

Straßenbauverwaltung: Freistaat Bayern, Staatliches Bauamt Passau  
 Straße / Abschnitt / Station: REG 12  
 Abschnitt 100\_Station 0,540 bis Abschnitt 130\_Station 0,220

Kreisstraße REG 12 – Hangenleithen – Rinchnach (B85)  
 Ortsumgehung Kirchberg – südlicher Bauabschnitt  
 Bau-km 0-123,931 bis 2+630,000

PROJIS-Nr.:


Tektur vom 04.03.2024

K. Stümpfl  
 Baudirektor



# FESTSTELLUNGSENTWURF

## Erläuterungsbericht

<p>aufgestellt:                  Staatliches Bauamt Passau</p>  <p>Kurt Stümpfl, Baudirektor                  Deggendorf, den 29.04.2022</p>	

## Inhaltsverzeichnis

<b>0</b>	<b>Vorbemerkungen.....</b>	<b>5</b>
0.1	Planfeststellungsverfahren .....	5
0.2	Zweck der Planfeststellung.....	5
0.3	Im Planfeststellungsbeschluss nicht zu treffende Entscheidungen .....	6
0.4	Verhältnis zum Privatrecht.....	6
<b>1</b>	<b>Darstellung des Vorhabens.....</b>	<b>7</b>
1.1	Planerische Beschreibung.....	7
1.2	Straßenbauliche Beschreibung.....	9
1.3	Streckengestaltung.....	10
<b>2</b>	<b>Begründung des Vorhabens .....</b>	<b>10</b>
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren .....	10
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung .....	12
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan).....	12
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens .....	12
2.4.1	Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung.....	12
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse .....	14
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit, Streckencharakteristik und Wirtschaftlichkeit für die Straßennutzer.....	15
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen .....	19
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.....	19
<b>3</b>	<b>Vergleich der Varianten und Wahl der Linie .....</b>	<b>20</b>
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes.....	20
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten.....	21
3.2.1	Variantenübersicht.....	21
3.3	Variantenvergleich.....	22
3.4	Ergebnis und gewählte Linie.....	29
<b>4</b>	<b>Technische Gestaltung der Baumaßnahme.....</b>	<b>30</b>
4.1	Ausbaustandard .....	30
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale.....	30
4.1.2	Gewährleistung der Verkehrssicherheit .....	31
4.2	Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung.....	31
4.3	Linienführung.....	31
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufs.....	31

4.3.2	Zwangspunkte .....	32
4.3.3	Linienführung im Lageplan .....	32
4.3.4	Linienführung im Höhenplan.....	33
4.3.5	Räumliche Linienführung und Sichtweiten .....	33
4.4	Querschnittsgestaltung.....	34
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung.....	34
4.4.2	Fahrbahnbefestigung.....	35
4.4.3	Böschungsgestaltung .....	36
4.4.4	Hindernisse in Seitenräumen.....	36
4.5	Knotenpunkte, Weganschlüsse und Zufahrten .....	37
4.5.1	Anordnung von Knotenpunkten .....	37
4.5.2	Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte.....	38
4.5.3	Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten.....	39
4.6	Besondere Anlagen .....	39
4.7	Ingenieurbauwerke.....	39
4.8	Lärmschutzanlagen .....	39
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen .....	39
4.10	Leitungen .....	39
4.11	Baugrund / Erdarbeiten .....	43
4.12	Entwässerung.....	44
4.13	Straßenausstattung .....	44
<b>5</b>	<b>Angaben zu den Umweltauswirkungen.....</b>	<b>45</b>
5.1	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit .....	45
5.2	Naturhaushalt.....	45
5.3	Schutzgut Landschaftsbild.....	49
5.4	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	50
5.5	Artenschutz .....	50
5.6	Natura 2000-Gebiete .....	50
5.7	Weitere Schutzgebiete .....	50
<b>6</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach Fachgesetze .....</b>	<b>51</b>
6.1	Lärmschutzmaßnahmen.....	51
6.2	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen.....	51
6.3	Maßnahmen zum Gewässerschutz, Wassergewinnungsgebieten und Quellen in Nicht-(Trinkwasser-)Schutzgebieten .....	52

---

6.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen .....	52
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete .....	68
6.6	Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht .....	68
<b>7</b>	<b>Kosten</b> .....	<b>69</b>
7.1	Kostenträger und Kosten .....	69
7.2	Baulastträger .....	69
7.3	Beteiligung Dritter .....	69
<b>8</b>	<b>Verfahren</b> .....	<b>70</b>
<b>9</b>	<b>Durchführung der Baumaßnahme</b> .....	<b>70</b>
9.1	Verkehrsregelung während der Bauzeit.....	70
9.2	Bauzeit .....	70
9.3	Grunderwerb .....	70

## **0 Vorbemerkungen**

### **0.1 Planfeststellungsverfahren**

Gegenstand eines Planfeststellungsverfahrens sind die Vorhaben, die eine Vielzahl von öffentlichen und privaten Belangen berühren und vielfach auch die Entwicklung eines größeren Gebiets beeinflussen, z.B. Straßen, Kanäle, etc. Statt in allen durch ein solches Vorhaben berührten Rechtsbereichen gesonderte behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen zu erteilen, findet das Planfeststellungsverfahren statt, das in der Hand der Behörde liegt. Die anderen Behörden, deren Zuständigkeiten berührt sind, werden an diesem Verfahren ebenso beteiligt wie die betroffenen Bürger und Gemeinden. Erweist sich das Vorhaben als genehmigungsfähig, wird der Plan durch den Beschluss der zuständigen Behörde „festgestellt“.

### **0.2 Zweck der Planfeststellung**

Straßenbauvorhaben greifen regelmäßig in tatsächliche Verhältnisse ein und berühren bestehende Rechtsverhältnisse. Zweck der Planfeststellung ist es, zur umfassenden Problembewältigung alle durch das Vorhaben berührten öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger der Straßenbaulast und anderen umfassend rechtsgestaltend zu regeln.

Insbesondere wird in der Planfeststellung darüber entschieden,

- Welche Grundstücke oder Grundstücksteile für das Vorhaben benötigt werden,
- Wie die öffentlich-rechtlichen Beziehungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben gestaltet werden,
- Welche Folgemaßnahmen an anderen Anlagen erforderlich werden,
- Wie die Kosten bei Kreuzungsanlagen zu verteilen sind (vgl. StrKR Straßenkreuzungsrichtlinien und StraWaKR Fernstraßen/Gewässer-Kreuzungslinien, Bekanntmachung vom 14. April 1976, MAB I S. 440; ber. S. 603, zuletzt geändert durch Nr. 29 der Bekanntmachung vom 16. Sept. 1982, MAB I S. 565),
- Ob und welche Lärmschutzmaßnahmen geboten sind,
- Welche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gem. § 15 BNatSchG bei Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erforderlich sind,
- Ob und welche sonstigen Vorkehrungen oder Anlagen zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind.

### **0.3 Im Planfeststellungsbeschluss nicht zu treffende Entscheidungen**

Die Einleitung eines Flurbereinigungsverfahrens kann durch den Planfeststellungsbeschluss nicht angeordnet werden.

Die Mitbenutzung von Straßen für Leitungen der öffentlichen Ver- und Entsorgung richtet sich nach dem bürgerlichen Recht, wenn die Voraussetzungen nach § 8 Abs. 10 FStrG vorliegen. Das gleiche gilt für andere im öffentlichen Interesse verlegte Leitungen, z.B. Mineralöföfernleitungen (vgl. Nr. 4 des Musters eines Straßenbenutzungsvertrages für Leitungen der öffentlichen Versorgung, Bekanntmachung vom 05.Aug. 1969, MABl S. 244). In der Planfeststellung ist jedoch darüber zu entscheiden, ob bzw. in welcher Weise im Straßenkörper liegende Anlagen geändert, gesichert oder in welchem Umfang sie ggf. beseitigt werden müssen. Im Planfeststellungsbeschluss, insbesondere im Bauwerksverzeichnis, sind keine Kostenregelungen zu treffen. Es können lediglich Hinweise auf außerhalb des Verfahrens abgeschlossene oder noch abzuschließende Vereinbarungen gegeben werden.

Ist mit dem Straßenbauvorhaben die gestattungspflichtige Benutzung eines Gewässers verbunden, so entscheidet die Regierung im Einvernehmen mit der an sich für das Wasser zuständigen Behörde auch über die Erteilung der Erlaubnis oder Bewilligung. Der Planfeststellungsbeschluss und die wasserrechtliche Gestattung sollen in einem Beschluss zusammengefasst werden.

### **0.4 Verhältnis zum Privatrecht**

Die Planfeststellung greift nicht in Privatrecht ein, schafft jedoch die Grundlage für die Enteignung (§ 19 Abs. 1 u. 2 FStrG in Verbindung mit Art. 28 BayEG).

Sie macht Verhandlungen mit den Grundstückseigentümern oder sonstigen Berechtigten nicht entbehrlich.

# 1 Darstellung des Vorhabens

## 1.1 Planerische Beschreibung

Die Kreisstraße REG 12 stellt eine wichtige nahräumige Verkehrsverbindung zwischen der Bundesstraße 85 im Norden über die größere Ortschaft Kirchberg i. Wald und weiter in Richtung Süden als Kreisstraße DEG 40 bis zum Anschluss an die Bundesstraße 533 (Zubringer BAB 3 Hengersberg) dar.

Im beplanten Bereich dient die REG 12 dem nahräumigen Verkehr als Verbindungsstraße zu den umliegenden Ortschaften. Sie verbindet die Orte Kirchberg i. Wald – Rinchnach (B85).

Der vorliegende Vorentwurf umfasst den südlichen Bauabschnitt (REG 12 Abschnitt 100\_Station 0,540 bis Abschnitt 130\_Station 0,220) des Neubaus einer Ortsumgehung von Kirchberg i. Wald von Bau-km 0-124 bis 2+630.

Durch das Staatliche Bauamt Passau ist mit dem nördlichen Bauabschnitt bereits ein Teil der Gesamtmaßnahme realisiert worden.

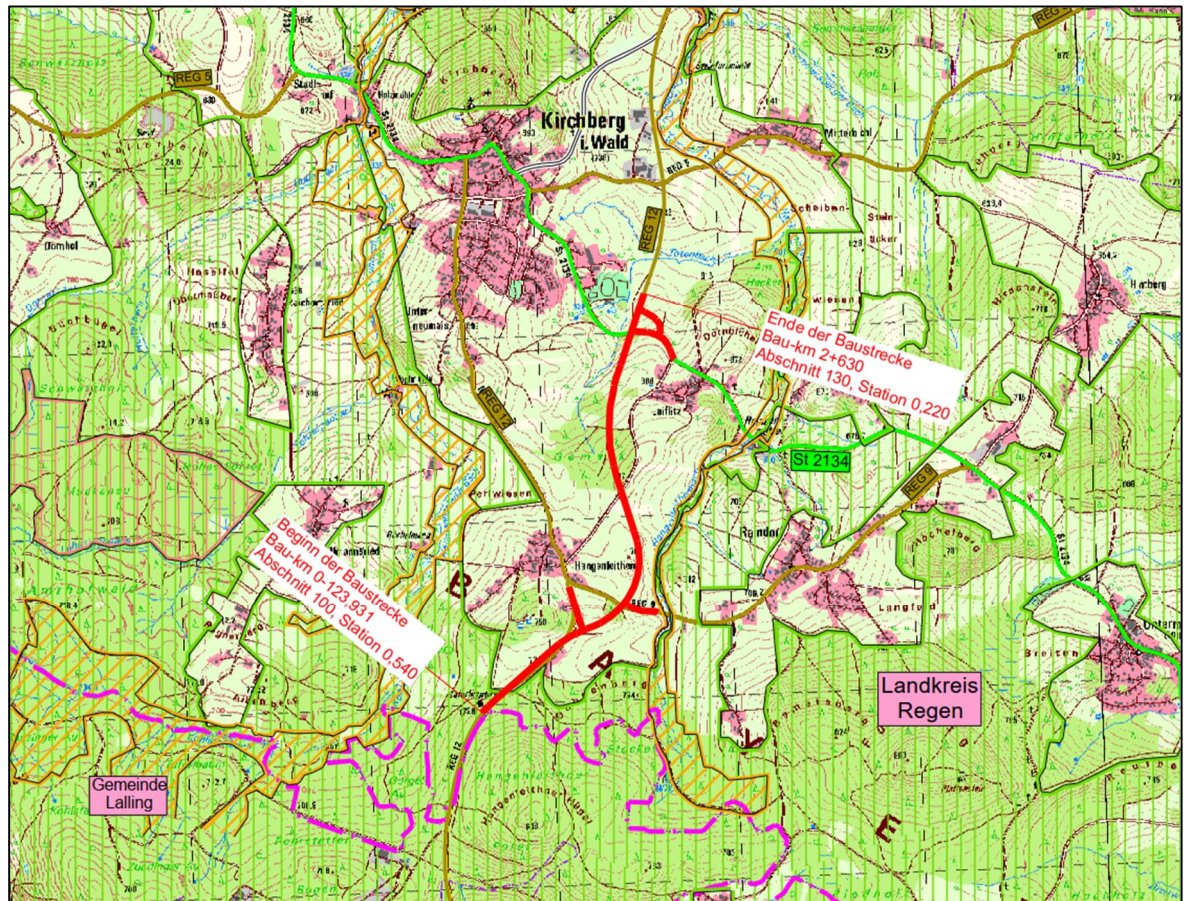
Die beiden voneinander abhängigen Baumaßnahmen verbessern die Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit, als auch den Verkehrsablauf bzw. die Funktion der REG 12 als nahräumige Verbindungsstraße wesentlich. Durch Realisierung der Ortsumgehung ist diese zusammen mit der DEG 40 und der B 533 eine geeignete Alternative zur hochbelasteten St 2135, der sog. Rusel-Strecke von Deggendorf nach Regen. Des Weiteren würde die Ortsumfahrung eine deutliche Verkürzung der Anbindung an das überregionale Verkehrsnetz über die B 533 bis zum Anschluss an die A 3 bei Hengersberg hervorrufen. Die hochbelastete Bundesstraßenachse B 11 / B 85 von Deggendorf nach Regen würde dadurch ebenfalls eine deutliche Verbesserung erfahren.

Mit der Maßnahme soll die bestehende Ortsdurchfahrt von Kirchberg maßgebend vom Durchgangsverkehr entlastet werden und die bestehende unetliche Linienführung der Kreisstraße verbessert werden.

Das Planungsgebiet liegt im Landkreis Regen, ca. 10 km südöstlich der Stadt Regen. Der Landkreis Regen ist Teil des Regierungsbezirks Niederbayern. Die geplante Maßnahme verläuft auf den Fluren der Gemeinde Kirchberg i. Wald.

Der Neubau der REG 12 als Ortsumgehung von Kirchberg ist im Investitionsprogramm für die Kreisstraßen des Landkreises Regen ab 2008 enthalten.

Die Ortsumgehung von Kirchberg wird als Kreisstraße gewidmet. Die bestehende Ortsdurchfahrt wird zur Gemeindeverbindungsstraße (GVS) bzw. Ortsstraße abgestuft. Baulast- und Vorhabenträger ist der Landkreis Regen.



### Art und Umfang der Baumaßnahme

Die Planung umfasst den Neubau der REG 12 südöstlich von Kirchberg i. Wald. Die Maßnahme beginnt südlich von Hangenleithen im Hangenleithener Forst, führt an Hangenleithen und Laiflitz vorbei und endet mit einem Brückenbauwerk, das den bereits fertiggestellten nördlichen Abschnitt mit dem hier beschriebenen Trassenbereich verbindet.

Mit der Planung soll die Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit /-qualität erhöht und die zentral besiedelten Bereiche Kirchberg i. Wald und Hangenleithen vom Verkehr entlastet sowie umfahren werden.



## 1.2 Straßenbauliche Beschreibung

### Länge, Querschnitte

Länge der Baustrecke:	2,75 km	
Querschnitte:	Regelquerschnitt Hauptstrecke:	RQ 9,5
	Regelquerschnitt Anschlussäste:	RQ 7,5 – 8,5
	Regelquerschnitt Verbindungsweg:	6,50 m
	Regelquerschnitt öFW:	4,00 m

### Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Die vorhandene Kreisstraße REG 12 verläuft in Nord-Süd-Richtung auf einer Länge von etwa 1,0 km durch die straßenrechtliche Ortsdurchfahrt Kirchberg. Die Ortsdurchfahrt ist beidseitig direkt angebaut und weist zahlreiche Grundstückszufahrten auf. Die vorhandene Straße weist im Planungsbereich eine Breite von 6,0 m bis 7,0 m auf.

Bei der Ortsdurchfahrt Kirchberg der bestehenden REG 12 handelt es sich neben der St 2134 um die Haupteerschließungsstraße der Ortschaft, wodurch es zu intensiven Nutzungsüberlagerungen und Nutzungsverflechtungen kommt. Betroffen sind hier insbesondere der Fußgänger- und Radverkehr, sowie der landwirtschaftliche Verkehr.

### Vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Der Hauptverkehrsstrom, der überwiegend aus Durchgangsverkehr besteht, läuft zukünftig über die neue Ortsumgehung von Kirchberg in einem Abstand von mindestens 250 m zum Ortsrand. Über diese östlich verlaufende Umfahrung kann der Verkehr leistungsfähig und verkehrssicher abgewickelt werden.

Die Verlagerung des Durchgangsverkehrs, vor allem des Schwerverkehrs, auf die Umgehungsstraße wird eine Verbesserung der bestehenden Situation in der Ortsdurchfahrt hinsichtlich der Belastung durch Lärm und Abgase nach sich ziehen.

Des Weiteren ist eine Verbesserung im Hinblick auf die Verkehrssicherheit und die Verkehrsqualität im Zuge der Ortsdurchfahrt, z.B. bei Querung der Straße, bei Parkvorgängen, Ein- und Ausfahrten zu bzw. aus den Anwohnergrundstücken sowie für die Fußgänger und Radfahrer innerorts zu erwarten. Dabei wird das Potenzial für Konflikte verringert, da die Verkehrsstärke innerorts durch die Auslagerung des Durchgangsverkehrs deutlich reduziert wird.

Außerorts auf freier Strecke wird durch die flüssige, angepasste Linienführung ohne Kreuzungsverkehr sowie mit reduzierter Anzahl an Zufahrten und Einmündungen ebenfalls eine Verbesserung der Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität erreicht.

Der Neubau der REG 12 als Ortsumgehung Kirchberg entspricht einer Landstraße außerhalb bebauter Gebiete mit nähräumiger Verbindungsfunktion und wird der Straßenkategorie LS IV (Entwurfsklasse EKL 4) gem. RIN (Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung) zugeordnet. Sie stellt damit eine einbahnige, zweistreifige, außerörtliche und anbaufreie Straße mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit  $v_{zul} = 100$  km/h dar.

Die Länge der Neubaustrecke für den südlichen Bauabschnitt beträgt insgesamt 2.753 m.

Die Trasse kreuzt eine Vielzahl von untergeordneten Straßen und Wegen. Somit werden sowohl die bestehende Ortsdurchfahrt und die Kreisstraße REG 9, als auch sämtliche betroffene öffentliche Feld- und Waldwege untergeordnet an die neue Umgehung angebunden. Der Anschluss an die kreuzende St 2134 erfolgt höhenfrei.

Durch die Anpassung des untergeordneten Wegenetzes und die damit verbundene Anbindung der vorhandenen öffentlichen Feld- und Waldwege (öFW) wird die Erschließung der landwirtschaftlich genutzten Grundstücke sichergestellt.

### **1.3 Streckengestaltung**

Die Streckenführung wurde mit der Zielsetzung einer behutsamen Einbindung ins Landschaftsbild geplant. Gleichzeitig ist sie jedoch auch geprägt von zahlreichen Zwängen und einer bewegten Topographie. Die neue REG 12 fügt sich in das vorhandene Geländeniveau ein.

## **2 Begründung des Vorhabens**

### **2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren**

Die ersten Untersuchungen für eine Ortsumgehung von Kirchberg im Zuge der Kreisstraße REG 12 wurden anhand von Varianten bereits 1980 durchgeführt.

Im Jahr 1980 wurde bei der Regierung von Niederbayern ein Raumordnungsverfahren beantragt, das 1984 mit der landesplanerischen Beurteilung abgeschlossen wurde.

In den folgenden Jahren wurde darauf aufbauend versucht, eine umsetzbare Trasse für diesen Abschnitt zu entwickeln. Widerstände beim Erwerb von benötigten Flächen brachten das Projekt immer wieder ins Stocken. Schließlich war die Raumordnungstrasse aufgrund der baulichen Entwicklung (Sportplatzgelände, Gewerbegebiet) überholt.

Im zweiten Halbjahr 2000 wurde mit einer grundlegend modifizierten Trasse ein neuer Versuch der Planungsabstimmung mit der Gemeinde, den wichtigsten Trägern öffentlicher Belange sowie vielen Grundstückseigentümern vorgenommen. Für diese Trasse wurde 2002 die Planfeststellung beantragt.

Einwendungen, vertiefte Variantenuntersuchungen und Änderungswünsche am Knotenpunkt der REG 12 mit der bestehenden St 2134 verzögerten das laufende Planfeststellungsverfahren.

Im zweiten Halbjahr 2006 wurden Änderungen der Knotenpunkte bei Hangenleithen und Laiflitz einschließlich der Anpassung des nachgeordneten Wegenetzes in die Planung eingearbeitet.

Daraufhin wurde im Jahr 2008 der Planfeststellungsbeschluss für die REG 12 als Ortsumgehung Kirchberg erlassen. Der Beschluss wurde allerdings vor Gericht hinsichtlich Grunderwerb im südlichen Trassenabschnitt beklagt und somit kam es zur Projektteilung in einen nördlichen (BA I) und einen südlichen (BA II) Bauabschnitt.

Während der nicht beklagte BA I in die Phase der Bauvorbereitung gebracht werden konnte und 2016 feierlich dem Verkehr übergeben wurde, musste aufgrund der Beklagung des südlichen Teiles für den BA II eine neue Linienführung erarbeitet werden. Hierfür erfolgte im Jahr 2013 der Planungsauftrag für das StBA Passau.

Im Jahr 2018 wurde der Grunderwerb für den südlichen Bauabschnitt abgeschlossen. In den jeweiligen Grundbüchern sind vorerst Auflassungsvormerkungen vermerkt. Erst nach Abschluss der Bautätigkeiten, genauer mit der amtlichen Vermessung, gehen die Grundstücke auf den Erwerber über.

## **2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung**

Laut dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), Anlage 1 Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“, Nr. 14 (Verkehrsvorhaben) fällt der Bau einer „Kreisstraße“ nach § 1 Absatz 1 Nummer 1 nicht in den Anwendungsbereich dieses Gesetzes. Des Weiteren besagt Art. 37 BayStrWG, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung beim Bau von zweistreifigen Straßen nur dann notwendig ist, wenn die Straßenlänge mehr als 10 km beträgt und auf einer Länge von 5 v.H. gesetzlich geschützte Biotop durchschneidet. Aus diesen Gründen ist die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nicht gegeben.

## **2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)**

- entfällt -

## **2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens**

### **2.4.1 Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung**

Durch die geplante Straßenbaumaßnahme wird die Anbindung der vorhandenen Industrie- und Gewerbegebiete der Gemeinde Kirchberg an das überörtliche Straßennetz erheblich verbessert und damit die Wirtschaftskraft der Region verstärkt.

Im Landesentwicklungsprogramm vom 01.01.2020 ist hierzu Folgendes ausgeführt:

„Kreis- und Gemeindestraßen bilden zusammen das Netz der Kommunalstraßen. Sie dienen insbesondere der Erschließung des Raums und der Verbindung zwischen Gemeinden.“ Daraus lässt sich ableiten, dass diese Kommunalstraßen Zubringerfunktionen zu den übergeordneten Straßen erfüllen müssen.

Die Verkehrsinfrastruktur ist in ihrem Bestand leistungsfähig zu erhalten und durch Aus-, Um- und Neubaumaßnahmen nachhaltig zu ergänzen (4.1.1). Die Einbindung Bayerns in das internationale und nationale Verkehrswegenetz soll verbessert werden. Das regional Verkehrswegenetz und die regionale Verkehrsbedienung sollen in allen Teilräumen als Grundlage für leistungsfähige, bedarfsgerechte und barrierefreie Verbindungen und Angebote ausgestaltet werden (4.1.2).

Das Netz der Bundesfernstraßen sowie der Staats- und Kommunalstraßen soll leistungsfähig und bedarfsgerecht ergänzt werden. Die Straßen tragen die Hauptlast des Verkehrs im Personen- und Güterverkehr.

Eine leistungsfähige und sichere Straßeninfrastruktur, einschließlich der dazugehörigen Anlagen des ruhenden Verkehrs, ist deshalb ein entscheidender Standortfaktor und trägt damit zur räumlichen Wettbewerbsfähigkeit Bayerns und seiner Teilräume bei.

Dem Regionalplan Donau-Wald (Region 12) ist Folgendes zu entnehmen:

„Ein engmaschiges und gut ausgebautes Netz von Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen ist angesichts der in weiten Bereichen der Region gegebenen Streusiedlungsstruktur besonders notwendig. Die Kreis- und auch die Gemeindeverbindungsstraßen der Region sind nach ihrer Aufgabe und Verkehrsbedeutung wesentlicher Bestandteil der Straßeninfrastruktur und können mit ihrer Erschließungsfunktion in der Fläche durch einen guten Ausbauzustand maßgeblich zur Schaffung möglichst gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen beitragen. Besondere Bedeutung kommt dabei dem Anschluss von Siedlungseinheiten ohne zentralörtliche Einstufung an die zentralen Orte zu.“

Eine verbesserte Ausstattung mit Infrastruktureinrichtungen in räumlich und zeitlich zumutbarer Entfernung ist anzustreben, um die Region zu entwickeln und die Entfernung zu den wirtschaftlichen Zentren auszugleichen (A I). Regional bedeutsame Straßenzüge sollen zu leistungsfähigen Verbindungen zwischen dem Netz der Fernstraßen und der zentralen Orte, insbesondere im Verlauf der regionalen Entwicklungsachsen ausgebaut werden (B X).

Europäisches Verkehrswegenetz – Die Europaregion Donau-Moldau (EDM)

Die Europaregion Donau-Moldau ist eine trilateral tätige Arbeitsgemeinschaft der sieben Partnerregionen Oberösterreich, niederösterreichisches Most- und Waldviertel, Niederbayern mit dem Landkreis Altötting, Oberpfalz, Pilsen, Südböhmen und Vysočina.

Sie dient dem Ausbau der Zusammenarbeit zum Wohle der dort lebenden Menschen, zur Stärkung der Region und zur Umsetzung des europäischen Gedankens.

Die Grenzregion im Dreiländereck Tschechien, Deutschland und Österreich gründete am 30. Juni 2012 die „Europaregion Donau-Moldau“ als internationale Arbeitsgemeinschaft.

„Die Europaregion Donau-Moldau ist ein großer ökonomischer Raum und sein Potential kann nur in dem Fall wachsen, wenn ihr Qualitätsverkehrswege zur Verfügung stehen werden.“

Der Bereich der Mobilität, Erreichbarkeit und des Verkehrs ist außerordentlich bedeutend für die nachhaltige Entwicklung aller weiteren Bereiche der EDM, insbesondere für die leistungsfähige Wirtschaft, Mobilität, Beschäftigung und das Lebensniveau der Bevölkerung der Region und Entwicklung des Fremdenverkehrs.

Für das Wachstum ist der Handel notwendig, dessen Voraussetzung der Qualitätsverkehr ist. Dieser Verkehrsbereich betrifft unmittelbar alle 6 Millionen Einwohner aller sieben EDM-Partnerregionen.

## 2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Die vorhandene enge, unübersichtliche und steile Linienführung der Kreisstraße REG 12 im bestehenden Streckenabschnitt ist für das derzeit vorhandene Verkehrsaufkommen nicht geeignet. Der geplante Neubau ist vor diesem Hintergrund zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse dringend erforderlich.

Auf der REG 12 befindet sich eine amtliche DTV-Zählstelle zwischen Landkreisgrenze und Kirchberg die den vorliegenden Streckenabschnitt beinhaltet.

Die amtliche Verkehrszählung für den Bereich Kirchberg, ergab für die Jahre 2005, 2015 und 2019 folgende Verkehrsmengen:

<b>REG 12 Landkreisgrenze - Kirchberg</b>						
	<i>DTV</i>	<i>Entwicklung</i>	<i>LV</i>	<i>Entwicklung</i>	<i>SV</i>	<i>Entwicklung</i>
2005	1.759		1.647		112	
2015	2.134	+21,3 %	2.009	+ 22,0 %	125	+ 11,6 %
2019	2.262	+6,00 %	2.144	+6,72 %	118	- 5,60 %

*Verkehrsentwicklung 2005 –2019 auf der REG 12 Abschnitt: Landkreisgrenze – Kirchberg*

*DTV: Durchschnittliche tägliche Verkehr in Kfz/24 Stunden (Jahresmittelwerte)*

*LV: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Leichtverkehrs (Krad, Pkw, Lieferwagen)*

*SV: DTV Schwerverkehr*

Im Zuge der Planungen aus dem Jahr 2008 wurden Trendprognosen erstellt. Die Werte der amtlichen Zählung aus dem Jahr 2019 bestätigen die damalige Prognose für das Jahr 2020. Somit ist von einem stetigen Zuwachs der Verkehrszahlen auszugehen.

Aus diesem Grund, aber auch in Bezug darauf, dass die Ortsumfahrung Kirchberg als Ganzes gesehen werden sollte, wurden die Verkehrszahlen für das Jahr 2035 wieder mit einer allgemeinen Trendprognose ermittelt (**vgl. Unterlage 17**).

### **Maßgebende Verkehrsbelastung / Prognosehorizont für das Jahr 2035**

Gesamtbelastung DTV<sub>2035</sub>: 2.320 Kfz/Tag

Schwerverkehr DTV<sub>SV2035</sub>: 141 Kfz/Tag

Schwerverkehrsanteil DTV<sub>SV2035</sub>: 6,08 % (Nachtanteil 12 %)

### **2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit, Streckencharakteristik und Wirtschaftlichkeit für die Straßennutzer**

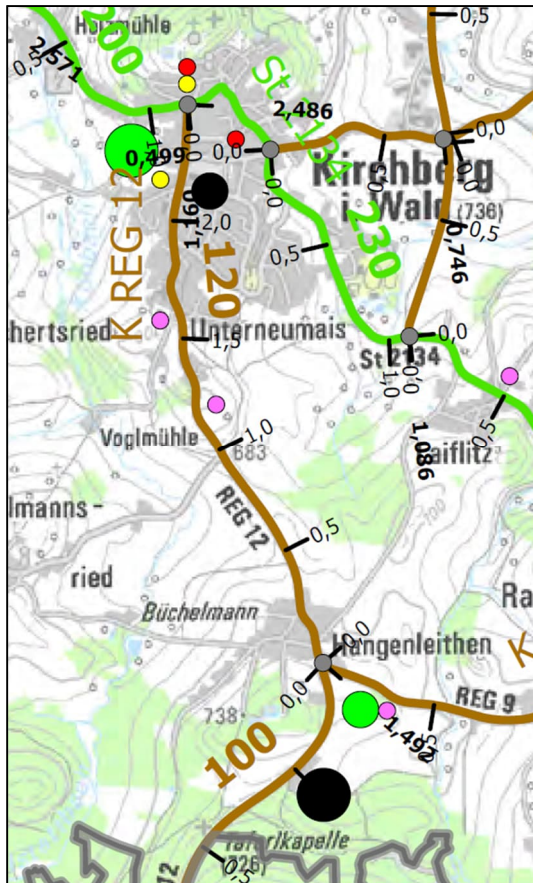
#### **Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse**

Verkehrlich ist die Situation der bestehenden REG 12 durch zahlreiche Einmündungen und Kreuzungen sowie einen hohen Schwerverkehrsanteil gekennzeichnet. Die gestiegene Verkehrsbelastung sowie der Schwerverkehrsanteil haben auf der bestehenden REG 12 vor allem in der Ortsdurchfahrt von Kirchberg negative Auswirkungen zur Folge.

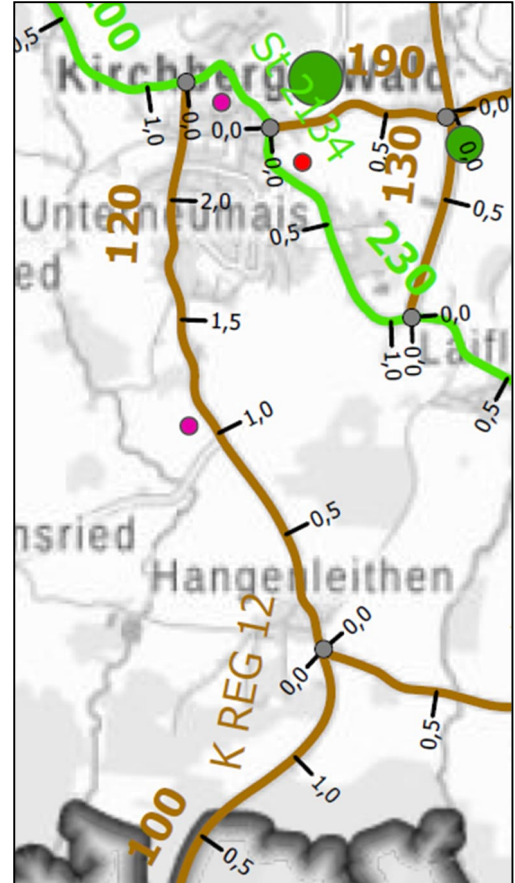
Die Ortsdurchfahrt Kirchberg weist im Hinblick auf die gestiegene Verkehrsbelastung der REG 12 in Teilbereichen eine zu geringe Dimensionierung des Straßenraums und eine nicht ausreichende Linienführung.

Die Anwohner der Ortsdurchfahrt Kirchberg sind durch den gesamten Durchgangsverkehr, insbesondere aber durch den Schwerverkehr, einer hohen Belastung durch Abgas- und Schallimmissionen ausgesetzt.

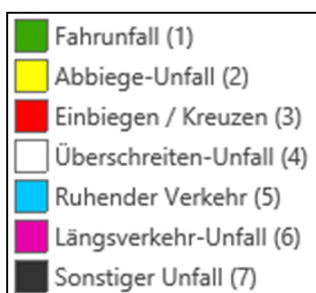
Die Linienführung im Vorfeld und in der Ortsdurchfahrt von Kirchberg im Zuge der REG 12 ist in Lage und Gradienten unetzig und wird dem Verkehrsaufkommen nicht mehr zufriedenstellend gerecht.



Unfalltypenkarte für Unfälle mit Personen- und Sachschaden  
 2015 – 2017



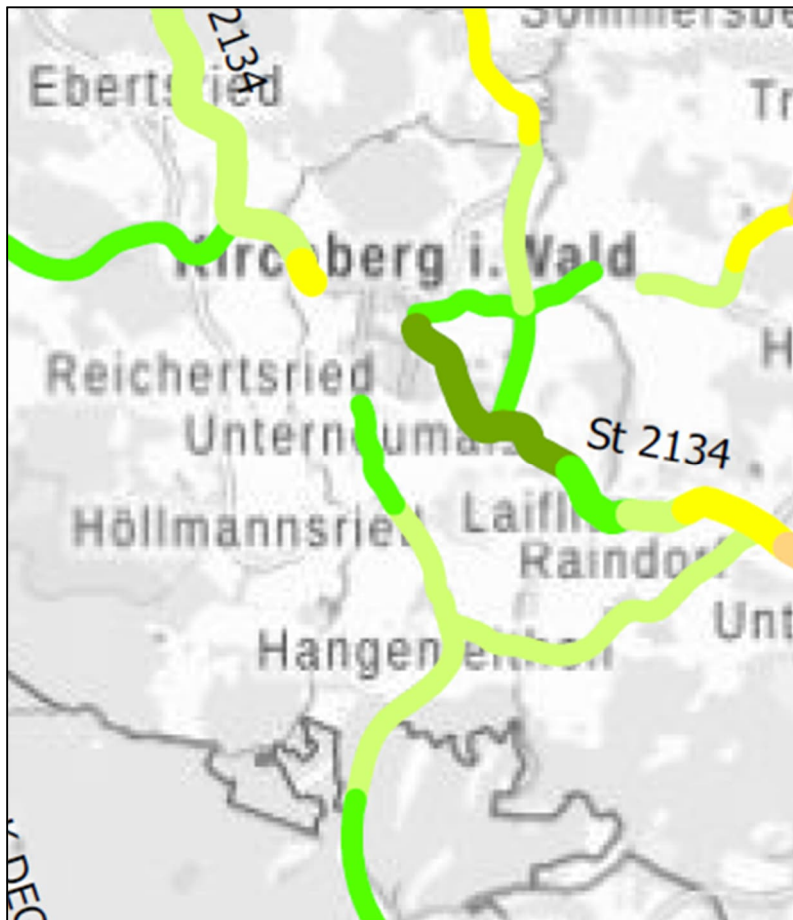
2019



Auf der derzeitigen REG 12 kam es in den Jahren 2015 – 2017 und 2019 auf freier Strecke zu Unfällen mit Personen- und Sachschaden vorwiegend durch Fahrerunfälle und Unfälle im Längsverkehr. Auch zu erwähnen sind Unfälle mittels Einbiegen / Kreuzen als auch durch Abbiegen im Ort Kirchberg auf Höhe des Knotenpunktes REG 12 / St 2134.



Aus der Sicherheitspotentialkarte 2012 – 2017 lässt sich kein Unfallhäufungspunkt im Bereich der derzeitigen REG 12 erkennen.



*Sicherheitspotentialkarte 2012 – 2017*

### **Verbesserung der Verkehrssicherheit, Streckencharakteristik und Wirtschaftlichkeit**

Durch den Neubau der Ortsumgehung erfolgt eine verkehrssichere sowie gezielte Sortierung des Ziel- und Quellverkehrs mit Auslagerung des Durchgangsverkehrs aus dem Ortsinneren.

Dadurch verringert sich die Lärm- als auch die Abgasbelastung für die Bevölkerung in diesem Bereich entscheidend und nachhaltig.

Durch die Auslagerung von geschätzten 90 % des Personenverkehrs und geschätzten 95 % des Güter- bzw. Schwerverkehrs aus dem Ortsinneren auf die künftige Ortsumgehung, wird eine deutliche Verkehrsberuhigung im Ortskern bewirkt. Damit einhergehend verbessert sich in diesem Raum die Verkehrssicherheit, wovon vor allem die nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer profitieren. Außerdem erhöht sich auch die Lebens- und Aufenthaltsqualität der Anwohner erheblich.

Durch eine weitgehend vereinheitlichte Fahrgeschwindigkeit auf der Ortsumfahrung Kirchberg i. Wald erhöht sich die Leistungsfähigkeit. Die Attraktivität für Wirtschaftsverkehre nimmt zu und die durchschnittlichen Reisezeiten zwischen den Anschlussstellen der DEG 40 / B 533 und der B 85 werden reduziert. Ferner sind keine plangleichen Feld- und Waldwegzufahrten vorgesehen. Diese werden über parallele Anwandwege erschlossen.

Die Verlegung bei Kirchberg i. Wald verbessert die Verkehrssicherheit durch:

- Linksabbiegestreifen
- Verkehrssichere Trennung von Durchgangs-, Ziel- und Quellverkehr
- Konstante Fahr- und Reisegeschwindigkeit
- Vergrößerung der Haltesichtweiten durch eine übersichtliche und stetige Linienführung nach den derzeit gültigen Richtlinien
- Verkehrsentlastung der bebauten Bereiche, dadurch Verbesserung der Aufenthaltsqualität, Verringerung der Gefährdung des nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmers und Schutz der Anlieger

Verbesserung der Wirtschaftlichkeit für die Straßennutzer durch:

- eine vereinheitlichte Fahrgeschwindigkeit erhöht sich die Leistungsfähigkeit
- eine gesteigerte Leistungsfähigkeit steig die Wirtschaftlichkeit und damit die Attraktivität für Wirtschaftsverkehre
- eine gesteigerte Leistungsfähigkeit steig die Attraktivität für Tourismusverkehre im Tageszeitraum
- Verringerung der durchschnittlichen Reisezeiten
- Entfallen entsprechender Zeitverluste durch abbiegende Ziel- und Quellverkehre

## **2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen**

Durch die geplante Ortsumgehung der REG 12 wird die Immissionsbelastung in den Ortschaften Kirchberg und Hangenleithen erheblich verringert und die Funktionsfähigkeit der Ortszentren verbessert.

Auch für die Wohnbebauung im Bereich Hangenleithen entsteht durch das Abrücken der Straße von der vorhandenen Bebauung eine erhebliche Reduzierung der Lärm- und Schadstoffbelastung. Der Hauptanteil des Durchgangsverkehrs kann ungehindert fließen und verursacht daher weniger Emissionsquellen und Störstellen.

Bei der verlegten REG 12 wird durch die größtmögliche Trennung des Straßenabwassers und des Niederschlagswassers aus dem übrigen Gelände künftig eine mögliche Verunreinigung des Vorfluters weitestgehend vermieden. Zu behandelndes Straßenwasser wird qualitativ über Regenrückhaltebecken vorgereinigt und erst dann den vorhandenen Vorflutern (Totenbach, Grundwasser) zugeführt. Insgesamt ergibt sich dadurch gegenüber der derzeitigen Entwässerung eine deutliche Verbesserung der Umweltsituation, da momentan nahezu keine Trennung erfolgt und das Wasser ungereinigt und ungedrosselt den Vorflutern zugeführt wird.

## **2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses**

- entfällt -

### **3 Vergleich der Varianten und Wahl der Linie**

Das Bauvorhaben bildet einen in sich schlüssigen verkehrswirksamen Abschnitt. Für spätere Vorhaben werden mit der vorliegenden Planung keine anderweitigen Festlegungen über deren Verlauf getroffen.

Für alle Varianten bilden der Anschluss an den Bestand im Süden und nördlich an den ersten Bauabschnitt, sowie das im Westen liegende FFH-Gebiet die maßgebenden Zwangspunkte.

#### **3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes**

Das ca. 10 km südöstlich von Regen gelegene Untersuchungsgebiet hat eine Längenausdehnung von ca. 3 km und eine Breite von ca. 1 km. Der zu untersuchende Raum gehört zur Gemeinde Kirchberg i. Wald, Landkreis Regen. Der größte Teil der Fläche des Untersuchungsgebietes wird landwirtschaftlich genutzt. Größere Waldflächen befinden sich im Südwesten des Untersuchungsgebietes und im Bereich zwischen den Ortschaften Hangenleithen und Laiflitz. Sie bilden neben Kirchberg i. Wald die größten Siedlungsbereiche im Umgriff des Untersuchungsgebietes. Im Osten verläuft der Hangenleithenbach und nordwestlich der Totenbach.

Ein Landschaftsschutzgebiet nach Art. 10 BayNatSchG ist am südlichen Rand und östlich im Bereich des Hangenleithenbaches vorhanden.

Ein nach § 10 BNatSchG geschütztes FFH-Gebiet liegt am östlichen Rand des Untersuchungsgebietes.

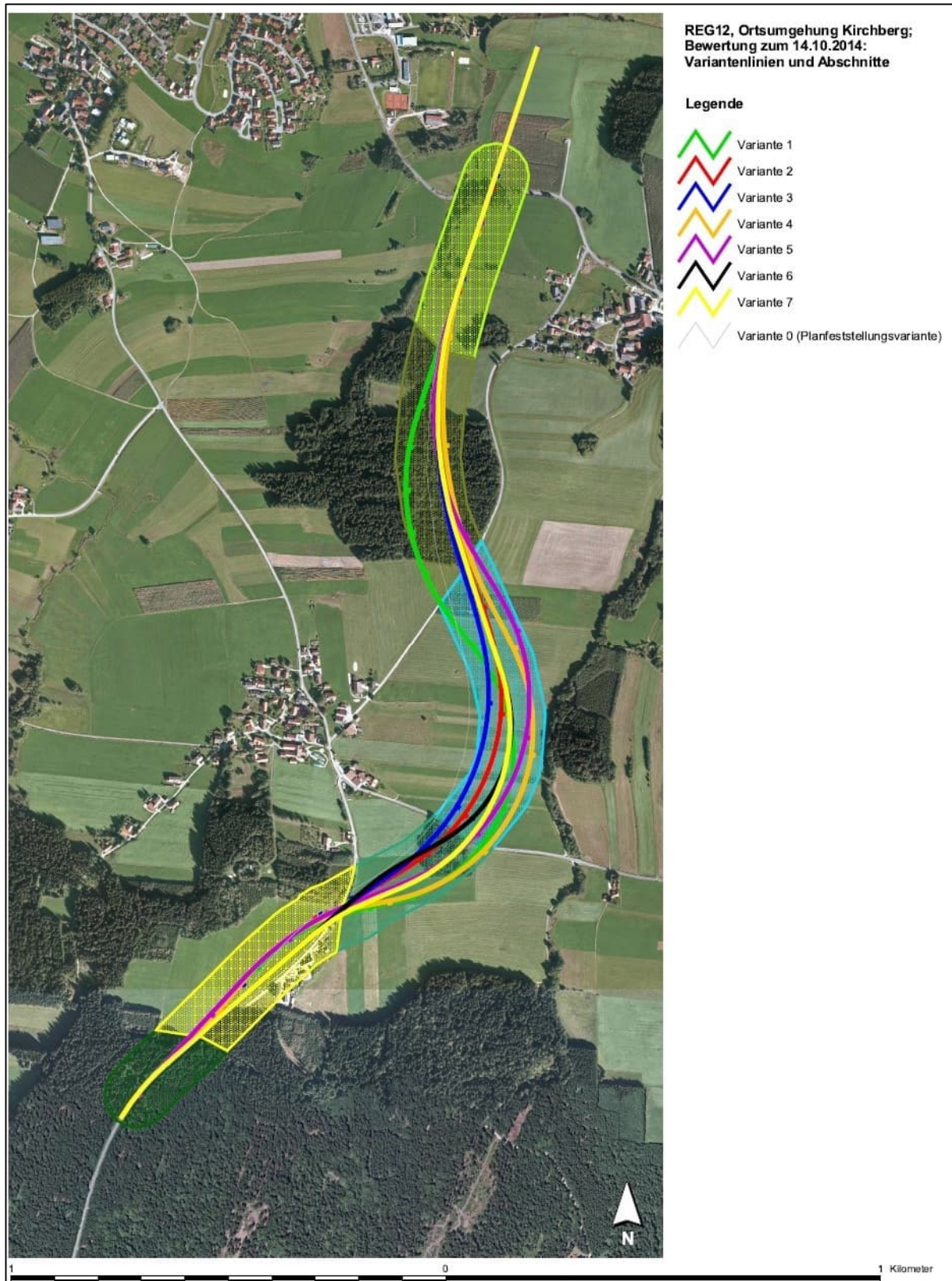
Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotopie befinden sich im Umgriff des Hangenleithenbaches. Darüber hinaus kommen weitere schutzwürdige Biotopie im Bereich der Waldflächen und entlang des Totenbaches vor.

Das Untersuchungsgebiet liegt vollständig im Naturpark BAY-04 „Bayerischer Wald“ gemäß Art. 11 BayNatSchG.

Die nächstgelegene Wetterstation befindet sich in Kirchberg i. Wald. Hier werden als langjährige Mittel (2010 – 2018) für den jährlichen Niederschlag rund 961 mm und für die Lufttemperatur 7,6°C angegeben.

## 3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

### 3.2.1 Variantenübersicht



Trassenvarianten der Variantenuntersuchung mit Luftbild

Im Zuge der Variantenuntersuchung wurden verschiedene Linienkorridore untersucht um durch den Vergleich der Bewertungskriterien die am zielführendste und hinsichtlich der Betroffenheit optimalste Trasse für eine Ortsumgehung von Kirchberg i. Wald zu finden.

### **Variantenverlauf**

Die einzelnen Trassen beginnen von Süden kommend und schwenken in einem Bogen nach Osten an Hangenleithen vorbei, um dann in einem Gegenbogen entlang des Höhenrückens westlich an Laiflitz vorbei zu schwenken und wieder an den Bestand anzuschließen.

Dabei verschwenkt die „Variante 1“ im Vergleich zu den anderen Linien deutlich stärker in ihrer Bogenfolge, sodass das große Waldstück südöstlich von Laiflitz mittig durchschnitten wird.

Die restlichen Varianten (2-7) ähneln sich sehr stark in ihrer Art der Trassierung. Sie unterscheiden sich hauptsächlich durch ihre Abstände zur Ortschaft Hangenleithen und dem FFH-Gebiet „Oberlauf des Regens und Nebenbäche“. Zur Einhaltung beider Kriterien wurde die beste Lösung gesucht.

### **3.3 Variantenvergleich**

Beim Variantenvergleich wurden insgesamt 7 Linien näher untersucht und in einer Bewertungsmatrix mit folgenden Bewertungskriterien gegenübergestellt:

- Trassierung
- Grundbedarf
- Flächen und Massen
- Kosten
- Schutzgut Mensch
- Naturschutz

**Bewertung der einzelnen Beurteilungsmerkmale**

**Variantenuntersuchung tabellarischer Vergleich**

Beurteilungsmerkmale	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5	Variante 6	Variante 7
<b>Beschreibung</b>	geländeangepasste Linienführung	zügige Linienführung mit angepasster Trasse	zügige Linienführung	weiträumige Trasse mit Umgehung v. Waldflächen	weiträumige Trasse	angepasste Variante 2 mit Abrückung AS Reg 9	Angepasste Variante 6 mit Abrückung von Hangleithen
<b>A) Trassierung</b>							
Länge:	2.670 m	2.530 m	2.500 m	2.650 m	2.630 m	2.560 m	2.754 m
Entwurfsgeschw. / Kurvigkeit:	90 km/h/ 87 gon/km	90 km/h / 61 gon/km	90km/h / 56 gon/km	90km/h / 89 gon/km	90km/h / 76 gon/km	90km/h / 60 gon/km	90km/h / 61 gon/km
Querschnitt	RQ 9,5	RQ 9,5	RQ 9,5	RQ 9,5	RQ 9,5	RQ 9,5	RQ 9,5
max. Steigungen (Länge der Steigungsstrecken)	7 % (350m) 6 % (630m)	7 % (850m)	7 % (880m)	7 % (730m)	7 % (800m)	7 % (835m)	7 % (1.043m)
Knotenpunkte (plangleich):	2	2	2	2	2	2	2
Knotenpunkte (planfrei):	2	2	2	2	2	2	1
Bauwerke:	BW GVS 18 m Multiplate ÖFW 18 m	BW GVS 32 m Multiplate ÖFW 18 m	BW GVS 32 m Multiplate ÖFW 18 m	BW GVS 60 m Multiplate ÖFW 18 m	BW GVS 50 m Multiplate ÖFW 18 m	BW GVS 32 m Multiplate ÖFW 18 m	BW St2134 16 m
<b>B) Grundbedarf (ohne Ausgleichsflächen)</b>							
landwirtschaftl. Flächen	6,86 ha	6,31 ha	6,37 ha	7,14 ha	7,16 ha	6,38 ha	6,78 ha
Waldflächen	1,57 ha	1,89 ha	1,51 ha	2,08 ha	2,13 ha	1,87 ha	2,00 ha 1,91 ha
erforderlicher Flächenbedarf	8,43 ha	8,20 ha	7,88 ha	9,22 ha	9,29 ha	8,25 ha	8,78 ha 8,69 ha

Beurteilungsmerkmale	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5	Variante 6	Variante 7
<b>C) Flächen und Massen</b>							
Asphaltflächen	25.400 m <sup>2</sup>	22.800 m <sup>2</sup>	25.900 m <sup>2</sup>	24.400 m <sup>2</sup>	26.400 m <sup>2</sup>	23.800 m <sup>2</sup>	29.600 m <sup>2</sup>
Nebenwege	6.200 m <sup>2</sup>	5.800 m <sup>2</sup>	5.700 m <sup>2</sup>	5.800 m <sup>2</sup>	5.500 m <sup>2</sup>	5.900 m <sup>2</sup>	6.500 m <sup>2</sup>
Brückenfläche / Multiplate	100 / 80 m <sup>2</sup>	180 / 80 m <sup>2</sup>	180 / 80 m <sup>2</sup>	330 / 80 m <sup>2</sup>	280 / 80 m <sup>2</sup>	180 / 80 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>
Erdauftrag:	51.000 m <sup>3</sup>	40.000 m <sup>3</sup>	39.000 m <sup>3</sup>	42.000 m <sup>3</sup>	64.000 m <sup>3</sup>	49.000 m <sup>3</sup>	73.800 m <sup>3</sup>
Erdabtrag:	48.000 m <sup>3</sup>	122.000 m <sup>3</sup>	85.000 m <sup>3</sup>	208.000 m <sup>3</sup>	162.000 m <sup>3</sup>	108.000 m <sup>3</sup>	126.400 m <sup>3</sup>
Frostschutzkies	18.500 m <sup>3</sup>	16.100 m <sup>3</sup>	15.900 m <sup>3</sup>	17.200 m <sup>3</sup>	16.900 m <sup>3</sup>	16.200 m <sup>3</sup>	32.700 m <sup>3</sup>
Oberbodenarbeiten	20.000 m <sup>3</sup>	19.900 m <sup>3</sup>	19.300 m <sup>3</sup>	24.100 m <sup>3</sup>	23.200 m <sup>3</sup>	23.100 m <sup>3</sup>	28.500 m <sup>3</sup>
Massenbilanz:	8.500 m <sup>3</sup> Defizit	76.800 m <sup>3</sup> Überschuss	40.800 m <sup>3</sup> Überschuss	161.300 m <sup>3</sup> Überschuss	93.100 m <sup>3</sup> Überschuss	56.900 m <sup>3</sup> Überschuss	52.600 m <sup>3</sup> Überschuss
<b>D) Kosten ohne Ausgleichs- und Entschädigungsmaßnahmen</b>							
Straße:	5.505.000,-	6.120.000,-	5.925.000,-	8.985.000,-	8.475.000,-	6.045.000,-	8.514.000,-
Bauwerke:	990.000,-	1.575.000,-	1.575.000,-	2.400.000,-	2.280.000,-	1.575.000,-	928.000,-
<b>Baukosten:</b>	<b>6.495.000,-</b>	<b>7.695.000,-</b>	<b>7.500.000,-</b>	<b>11.385.000,-</b>	<b>10.755.000,-</b>	<b>7.620.000,-</b>	<b>9.442.000,-</b>
<b>Grunderwerb:</b>	<b>645.000,-</b>	<b>615.000,-</b>	<b>600.000,-</b>	<b>690.000,-</b>	<b>705.000,-</b>	<b>630.000,-</b>	<b>669.000,-</b>
<b>Gesamtkosten:</b>	<b>7.140.000,-</b>	<b>8.310.000,-</b>	<b>8.100.000,-</b>	<b>12.075.000,-</b>	<b>11.146.000,-</b>	<b>8.250.000,-</b>	<b>10.111.000,-</b>
<i>Baukosten pro km</i>	<i>2,43 Mio €/km</i>	<i>3,05 Mio €/km</i>	<i>3,00 Mio €/km</i>	<i>4,29 Mio €/km</i>	<i>4,10 Mio €/km</i>	<i>2,99 Mio €/km</i>	<i>3,43 Mio €/km</i>
<i>Grunderwerbskosten pro km</i>	<i>0,24 Mio €/km</i>	<i>0,24 Mio €/km</i>	<i>0,24 Mio €/km</i>	<i>0,26 Mio €/km</i>	<i>0,27 Mio €/km</i>	<i>0,24 Mio €/km</i>	<i>0,24 Mio €/km</i>
<i>Gesamtkosten pro km</i>	<i>2,67 Mio €/km</i>	<i>3,29 Mio €/km</i>	<i>3,24 Mio €/km</i>	<i>4,55 Mio €/km</i>	<i>4,37 Mio €/km</i>	<i>3,23 Mio €/km</i>	<i>3,67 Mio €/km</i>



Beurteilungsmerkmale	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5	Variante 6	Variante 7
<b>E) Schutzgut Mensch</b>							
<b>Immissionsschutz (Verkehrslärmschutz, Luftbelastung)</b>							
<b>Wohngebiete</b>							
Betroffenheit von Gebieten mit Wohnnutzung	Abstand zu Ortsrändern: Hangenleithen: 300 m Laiflitz: 200 m IP 5: 33 m vgl. Unterlage 17	Abstand zu Ortsrändern: Hangenleithen: 310 m Laiflitz: 200 m IP 5: 33 m vgl. Unterlage 17	Abstand zu Ortsrändern: Hangenleithen: 290 m Laiflitz: 190 m IP 5: 33 m vgl. Unterlage 17	Abstand zu Ortsrändern: Hangenleithen: 360 m Laiflitz: 200 m IP 5: 33 m vgl. Unterlage 17	Abstand zu Ortsrändern: Hangenleithen: 340 m Laiflitz: 200 m IP 5: 33 m vgl. Unterlage 17	Abstand zu Ortsrändern: Hangenleithen: 310 m Laiflitz: 200 m IP 5: 33 m vgl. Unterlage 17	Abstand zu Ortsrändern: Hangenleithen: 340 m Laiflitz: 200 m IP 5: 33 m vgl. Unterlage 17
Wohngebäude im 100 / 200 m -Korridor	100 m: 3 Wohngebäude 200 m: 7 Wohngebäude	100 m: 3 Wohngebäude 200 m: 7 Wohngebäude	100 m: 3 Wohngebäude 200 m: 7 Wohngebäude.	100 m: 3 Wohngebäude 200 m: 7 Wohngebäude.	100 m: 3 Wohngebäude 200 m: 7 Wohngebäude	100 m.:3 Wohngebäude 200 m: 7 Wohngebäude	100 m.:3 Wohngebäude 200 m: 7 Wohngebäude
Lärmschutz	Wegen fehlender Einschnitte ist zusätzlich eine Lärmabschirmung von Hangenleithen und Laiflitz erforderlich	Durch Einschnittslage und Lage westl. des Höhenrückens ist keine größere Lärmschutzabschirmung erforderlich	Durch Einschnittslage und Lage westl. des Höhenrückens ist eine kleine Lärmschutzabschirmung im Bereich Hangenleithen erforderlich	Durch Einschnittslage und Lage westl. des Höhenrückens ist keine größere Lärmschutzabschirmung erforderlich	Durch Einschnittslage und Lage westl. des Höhenrückens ist keine größere Lärmschutzabschirmung erforderlich	Durch Einschnittslage und Lage westl. des Höhenrückens ist keine größere Lärmschutzabschirmung erforderlich	Durch Einschnittslage und Lage westl. des Höhenrückens ist keine größere Lärmschutzabschirmung erforderlich
<b>Trennwirkung</b>							
Betroffenheit von Gebieten hinsichtlich der Trennwirkung durch die Straße	Größte Trennwirkung zwischen Hangenleithen und Laiflitz wegen erforderlicher Rampe zum Überführungsbauwerk und Dammlage der Straße	Kaum Trennungswirkung zwischen Hangenleithen und Laiflitz.	Kaum Trennungswirkung zwischen Hangenleithen und Laiflitz.	Kaum Trennungswirkung zwischen Hangenleithen und Laiflitz.	Kaum Trennungswirkung zwischen Hangenleithen und Laiflitz.	Kaum Trennungswirkung zwischen Hangenleithen und Laiflitz.	Kaum Trennungswirkung zwischen Hangenleithen und Laiflitz.

Beurteilungsmerkmale	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5	Variante 6	Variante 7
<b>Eingriff in Bestand</b>							
privatrechtliche Eingriffe durch Maßnahme	kein direkter Eingriff in Wohnbebauungen  50 Grundstücksbetroffene	kein direkter Eingriff in Wohnbebauungen  48 Grundstücksbetroffene	kein direkter Eingriff in Wohnbebauungen  48 Grundstücksbetroffene	kein direkter Eingriff in Wohnbebauungen  46 Grundstücksbetroffene  erhöhter Anteil Flächendurchschneidungen	kein direkter Eingriff in Wohnbebauungen  46 Grundstücksbetroffene  erhöhter Anteil Flächendurchschneidungen	kein direkter Eingriff in Wohnbebauungen  48 Grundstücksbetroffene	kein direkter Eingriff in Wohnbebauungen  48 Grundstücksbetroffene
<b>F) Naturschutz</b>							
<b>Schutzgebiete/gesetzlich geschützte Flächen</b>							
Konfliktpunkte	Abstand zum FFH-Gebiet: 70 m  Walddurchschneidung auf einer Länge von rd. 490 m  Waldrandanschneidung auf einer Länge von rd. 160 m  Waldverlust 1,57 ha	Abstand zum FFH-Gebiet: 110 m  Walddurchschneidung auf einer Länge von rd. 450 m  Waldrandanschneidung auf einer Länge von rd. 40 m  Waldverlust 1,89 ha	Abstand zum FFH-Gebiet: 140 m  Walddurchschneidung auf einer Länge von rd. 350 m  Waldrandanschneidung auf einer Länge von rd. 150 m  Waldverlust 1,51 ha	Abstand zum FFH-Gebiet: 25 m  Walddurchschneidung auf einer Länge von rd. 360 m  Waldrandanschneidung auf einer Länge von rd. 130 m  Waldverlust 2,08 ha	Abstand zum FFH-Gebiet: 40 m  Walddurchschneidung auf einer Länge von rd. 470 m  Waldrandanschneidung auf einer Länge von rd. 200 m  Waldverlust 2,13 ha	Abstand zum FFH-Gebiet: 75 m  Walddurchschneidung auf einer Länge von rd. 450 m  Waldrandanschneidung auf einer Länge von rd. 40 m  Waldverlust 1,87 ha	Abstand zum FFH-Gebiet: 85 m  Walddurchschneidung auf einer Länge von rd. 470 m  Waldrandanschneidung auf einer Länge von rd. 150 m  Waldverlust 2,00 ha
Eingriff in wertvollere Vegetationsbestände	Pferdeweide mit Magerzeigern wird durchschnitten	Pferdeweide mit Magerzeigern wird durchschnitten	Pferdeweide mit Magerzeigern wird durchschnitten	Pferdeweide mit Magerzeigern wird durchschnitten	Pferdeweide mit Magerzeigern wird durchschnitten	Pferdeweide mit Magerzeigern wird durchschnitten	Pferdeweide mit Magerzeigern wird durchschnitten

Beurteilungsmerkmale	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5	Variante 6	Variante 7
	starke Betroffenheit artenreicher Wiesen	mittlere Betroffenheit artenreicher Wiesen	geringe Betroffenheit artenreicher Wiesen	starke Betroffenheit artenreicher Wiesen	starke Betroffenheit artenreicher Wiesen	starke Betroffenheit artenreicher Wiesen	starke Betroffenheit artenreicher Wiesen
Artenschutz	Eingriff in den Waldrand, Beeinträchtigung einer Lichtung, ungünstig für Vögel, Reptilien und Kleinsäuger; dafür kein Geländeeinschnitt im Wald  Verlust eines südexponierten Waldrandes (Reptilien, Vögel)	Kaum Eingriff in den Waldrand, dafür Geländeeinschnitt im Wald, Beeinträchtigung eines ostseitigen mageren Waldrandes (Reptilien)  Kein Eingriff in einen südexponierten Waldrand (Reptilien, Vögel)	Kaum Eingriff in den Waldrand, dafür Geländeeinschnitt im Wald, geringe Beeinträchtigung eines ostseitigen mageren Waldrandes  Kein Eingriff in einen südexponierten Waldrand (Reptilien, Vögel)	Kein Eingriff in den Waldrand, dafür großer Geländeeinschnitt im Wald (Vögel, Kleinsäuger), Beeinträchtigung eines ostseitigen mageren Waldrandes (Reptilien)  Verlust eines südexponierten Waldrandes (Reptilien, Vögel)	Eingriff in den Waldrand, Geländeeinschnitt im Wald (Vögel, Kleinsäuger), Beeinträchtigung eines ostseitigen mageren Waldrandes (Reptilien)  Durchschneidet kleines Wäldchen mittig (faunistisch Totalverlust)	Kaum Eingriff in den Waldrand, dafür Geländeeinschnitt im Wald, Beeinträchtigung eines ostseitigen mageren Waldrandes (Reptilien)  Kein Eingriff in einen südexponierten Waldrand (Reptilien, Vögel)	Kaum Eingriff in den Waldrand, dafür Geländeeinschnitt im Wald, Beeinträchtigung eines ostseitigen mageren Waldrandes (Reptilien)  Kein Eingriff in einen südexponierten Waldrand (Reptilien, Vögel)
aktueller Nachweis relevanter Arten	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen	abgeschlossen
Bewertung	Belastung für Natur und Landschaft sowie Arten hoch	Belastung für Natur und Landschaft sowie Arten mittel-gering	Belastung für Natur und Landschaft sowie Arten gering	Belastung für Natur und Landschaft sowie Arten hoch-sehr hoch	Belastung für Natur und Landschaft sowie Arten sehr hoch	Belastung für Natur und Landschaft sowie Arten mittel	Belastung für Natur und Landschaft sowie Arten mittel
<b>Landschaftsbild</b>							
Einschnitte ≥ 3 m Höhe	230 m (max. 8 m)	420 m (max. 12 m)	400 m (max. 10 m)	750 m (max. 13m)	670 m (max. 13 m)	440 m (max. 9,5 m)	630 m (max. 19,5 m)
Dämme ≥ 3 m Höhe	150 m (max. 4,5 m)	490 m (max. 5,5 m)	130 m (max. 4 m)	250 m (max. 4,5m)	340 m (max. 8,5m)	210 m (max. 5,8m)	1.475 m (max. 6,7m)

Beurteilungsmerkmale	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5	Variante 6	Variante 7
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch technische Bauwerke	1 Brückenbauwerk 1 Multiplate	1 Brückenbauwerk 1 Multiplate	1 Brückenbauwerk 1 Multiplate	1 Brückenbauwerk 1 Multiplate	1 Brückenbauwerk 1 Multiplate	1 Brückenbauwerk 1 Multiplate	1 Rahmendurchlass
<b>Schutzgut Boden</b>							
Neuversiegelung von Flächen	3,62 ha	3,53 ha	3,39 ha	3,96 ha	3,99 ha	3,55 ha	3,78 ha
<b>Waldrecht</b>							
Verlust von Waldflächen	1,57 ha	1,89 ha	1,51 ha	2,08 ha	2,13 ha	1,87 ha	<del>2,00 ha</del> 1,91 ha

### **3.4 Ergebnis und gewählte Linie**

Die Plantrasse (Variante 7) weist gegenüber den untersuchten Varianten 1, 2, 3, und 6 Vorteile hinsichtlich des Schutzgutes Mensch und gegenüber den Varianten 1, 4, 5 und 6 hinsichtlich des Naturschutzes auf. Sie ist die einzige Trasse, bei der sowohl ein ausreichender Abstand zur Ortschaft Hangenleithen, als auch zum FFH-Gebiet „Oberlauf des Regens und Nebenbäche“ eingehalten wird.

Nachteile gegenüber vereinzelt Varianten weist die Plantrasse (Variante 7) bei Wirtschaftlichkeit und Flächenverbrauch auf.

Nach Abwägung aller Vor- und Nachteile der untersuchten Varianten wird der Plantrasse (Variante 7) der Vorzug gegeben, da somit der Bau einer verkehrssicheren Ortsumgehung mit bestmöglicher Berücksichtigung der Schutzgüter Mensch und Natur gewährleistet ist.

#### **Plantrasse (Variante 7)**

Die Variante 7 als Plantrasse mit rund 2,75 km Länge und einem Regelquerschnitt RQ 9,5 beginnt aus Süden kommend und schwenkt in einem Bogen nach Osten mit einem Abstand von 350 m zum Ortsrand zwischen Hangenleithen und in einer Entfernung von 85 m zum Landschaftsschutzgebiet im Bereich des Hangeleithenbachs vorbei. Dabei werden über plangleiche Knotenpunkte Hangenleithen mit der REG 12 alt westlich und die REG 9 im Osten an die Ortsumfahrung angeschlossen.

In einem Gegenbogen entlang des Höhenrückens westlich von Laiflitz schwenkt die Trasse größtenteils in Dammlage vorbei und wird wieder an den Bestand mit einem max. Gefälle von 7 % mittels eines Brückenbauwerks angeschlossen. Die St 2134 wird dort unterführt.

## 4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

### 4.1 Ausbaustandard

#### 4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Die geplante REG 12 Ortsumgehung Kirchberg lässt sich entsprechend ihrer Lage außerhalb bebauter Gebiete, sowie ihrer Bedeutung als nahräumige Straßenverbindung im Netz der Straßenkategorie LS IV gem. RIN (Richtlinie für integrierte Netzgestaltung) zuordnen.

Für die Planung sind deshalb die Gestaltungsmerkmale von Landstraßen der „Entwurfsklasse EKL 4“ gemäß den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, Ausgabe 2012 (RAL 2012) zugrunde zu legen.

Bei der Dimensionierung des Fahrbahnquerschnittes wird ein Regelquerschnitt „RQ 9,5“ nach RAS-Q 96 angewandt. Dies entspricht nicht dem nach RAL für EKL 4 zu verwendenden Querschnitt „RQ 9“. Zur Erhaltung der einheitlichen Streckencharakteristik – der bereits fertig gestellte Nordabschnitt (BA I) wurde mit einem RQ 9,5 gebaut – weicht man hier von der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL) ab.

Die Linienführung und Knotenpunktsgestaltung erfolgt nach RAL.

Die Planungsgeschwindigkeit beträgt 70 km/h.

Gemäß RAL müssen für die Entwurfsklasse EKL 4 keine Überholabschnitte eingehalten werden.

Die Radien befinden sich nicht innerhalb des in der entsprechenden Entwurfsklasse EKL 4 empfohlenen Bereichs von 200 – 400 m. Allerdings wird der empfohlene Mindestradius von 200 m nicht unterschritten. Der minimalste Radius für den Neubau der Ortsumgehung beträgt 400 m.

Die max. zulässige Steigung von 8,0 % wird nicht erreicht. Die maximale Steigung bzw. das maximale Gefälle beträgt 7,0 %.

Die verwendeten Halbmesser werden nach RAL Tab. 9 eingehalten.

Beim gesamten Entwurf der Maßnahme wurden die Aspekte des unterhaltungsfreundlichen Entwerfens und Bauens aus Sicht des Betriebsdienstes berücksichtigt.

#### 4.1.2 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Die Entwurfs- und Trassierungselemente werden nach RAL 2012 (Planungsgeschwindigkeit, Radien, Höchstlängsneigung, Halbmessungsausrunder, Überholabschnitte etc.) in der vorliegenden Planung entsprechend der Mindestanforderungen von Entwurfsklasse (EKL) 4 bis auf 2 Ausnahmen (max. R = 900 m, Max.  $s_K = 7,0\%$ ) eingehalten.

Aufgrund des Querschnitts der bestehenden REG 12 des bereits fertiggestellten nördlichen Bauabschnittes und zur Erhaltung der einheitlichen Streckencharakteristik der REG 12 wurde für die Entwurfsklasse EKL 4 der Regelquerschnitt RQ 9,5 nach RAS-Q 96 gewählt.

Sowohl die bestehende Ortsdurchfahrt und die Kreisstraße REG 9, als auch sämtliche betroffene öffentliche Feld- und Waldwege werden untergeordnet an die neue Umgehung angebunden. Der Anschluss an die kreuzende St 2134 erfolgt höhenfrei.

Dadurch ergibt sich ein fließender Verkehrsstrom, der ein hohes Verkehrssicherheitsniveau gewährleistet.

#### 4.2 Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung

	REG 12 alt	REG 12 neu	Anschlussäste	Untergeordn. Wege
Straßenkategorie	LS IV EKL 4	LS IV EKL 4		
Querschnitt / Fahrbahnbreite	6,00 – 7,00 m	RQ 9,5 6,50 m	5,50 m	3,00 – 4,50 m
Belastungsklasse	Bk 1,8	Bk 1,8	Bk 1,8	Mittlere beanspruchung / Ungebundene bauweise (öFW)
Art der vorhergesehenen Kreuzung		Plangleich, planfrei		

#### 4.3 Linienführung

##### 4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Die Baumaßnahme beginnt bei Station 0,540 im Abschnitt 100 (Bau-km 0-123,931) auf der bestehenden REG 12 in einem Rechtsbogen und geht in eine Gerade über.

Anschließend schwenkt sie rund 350 m südlich der Ortschaft Hangenleithen in Form einer Wendelinie zunächst als Rechtsbogen und darauffolgend als Linksbogen östlich an der Ortschaft Hangenleithen vorbei.

Im weiteren Verlauf geht die Trasse abermals in eine Gerade über, bevor Sie in einer gestreckten Führung im konstanten Abstand von ca. 200 m westlich an der Ortschaft Laiflitz vorbeiführt.

Bei Bau-km 2+401 kreuzt die geplante REG 12 die bestehende Staatsstraße St 2134 höhenfrei.

Am Bauenden schließt die neue Trasse in Form einer Geraden bei Station 0,220 im Abschnitt 130 (Bau-km 2+630) wieder auf die bestehende REG 12.

#### 4.3.2 Zwangspunkte

Folgende Zwangspunkte wurden bei der Trassierung berücksichtigt:

- Anschluss an best. REG 12 südlich von Kirchberg i. Wald
- Anbindung an best. REG 9 südöstlich von Kirchberg i. Wald
- Anbindung an best. St 2134 östlich von Kirchberg i. Wald
- Anschluss an best. REG 12 östlich von Kirchberg i. Wald
- Vorhandene Bebauung
- Vorhandene Versorgungsleitungen
- Ökologisch wertvolle Flächen (Feldgehölze, Wasserläufe, FFH-Gebiete etc.)

#### 4.3.3 Linienführung im Lageplan

Folgende Übersicht zeigt die gewählten Trassierungselemente für die Reg 12 neu im Vergleich mit den Grenzwerten nach RAL für eine EKL 4:

LAGEPLAN			RAL	Entwurf
Maximale Länge der Geraden	Max. L	[m]	1.500	237,143
Minimaler Radius von Kreisbögen	Min. R	[m]	200	400
Maximaler Radius von Kreisbögen	Max. R	[m]	400	900
Minimale Länge von Kreisbögen	Min. L	[m]	40	110,555



Bei der Linienführung im Lageplan wurde der nach RAL max. zulässige Radius mit  $R = 400$  m durch einen geplanten Radius mit  $R = 900$  m überschritten. Dies erfolgte in Anlehnung an die Relationstrassierung im Lageplan. Vor und nach dem Kreisbogen erfolgt die Linienführung jeweils mit einer langgezogenen Geraden.

#### 4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Folgende Übersicht zeigt die gewählten Trassierungselemente für die REG 12 neu im Vergleich mit den Grenzwerten nach RAL für eine EKL 4:

HÖHENPLAN			RAL	Entwurf
Maximale Längsneigung	Max. s	[%]	8,0	7,0
Minimale Länge der Tangente	Min. T	[m]	55	71,25
Mindestlängsneigung im Verwindungsbereich	Min. s	[%]	0,7	1,0
Kuppenmindesthalbmesser	Min. $H_K$	[m]	3.000	8.000
Wannenmindesthalbmesser	Min. $H_W$	[m]	2.000	3.000
Höchstlängsneigung im Knotenpunkt	Max. $s_K$	[%]	6,0	7,0

Bei der Linienführung im Höhenplan überschritt man die nach RAL max. zulässige Höchstlängsneigung im Knotenpunkt von  $s_K = 6,0$  % durch eine geplante Längsneigung von  $s_K = 7,0$  %. Dies erfolgte aus Gründen der Topographie. Man versuchte mithilfe der gewählten Entwurfs-elemente im Höhenplan die geplante Trasse möglichst auf Höhe des anstehenden Geländes bzw. bestandsorientierter Damm-/Einschnittslage zu führen.

#### 4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Die räumliche Linienführung wurde überprüft. Ein verdeckter Kurvenbeginn oder gefährliche Sichtschattenbereiche liegen nicht vor. Die verwendeten Trassierungselemente sind so aufeinander abgestimmt, dass innerhalb des gesamten geplanten Streckenabschnittes keine Unstetigkeiten auftreten und somit eine ausgewogene Streckenqualität erreicht wird. Die Ermittlung der erforderlichen Haltesichtweite für eine EKL 4 nach Bild 23 der RAL wurde durchgeführt. Für die Berechnung der vorhandenen Haltesichtweite wurde eine Aug- und Zielpunkthöhe von 1,00 m nach RAL verwendet.

Die erforderlichen Haltesichtweiten werden für beide Richtungen an keiner Stelle unterschritten.

Die Überholsichtweite gem. RAL 2012 von mind. 600 m wird an keiner Stelle des Planungsbereichs eingehalten. Im südlichen Bauabschnitt wurde versucht, den größtmöglichen Abstand zur Ortschaft Hangenleithen im Westen und gleichzeitig zum östlich angrenzenden FFH-Gebiets einzuhalten. Aufgrund der Teilung der Gesamtmaßnahme ist es notwendig, einen möglichst harmonischen Anschluss des südlichen Bauabschnitts an den in Richtung B 85 weiterführenden und fertiggestellten nördlichen Bauabschnitt sicherzustellen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass eine gestreckte Linienführung in der EKL 4 Überholmöglichkeiten in Bereichen suggerieren kann, in denen sicheres Überholen nicht möglich ist.

Ein sicheres Überholen von langsamen Fahrzeugen (Mindestsichtweite 300 m) ist in Bau-richtung Bau-km 0+000 bis 0+300 und 1+800 bis 2+200, sowie in Gegenrichtung von 2+400 bis 2+100, als auch von 0+400 bis 0+100 möglich.

Daher sind Überholverbote anzuordnen.

#### 4.4 Querschnittsgestaltung

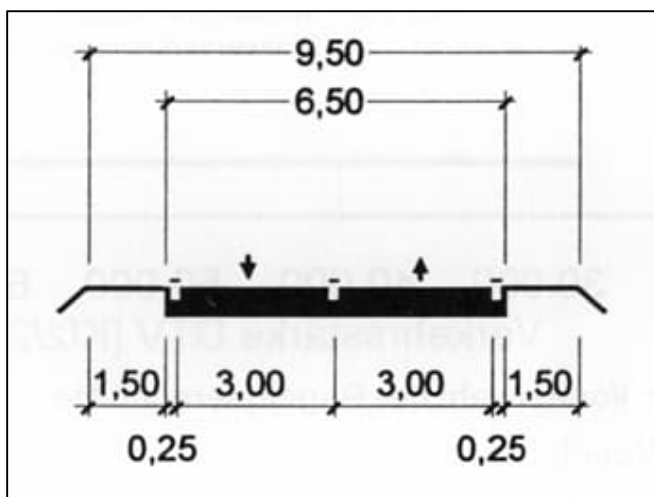
##### 4.4.1 Querschnittelemente und Querschnittsbemessung

###### REG 12 Ortsumgehung Kirchberg

Aufgrund des Querschnitts des bereits fertiggestellten nördlichen Bauabschnittes wurde für die Entwurfsklasse EKL 4 der Regelquerschnitt RQ 9,5 nach RAS-Q 96 gewählt.

Gemäß der RAS-Q 96 (Bild 5) ist bei einer Verkehrsstärke bis 15.000 Kfz/24h und einer Schwerverkehrsbelastung bis 300 Fz/24h der Querschnitt RQ 9,5 zweckmäßig. Die hier vorliegenden Verkehrsdaten für den Prognosehorizont 2035 liefern einen DTV von 2.320 Kfz/24h. Der Schwerverkehrsanteil liegt bei rd. 6,00 %.

In diesem Fall wird der Querschnitt „RQ 9,5“ angewendet.



RQ 9,5 gemäß RAS-Q 96

### Anschlussäste

Für den Querschnitt der Anschlussäste wurde eine Fahrbahnbreite von 5,5 – 6,5 m vorgesehen. Die Anschlussäste befinden sich bei 0+590 (Anschluss der best. REG 12 an die REG 12 neu), 0+866 (Anschluss der REG 9 an die REG 12 neu) und bei 2+401 (Anschluss der St 2134 an die REG 12 neu).

### Untergeordnete Wege

Die Regelquerschnitte für die neu anzulegenden öffentlichen Verbindungswege, die öffentlichen Feld- und Waldwege (öFW), sowie die asphaltierten Geh-/Radwege, wurden gemäß den Richtlinien für den ländlichen Wegebau RLW 2016 (Arbeitsblatt DWA-A 904-1) oder in Anpassung an die bereits vorhandenen Querschnitte gewählt.

Folgende Tabelle zeigt zu den einzelnen Straßenbereichen die zugehörigen gewählten Querschnittsangaben:

<b>Straßenbereich</b>	<b>Fahrbahnbreite [m]</b>	<b>Fahrstreifenbreite [m]</b>	<b>Randstreifenbreite [m]</b>	<b>Bankettbreite [m] (Damm)</b>	<b>Bankettbreite [m] (Einschnitt)</b>
REG 12 neu	6,50	3,00	0,25	1,50	1,50
Anschlussast GVS	5,50	2,50	0,25	1,00	1,00
Anschlussast REG 9	5,50	2,50	0,25	1,00	1,00
Anschlussast St 2134	6,50	3,00	0,25	1,00	1,00
öFW unbefestigt	3,00	-	-	0,50	0,50
öFW befestigt	3,00	-	-	0,50	0,50
Ortsstraße	4,50	-	-	1,00	1,00

#### 4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Maßgebend für die Bemessung des Oberbaus ist die Verkehrsbelastung durch den Schwerverkehr. Mit dieser wird die bemessungsrelevante Beanspruchung aus äquivalenten 10-t-Achsübergängen (B) entsprechend den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen - RStO 12 errechnet.

Der Aufbau des Fahrbahnoberbaus erfolgt gemäß RStO 12, eingeführt durch Bekanntmachung der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern vom 04.03.2013, IID9-43415-0.05/96.

Die Bemessung der Belastungsklasse erfolgt gem. RStO 12.

Zusammengefasst ergeben sich folgende Bauweisen:

### **REG 12 und Anschlussäste**

Bauweise mit Asphaltdecke in Belastungsklasse 1,8 gemäß RStO 12 Tafel 1, Zeile 1

### **Asphaltierte Verbindungswege / Ortsstraße**

Der Gesamtaufbau dieser Wege ist in Anlehnung an die im Bild 8.3a des Arbeitsblatts DWA-A 904, Richtlinien für den ländlichen Wegebau dargestellten Oberbaubefestigungen für eine mittlere Beanspruchung von asphaltierten Erschließungswegen gewählt.

### **Nicht asphaltierte öffentliche Feld- und Waldwege**

Die Befestigung der öffentlichen Feld- und Waldwege (öFW) erfolgt in ungebundener Bauweise gemäß Arbeitsblatt DWA-A 904, Richtlinien für den ländlichen Wegebau.

## **4.4.3 Böschungsgestaltung**

Die Gestaltung der Böschungen erfolgt mit einer Regelböschungsneigung von 1:1,5, sofern die geologischen Verhältnisse dies zulassen. Im gesamten Einschnittsbereich, aber auch in Teilen des Dammbereichs wird am Böschungsfuß eine Mulde angeordnet, in welcher das abfließende Wasser gefasst und abgeleitet wird oder versickern kann.

Die Bepflanzung bzw. Begrünung der Böschungen und Mulden erfolgt nach Vorgabe und unter Berücksichtigung der landschaftspflegerischen Begleitplanung (LBP).

Aufgrund der sich ergebenden neuen Böschungen entlang der REG 12 neu und des in diesem Zusammenhang anzupassenden untergeordneten Wegenetzes entstehen Konflikte mit einer Vielzahl von bestehenden unter-, wie oberirdischen Ver- und Entsorgungsleitungen. Diese müssen, soweit erforderlich, im Benehmen mit dem betreffenden Versorgungsunternehmen entsprechend den einschlägigen Vorschriften, Vereinbarungen und gesetzlichen Rahmenbedingungen gesichert, umgebaut oder den neuen Verhältnissen angepasst werden (vgl. Abschnitt 4.10).

## **4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen**

Bei der Bepflanzung der Seitenräume wird auf die Freihaltung der erforderlichen Sichtfelder geachtet. Neupflanzungen von Bäumen werden nur hinter Schutzplanken oder in ausreichendem Abstand zur Fahrbahn vorgenommen.

## 4.5 Knotenpunkte, Weganschlüsse und Zufahrten

### 4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten

Die Knotenpunktplanungen erfolgten nach RAL. Das heißt, die Knotenpunkte wurden so gestaltet, dass eine sichere Führung der durchfahrenden sowie der ein-/abbiegenden und querenden Verkehrsströme gewährleistet ist und sie für alle Verkehrsarten und aus allen Zufahrten

- rechtzeitig erkennbar
- übersichtlich
- begreifbar bzgl. Verkehrsführung und Vorfahrtregelung sowie
- leicht und sicher befahrbar bzw. begehbar sind.

Anzahl und Ausbildung der Knotenpunkte sollen darüber hinaus so sein, dass auf der übergeordneten Straße über mehrere aufeinanderfolgende Netzabschnitte hinweg die gemäß den RIN angestrebte Fahrtgeschwindigkeit erreicht werden kann.

Laut RAL sollte der Abstand zweier Knotenpunkte zueinander aus Gründen der Verkehrssicherheit und der netzplanerisch angestrebten Fahrtgeschwindigkeit möglichst groß sein.

Geplante Knotenpunkte der vorliegenden Baumaßnahme:

Nr.	Titel; Station	Bauliche Grundform	Führung im Teilknotenpunkt/Knotenpunkt	
			Übergeordnete Straße	Untergeordnete Straße
1.	Anschluss Wirtschaftsweg; Bau-km 0-102	Einmündung	Einbiegen/Abbiegen	Einbiegen/Abbiegen
2.	Anschluss Wirtschaftsweg; Bau-km 0+074	Einmündung	Einbiegen/Abbiegen	Einbiegen/Abbiegen
3.	Linker Anschlussast GVS, rechter Anschlussast Ortsstraße; Bau-km 0+590	Kreuzung	Einbiegen/Abbiegen/Kreuzen	Einbiegen/Abbiegen/Kreuzen
4.	Anschluss REG 9; Bau-km 0+866	Einmündung	Einbiegen/Abbiegen	Einbiegen/Abbiegen
5.	Kreuzung St 2134; Bau-km 2+401	Teilplangleicher Knotenpunkt	Einbiegen/Abbiegen	Einbiegen/Abbiegen

#### **4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte**

In ihrem Verlauf kreuzt die neue Trasse der Ortsumgehung Kirchberg eine Vielzahl von untergeordneten Straßen und Wegen. Im Folgenden sind diese Kreuzungen mit Hinweisen auf die planerischen Vorhaben dargestellt.

##### **Kreuzungen der REG 12 neu mit Straßen und Wegen**

###### Bau-km 0-102 – Anschluss Wirtschaftsweg

Hier wird ein bestehender Wirtschaftsweg untergeordnet an die neue Straße höhengleich angeschlossen.

###### Bau-km 0+074– Anschluss Wirtschaftsweg

Hier wird ein bestehender Wirtschaftsweg untergeordnet an die neue Straße höhengleich angeschlossen.

###### Bau-km 0+590 – Kreuzung mit GVS und Ortsstraße

Hier werden die GVS und die Ortsstraße in Form einer höhengleichen Kreuzung untergeordnet an die neue REG 12 angeschlossen.

###### Bau-km 0+866 – Anschluss REG 9

Hier wird die bestehende Kreisstraße REG 9 untergeordnet an die neue Straße höhengleich angeschlossen.

###### Bau-km 2+401 – Kreuzung St 2134

Hier wird die bestehende Staatsstraße St 2134 von der neuen REG 12 überbaut und mittels eines Rahmendurchlassbauwerks überführt. Die bestehende St 2134 wird in diesem Abschnitt aufgelassen und ihre Linienführung wird im Zuge des teilplangleichen Knotenpunktes an die neue REG 12 östlich des Kreuzungsbauwerkes auf einer Länge von etwa 230 m angepasst. Die St 2134 und die REG 12 werden durch eine Anschlussspange im Nordostquadranten verknüpft. Der Anschluss (übergeordnete Straße <-> untergeordnete Straße) erfolgt jeweils mittels Einmündung durch Ein- / Abbiegen.

#### 4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

Neben der Neubaustrecken Ortsumfahrung Kirchberg i. Wald kann der landwirtschaftliche, Rad- und Fußgängerverkehr weiterhin die REG 12 alt als auch die GVS zwischen Hangenleithen und Laiflitz nutzen.

Haltestellen sind von der Maßnahme nicht betroffen.

#### 4.6 Besondere Anlagen

Besondere Anlagen wie Rast- und Nebenanlagen sowie Anlagen des ruhenden Verkehrs sind nicht geplant.

#### 4.7 Ingenieurbauwerke

Durch den Neubau der Ortsumgehung Kirchberg, REG 12 muss ein neues Brückenbauwerk erstellt werden.

##### **BW 2-1; Bau-km 2+401**

Rahmendurchlass im Zuge der REG 12 über St 2134

Lichte Weite = 12,50 m

Lichte Höhe  $\geq$  4,70 m

Kreuzungswinkel = 68,00 gon

Länge = 16,00 m

#### 4.8 Lärmschutzanlagen

Lärmschutzanlagen werden nicht erforderlich. (vgl. Pkt. 6.1 und Unterlage 17).

#### 4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Einrichtungen des ÖPNV sind nicht betroffen.

#### 4.10 Leitungen

Im Planungsbereich kreuzt die REG 12 neu eine Vielzahl von bestehenden unter-, wie oberirdischen Ver- und Entsorgungsleitungen. Diese müssen, soweit erforderlich, im Benehmen mit dem betreffenden Versorgungsunternehmen entsprechend den einschlägigen Vorschriften, Vereinbarungen und gesetzlichen Rahmenbedingungen gesichert, umgebaut oder den neuen Verhältnissen angepasst werden.

Bau-km 0-123,931 bis 0+600, Unterirdische Fernmeldeleitung (Telekom Deutschland GmbH)

- in Konflikt mit der neuen Trasse auf einer Länge von 724 m
- muss in Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden

Bau-km 0-123,931 bis 0+034, Unterirdisches Mittelspannungskabel (Bayernwerk AG)

- in Konflikt mit der neuen Trasse auf einer Länge von 158 m
- muss in Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden

Bau-km 0-102, Unterirdische Trinkwasserleitung (Gemeinde Kirchberg)

- in Konflikt mit der neuen Trasse auf einer Länge von 10 m
- muss in Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden

Bau-km 0-102, Unterirdische Fernwasserleitung (Wasserversorgung Bayerischer Wald)

- in Konflikt mit der neuen Trasse auf einer Länge von 10 m
- muss in Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden

Bau-km 0+034 bis 0+600, Oberirdische Mittelspannungsfreileitung (Bayernwerk AG)

- in Konflikt mit der neuen Trasse auf einer Länge von 566 m
- muss in Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden

Bau-km 0+337, Unterirdische Fernwasserleitung (Wasserversorgung Bayerischer Wald)

- in Konflikt mit der neuen Trasse auf einer Länge von 50 m
- muss in Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden

Bau-km 0+351, Unterirdische Trinkwasserleitung (Gemeinde Kirchberg)

- in Konflikt mit der neuen Trasse auf einer Länge von 50 m
- muss in Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden

Bau-km 0+383, Unterirdische Trinkwasserleitung (Gemeinde Kirchberg)

- in Konflikt mit der neuen Trasse auf einer Länge von 50 m
- muss in Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden



Bau-km 0+400 bis 0+600, Unterirdisches Niederspannungskabel (Bayernwerk AG)

- in Konflikt mit der neuen Trasse auf einer Länge von 200 m
- muss in Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden

Bau-km 0+590, Unterirdische Schmutzwasserleitung (Gemeinde Kirchberg)

- in Konflikt mit der neuen Trasse auf einer Länge von 120 m
- muss in Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden

Bau-km 0+600 bis 0+660, Private Trinkwasserleitung (Privat)

- in Konflikt mit der neuen Trasse auf einer Länge von 60 m
- muss in Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden

Bau-km 0+841, Unterirdische Trinkwasserleitung (Gemeinde Kirchberg)

- in Konflikt mit der neuen Trasse auf einer Länge von 30 m
- muss in Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden

Bau-km 1+011, Oberirdische Mittelspannungsfreileitung (Bayernwerk AG)

- in Konflikt mit der neuen Trasse auf einer Länge von 30 m
- muss in Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden

Bau-km 1+305, Unterirdisches Niederspannungskabel (Wasserversorgung Bayerischer Wald)

- in Konflikt mit der neuen Trasse auf einer Länge von 40 m
- muss in Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden

Bau-km 1+308, Unterirdische Fernwasserleitung (Wasserversorgung Bayerischer Wald)

- in Konflikt mit der neuen Trasse auf einer Länge von 40 m
- muss in Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden

Bau-km 1+830, Unterirdische Schmutzwasserleitung (Gemeinde Kirchberg)

- in Konflikt mit der neuen Trasse auf einer Länge von 60 m
- muss in Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden

Bau-km 2+011, Private Regenwasserleitung (Privat)

- in Konflikt mit der neuen Trasse auf einer Länge von 100 m
- muss in Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden

Bau-km 2+181, Unterirdisches Mittelspannungskabel (Bayernwerk AG)

- in Konflikt mit der neuen Trasse auf einer Länge von 40 m
- muss in Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden

Bau-km 2+395, Unterirdische Fernmeldeleitung (Telekom Deutschland GmbH)

- in Konflikt mit der neuen Trasse auf einer Länge von 320 m
- muss in Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden

Bau-km 2+396, Unterirdische Fernmeldeleitung (Telekom Deutschland GmbH)

- in Konflikt mit der neuen Trasse auf einer Länge von 320 m
- muss in Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden

Bau-km 2+500, Unterirdische Trinkwasserleitung (Gemeinde Kirchberg)

- in Konflikt mit der neuen Trasse auf einer Länge von 110 m
- muss in Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden

## 4.11 Baugrund / Erdarbeiten

### Geologische Situation

Im August 2001 wurden mit 10 Bohrungen die Baugrundverhältnisse im Bereich der Bau-  
maßnahme untersucht, dabei wurde folgender Aufbau festgestellt:

- Oberboden 20 bis 50 cm stark
- in der Regel 1,0 bis 2,0 m schluffige Ablagerungen
- darunter Gneiszersatz und Fels (stellenweise ohne schluffige Deckschicht)
- bei Querung Totenbach bis 7 m Tiefe weiche Schluff- und Tonschichten
- Grundwasser bei Querung Totenbach weniger als 2 m unter OK Gelände

### Bautechnische Folgerungen

Der gesamte abgetragene Oberboden wird anschließend auf den neuen Banketten, Bö-  
schungen und Mulden wieder angedeckt und begrünt.

Die Böschungen der Dammlagen und der Einschnittslagen sind mit einer Regelneigung  
von 1:1,5 geplant.

Wegen der großen Dämme und Einschnitte müssen erhebliche Erdmassen bewegt wer-  
den, es entsteht ein Überschuss an Aushubmassen. Davon werden große Teile für  
Geländeangleichungen verwendet. Durch Berücksichtigung des Verdichtungsfaktors und  
Angleichungen zum Urgelände kann der Massenüberschuss reduziert werden.

Für den teilweise notwendigen Erdaustausch im Bereich der Pflanzungen für die Fleder-  
mausleitstrukturen werden Teile der Überschussmassen verwendet.

Im Einverständnis mit aufnahmebereiten Grundstückseigentümern, kann ein Teil der Über-  
schussmassen auf angrenzende und dazu geeignete landwirtschaftliche Flächen aufge-  
bracht werden. Ferner haben naheliegende Kies- und Schotterwerke prinzipiell ausrei-  
chende Aufnahmekapazitäten für überschüssige Erdmassen zur Verfügung.

## 4.12 Entwässerung

Die vorliegende Maßnahme gliedert sich aus entwässerungstechnischer Sicht in 7 Abschnitte auf (vgl. **Unterlage 8.1**).

Grundsätzlich wird das Oberflächenwasser der Straße flächig über Bankette und Böschungen in Rasenmulden gesammelt und vor Ort versickert. Bei stärkeren Regenereignissen wird das überschüssige Oberflächenwasser in den Rasenmulden einer geschlossenen Verrohrung (Transportleitungen) zugeführt und über diese in neue Regenrückhaltebecken geleitet und zurückgehalten. Aus den Regenrückhaltebecken erfolgt eine gedrosselte Wasserabgabe über bestehende / geplante Mulden, Straßengräben und Verrohrungen zu den jeweiligen Vorflutern. Des Weiteren wird im gesamten Trassenverlauf eine ausreichende Entwässerung des Straßenkörpers sichergestellt. Hierbei werden in den betroffenen Bereichen Sickerleitungen angebracht.

### Ausbau von Gewässern

Ein Ausbau von Gewässern für die Ortsumfahrung ist nicht notwendig.

## 4.13 Straßenausstattung

Die Beschilderung und Markierung wird im Benehmen mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde festgelegt und ausgeführt.

Leiteinrichtungen werden entsprechend den einschlägigen Vorschriften angebracht. Im Bereich der Dammlagen sind abweisende Schutzeinrichtungen vorzusehen.

## 5 Angaben zu den Umweltauswirkungen

Es ist keine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) für den südlichen Abschnitt der Ortsumgehung Kirchberg i. Wald, gem. nachfolgender Punkte, erforderlich.

### 5.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Es entsteht eine Betroffenheit im Bereich Freizeit, Erholung und Landschaftsbild. Zugleich bedeutet die OU Kirchberg in diesem Abschnitt eine größere Entlastung der Ortschaften Kirchberg und Hangenleithen.

### 5.2 Naturhaushalt

#### Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Die Trasse durchschneidet ein gut frequentiertes Jagdhabitat für Fledermäuse. Vögel verlieren Brutstätten. Reptilienlebensräume sind nur randlich und sehr kleinflächig betroffen. Es sind Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich.

Die geplante Trasse durchschneidet neben Intensivgrünland und Fichtenforsten auch artenreichere Extensivgrünländer. Es werden geeignete Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

#### Schutzgut Boden

##### **Bestand**

Durch Versiegelung und Befestigung (Fahrbahn OU REG 12, Anschluss und Bau von Nebenstraßen und Wegen, etc.) sind insgesamt ~~3,78~~ 3,79 Hektar betroffen. Dabei handelt es sich mit ~~1,48~~ 1,58 Hektar um extensive Grünlandtypen und Staudenfluren, mit ~~1,16~~ 1,22 Hektar um Intensivgrünland und Acker und mit 0,63 Hektar um Wälder und Gehölzbestände. ~~0,16~~ 0,13 Hektar entfallen auf sonstige Flächen (Dorfgebiete, unbefestigte Wege, Grünflächen entlang von Verkehrsflächen) und mit ~~0,49~~ 0,22 Hektar sind bereits versiegelte und befestigte Verkehrsflächen betroffen.

Überbaut mit wiederbegrünbaren Nebenflächen werden insgesamt knapp ~~5,0~~ 4,4 4,65 Hektar. Aufgrund des bewegten Geländereiefs kommt es zu Einschnitts- und Auftragsböschungen, es entsteht ein Überschuss an Aushubmassen.

Auch hier stellen extensive Grünlandtypen und Staudenfluren mit ~~4,47~~ 1,78 Hektar den größten Teil. Auf Acker und Intensivgrünland entfallen ~~0,94~~ 1,30 Hektar, auf Wälder und Gehölzbestände ~~4,20~~ 1,28 Hektar. Sonstige Flächen (s. o.) sind mit ~~0,44~~ 0,11 Hektar vertreten, ~~0,08~~ 0,17 Hektar entfallen auf Verkehrsflächen.

Als Baufeld temporär beansprucht werden insgesamt ca. ~~4,34~~ 4,79 Hektar. ~~1,54~~ 1,43 Hektar entfallen hierbei auf extensive Grünlandtypen und Staudenfluren, ~~1,39~~ 1,74 Hektar auf Acker und Intensivgrünland und ~~4,04~~ 1,20 Hektar auf Wälder und Gehölzbestände. Sonstige Flächen (s. o.) sind mit ~~0,28~~ 0,05 Hektar betroffen, Verkehrsflächen werden mit gut ~~0,4~~ 0,37 Hektar benutzt. Die Flächen werden nach Beendigung der Baumaßnahme in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt, sofern sie nicht Teil von Ausgleichsmaßnahmen werden.

Aufgrund des Überschusses an Aushubmassen wird eine 1,06 Hektar große Fläche dauerhaft verfüllt. Davon betroffen sind 0,46 Hektar extensive Grünlandtypen und 0,60 Hektar Intensivgrünland. Die Fläche steht der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung.

### **Umweltauswirkungen**

Die Empfindlichkeit gegenüber Bodenerosionen wird durch den Bau der Ortsumgehung Kirchberg nicht verändert.

Es kommt durch das Vorhaben zu keiner stofflichen Belastung des Bodens.

Durch das Vorhaben kommt es zu einem dauerhaften Verlust von knapp 8,78 Hektar landwirtschaftlicher und forstwirtschaftlicher Fläche.

Baubedingte Beeinträchtigungen entstehen durch Bodenverdichtung und Schadstoffeintrag durch Baufahrzeuge.

### **Schutzgut Wasser**

#### **Bestand**

Grundwasser: Nur im Bereich des Totenbaches steht das Grundwasser weniger als 2 m unter OK Gelände, der nördliche Bauabschnitt verläuft jedoch am Hang oberhalb des ca. parallellaufenden Totenbaches. Auch im sonstigen Verlauf liegt die Trasse immer in Hangbereichen und damit fern des Grundwassers.

Hochwasser: Der Planungsbereich ist nicht hochwassergefährdet.

Oberflächengewässer: Auf ca. 200 m Länge (Bau-km 2+200 bis Bau-km 2+400) verläuft die Trasse in einem Abstand von ca. 50 m vom Totenbach, allerdings in einem relativ steilen Hangabschnitt darüber. Das Oberflächenwasser der Straße wird hier über die Böschungen in Rasenmulden gesammelt und Richtung St 2134 abgeführt.

Östlich von Hangenleithen reicht die in einem Kreisbogen geführte Straße bis knapp 90 m an den Hangenleithenbach heran, der Teil des FFH-Gebietes 7045-371 „Oberlauf des Regens und Nebenbäche“ ist. Auch hier sorgt die Hanglage dafür, dass die Straße oberhalb des Gewässerniveaus liegt. Das in diesem Streckenabschnitt anfallende Oberflächenwasser der Straße wird zunächst über Rasenmulden in ein Regenrückhaltebecken geleitet und von dort aus gedrosselt in den wegbegleitenden Graben des Weges neben dem Hangenleithenbach abgegeben.

### **Umweltauswirkungen**

Das Oberflächenwasser der Straße wird über Rasenmulden versickert und bei größeren Mengen über Regenrückhaltebecken gedrosselt abgegeben. Die Gewässerbeschaffenheit des Totenbaches und des Hangenleithenbachs wird nicht beeinträchtigt.

Ebenso ist eine Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit nicht zu erwarten.

Durch die Versickerung und gedrosselte Ableitung von Oberflächenwasser der Straße bei zugleich geringer Verkehrsbelastung ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Wasser.

### **Wasserrahmenrichtlinie**

Das Vorhaben „REG 12 OU Kirchberg i. Wald“ muss mit den Zielen der EU-Wasserrahmenrichtlinie (RL 2000/60/EG; WRRL) vereinbar sein. Die §§ 27 und 47 WHG setzen die WRRL hinsichtlich Oberflächengewässer, Küstengewässer und Grundwasser um und formulieren Bewirtschaftungsziele.

In **Unterlage 18** werden die wasserrechtlichen Grundlagen ausführlich dargestellt, auf denen die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Gewässer beruht.

Zusammengefasst wird die Aussage getroffen, dass aufgrund der baulichen und anlagenbedingten Auswirkungen durch das Vorhaben keine dauerhafte Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten zu erwarten ist. Es kann kurzzeitig während der Baumaßnahme zu lokalen Verschlechterungen kommen, wobei durch diese keine Verschlechterung für den gesamten Oberflächenwasserkörper (OFWK) zu erwarten ist.

Betriebsbedingt ist eine im Vergleich zu den bestehenden Vorbelastungen relevante Zunahme der Nähr- und Schadstoffeinträge in Flächen oder Gewässer im Nahbereich der Trasse nicht zu erwarten. Trotz einer größeren Straßenfläche nehmen die stofflichen Belastungen nur in geringfügigem Maße zu oder verbessern sich sogar deutlich zum Bestand. Das Oberflächenwasser wird nach Möglichkeit breitflächig versickert oder über Regenrückhalte- oder Absetzbecken den Vorflutern zugeleitet. Das Risiko unfallbedingter Einträge von Gefahrstoffen wird durch die zu erwartende Senkung des Unfallrisikos auf dem Streckenabschnitt tendenziell verringert.

Das Vorhaben ist unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen mit den Bewirtschaftungszielen gemäß §§27, 47 WHG vereinbar.

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands sowie des chemischen Zustands des Oberflächenwasserkörpers FWK 1-F320 (Schwarzach; Kleiner Regen ab TWS Frauenau, Pommerbach; Flanitz; Rinchnacher Ohe; Rinchnach; Kühbach; Schlossauer Ohe; Zeußelbach; Farnbach) bzw. dessen kleineren Zuläufe Totenbach und Hangenleithenbach, wie auch der qualitative und quantitative Zustand des Grundwasserkörpers „Kristallin-Zwiesel“ ist nicht zu erwarten.

Die kleinräumig begrenzten Auswirkungen der Einleitungsstellen lassen zwar eine geringe Beeinträchtigung der biologischen Qualitätskomponenten erwarten, die Auswirkungen bezogen auf den gesamten Oberflächenwasserkörper sind jedoch, wie oben dargestellt, zu vernachlässigen.

Das Vorhaben steht auch den geplanten Maßnahmen aus den Bewirtschaftungsplänen nicht entgegen und ist mit dem Verbesserungsgebot vereinbar.

### **Schutzgut Luft und Klima**

Großklimatisch gesehen liegt der Untersuchungsraum im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und atlantischem Klima. Die durchschnittliche Lufttemperatur liegt bei 7,6°C. Die Niederschlagsmenge beträgt 961 mm / Jahr.

Die 2,4 km lange Trasse verläuft ca. zu 2/3 über Grünland, somit wird ein Kaltluftbildner stellenweise überbaut. Der Flächenverlust ist jedoch zu gering, um sich hinsichtlich der Kaltluftbildung auszuwirken. Durch die Linienführung an Talhängen ist der Kaltluftabfluss entlang der Täler nicht behindert.



Die Waldbestände erfüllen Funktionen als Frischluftentstehungsgebiete (lufthygienischer Ausgleich für schadstoffbelastete Luft der Siedlungsgebiete und Verkehrswege). Die Funktion für die Frischluftentstehung wird jedoch nur als eine generelle Funktion eingestuft, denn durch die Dominanz von Nadelhölzern ist keine besondere Bedeutung gegeben.

Kurgebiete sind nicht betroffen.

Eine zusätzliche Belastung der Luft oder lokalklimatische Auswirkungen gibt es durch die Ortsumgehung Kirchberg nicht. Die Ortschaften Kirchberg und Hangenleithen werden entlastet.

### **Auswirkungen auf das globale Klima**

Straßenbauliche Vorhaben haben Auswirkungen auf den Ausstoß von Schadstoffen und Treibhausgasen. Der Einfluss von Verkehrsinfrastrukturprojekten im Bemühen um deutliche Reduktion von Treibhausgasen ist jedoch als sehr begrenzt zu bezeichnen. Wesentlich größere Effekte könnten beispielsweise durch eine kontinuierliche Verbesserung der Kraftstoffeffizienz im Verkehrsbereich erzielt werden.

Durch die Verlegung der REG 12 bei Kirchberg i. Wald kann der Verkehr auf der neuen Umgehungsstraße leistungsfähiger und dadurch auch flüssiger geführt werden. Dadurch können Leistungsfähigkeitsdefizite im Bereich der bestehenden Verknüpfungspunkte des nachgeordneten Wegenetzes mit der REG 12 (Charakter einer Ortsdurchfahrt) abgebaut sowie Reisezeiten verkürzt werden. Folglich können eine Abnahme der Kraftstoffverbräuche und damit auch geringere Abgasemissionen prognostiziert werden.

Aufgrund der geringen Projektgröße ist die Ortsumgehung nicht dazu geeignet, erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das nationale und globale Klima hervorzurufen und steht damit den nationalen Klimaschutzzielen der Bundesregierung nicht entgegen.

## **5.3 Schutzgut Landschaftsbild**

### **Bestand**

Der Neubau einer 2,4 km langen zweistreifigen Kreisstraße mit Nebenwegen in eine bewegte, bisher weitgehend unbebaute Landschaft stellt eine erhebliche Änderung des Landschaftsbildes mit Auswirkungen auf den Naturhaushalt dar. Es gehen extensive Grünlandstandorte, Staudensäume und Gehölzbestände dauerhaft verloren und damit Wuchsorte für Pflanzen und Lebensräume für Tiere.

Es werden Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt, um Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt zu kompensieren. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes entsteht durch den Straßenbau selbst, besonders im Bereich des nördlichen Abschnittes beim Totenbach aber auch durch Schutzmaßnahmen für die Fauna. Zum Schutz der Fledermäuse ist eine Leit- und Schutzpflanzung (Schutzhecke) mit einer Gesamthöhe von 4 m ab Bodenniveau vorgesehen.

### **Umweltauswirkungen**

Das Landschaftsbild wird durch die Ortsumgehung Kirchberg stark beeinträchtigt, da der Straßenbau in einem bisher unverbauten Landschaftsraum stattfindet.

Eine geeignete Eingrünung widerspricht Artenschutzinteressen (Fledermäuse).

## **5.4 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Kultur-/Sachgüter sind durch die OU Kirchberg nicht über den Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche betroffen.

## **5.5 Artenschutz**

Der Hangenleithenbach östlich der geplanten Trasse gehört zum FFH-Gebiet 7045-371 „Oberlauf des Regens und Nebenbäche“. An einer Stelle südlich Hangenleithen kommt die Trasse bis unter 90 m an das FFH-Gebiet heran. Erhebliche Beeinträchtigungen werden jedoch unter Einhaltung von Maßnahmen ausgeschlossen.

## **5.6 Natura 2000-Gebiete**

Natura 2000-Gebiete sind durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

Eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG bzw. Art. 49a Abs. 1 BayNatSchG ist nicht erforderlich.

## **5.7 Weitere Schutzgebiete**

Die Ortsumgehung Kirchberg liegt vollständig im Naturpark BAY-04 „Bayerischer Wald“. Es muss eine Befreiung beantragt werden.

Gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG werden kleinflächig durch die Maßnahme dauerhaft oder bauzeitlich beeinträchtigt. Es handelt sich um mäßig artenreiche bis artenreiche Feucht- und Nasswiesen sowie um artenreiche Säume und Staudenfluren. Ein geeigneter gleichartiger Ausgleich hierfür ist möglich.

Weitere Schutzgebiete wie Naturschutzgebiete, Nationalparke, Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete, sowie geschützte Landschaftsbestandteile, Schonbezirke, Wasserschutzgebiete, sowie Heilquellenschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete, Gewässerrandstreifen, Gebiete mit bereits überschrittenen Umweltqualitätsnormen, Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, oder Denkmale sind durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

## 6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach Fachgesetze

### 6.1 Lärmschutzmaßnahmen

Im Untersuchungsgebiet werden die Grenzwerte gem. 16 BImSchV nicht überschritten (vgl. Unterlage 17).

### 6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

#### Nachweis der verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen und Luftqualität

Belastungen oder Einwirkungen, die die Grenzwerte in der 39. BImSchV oder der EG-Richtlinie (2008/50/EG u.a) bzw. Orientierungswerte der technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft), sowie der VDI-Richtlinie 2310 überschreiten, sind nicht zu erwarten. Zu dieser Prognose werden neben dem Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen, Teil: Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung, Ausgabe 2002 (MLuS 02, Stand 2005), verschiedene Untersuchungsergebnisse herangezogen.

Für das Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen (RLuS 2012) ist ein Prognoseverkehr von >5.000 kfz/24h notwendig – mit dem zu geringen DTV gem. **Kap. 2.4.2** ist eine Berechnung nicht anwendbar. Sicherheitshalber wurden die Emissionen berechnet mit Laiflitz als Ort der nächsten Bebauung.

Eine Reduzierung der typisierten Vorbelastungen für das Prognosejahr 2035 wurde nicht angewandt. Die Angabe zu den Windverhältnissen basieren auf den Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD). Für den betrachteten Untersuchungszeitraum ist mit einer mittleren Windgeschwindigkeit von 2,6 m/s bei einer Höhe von 10 m über Grund zu rechnen. Die Windgeschwindigkeit beeinflusst die Verwirbelung und Verdünnung der Luftschadstoffe. Es wurden Stunden-, Tages- und Jahresmittelwerte der Stickstoffdioxid- und Feinstaubbelastung ermittelt. Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m<sup>3</sup> Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) wird 0-mal überschritten. 18 Überschreitungen wären zulässig. Mit 0 von 35 zulässigen Überschreitungen des

24h-Mittelwertes wird der Grenzwert von 50 µg/m<sup>3</sup> der Partikel mit einer Korngröße < 10 µm eingehalten. Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt 3 µg/m<sup>3</sup> und wird mit 0% vom Beurteilungswert von 10.000 µg/m<sup>3</sup> bewertet. Die Betrachtung der Schadstoffe (NO<sub>2</sub> und PM-10) ergab keine Überschreitung der Jahresgrenzwerte bzw. der zugelassenen Häufigkeit der Stunden- und Tagesmittelwerte.

Die errechneten Immissionen der lufthygienischen Leitkomponenten für Kfz-Emissionen liegen unter den gültigen Grenzwerten, weshalb keine weiteren detaillierten Untersuchungen erforderlich sind. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Luftverunreinigungen bzw. zusätzliche Maßnahmen zur Minderung der Immissionen sind daher nicht notwendig.

### **6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz, Wassergewinnungsgebieten und Quellen in Nicht-(Trinkwasser-)Schutzgebieten**

Wassergewinnungsgebiete werden durch das geplante Vorhaben nicht berührt. Das Planungsgebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten.

### **6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen**

Die sich aus den flächenbezogen bewertbaren Merkmalen ergebene Ausgleichserfordernis von insgesamt 531.499 Wertpunkten kann vollständig auf Flächen im nahen Umfeld ausgeglichen werden, die im Zuge der Trassenplanung vom Landkreis Regen erworben wurden, **es verbleibt ein Überhang von 3.153 Kompensationspunkten.**

Vgl. Maßnahmenübersicht

#### **Maßnahmenkonzept**

Das landschaftspflegerische Maßnahmenkonzept wird aus den betroffenen Funktionen und Werten von Naturhaushalt und Landschaftsbild abgeleitet. Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen orientieren sich an den Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP).

#### **Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung**

Folgende Tabelle fasst die Berechnung der wegen des geplanten Eingriffes auszugleichen den Wertpunkte zusammen.

Ermittlung des Kompensationsbedarfes südlicher Bauabschnitt:

Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume (§ 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV)				Bezugsraum		
Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		Bewertung in Wertpunkten <sup>1)</sup>	Vorhabensbezogene Wirkung <sup>2)</sup>	Betroffene Fläche (m <sup>2</sup> )	Beeinträchtigungsfaktor (Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen) <sup>3)</sup>	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
Code	Bezeichnung <sup>1)</sup>					
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	V	5.182	1,0	25.910,0
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	U	4.285	0,0	0,0
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	Z	<del>4.676</del> 5.518	0,0	0,0
<del>A11</del>	<del>Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation</del>	<del>2</del>	<del>F</del>	<del>331</del>	<del>0,0</del>	<del>0,0</del>
G11	Intensivgrünland	3	V	6.731	1,0	20.193,0
G11	Intensivgrünland	3	U	8.264	0,0	0,0
G11	Intensivgrünland	3	Z	<del>6.488</del> 8.385	0,0	0,0
G11	Intensivgrünland	3	F	<del>10.763</del> 5.995	0,0	0,0
G12	Intensivgrünland, brachgefallen	5	V	339	1,0	1.695,0
G12	Intensivgrünland, brachgefallen	5	U	444	0,7	1.554,0
G12	Intensivgrünland, brachgefallen	5	Z	<del>403</del> 410	0,4	<del>806,0</del> 820,0
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	V	5.042	1,0	30.252,0
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	U	7.221	0,7	30.328,2
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	Z	<del>5.620</del> 7.089	0,4	<del>13.488,0</del> 17.013,6
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	F	<del>15.424</del> 4.624	0,4	<del>28.685,0</del> 11.097,6
<del>G211</del>	<del>Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland</del>	<del>6</del>	<del>B</del>	<del>1.091</del>	<del>0,4</del>	<del>2.618,4</del>
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	V	8.256	1,0	66.048,0
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	U	6.714	0,7	37.598,4
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	Z	<del>6.139</del> 7.320	0,4	<del>19.644,8</del> 23.424,0
<del>G212</del>	<del>Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland</del>	<del>8</del>	<del>F</del>	<del>3.043</del>	<del>0,4</del>	<del>9.737,6</del>

Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume (§ 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV)				Bezugsraum		
Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		Bewertung in Wertpunkten <sup>1)</sup>	Vorhabensbezogene Wirkung <sup>2)</sup>	Südlicher Bauabschnitt		
Code	Bezeichnung <sup>1)</sup>			Betroffene Fläche (m <sup>2</sup> )	Beeinträchtigungsfaktor (Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen) <sup>3)</sup>	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	B	1.281	0,4	4.099,2
G213	Artenarmes Extensivgrünland	9	V	301	1,0	2.709,0
G213	Artenarmes Extensivgrünland	9	U	306	0,7	1.927,8
G213	Artenarmes Extensivgrünland	9	Z	<del>447</del> 121	0,4	<del>529,2</del> 435,6
G213	Artenarmes Extensivgrünland	9	B	8	0,4	28,8
G214-(GE00BK)	Artenreiches Extensivgrünland	12	V	1.863	1,0	22.356,0
G214-(GE00BK)	Artenreiches Extensivgrünland	12	U	2.457	1,0	29.484,0
G214-(GE00BK)	Artenreiches Extensivgrünland	12	Z	<del>710</del> 2.456	0,4	<del>3.408,0</del> 11.788,8
G214-(GE00BK)	Artenreiches Extensivgrünland	12	B	15	0,4	72,0
G221 GN00BK§ 30	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	10	V	32	1,0	320,0
G221 GN00BK§ 30	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	10	U	75	0,7	525,0
G222 §30	Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	13	U	174	1,0	2.262,0
G222 §30	Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	13	Z	20	0,4	104,0
G331-GO00BK §30	Artenarme oder brachgefallene Borstgrasrasen	10	V	140	1,0	1.400,0
G331-GO00BK §30	Artenarme oder brachgefallene Borstgrasrasen	10	U	223	<del>0,4</del> 0,7	<del>892,0</del> 1.561
G331-GO00BK §30	Artenarme oder brachgefallene Borstgrasrasen	10	Z	<del>26</del> 169	0,4	<del>404,0</del> 676
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	4	V	143	1,0	572,0
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	4	U	183	0,7	512,4
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	4	Z	<del>93</del> 76	0,4	<del>448,8</del> 121,6
K132 (§30)	Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	8	V	40	1,0	320,0

Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume (§ 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV)				Bezugsraum		
Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		Bewertung in Wertpunkten <sup>1)</sup>	Vorhabensbezogene Wirkung <sup>2)</sup>	Betroffene Fläche (m <sup>2</sup> )	Beeinträchtigungsfaktor (Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen) <sup>3)</sup>	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
Code	Bezeichnung <sup>1)</sup>					
K132 (§30)	Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	8	U	464	<del>0,4</del> 0,7	<del>1.484,8</del> 2.598,4
K132 (§30)	Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	8	Z	<del>44</del> 148	0,4	<del>44,8</del> 473,6
B112-(WHCOBK)	Mesophile Gebüsche/mesophile Hecken	10	V	66	1,0	660,0
B112-(WHCOBK)	Mesophile Gebüsche/mesophile Hecken	10	U	68	0,7	476,0
B112-(WHCOBK)	Mesophile Gebüsche/mesophile Hecken	10	B	16	0,4	64,0
B112-(WHCOBK)	Mesophile Gebüsche/mesophile Hecken	10	Z	<del>104</del> 67	<del>0,4</del> 0,7	<del>416,0</del> 469,0
B311	Einzelbäume/Baumreihen/Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	5	V	28	1,0	140,0
B311	Einzelbäume/Baumreihen/Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	5	U	44	0,7	154,0
B311	Einzelbäume/Baumreihen/Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	5	Z	9	0,4	18,0
B312	Einzelbäume/Baumreihen/Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	V	31	1,0	279,0
B312	Einzelbäume/Baumreihen/Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	U	71	0,7	447,3
B312	Einzelbäume/Baumreihen/Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	Z	<del>95</del> 125	0,4	<del>342,0</del> 787,5
<del>B312</del>	<del>Einzelbäume/Baumreihen/Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung</del>	<del>9</del>	<del>B</del>	<del>9</del>	<del>0,4</del>	<del>32,4</del>
B313	Einzelbäume/Baumreihen/Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	U	336	1,0	4.032,0

Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume (§ 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV)				Bezugsraum		
Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		Bewertung in Wertpunkten <sup>1)</sup>	Vorhabensbezogene Wirkung <sup>2)</sup>	Südlicher Bauabschnitt		
Code	Bezeichnung <sup>1)</sup>			Betroffene Fläche (m <sup>2</sup> )	Beeinträchtigungsfaktor (Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen) <sup>3)</sup>	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
B313	Einzelbäume/Baumreihen/Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	Z	194	0,4	194,0
B313	Einzelbäume/Baumreihen/Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung	12	B	68	0,4	326,4
B52	Baumschulen, Obstplantagen und -kulturen	3	Z	224	0,0	0,0
L62	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung	10	V	512	1,0	5.120,0
L62	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung	10	U	1.249	0,7	8.743,0
L62	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung	10	Z	677 197	0,7	4.739,0 1.379,0
L62	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung	10	B	81	0,4	324,0
N61	Sonstige standortgerechte Nadel(misch)wälder, junge Ausprägung	3	V	175	1,0	525,0
N61	Sonstige standortgerechte Nadel(misch)wälder, junge Ausprägung	3	U	208	0,4 0,7	499,2 873,6
N61	Sonstige standortgerechte Nadel(misch)wälder, junge Ausprägung	3	Z	270 957	0,4	648,0 2.296,8
N62	Sonstige standortgerechte Nadel(misch)wälder, mittlere Ausprägung	4	V	4.737	1,0	47.370,0
N62	Sonstige standortgerechte Nadel(misch)wälder, mittlere Ausprägung	4	U	9.741	0,7	68.187,0
N62	Sonstige standortgerechte Nadel(misch)wälder, mittlere Ausprägung	4	Z	7.617 9.368	0,4	30.468,0 37.472,0
W12	Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte	9	V	319	1,0	2.871,0
W12	Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte	9	U	251	0,7	903,6
W12	Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte	9	Z	58 314	0,4	208,0 1.978,2



Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume (§ 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV)				Bezugsraum		
Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		Bewertung in Wertpunkten <sup>1)</sup>	Vorhabensbezogene Wirkung <sup>2)</sup>	Südlicher Bauabschnitt		
Code	Bezeichnung <sup>1)</sup>			Betroffene Fläche (m <sup>2</sup> )	Beeinträchtigungsfaktor (Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen) <sup>3)</sup>	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
W12	<del>Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte</del>	9	B	25	0,4	90,0
W21	Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden	7	V	464	1,0	3.248,0
W21	Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden	7	U	834	0,7	4.086,6
W21	Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden	7	Z	940	0,4	2.632,0
<del>W21</del>	<del>Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden</del>	<del>7</del>	<del>B</del>	<del>171</del>	<del>0,4</del>	<del>478,8</del>
Q11	Künstlich gefasste Quellen und Quellbereiche, naturfern	5	V	4	1,0	20,0
Q11	Künstlich gefasste Quellen und Quellbereiche, naturfern	5	U	7	0,7	24,5
Q11	Künstlich gefasste Quellen und Quellbereiche, naturfern	5	Z	2	0,4	4,0
<del>Q11</del>	<del>Künstlich gefasste Quellen und Quellbereiche, naturfern</del>	<del>5</del>	<del>B</del>	<del>1</del>	<del>0,4</del>	<del>2,0</del>
Q12	Künstlich gefasste Quellen und Quellbereiche mit naturnaher Entwicklung	9	V	2	1,0	18,0
Q12	Künstlich gefasste Quellen und Quellbereiche mit naturnaher Entwicklung	9	U	1	0,7	6,3
P42	Land- und forstwirtschaftliche Lagerflächen	2	Z	<del>42</del> 175	0,0	0,0
X11	Dorf-, Kleinsiedlungs- und Wohngebiete	2	V	572	1,0	1.144,0
X11	Dorf-, Kleinsiedlungs- und Wohngebiete	2	Z	<del>1.891</del> 357	0,0	0,0
<del>X131</del>	<del>Historische Gebäudekomplexe (Taferlkapelle mit Umgriff)</del>	<del>3</del>	<del>V</del>	<del>50</del>	<del>1,0</del>	<del>150,0</del>
<del>X131</del>	<del>Historische Gebäudekomplexe (Taferlkapelle mit Umgriff)</del>	<del>3</del>	<del>U</del>	<del>9</del>	<del>0,0</del>	<del>0,0</del>
<del>X131</del>	<del>Historische Gebäudekomplexe (Taferlkapelle mit Umgriff)</del>	<del>3</del>	<del>Z</del>	<del>114</del>	<del>0,4</del>	<del>136,8</del>
V51	Grünflächen entlang von Verkehrsflächen	3	V	1.537	1,0	4.611,0
V51	Grünflächen entlang von Verkehrsflächen	3	U	1.137	0,0	0,0
V51	Grünflächen entlang von Verkehrsflächen	3	Z	<del>2.231</del> 2.226	0,0	0,0
V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	1	V	330	0,0	0,0

Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume (§ 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV)				Bezugsraum		
Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		Bewertung in Wertpunkten <sup>1)</sup>	Vorhabensbezogene Wirkung <sup>2)</sup>	Südlicher Bauabschnitt		
Code	Bezeichnung <sup>1)</sup>			Betroffene Fläche (m <sup>2</sup> )	Beeinträchtigungsfaktor (Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen) <sup>3)</sup>	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	1	Z	265 484	0,0	0,0
V331	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen	2	Z	195	0,0	0,0
V332	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen	3	V	723	1,0	2.169,0
V332	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen	3	Z	437	0,0	0,0
V12	Verkehrsflächen des Straßenverkehrs, befestigt	1	V	360	0,0	0,0
V12	Verkehrsflächen des Straßenverkehrs, befestigt	1	Z	368	0,0	0,0
V11	Verkehrsflächen des Straßenverkehrs, versiegelt; Entsiegelung (mit Zielzustand „Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland“)	0 (6)	S	34	-	-204,0
V11	Verkehrsflächen des Straßenverkehrs, versiegelt; Teilentsiegelung (mit Zielzustand „Verkehrsflächen des Straßenverkehrs, befestigt“)	0 (1)	S	1.979	-	-1.979,0
V11	Verkehrsflächen des Straßenverkehrs, versiegelt; Entsiegelung (mit Zielzustand „Straßennebenflächen, begrünt“ und „Intensivgrünland“)	0 (3)	S	1.391	-	-4.173,0
V12	Verkehrsflächen des Straßenverkehrs, befestigt; Entsiegelung (mit Zielzustand „Straßennebenflächen, begrünt“ und „Intensivgrünland“)	1 (3)	S	277	-	-554,0
V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt; Entsiegelung (mit Zielzustand „Straßennebenflächen, begrünt“)	1 (3)	S	60	-	-120,0
Summe Kompensationsbedarf in Wertpunkten						463.702,0 531.449,4

Ermittlung des Kompensationsbedarfes nördlicher Anschluss, Planung 2024:

Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume (§ 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV)				Bezugsraum		
Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		Bewertung in Wertpunkten <sup>1)</sup>	Vorhabensbezogene Wirkung <sup>2)</sup>	Nördlicher Anschluss, Planung 2021		
Code	Bezeichnung <sup>1)</sup>			Betroffene Fläche (m <sup>2</sup> )	Beeinträchtigungsfaktor (Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen) <sup>3)</sup>	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
G11	Intensivgrünland	3	V	2.133	1,0	6.399,0
G11	Intensivgrünland	3	U	3.349	0,0	0,0
G11	Intensivgrünland	3	Z	2.792	0,0	0,0
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	V	334	1,0	2.672,0
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	U	1.548	0,7	8.668,8
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	Z	1.391	0,4	4.451,2
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	B	175	0,4	560,0
G221 GN00BK§ 30	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	10	V	103	1,0	1.030,0
G221 GN00BK§ 30	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	10	U	163	0,7	1.141,0
G221 GN00BK§ 30	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	10	Z	417	0,4	1.668,0
F212	Gräben mit naturnaher Entwicklung	10	Z	48	0,4	192,0
B112- (WH00BK)	Mesophile Gebüsche/mesophile Hecken	10	U	59	0,7	413,0
P32	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	2	V	14	1,0	28,0
P32	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	2	U	35	0,0	0,0
P32	Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	2	Z	126	0,0	0,0
X11	Dorf-, Kleinsiedlungs- und Wohngebiete	2	Z	10	0,0	0,0
V51	Grünflächen entlang von Verkehrsflächen	3	V	1.165	1,0	3.495,0
V51	Grünflächen entlang von Verkehrsflächen	3	U	3.506	0,0	0,0
V51	Grünflächen entlang von Verkehrsflächen	3	Z	277	0,0	0,0
V332	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen	3	Z	12	0,0	0,0
V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	1	V	612	0,0	0,0

Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume (§ 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV)				Bezugsraum		
Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		Bewertung in Wertpunkten <sup>1)</sup>	Vorhabensbezogene Wirkung <sup>2)</sup>	Betroffene Fläche (m <sup>2</sup> )	Beeinträchtigungsfaktor (Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen) <sup>3)</sup>	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
Code	Bezeichnung <sup>1)</sup>					
V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	1	U	96	0,0	38,4
V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	1	Z	169	0,0	0,0
V12	Verkehrsflächen des Straßenverkehrs, befestigt	1	V	723	0,0	0,0
V12	Verkehrsflächen des Straßenverkehrs, befestigt	1	U	85	0,0	0,0
V12	Verkehrsflächen des Straßenverkehrs, befestigt	1	Z	53	0,0	0,0
V12	Verkehrsflächen des Straßenverkehrs, befestigt; Entsiegelung (mit Zielzustand „Straßennebenflächen, begrünt“)	1 (3)	S	46	-	-92,0
V11	Verkehrsflächen des Straßenverkehrs, versiegelt Entsiegelung (mit Zielzustand „Straßennebenflächen, begrünt“)	0 (3)	S	162	-	-486,0
Summe Kompensationsbedarf in Wertpunkten						30.178,4

Die alte Planung von 2007 errechnet innerhalb der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) **26.815,2 Wertpunkte** für den nördlichen Anschluss. Der Planungsstand von 2021 erbringt **30.178,4 Wertpunkte**.

Planungsstand 2021	<b>30.178,4 Wertpunkte</b>
Planungsstand 2007	<b>26.815,2 Wertpunkte</b>
Differenz	<b>+3.363,2 Wertpunkte</b>

Die Differenz wird nicht in das Ausgleichskonzept des vorliegenden südlichen Bauabschnittes integriert. Der aktuelle Kompensationsbedarf bleibt somit bei **531.449 Wertpunkten**.

## Maßnahmenübersicht

Dem durch das Bauvorhaben entstehenden Eingriff stehen nachfolgende Maßnahmen zur Kompensation gegenüber.

Die einzelnen Maßnahmen sind im Maßnahmenplan zeichnerisch dargestellt und in den Maßnahmenblättern textlich erläutert (siehe Unterlagen 9). Insgesamt sind folgende Vermeidungs- (V), Gestaltungs- (G) und Ausgleichsmaßnahmen (A) vorgesehen:

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbare Wertpunkte
1.V	Schutz während Baumaßnahmen: Stellenweise Reduzierung der Baustelleneinrichtungsfläche	o. A.	-
2.V	Schutz während Baumaßnahmen: Über-Kopf-arbeiten zur Geringhaltung der Bauelfläche im Bereich der Weiden im nördlichen Bauabschnitt	200 lfm	-
3.V	Schutz während Baumaßnahmen: Errichtung von Biotopschutzzäunen (geschlossene Holzzäune) zur Bauelfeldbegrenzung und Schutz vor Stoffausträgen	ca. 365 lfm	-
4.V	Von Mitte März bis Mitte Oktober wird keine Nachtarbeit mit Beleuchtung durchgeführt.	o. A.	-
5.V	Nach Beendigung der Bauarbeiten Rückbau aller Baustelleneinrichtungsflächen und Wiederherstellung der ursprünglichen Flächen bzw. Herstellung des Zielzustandes der Ausgleichsflächen. Flächenangaben s. 55.V	-	-
6.V	Artenschutz Fledermäuse: Pflanzung von mind. 4 m hohen lichtdichten Schutzhecken (Wuchshöhe gemessen ab <a href="#">geplanter</a> Geländeoberkante) entlang des gesamten Hanges zum Totenbach und entlang des aktuell abgeholzten Waldrandes im nördl. Abschnitt	2.570 m <sup>2</sup>	-
7.V	Artenschutz Fledermäuse: Beidseitige Pflanzung von mind. 4 m hohen lichtdichten (Wuchshöhe gemessen ab <a href="#">geplanter</a> Geländeoberkante) Schutzhecken bei Übergängen zwischen Damm- und Einschnittslagen	2.630 m <sup>2</sup>	-
8.V	Artenschutz Fledermäuse: Aufforstung eines aktuell abgeholzten Waldstückes nahe der Taferlkapelle mit schnell wachsenden Laubbäumen. (Ausgleich 33.A, Fl.-Nr. 824/1)	ca. 1.800 m <sup>2</sup>	s. 31.A
9.V (23.CEF)	Artenschutz Fledermäuse: Die kollisionsgefährdeten Arten werden mit Leitpflanzungen zu einer sicheren Querung hingeleitet (Ausgleich 47.A, Fl.-Nr. 1141)	o. A., da in AG-Fläche	s. 47.A u. 23.CEF
10.V	Artenschutz Fledermäuse: Vorsichtige Fällung geeigneter Quartierbäume (Höhlenbäume, Bäume mit Spaltenquartieren etc.) und Bergung der Quartierbaumabschnitte zur Wiederausbringung	o. A.	-

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbare Wertpunkte
11.V	Artenschutz Fledermäuse: Ansaat von artenarmen Landschaftsrasen entlang der Trasse bis zu einem Abstand von etwa 10 Metern vom Fahrbahnrand, in Einschnittsböschungen bis Böschungsoberkante.	o. A., Regio-Saatgut Landschaftsrasen s. 58.G	-
12.V	Artenschutz Fledermäuse: Tiefere Einschnittsböschungen bis zur Böschungsoberkante (durchschnittliche Waldstücke) werden nicht mit Gehölzen bepflanzt.	o. A.	-
13.V	Artenschutz Fledermäuse: Monitoring zur Neubeurteilung der Situation im Falle einer Steigerung des Verkehrs (z. B. bei weiterem Ausbau der Trassen Richtung Rinchnach)	-	-
14.V	Artenschutz Reptilien: Errichtung von reptiliendichten Biotopschutzzäunen (geschlossene Holzzäune mit Kletterschutz) in der Nähe von Reptilienlebensräumen.	Ca. <del>230</del> 130 lfm	-
15.V	Artenschutz Reptilien: Ggf. Fang und Umsiedelung von Reptilien aus gefährdeten Bereichen auf die CEF-Flächen.	-	-
16.V	Artenschutz Vögel: Tempolimit max. 80 km/h auf der Umgehungstrasse zur Verminderung des Kollisionsrisikos.	-	-
<del>17.V (26.CEF)</del>	<del>Artenschutz Vögel: Rodung von Fichten und Umbau des Waldrandes mit Pflanzung von Waldsaum und Entwicklung magerer wärmeliebender Säume. (Ausgleich 42.A, Fl. Nr. 1145)</del>	4.005 m <sup>2</sup>	In Ausgleich integriert
17.V	Artenschutz allgemein: Ökoökologische Baubegleitung: Detailplanung, Anleitung und Betreuung der Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen; Begleitung der Baufeldfreimachung und Baustelleneinrichtung.	o.A.	-
<del>18.V</del>	<del>Artenschutz allgemein: Ökologische Baubegleitung: Detailplanung, Anleitung und Betreuung der Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen; Begleitung der Baufeldfreimachung und Baustelleneinrichtung.</del>	<del>o.A.</del>	<del>-</del>
18.V	Bauzeitenregelung Artenschutz Reptilien: Baubeginn bei Erdarbeiten zur Herstellung der Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) im Zeitraum vom 01. April und bis 01. Oktober zum Schutz von Reptilien.	o. A.	-
19.V	Bauzeitenregelung Artenschutz Vögel: Schnitt von Gehölzbeständen zur Baufeldvorbereitung außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar.	o. A.	-
20.CEF	Artenschutz Fledermäuse: Anbringung von drei verschiedenen Fledermauskästen pro gefällttem Habitatbaum (Spalten- und Winterkästen) an dauerhaft gesicherte Bäume.	o. A.	-
21.CEF	Artenschutz Fledermäuse: Anbringung der Höhlenbaumabschnitte an andere, dauerhaft gesicherte Bäume	o. A.	-

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbare Wertpunkte
22.CEF	Artenschutz Fledermäuse: Bereitstellung von Trinkgelegenheiten durch Wiederanstau aufgelassener Fischteiche.	o. A.	-
23.CEF	Artenschutz Fledermäuse: Vernetzung der Jagdhabitate vom Totenbach über den Wald „Gemark“ hin zum Hangenleithenbach über neue, attraktive Jagdhabitate und Leitstrukturen.	o. A., da in AG-Fläche	s. 47.A
24.CEF	Artenschutz Fledermäuse: Neuschaffung neuer attraktiver Jagdhabitate abseits der Trasse durch Gestaltung eines naturnahen Waldsaums.	o. A., da in AG-Fläche	s. 51.A
26.CEF	<del>Artenschutz Reptilien: Rodung von Fichten und Umbau des Waldrandes mit Pflanzung eines Waldsaumes und Entwicklung magerer wärmeliebender Säume am südlichen Waldrand „Gemark“.</del> (Ausgleich 42.A, Fl.-Nr. 1145)	4.005 m <sup>2</sup>	In Ausgleich integriert
25.CEF	Artenschutz Reptilien: Struktureinbringung und Lebensraumverbesserung durch <b>punktueller</b> Anlage von Reptilienstrukturen aus Lesesteinen, Totholz, Ast- und Reisighaufen <b>entlang geeigneter Linearstrukturen (Waldränder, Heckenränder, Säume)</b> .	1.000 m <sup>2</sup>	-
26.CEF	Artenschutz Vögel: Initiierung von Höhlenbaumentwicklungen an geeigneten Fichten durch Anschneiden der Rinde in mind. 4 m Höhe.	20 Bäume	-
27.CEF	Artenschutz Vögel: Sicherung geeigneter hochschäftiger Buchen als zukünftige Höhlenbäume.	10 Bäume	-
28.CEF	Artenschutz Vögel: Anbringung von Turmfalken-Brutkästen an exponierten Gebäuden im Umfeld.	3 Stk.	-
29.CEF	Artenschutz Vögel: Anlage von dornreichen Hecken im Bereich der Ausgleichsflächen. (Ausgleich 47.A, Fl.-Nr. 1141)	2.420 m <sup>2</sup> 360 lfm	s. 47.A
30.CEF	Artenschutz Vögel: Anlage extensiver Wiesen im Bereich der Ausgleichsflächen. (inkl. Streuobstwiesen); Fl.-Nrn. 151, 153, 186, 916, 1015, 1141, 1172, 1173, 1175.	<del>45.350 m<sup>2</sup></del> 70.125 m <sup>2</sup>	In Ausgleich integriert (34.A, 38.A, 39.A, 40.A, 41.A, 51.A, 52.A, 53.A)
31.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 824/1	1.804 m <sup>2</sup>	5.412
32.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 890	<del>12.700 m<sup>2</sup></del> 8.776 m <sup>2</sup>	<del>12.700</del> 8.776
33.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 892	<del>3.856 m<sup>2</sup></del> 3.700 m <sup>2</sup>	<del>14.432</del> 87
36.A	<del>Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 893</del>	<del>5.787 m<sup>2</sup></del>	<del>22.052</del>
37.A	<del>Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 914</del>	<del>3.578 m<sup>2</sup></del>	<del>-8.264</del>
38.A	<del>Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 915</del>	<del>1.647 m<sup>2</sup></del>	<del>-2.685</del>
34.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 916	<del>4.531 m<sup>2</sup></del> 7.698 m <sup>2</sup>	<del>43.444</del> 74.509
35.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 918	1.084 m <sup>2</sup>	3.189

Maßnahmen-nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbare Wertpunkte
36.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 919	501 m <sup>2</sup>	1.471
37.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 920	177 m <sup>2</sup>	370
38.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 153	8.440 m <sup>2</sup>	50.144
39.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 151	12.153 m <sup>2</sup>	70.985
40.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 1015	3.440 m <sup>2</sup>	13.760
41.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 186	14.693 m <sup>2</sup>	87.304
40.A	<del>Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 1140</del>	<del>19.514 m<sup>2</sup></del>	<del>111.084</del>
41.A	<del>Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 1142</del>	<del>29.840 m<sup>2</sup></del>	<del>185.886</del>
42.A	<del>Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 1145</del>	<del>4.005 m<sup>2</sup></del>	<del>17.349</del>
42.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 1151	<del>458 m<sup>2</sup></del> 514 m <sup>2</sup>	<del>916</del> 1.510
43.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 1153	<del>1.385 m<sup>2</sup></del> 1.365 m <sup>2</sup>	<del>2.770</del> 2.841
44.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 1154	<del>480 m<sup>2</sup></del> 476 m <sup>2</sup>	<del>960</del> 1.394
45.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 1155	<del>665 m<sup>2</sup></del> 663 m <sup>2</sup>	<del>1.330</del> 1.495
46.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 1156	<del>2.301 m<sup>2</sup></del> 638 m <sup>2</sup>	<del>4.602</del> 1.436
47.A (29.CEF)	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 1141	15.167 m <sup>2</sup>	89.474
48.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 1160	10.684 m <sup>2</sup>	33.005
49.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 1161	9.186 m <sup>2</sup>	21.818
50.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 1163	3.293 m <sup>2</sup>	7.191
51.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 1172	<del>14.076 m<sup>2</sup></del> 13.859 m <sup>2</sup>	<del>44.816</del> 44.608
52.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 1173	<del>920 m<sup>2</sup></del> 874 m <sup>2</sup>	<del>3.012</del> 2.622
53.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 1175	<del>3.317 m<sup>2</sup></del> 3.269 m <sup>2</sup>	<del>3.884</del> 5.340
54.A	Ausgleich nach Eingriffsregelung: Fl.-Nr. 1176	791 m <sup>2</sup>	2.283
55.V	Wiederherstellung von zuvor land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen: - Acker - Intensivgrünland - Extensivgrünland - Intensiv-/Extensivgrünland (Auffüllung) - Wälder und Gehölze - Straßenbegleitflächen	1.800 m <sup>2</sup> 4.000 m <sup>2</sup> 12.500 m <sup>2</sup> 10.600 m <sup>2</sup> 2.400 m <sup>2</sup> 4.000 m <sup>2</sup>	-
56.G	Gestaltung von Straßenbegleitflächen: Neupflanzung straßenbegleitender Gehölzbestände (Sträucher und Bäume).	3.000 m <sup>2</sup>	-



Maßnahmen- nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Um- fang	Anrechenbare Wertpunkte
57.G	Gestaltung von Straßenbegleitflächen: Neupflanzung von Laubwaldbeständen.	Ca. 4.500 m <sup>2</sup>	-
58.G	Gestaltung von Straßenbegleitflächen: Ansaat mit Regio-Saatgut	Ca. 45.700 m <sup>2</sup>	-

## **Gesamtbeurteilung des Eingriffs**

### **Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)**

Die Untersuchungen zur artenschutzrechtlichen Prüfung erbrachten zusammenfassend folgendes Ergebnis:

Der südliche Abschnitt der Ortsumgehung REG12 Kirchberg im Wald inklusive des nördlichen Anschlusses an den bereits gebauten Teil der Ortsumgehung wird unter Einhaltung von konfliktvermeidenden Maßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen) und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG auslösen.

Das Vorhaben ist somit für Tierarten von Anhang IV (hier: Fledermäuse, Zauneidechse, pot. Schlingnatter, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) und Europäische Vogelarten nach dem BNatSchG zulässig.

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind aufgrund ihrer Verbreitung von dem geplanten Vorhaben nicht betroffen, so dass keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG eintreten können.

Die Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) für Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Europäische Vogelarten sind im Kapitel 3.2 dieser Unterlage aufgeführt.

### **Betroffenheit von Schutzgebieten und –objekten**

Europäische Schutzgebiete sind von den Baumaßnahmen nicht direkt betroffen, liegen aber in der Nähe (Hangenleithenbach, Gebietsteil 5 des FFH-Gebietes „Oberlauf des Regens und Nebenbäche“). Eine FFH-VA wurde erstellt mit dem Ergebnis, dass unter Einhaltung von Schutzmaßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes und seiner Schutzgüter besteht.

Wasserschutzgebiete liegen nicht im Eingriffsbereich oder in dessen Nähe und sind daher nicht betroffen.

Als nationales Schutzgebiet ist der Naturpark BAY-04 „Bayerischer Wald“ direkt betroffen. Es ist eine Ausnahmegenehmigung einzuholen.

Amtlich kartierte Biotope sind durch den Trassenverlauf nicht direkt betroffen.

Gesetzlich geschützte Biotopflächen nach § 30 BNatSchG sind kleinflächig betroffen. Es erfolgt ein Ausgleich über die Eingriffsregelung.

### Agrarstrukturelle Belange

Es werden knapp 6 Hektar landwirtschaftliche Nutzflächen unterschiedlicher Nutzungsintensitäten (Acker, Intensivgrünland, Extensivgrünländer) von der Trasse dauerhaft überbaut (Versiegelung und Überbauung mit wiederbegrünbaren Straßenbegleitflächen). Für Ausgleichsmaßnahmen werden knapp 8 Hektar in Anspruch genommen. Diese Flächen bleiben zwar weiterhin landwirtschaftliche Flächen, sind durch Extensivierung jedoch nicht mehr uneingeschränkt nutzbar.

### Erhaltung des Waldes nach Waldrecht

Durch die Ortsumgehung sind zwei kleine Waldstücke betroffen, die durch Einschnitte an ihren Standorten und auch durch eine CEF- und Ausgleichsmaßnahme auf insgesamt ca. 28.100 m<sup>2</sup> an Waldfläche verlieren. Dagegen stehen Pflanzungen von Waldbeständen über den Einschnittsböschungen und im Anschluss an den kleinen Bestand südlich Hangenleithen von knapp 9.000 m<sup>2</sup>. Dennoch verbleibt ein Verlust an Waldfläche von bis zu 19.100 m<sup>2</sup>.

### Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG

Der Neubau des südlichen Abschnittes der Ortsumgehung Kirchberg (REG12) verursacht einen erheblichen Eingriff in eine landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft mit Grünlandwirtschaft unterschiedlicher Intensitäten und kleineren Waldbeständen. Ein bisher unzerschnittener und ungestörter Landschaftsraum wird beeinträchtigt und als Erholungsraum für Menschen sowie als Lebens- und Nahrungsraum für Tiere abgewertet.

Die Beeinträchtigungen liegen zum einen in direkter Flächenumwandlung (Versiegelung von Flächen und durch Überbauung mit begrünbaren Straßenbegleitflächen) und temporärer Beanspruchung während der Bauzeit und zum anderen in der Durchschneidung des bisher ungestörten Talraumes.

Die Flächeninanspruchnahmen stellen eine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und des Waldes dar und werden durch Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen. Für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Habitate von Tieren werden zum einen auf den Ausgleichsflächen Maßnahmen umgesetzt.

Für den Eingriff wird für die flächenbezogenen Beeinträchtigungen (Versiegelung, Überbauung, Auffüllung und bauzeitliche Inanspruchnahme von Biotop- und Nutzungstypen lt. Biotopwertliste; inklusive des nördlichen Anschlusses an den bereits gebauten Teil der Ortsumgehung) ein Kompensationsbedarf von **463.702 531.449 Wertpunkten** errechnet.

Aus den landkreiseigenen Flächen im Verlauf des südlichen Abschnittes der Ortsumgehung können mit verschiedenen Maßnahmen die erforderlichen **463.700 531.449 Kompensationspunkte** generiert werden. Der Eingriff kann somit vor Ort ausgeglichen werden.

## **Abstimmungsergebnisse mit Behörden**

### Höhere Naturschutzbehörde

Das Fledermausschutzkonzept wurde im April 2020 und nachträglich im Okt. 2020 mit der HNB abgestimmt. Insbesondere der Verzicht auf die Kollisionsschutzwand wurde dabei mit der HNB und der Fledermausgutachterin, sowie der Landschaftsplanerin fachlich abgestimmt. Aufgrund der günstigeren Auswirkung auf das Landschaftsbild und der Gesamtökologie, als auch wegen der relativ geringen prognostizierten Verkehrszahlen bestand Einigkeit, dass anstelle der Schutzwände die in den Planungen enthaltene Leit- und Schutzpflanzung mit einer Gesamthöhe von 4 m ab Bodenniveau umgesetzt wird.

### Wasserwirtschaft

Hinsichtlich der geplanten Entwässerungsmaßnahmen, sowie den Erläuterungen und Berechnungsgrundlagen zu den wassertechnischen Untersuchungen (Entwurfsunterlagen 8.1, 18.1 und 18.2) wurden die Belange der zuständigen Behörde vollständig gewürdigt und in die o. g. Unterlagen eingearbeitet. Laut Wasserwirtschaftsamt entsprechen die vorgelegten Ergebnisse den erfolgten Abstimmungsgesprächen.

## **6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete**

- entfällt -

## **6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht**

- entfällt –

## **7 Kosten**

### **7.1 Kostenträger und Kosten**

Kostenträger für die Maßnahme ist der Landkreis Regen.

Die Gesamtkosten für die Maßnahme werden auf 9,025 Mio € brutto veranschlagt.

Es werden 8,356 Mio € für den Bau (davon 0,928 Mio € für den konstruktiven Ingenieurbau sowie 0,695 Mio € für den Landschaftsbau) und 0,669 Mio € für Grunderwerb anfallen.

### **7.2 Baulastträger**

Baulastträger für die Maßnahme ist der Landkreis Regen.

### **7.3 Beteiligung Dritter**

Eine Beteiligung Dritter ist nicht gegeben.

## **8 Verfahren**

Zur Erlangung der Baugenehmigung wird aufgrund des notwendigen Grunderwerbs und der besonderen Bedeutung der Kreisstraße die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens nach Art. 35 BayStrWG erforderlich.

Für das Vorhaben besteht keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Unabhängig davon ist eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) nicht zielführend, da sich andere Standorte für den Bau nicht anbieten.

## **9 Durchführung der Baumaßnahme**

### **9.1 Verkehrsregelung während der Bauzeit**

Die Maßnahme kann als Neubau ohne größere Behinderungen für den Verkehr und den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) auf der bestehenden REG 12 durchgeführt werden. Behinderungen für den öffentlichen Verkehr ergeben sich bei der Ausführung der Ortsanschlüsse bzw. Anbindung an die bestehende REG 12 sowie bei den Arbeiten zur höhenfreien Querung der St 2134 mit dem Neubau der REG 12 als Ortsumgehung Kirchberg. Beim Neubau abseits der bestehenden Trasse ist nicht mit größeren Verkehrsbehinderungen zu rechnen.

Die Erschließung der Baustelle erfolgt über das vorhandene Straßen- und Wegenetz.

### **9.2 Bauzeit**

Die voraussichtliche Bauzeit für den südlichen Bauabschnitt beträgt ca. 2 Jahre.

### **9.3 Grunderwerb**

Teilweise sind Flächen in unmittelbarer Nähe zur Baumaßnahme für die Zwischenlagerung von Überschussmassen bzw. der Baustelleneinrichtung erforderlich.

Der Grunderwerb wurde durch freihändigen Ankauf durchgeführt. Die Grundbücher werden nach Abschluss der Bauarbeiten, im Genaueren nach Abschluss der amtlichen Vermessung, angepasst. Vorerst sind die Grundbücher mit einer Auflassungsvormerkung vermerkt.

Die vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für Behelfsumfahrungen, Baustrecken etc. bzw. für die Deponie von Überschussmassen ist vorgesehen.

Bei der Erstellung des Bepflanzungsplanes wird die Untere Naturschutzbehörde mit beteiligt.

Grunderwerb ist erforderlich.