellung der Raumwiderstandsklassen erfolgt flächig. Die Karte bietet damit eine Arbeitshilfe zur Planung von Projektalternativen. Neben der Ermittlung des Raumwiderstandes werden relativ konfliktarme Bereiche/Trassenkorridore dargestellt.

6.3.1. **Räume mit sehr hohem Raumwiderstand**

Im Untersuchungsgebiet treten folgende Räume mit sehr hohem Raumwiderstand (rote Flächen) auf:

- Wohn- und Mischgebiete der Ortsteile Tüschnitz, Schmölz, Theisenort und Johannisthal, sowie des Lerchenhofs (und der Krienesschneidmühle)
- der Rosenaugraben mit sehr hoher Bedeutung als grundwassergeprägtes Gebiet und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- das Zapfenbachtal als grundwassergeprägtes Gebiet mit sehr hoher Bedeutung
- die Rodach-Aue nordöstlich von Küps mit einer sehr hohen Bedeutung für das Grundwasser und den Oberflächenwasserabfluss (Hochwasser)
- kleinflächig amtlich biotopkartierte Flächen, die sich vor allem im Bereich des Rosenaugrabens und des Steilhangbereiches nordöstlich Theisenort befinden

6.3.2. **Räume mit hohem Raumwiderstand**

Räume mit hohem Raumwiderstand (orangene Flächen) sind im Untersuchungsgebiet:

- die von landwirtschaftlich hochwertigen Böden gekennzeichneten Flächen zwischen St 2200 und B 173
- die Einhänge zum Rodachtal mit ihrer hohen Bedeutung für die Erholungsnutzung und den Biotopschutz

6.3.3. Räume mit mittlerem Raumwiderstand

Räume mit mittlerem Raumwiderstand (hellgelbe Flächen) sind im Untersuchungsgebiet:

- landwirtschaftlich genutzte Hochflächen westlich und kleinräumig östlich des Rosenaugrabens mit hoher Bedeutung für das Grundwasser, jedoch mittlerer Empfindlichkeit des obersten Grundwasserleiters

6.3.4. Konfliktarme Korridore

Nach Überlagerung der Raumwiderstände in der Karte 8 Raumwiderstände/Konfliktschwerpunkte können konfliktfreie Korridore im Untersuchungsgebiet nicht herausgearbeitet werden. Verhältnismäßig konfliktarme Korridore können sich ergeben, wenn Räume mit sehr hohen Raumwiderständen umgangen werden bzw. so wenig wie möglich tangiert werden.

Für die Lerchenhof-Trasse und die Tüschnitz-Trasse verlaufen derartige Korridore parallel zum Rosenaugraben auf seiner nordöstlichen und südwestlichen Seite. Die Verknüpfung mit der B 173 liegt allerdings immer in einem Raum mit sehr hohem Raumwiderstand.

Ein konfliktarmer Korridor ist für die „Theisenort-Trasse“ augenscheinlich nicht erkennbar. Er ist aber vermutlich vorhanden, weil in den Bereichen mit sehr hohem Raumwiderstand der vorhandene Straßenkorridor genutzt werden kann und lediglich ein Ausbau bzw. eine Erweiterung der Verkehrsanlagen notwendig ist.

Für die Johannisthal-Trasse und die Rodach-Trasse sind auf gesamter Länge ausschließlich Räume mit sehr hohen Raumwiderständen vorhanden. Augenscheinlich gibt es für diese Trassen keine konfliktarmen Korridore. Vermutlich sind aber die Konflikte dort am geringsten, wo der bestehende Straßenkorridor soweit als möglich mitverwendet wird.

6.3.5. Konfliktschwerpunkträume der Trassen

Konfliktschwerpunkträume ergeben sich aus der Überlagerung von sehr hohem Raumwiderstand und den geplanten Trassenvarianten Lerchenhof-Trasse bzw. Tüschnitz-Trasse und der Theisenort-Trasse. Die Nummern der einzelnen nachfolgend beschriebenen Konfliktschwerpunkträume sind auf Plan 8 der UVS dargestellt. Zudem wurden für die Johannisthal-Trasse und Rodach-Trasse die Konfliktschwerpunkträume neu bestimmt.

Theisenort-Trasse

Konfliktschwerpunktraum: B 1 - Ortsrandlage Theisenort

Hier berührt die St 2200 auf einer Länge von 500 m Flächen mit folgenden bedeutsamen Funktionen:

Erholung (E)

Erholungsfläche Sportplatz Theisenort

Wohn- und Wohnumfeld (Wo)

Wohn- und Mischgebiete

Siedlungsnah z.T. lärmsensible Freiräume

Konfliktschwerpunktraum: B 2 - Ortsrandlagen Theisenort / Johannisthal

Hier durchschneidet die Ausbauvariante auf einer Länge von 800 m Räume mit folgenden bedeutsamen Funktionen:

Landschaftsbild / Erholung (L)

Raum mit hoher Landschaftsbildqualität

Wasser (W)

Gegenüber Schadstoffeintrag sehr hoch empfindlicher oberster Grundwasserleiter

Grundwassergeprägtes Gebiet mit sehr hoher Bedeutung als Standortfaktor

hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung

Oberflächengewässer

Wohn- und Wohnumfeld (Wo)

Wohn- und Mischgebiete

Siedlungsnah z.T. lärmsensible Freiräume

Klima / Luft (K)

Kaltluftbahn mit Siedlungsbezug

Konfliktschwerpunktraum: B 3 - Rodachau/Hangbereich östlich Theisenort

Hier führt die ausgebaut St 2200 auf einer Länge von 300 m durch Räume mit folgenden bedeutsamen Funktionen:

Landschaftsbild / Erholung (L)

Raum mit hoher Landschaftsbildqualität

Raum mit Erholungsflächen

Wasser (W)

Gegenüber Schadstoffeintrag sehr hoch empfindlicher oberster Grundwasserleiter

Sehr hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung

Wohn- und Wohnumfeld (Wo)

Wohn- und Mischgebiete

Siedlungsnah z.T. lärmsensible Freiräume

Tiere und Pflanzen (B)

Biotopkartierte Flächen mit Bedeutung für die Biotopvernetzung

Lerchenhof-Trasse

Konfliktschwerpunktraum: A 1- Nördlicher Rosenaugraben

Hier durchschneidet die Lerchenhof-Trasse den Rosenaugraben mit folgenden bedeutsamen Funktionen:

Tiere und Pflanzen (B)

Biotopkartierte Flächen und naturschutzfachlich hochwertige und sehr hochwertige Lebensräume

Wasser (W)

Gegenüber Schadstoffeintrag sehr hoch empfindlicher oberster Grundwasserleiter

Grundwassergeprägtes Gebiet mit sehr hoher Bedeutung als Standortfaktor

Klima (K)

Querung eines Kaltlufttransportgebietes in Dammlage

Landschaftsbild / Erholung (L)

Raum mit hoher Landschaftsbildqualität

Erholungsraum

Konfliktschwerpunktraum: A 2 / C 3 - Rodachau

Hier ist der Knotenpunkt der B 303 mit der B 173 für die Lerchenhof-Trasse und die Tüschnitz-Trasse vorgesehen:

Landschaftsbild / Erholung (L)

Raum mit hoher Landschaftsbildqualität

Boden (Bo)

Raum mit sehr hoher natürlicher Ertragsfunktion

Raum mit hoher Speicher- und Regelfunktion

Wasser (W)

Raum mit sehr hoher Bedeutung für das Grundwasser

Tüschnitz-Trasse

Konfliktschwerpunktraum: C 1 - Seitenarm des Rosenaugrabens

Die Tüschnitz-Trasse quert hier einen kleinen Seitenarm des Rosenaugrabens mit folgenden bedeutsamen Funktionen:

Tiere und Pflanzen (B)

Biotopkartierte Flächen und naturschutzfachlich hochwertige und sehr hochwertige Lebensräume

Wasser (W)

Oberflächengewässer einschließlich Auenbereiche mit hoher Bedeutung

Landschaftsbild / Erholung (L)

Raum mit hoher Landschaftsbildqualität

Konfliktschwerpunktraum: C 2 - Hangkante zum Rodachtal

Die Tüschnitz-Trasse verläuft hier über eine Hangkante zum Rodachtal hin mit folgenden bedeutsamen Funktionen:

Landschaftsbild / Erholung (L)

Raum mit hoher Landschaftsbildqualität

Erholung (E)

Erholungsfläche Tennisplätze Küps

Hausgarten eines einzeln stehenden Wohnhauses

Klima (K)

Querung eines Kaltlufttransportgebietes in Dammlage

Konfliktschwerpunktraum: A 2 / C 3 - Rodachau

Hier ist der Knotenpunkt der B 303 mit der B 173 für die Lerchenhof-Trasse und die Tüschnitz-Trasse vorgesehen.

Landschaftsbild / Erholung (L)

Rodach-Talraum mit hoher Landschaftsbildqualität

Boden (Bo)

Raum mit sehr hoher natürlicher Ertragsfunktion

Raum mit hoher Speicher- und Regelfunktion

Wasser (W)

Oberflächengewässer einschließlich Auenbereiche mit hoher Bedeutung

Raum mit sehr hoher Bedeutung für das Grundwasser

Johannisthal-Trasse (nach bauamtlicher Ermittlung - ohne Nummer)

Konfliktschwerpunktraum: Ortsrandlage Küps Nord und Rodachau

Hier ist die talseitige Verbreiterung der B 173 und der Knotenpunkt der B 303 mit der B 173 für die Lerchenhof-Trasse oder die Tüschnitz-Trasse vorgesehen. Zudem berührt hier die B 173 auf einer Länge von 750 m Flächen mit Funktionen für die bauliche Flächennutzung.

Flächennutzung

Vorhandenes und geplantes Gewerbegebiet „Industriestraße“

Einzelanwesen Krienesschneidmühle

Landschaftsbild / Erholung (L)

Rodach-Talraum mit hoher Landschaftsbildqualität

Boden (Bo)

Raum mit sehr hoher natürlicher Ertragsfunktion

Raum mit hoher Speicher- und Regelfunktion

Wasser (W)

Oberflächengewässer einschließlich Auenbereiche mit hoher Bedeutung

Raum mit sehr hoher Bedeutung für das Grundwasser

Konfliktschwerpunktraum: Rodachau zwischen Au und Johannisthal

Hier berührt die B 173 auf einer Länge von 500 m Flächen mit folgenden bedeutsamen Funktionen:

Erholung (E)

Erholungsfläche versch. Angelgewässer

Landschaftsbild / Erholung (L)

Rodach-Talraum mit hoher Landschaftsbildqualität

Klima / Luft (K)

Pappelwald südl. Johannisthal - Funktion für Frischluftversorgung

Boden (Bo)

Raum mit sehr hoher natürlicher Ertragsfunktion

Raum mit hoher Speicher- und Regelfunktion

Wasser (W)

Oberflächengewässer einschließlich Auenbereiche mit hoher Bedeutung

Raum mit sehr hoher Bedeutung für das Grundwasser

Konfliktschwerpunktraum: Ortsrandlage Johannisthal Ost

Hier berührt die B 173 auf einer Länge von 400 m Flächen mit mit folgenden bedeutsamen Funktionen:

Wohn- und Wohnumfeld (Wo)

Wohn- und Mischgebiete

Siedlungsnah z.T. lärmsensible Freiräume

Rodach-Trasse (nach bauamtlicher Ermittlung)

Konfliktschwerpunktraum: Ortsrandlage Küps Nord und Rodachau

Hier ist die talseitige Verbreiterung der B 173 und der Knotenpunkt der B 303 mit der B 173 für die Lerchenhof-Trasse oder die Tüschnitz-Trasse vorgesehen. Zudem berührt hier die B 173 auf einer Länge von 750 m Flächen mit mit folgenden bedeutsamen Funktionen:

Flächennutzung

Vorhandenes und geplantes Gewerbegebiet „Industriestraße“

Einzelanwesen Krienesschneidmühle

Landschaftsbild / Erholung (L)

Rodach-Talraum mit hoher Landschaftsbildqualität

Boden (Bo)

Raum mit sehr hoher natürlicher Ertragsfunktion

Raum mit hoher Speicher- und Regelfunktion

Wasser (W)

Oberflächengewässer einschließlich Auenbereiche mit hoher Bedeutung

Raum mit sehr hoher Bedeutung für das Grundwasser

Konfliktschwerpunktraum: Rodachau zwischen Au und Johannisthal

Hier berührt die B 173 auf einer Länge von 500 m Flächen mit folgenden bedeutsamen Funktionen:

Erholung (E)

Erholungsfläche versch. Angelgewässer

Landschaftsbild / Erholung (L)

Rodach-Talraum mit hoher Landschaftsbildqualität

Klima / Luft (K)

Pappelwald südl. Johannisthal - Funktion für Frischluftversorgung

Boden (Bo)

Raum mit sehr hoher natürlicher Ertragsfunktion

Raum mit hoher Speicher- und Regelfunktion

Wasser (W)

Oberflächengewässer einschließlich Auenbereiche mit hoher Bedeutung

Raum mit sehr hoher Bedeutung für das Grundwasser

Konfliktschwerpunktraum: Ortsrandlage Johannisthal Ost

Hier berührt die B 173 auf einer Länge von 400 m Flächen mit folgenden bedeutsamen Funktionen:

Wohn- und Wohnumfeld (Wo)

Wohn- und Mischgebiete

Siedlungsnah z.T. lärmsensible Freiräume

6.4. Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen

Die prognostizierten Verkehre auf den Trassen-Varianten der Bundesstraßen B 173 und B 303 bringen vor allem Lärm- und Schadstoffemissionen mit sich, die für das Schutzgut „Menschen“ regelmäßig zusätzliche Belastungen bewirken.

Zu den Vorbelastungen gehören insbesondere Lärmbelastigungen, die bereits jetzt durch Straßen (insbesondere durch die Bundesstraße 173, Staatsstraße 2200 und Kreisstraße KC 5), durch die Eisenbahn (Hauptbahnlinie 5010, Hochstadt-Marktzeuln-Ludwigsstadt) und durch Gewerbe und Industrie (Gewerbegebiet nördlich von Küps und westlich von Neuses, Tankstelle nordöstlich von Johannisthal) entstehen.

Kumulative Lärmbelastungen durch unterschiedliche Verkehrsträger (Straße, Schiene) oder verschiedene Straßen sind bei der lärmtechnischen Betrachtung eines einzelnen Projektes grundsätzlich nicht anzusetzen. 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.

Diesbezüglich wird auf die Ausführungen unter 4.2.3 dieser Unterlage und auf die Unterlage 11.1 Nr. 8 ff verwiesen, wonach eine Gesundheitsgefährdung durch das Straßenbauvorhaben ausgeschlossen werden kann, gleich in welcher Variante, weil die Lärmsituation entlang der Bahnstrecke in Johannisthal vom Schienenlärm dominiert wird.

6.4.1. **Prognose-Nullfall als Vergleichsfall für die Veränderung der Lärmbelastung**

Der Prognose-Nullfall liefert den Bewertungshintergrund für Entlastungs- und Belastungswirkungen der Trassenvarianten. Der Prognose-Nullfall wurde in der Verkehrsuntersuchung (Unterlage 1, Anlage 1) ausgewertet.

Nach dem Prognose-Nullfall ergeben sich folgende Verkehrsmengen:

B 173: $DTV_{2025} = 15.100$ Kfz/24h (zwischen Küps Nord und Johannisthal bzw. Neuses Süd (KC 5))

St 2200/B 303 Theisenort-Trasse: $DTV_{2025} = 8.500$ Kfz/24h (zwischen Theisenort und Schmölz)

6.4.2. Betriebsbedingte Wirkungen durch Verkehrsgeräusche auf Wohnen und Wohnumfeld

Für die unter Nr. 6.1 ff beschriebenen Trassen-Varianten und für den Prognose-Nullfall wurde geprüft, in welchem Umfang schädliche Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche für die Nachbarschaft durch den Betrieb der Straßen bzw. betriebsbedingte Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte (IGW) nach der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV zu erwarten sind. Die Vorgaben der 16. BImSchV erscheinen als geeignete, objektive Bewertungs- und Vergleichsgrundlage im Planfeststellungsverfahren.

Die zu erwartenden Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche wurden dadurch in schädlich und unschädlich abgegrenzt, dass die Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV in Isophonen des Verkehrslärms (Linien gleicher Lautstärke bzw. Linien mit der Lautstärke der Immissionsgrenzwerte) umgerechnet und in der Unterlage 16 - Karten, Blatt Nr. 0 - 6 als „Wirkzonen“ (Grenzlinien einer bestimmten Lärmwirkung ausgehend von einer Lärmquelle) jeweils für den Tag- und Nachtzeitraum dargestellt wurden.

Die Ermittlung der Isophonen basiert auf den prognostizierten durchschnittlichen täglichen Verkehren (DTV 2025) laut Verkehrsgutachten. Darauf aufbauende schalltechnische Berechnungen erfolgten nach der einschlägigen Richtlinie RLS 90. Dabei wurden keinerlei Lärmschutzmaßnahmen berücksichtigt. Die Isophonen der Verkehre auf dem verbleibenden, abzustufenden Straßenzug der St 2200alt wurden in den jeweiligen Varianten ebenfalls ermittelt und in den Vergleich mit einbezogen.

Die Verschneidung der jeweils maßgeblichen Isophonen mit den zugeordneten (aktuellen) schutzbedürftigen Gebieten bzw. mit den vorhandenen Flächennutzungen (nach 16. BImSchV) ergibt die maximale, flächige Auswirkung schädlicher Umweltauswirkungen bzw. die Fläche mit Überschreitung eines bestimmten Immissionsgrenzwertes ausgehend von der Lärmquelle Straße. Die Flächengrößen mit Grenzwertüberschreitung und die Anzahl der von einer Grenzwertüberschreitung betroffenen Gebäude (bestehende Wohngebäude ohne Nebengebäude) wurden je Variante als Vergleichswert für den Umfang schädlicher Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ermittelt. Danach wurden die jeweils betroffene Flächengröße bestimmter Gebietskategorien und die darin betroffenen



Gebäude aufsummiert und in Hektar bzw. Stück als Maß der Betroffenheit angegeben (siehe nachfolgende Tabelle). Diese Vorgehensweise erscheint gerechtfertigt, denn die theoretischen Einwohnerdichten auf den belasteten Flächen variieren nach bauamtlicher Einschätzung nur geringfügig (zumeist nur ein- bis zwei-geschossige Bebauung zulässig) und Baulücken sind nur wenige vorhanden.

	Prognose- Nullfall	Plantrasse: B173 Rodach B303 Lerchenh. und St 2200alt	Variante 1: B173 Johannisth. B303 Theisenort	Variante 2: B173 Johannisth. B303 Tüschnitz und St 2200alt	Variante 3: B173 Johannisth. B303 Lerchenh. und St 2200alt	Variante 4: B173 Rodach B303 Theisenort	Variante 5: B173 Rodach B303 Tüschnitz und St 2200alt
Wohnen / Wohnumfeld							
Betriebsbedingte Auswirkungen: Immissionsgrenzwert-Überschreitungen nach 16. BImSchV für Straßenverkehrsgeräusche in folgenden Zeiträumen, auf Flächen und an Gebäuden (ohne Berücksichtigung von Lärmschutzmaßnahmen)							
Tagzeitraum:							
Wohngebietsflächen:	2,7 ha	1,1 ha	2,0 ha	2,7 ha	2,7 ha	1,7 ha	1,1 ha
Wohngebäude:	36	18	27	46	46	18	18
gemischte Bauflächen:	3,9 ha	0,9 ha	3,3 ha	2,3 ha	1,9 ha	2,3 ha	1,1 ha
Wohngebäude:	6	1	6	4	3	6	1
Summe W + M:	6,5 ha 42	2,0 ha 19	5,3 ha 33	5,0 ha 50	4,6 ha 49	4,0 ha 24	2,2 ha 19
gewerbliche Bauflächen:	1,0 ha	1,1 ha	0,9 ha	1,9 ha	1,8 ha	0,9 ha	1,6 ha
Gewerbegebäude:	0	0	0	3	3	0	0
Nachtzeitraum:							
Wohngebietsflächen:	13,9 ha	9,4 ha	13,1 ha	11,1 ha	11,1 ha	11,0 ha	9,4 ha
Wohngebäude:	179	134	169	168	168	141	134
gemischte Bauflächen:	7,5 ha	3,3 ha	7,4 ha	4,7 ha	4,2 ha	6,5 ha	3,8 ha
Wohngebäude:	16	3	11	21	20	11	4
Summe W + M:	21,4 ha 195	12,7 ha 137	20,5 ha 180	15,8 ha 189	15,3 ha 188	17,5 ha 152	13,2 ha 138
gewerbliche Bauflächen:	2,3 ha	3,8 ha	2,0 ha	3,9 ha	3,9 ha	2,0 ha	4,0 ha
Gewerbegebäude:	4	6	4	5	5	4	6
Summe W + M tags + nachts:	27,9 ha 237	14,7 ha 156	25,8 ha 213	20,8 ha 239	19,9 ha 238	21,5 ha 176	15,4 ha 157

6.4.3. Auswirkungen auf Wohnen/Wohnumfeld

Bauphase

Die Auswirkungen während der Bauphase variieren zwischen Neubau- und Ausbauvarianten (B 303 Theisenort-Trasse und B 173 Johannisthal-Trasse) erheblich. Bei Realisierung der Ausbauvarianten ist damit zu rechnen, dass teilweise unter Verkehr gebaut und/oder eine Ampelschaltung eingerichtet werden wird. Während beträchtlicher Zeiten der Bauphase wird die St 2200 gesperrt werden müssen, so dass der (überörtliche) Verkehr entweder über die KC 13 durch Tüschnitz geleitet oder vor Ort umgeleitet wird. Ein nicht unerheblicher Anteil wird die Gemeinde- bzw. Ortsstraßen als Schleichwege bzw. die örtlichen Umfahrungen für den Anliegerverkehr suchen und nutzen. Die davon ausgehenden Wirkungen auf die Anwohner sind erfahrungsgemäß ebenso nachteilig und hoch wie auf die Substanz der Ortsstraßen.

Nicht zu vernachlässigen sind die Auswirkungen der Umleitungen auf den Schülerverkehr, die Versorgung (Zeitung, Post, Paketdienste) und die Entsorgung (Müllabfuhr). Erfahrungsgemäß ergibt sich daraus ein erhebliches Konfliktpotential.

Die Bauarbeiten der Ausbauvarianten berühren über weite Strecken die Ortsrandlagen von Theisenort und Johannisthal. Dies führt dort während der üblichen Bauzeiten von 7.00 Uhr bis 20.00 Uhr zu erheblichen Lärmbelastungen. Es wird teilweise unter Verkehr gebaut werden. Das bedeutet, dass es bei der Errichtung eines Ampelverkehrs zu vermehrter Staubildung in den beiden Ortsrandlagen kommt. Die Einrichtung einer Umleitung, würde zu bauzeitlicher Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldqualität derzeit ungestörter Ortsteile durch erhöhtes Verkehrsaufkommen und den damit verbundenen Trennwirkungen, Lärm- und Schadstoffimmissionen führen.

Betriebsphase

Die Karten der Unterlage 16 Nr. 0 - 6 der „Umwelteinwirkungen durch Straßenverkehrsgeräusche“ zeigen durch die Isophonen- bzw. Wirkzonendarstellung in Verbindung mit den Ergebnissen der Flächen- und Gebäudeermittlung, dass, gleich ob im Prognose-Nullfall, im Planfall oder bei einer der Varianten, auf großen Flächen und an vielen Wohngebäuden von Johannisthal und Theisenort die gebietsbezogenen Immissionsgrenzwerte überschritten werden

bzw. werden würden. Dadurch sind schädliche Umwelteinwirkungen durch Straßenverkehrsgeräusche mit erheblichen Nachteilen für viele Menschen zu erwarten bzw. zu besorgen.

Die Ergebnisse für die gewerblichen Bauflächen und Gewerbegebäude liegen je Variante in ähnlicher Größenordnung und werden für die Belastung des Menschen im Bereich Wohnen und Wohnumfeld nicht weiter verwertet.

Verkehre auf der Lerchenhof-Trasse und der Tüschnitz-Trasse würden Bauflächen und Gebäude nur ganz gering und mit nur leichten Unterschieden im Bereich westlicher Rosenaugraben und im Gewerbegebiet nördlich Küps belasten.

Die meisten schädlichen Umwelteinwirkungen bzw. Belastungen würden voraussichtlich von der Variante 2 Johannisthal-Trasse in Verbindung mit der Tüschnitz-Trasse ausgehen, bei der sowohl im Tag- als auch im Nachtzeitraum die meisten Wohngebäude (239) betroffen werden, gefolgt in unwesentlichem Abstand von der Variante 3 Johannisthal-Trasse in Verbindung mit der Lerchenhof-Trasse (238) und dem Prognose-Nullfall (237). Mit etwas größerem Abstand folgen die Variante 1 Johannisthal-Trasse in Verbindung mit der Theisenort-Trasse (213) und die Variante 4 Rodach-Trasse in Verbindung mit Theisenort-Trasse (176).

Die wenigsten schädlichen Umwelteinwirkungen bzw. Belastungen würden von den Plantrassen Rodach-Trasse in Verbindung mit der Lerchenhof-Trasse ausgehen (156 Wohngebäude), gefolgt von der Variante 5 Rodach-Trasse in Verbindung mit der Tüschnitz-Trasse (157).

Da aktiver Lärmschutz im Falle der Realisierung der Plantrasse und aller Varianten bei Vorliegen der Anspruchsvoraussetzungen grundsätzlich vorgesehen wird, verbessert sich die Lärmbelastung aus dem prognostizierten Straßenverkehrsaufkommen sowohl in Theisenort als auch Johannisthal im Vergleich zur Ist-Belastung und zum Prognose-Nullfall.

Insgesamt am nachteiligsten erscheinen die Umwelteinwirkungen durch die vorhandenen verkehrlichen Verhältnisse bzw. in Erwartung des Prognose-Nullfalls, ohne rechtlichen Anspruch auf die Durchführung von vorsorgenden Lärmschutzmaßnahmen entlang der vorhandenen Trassen.

Zur Beurteilung der Schadstoffbelastung wird auf die Aussagen und Ergebnisse der Unterlage 11.4 „Ergebnisse der Schadstoffuntersuchungen“ zurückgegriffen. Danach ist für den im Planungsraum am höchsten belasteten Immissionsort 4 „Bamberger Straße Nr. 18“ (ehemaliges Straßenwärterhaus, das zwischenzeitlich abgebrochen wurde) der ca. 10 m vom Fahrbahnrand der B 173 (DTV = 26.200 Kfz/24h) entfernt liegt, festgestellt worden, dass 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. Zur Einordnung der Theisenort-Trasse (DTV = 9.100 Kfz/24h im Prognose-Nullfall) bezüglich der Schadstoffbelastung kann angegeben werden, dass auch bei einem Abstand eines Immissionsortes vom Fahrbahnrand von 5 m (regelmäßige Mindestreichweite des Straßenkörpers durch Bankett und Entwässerungsmulde - nächster Grenzverlauf zu Privat) für die Anlieger keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen zu erwarten sind.

Alle Trassenvarianten zerschneiden das Wohnumfeld und die Beziehungen zueinander nicht mehr als dass sie derzeit schon durch Straßen oder natürliche Barrieren zerschnitten sind. Zwischen Theisenort und Johannisthal zerschneidet derzeit die St 2200 sowohl die beiden Ortslagen als auch die Ortschaft an sich, denn die Straße Landessiedlung südlich der St 2200 gehört zu Theisenort; die Bahnstrecke, die B 173 und die Rodach zerschneiden die Beziehungen zwischen Johannisthal und Küps sowie zu Hummendorf, Au und Neuses; der Rosenaugraben zerschneidet die Beziehungen zwischen Johannisthal und Tüschnitz sowie zusammen mit der St 2200 die Beziehungen zwischen Tüschnitz und Schmölz. Die Lerchenhof-Trasse und die Tüschnitz-Trasse liegen so nah am Rosenaugraben, und die Rodach-Trasse so nah an der bestehenden B 173, dass dadurch keine neuerliche oder zusätzliche Zerschneidung erfolgt.

Allerdings vergrößert sich wegen der künftig breiteren Trassen und wegen der Errichtung von Lärmschutzanlagen in der Regel die Trennwirkung der vorhandenen Zerschneidungskorridore. Das gilt besonders für die Theisenort-Trasse, die großteils neben der bestehenden St 2200 alt errichtet wird. Die vorhandenen Verbindungen zwischen den Ortsteilen und -lagen werden aber grundsätzlich erhalten bzw. lediglich geändert und durch Geh- und Radwege so ergänzt, so dass allenfalls geringe Umwege entstehen.

6.4.4. Auswirkungen auf Erholen/Freizeit

Die Theisenort-Trasse ist mit mehreren Eingriffen in das lokal bis regional bedeutsame Erholungsgebiet nordöstlich von Theisenort am Kachelmannsberg (Wirtschaftsweg, Böschung etc.) verbunden. Diese sind jedoch auf Grund ihrer randlichen Lage im Hinblick auf eine Funktionsbeeinträchtigung als unerheblich einzustufen. Lärmbedingt kommt es zu mittleren Risiken im Bereich des Kachelmannsbergs und des sich dort befindenden Reiterhofs. Beim Sportplatz Theisenort ergibt sich ein sehr hohes Risiko, beim Sportplatz Schmölz ein geringes Risiko.

Der erschlossene und gut strukturierte Freiraum im oberen Teilraum des Rosenaugrabens wird von der Lerchenhof-Trasse durchschnitten. Darüber hinaus wird der Freiraum des Rosenaugrabens auf der ganzen Fläche durch Lärm beeinträchtigt. Damit entstehen mittlere Risiken. Allerdings ist der restliche Rosenaugraben für die öffentliche Erholungsnutzung wegemäßig nicht erschlossen und größtenteils in Privatbesitz. Die wenigen Parallelwege werden in Funktion wiederhergestellt. Schließlich kommt es zu einer Zunahme der Lärmbelastung im Bereich des Sportplatzes Schmölz sowie im Bereich des Tennisplatzes Küps und damit dort zu mittleren Risiken.

Der erschlossene und gut strukturierte Freiraum im oberen Teilraum des Rosenaugrabens wird von der Tüschnitz-Trasse in seinem westlichen Randbereich tangiert. Darüber hinaus wird der Freiraum des Rosenaugrabens auf der ganzen Fläche durch Lärm beeinträchtigt. Damit entstehen mittlere Risiken. Allerdings ist der restliche Rosenaugraben für die öffentliche Erholungsnutzung wegemäßig nicht erschlossen und größtenteils in Privatbesitz. Die wenigen Parallelwege werden in Funktion wiederhergestellt. Schließlich kommt es zu einer Zunahme der Lärmbelastung im Bereich des Sportplatzes Schmölz und damit dort zu mittleren Risiken. Ein Tennisplatz fällt bei Küps dem Flächenanspruch zum Opfer. Er wird verlegt. Es ergeben sich mittlere Risiken.

Der Rodach-Talraum wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Ausgeprägte Nutzungen für Erholungszwecke finden im Bereich der Krienesschneidmühle östlich der Rodach und im Bereich der Angelgewässer östlich Johannisthal bzw. westlich der Rodach statt. Die wegemäßige Erschließung der Flächen wird durch die



Rodach- oder Johannisthal-Trassen nicht nachteilig verändert. Ebenso fallen nur wenige Flächen, wie der ehemalige Sportplatz von Johannisthal, für künftige Erholungszwecke weg. Der Freiraum des Rodach-Tales wird fast auf der ganzen Fläche durch Lärm beeinträchtigt. Die Unterschiede zwischen den Varianten sind gering bzw. betragen in der Reichweite nur wenige Meter. Wegen der Vorbelastung durch die B 173 sind die zusätzlichen Lärm- und Schadstoffwirkungen als gering einzustufen. Insgesamt entstehen geringe Risiken.

	Plantrasse: B173 Rodachtr. B303 Lerchenhof	Variante 1: B173 Johannisthal B303 Theisenort	Variante 2: B173 Johannisthal B303 Tüschnitz	Variante 3: B173 Johannisthal B303 Lerchenhof	Variante 4: B173 Rodachtr. B303 Theisenort	Variante 5: B173 Rodachtr. B303 Tüschnitz
Wohnen / Wohnumfeld						
Baubedingte Auswirkungen						
Lärm-, Staub- und Abgasimmissionen durch Baumaschinen	B 173 gering B 303 gering	B 173 mittel B 303 hoch	B 173 mittel B 303 gering	B 173 mittel B 303 gering	B 173 gering B 303 hoch	B 173 gering B 303 gering
Schadstoffeintrag und Unfallgefahr	B 173 gering B 303 gering	B 173 mittel B 303 hoch	B 173 mittel B 303 gering	B 173 mittel B 303 gering	B 173 gering B 303 hoch	B 173 gering B 303 gering
Zerschneidung / Trennung	B 173 gering B 303 gering	B 173 mittel B 303 sehr hoch	B 173 mittel B 303 gering	B 173 mittel B 303 gering	B 173 gering B 303 sehr hoch	B 173 gering B 303 gering
Betriebsbedingte Auswirkungen: Immissionsgrenzwert-Überschreitung nach 32. BImSchV für Luftschadstoffe an folgenden Immissionsorten						
Immissionsorte	0	0	0	0	0	0
Anlagebedingte Auswirkungen						
Flächenanspruch - Verlust an privater Nutzfläche	B 173 gering B 303 gering	B 173 mittel B 303 hoch	B 173 mittel B 303 gering	B 173 mittel B 303 gering	B 173 gering B 303 hoch	B 173 gering B 303 gering
Flächenanspruch - Verlust von Wohnbaufläche	B 173 ohne B 303 ohne	B 173 gering B 303 gering	B 173 gering B 303 ohne	B 173 gering B 303 ohne	B 173 ohne B 303 gering	B 173 ohne B 303 ohne
Zerschneidung / Trennung	B 173 gering B 303 gering	B 173 gering B 303 hoch	B 173 gering B 303 gering	B 173 gering B 303 gering	B 173 gering B 303 hoch	B 173 gering B 303 gering
Veränderung des Geländereiefs	B 173 hoch B 303 mittel	B 173 mittel B 303 gering	B 173 mittel B 303 hoch	B 173 mittel B 303 mittel	B 173 hoch B 303 gering	B 173 hoch B 303 hoch



	Plantrasse: B173 Rodachtr. B303 Lerchenhof	Variante 1: B173 Johannisthal B303 Theisenort	Variante 2: B173 Johannisthal B303 Tüschnitz	Variante 3: B173 Johannisthal B303 Lerchenhof	Variante 4: B173 Rodachtr. B303 Theisenort	Variante 5: B173 Rodachtr. B303 Tüschnitz
Erholen / Freizeit						
Anlagebedingte Auswirkungen						
Verlust an Erholungsflächen	B 173 gering B 303 mittel	B 173 gering B 303 gering	B 173 gering B 303 mittel	B 173 gering B 303 mittel	B 173 gering B 303 gering	B 173 gering B 303 mittel
Zerschneidung / Trennung	B 173 gering B 303 gering	B 173 gering B 303 mittel	B 173 gering B 303 gering	B 173 gering B 303 gering	B 173 gering B 303 mittel	B 173 gering B 303 gering
Betriebsbedingte Auswirkungen						
Beeinträchtigung durch Lärm	B 173 hoch B 303 mittel	B 173 hoch B 303 gering	B 173 hoch B 303 mittel	B 173 hoch B 303 mittel	B 173 hoch B 303 gering	B 173 hoch B 303 mittel

Gesamtbeurteilung und Variantenreihung für das Schutzgut Menschen

Bei Realisierung der Lerchenhof- oder Tüschnitz-Trasse reduziert sich die tägliche Verkehrsmenge zwischen Theisenort und Johannisthal um ca. 80 %. Damit kommt es entlang der St 2200 in deren Ortsrandlage zu einem erheblichen Rückgang der Lärmbelastung, zu einem merklichen Rückgang der Schadstoffbelastung, zu einer erheblichen Reduzierung der derzeitigen verkehrsbedingten Trennwirkung und damit zu einer merklichen Verbesserung der Wohn- und Wohnumfeldqualität. Zudem ergibt sich eine Entlastung der Kreisstraße KC 13 und hierdurch eine Verringerung der Verkehrsbelastung in den Ortsbereichen Tüschnitz und Küps.

Gemäß der durchgeführten Verkehrsuntersuchungen beträgt der Anteil des Durchgangsverkehrs im Bereich Theisenort - Johannisthal rund 75 %. Die beiden Tüschnitz- und Lerchenhof-Trassen ermöglichen somit eine wirksame Verlagerung des überörtlichen Verkehrs aus diesem dicht besiedelten Kernbereich. Dadurch kann im unmittelbaren Umfeld von bestehenden Wohnbaugebieten eine deutliche Verkehrsentlastung und somit eine nachhaltige Verbesserung der Wohnqualität erreicht werden.

Die Realisierung der Theisenort-Trasse führt in der Ortsrandlage von Theisenort und Johannisthal auf Grund der prognostizierten Verkehrsmengenzunahme von derzeit 7.900 Kfz/24h auf ca. 8.600 Kfz/24h zu einer weiteren Erhöhung verkehrsbedingter Lärm- und Schadstoffimmissionen und zu einer Verstärkung der straßenbedingten Trennwirkung. Dies macht umfangreiche Lärmschutzmaßnahmen entlang der St 2200 in empfindlichen für das Ortsbild prägenden Wohn- und Mischgebieten erforderlich.

Bei der Gewichtung der Einzelergebnisse ist zu berücksichtigen, dass bei der Erholungsnutzung in der Regel Ausweichmöglichkeiten gegeben sind (im Gegensatz zum Schutzziel "Erhaltung gesunder Wohnverhältnisse").

In der Abwägung der Entscheidungserheblichkeit der Ergebnisse aus den beiden Schutzzielen zum Schutzgut "Menschen" werden daher die Aussagen aus dem Teilschutzziel "Erhaltung gesunder Wohnverhältnisse" höher gewichtet.

Daher ergibt sich insgesamt für das Schutzgut "Menschen" folgende Reihung der Varianten:



Vergleich der Varianten bzgl. Schutzgut „Mensch“:		
Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse	etwa gleich mit	Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse
Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse	günstiger als	Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse Variante 1: Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse Prognose-Nullfall
Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse		
Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse	günstiger als	Variante 1: Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse
Reihung der Varianten:		
Plantrasse - Variante 5 - Variante 4 - Variante 1 - (Prognose-Nullfall) - Variante 3 - Variante 2		

6.5. Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

	Plantrasse: B173 Rodachtr. B303 Lerchenhof	Variante 1: B173 Johannisthal B303 Theisenort	Variante 2: B173 Johannisthal B303 Tüschnitz	Variante 3: B173 Johannisthal B303 Lerchenhof	Variante 4: B173 Rodachtr. B303 Theisenort	Variante 5: B173 Rodachtr. B303 Tüschnitz
Rote Ampel Arten (Betroffenheit)						
Fledermäuse (Lebensraum in ha auf Basis Lebensraum- kartierung Fledermäuse zur Planfeststellung)	4,1 ha - keine Quartiere betroffen - konkrete Flugrouten werden gekreuzt	0,6 ha - keine Quartiere betroffen - konkrete Flugrouten werden gekreuzt	1,9 ha - keine Quartiere betroffen - konkrete Flugrouten werden gekreuzt	4,1 ha - keine Quartiere betroffen - konkrete Flugrouten werden gekreuzt	0,6 ha - keine Quartiere betroffen - konkrete Flugrouten werden gekreuzt	1,7 ha - keine Quartiere betroffen - konkrete Flugrouten werden gekreuzt
Wiesenkнопf- Ameisenbläuling	5,55 ha	1,09 ha	4,65 ha	5,36 ha	1,28 ha	4,84 ha
Vögel (BP = Brutpaar) (Achtung: vorbelastete Vögel werden nicht mitgezählt - Rest wird auf volle Zahl aufgerundet)	Trasse: Feldlerche 3 BP Goldammer 7 BP Krickente 1 BP Kuckuck 1 BP Rebhuhn 3 BP Teichhuhn 1 BP WR-Schleife: Bluthänfling: 1 BP Goldammer: 1 BP Grünspecht: 1 BP WR-Verlegung: Eisvogel: 1 BP Goldammer: 3 BP Grünspecht: 1 BP	Trasse: Feldlerche 1 BP Goldammer 5 BP Zzgl. Vögel im Ufersaum Krebsbach WR-Schleife: Bluthänfling: 1 BP Goldammer: 1 BP Grünspecht: 1 BP Rebhuhn: 1 BP	Trasse: Blässhuhn 1 BP Dorngr.mücke 1 BP Feldlerche 4 BP Feldsperling 1 BP Goldammer 6 BP Heckenb. 1 BP Krickente 1 BP Kuckuck 1 BP Rebhuhn 3 BP WR-Schleife: Bluthänfling: 1 BP Goldammer: 1 BP Grünspecht: 1 BP Rebhuhn: 1 BP WR-Verlegung: Eisvogel: 1 BP Goldammer: 3 BP Grünspecht: 1 BP	Trasse: Feldlerche 3 BP Goldammer 7 BP Krickente 1 BP Kuckuck 1 BP Rebhuhn 2 BP Teichhuhn 1 BP WR-Schleife: Bluthänfling: 1 BP Goldammer: 1 BP Grünspecht: 1 BP Rebhuhn: 1 BP WR-Verlegung: Eisvogel: 1 BP Goldammer: 3 BP Grünspecht: 1 BP	Trasse: Feldlerche 1 BP Goldammer 5 BP Rebhuhn 1 BP Zzgl. Vögel im Ufersaum Krebsbach WR-Schleife: Bluthänfling: 1 BP Goldammer: 1 BP Grünspecht: 1 BP	Trasse: Blässhuhn 1 BP Dorngr.m. 1 BP Feldlerche 4 BP Feldsperling 1 BP Goldammer 6 BP Heckenb. 1 BP Krickente 1 BP Kuckuck 1 BP Rebhuhn 4 BP WR-Schleife: Bluthänfling: 1 BP Goldammer: 1 BP Grünspecht: 1 BP WR-Verlegung: Eisvogel: 1 BP Goldammer: 3 BP Grünspecht: 1 BP

	Plantrasse: B173 Rodachtr. B303 Lerchenhof	Variante 1: B173 Johannisthal B303 Theisenort	Variante 2: B173 Johannisthal B303 Tüschnitz	Variante 3: B173 Johannisthal B303 Lerchenhof	Variante 4: B173 Rodachtr. B303 Theisenort	Variante 5: B173 Rodachtr. B303 Tüschnitz
Rote Ampel Arten (Betroffenheit)						
Zauneidechse	1 Habitat beeinträchtigt 1 Habitat geht verloren	Vorkommen potentiell	1 Habitat geht verloren	1 Habitat beeinträchtigt 1 Habitat geht verloren	Vorkommen potentiell	1 Habitat geht verloren
Amphibien	2 Teiche mit Amphibiennachweisen werden überbaut: Grasfrosch Erdkröte Teichfrosch Teichmolch	Teich mit Erdkröten und Teichfroschvorkommen wird durch Anlage eines RRB leicht beeinträchtigt	1 Teich mit Grasfroschvorkommen wird leicht beeinträchtigt	2 Teiche mit Amphibiennachweisen werden überbaut: Grasfrosch Erdkröte Teichfrosch Teichmolch	Teich mit Erdkröten und Teichfroschvorkommen wird durch Anlage eines RRB leicht beeinträchtigt	1 Teich mit Grasfroschvorkommen wird leicht beeinträchtigt
Biotopflächen (zum Teil gleichzeitig in GL-Nutzung)						
Bedeutung m	57.930 m ²	58.730 m ²	83.200 m ²	60.650 m ²	56.010 m ²	80.480 m ²
Bedeutung h	94.030 m ²	31.840 m ²	63.980 m ²	91.170 m ²	39.880 m ²	62.320 m ²
Bedeutung sh	16.850 m ²	3.460 m ²	15.380 m ²	16.850 m ²	3.460 m ²	15.380 m ²
Gesamtbetroffenheit Biotopflächen (reine Fläche)	16,9 ha	9,4 ha	16,3 ha	16,9 ha	9,9 ha	15,8 ha
davon § 30 geschützte Flächen						
	2,8 ha	0,5 ha	2,2 ha	1,8 ha	1,5 ha	2,3 ha

	Plantrasse: B173 Rodachtr. B303 Lerchenhof	Variante 1: B173 Johannisthal B303 Theisenort	Variante 2: B173 Johannisthal B303 Tüschnitz	Variante 3: B173 Johannisthal B303 Lerchenhof	Variante 4: B173 Rodachtr. B303 Theisenort	Variante 5: B173 Rodachtr. B303 Tüschnitz
Nötige CEF-Maßnahmen (Umfangabschätzung auf Basis des Planfeststellungsumfangs)						
	Zauneidechse: 0,8 ha Wiesenkнопf- Ameisenbläuling: 5,5 ha Fledermäuse: 0,0 ha Vögel: Offenland: 3,0 ha Gehölz: 5,3 ha	Zauneidechse: 0,0 ha Wiesenkнопf- Ameisenbläuling: 1,1 ha Fledermäuse: 0,0 ha Vögel: Offenland: 0,8 ha Gehölz: 2,9 ha	Zauneidechse: 0,5 ha Wiesenkнопf- Ameisenbläuling: 4,7 ha Fledermäuse: 0,0 ha Vögel: Offenland: 3,8 ha Gehölz: 4,8 ha	Zauneidechse: 0,8 ha Wiesenkнопf- Ameisenbläuling: 5,4 ha Fledermäuse: 0,0 ha Vögel: Offenland: 3,0 ha Gehölz: 5,3 ha	Zauneidechse: 0,0 ha Wiesenkнопf- Ameisenbläuling: 1,3 ha Fledermäuse: 0,0 ha Vögel: Offenland: 0,8 ha Gehölz: 2,9 ha	Zauneidechse: 0,5 ha Wiesenkнопf- Ameisenbläuling: 4,8 ha Fledermäuse: 0,0 ha Vögel: Offenland: 3,8 ha Gehölz: 4,8 ha
Gesamtumfang CEF-Flächen	14,6 ha	4,8 ha	13,8 ha	14,5 ha	5,0 ha	13,9 ha

Die Einstufung der Eignung der CEF-Maßnahmen:

• **CEF Wiesenknopf Ameisenbläuling:**

Vorgabe Lebensraum: Feuchtwiesen mit Wiesenknopf- und Wirtsameisenvorkommen in angepasstem Mahdregime

Maßnahmen: Ackerumwandlung mittels Ansaat, oder Mähgutübertragung auf Flächen mit standorttypischem Wasserhaushalt.

Flächen ohne aktuelle Eignung angrenzend an Artvorkommen, max. 200 m Entfernung in ausreichendem Umfang vorhanden

Flächen sind ohne Barrieren aus aktuellen Habitaten erreichbar => von selbstständiger Wiederbesiedlung ist sicher auszugehen

Ziel: Ackerumwandlung in Grünland mit Wiesenknopfbeständen

Eine Entwicklungsdauer von 5-10 Jahren für Besiedlung ist zu prognostizieren.

Mittelfristig besteht eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit.

⇒ Gesamteinschätzung mittlere Eignung des Maßnahmentyps

• **CEF Rebhuhn (Leitart für Avifauna-Offenland):**

Vorgabe Lebensraum: 10% der Fläche mit hoher Habitatqualität – Gesamthabitat muss zusammenhängend min. 300 ha aufweisen.

Aufwertbare, strukturarme Landwirtschaftlich genutzte Flur ist angrenzend zu beeinträchtigtem Vorkommen ausreichend vorhanden.

Planung: Anreicherung der landwirtschaftlich genutzten Flur mit benötigten extensiven Strukturen.

- Schwarz Ackerbrachen(einjährig):

Max 500 m Abstand zu Vorkommen – kurzfristig wirksam – Erfolgswahrscheinlichkeit sehr hoch

⇒ Gesamteinschätzung sehr hohe Eignung des Maßnahmentyps

- Ackerrandstreifen (mehrjährig):

Max 500 m Abstand zu Vorkommen – kurzfristig wirksam – Erfolgswahrscheinlichkeit mittel

⇒ Gesamteinschätzung mittlere Eignung des Maßnahmentyps

- Gehölzpflanzungen:

Max 500 m Abstand zu Vorkommen – kurzfristig wirksam –
Erfolgswahrscheinlichkeit sehr hoch

⇒ Gesamteinschätzung sehr hohe Eignung des Maßnahmentyps (insbesondere,
wenn in Kombination der beiden vorgenannten Maßnahmen.)

- **CEF Heckenvögel:**

Vorgabe Lebensraum: Heckenstrukturen im Verbund mit geeigneten
Nahrungshabitaten (Grünland/Ackerbrachen/Ruderalflächen)

Planung: Pflanzung linearer Gehölzstrukturen. Große Pflanzqualitäten in
Verbindung mit Strukturen (z.B. Totholz)

Kurzfristige Besiedlungsfähigkeit - Erfolgswahrscheinlichkeit hoch

⇒ Gesamteinschätzung hohe Eignung des Maßnahmentyps

- **CEF Wasservögel Teich (Krickente)**

Anlage von Stillgewässern

Entwicklungsdauer mittelfristig-langfristig, da Vegetationsentwicklung im Umgriff
nötig (Deckung)

Erfolgswahrscheinlichkeit als Fortpflanzungshabitat ist schwierig einzuschätzen

Die Anlage von überschwemmten Flachwasserbereichen und periodisch
überschwemmter Grünlandflächen im Bereich der Rodachschleife ist eine hohe
Eignung als CEF für Nahrungsräume der Krickente zu attestieren. Die
Erfolgswahrscheinlichkeit über Gesamtkonzeption erhöht!

- **CEF Wasservögel Eisvogel**

Anlage eines Mündener Eisvogel-Nistblockes

Entwicklungsdauer kurzfristig, da sofort wirksam

Erfolgswahrscheinlichkeit mittel

⇒ Gesamteinschätzung mittlere Eignung des Maßnahmentyps

⇒ In Verbindung mit der naturnahen Gestaltung der Rodach im
Umgestaltungsabschnitt: hohe Eignung als CEF

- **CEF Grünspecht**

Ausbringung von Naturstammhöhlen im Uferbereich der Rodach

Entwicklungsdauer kurzfristig, da sofort wirksam

Erfolgswahrscheinlichkeit schwierig einzuschätzen

⇒ Gesamteinschätzung geringere Eignung des Maßnahmentyps

- ⇒ Über Vergrößerungen des Extensivflächenanteils in der Flur erfolgt Verbesserung der Eignung des Nahrungshabitats.
- ⇒ extensive Altholzstrukturen im Uferbereich der Rodach mit Belassung/Förderung von Totholzbeständen.
- ⇒ Gesamtpaket hat hohe Eignung als CEF

- **CEF Zauneidechse:**

Ziel: wärmebegünstigtes reich strukturiertes Habitat

Planung: Schaffung zusätzlicher Lebensräume angrenzend zu vorhandenen Extensivstrukturen

Ackerumwandlung in Grünland

Zaunbau zum Abhalten von Rückwanderungen

Abfangen und Umsetzen von ZE in Trassenbereichen direkt nach Winterruhe

Anlage von Saumstreifen (wechselnd 2-jährige Mahd)

Anlage von Kleinstrukturen (Lesesteinhaufen, Totholzstapel, Bretterstapel)

Anlage von Eiablageplätzen (Sandhaufen)

Räumlicher Zusammenhang ist gegeben / südliche Exposition ist gegeben

Direkt angrenzend zu Vorkommen – kurzfristig wirksam – Erfolgswahrscheinlichkeit sehr hoch

Gesamteinschätzung sehr hohe Eignung des Maßnahmentyps

	Plantrasse: B173 Rodachtr. B303 Lerchenhof	Variante 1: B173 Johannisthal B303 Theisenort	Variante 2: B173 Johannisthal B303 Tüschnitz	Variante 3: B173 Johannisthal B303 Lerchenhof	Variante 4: B173 Rodachtr. B303 Theisenort	Variante 5: B173 Rodachtr. B303 Tüschnitz
Kompensationsmaßnahmen						
Eingriffsregelung Basis UVS-Karte Biotopbedeutung aus Tiere und Pflanzen Biotopwertung: mittel => Fläche x 0,5 hoch => Fläche x 1 sehr hoch => Fläche x 1,5	14,8 ha	6,6 ha	12,9 ha	14,7 ha	7,3 ha	13,6 ha
Artenschutz -> CEF	14,6 ha	4,8 ha	13,8 ha	14,5 ha	5,0 ha	13,9 ha
Wasserrechtlich (Retentionsbedarf geschätzt auf Grundlage der Planfeststellungs Unterlagen Rod-Ler)	13,2 ha	6,9 ha	11,5 ha	11,5 ha	8,6 ha	13,2 ha
Waldrecht- Rodungsflächen (Ersatzaufforstungen)	2,5 ha	3,1 ha	3,4 ha	4,1 ha	1,5 ha	1,8 ha
Summe für nötige Gesamt- Kompensation	45,1 ha	21,4 ha	41,6 ha	44,8 ha	22,4 ha	42,5 ha

Gesamtbeurteilung und Variantenreihung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen

Geringe Abweichungen zu dem reell benötigten Flächenumfang ergeben sich aus folgenden Gründen:

- Reduzierung des Flächenbedarfs durch Mehrfachnutzung (gleichzeitig für Eingriffsregelung, Artenschutz, Wald und Wasserrecht)
- Erhöhung des Flächenbedarfs durch bereits naturschutzfachlich wertvolle Strukturen auf den zur Kompensation vorgesehenen Flurstücken
- Erhöhung des Flächenbedarfs durch Lage der Kompensationsfläche im Beeinträchtigungsband der Straße

Bei der Gewichtung der Einzelergebnisse ist zu berücksichtigen, dass durch die Rücksichtnahme auf geschützte Tierarten und Flächen, sowie auf Biotope die nötige Flächengröße der Kompensations- und CEF-Maßnahmen reduziert werden kann.

In der gesamtheitlichen Abwägung der Entscheidungserheblichkeit der Ergebnisse aus den Schutzziele zum Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ wird daher der Schutz der "Rote Ampel Arten" höher gewichtet.

Daher ergibt sich insgesamt für das Schutzgut "Tiere und Pflanzen" folgender Vergleich sowie die daraus resultierende Reihung der Varianten:



Vergleich der Varianten bzgl. Schutzgut „Tiere und Pflanzen“:		
<p>Variante 1: Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse</p> <p>Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse</p>	<p>deutlich günstiger als</p>	<p>Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse</p> <p>Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse</p> <p>Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse</p> <p>Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse</p>
<p>Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse</p>	<p>geringfügig ungünstiger als</p>	<p>Variante 1: Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse</p>
<p>Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse</p> <p>Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse</p>	<p>geringfügig günstiger als</p>	<p>Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse</p> <p>Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse</p>
<p>Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse</p>	<p>geringfügig günstiger als</p>	<p>Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse</p>
Reihung der Varianten:		
<p>Variante 1 - Variante 4 - Varianten 2 / 5 - Variante 3 - Plantrasse</p>		

Teilbeurteilung und Variantenreihung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen hinsichtlich der Betroffenheit gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG

Im Ergebnis des Scoping-Termins wurde festgehalten, dass seitens der höheren Naturschutzbehörde der Wunsch besteht, explizit die Betroffenheit bezüglich der § 30c Flächen des BNatSchG im Variantenvergleich gegenüber zu stellen.

Es ergibt sich hinsichtlich dieser Betroffenheit folgender Vergleich und Reihung der Varianten:

Vergleich der Varianten Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ - hier bzgl. „§ 30 BNatSchG“:		
Variante 1: Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse	deutlich günstiger als	Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse
Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse	geringfügig günstiger als	Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse
Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse	geringfügig günstiger als	Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse
Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse	geringfügig günstiger als	Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse
Reihung der Varianten:		
Variante 1 - Variante 4 - Variante 3 - Varianten 2/5 - Plantrasse		

Teilbeurteilung und Variantenreihung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen hinsichtlich der Notwendigkeit von CEF-Umsetzungsmaßnahmen

Im Ergebnis des Scoping-Termins wurde ebenfalls festgehalten, dass seitens der höheren Naturschutzbehörde der Wunsch besteht, explizit die CEF-Bedarfsflächen im Variantenvergleich gegenüber zu stellen.

Es ergibt sich hinsichtlich dieser Betroffenheit folgender Vergleich und Reihung der Varianten:

Vergleich der Varianten bzgl. Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ - hier bzgl. CEF-Maßnahmen:		
<p>Variante 1: Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse</p> <p>Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse</p>	<p>deutlich günstiger als</p>	<p>Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse</p> <p>Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse</p> <p>Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse</p> <p>Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse</p>
<p>Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse</p> <p>Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse</p>	<p>geringfügig günstiger als</p>	<p>Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse</p> <p>Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse</p>
Reihung der Varianten:		
<p>Variante 1 / 4 - Varianten 2 / 5 – Variante 3 / Plantrasse</p>		



6.6. Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

	Plantrasse: B173 Rodachtr. B303 Lerchenhof	Variante 1: B173 Johannisthal B303 Theisenort	Variante 2: B173 Johannisthal B303 Tüschnitz	Variante 3: B173 Johannisthal B303 Lerchenhof	Variante 4: B173 Rodachtr. B303 Theisenort	Variante 5: B173 Rodachtr. B303 Tüschnitz
Bedarf an Böden mit Speicher- und Reglerfunktion						
Hoch	12,5 ha	7,3 ha	16,2 ha	10,5 ha	9,3 ha	18,0 ha
Mittel	12,0 ha	10,4 ha	8,8 ha	11,6 ha	10,4 ha	9,1 ha
Bedarf an Böden mit natürliche Ertragsfunktion						
Sehr hoch	12,7 ha	8,6 ha	9,0 ha	8,8 ha	12,1 ha	12,8 ha
Hoch	3,3 ha	0,5 ha	8,7 ha	3,3 ha	0,5 ha	8,6 ha
Mittel	8,7 ha	8,5 ha	7,4 ha	10,3 ha	7,2 ha	5,8 ha
Bedarf an Aufschüttungsflächen						
	0,6 ha	0,0 ha	0,7 ha	0,6 ha	0,0 ha	0,7 ha
Bedarf an Siedlungsflächen						
	0,0 ha	0,3 ha	0,0 ha	0,0 ha	0,3 ha	0,0 ha
Flächenbedarf (für Straßenkörper inkl. Böschungen u. Entwässerung) (incl. Rodachverlegung nördlich Küps bei Tüschnitz- u. Lerchenhoftrasse)						
Acker	12,0 ha	6,7 ha	12,1 ha	9,4 ha	9,3 ha	15,3 ha
Grünland	8,7 ha	3,4 ha	7,5 ha	8,0 ha	4,7 ha	7,7 ha
∑ landw. Nutzfläche	20,7 ha	10,1 ha	19,6 ha	17,4 ha	14,0 ha	23,0 ha
Forst/Gebüsch	1,3 ha	2,5 ha	2,2 ha	2,9 ha	1,0 ha	0,7 ha
vorab versiegelte Fläche	4,0 ha	6,6 ha	4,5 ha	4,5 ha	6,0 ha	3,9 ha
Grünflächen Wasserflächen	7,7 ha	9,5 ha	6,7 ha	7,0 ha	10,3 ha	7,1 ha
Flächenbedarf (Straßenkörper)	34,3 ha	28,9 ha	33,0 ha	31,7 ha	31,3 ha	35,5 ha

6.6.1. Gesamtbeurteilung und Variantenreihung für das Schutzgut Boden

Bei der Gewichtung der Einzelergebnisse ist zu berücksichtigen, dass die Speicher-, Regler- sowie die Ertragsfunktion einen hohen Stellenwert im Bodenschutz innehaben. Wesentlich für die Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ ist daher der Flächenbedarf für den Straßenkörper (Straßenfläche inkl. notwendiger Böschungen und Entwässerungsanlagen) anzusehen, weil auf diesen Flächen die o.a. Funktionen beeinträchtigt werden bzw. verloren gehen.

Dementsprechend fließt in die Abwägung der Entscheidungserheblichkeit zum Schutzgut "Boden" lediglich die Aussage zum Flächenbedarf für den Straßenkörper (excl. Ausgleichsflächen) als wichtigster Parameter ein.

Daher ergibt sich insgesamt für das Schutzgut "Boden" folgende Reihung der Varianten:



Vergleich der Varianten bzgl. Schutzgut „Boden“ - hier bzgl. des Gesamtbedarfs durch den Straßenkörper:		
Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse (34,3 ha)	günstiger als	Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse (35,5 ha)
Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse (33,0 ha)	günstiger als	Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse (34,3 ha)
Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse (31,3 ha) Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse (31,7 ha)	günstiger als	Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse (33,0 ha)
Variante 1: Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse (28,9 ha)	günstiger als	Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse (31,3 ha) Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse (31,7 ha)
Reihung der Varianten:		
Variante 1 - Varianten 3 / 4 - Variante 2 - Plantrasse - Variante 5		

6.6.2. Teilbeurteilung und Variantenreihung für das Schutzgut Boden hinsichtlich der Betroffenheit landwirtschaftlich genutzter Flächen

	Plantrasse: B173 Rodachtr. B303 Lerchenhof	Variante 1: B173 Johannisthal B303 Theisenort	Variante 2: B173 Johannisthal B303 Tüschnitz	Variante 3: B173 Johannisthal B303 Lerchenhof	Variante 4: B173 Rodachtr. B303 Theisenort	Variante 5: B173 Rodachtr. B303 Tüschnitz
Nutzflächenbedarf (zur Kompensation „Wasser“) (= Anlage der Rodachschleife - die Rodachverlegung nördlich Küps ist in der Bilanz „Straßenkörper“ enthalten)						
Acker	10,0 ha (+ 2,0 bei Straßenkörper)	6,5 ha	8,4 ha (+ 2,0 bei Straßenkörper)	8,4 ha (+ 2,0 bei Straßenkörper)	8,1 ha	10,0 ha (+ 2,0 bei Straßenkörper)
Forst	0,6 ha (+ 0,6 bei Straßenkörper)	0,6 ha	0,6 ha (+ 0,6 bei Straßenkörper)	0,6 ha (+ 0,6 bei Straßenkörper)	0,6 ha	0,6 ha (+ 0,6 bei Straßenkörper)
Nutzflächenbedarf (zur Kompensation „Artenschutz“)						
Acker	14,6 ha	4,8 ha	13,8 ha	14,5 ha	5,0 ha	13,9 ha
Nutzflächenbedarf (zur Kompensation „Wald“)						
Kein eigener Bedarf wegen Doppelnutzung der Kompensationsflächen “Wasser” für “Wald”						
Nutzflächenbedarf (zur Kompensation „Eingriffsregelung“)						
Kein eigener Bedarf wegen Doppelnutzung der Kompensationsflächen “Wasser” und “Artenschutz” für “Eingriffsregelung”						



	Plantrasse: B173 Rodachtr. B303 Lerchenhof	Variante 1: B173 Johannisthal B303 Theisenort	Variante 2: B173 Johannisthal B303 Tüschnitz	Variante 3: B173 Johannisthal B303 Lerchenhof	Variante 4: B173 Rodachtr. B303 Theisenort	Variante 5: B173 Rodachtr. B303 Tüschnitz
Flächenbedarfsbilanz:						
Flächenbedarf Kompensation	25,2 ha	11,9 ha	22,8 ha	23,5 ha	13,7 ha	24,5 ha
Flächenbedarf Straßenkörper	34,3 ha	28,9 ha	33,0 ha	31,7 ha	31,3 ha	35,5 ha
Summe Gesamtflächen	59,5 ha	40,8 ha	55,8 ha	55,2 ha	45,0 ha	60,0 ha
lw. Nutzflächenbedarf Straßenkörper	20,7 ha 34,8%	10,1 ha 24,7%	19,6 ha 35,1%	17,4 ha 31,5%	14,0 ha 31,1%	23,0 ha 38,3%
lw. Nutzflächenbedarf Kompensation	24,6 ha 41,3%	11,3 ha 27,7%	22,2 ha 39,8%	22,9 ha 41,5%	13,1 ha 29,1%	23,9 ha 39,8%
Summe landw. Nutzfläche	45,3 ha 76,1 %	21,4 ha 52,4 %	41,8 ha 74,9 %	40,3 ha 73,0 %	27,1 ha 60,2 %	46,9 ha 78,1 %

Im Ergebnis des Scoping-Termins wurde festgehalten, dass seitens des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Wunsch besteht die Betroffenheit der landwirtschaftlich genutzten Flächen durch das Bauvorhaben ausführlicher im Variantenvergleich dar zu legen. Hierbei wird die gesamte Flächeninanspruchnahme von landwirtschaftlicher Fläche verglichen. Des Weiteren wurden die Flächen nach Nutzungsvorhaben (Trasse oder Kompensation) differenziert betrachtet und verglichen.

Zu den grundsätzlichen Wechselwirkungen zwischen dem Flächenbedarf von landwirtschaftlicher Nutzfläche für die Trasse und Kompensationsflächen können noch folgende Erklärungen und Ergänzungen gemacht werden:

- Je höher der Flächenbedarf durch die Trasse ist, desto mehr Eingriffe finden in den Naturhaushalt statt. Der Bedarf an Kompensationsflächen nach Eingriffsregelung ist entsprechend höher
- Je mehr landwirtschaftliche Nutzfläche durch die Trasse „verbraucht“ wird, desto weniger ökologisch hochwertige Flächen werden beeinträchtigt und desto weniger Kompensationsflächen werden als Ausgleich für Eingriffe in den Naturhaushalt benötigt
- Je schonender die Trasse bezüglich des „Verbrauchs“ landwirtschaftlicher Nutzflächen liegt, desto mehr ökologisch höherwertige Strukturen werden in der Regel beeinträchtigt und desto mehr Kompensationsflächen werden als Ausgleich für Eingriffe in den Naturhaushalt benötigt.

Vorliegender Variantenvergleich:

Der Sachverhalt spiegelt sich wieder im Vergleich der vorliegenden Neubau-Trassen-Varianten:

Die Rodach-Trasse mit der Tüschnitz-Trasse weist mit 38,3% den höchsten Anteil an landwirtschaftlicher Nutzfläche durch die Trasse bezogen auf den Gesamtflächenbedarf auf. Diese Kombination benötigt mit 39,8% des Gesamtflächenbedarfs den geringsten Anteil an landwirtschaftlicher Nutzfläche für Kompensation, bezogen auf den Gesamtflächenbedarf.

Bei der Johannisthal-Trasse mit der Tüschnitz-Trasse ist das Verhältnis 35,1% zu 39,8% und bei der Rodach-Trasse mit der Lerchenhof-Trasse 34,8% zu 41,3%.

Die Variantenkombination Johannisthal-Trasse mit der Lerchenhof-Trasse hat mit 31,5% Flächenanteil landwirtschaftliche Nutzfläche den geringsten anteiligen Bedarf des Gesamtflächenbedarfs durch die Trasse, dafür aber mit 41,5% den höchsten Anteil an benötigten landwirtschaftlichen Nutzflächen für die Anlage der notwendigen Kompensation nach der Eingriffsregelung.

Der Anteil an „entzogener“ landwirtschaftlicher Nutzfläche liegt im vorliegenden Raum bei ca. $\frac{3}{4}$ des Gesamtflächenbedarfs (73,0% bis 78,1%). Bei einer Neubau-Trasse ist also der Anteil des Bedarfs an landwirtschaftlicher Nutzfläche in Bezug zum gesamten Flächenbedarf immer ähnlich groß.

Für die beiden Ausbau-Varianten kann dieser Sachverhalt nicht zugrunde gelegt werden, da die Überbauung von Strukturen entlang bestehender Verkehrswege aufgrund vorhandener Belastungen in aller Regel keine hochwertigen Biotope trifft und daher weniger Kompensationserfordernis aufwirft.

Zusammenfassung:

Neubau-Trassen, die landwirtschaftliche Nutzflächen schonen bzw. überwiegend abseits der intensiv genutzten Grünland- und Ackerbereiche verlaufen, greifen regelmäßig stärker in Biotop- und Landschaftsstrukturen ein. Diese Eingriffe werden nach naturschutzrechtlichen Maßstäben schwerwiegender bewertet und erfordern einen höheren Bedarf an Kompensationsflächen, der wiederum nur durch landwirtschaftliche Nutzflächen gedeckt werden kann. In der Summe wird der „Verbrauch“ von landwirtschaftlichen Nutzflächen dadurch höher.

Eine möglichst biotopschonende Trassenführung nach Vermeidungsgrundsätzen „verbraucht“ unter Strich die wenigsten landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Hinsichtlich des Bedarfs bzw. „Verbrauchs“ landwirtschaftlicher Nutzflächen ist eine Ausbau-Variante grundsätzlich positiver zu bewerten, als eine Neubau-Variante.

Es ergibt sich durch den Vergleich der in Anspruch zu nehmenden Flächen folgende Reihung der Varianten:

Vergleich der Varianten bzgl. Schutzgut „Boden“ - hier bzgl. des Verbrauchs landw. Flächen (Straßenkörper + Kompensationsflächen):		
Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse (45,3 ha)	geringfügig günstiger als	Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse (46,9 ha)
Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse	Ungünstiger als	Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse
Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse (40,3 ha)	geringfügig günstiger als	Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse (41,8 ha)
Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse	deutlich ungünstiger als	Variante 1: Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse
Variante 1: Johannisthal- Trasse mit Theisenort-Trasse (21,4 ha)	günstiger als	Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse (27,1 ha)
Reihung der Varianten:		
Variante 1 - Variante 4 - Variante 3 - Variante 2 - Plantrasse - Variante 5		



Vergleich der Varianten bzgl. Schutzgut „Boden“ - hier bzgl. des „Verbrauchs“ landw. Flächen durch den Straßenkörper:		
Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse (20,7 ha) (34,8 % des Bedarfs für den Straßenkörper in Höhe von XY ha)	günstiger als	Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse (23,0 ha) (38,3 % des Bedarfs für den Straßenkörper in Höhe von XY ha)
Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse (17,4 ha) (31,5 % des Bedarfs für den Straßenkörper in Höhe von XY ha)	günstiger als	Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse (19,6 ha) (35,1 % des Bedarfs für den Straßenkörper in Höhe von XY ha)
Variante 1: Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse (10,1 ha) (24,7 % des Bedarfs für den Straßenkörper in Höhe von XY ha)	günstiger als	Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse (14,0 ha) (31,1 % des Bedarfs für den Straßenkörper in Höhe von XY ha)
Reihung der Varianten (absolut):		
Variante 1- Variante 4 - Variante 3 - Variante 2 - Plantrasse – Variante 5		



Vergleich der Varianten Schutzgut „Boden“ - hier bzgl. des „Verbrauchs“ landw. Flächen durch Kompensation (im Verhältnis zum Gesamtflächenbedarf)		
<p>Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse (23,9 ha) (39,8 % des Gesamtflächenbedarfs in Höhe von 60,0 ha)</p>	<p>geringfügig günstiger als</p>	<p>Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse (24,6 ha) (41,3 % des Gesamtflächenbedarfs in Höhe von 59,5 ha)</p>
<p>Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse (22,2 ha) (39,8 % des Gesamtflächenbedarfs in Höhe von 55,8 ha)</p>	<p>geringfügig günstiger als</p>	<p>Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse (22,9 ha) (41,5 % des Gesamtflächenbedarfs in Höhe von 55,2 ha)</p>
<p>Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse (13,1 ha) (29,1 % des Gesamtflächenbedarfs in Höhe von 45,0 ha)</p>	<p>günstiger als</p>	<p>Variante 1: Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse (11,3 ha) (27,7 % des Gesamtflächenbedarfs in Höhe von 40,8 ha)</p>
Reihung der Varianten (absolut):		
<p>Variante 1 - Variante 4 - Variante 2 - Variante 3 - Variante 5 - Plantrasse</p>		

Hinsichtlich der Wechselwirkung zwischen Bedarf an landwirtschaftlicher Nutzfläche durch Straßenkörper und Kompensation ergibt sich folgendes Bild:

Aufgrund des hohen Anteils bestehender Verkehrsflächen an der benötigten Gesamtfläche, sind die beiden „Ausbauvarianten“ (Varianten 1 und 4) deutlich am günstigsten hinsichtlich des zu erwartenden Flächenbedarfes einzustufen.

Für die 4 „Neubauvarianten“ ergibt sich relativ, bezogen auf den Gesamtflächenbedarf durch die jeweilige Trasse folgende Wechselwirkung:

Variante	landw. Nutzflächenanteil an Trasse	Reihung (der Anteile)	Anteil Komp- Fläche an Gesamtbedarf	Reihung (der Anteile)
2	35,1%	Hoch	39,8 %	Niedrig
3	31,5%	Sehr Niedrig	41,5 %	Sehr hoch
5	38,3%	Sehr hoch	39,8 %	Niedrig
Plan	34,3%	Niedrig	41,3 %	Hoch

Aus den Werten ist ablesbar, dass der Kompensationsflächenanteil, also auch die für Kompensation benötigte landwirtschaftliche Nutzfläche am Gesamtflächenbedarf in dem Maße steigt, in dem der Anteil landwirtschaftlicher Nutzfläche bezogen auf den Flächenbedarf durch die Trasse abnimmt.



Unterlage 16: Unterlagen nach § 6 UVPG

6.7. Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

	Plantrasse: B173 Rodachtr. B303 Lerchenhof	Variante 1: B173 Johannisthal B303 Theisenort	Variante 2: B173 Johannisthal B303 Tüschnitz	Variante 3: B173 Johannisthal B303 Lerchenhof	Variante 4: B173 Rodachtr. B303 Theisenort	Variante 5: B173 Rodachtr. B303 Tüschnitz
Grundwasser Qualität / Ergiebigkeit						
sehr hoch	16,3 ha	11,8 ha	14,7 ha	13,9 ha	14,3 ha	17,0 ha
hoch	9,2 ha	5,8 ha	11,0 ha	9,2 ha	5,8 ha	11,0 ha
Grundwasser Empfindlichkeit gegen Schadstoffeintrag (128.100 m²)						
sehr hoch	9,7 ha	5,4 ha	10,0 ha	8,6 ha	6,5 ha	11,0 ha
hoch	10,9 ha	7,8 ha	7,8 ha	9,5 ha	9,0 ha	9,1 ha
mittel	5,0 ha	4,5 ha	8,0 ha	5,0 ha	4,5 ha	8,0 ha
Naher Grundwasserflurabstand						
< 2m	9,5 ha	5,3 ha	9,4 ha	8,2 ha	6,7 ha	10,6 ha



	Plantrasse: B173 Rodachtr. B303 Lerchenhof	Variante 1: B173 Johannisthal B303 Theisenort	Variante 2: B173 Johannisthal B303 Tüschnitz	Variante 3: B173 Johannisthal B303 Lerchenhof	Variante 4: B173 Rodachtr. B303 Theisenort	Variante 5: B173 Rodachtr. B303 Tüschnitz
Oberflächengewässer – Bedeutung einschl. Auenbereiche (Naturnähe/Gewässergüte/Gewässerdynamik)						
betroffene, größere Gewässer	B 173: Rodach u. Krebsbach B 303: Rosenaugraben, Rodach	B 173: Rodach u. Krebsbach B 303: Zapfenbach u. Krebsbach	B 173: Rodach u. Krebsbach B 303: Rosenaugraben, Rodach	B 173: Rodach u. Krebsbach B 303: Rosenaugraben, Rodach	B 173: Rodach u. Krebsbach B 303: Zapfenbach u. Krebsbach	B 173: Rodach u. Krebsbach B 303: Rosenaugraben, Rodach
sehr hoch	0,1 ha	0,0 ha	0,1 ha	0,1 ha	0,0 ha	0,1 ha
hoch	1,3 ha	0,0 ha	0,9 ha	1,3 ha	0,05 ha	0,9 ha
mittel	0,0 ha	0,9 ha	0,3 ha	0,0 ha	0,9 ha	0,3 ha
Überschwemmungsgebiet Rodach						
	5,9 ha	1,8 ha	4,3 ha	4,3 ha	3,6 ha	6,0 ha
Oberflächengewässer (überbaut/verlegt)						
Stillgewässer	3 Teiche (1.600 m ²)	---	1 Teich (T) (300 m ²)	3 Teiche (1.600 m ²)	---	1 Teich (T) (300 m ²)
Fließgewässer	Rodach: 170 m (2.900 m ²)	Krebsbach: 350 m	Rodach: 170 m (2.900 m ²)	Rodach: 170 m (2.900 m ²)	Krebsbach: 350 m	Rodach: 170 m (2.900 m ²)
Gewässerkreuzun g	B 173: Krebsbach B 303: Rosenaugraben, Rodach	B 173: Krebsbach B 303: Krebsbach	B 173: Krebsbach B 303: Rosenaugraben, Rodach	B 173: Krebsbach B 303: Rosenaugraben, Rodach	B 173: Krebsbach B 303: Krebsbach	B 173: Krebsbach B 303: Rosenaugraben, Rodach
Retentionsraumverlust (65.560 m ³ Ret.-Gewinn für Rodachschleife bei PF-Variante -> Fläche Auffahrtsschleife B303: 20.610 m ² x 0,6 m* => 12.400 m ³ ~ 19 % der Rodachschleife für B303 Ler => Rest 81% für B173 Rod *0,6 m aus Unterlage 13.3 Blatt Nr. 14 (hydraulische Berechnung Köhler) (Berechnung der übrigen Varianten auf Grundlage der digitalen Flächenermittlung in Zusammenhang mit Überschwemmungshöhe basierend auf Ebene PF-Variantenansatz)						
	65.400 m ³	42.400 m ³	54.800 m ³	54.800 m ³	53.000 m ³	65.400 m ³



Unterlage 16: Unterlagen nach § 6 UVPG

	Plantrasse: B173 Rodachtr. B303 Lerchenhof	Variante 1: B173 Johannisthal B303 Theisenort	Variante 2: B173 Johannisthal B303 Tüschnitz	Variante 3: B173 Johannisthal B303 Lerchenhof	Variante 4: B173 Rodachtr. B303 Theisenort	Variante 5: B173 Rodachtr. B303 Tüschnitz
Straßenoberflächenwasser / Entwässerung						
RRB Neuanlage - Flächenverbrauch	6 RRB 15.100 m ²	7 RRB 12.920 m ²	6 RRB 12.550 m ²	5 RRB 11.050 m ²	8 RRB 16.970 m ²	7 RRB 16.600 m ²
Abflussweg	B 173 und B 303: unproblematisch	B 173: unproblematisch B 303: problematisch wegen bebauter Flächen	B 173 und B 303: unproblematisch	B 173 und B 303: unproblematisch	B 173: unproblematisch B 303: problematisch wegen bebauter Flächen	B 173 und B 303: unproblematisch
betroffene Fischteiche	7 Teiche (19.600 m ²)	1 Teich 4.000 m ²	5 Teiche 15.500 m ²	7 Teiche (19.600 m ²)	1 Teich 4.000 m ²	5 Teiche 15.500 m ²



Gesamtbeurteilung und Variantenreihung für das Schutzgut „Wasser“

Im Ergebnis des Scoping-Termins wurde festgehalten, dass seitens der Wasserwirtschaftsbehörden der Wunsch besteht, die Betroffenheit des Grund-, Oberflächen und Straßenoberflächenwassers durch das Bauvorhaben im Variantenvergleich darzulegen jeweils eigenständig darzulegen.

Grundwasser:

In die Bewertung des Grundwasserleiters flossen die Parameter Qualität/Ergiebigkeit (sh Faktor 1 / h Faktor 0,6), Empfindlichkeit (sh Faktor 1 / h Faktor 0,6 / m Faktor 0,3) und niedriger Grundwasserflurabstand (Faktor 0,5) in die Bewertung ein.

Vergleich der Varianten Schutzgut „Wasser“ - hier bzgl. Grundwasser		
Variante 1: Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse	deutlich günstiger als	Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse
Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse	deutlich günstiger als	Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse
Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse	günstiger als	Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse
Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse	etwas günstiger als	Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse
Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse	günstiger als	Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse
Reihung der Varianten:		
Variante 1 - Variante 4 - Variante 3 - Variante 2 – Plantrasse - Variante 5		



Vergleich der Varianten bzgl. Schutzgut „Wasser“ - hier bzgl. Oberflächengewässer		
Variante 1: Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse	günstiger als	Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse
Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse	günstiger als	Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse
Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse	günstiger als	Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse
Reihung der Varianten:		
Variante 1 - Variante 4 - Variante 2/ Variante 3 - Variante 5 / Plantrasse		

Straßenoberflächenwasser / Entwässerung:

Die Entwässerung der Verkehrsflächen der B 173 erfolgt für jede Teil-Variante (Rodach- oder Johannisthal-Trasse) in die Rodach über jeweils vorgeschaltete Absetz- und Regenrückhaltebecken bzw. an einer Einleitungsstelle über den Unterlauf des Krebsbaches in die Rodach. Die Menge und Qualität des einzuleitenden Niederschlagswassers sowie die Aufteilung auf Einleitungsstellen unterscheidet sich bei den B 173-Trassenvarianten nur wenig, so dass für diese keine weitere Differenzierung angezeigt ist. Die Ablaufwege des Niederschlagswassers führen bei Überschreitung des Bemessungsabflusses über landwirtschaftlich genutzte Flächen unmittelbar zur Rodach. In der Regel sind diese Abflusswege schadlos.

Die Entwässerung der Verkehrsflächen der freien Strecke der B 303 erfolgt bei den Teil-Varianten Lerchenhof-Trasse und Tüschnitz-Trasse über Absetz- und Regenrückhaltebecken in den Rosenaugraben. Die Entwässerung der Verkehrsflächen der Anschlussstelle an die B 173 erfolgt in die Rodach über jeweils vorgeschaltete ein Absetz- und Regenrückhaltebecken. Bei der Lerchenhof-Trasse entwässern etwa die 1250 m Streckenlänge an zwei Einleitungsstellen in den oberen, ökologisch bedeutsameren Rosenaugraben und etwa 500 m Streckenlänge an einer Einleitungsstelle in den unteren Rosenaugraben. Bei der Tüschnitz-Trasse entwässern

etwa 700 m Streckenlänge an einer Einleitungsstelle in den oberen, ökologisch bedeutsameren Rosenaugraben und etwa 1200 m an einer Einleitungsstelle in den unteren Rosenaugraben. Bei der Lerchenhof-Trasse müssen die beiden oberen Behandlungsanlagen aus Platzgründen im Rosenaugraben liegen, bei der Tüschnitz-Trasse liegt die Behandlungsanlage in einem Seitental. Die Qualität des einzuleitenden Niederschlagswassers unterscheidet sich bei den beiden Trassenvarianten nicht, so dass für diese keine weitere Differenzierung angezeigt ist. Die Ablaufwege des Niederschlagswassers führen bei Überschreitung des Bemessungsabflusses über landwirtschaftlich genutzte Flächen unmittelbar in den Rosenaugraben und von dort zum Teil verrohrt durch das Gewerbegebiet „Industriestraße“ in die Rodach. In der Regel sind diese Abflusswege gut ausgebaut und schadlos.

Die Entwässerung der Verkehrsflächen der freien Strecke der B 303 erfolgt bei der Teil-Variante Theisenort-Trasse in den Zapfenbach, in den Krebsbach und über den „Neulandgraben“ in die Rodach über jeweils vorgeschaltete Absetz- und Regenrückhaltebecken. Die Entwässerung der Verkehrsflächen der Anschlussstelle an die B 173 erfolgt jeweils über ein Absetz- und Regenrückhaltebecken und den „Neuseser Berggraben“ in die Rodach. Bei der Theisenort-Trasse entwässern etwa 1000 m Streckenlänge (B 303 und Ersatzstraße) südlich der Theisenorter Sportanlagen in den oberen, ökologisch bedeutsamen Zapfenbach, etwa 900 m Streckenlänge (B 303 und Ersatzstraße) südlich der Einmündung „Krebsbachstraße“ in den Krebsbach und etwa 500 m Streckenlänge (B 303) südöstlich der Einmündung „Kanzleistraße“ in den „Neulandgraben“.

Der Ablaufweg des Niederschlagswassers führt nach dem Zapfenbach-Becken bei Überschreitung des Bemessungsabflusses zunächst über landwirtschaftlich genutzte Flächen in den Zapfenbach. Der Zapfenbach fließt in die bebaute Ortslage von Johannisthal, ist dort auf etwa 80 m Länge verrohrt und mündet im Bereich der Ortsstraße „Breiter Baum“ in den kanalisierten Krebsbach. Bei Überschreitung des Bemessungsabflusses kann es am Beginn der Verrohrung, im Mündungsbereich und krebsbachabwärts zu Überschwemmungen bebauter Grundstücke kommen.

Nach dem Krebsbach-Becken führt der Ablaufweg des Niederschlagswassers bei Überschreitung des Bemessungsabflusses zunächst über landwirtschaftlich genutzte Flächen in den Krebsbach. Der Krebsbach fließt dann noch rund 800 m durch die bebaute Ortslage von Johannisthal bis er in die Rodach mündet. Im Gewässerverlauf speist der Krebsbach zwei Fischteiche an der Kanzleistraße. Bei Überschreitung des

Bemessungsabflusses kann es im Verlauf des Krebsbachs zu Überschwemmungen bebauter Grundstücke kommen.

Nach dem Becken an der Kanzleistraße führt der Ablaufweg des Niederschlagswassers bei Überschreitung des Bemessungsabflusses zunächst durch die B 173 hindurch über landwirtschaftlich genutzte Flächen in den „Neulandgraben“. Der „Neulandgraben“ kreuzt die Bahnstrecke und mündet in einen fischereilich genutzten Baggersee, der einen Überlauf zur Rodach besitzt. In der Regel ist dieser Abflussweg schadlos.

Auftausalzeintrag in Gewässer und Fischteiche

Zu der Thematik eines etwaigen Salzeintrags in Fischteiche wird auf die Ausführungen unter der Nr. 5.3 verwiesen. Aus wasserwirtschaftlicher und ökologischer Sicht ergeben sich durch diese Salzeinträge keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.



Vergleich der Varianten bzgl. Schutzgut „Wasser“ - hier bzgl. Straßenoberflächenwasser / Entwässerung		
Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse	günstiger als	Variante 1: Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse
Variante 1: Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse	geringfügig günstiger als	Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse
Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse	günstiger als	Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse
Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse	geringfügig günstiger als	Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse
Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse	geringfügig günstiger als	Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse
Reihung der Varianten:		
Variante 2 - Variante 5 - Variante 3 - Plantrasse - Variante 1 - Variante 4		

Kriterien

1. Priorität Abflussweg
2. Priorität nachgeordnet durchflossene Fischteiche
3. Priorität Flächenverbrauch Regenrückhaltebecken



Unterlage 16: Unterlagen nach § 6 UVPG

6.8. Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

	Plantrasse: B173 Rodachtr. B303 Lerchenhof	Variante 1: B173 Johannisthal B303 Theisenort	Variante 2: B173 Johannisthal B303 Tüschnitz	Variante 3: B173 Johannisthal B303 Lerchenhof	Variante 4: B173 Rodachtr. B303 Theisenort	Variante 5: B173 Rodachtr. B303 Tüschnitz
Starke Störung von Frischluftbahnen mit Siedlungsbezug						
	5,4 ha	0,8 ha	3,3 ha	6,2 ha	---	2,5 ha
Lage in Kaltluftsammlgebiet (Nebel+Frostgefahr erhöht)						
	13,9 ha	5,9 ha	7,5 ha	7,5 ha	12,3 ha	13,9 ha
Störung von Kaltluftabfluss						
große Intensität	Rodachtal westl. des Gewässers (Auffahrtsschleife)	Nein	Rodachtal westl. des Gewässers (Auffahrtsschleife)	Rodachtal westl. des Gewässers (Auffahrtsschleife)	Nein	Rodachtal westl. des Gewässers (Auffahrtsschleife)
kleine Intensität	Oberer Rosenaugraben	Im Bereich des unteren Krebs- bachtals durch GV-Str. am Hang und durch den Ausbau der Staatstraße	Unterer Rosena- graben und im Bereich unteres Krebsbachtal durch GV-Str. am Hang	Oberer Rosena- graben und im Bereich unteres Krebsbachtal durch GV-Str. am Hang	Bestehende Barriere des Kaltluftabflusses aus dem Krebs- bachtal wird durch den Ausbau der Staatsstraße verstärkt	Unterer Rosenaugraben
Flächen mit lufthygienischer Bedeutung						
Sehr hoch	---	1,5 ha (Pappelwald)	1,5 ha (Pappelwald)	1,5 ha (Pappelwald)	---	---
Hoch	0,6 ha	1,0 ha	---	0,6 ha	1,0 ha	---
Mittel	0,1 ha	---	---	0,1 ha	---	---

Gesamtbeurteilung und Variantenreihung für das Schutzgut „Luft und Klima“

Der Gewichtung der Einzelergebnisse wurde folgende Priorisierung bzw. Kriterien zugrunde gelegt:

1. Priorität: Störung Kaltluftabfluss mit großer Intensität
2. Priorität: Beeinträchtigung von Flächen mit sehr hoher lufthygienischer Bedeutung
3. Störung von Frischluftbahnen

Daher ergibt sich insgesamt für das Schutzgut "Luft und Klima" folgender Vergleich und Reihung der Varianten:

Vergleich der Varianten bzgl. Schutzgut „Luft und Klima“:		
<p>Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse</p> <p>Variante 1: Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse</p>	günstiger als	<p>Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse</p> <p>Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse</p> <p>Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse</p> <p>Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse</p>
<p>Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse</p>	günstiger als	<p>Variante 1: Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse</p>
<p>Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse</p> <p>Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse</p>	ungünstiger als	<p>Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse</p> <p>Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse</p>
<p>Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse</p>	ungünstiger als	<p>Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse</p>
<p>Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse</p>	ungünstiger als	<p>Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse</p>
Reihung der Varianten:		
Variante 4 - Variante 1 - Variante 5 – Plantrasse - Variante 2 - Variante 3		



Unterlage 16: Unterlagen nach § 6 UVPG

6.9. Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

	Plantrasse: B173 Rodachtr. B303 Lerchenhof	Variante 1: B173 Johannisthal B303 Theisenort	Variante 2: B173 Johannisthal B303 Tüschnitz	Variante 3: B173 Johannisthal B303 Lerchenhof	Variante 4: B173 Rodachtr. B303 Theisenort	Variante 5: B173 Rodachtr. B303 Tüschnitz
Landschaftsbildqualität						
Hoch	11,9 ha	6,7 ha	9,4 ha	11,4 ha	7,0 ha	9,9 ha
mittel	12,5 ha	13,4 ha	16,4 ha	12,3 ha	13,6 ha	16,5 ha
Talraumbeeinträchtigung						
Ausgeprägter Talraum der Rodach, östlich B 173	2,1 ha zusätzliche Beeinträchtigung	Verstärkung der bestehenden Beeinträchtigung	2,5 ha zusätzliche Beeinträchtigung	2,1 ha zusätzliche Beeinträchtigung	Verstärkung der bestehenden Beeinträchtigung	2,5 ha zusätzliche Beeinträchtigung
Beeinträchtigung gut ausgeprägter Ortsränder						
	Nein	Auf ca. 300 m Länge im Bereich Johannisthal	Nein	Nein	Auf ca. 300 m Länge im Bereich Johannisthal	Nein

	Plantrasse: B173 Rodachtr. B303 Lerchenhof	Variante 1: B173 Johannisthal B303 Theisenort	Variante 2: B173 Johannisthal B303 Tüschnitz	Variante 3: B173 Johannisthal B303 Lerchenhof	Variante 4: B173 Rodachtr. B303 Theisenort	Variante 5: B173 Rodachtr. B303 Tüschnitz
Beeinträchtigung landschaftsbildprägender/-strukturierender Elemente						
Gehölzbestände	3,8 ha	3,4 ha	3,8 ha	5,7 ha	1,5 ha	1,9 ha
Gewässer	Stillgewässer: 1.600 m ² Fließgewässer: 170 m	Fließgewässer: 270 m (Krebsbach)	Stillgewässer: 300 m ² Fließgewässer: 50 m	Stillgewässer: 1.600 m ² Fließgewässer: 170 m	Fließgewässer: 270 m (Krebsbach)	Stillgewässer: 300 m ² Fließgewässer: 50 m
Einzelbäume	5 Einzelbäume	37 Einzelbäume	12 Einzelbäume	5 Einzelbäume	37 Einzelbäume	12 Einzelbäume
Hochstaudenfluren	---	---	1000 m ²	---	---	1.000 m ²
Neue Störung im Bereich bedeutsamer Blickbeziehungen						
	5 Blickbeziehungen -östl. Tüschnitz über Rodachtal nach Hummendorf - östl. Tüschnitz über Rosenaugraben nach Theisenort - südl. Schmölz über Rosenaugraben in die reich strukturierte Kulturlandschaft - Rodachau Blickrichtung Süd - Rodachau Blickrichtung Nord	2 Blickbeziehungen Bestehende Störung durch Neuanlage von 2 Fahrstreifen verstärkt - Rodachau Blickrichtung Süd - Rodachau Blickrichtung Nord	2 Blickbeziehungen - Rodachau Blickrichtung Süd - Rodachau Blickrichtung Nord	5 Blickbeziehungen -östl. Tüschnitz über Rodachtal nach Hummendorf - östl. Tüschnitz über Rosenaugraben nach Theisenort - südl. Schmölz über Rosenaugraben in die reich strukturierte Kulturlandschaft - Rodachau Blickrichtung Süd - Rodachau Blickrichtung Nord	2 Blickbeziehungen Bestehende Störung durch Neuanlage von 4 Fahrstreifen verstärkt - Rodachau Blickrichtung Süd - Rodachau Blickrichtung Nord	2 Blickbeziehungen - Rodachau Blickrichtung Süd - Rodachau Blickrichtung Nord



Gesamtbeurteilung und Variantenreihung für das Schutzgut „Landschaft“

In die Bewertung der Landschaftsbildbeeinträchtigung fließen die Parameter Landschaftsbild (h Faktor 0,6 / m Faktor 0,3) prioritär ein. In zweiter Priorität wurde die Talraumbeeinträchtigung und nachfolgend die Beeinträchtigung ausgeprägter Ortsränder gewertet.

Daher ergibt sich insgesamt für das Schutzgut „Landschaft“ folgende Reihung der Varianten:

Vergleich der Varianten bzgl. Schutzgut „Landschaft“:		
<p>Variante 1: Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse</p> <p>Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse</p>	<p>günstiger als</p>	<p>Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse</p> <p>Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse</p> <p>Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse</p> <p>Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse</p>
<p>Variante 1: Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse</p>	<p>geringfügig günstiger als</p>	<p>Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse</p>
<p>Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse</p> <p>Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse</p>	<p>geringfügig günstiger als</p>	<p>Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse</p> <p>Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse</p>
Reihung der Varianten:		
<p>Variante 1- Variante 4 - Variante 3 / Plantrasse – Varianten 2 / 5</p>		

6.10. Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

	Plantrasse: B173 Rodachtr. B303 Lerchenhof	Variante 1: B173 Johannisthal B303 Theisenort	Variante 2: B173 Johannisthal B303 Tüschnitz	Variante 3: B173 Johannisthal B303 Lerchenhof	Variante 4: B173 Rodachtr. B303 Theisenort	Variante 5: B173 Rodachtr. B303 Tüschnitz
Kulturgüter						
	keine	keine	keine	keine	keine	keine
Sachgüter						
	Überbauung Fußballtrainings- platz VfR Johannisthal					
	-	Überbauung Sportanlage TSF Theisenort	-	-	Überbauung Sportanlage TSF Theisenort	-
	Überbauung 1 Tennisplatz TC Küps	-	Überbauung 4 Tennisplätze TC Küps	Überbauung 1 Tennisplatz TC Küps	-	Überbauung 4 Tennisplätze TC Küps
	Überbauung Teichanlagen Rosenaugraben	-	-	Überbauung Teichanlagen Rosenaugraben	-	-
	Private Wasser- versorgung Lerchenhof 2	-	-	Private Wasser- versorgung Lerchenhof 2	-	-
	Überbauung Fernwasser- anlagen	Überbauung Fernwasser- anlagen	Überbauung Fernwasser- anlagen	Überbauung Fernwasser- anlagen	Überbauung Fernwasser- anlagen	Überbauung Fernwasser- anlagen

Gesamtbeurteilung und Variantenreihung für das Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“

Auswirkungen auf Kulturgüter sind bei keiner Variante zu erwarten.

Die Auswirkungen einer Überbauung des verhältnismäßig einfach ausgebauten Fußballtrainingsplatzes des VfR Johannisthal in der Rodachau durch die Rodach- und Johannisthal-Trasse erscheinen weniger gravierend. Dessen große Entfernung zum Sportheim und zum Hauptspielfeld ist nachteilig für den Sportbetrieb. Weil sich in unmittelbarer Nähe des Hauptspielfelds ein gemeindlicher Schulsportplatz befindet, wird dieser vorrangig für Trainingszwecke genutzt.

Die Überbauung der Sportanlage des TSF Theisenort durch die Theisenort-Trasse betreffe beide Sportplätze. Eine danach notwendige Verschiebung der Plätze um etwa 25 m nach Süden erscheint insgesamt nachteilig für die Beziehungen zwischen Sportheim und Spielfeldern.

Die Überbauung eines Tennisplatzes von vier Plätzen des TC Küps durch die Lerchenhof-Trasse erscheint weniger gewichtig, weil ein Spielfeld in unmittelbarer Nähe wieder ersatzweise angelegt werden kann. Bei der Tüschnitz-Trasse werden alle vier Spielfelder betroffen, so dass die Vereinsexistenz bedroht wäre.

Die Überbauung zweier verhältnismäßig kleiner und einfach ausgebauter Teiche (~ 1000 m² und 700 m² Wasserfläche), die nicht zur Sicherung einer Existenz dienen, durch die Lerchenhof-Trasse im oberen Rosenaugraben erscheint weniger gewichtig.

Die mögliche Beeinträchtigung der privaten Wasserversorgungsanlage für den Lerchenhof 2 durch die Lerchenhof-Trasse erscheint als weniger gewichtiger Belang, weil die Versorgungssicherheit dauerhaft nicht gegeben ist (u.a. ist kein Wasserschutzgebiet für den Brunnen vorhanden) und ein Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung möglich bzw. grundsätzlich anzustreben ist.

Die Überbauung der FWO-Fernwasserleitung bzw. die Beeinträchtigung der Versorgungssicherheit für 300.000 Menschen in Oberfranken ist ein gewichtiger Belang und nachteilig zu beurteilen, lässt sich aber weder bei der Rodach- noch bei der Johannisthal-Trasse vermeiden.

In der Gesamtbetrachtung der Auswirkungen der Varianten auf die Sachgüter erscheinen lediglich die Belange des TSF Theisenort und des TC Küps so gewichtig, dass diese gegeneinander abgewogen werden können bzw. müssen. Aus Sicht des Vorhabensträgers werden etwaige Nachteile für die Sportanlagen des

TSF Theisenort, wovon deutlich mehr Mitglieder bzw. Sportler betroffen sind, etwas größer eingeschätzt als für die Tennisanlage des TC Küps. Die Existenzbedrohung durch die Tüschnitz-Trasse erscheint allerdings als der gewichtigste Belang.

Insgesamt ergibt sich für das Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“ folgende Reihung der Varianten:

Vergleich der Varianten bzgl. Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“:		
Variante 3: Johannisthal-Trasse mit Lerchenhof-Trasse	etwa gleich mit	Plantrasse: Rodach-Trasse mit Lerchenhof-Trasse
Variante 1: Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse	etwa gleich mit	Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse
Variante 1: Johannisthal-Trasse mit Theisenort-Trasse Variante 4: Rodach-Trasse mit Theisenort-Trasse	günstiger als	Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse
Variante 2: Johannisthal-Trasse mit Tüschnitz-Trasse	günstiger als	Variante 5: Rodach-Trasse mit Tüschnitz-Trasse
Reihung der Varianten:		
Variante 3 - Plantrasse - Variante 1 - Variante 4 - Variante 2 - Variante 5		

6.11. Ergebnisse des Variantenvergleiches

Zusammenfassende Darstellung der Variantenreihungen, Gewichtung und Schutzgut-übergreifende Betrachtung

Die Abnahme der Verkehrsbelastung auf der bestehenden St 2200 bewirkt Entlastungen für die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Klima, außerdem für die Erholungsnutzung entlang dieser Straße. Im Vergleich mit den neuen Belastungen durch die B 303 Lerchenhof-Trasse, kann für diese Umweltbereiche weitgehend nur von einer Verlagerung der Beeinträchtigungen in unbebaute, z.T. weniger empfindliche Bereiche ausgegangen werden.

Beeinträchtigungen verbleiben für Wohnbereiche in Johannisthal. Dagegen ist die Entlastung von Beeinträchtigungen durch den jetzigen Verkehr der St 2200 in Theisenort, der B 173 in Küps und der KC 13 in Tüschnitz aufzurechnen. Die Lärmschutzmaßnahmen für die B 173 entlasten hinsichtlich der Gesamtzahl der betroffenen Wohngebäude bzw. Einwohner eine Verbesserung gegenüber der jetzigen Situation.

In einer Gesamtschau über alle Schutzgüter muss deren unterschiedliche Bedeutung im Landschaftsraum beachtet werden. 1. Priorität wird im vorliegenden Fall nur dem Schutzgut Menschen zugewiesen. Danach sortiert, ergibt sich folgendes Bild für den Variantenvergleich:

Schutzgut	Teilschutzgut	Reihung der Varianten	Gewichtung
Menschen		Plantrasse - Variante 5 - Variante 4 - Variante 1 - (Prognose-Nullfall) - Variante 3 - Variante 2	1. Priorität
Wasser	Grundwasser	Variante 1 - Variante 4 - Variante 3 - Variante 2 – Plantrasse - Variante 5	2. Priorität
	Oberflächen- gewässer	Variante 1 - Variante 4 - Varianten 2 / 3 - Variante 5 / Plantrasse	
	Straßen- oberflächen- wasser	Variante 2 - Variante 5 - Variante 3 - Plantrasse - Variante 1 - Variante 4	
Kultur- und sonstige Sachgüter		Variante 3 - Plantrasse - Variante 1 - Variante 4 - Variante 2 - Variante 5	2. Priorität
Tiere und Pflanzen		Variante 1 - Variante 4 - Varianten 2 / 5 - Variante 3 - Plantrasse	2. Priorität
Landschaft		Variante 1 - Variante 4 - Variante 3 / Plantrasse – Varianten 2 / 5	2. Priorität
Boden		Variante 1 - Varianten 3 / 4 - Variante 2 - Plantrasse - Variante 5	2. Priorität
Luft und Klima		Variante 4 - Variante 1 - Variante 5 – Plantrasse - Variante 2 - Variante 3	2. Priorität

Im Folgenden werden die Varianten anhand ihrer Reihungsplatzierung je Schutzgut mit den Wertungspunkten 6 bis 1 (Platz 1 = 6 Punkte - Platz 6 = 1 Punkt) belegt.

Punkteverteilung	Mensch	Wasser			Kultur- und sonstige Sachgüter	Tiere und Pflanzen	Landschaft	Boden	Luft / Klima	Gesamt	Rangfolge
		1/3 GW	1/3 OGW	1/3 SOW							
Variante 1: B 173 Johannisthal B 303 Theisenort	3	6 : 3 = 2	6 : 3 = 2	2 : 3 = 0,66	4	6	6	6	5	34,66	1.
Variante 4: B 173 Rodachtr. B 303 Theisenort	4	5 : 3 = 1,66	5 : 3 = 1,66	1 : 3 = 0,33	3	5	5	5	6	31,65	2.
Variante 3: B 173 Johannisthal B 303 Lerchenhof	2	4 : 3 = 1,33	4 : 3 = 1,33	4 : 3 = 1,33	6	2	4	5	1	23,99	3.
Plantrasse: B 173 Rodachtr. B 303 Lerchenhof	6	2 : 3 = 0,66	2 : 3 = 0,66	3 : 3 = 1	5	1	4	2	3	23,32	4.
Variante 5: B 173 Rodachtr. B 303 Tüschnitz	5	1 : 3 = 0,33	2 : 3 = 0,66	5 : 3 = 1,66	1	4	2	1	4	19,65	5.
Variante 2: B 173 Johannisthal B 303 Tüschnitz	1	3 : 3 = 1	4 : 3 = 1,33	6 : 3 = 2	2	4	2	3	2	18,33	6.

7. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Zu § 6 Abs. 4 Nr. 3 UVPG: „Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.“

Sowohl bei der Bearbeitung der UVS wie auch bei den Fachbeiträgen im Vollzug der Umwelt-Fachgesetze sind keine Unsicherheiten derart aufgetreten, dass sich durch andere methodische Bearbeitung eine erheblich andere Beurteilung der Umweltverträglichkeit ergeben könnte.

Der Vergleich der verschiedenen Trassenvarianten wurde auf einer weitgehend gleichen Datenbasis unter Zugrundelegung der Schutzgutskarten der 2004 angefertigten UVS zum Projekt durchgeführt.

Hinsichtlich der Bodennutzung erfolgte eine Aktualisierung der Grundlagenkarte im Herbst 2014. Die Beurteilung der § 30c BNatSchG - Betroffenheit basiert vorwiegend auf aktuell ausgelesenen Angaben der amtlichen Biotopkartierung. Des Weiteren flossen genauere Erkenntnisse, basierend auf den 2007 und 2010 durchgeführten Kartierungen zur Planfeststellungsvariante in diesem Bewertungspunkt ein. Die Betroffenheiten im Bereich Artenschutz wurden ebenfalls vorwiegend auf dieser Erhebungsgrundlage durchgeführt.

Die Aussagen zu den Auswirkungen der B 303 Variante Theisenort entbehren dieser eingehenderen Grundlage, da der Trassen-Teilabschnitte südlich Theisenort bzw. nordwestlich Johannisthal nicht im Untersuchungsgebiet zur Planfeststellung liegen. Die Auswirkungsbeurteilung erfolgte für diese Variante auf Basis potenzieller Vorkommen und ist daher weit weniger fundiert. Hinsichtlich der Bewertung der zu erwartenden Eingriffe in Biotopflächen wurde der Genauigkeitsgrad der planfestgestellten Trassenvariante auf ein für alle Trassen gleiches Niveau der UVS 2004-Karte heruntergebrochen. Die Biotopwertigkeit floss über einen dreistufigen Bewertungsfaktor in die darauf aufbauende Kompensationsflächenberechnung ein. Hinsichtlich der Möglichkeiten von Doppelnutzungseffekten der Ausgleichs- und Ersatzflächen und des Mehrflächenbedarfes auf der Grundlage von Trassennähe oder kompensationsflächenimmanenten Biotopstrukturen bestehen hinsichtlich der nicht zur Planfeststellung eingereichten Varianten Unsicherheiten. Daher wurde der Gesamt-Kompensationsbedarf ausgehend von der konkret ausgearbeiteten



Variante (Lerchenhof-Rodach) auf die anderen Varianten adäquat zu den jeweiligen schutzgutsbezogenen Eingriffsverringierungen bzw. -vergrößerungen umgebrochen. Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch erfolgte die Bewertung der Auswirkungen unter Berücksichtigung der geltenden Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV. Die potenzielle Verringerung der Auswirkungen durch Lärmschutzmaßnahmen wurde hierbei ebenso wenig berücksichtigt, wie reliefbedingte Auswirkungen auf die Schallausbreitung.

8. Zusammenfassung

(Zu § 6 Abs. 3 Satz 2 und Abs. 4 Satz 2 UVPG: „Eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung der Angaben nach Satz 1 ist beizufügen. Die Angaben nach Satz 1 müssen Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen werden können.“)

Das Straßenbauvorhaben umfasst die Bundesstraßen 173 und 303, die im Planungsraum miteinander verknüpft sind. Der Netzabschnitt der Bundesstraße 173 zwischen Küps und Kronach/Neuses soll auf der Rodach-Trasse zweibahnig, vierstreifig ausgebaut werden. Der Netzabschnitt der Bundesstraße 303 (derzeit St 2200) zwischen Schmölz und ihrer bestehenden Verknüpfung mit der B 173 bei Johannisthal soll verlegt und einbahnig, dreistreifig auf der Lerchenhof-Trasse gebaut werden. Die Bundesstraßen 173 und 303 gehören zum großräumigen Verkehrsnetz der Bundesfernstraßen. Verkehrspolitisches Ziel ist es, eine leistungsfähige und verkehrssichere Anbindung der Frankenwald- und Rennsteigregion an das großräumige, überörtliche Bundesfernstraßennetz in Richtung Süden, Westen und Norden (jeweils über die A 73) bzw. an die benachbarten Großräume Nürnberg (Coburg, Bamberg), Erfurt und Würzburg zu schaffen.

Für die Verlegung der Bundesstraße 303 zwischen Sonnefeld und Kronach wurde am 02.05.1985 ein Raumordnungsverfahren eingeleitet, in dem Trassen untersucht wurden, die bei Sonnefeld an der bestehenden Bundesstraße 303 begannen und an der Bundesstraße 173 bei Johannisthal endeten. In der Landesplanerischen Beurteilung vom 17.10.1986 wurde der bestandsorientierte Ausbau der Staatsstraße 2200 im Bereich Theisenort zur Bundesstraße 303 mit einem Anschluss an die Bundesstraße 173 bei Johannisthal befürwortet.

Im Jahr 2004 hat der Vorhabensträger bei der Regierung von Oberfranken die Überprüfung der Landesplanerischen Beurteilung für den 3. Bauabschnitt Schmölz - Johannisthal beantragt. Die zugehörigen Antragsunterlagen enthielten zur frühzeitigen Ermittlung, Bearbeitung und Beurteilung der Umweltauswirkungen eine eigens dafür vom Büro SRP Schneider & Partner, Ingenieur-Consult aus Kronach erstellte Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) mit Variantenvergleich.

Auf dieser UVS aufbauend wurden dann in diversen Fachplanungen (u.a. Landschaftspflegerische Begleitplanung, Wassertechnische und Immissionstechnische Untersuchungen) entsprechend den Anforderungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes, der Naturschutzgesetze und der Wassergesetze die Auswirkungen des konkreten Vorhabens auf die Umwelt bzw. die Schutzgüter nach UVPG ermittelt und bewertet sowie Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen, die den vorliegenden Straßenbauentwurf ergänzen.

Diese Untersuchungen und Fachplanungen enthalten in ihrer Gesamtheit die zur Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlichen Angaben. Die Unterlage 16 enthält die Zusammenstellung der nach § 6 UVPG erforderlichen Angaben über die Umweltauswirkungen des Vorhabens auf weitgehend gleicher Datenbasis.

Im Interesse der Übersichtlichkeit und der Allgemeinverständlichkeit werden im Folgenden die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst dargestellt:

1. Die Trasse der B 173 verläuft im Vorhabensbereich als Plantrasse (Rodach-Trasse) etwa in Nord-Süd-Richtung entlang des Rodachtals. Nördlich Küps liegt die Trasse unmittelbar im westlichen Talgrund der Rodach, in Richtung Norden verlässt die Trasse den Talgrund und schmiegt sich an den westlichen Talrand. Die B 303 verläuft im Vorhabensbereich als Plantrasse (Lerchenhof-Trasse) etwa in West-Ost-Richtung. Die Trasse beginnt südlich Schmölz auf einem Hochpunkt des Höhenzugs, der sich zwischen dem Steinach- und Rodachtal erstreckt. Die Trasse schwenkt im Bereich des oberen Rosenaugrabens in südöstlicher Richtung ab und verläuft parallel zu diesem Graben über die Rodachtal-Einhänge hinab zur Rodach, um sich im Talgrund mit der B 173 zu verknüpfen. Diese beiden Landschaftsräume weisen zum Teil deutliche Unterschiede in der Topographie, in ihrer naturräumlichen Ausstattung, in ihrer Nutzungsstruktur (Land- und Forstwirtschaft), bei den Böden, im Klima, beim Grundwasser und den Oberflächengewässern sowie im Landschaftsbild auf.
2. Der gleichzeitige Bau einer dreistreifigen Bundesstraße und einer zweibahnig vierstreifigen Bundesstraße in eng begrenztem Naturraum ist grundsätzlich mit erheblichen Projektwirkungen verbunden.
Auswirkungen auf die Umwelt ergeben sich insbesondere



- durch die vorübergehende und dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen,
- durch den vielfältigen Flächenverlust durch Überbauung,
- durch die vom Verkehr ausgehenden Emissionen, hier vor allem den Lärm,
- durch die Kreuzungen mit Verkehrswegen und Gewässern
- durch die Zerschneidung bzw. Trennung benachbarter Flächen,
- durch die Zerschneidung von Wegen und Verbindungen,
- und durch die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

3. Den vorliegenden Angaben nach § 6 UVPG als Teil der Planfeststellungsunterlagen liegen im Hinblick auf eine Verminderung der Umweltauswirkungen folgende Trassen-Varianten zu Grunde.

Für die B 173 sind dies:

- zwischen Küps und Neuses der Ausbau der bestehenden B 173 auf ihrer südöstlichen Seite auf der Johannisthal-Trasse
- zwischen Küps und Neuses der Neubau unmittelbar südöstlich der B 173 auf der Rodach-Trasse

Für diese Varianten ergaben sich in der Gesamtschau der Umwelt Vorteile für die Johannisthal-Trasse.

Für die B 303 sind dies:

- zwischen Schmölz und Johannisthal der Ausbau der bestehenden St 2200 bzw. der Neubau neben der St 2200 auf der Theisenort-Trasse
- zwischen Schmölz und Küps der Neubau nordöstlich des Rosenaugrabens auf der Lerchenhof-Trasse
- zwischen Schmölz und Küps der Neubau südwestlich des Rosenaugrabens auf der Tüschnitz-Trasse

Für diese Varianten ergaben sich in der Gesamtschau der Umwelt geringe Unterschiede zwischen der Lerchenhof-Trasse und der Tüschnitz-Trasse, aber Vorteile für die Theisenort-Trasse.

4. Zur Vermeidung der Umweltauswirkungen, wurden die Plantrassen entsprechend den Anforderungen der Umwelt-Fachgesetze umweltgerecht gestaltet. Insbesondere sind hier zu nennen:

- Optimierung der Linienführung nach Lage und Höhe, Abstand zu bebauten Bereichen, der Knotenpunkte, der Brückenbauwerke usw.
- Reinigungsanlagen für gesammeltes Straßenabwasser

- landschaftsgerechte Gestaltung und Bepflanzung der Böschungen
 - vergrößerte Brückenweiten bei der Rosenau-Tal-Querung
 - Unter- und Vorpflanzung aufgerissener Waldränder.
5. Zur weiteren Minimierung der Umweltauswirkungen wurden die Plantrassen entsprechend den Anforderungen der Umwelt-Fachgesetze mit Schutzeinrichtungen ausgestattet. Insbesondere sind hier zu nennen:
- Lärmschutzmaßnahmen für Johannisthal mit denen die Vorsorgegrenzwerte eingehalten werden. Beeinträchtigungen verbleiben für Wohnbereiche in Johannisthal. Dagegen ist die Entlastung von Beeinträchtigungen durch den jetzigen Verkehr der St 2200 in Theisenort, der B 173 in Küps und der KC 13 in Tüschnitz aufzurechnen. Die Lärmschutzmaßnahmen für die B 173 entlasten hinsichtlich der Gesamtzahl der betroffenen Einwohner eine Verbesserung gegenüber der jetzigen Situation.
6. Das Vorhaben verursacht trotz der geplanten Vermeidungs-, Schutz- und Minimierungsmaßnahmen Auswirkungen auf alle Bereiche der Umwelt.
- Beeinträchtigungen durch die Versiegelung,
 - Überbauung von Biotopen,
 - Anschneidung des Waldgürtels am Rosenaugraben mit Waldflächenverlust
 - Überbauung des Flusslaufs der Rodach
 - Straßendammschüttungen im Überschwemmungsgebiet der Rodach
 - Beeinträchtigung des Landschaftsbildes des westlichen Rodachtalraums
 - Beeinträchtigung des Landschaftsbildes des nordöstlichen Rosenaugraben-Talraums
7. Zum Ausgleich der unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen. Im Wesentlichen sind dies:
- Flutmulden zum Ausgleich des Hochwasserabflusses,
 - Gewässerrenaturierung mit Retentionsraumausgleich,
 - Anlage von Auwaldflächen,
 - Anlage von Pufferflächen zum Rosenaugraben
 - Anlage von CEF-Flächen

- Die vorgesehenen Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen können die nachteiligen Auswirkungen des Straßenbauvorhabens auf die Schutzgüter des UVPG nicht in Gänze kompensieren. Die verbleibenden Auswirkungen sind jedoch weniger erheblich und beschränken sich im Wesentlichen auf das Teil-Schutzgut „Sonstige Sachgüter“.

Nach der Verwirklichung des Straßenbauvorhabens verbleiben Umweltauswirkungen, die durch die besondere Projektdimension bzw. Projektidentität verursacht werden. Die verbleibenden Auswirkungen sind allerdings nicht erheblich nachteilig für die Umwelt bzw. für die Schutzgüter des UVPG.

Im konkreten Falle werden Umweltauswirkungen zwar über das normale, für ein Vorhaben der vorliegenden Größenordnung regelhaft anzunehmende Maß auftreten, diese können aber wie folgt begründet bzw. ausgeglichen werden:

- Zur gewässerökologischen Aufwertung der Rodachau im Sinne des Gewässerentwicklungskonzeptes (GEK) und Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sind die Eingriffe in das Gewässersystem in Teilen unabdingbar. Durch das vorgesehene Maßnahmenkonzept (inkl. Rodungs- und Aufforstungsmaßnahmen) gelingt es für die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt günstige Bedingungen zu schaffen.
- Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut „Tiere“ werden bereits vor Baubeginn ausgeglichen. Über vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen wird eine kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit sichergestellt, so dass zum Eingriffszeitpunkt keine erheblichen und nachhaltigen Umweltauswirkungen für dieses Schutzgut mehr verbleiben,
- Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Erholungsfunktion (Schutzgut Menschen) werden durch multifunktionale Konzepte so kompensiert, dass sie in ihrer Gesamtheit unmittelbar an gleicher Stelle (z.B. in der Rodachau) oder an eng benachbarter Stelle im Naturraum (Komplexmaßnahme südlich Schmölz) ausgeglichen werden. Es verbleiben keine nachteilige oder langfristige Auswirkungen.

Zusammen mit den unmittelbar an den Trassen und ihren Umfeldern angesiedelten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden aus Sicht des Vorhabensträgers in der Summe keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen



für die Schutzgüter Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, aber auch nicht für Landschaft und Kulturgüter verbleiben.

Im konkreten Fall verbleiben nachteilige Auswirkungen auf sonstige Sachgüter. Die Dimensionen der mit dem vorliegenden Projekt verbundenen unvermeidbaren und der Projektidentität geschuldeten Auswirkungen bedingen allerdings keine Einstufung im Sinne von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.

Nach Einschätzung des Vorhabensträgers genügt das beantragte Straßenbauvorhaben den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeit.

In der Gesamtbetrachtung des Straßenbauvorhabens, bei der neben den Umweltauswirkungen auch die Auswirkungen auf verkehrliche, landes- und regionalplanerische, städtebauliche und wirtschaftliche Belange ermittelt und verglichen wurden bzw. die Erreichung der gesetzten Projektziele geprüft wurden, erschien es dem Vorhabensträger geboten, die Planrassen der weiteren Planung zugrunde zu legen.