



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

ABTEILUNG 1 - STEUERUNG, VERWALTUNG UND BEVÖLKERUNGSSCHUTZ

Regierungspräsidium Karlsruhe · 76247 Karlsruhe

Regierungspräsidium Karlsruhe
Abteilung 4, Referat 44
- im Haus -

Karlsruhe 06.07.2022

Name Hanne Mutter

Durchwahl 0721 926-6223

Aktenzeichen 17-0513.2 (RS13)
(Bitte bei Antwort angeben)

RS 13, Radschnellverbindung zwischen Karlsruhe und Rastatt

Scoping-Verfahren nach § 13 Umweltverwaltungsgesetz (UVwG);
Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir nehmen Bezug auf das oben genannte Scoping-Verfahren und möchten Sie über Inhalt, Umfang und Detailtiefe der Angaben zu den Umweltauswirkungen des Vorhabens unterrichten, die nach den §§ 13 Abs. 1, 7 Abs. 3 Umweltverwaltungsgesetz (UVwG) i.V.m. § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) voraussichtlich in den UVP-Bericht aufgenommen werden müssen (Untersuchungsrahmen).

Das Scoping wurde im schriftlichen Verfahren durchgeführt, da angesichts der gegenwärtigen Verbreitung des Coronavirus (SARSCoV-2) von der Durchführung eines Scoping-Termins abgesehen wurde.

Inhalt, Umfang und Detailtiefe der Angaben zu den Umweltauswirkungen wurden unter Berücksichtigung folgender Unterlagen festgelegt:

Dienstgebäude Am Rondellplatz · Karl-Friedrich-Straße 17 · 76133 Karlsruhe · Telefon 0721 926 0 · Fax 0721 93340220

abteilung2@rpk.bwl.de · www.rp.baden-wuerttemberg.de · www.service-bw.de

ÖPNV Haltestelle Marktplatz · Parkmöglichkeiten: Schlossplatz Tiefgarage · P1 Parkhaus "Marktplatz" Kreuzstraße

P2 Parkhaus "Friedrichsplatz" Ritterstraße · P4 Parkhaus "Bad. Staatstheater" Baumeisterstraße

- dem vom Regierungspräsidium Karlsruhe – Referat 44, Straßenplanung – vorgelegten Scoping-Papier „RS 13, Radschnellverbindung Karlsruhe – Rastatt“ der Mailänder Consult GmbH vom März 2021,
- den im Rahmen des schriftlichen Verfahrens bei der Planfeststellungsbehörde eingegangenen Stellungnahmen und Hinweisen zu umweltverträglichkeitsprüfungsrelevanten Themen sowie
- den im Rahmen des schriftlichen Verfahrens geäußerten Festlegungen und Zusagen des Vorhabenträgers.

I. Allgemeine Hinweise zum UVP-Bericht

Die Vorlage des UVP-Berichts ist neben den Antragsunterlagen ein zentraler Verfahrensschritt für die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist gemäß § 4 UVPG unselbständiger Teil des für das o.g. Vorhaben angestrebten Planfeststellungsverfahrens. Die hieraus gewonnenen Erkenntnisse fließen in die Entscheidungsfindung über die Zulässigkeit des Vorhabens ein.

Das Scoping-Verfahren dient dazu, den Inhalt des UVP-Berichts sowie weiterer umweltbezogenen Planunterlagen, deren Erkenntnisse in den UVP-Bericht zu integrieren sind, vorzubereiten.

Aus § 16 UVPG i.V.m. Anlage 4 zum UVPG ergeben sich die erforderlichen Inhalte des UVP-Berichts. Während die Mindestangaben gemäß § 16 Abs. 1 UVPG zwingend einzuhalten sind, müssen die weiteren Angaben gemäß Anlage 4 zum UVPG nur dann in den UVP-Bericht aufgenommen werden, soweit sie für das jeweilige Vorhaben von Bedeutung sind (§ 16 Abs. 3 UVPG). Dies ist im Sinne von § 16 Abs. 4 UVPG dann der Fall, wenn Rechtsvorschriften, die für die Zulassungsentscheidung (angestrebter Planfeststellungsbeschluss) maßgeblich sind, solche Angaben voraussetzen und sie durch den festgelegten Untersuchungsrahmen vorgegeben werden.

Zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen hat der Vorhabenträger gemäß § 16 Abs. 6 UVPG die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen in den UVP-Bericht einzubeziehen. Die Ergebnisse folgender Unterlagen werden mindestens in den UVP-Bericht integriert:

- Verkehrsuntersuchungen
- Variantenuntersuchung/Umweltverträglichkeitsstudie (§ 16 Abs. 1 Nr. 6 UVPG, UVPG-Anlage 4 Nr. 2)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen
- Geotechnische Untersuchungen
- Wassertechnische Untersuchungen

Die Ergebnisse weiterer ggf. zu erstellender Unterlagen und Fachbeiträge (z.B. Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie) werden ebenfalls in den UVP-Bericht aufgenommen.

Ferner sind Untersuchungen zur Verträglichkeit im Falle einer Betroffenheit von Natura-2000-Gebieten gemäß § 34 BNatSchG anzustellen.

II. Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen

Die Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen erfolgt entsprechend des Planungsstands des Vorhabens. Die Planfeststellungsbehörde geht davon aus, dass die für den UVP-Bericht zu erarbeitenden Untersuchungsergebnisse in regelmäßigen Abständen auf Fachebene abgestimmt werden. In diesem Zusammenhang können u. a. Erfassungs- und Bewertungsstandards, neue Erkenntnisse bzw. infolgedessen etwaige fachliche Lücken diskutiert werden, welche im Rahmen der Untersuchungen noch zu berücksichtigen sind.

Der Vorhabenträger hat im o.g. Scoping-Papier vom März 2021 insbesondere die Merkmale des Vorhabens und mögliche Umweltauswirkungen dargestellt sowie Angaben zu geplanten, schutzgutbezogenen Untersuchungen gemacht. In der 1. Sitzung des Projektbegleitkreises am 19. Oktober 2021 hat der Vorhabenträger eine überarbeitete Variantenübersicht vorgestellt, die dem Untersuchungsrahmen zugrunde liegt.

Auf folgende Aspekte, die im Rahmen des schriftlichen Verfahrens thematisiert worden sind, wird nochmals gesondert hingewiesen:

Untersuchungsraum (S. 15 und 19 des Scoping-Papiers)

- Die Gesamtfortschreibung des Regionalplans Mittlerer Oberrhein ist bei der Festlegung des Untersuchungsraums und bei der Planung insgesamt zu berücksichtigen. Die Planung sollte in enger Abstimmung mit dem RVMO erfolgen. Auf den Entwurf des Regionalplans Mittlerer Oberrhein 2022 wird hingewiesen.
- Weitere relevante raumplanerischen Grundlagen (Flächennutzungspläne, Landschaftspläne, Bebauungspläne) sind im Rahmen der Planung zu beachten. Auf die in der Stellungnahme vom 15.06.2021 erfolgten Hinweise des Nachbarschaftsverbands Karlsruhe zum FNP 2030 und LP 2030 wird hingewiesen.
- Es wird empfohlen, im Falle der Betroffenheit von Schutzgebieten die Schutzgüter des Gebietes insgesamt zu betrachten.
- Ferner wird angeregt, jedenfalls für die Vorzugsvariante die Untersuchungsräume der einzelnen Artengruppen in enger Abstimmung mit den zuständigen Unteren Naturschutzbehörden unter Orientierung an den Methodenstandards bzw. den Aktionsräumen der jeweiligen Arten und den Besonderheiten im Bereich von Schutzgebieten (NSG, LSG, Natura 2000) festzulegen.

Der Untersuchungsraum ist bezogen auf die einzelnen Schutzgüter in Abhängigkeit der Reichweite der jeweils relevanten Auswirkungen des Vorhabens festzulegen. Insofern kann es im weiteren Verfahren erforderlich werden, den Untersuchungsraum bezüglich einzelner Schutzgüter in dem für die Konflikterfassung erforderlichen Maße zu erweitern.

Variantenuntersuchung

In der Umweltverträglichkeitsstudie werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen eines (Straßenbau-)vorhabens auf die Schutzgüter gemäß § 2 UVPG zur Identifizierung derjenigen Trassenführung mit den relativ geringsten Umweltauswirkungen untersucht. In den UVP-Bericht, der unter anderem auch aus der Umweltverträglichkeitsstudie erarbeitet wird, sind alle relevanten Informationen zu den Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens einzubringen.

In den UVP-Bericht sind die folgenden Angaben zur Variantenuntersuchung aufzunehmen:

- Es ist eine „Nullvariante“ (vgl. UVP-Anlage 4 Nr. 3) zu prüfen, d.h. es ist darzustellen, welche Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind, wenn auf das Vorhaben verzichtet werden würde; naturschutzrechtlich geschützte Landschaftsteile (insb. FFH, Landschafts- und Naturschutzgebiete) sind in diese Prüfung einzubeziehen und darzustellen (vgl. Abschnitt 4.5 auf S. 17 d. Scoping-Papiers).
- Es ist die Möglichkeit einer Trassenvariante zu bewerten, die durch den Ausbau von bereits vorhandenen Verkehrsstrassen und möglichst ohne weiteren Flächeneingriff realisiert werden kann. Im Variantenvergleich sind die Vor- und Nachteile darzustellen (u.a. Betroffenheit Schutzgüter, Ausbaustandard, Auslastungspotenzial, Wartezeiten an Knotenpunkten usw.). In diese Betrachtung sind auch alle im Rahmen der Machbarkeitsstudie des Regionalverbands Mittlerer Oberrhein dargelegten (innerörtlichen) Trassenabschnitte verbal-argumentativ einzubeziehen.

Insbesondere folgende Trassenvarianten sind bei der Vorplanung mindestens verbal-argumentativ bei der Abwägung zu berücksichtigen und darzulegen:

- Trassenvariante entlang der B 36 (alt) durch Durmersheim und Bietigheim.
- Bestehende Radverbindung an der S-Bahn zwischen Forchheim und Rheinstrandsiedlung
- Variante durch die Ortslage von Rheinstetten unter Berücksichtigung, ob eine Umwidmung bestehender Straßen möglich erscheint.

Eine Ausweitung des Untersuchungsraums auf diese Bereiche wäre erforderlich, wenn die Planungsziele erreicht werden können.

- Variante 1 führt auf der Gemarkung Karlsruhe zu einer (weiteren) Zerschneidung des Waldes (inkl. Waldbiotop „Wald S Heidenstücker Siedlung“). Sofern Variante 1 als Vorzugsvariante bestimmt werden soll, ist im Rahmen der Betrachtung von Variante 1 auf der Gemarkung Karlsruhe ein Ausbau des weiter östlich gelegene Schwimmschulweg zu prüfen.
- Sämtliche Untervarianten sowie mögliche Kombinationen der einzelnen Varianten sind in die Variantenuntersuchung einzustellen. Sofern sich weitere Varianten bzw. Untervarianten im Rahmen der Variantenuntersuchung aufdrängen, sind diese in den vertiefenden Variantenvergleich aufzunehmen (vgl. Punkt 4.6 auf S. 18 d. Scoping-Papiers) und der Untersuchungsrahmen entsprechend anzupassen.
- Der Netzzusammenhang des Vorhabens ist darzustellen. Dies beinhaltet eine Betrachtung der Radschnellverbindung zu anderen straßenbaulichen Maßnahmen, insbesondere die Verknüpfung in das kommunale Radwegenetz. Im Rahmen der Variantenuntersuchung ist auch zu berücksichtigen, wie die Radfahrer aus den unterschiedlichen Einzugsgebieten auf die jeweilige Trassenvariante geführt werden

und wie sie am jeweiligen Trassenende über bestehende oder künftige kommunale Radwege in den Zielort angebunden werden.

- Es wird klargestellt, dass die geplante Trasse die Anforderungen für Radschnellverbindungen erfüllen muss. Hierbei ist neben dem Potenzial u.a. auch darzustellen, auf welchen Abschnitten und in welcher Größenordnung eine Herstellung der Radschnellverbindung nach den geltenden Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen nicht möglich ist.
- Bei einer weiteren Planung der Variante 2 ist zu berücksichtigen, dass Überlegungen bzw. teilweise bereits Planungen seitens der Deutschen Bahn bestehen, die Rheintalbahn zwischen Karlsruhe und Durmersheim 3- bzw. 4-gleisig auszubauen.
- In den Trassenvergleich sind auch die voraussichtlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter durch neu zu errichtende Brückenbauwerke oder Unterführungen einzustellen.
- Naturschutzrechtlich geschützte Landschaftsteile (insb. Natura 2000, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete) sowie Wasserschutzgebiete sind zu beachten, in die Prüfung einzubeziehen und darzustellen (vgl. Punkt 2.5 auf S. 11, Punkt 4.4.3 auf S. 15, Punkt 6.2 auf S. 25 d. Scoping-Papiers).
- Der Fachplan Landesweiter Biotopverbund sowie die Achsen des Generalwildwegeplans (zwischen Rheinstetten und Durmersheim sowie zwischen Durmersheim und Bietigheim) sind bei der Variantenuntersuchung und der weiteren Planung zu beachten und darzustellen (vgl. Punkt 4.4.3 auf S. 17 d. Scoping-Papiers).
- Im Rahmen des Variantenvergleichs ist zu berücksichtigen, dass der Neubau der Radschnellverbindung eine zum Teil erhebliche Waldinanspruchnahme erfordert. Folgende Waldeigentumskategorien sind betroffen: Kommunalwald (Stadt Karlsruhe, Stadt Rastatt, Gemeinde Ötigheim), sonstige Flächen „Sukzessionsflächen in der freien Landschaft“ (Gemeinde Rheinstätten – Gemarkung Forchheim/Mörsch, Gemeinde Durmersheim, Gemeinde Bietigheim, ggf. Gemeinde Ötigheim). Die sonstigen Flächen (Sukzessionsflächen) sollten mit der jeweils zuständigen unteren Forstbehörde vor Ort auf ihre Waldeigenschaft begutachtet werden; auf die Anlage 1 des Schreibens der Höheren Forstbehörde vom 21.05.2021 wird verwiesen.
- Die Auswirkungen auf den Wald durch Waldinanspruchnahme sind als voraussichtlich zu erwartende anlagebedingte Auswirkung auf die einzelnen Schutzgüter für die Trassenvarianten zu ermitteln und vergleichend darzustellen. Ferner ist bei der Trassenfindung zu berücksichtigen, dass der Bewaldungsdurchschnitt unter anderem auf der Gemarkung der Stadt Rastatt mit einem Waldanteil von 23% und auf der Gemarkung Ötigheim mit 22% in diesen Randzonen von Verdichtungsräumen unter

dem landesweiten Bewaldungsdurchschnitt bezogen auf den Naturraum Oberrheinisches Tiefland liegt.

- Im Rahmen der Variantenuntersuchung ist für alle Schutzgüter der voraussichtlich verbleibende Ausgleichsbedarf sowie die nach dem jeweiligen Planungsstand potenziell möglichen Ausgleichsmaßnahmen im Überblick darzustellen und zu bewerten.
- Es ist bereits bei der Trassenfindung die Erschließung und der Erhalt der Nutzbarkeit landwirtschaftlich genutzter Grundstücke anzustreben, insb. durch die Vermeidung von unwirtschaftlichen landwirtschaftlichen Restflächen und die Vermeidung von Existenzgefährdungen landwirtschaftlicher Betriebe. Im Zuge dessen sind u.a. die tatsächlichen Nutzungen der beanspruchten Flächen (Ackerland/Brachland, Grünland, Sonderkulturen etc.) in die Untersuchung einzubeziehen und darzustellen.
- Mögliche Konflikte - insbesondere ein potentiell erhöhtes Unfallrisiko bei Begegnungsverkehr (u.a. mit großen Maschinen) - durch die gemeinsame Führung von Radverkehr und land- und forstwirtschaftlichem Verkehr sowie ggf. bei der zusätzlichen Zulassung von Fußverkehr und die Verschmutzung der Fahrbahn, sind zu berücksichtigen.
- Bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter sind auch die potenziell positiven Auswirkungen auf die Schutzgüter zu berücksichtigen und darzustellen (vgl. Punkt 3 auf S. 13 d. Scoping-Papiers) und in die Abwägung insbesondere im Verhältnis zur „Nullvariante“ einzubeziehen.
- Auf die Möglichkeit eines Unternehmensflurneorderungsverfahrens nach §§ 87 ff. FlurbG zur Auflösung von Nutzungskonflikten und zur Verteilung von Flächenverlusten auf einen größeren Teil von Eigentümer wird hingewiesen. Die Zweckmäßigkeit eines Flurneorderungsverfahrens und dessen Auswirkungen sind in die Untersuchung einzubeziehen.

Verkehrspotential

- Der verkehrliche Bedarf für die Radschnellverbindung ist darzustellen. Es ist darzustellen, mit welchem Auslastungspotential der Radverkehrsmengen auf den einzelnen untersuchten Trassenvarianten (einschließlich der Untervarianten und von Kombinationen der einzelnen Trassen) gerechnet wird und welche Reise- und Verlustzeiten je Variante voraussichtlich auftreten. Auf den Leitfaden „Radschnellverbindungen – Leitfaden zur Potenzialanalyse und Nutzen-Kosten-Analyse“ (BAst) wird hingewiesen.

- Die Herleitung und die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung bzw. des Verkehrspotentials sind für alle Trassenvarianten allgemein nachvollziehbar und transparent darzustellen.
- Es ist zu untersuchen, in welchen Bereichen der Radschnellverbindung neue Fußwege erforderlich sind, da laut Qualitätsstandards des Landes Baden-Württemberg, Stand 27. Mai 2022 nur in Ausnahmefällen unter bestimmten Voraussetzungen eine gemeinsame Führung mit Fußgängern erfolgen darf und ab einer Anzahl von 25 Fußgängern in den Spitzenstunden des Radverkehrs eine getrennte Führung vorzusehen ist.

Schutzgut Menschen

- Baubedingte Lärm- und ggf. Erschütterungswirkungen sowie Auswirkungen aus dem z.T. entlang der Trassenvarianten verlaufenden Verkehrswege (Auto, Bahn) sind zu untersuchen und darzustellen. Auf eventuelle Schutzmaßnahmen ist einzugehen.
- Die hohe Bedeutung besonderer Bereich des Untersuchungsraums als Naherholungsraum – insbesondere für die örtliche Bevölkerung – ist zu berücksichtigen. Erholungswirksame Wegeverbindungen und Infrastruktureinrichtungen sind im Rahmen der Ortsbegehungen und ggf. unter Auswertung von Freizeitkarten zu erfassen.
- Soweit im Rahmen der Waldfunktionenkartierung eine Betroffenheit von Erholungswald (z.B. Variante 1 – Stadtwald Karlsruhe, Distrikt 13, Abt. 11, Erholungswaldverordnung vom 09.09.1988) oder Immissionsschutzwald dargelegt wird, sind die Auswirkungen auf den Menschen zu untersuchen und darzustellen. Die entsprechenden Verordnungen sind zu beachten.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere

- Eine Beleuchtung der Radschnellverbindung außerhalb des Siedlungsbereichs führt aus Sicht des Umweltschutzes zu erheblichen Beeinträchtigungen. Bei der Betrachtung der Projektwirkung und deren Reichweite ist dem Faktor Licht bzw. der Beleuchtung durch den Bau und Betrieb der Radschnellverbindung auf den Trassenvarianten, insbesondere entlang betroffener Natur- und Landschaftsschutzgebiete (NSG „Auenwälder und Feuchtwiesen westlich von Ötigheim“, LSG „Auenwälder und Feuchtwiesen westlich von Ötigheim“, LSG „Südliche Hardt“) und Natura 2000

Gebiete (FFH-Gebiet „Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe“; FFH-Gebiet „Hardtwald zwischen Karlsruhe und Muggensturm“) eine hohe Bedeutung beizumessen.

- Eine Beleuchtung im Außenbereich ist grundsätzlich zu vermeiden. Sollte namentlich aus Gründen der Verkehrssicherheit oder der öffentlichen Sicherheit eine Beleuchtung im Außenbereich erforderlich werden, ist für die Vorzugstrasse ein Beleuchtungskonzept zu erstellen, das aktuelle wissenschaftliche und technische Entwicklungen sowie die artenschutzfachlichen Fragestellungen berücksichtigt. In diesem Fall sind spezifische Erhebungen zu lichtsensiblen Tierartengruppen (Nachtfalter, Fledermäuse, Vögel) durchzuführen. Insoweit gehört zum Prüfumfang auch die Möglichkeit die Beleuchtung im Betrieb zeitlich und räumlich zu minimieren und technisch so umzusetzen, dass möglichst geringe Emissionen in die Umwelt erfolgen. Die Vorgaben zur Neuerrichtung von Beleuchtungen an Straßen und Wegen in Naturschutzgebieten gemäß § 23 Abs. 4 BNatSchG sowie zur insektenfreundlich ausgestalteten Beleuchtung an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen gemäß § 21 Abs. 1 und 3 NatSchG sind zu beachten. Auf die Ausführungen zur Beleuchtung in den aktuell gültigen Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg wird verwiesen.
- Als baubedingte sowie betriebsbedingte Auswirkung ist die Störwirkung durch Bewegungsunruhe zu beachten (vgl. Punkt 3 auf Seite 13 d. Scoping-Papiers).
- Emissionen durch Geräusche sowie durch Stoffeinträge wie z.B. Müll, Taumittel Einsatz im Zuge der Unterhaltungsmaßnahmen sind als betriebsbedingte Auswirkungen beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und beim Schutzgut Mensch bzgl. der Erholungsnutzung zu berücksichtigen.
- Die Störwirkungen von baubedingtem Lärm auf die relevanten Tierarten sind zu untersuchen und darzustellen.
- Der Vorhabenträger hat zugesagt, als voraussichtliche betriebsbedingte Auswirkung eine Beeinträchtigung bzw. dauerhafte Störwirkung von Vogelhabitaten und Brutplätzen in die Bewertung zur Variantenuntersuchung einfließen zu lassen.
- Die Auswirkungen des Vorhabens auf die von der Planung potentiell betroffenen planungsrelevanten Tierarten sind nach den potentiellen Wirkfaktoren zu analysieren, wozu insbesondere etwaiger Habitatverlust, die Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos, etwaige Störungen während der Brutzeit, Lärmemissionen, Lichtemissionen und die Scheuchwirkung durch Bewegungsunruhe und die Zerschneidungswirkung gehören. Die Bestandserfassungen von Tiergruppen muss den anerkannten Standards entsprechend.

- Bei der Variantenuntersuchung sind alle planungsrelevanten Tierarten/-gruppen zu berücksichtigen. Im Rahmen der faunistischen Potenzialabschätzung, die auf der Grundlage vorhandener Daten, durchgeführter Geländeerhebungen durch Artenkenner, ergänzt durch Ergebnisse der Biotoptypenkartierung, erfolgt, sind etwaige Konfliktschwerpunkte zu ermitteln und insbesondere zu prüfen,
 - ob es zu artenschutzrechtlichen Konflikten kommen kann, die nicht mittels CEF-Maßnahme bewältigt werden können,
 - ob es zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura-2000-Schutzgebieten kommen kann, die eine Natura-2000-Ausnahme erfordern.

Bezüglich der Artengruppen Fledermäuse und Amphibien, für die von einer relativ hohen Betroffenheit ausgegangen werden kann, ist besonderes Augenmerk auf die Habitataignung und das Konfliktpotenzial der unterschiedlichen Varianten zu legen, indem insbesondere die vorhandenen Kartierdaten anderer Projekte mit den Ergebnissen der Biotoptypenkartierung zusammengeführt und kritisch geprüft werden. Sollten hierdurch keine belastbaren Aussagen über die Betroffenheit der genannten Artengruppen möglich sein, sind ergänzende spezifische Geländebegehungen durch Artenkenner zur Potenzialabschätzung im Rahmen des Variantenvergleichs erforderlich.

- Für die Vorzugstrasse ist auf allen relevanten Flächen zur Beurteilung der Betroffenheit von Tierarten/Tierartengruppen eine Kartierung nach anerkannten Methodestandards durchzuführen. Dies gilt im Besonderen dann, wenn aufgrund der im Zuge der Variantenuntersuchung durchgeführten Potenzialabschätzung eine Betroffenheit nur durch eine Kartierung ausreichend beurteilt werden kann. Das zu untersuchende Artenspektrum ist vor Beauftragung der faunistischen Leistungen mit den unteren Naturschutzbehörden im Detail abzustimmen sowie im Projektbegleitkreis vorzustellen und ggf. noch zu ergänzen. Räumliche sowie methodische Ergänzungen sind im Bedarfsfall vorzunehmen. Sollte von einer entsprechenden Untersuchung und Erfassung spezifischer Tierarten/Tierartengruppen abgesehen werden, sind die fachlichen Gründe hierfür nachvollziehbar darzustellen.
- Auf Höhe des Messegeländes, sowohl östlich als auch westlich der B36 befinden sich Haubenlerchenvorkommen. Mögliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind im Rahmen der Variantenuntersuchung und der weiteren Planung zu berücksichtigen.
- Ebenfalls zu berücksichtigen ist die in dem landwirtschaftlich geprägten Gebiet südlich der L566 nachgewiesene Sandbienen-Art *Andrena suerinensis* (betroffen durch Varianten 1 und 2 d. Scoping-Papiers).

- Es ist eine Betroffenheit des Heldbock (Heldbock-Eichen) im FFH-Gebiet „Hardtwald zwischen Karlsruhe und Muggensturm“ zu prüfen.
- Das Tötungsrisiko für wandernde Amphibien ist zu berücksichtigen.
- Wildkatzenvorkommen sind zu prüfen und darzustellen. Hierbei wird empfohlen den Wildkatzenwegeplan des BUND (insb. Hauptachse Waldverbindungen zwischen Rheinstrandsiedlung und Forchheim) zu berücksichtigen. Eine Datenabfrage bei der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), Abteilung Wildtierinstitut und ggf. bei den Unteren Naturschutzbehörden zu Vorkommen der Wildkatze und zur Funktionalität des Generalwildwegeplans ist angezeigt.
- Die Maßgaben des Planfeststellungsbeschlusses zum Polder Bellenkopf/Rappenwörth zu Rohrdurchlässen unter der B 36 für Wildkatzen und andere bodengebundene Tiere sowie die Gehölzinseln als Trittsteinbiotope in der Grünzäsur zwischen B 36 und Hardtwald dürfen durch die Planung nicht in ihrer Funktion beeinträchtigt werden.
- Die Funktionalität der zwei Flugkorridore des Großen Mausohrs zwischen den Jagdrevieren im Hardtwald und dem angrenzenden FFH-Gebiet 7015-341 „Rheiniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe“ ist – abhängig vom Verlauf der Vorzugstrasse – zu berücksichtigen und sicherzustellen (vgl. hierzu auch den MaP für das FFH-Gebiet „Hardtwald zwischen Muggensturm und Karlsruhe“, S. 47ff.). Ein weiterer Flugkorridor des Großen Mausohr wird südlich der Neuen Messe (via Kirchbühl) beschrieben (vgl. „Faunistischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan EDEKA Fleischwerk in Rheinstetten“ [BRUNNER & RENNWALD, 2008] zur Fledermausfauna). Ein besonderes Augenmerk ist in den o. g. Bereichen auf die Beleuchtung der Trasse zu legen sowie auf den Erhalt bestehender Hop-Over-Strukturen über die B 36 (u. a. durch Nachpflanzungen) im Falle einer Trassenplanung der Radschnellverbindung in diesem Bereich.
- Die Zerschneidungswirkung auf das Artenspektrum ist für jede relevante Art einzeln darzustellen. Es ist zu analysieren, welche Gefährdung für die entsprechenden Tierarten durch die Fragmentierung ihres Lebensraums entstehen könnte und welche Möglichkeiten gegeben sind, Querungswiderstände (insbesondere im Bereich der Korridore des Generalwildwegeplans), die durch die geplante Trasse hervorgerufen werden, zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Pflanzen / Wald

- Es hat eine Kartierung der Biotoptypen, der FFH-Lebensraumtypen, der nach § 30 BNatSchG, §§ 33/33a NatSchG und § 30a LWaldG geschützten Biotope zu erfolgen (vgl. Punkt 7 auf S. 27 d. Scoping-Papiers). Es wird darauf hingewiesen, dass seit dem 1. März 2022 eine Zerstörung oder sonstige erhebliche Beeinträchtigung magerer Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, Streuobstwiesen, Steinriegel und Trockenmauern gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 7 BNatSchG geschützten Biotopen verboten ist. Hiermit sollen u.a. Lebensräume von Insekten und die Insektenvielfalt besser geschützt werden.
- Es wird angeregt zu prüfen, ob bei der Biotoptypenkartierung die Kriterien zur Abgrenzung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen auch außerhalb von FFH-Gebieten miterfasst werden sollten.
- Es ist zu prüfen, ob im Untersuchungsraum streng bzw. besonders geschützte Pflanzenarten vorkommen.
- Eine FFH-Vorprüfung ist für die relevanten Varianten als Entscheidungsgrundlage für eine ggf. erforderliche FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen (vgl. Abschnitt 6.2 auf S. 25 d. Scoping-Papiers).
- Der Vorhabenträger hat zugesagt, die forstlichen Belange in einem eigenständigen Kapitel im LBP zu beschreiben.
- Bezüglich der Forstlichen Kartierung und der Inanspruchnahme von Waldflächen sind die vom Regierungspräsidium Freiburg, Abt. 8 im Schreiben vom 21.05.2021 ausgeführten Angaben in qualitativer sowie quantitativer Weise zu erbringen und in entsprechendem Umfang in der Umweltverträglichkeitsprüfung zu behandeln.
- Es ist zu prüfen und darzustellen, ob und inwieweit Waldinanspruchnahmen in Waldschutzgebiete, Waldrefugien oder Habitatbaumgruppen nach dem Alt- und Totholzkonzept ForstBW, Waldflächen mit geschützten Biotopen (§ 30a LWaldG, § 30 BNatSchG, § 33 NatSchG), FFH-Waldlebensraumtypen und/oder Waldflächen, die in der Waldfunktionenkartierung mit besonderer Schutz und Erholungsfunktion ausgewiesen oder bedeutende Korridore im Wildwegeplan darstellen, erfolgen. Ferner sind insbesondere folgende Aspekte zu ermitteln und abzubilden:
 - Waldflächeninanspruchnahme für die jeweilige Variante in Quadratmeter,
 - Waldflächeninanspruchnahme nach Gemarkung und nach Waldbesitzern,
 - Bestandserfassung der betroffenen Bestände,
 - Funktionen nach der aktuellen Waldfunktionenkartierung,

- Festlegung des Ausbaustandards der Radwege im Wald sowie der von Bäumen freizuhaltenden und damit gemäß § 9 LWaldG in eine andere Nutzungsart umzuwandelnden Bereiche.
- Das Waldschutzgebiet (§ 32 LWaldG) „Schonwald Rastatter Niederwald“ ist zu beachten. Auf die Verordnung der Körperschaftsdirektion Freiburg über die Schonwälder „Alter Wald“, „Rastatter Niederwald“, „Bannholz“ und „Bustel“ v. 30.11.2001 wird hingewiesen. Erforderliche Befreiungen von der Schutzgebietsverordnung sind mit dem Referat 84 des RP Freiburg im Vorfeld abzustimmen.
- Bei Waldinanspruchnahmen hat eine Darstellung der forstrechtlichen Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zu erfolgen. Die Flächen für die dauerhaften (§ 9 LWaldG) und befristeten (§ 11 LWaldG) Waldinanspruchnahmen sind getrennt voneinander zu bilanzieren und zu bewerten. In diesem Zusammenhang ist auch zu berücksichtigen, ob eventuelle „Restflächen“ die Waldeigenschaft nach dem LWaldG durch die dauerhafte Waldinanspruchnahme gemäß § 9 LWaldG noch besitzen oder diese Flächen aufgrund des Waldfunktionenverlusts forstrechtlich zu bilanzieren und auszugleichen sind. Hierbei ist insbesondere auch auf die Alternativenprüfung außerhalb des Waldes einzugehen. Ferner sollten Angaben erfolgen wo und wie die dauerhafte Waldinanspruchnahme durch Ersatzaufforstungen (Flächenverhältnis 1:1 im Naturraum Oberrheinisches Tiefland) und ggf. additive Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen ausgeglichen werden kann sowie zur Zeitdauer der Beeinträchtigung/Rekultivierung der befristet in Anspruch genommenen Flächen. Auf die weiteren Hinweise zum forstrechtlichen Ausgleich im Schreiben des Regierungspräsidium Freiburg, Abt. 8 vom 21.05.2021, wird verwiesen.
- Darzulegen ist auch der Umfang der möglichen Mitnutzung der RSV durch forstwirtschaftlichen Verkehr. Erforderliche Verlegungen von Waldwegen (ggf. „Tellplatzweg“, Waldweg zum Berliner Ring, Fahrweg Stadtwald Karlsruhe) sind in der naturschutzrechtlichen Bilanzierung zu berücksichtigen. Betroffene forstliche Fahrwegerschließungen sind zu prüfen und mit den zuständigen Forstbehörden sowie den Waldeigentümer im Vorfeld abzustimmen.
- Die raumordnerischen Vorgaben des Landesentwicklungsplans Baden-Württemberg, insbesondere Plansatz 5.3.5 (Z) Eingriffe in den Bestand des Walds sind zu berücksichtigen.

Schutzgüter Boden und Fläche

- Die Schutzgüter Boden und Fläche sind im UVP-Bericht in getrennten Abschnitten zu betrachten und zu bewerten. Beim Schutzgut Fläche ist insbesondere der Flächenverbrauch darzustellen; beim Schutzgut Boden insbesondere die Veränderung der organischen Substanz, Bodenerosion, Bodenverdichtung und Bodenversiegelung (vgl. Anlage 4 zum UVP-G). Die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern sind ebenfalls darzulegen.
- Ferner ist für das Schutzgut Fläche die Nutzungsänderung (vorherige sowie die spätere Nutzungsart nach ALKIS) für die einzelnen Varianten darzustellen. Jedenfalls für die Vorzugstrasse sind hierfür auch die anlagebedingten Nebenflächen und temporär beanspruchten Flächen, die einer längeren bzw. langfristigen Nutzungsänderung unterliegen, aufzuführen.
- Die durch das Vorhaben temporär beanspruchten Flächen (Baustelleneinrichtungsflächen) sind in den UVP-Bericht einzubeziehen und darzustellen.
- Beim Schutzgut Fläche ist die Wertigkeit der betroffenen landwirtschaftlichen Flächen darzustellen. Entsprechend der Zusage des Vorhabenträgers wird die Flächeninanspruchnahme einschließlich der hiermit verbundenen landwirtschaftlichen Belange im UVP-Bericht u.a. wie folgt beschrieben: Darstellung der Standorte hinsichtlich ihrer besonderen Eignung für die Kultivierung von Pflanzen unter besonderer Beachtung der Ökonomie anhand der Karten der digitalen Flurbilanz/Flächenbilanz, eine Auflistung der tatsächlichen Nutzung (Ackerland, Grünland, Sonderkulturen) der beanspruchten Flächen sowie eine Auflistung getrennt nach neuversiegelter Fläche, temporär in Anspruch genommener Fläche und für den Ausgleich beanspruchte Fläche (vgl. Hinweise des Regierungspräsidiums Karlsruhe, Referat 32, Betriebswirtschaft Agrarförderung und Strukturentwicklung im Schreiben vom 10.06.2021).
- Es ist zu prüfen, ob für die festgelegte Trasse nach § 2 Abs. 3 LBodSchAG ein Bodenschutzkonzept und ggf. eine bodenkundliche Baubegleitung erforderlich sind. Dieses ist zusammen mit den übrigen Antragsunterlagen bei der Planfeststellungsbehörde einzureichen. Es empfiehlt sich daher bereits jetzt eine soweit als möglich vertiefte Untersuchung und Darstellung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden bei den unterschiedlichen Varianten. Es ist insbesondere zu prüfen, ob
 - die Flächeninanspruchnahme des Projektes bedarfsgerecht ist und ob eine Realisierung des Projektes mit einer geringeren Flächeninanspruchnahme,
 - Wiedernutzungen beispielsweise von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen,

- eine Inanspruchnahme weniger wertvoller Böden möglich ist.
- Die voraussichtlichen Eingriffe in das Schutzgut Boden sind für die jeweiligen Varianten darzustellen und zu bewerten. Mindestens im Rahmen der Detailplanung ist quantitativ zwischen baubedingten Eingriffen während der Bauzeit und anlagebedingten Eingriffen (Radweg) sowie nach ungestörten und gestörten Böden zu unterscheiden. Für die qualitative Beschreibung der ungestörten Böden sind die Bodenkarte des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (BK50) sowie die vorliegende Bodenfunktionsbewertung nach Bodenschutz 23 (veröffentlicht durch die Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) zu verwenden.
- Bei der Eingriffsbewertung ist zu berücksichtigen, dass die im Verlauf der Variante 2 vorhandenen Baustraßen entlang der Bahnstrecke im dortigen Verfahren lediglich als temporärer Eingriff bzw. als rückzubauend bewertet wurden.
- Die Varianten sind darauf zu prüfen, ob sie mit Flächen des Bodenschutzes und des Altlastenkatasters (vgl. Abschnitt 5.3.3 auf S. 21 d. Scoping-Papiers) kollidieren.
- Der Bodenfunktionsverlust ist zu bilanzieren und gegenüberzustellen. Hierbei sollte eine Bewertung des Bestands und der Planung mit Ökopunkten erfolgen.
- Es wird angeraten zu prüfen, ob vorrangig ein Ausgleich für Eingriffe in den Naturhaushalt durch PIK-Maßnahmen erbracht werden kann, um so zumindest eine Wertschöpfung für die Bewirtschafter landwirtschaftlicher Flächen zu erhalten. Eine Abstimmung mit der Unteren Landwirtschaftsbehörde des Landratsamtes Karlsruhe wird empfohlen.
- Es wird empfohlen, im Rahmen der Detailplanung die Menge an anfallendem Bodenaushub und die Flächeninanspruchnahme für Zwischenlagerung zu betrachten.
- Im Vorfeld der geplanten Baumaßnahme ist eine objektbezogene Baugrunduntersuchung durchzuführen, eine den Baumaßnahmen angemessene ingenieurgeologische Betreuung (inkl. Ingenieurbauwerke) während der Bauzeit einzurichten sowie ggf. ein hydrologisches Versickerungsgutachten zu erstellen. Auf die vom Regierungspräsidium Freiburg, Abt. 9, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) im Schreiben vom 16.06.2021 gegebenen Hinweise zu den geologischen Untergrundverhältnissen wird verwiesen.
- Sekundäreffekte durch weitere bauliche Anlagen entlang der Trasse und im Bereich der Zuführungen sind zu berücksichtigen.
- Es wird angeregt zu prüfen, ob vorhandene, nach Fertigstellung der Radschnellverbindung nicht mehr benötigte Radwege zurückgebaut werden können.

Schutzgut Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser, Wasserwirtschaft)

- Es sind Aussagen zur Vereinbarkeit des geplanten Vorhabens mit den Zielen der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL 2000/60/EG) erforderlich. Je nach Umfang sind diese in einem eigenen Fachbeitrag darzustellen.
- Mögliche bau-, betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen auf das Grundwasser sind zu untersuchen und – einschließlich vorgesehener Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen - darzustellen.
- Mögliche Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung durch Neuversiegelung – mit besonderem Augenmerk auf die Bereiche in Wasserschutzgebietszonen - sind darzustellen und zu bewerten. Bei der Erstellung des Entwässerungskonzepts ist auf eine möglichst grundwasserneubildende Beseitigung des Niederschlagswassers zu achten (z.B. Bankettentwässerung ohne Ableitung).
- Hinsichtlich der Hydrogeologie sind die einschlägigen Wasserschutzgebietsgutachten in die Auswertung mit einzubeziehen. Auf die weiteren hydrogeologischen Hinweise des Regierungspräsidiums Freiburg, Abt. 9, Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau im Schreiben vom 16.6.2021 wird verwiesen.

Schutzgut Landschaft

- Die anlagebedingten Auswirkungen durch anthropogene Überprägung der Landschaft und ggf. erforderliche Bauwerke sowie die Querung von Fließgewässern (Federbach) ist zu berücksichtigen.

Schutzgüter Luft und Klima

- Es sind Angaben zu den bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf das Mikroklima, insb. die lokalklimatischen Verhältnisse (z.B. Barrierewirkungen auf Kalt-/Frischlufstromungen; Veränderung der klimatischen Ausgleichsfunktion und Veränderung des Strahlenhaushalts insb. durch Rückstrahlung infolge Flächeninanspruchnahme/Versiegelung), zu berücksichtigen und darzustellen (vgl. UVPG Anlage 4 Nr. 4 Buchst. b) und c) Doppelbuchst. gg). Bei der Betrachtung sind auch die potenziell positiven Auswirkungen insb. im Vergleich zur „Nullvariante“ darzustellen.
- Ferner sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die lokalklimatische Wirkung des durch die Varianten betroffenen Waldes zu untersuchen und darzustellen. Bei der Betrachtung und Bewertung ist die lokalklimatisch positive Wirkung des Waldes sowie die zahlreichen weiteren Leistungen und Funktionen des Waldes (Erholung, Naturschutz, Bodenschutz, Wirkung als Lärmfilter, Staubfilter, Schadstoffsenke, CO₂-

Senke, Trinkwasserbereitstellung, Hochwasserschutz, etc.) zu berücksichtigen. Die mit dem dauerhaften Verlust von Wäldern verbundenen nachteiligen Wirkungen und Leistungs-/Funktionsverluste sind gesondert darzustellen.

- Soweit im Rahmen der Waldfunktionenkartierung eine Betroffenheit von Klimaschutzwald ersichtlich wird, sind die Auswirkungen zu untersuchen und darzustellen. Die entsprechenden Verordnungen sind zu beachten.
- Über die Auswirkungen auf das Mikroklima hinaus sind Angaben zu den positiven sowie negativen Auswirkungen auf das Makroklima – insb. unter Betrachtung der Folgen des Klimawandels - anzuführen. Mit Urteil vom 24.02.2021 (9 A 8/20, UPR 2021, 348) hat das Bundesverwaltungsgericht ausgeführt/klargestellt (vgl. Rn. 34; vgl. ferner Leitsatz 1), dass gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 3 UVPG in der Fassung vom 08.09.2017 (BGBl. I S. 3370) Schutzgut im Sinne des Gesetzes unter anderem das Klima ist und zu den weiteren Angaben, die der UVP-Bericht nach § 16 Abs. 3 i.V.m. Anlage 4 Ziff. 4 Buchst. b und c Doppelbuchst. gg UVPG enthalten muss, Veränderungen des Klimas nicht nur durch Veränderungen des Kleinklimas am Standort gehören.

Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Die Hinweise des Regierungspräsidiums Stuttgart - Landesamtes für Denkmalpflege - zu im Untersuchungsraum vorhandenen archäologischen Kulturdenkmälern bzw. Prüffällen im Schreiben vom 10.05.2021 sind zu beachten. Es ist darzustellen, inwieweit eine Betroffenheit von Kulturdenkmälern vorliegt. Ebenfalls zu berücksichtigen sind die Hinweise zu Bodeneingriffen im Bereich von Kulturdenkmalflächen.

Schutzgebiete im Untersuchungsraum

- Der Vorhabenträger hat zugesagt, die Schutzgebietsverordnung des Natur- und Landschaftsschutzgebiets „Auenwälder und Feuchtwiesen westlich Ötigheim“ zu berücksichtigen. Sonstige Verordnung betroffener Schutzgebiete sind ebenfalls zu beachten.
- Sofern die ausgewählte Vorzugstrasse durch ein Natur- und Landschaftsschutzgebiet verläuft oder Beeinträchtigungen der Schutzgebiete von außerhalb nicht ausgeschlossen werden können, hat der Vorhabenträger zugesagt zu prüfen, ob ein eigenständiges Gutachten zu den Beeinträchtigungen des Schutzzwecks und der Zielsetzungen erstellt wird. Die Entscheidung ist vorab mit der Planfeststellungsbehörde und der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

- Die Schutzgebietsverordnungen der betroffenen Wasserschutzgebiete sind zu beachten.

III. Weitere / Sonstige Hinweise

Aus dem Scoping-Verfahren haben sich u.a. folgende, nicht abschließende Hinweise für die Variantenfindung und den Verlauf der einzelnen Trassen ergeben. Ergänzend wird auf die eingegangenen Stellungnahmen verwiesen:

- Die Trassenvarianten verlaufen teilweise innerhalb laufender Flurneuerordnungsverfahren im Landkreis Rastatt. Trassenvarianten 1, 2 und 2a tangieren u.a. landwirtschaftliche Erschließungswege im Verfahrensgebiet der Flurneuerordnungsverfahren Durmersheim (B 36, DB), Ötigheim (B 36, DB) – beide noch nicht rechtskräftig - und Bietigheim (B36, DB – abgeschlossen).
- Variante 1 tangiert das zwischen der K 3717 und dem Federbach angrenzende Streuobstgebiet und das nicht erschlossene Waldgebiet zwischen dem Gestadebruch und der Forstwegunterführung an der Bahn zum Distrikt Heidacker Wald mit Erlensümpfen und mit Vorkommen von Vogelarten der Roten Liste und Vorwarnliste (z.B. Klappergrasmücke, Wendehals, Goldammer, Grauspecht u.a.).
- Es wird angeregt, frühzeitig eine Abstimmung der Trassenvarianten mit der unteren und der höheren Forstbehörde sowie den betroffenen Waldbesitzern vorzunehmen.
- Auf der Gemarkung Karlsruhe verlaufen die Streckenabschnitte über Flächen, die laut digitaler Flurbilanz der Vorrangflur II zuzuordnen sind und damit beste, landbauwürdige Flächen darstellen, die grundsätzlich der landwirtschaftlichen Produktion vorbehalten bleiben sollten. Durch Variante 2 werden auf der Gemarkung Karlsruhe insgesamt rund 11,7 ha durch das Liegenschaftsamt verpachtete landwirtschaftliche Fläche in Anspruch genommen. Die Stadt Karlsruhe geht davon aus, dass bei Umsetzung der Variante die bestehenden Pachtverhältnisse aufgehoben werden müssten. Zudem wird im Gewinn Heidenstücker nach biologischen Richtlinien nachhaltig bewirtschaftet.
- Auswirkungen auf ein Schutzgut können auch durch das Zusammenwirken mehrerer gleichartiger Ursachen (Additionswirkung) oder sich gegenseitig verstärkender Ursachen (kumulative Wirkung) herbeigeführt werden, die die Veränderungen insgesamt verstärken oder abschwächen können. Es wird daher darauf hingewiesen, dass die Auswirkungsprognose gemäß Anlage 4 Nr. 4 des UVPG auch vor dem

Hintergrund der Betroffenheit von FFH-Gebieten nicht nur andere gleichartige Vorhaben im Raum, sondern auch sonstige raumrelevante Vorhaben im Wirkungsbereich mitberücksichtigen muss.

- Im Falle einer Beleuchtung der Strecke, ist der Vorschlag zu prüfen, Bewegungsmelder oder Solarleuchten einzusetzen.
- Bestrebungen bzw. Planungen der Deutschen Bahn zum Ausbau der Reintalbahn zwischen Karlsruhe und Durmersheim sollten bei der weiteren Planung berücksichtigt werden.
- Es wird angeraten im Vorfeld der Baumaßnahme eine Gefahrenverdachtserforschung Kampfmittel durchzuführen.
- Varianten 1, 2 und 3 liegen Abschnittsweise am Rande von nachgewiesenen Kiesvorkommen. Die Variante 2 verläuft in direkter Nähe zum Abbaustandorts „Kiesgrube Rheinstetten-Forchheim“. Es wird empfohlen, sich mit der Betreiberfirma Heidelberger Sand + Kies in Verbindung zu setzen und mögliche Trassenvarianten in diesem Bereich zu prüfen.
- Varianten 2 und 3 verlaufen im Bereich des Kieswerks der Wilhelm Stürmlinger & Söhne GmbH.
- Das westlich der Variante 3 liegende WSG „Neuburgweier“ wird derzeit überarbeitet; der aktuelle Stand kann beim Landratsamt Karlsruhe erfragt werden.
- Die RiStWag 2016 ist in der weiteren Planung zu beachten.
- Für das Stadtgebiet Rastatt liegt eine Klimaanalyse vor (geo-Net Umweltconsulting GmbH 2017), die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden kann. Auf die Klimastudie, die der Regionalverband Mittlerer Oberrhein im Vorfeld der Erarbeitung des Landschaftsrahmenplans in Auftrag gegeben hat, wird hingewiesen.
- Aufgrund der geplanten Waldinanspruchnahme sind insbesondere folgende gesetzliche Grundlagen des LWaldG zu berücksichtigen: § 2 LWaldG, § 7 LWaldG, §§ 9 und 11 LWaldG, i.V.m. § 8 LWaldG, § 14 Abs. 1 Nr. 7 LWaldG i.V.m. § 19 LWaldG sowie §§ 29 bis 33 LWaldG.
- Sollte Wald in eine andere Nutzungsart (hier Straße) überführt werden müssen, ist je nach Dauer der Inanspruchnahme eine Genehmigung gemäß § 9 LWaldG (dauerhafte Waldumwandlung) und § 11 LWaldG (befristete Waldumwandlung z.B. bei Bauhilfsflächen) notwendig. Das Planfeststellungsverfahren entfaltet hierfür Konzentrationswirkung.
- Im Falle unmittelbarer Waldbetroffenheit sollte bei der Planung die erhöhte Verkehrssicherungspflicht gegenüber den Waldeigentümern berücksichtigt und mit den

zuständigen Forstbehörden und den Waldeigentümern bei der Ausweisung der Rad-schnellwege geregelt werden.

- Auf die
 - im Bereich der Gemeinden Bietigheim und Ötigheim befindlichen Erdgas-Hochdruckleitungen, DN 200 SZ, PN16 sowie Erdgas-Mitteldruckleitungen der Netze-Gesellschaft-Südwest mbh,
 - drei kreuzenden Richtfunkstrecken bei Rheinstetten (nur 17m über Boden; SY0158-SY2357) und Rastatt (40 m über Boden) der Telekom,
 - auf der Gemarkung Durmersheim verlaufende Erdgashochdruckleitung NOS DN 600 MOP 80 bar und parallel dazu verlegte Telekommunikationskabel der terranets bw GmbH
 - Versorgungsanlagen der Vodafone BW GmbH,
 - Gasleitungen in KA-Grünwinkel und im Stadtgebiet von Rheinstetten, die Wasserleitungen in KA-Grünwinkel und in Rheinstetten-Forchheim sowie die kreuzende Hauptwasserleitung DN 1000 südlich von Durmersheim der Stadtwerke Karlsruhe Netzservice GmbH,
 - erdverlegten CU-FM-Kabel und LWL-Kabel sowie Fernwärmeleitungen auf der Gemarkung von Rheinstetten und Karlsruhe der Stadtwerke Karlsruhe GmbH
 - erdverlegten Streckenfernmelde-kabel, Kabeltrassen und Anlagen mit Fernmelde-kabelnd der DB Netzt AG,
 - LWL-KSR-Anlage, Leitungsnr. GLT_900_200 der GasLINE GmbHwird hingewiesen.
- Die 110-kV-Leitung Daxlanden – Oberwald, LA 1000 sowie die 110-kV-Leitung Daxlanden – Weier (Gem.Anl.), LA 1450 der Netze BW GmbH sind zu berücksichtigen. Im Einzelnen: die Variante 1, Vorzugsvariante Machbarkeitsstudie (rot), kreuzt die 110-kV-Leitung, LA 1450 im Mastbereich 1040 – 1041 sowie die 110-kV-Leitung, LA 1000 im Mastbereich 017 – 018. Die Variante 2, Ostvariante entlang der B 36 (blau), kreuzt die 110-kV-Leitung, LA 1450 im Mastbereich 1041 – 1042 sowie die 110-kV-Leitung, LA 1000 im Mastbereich 015 – 016. Die Variante 3, Mittlere Variante (gelb), kreuzt die 110-kV-Leitung, LA 1450 im Mastbereich 1040 – 1041 sowie die 110-kV-Leitung, LA 1000 im Mastbereich 015 – 016.
- Auf die Veränderungssperre nach § 19 Abs. 1 AEG für die in der Stellungnahme des Eisenbahn-Bundesamtes vom 01.06.2021 angesprochenen Flächen wird hingewiesen.

- Auf den erforderlichen Sicherheitsabstand von 2,5m zur Achsmittle der Oberleitungsmasten der Bahnstrecke 4020 Mannheim-Rastatt wird hingewiesen. Die Informationen der Deutschen Bahn AG, DB Immobilien zu ihren Anlagen sind zu berücksichtigen.
- Im weiteren Planungsverlauf ist die Entwässerung bzw. die Betroffenheit des Abwassersystems zu klären und darzustellen. Hierzu wird darauf hingewiesen, dass Varianten 2 und 3 auf Gemarkung der Stadt Rheinstetten (Ortsteil Forchheim) über eine Grünfläche mit bestehenden Versickerungsmulden verlaufen.
- Auf das Radverkehrskataster des Landkreises Karlsruhe unter <https://geoportal.landkreis-karlsruhe.de/kreiskarte/synserver?project=Radverkehr> wird hingewiesen.
- Sollte die gewählte Trasse den Bau eines Brückenbauwerks über die Rastatter Straße erforderlich machen, wird empfohlen das Landratsamt Karlsruhe – Amt für Mobilität und Beteiligungen, Sachgebiet ÖPNV – und der Karlsruher Verkehrsverbund zu beteiligen.
- Es wird angeregt, für den Knotenpunkt B 3/ B 36 / B 462 die Möglichkeit einer planfreien Lösung in Erwägung zu ziehen sowie das Projekt „Umbau Anschlussstelle Rastatt-Nord“ bei der weiteren Planung zu berücksichtigen.
- Ebenso wird angeregt, im Verlauf der Variante 2 eine planfreie Querung der Bahntrasse (z.B. zwischen Rheinstetten und Durmersheim) zu prüfen.
- Sofern Variante 1 bzw. 3 als Trasse im Stadtgebiet Karlsruhe zum Tragen kommen, sollte eine verträgliche Lösung (Radfahrer, Fußgänger) im Bereich der Brücke Manfred-Hädinger-Weg geprüft werden.
- Die Stadt Karlsruhe regt an, eine Reduzierung der Kfz-Fahrbahnen der B 36 Richtung Karlsruhe von drei auf zwei in der weiteren Planung zu berücksichtigen.
- Das Landratsamt Rastatt – Fachbereich Vermessung weist auf die Möglichkeit der Neuordnung zerschnittener Flurstücke durch eine Straßenschlussvermessung hin.
- Auf eine ausreichende Erschließung angrenzender Flurstücke über landwirtschaftliche Weg sollte geachtet werden.
- Es wird angeregt, die Errichtung weiterer Infrastruktureinrichtungen (z.B. Info-/Servicestationen) und die Freihaltung eines Lichttraumprofils bzw. erhöhte Anforderungen an Verkehrssicherungsmaßnahmen im Randbereich der Trasse zu berücksichtigen.
- Die Stadt Rastatt bittet um frühzeitige Abstimmung in Bezug auf mögliche Ausgleichsmaßnahmen im Stadtgebiet.

- BUND/LNV/NABU verweisen auf die Maßnahmenkonzeption der „Machbarkeitsstudie für Wiedervernetzungsmaßnahmen in den Verbundkorridoren südlich von Karlsruhe und südlich von Rastatt“ (FrInaT2019) und empfehlen, die Beruhigung im Anschlussbereich potenzieller Landschaftsbrücken in die Planung einzubeziehen (vgl. MAQ 2008).
- BUND/LNV/NABU verweisen auf die offenbar derzeit erfolgende Erhebung zur Fledermausfauna im Gewann Kirchbühl. Eine Kontaktaufnahme mit dem Ref. 56 beim RP Karlsruhe wird angeregt.
- Die Auswirkungen auf die Belange der Messe Karlsruhe sollten beachtet werden.

Die eingegangenen Stellungnahmen zur Berücksichtigung im Rahmen der UVP sowie der Planung im Allgemeinen (insb. zu Trassenvarianten und –alternativen) einschließlich der Hinweise auf weitere Unterlagen und Angaben wurden Ihnen im Rahmen des Verfahrens bereits zur Verfügung gestellt.

Diese Unterrichtung beschränkt sich auf die Unterlagen, die nach dem derzeitigen Prüf- und Erkenntnisstand beizubringen sind. Sie hat keine abschließende Wirkung, d.h. es kann im Laufe des Verfahrens erforderlich werden, dass weitere Stellungnahmen oder Gutachten durch den Vorhabenträger eingeholt werden müssen.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Hanne Mutter