

Umweltfachlicher Variantenvergleich

L 87a

**kombinierter Rad- und Wirtschaftsweg zwischen
Ottersweier-Zell und Bühl-Moos**

FESTSTELLUNGSENTWURF

Unterlage 19.5

Aufgestellt: Regierungspräsidium Karlsruhe Abt. 4 Straßenwesen und Verkehr Ref. 44 Straßenplanung Karlsruhe, den 30.06.2022 gez. G. Steinbach	

September 2020

L 87a

kombinierter Rad- und Wirtschaftsweg zwischen Ottersweier-Zell und Bühl-Moos

Unterlage 19.5

Umweltfachlicher Variantenvergleich

Auftraggeber:

Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Karlsruhe
Abteilung 4 Straßenwesen und Verkehr
Schlossplatz 4 – 6
76131 Karlsruhe

Bearbeitung:

Emch+Berger GmbH
Ingenieure und Planer
Umwelt- und Landschaftsplanung
Lorenzstraße 34
76135 Karlsruhe

Projektbearbeitung:

Dipl. Ing. Landschaftsplanung Meike Kern
Dipl.-Biologe Michael Riehle

Karlsruhe im September 2020

Impressum

Erstelldatum: September 2020
letzte Änderung: 15.12.2020
Autor: Riehle/Kern
Auftragsnummer: 000.15.033
Dateiname: E_230327_Unterlage_19.5_Radweg_Zell_Moos_PF.docx
Seitenzahl: 11

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Einleitung	1
2 Methodik	1
3 Beschreibung und Bewertung der Kriterien	2
3.1 Lage im Regionalen Grünzug	2
3.2 Lage im schutzbedürftigen Bereich für die Landwirtschaft Stufe I	2
3.3 Lage im überschwemmungsgefährdeten Bereich bei HQ-Extrem	2
3.4 Betroffenheit des Vogelschutzgebietes	4
3.5 Geschützte Biotopie gem. § 33 NatSchG/ 30 BNatSchG	4
3.6 Biotopfunktion	4
3.7 Habitatfunktion	6
3.8 Ertragsfunktion des Bodens	6
3.9 Retentionsfunktion des Wasserhaushaltes	6
3.10 Klimatische Ausgleichsfunktion	6
3.11 Landschaftsbildelemente	6
3.12 Erholungsfunktion	6
3.13 Kultur- und Sachgüter	6
4 Umweltfachlicher Variantenvergleich	9
4.1 Variantenauswahl	9
4.2 Variantenvergleich	10
4.3 Ergebnis des Variantenvergleichs	11
4.4 Fazit und Ausblick	11
5 Literatur und Quellen	11

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abbildung 1 Auszug Raumnutzungskarte Regionalplan Mittlerer Oberrhein	3
Abbildung 2 Hochwassergefahrenkarte Baden-Württemberg	4
Abbildung 3 Bewertung der Biotopfunktion im Planungsraum	5
Abbildung 4 Bewertung der Ertragsfunktion im Planungsraum	7
Abbildung 5 Kultur- und Sachgüter im Planungsraum	8
Abbildung 6 Schematische Darstellung der untersuchten Varianten V1, V2, V3, V4	9

Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 1 Matrix Variantenvergleich	10

1 Einleitung

Das Regierungspräsidium Karlsruhe plant den Bau eines straßenbegleitenden Rad- und Wirtschaftsweges zwischen Ottersweier-Zell und Bühl-Moos. Im Vorfeld der aktuellen Planung wurden mehrere Varianten des Radwegverlaufes diskutiert. Als erste Planungsüberlegung wurde der im Bestand vorhandene Wiesenweg der Gemeinde Ottersweier näher betrachtet. Die Realisierung einer durchgehenden Radwegverbindung auf der Westseite ist durch eine Engstelle an der Zeller Mühle / Mühlbach erschwert, die eine Verlegung der Landesstraße nach Osten erfordert hätten. Zudem befindet sich auf der Westseite der L 87a ein Vogelschutzgebiet, so dass der Verlauf des Rad- und Wirtschaftsweges mit den Schutz- und Erhaltungszielen des NATURA2000 Gebietes zu vereinbaren ist.

Vom Vorhabenträger wurden daher vier Varianten ausgearbeitet und verglichen (siehe technischer Erläuterungsbericht, Kapitel 3).

Die vorliegende Unterlage erläutert die umweltfachlichen Grundlagen zur Beurteilung der „arten- und naturschutzrechtlichen Gesichtspunkte“ der technischen Wertungsmatrix.

2 Methodik

In Anlehnung an die methodische Vorgehensweise einer Umweltverträglichkeitsstudie werden die Schutzgüter gemäß § 2 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPg) vereinfacht hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit bewertet. Die Bewertung der Naturgüter und des Landschaftsbildes erfolgt bereits in Kapitel 2 der Unterlage 19.1 (Bestandsanalyse im LBP).

Zusätzlich werden im umweltfachlichen Variantenvergleich die Aspekte Mensch, Kultur- und Sachgüter mit berücksichtigt.

Weiterhin werden die fachplanerischen Vorgaben und Schutzausweisungen hinzugezogen.

Die projektbedingten Auswirkungen auf die Leistungen des Naturhaushaltes, die Umweltnutzungen und das Landschaftsbild werden ermittelt, um die aus naturschutzfachlicher Sicht günstigste Variante, d.h. die Vorzugsvariante(n) herauszufiltern.

Der Variantenvergleich wird in Form einer Matrixtabelle zusammengefasst, in der Bewertungskriterien herangezogen werden:

- Regionalplanerische Vorgaben
- Schutzausweisungen
- Beeinträchtigungen von Schutzgütern

Der Variantenvergleich wird in Form einer Matrixtabelle zusammengefasst, in der ausgewählte Bewertungskriterien herangezogen werden. Die Betroffenheit der Standorte für jedes Bewertungskriterium wird in einem 4-stufigen Bewertungsrahmen gering – mittel – hoch – sehr hoch qualitativ abgeschätzt.

3 Beschreibung und Bewertung der Kriterien

Folgende Bewertungskriterien werden im Variantenvergleich herangezogen:

- Regionalplanerische Vorgaben (Lage im Regionalen Grünzug, im Schutzbedürftigen Bereich für die Landwirtschaft Stufe I, im Überschwemmungsgefährdeten Bereich bei HQ-Extrem)
- Schutzausweisungen (Betroffenheit des Vogelschutzgebiets, Geschützte Biotope gem. § 33 NatSchG/ 30 BNatSchG)
- Betroffenheit von Schutzgütern (Biotopfunktion, Lebensraumfunktion, Ertragsfunktion des Bodens, Flächenverbrauch natürlicher Böden, Retentionsfunktion im Wasserhaushalt, klimatische Ausgleichsfunktion, Landschaftsbildelement, Erholungsfunktion)

In den nachfolgenden Unterkapiteln werden in Kürze die Grundlagen zur Beurteilung der Betroffenheit erläutert.

3.1 Lage im Regionalen Grünzug

Grundlage für die Beurteilung der Betroffenheit ist der Regionalplan Mittlerer Oberrhein (2003). In der Raumnutzungskarte des Regionalplanes liegt der Planungsraum westlich der L 87a komplett innerhalb eines Regionalen Grünzuges. Östlich der L 87a ist nur in der nördlichen Hälfte des Planungsraumes (ca. ab Bau-km 2+900) ein Regionaler Grünzug dargestellt (siehe Abbildung 1).

3.2 Lage im schutzbedürftigen Bereich für die Landwirtschaft Stufe I

Grundlage für die Beurteilung der Betroffenheit ist ebenfalls der Regionalplan Mittlerer Oberrhein (2003). In der Raumnutzungskarte des Regionalplanes liegt der Planungsraum sind die landwirtschaftlich genutzten Flächen östlich der L 87a und südlich des Wirtschaftsweges bei Bau-km 2+900 als schutzbedürftiger Bereich für die Landwirtschaft Stufe I dargestellt (siehe Abbildung 1).

3.3 Lage im überschwemmungsgefährdeten Bereich bei HQ-Extrem

Der Regionalplan Mittlerer Oberrhein (2003) weist Flächen aus, die sich als überschwemmungsgefährdeter Bereich bei Katastrophen-Hochwasser auszeichnen (siehe Abbildung 1). Der gesamte Bereich des Fließgewässersystems Laufbach und Scheidgraben ist im Regionalplan als „Überschwemmungsgefährdeter Bereich bei Katastrophenhochwasser“ dargestellt.

Als wesentliche Grundlage für die Beurteilung der Betroffenheit durch die Lage in überschwemmungsgefährdeten Bereich wird jedoch die Hochwassergefahrenkarte (www.udo.lubw.baden-wuerttemberg.de) herangezogen (siehe Abbildung 2). Im Planungsraum liegen mit Ausnahme eines schilfbestandenen Grabens und Feuchtfächen nahe der K 3746 keine Überflutungsflächen östlich der L 87a. Feuchten Senken östlich der L 87a werden entsprechend der Darstellung nur bei HQ-Extrem überflutet. Westlich der L 87a werden die nördlicheren Nasswiesen bereits bei HQ 100, die gesamten Wiesen bei nur bei HQ-Extrem überflutet.

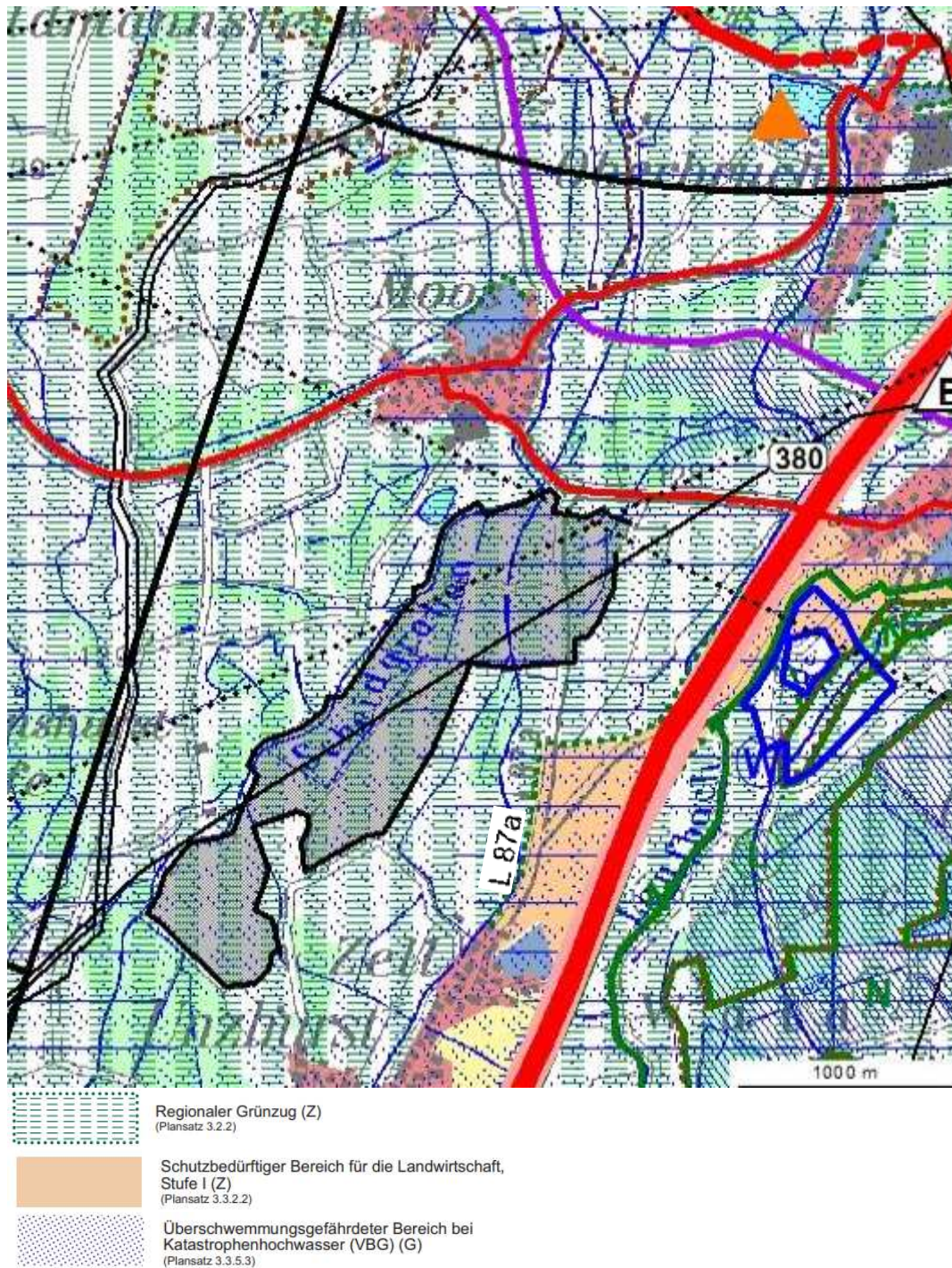


Abbildung 1 Auszug Raumnutzungskarte Regionalplan Mittlerer Oberrhein

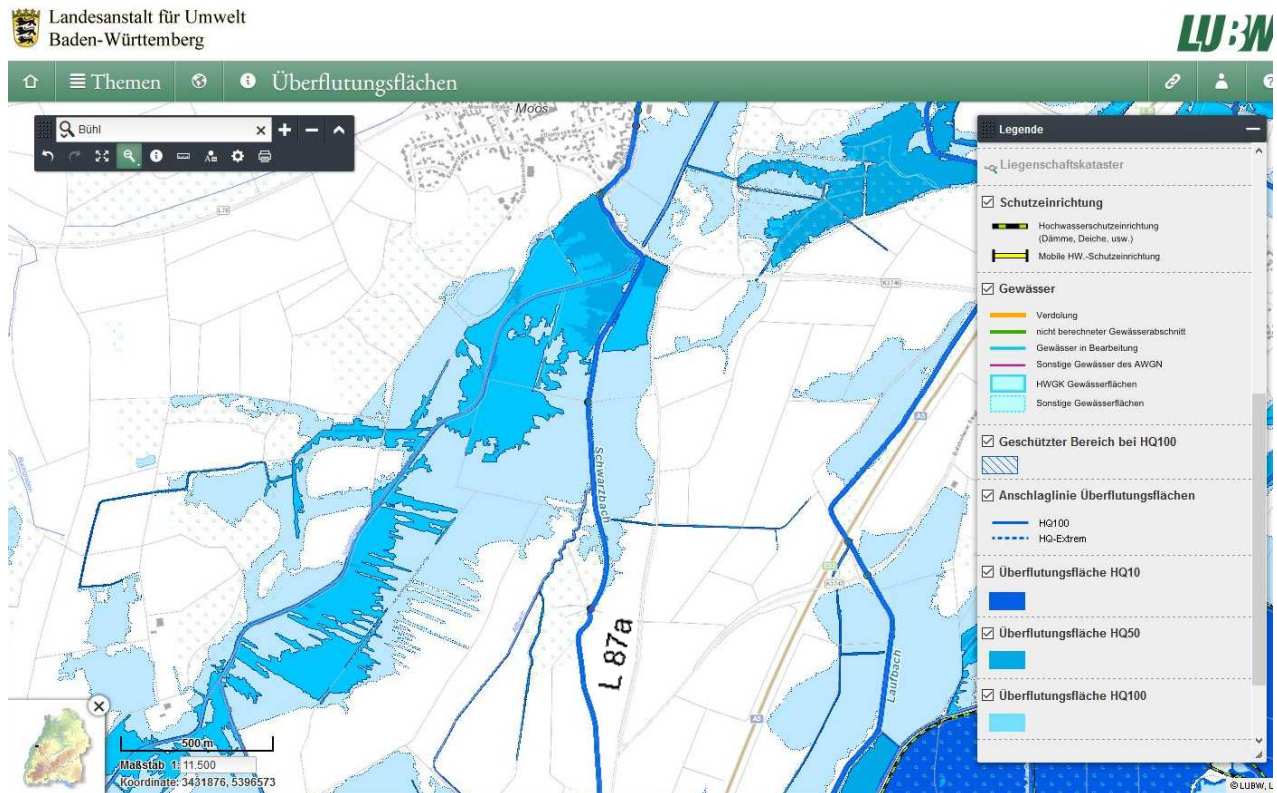


Abbildung 2 Hochwassergefahrenkarte Baden-Württemberg

3.4 Betroffenheit des Vogelschutzgebietes

Die Beurteilung der Betroffenheit des Vogelschutzgebietes erfolgt im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung unter besonderer Berücksichtigung des landesweit bedeutsamen Vorkommens des Großen Brachvogels (siehe Unterlage 19.4.2). Berücksichtigt werden dabei nicht nur die reine Abgrenzung des Schutzgebietes, welches sich lediglich auf der Westseite des L 87a erstreckt, sondern auch mögliche Auswirkungen durch Bau und Betrieb des Rad- und Wirtschaftsweges.

3.5 Geschützte Biotope gem. § 33 NatSchG/ 30 BNatSchG

Herangezogen werden die abgegrenzten geschützten Biotope, wie sie auf dem Datenviewer der LUBW (www.udo.lubw.baden-wuerttemberg.de) veröffentlicht sind. Die Abgrenzung der geschützten Biotope ist im Bestands- und Konfliktplan des Landschaftspflegerischen Begleitplanes dargestellt (siehe Unterlage 19.2).

3.6 Biotopfunktion

Die Bewertung der Biotopfunktion basiert auf der Realnutzungs- und Biotoptypenkartierung und ist in Unterlage 19.1 im Kapitel 2.2.6 ausführlich erläutert. Die Beurteilung der Betroffenheit erfolgt anhand der Empfindlichkeit gegenüber Flächenverlust/Versiegelung. Die Biotoptypen mit hoher Leistungsfähigkeit (z.B. Magerwiesen, Streuobstbestände, Röhricht) weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Flächenverlust auf, die Biotoptypen mit mittlerer Leistungsfähigkeit (z.B. Fettwiese, Ruderalvegetation) werden als mittel empfindlich bewertet. In Abbildung 3 wird die Bewertung der Leistungsfähigkeit der Biotopfunktion im Planungsraum dargestellt.

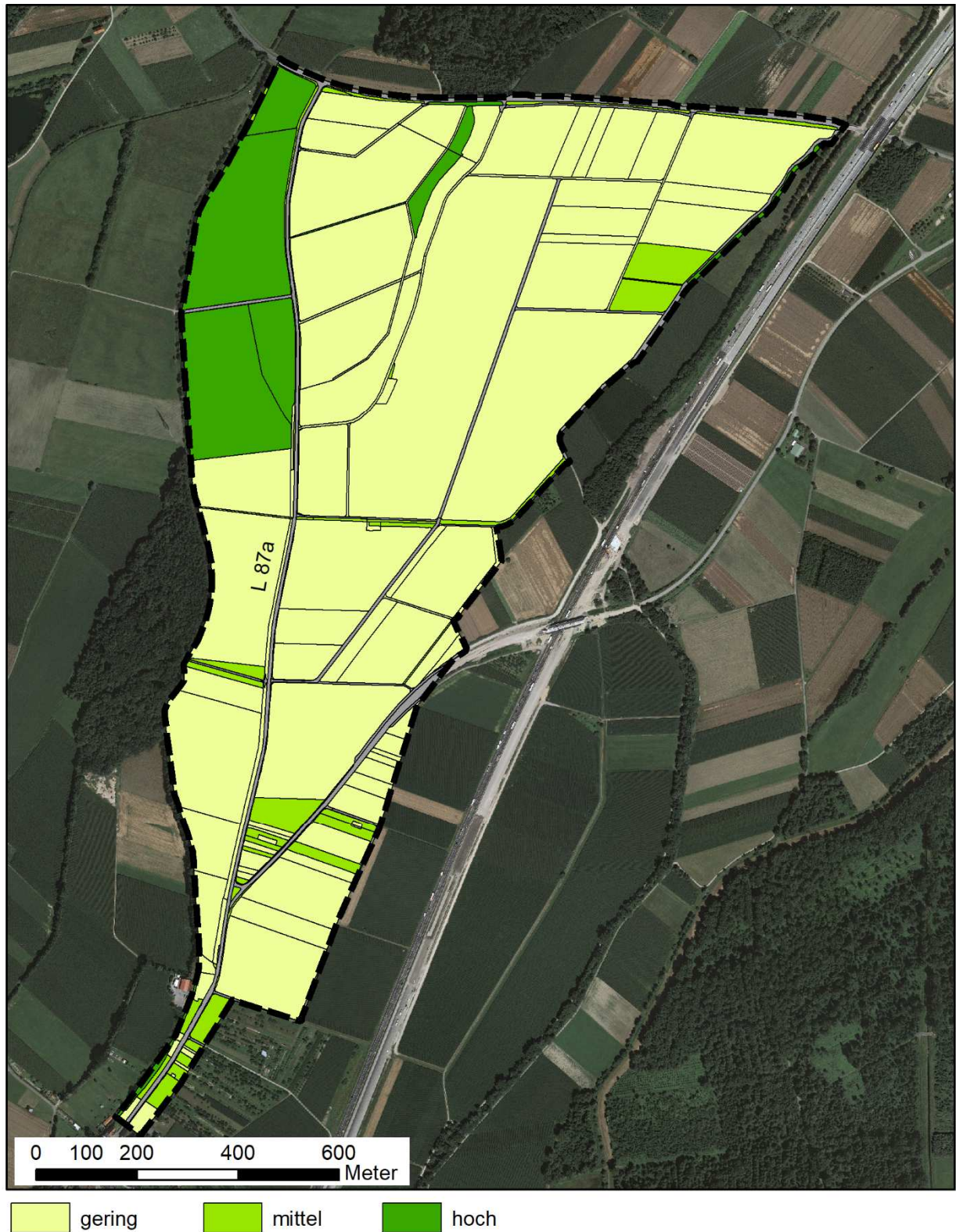


Abbildung 3 Bewertung der Biotopfunktion im Planungsraum

3.7 Habitatfunktion

Die Bewertung der Habitatfunktion erfolgt aufbauend auf der Biotoptypenkartierung und den Ergebnissen der faunistischen Kartierungen, wie sie in Unterlage 19.1 im Kapitel 2.2.6 ausführlich erläutert wird. So werden eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Flächenverlust sowie eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Lärm und visueller Störung den Wiesen der Niederung westlich der L 87a mit Vorkommen des stark gefährdeten Großen Brachvogels zugewiesen.

3.8 Ertragsfunktion des Bodens

Die Bewertung der Ertragsfunktion ist gleichzusetzen mit der Funktion natürliche Bodenfruchtbarkeit nach Heft 23. Datengrundlage ist die Bewertung der Bodenfunktionen auf Basis der ALK-basierten Bodenschätzungsdaten. Die Betroffenheit wird anhand der Empfindlichkeit gegenüber Flächenverlust/Versiegelung von Böden beurteilt, welche als sehr hoch beurteilt wird, wenn Böden mit hoher und sehr hoher Leistungsfähigkeit überbaut werden. In Abbildung 4 wird die Bewertung der Leistungsfähigkeit der Bodenfunktion „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ im Planungsraum dargestellt.

3.9 Retentionsfunktion des Wasserhaushaltes

Grundlage für die Beurteilung der Betroffenheit hinsichtlich der Retentionsfunktion ist die Bewertung der Empfindlichkeit, die sich vom Rückhaltevermögen in Abhängigkeit der Bodenbedeckung ableiten lässt. Den Ackerstandorte der Niederterrasse sowie den grundwassernahen Nasswiesen der Aue wird eine geringe bis mittlere Leistungsfähigkeit hinsichtlich des Rückhaltevermögens beigemessen. Die siedlungsnäheren Obstwiesen mit vereinzelt Feldgärten werden mit mittlerer bis hoher Leistungsfähigkeit bewertet (siehe Unterlage 19.1, Kapitel 2.4.5).

3.10 Klimatische Ausgleichsfunktion

Die Betroffenheit hinsichtlich der klimatischen Ausgleichsfunktion wird anhand der Empfindlichkeit gegenüber Flächenverlust/Versiegelung beurteilt. Sehr hoch empfindlich sind alle Flächen, die eine hohe Kaltluftproduktion aufweisen (z.B. Acker und Grünland) und daher einen wichtigen Beitrag zur klimatischen Regenerationsfunktion leisten (siehe Unterlage 19.1, Kapitel 2.5.2).

3.11 Landschaftsbildelemente

Grundlage für die Beurteilung der Betroffenheit ist der mögliche Verlust von Landschaftsbildelementen, wozu die Wiesen der Niederung mit dem Gehölzbestand am Acherner Mühlbach, Obstwiesen oder einzeln stehende Bäume zählen.

3.12 Erholungsfunktion

Hinsichtlich der Erholungs- und Freizeitfunktion für das Schutzgut Mensch wird dem gesamten Planungsraum ohne Erholungszielpunkt nahe der Autobahn eine allenfalls mittlere Bedeutung für die Erholungsfunktion auf siedlungsnahen Freiflächen zugewiesen.

3.13 Kultur- und Sachgüter

Grundlage für die Beurteilung der Betroffenheit ist der mögliche Verlust von Kultur- und Sachgüter, wozu die Marienstatue am Fahrbahnrand der L 87a zwischen der K 3747 und der K 3746 aber auch die Stromleitung zählen (siehe Abbildung 5).



Abbildung 4 Bewertung der Ertragsfunktion im Planungsraum



—+— Stromleitung ⊕ Bildstock

Abbildung 5 Kultur- und Sachgüter im Planungsraum

4 Umweltfachlicher Variantenvergleich

4.1 Variantenauswahl

In der Vorplanung wurden vier Varianten für eine Radwegverbindung betrachtet:

- **Variante 1 (V1):** Durchgehende straßenparallele Radwegverbindung auf der Westseite der L 87a,
- **Variante 2 (V2):** Durchgehende straßenparallele Radwegverbindung auf der Ostseite der L 87a,
- **Variante 3 (V3):** Straßenparallele Radwegverbindung mit einer Querung auf der freien Strecke der L 87a, ca. 2/3 der Strecke verlaufen von Zell ausgehend auf der Westseite, der nördliche Abschnitt, ca. 1/3 der Strecke, auf der Ostseite,
- **Variante 4 (V4):** Radwegverbindung in östlicher Richtung von der L 87a entfernt, zu rund 60 % auf bestehenden Wirtschaftswegen

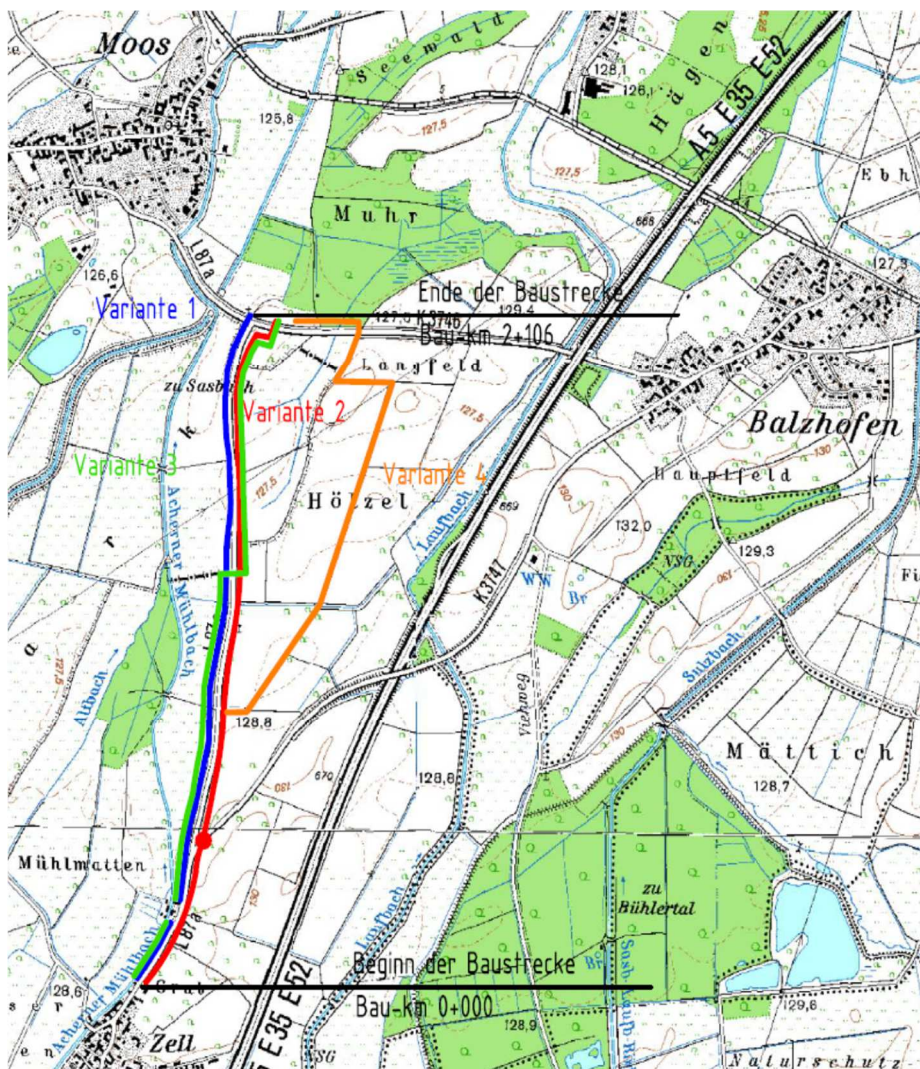


Abbildung 6 Schematische Darstellung der untersuchten Varianten V1, V2, V3, V4

4.2 Variantenvergleich

Tabelle 1 Matrix Variantenvergleich

Bewertungskriterien	Varianten			
	V1	V2	V3	V4
Regionalplanerische Vorgaben				
Lage im Regionalen Grünzug				
Lage im Schutzbedürftigen Bereich für die Landwirtschaft Stufe I				
Überschwemmungsgefährdeter Bereich bei HQ-Extrem				
Schutzausweisungen				
Vogelschutzgebiet				
Geschützte Biotope gem. § 33 NatSchG / 30 BNatSchG				
Betroffenheit von Schutzgütern				
Biotop- bzw. Nutzungstyp Biotopfunktion				
Tiere Habitatfunktion				
Boden Ertragsfunktion				
Boden Flächenverbrauch natürlicher Böden				
Wasser Retentionsfunktion				
Klima Ausgleichsfunktion				
Landschaft Landschaftsbildelemente				
Mensch Erholungsfunktion				
Kultur- und Sachgüter				

Erläuterung zur Matrix

4-stufiger Bewertungsrahmen	günstig			ungünstig
Betroffenheit	keine/gering	mittel	hoch	sehr hoch

4.3 Ergebnis des Variantenvergleichs

Die Matrix zum Variantenvergleich verdeutlicht, dass die **Variante 4** fern der L 87a und des Vogelschutzgebietes über große Strecken, die bereits als Wirtschaftsweg genutzt werden, die **naturschutzfachlich günstigste Variante** ohne sehr hohe und ohne hohe Betroffenheit darstellt. Die **Varianten 2 und 3** weisen in je zwei Kriterien eine sehr hohe Betroffenheit und in zwei Kriterien eine hohe Betroffenheit auf. Sie bilden die Varianten mit einer **mittleren bis hohen Betroffenheit**.

Als die aus naturschutzfachlicher Sicht **ungünstigste Variante**, ist die **Variante 1** zu bewerten, die ausschließlich westlich der L 87a verläuft und somit sehr hohe Betroffenheiten durch insbesondere durch die Lage im Vogelschutzgebiet und im Lebensraum des Großen Brachvogels hervorruft.

Aus artenschutz- und naturschutzrechtlichen Gesichtspunkten wird somit die Variante 4 als günstigste Variante erachtet. Die Variante 1 erscheint aus Gründen der Verträglichkeit des NATURA 2000-Gebietes und des speziellen Artenschutzes nicht realisierbar (siehe BOSCHERT 2020a und b). Auch die Variante 3 verläuft teilweise unmittelbar im Vogelschutzgebiet und ist aufgrund des direkten Flächenverlusts im Bereich der Lebensstätte des Großen Brachvogels kaum umsetzbar.

Bei der Findung einer **Vorzugsvariante** wurde seitens des Vorhabenträgers neben der möglichen Umsetzung nach artenschutz- und naturschutzrechtlichen Gesichtspunkten auch die Akzeptanz für Radfahrer, der Verkehrssicherheit und der Anzahl betroffener Grundstückseigentümer berücksichtigt (siehe technischer Erläuterungsbericht).

Die Variante 4 wird zwar aus Gründen der Verkehrssicherheit sowie des Natur- und Artenschutzes als die günstigste Variante erachtet, aufgrund der prognostizierten mangelhaften Akzeptanz durch Radfahrer jedoch als umzusetzende Variante verworfen. Die Variante 3 weist bei einer starken Gewichtung der Belange des Artenschutzes und des Vogelschutzgebietes eine geringfügig schlechtere Gesamtbewertung als Variante 2 auf. Auch unter dem Aspekt der Verkehrssicherheit, welche bei einer Querung auf offener Strecke der Landesstraße nur schwer realisierbar ist, wurde auf Basis der Variante 2 die aktuelle Planung ausgearbeitet.

4.4 Fazit und Ausblick

Die Vorzugsvariante 2 ermöglicht eine Realisierung des Vorhabens im Einklang mit den Schutz- und Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes unter Beachtung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen, die im Rahmen der NATURA-2000 Verträglichkeitsprüfung sowie des Landschaftspflegerischen Begleitplans festgelegt werden (siehe Unterlage 19.1, 19.4.2 und 9.1). Da die Variante 2 weitgehend auf unversiegelten natürlichen Böden mit hoher Ertragsfunktion außerhalb bestehender Wirtschaftswege geplant ist, spielt das Schutzgut Boden neben den Schutzgütern Biotop/Tiere eine wesentliche Rolle bei der naturschutzrechtlichen Beurteilung, die u.a. in der Eingriffsregelung im LBP abgearbeitet wird (siehe Unterlage 9.1). Der Flächenverbrauch natürlicher Böden ist weitestgehend zu vermeiden.

5 Literatur und Quellen

Hinweis: Die Literaturangaben sind zur Vermeidung von Verdopplungen ausschließlich in Unterlage 19.1 aufgeführt.