

**B 327 / B 421, bei Kappel  
Knotenumbau und Anbau Zusatzfahrstreifen**

---



Nächster Ort: Kappel

B 327 von NK 5910 020 nach NK 6010 024

B 421 von NK 6010 024 nach NK 6010 026

L 193 von NK 6010 023 nach NK 6010 024

Baulänge: 2,573 km

Länge der  
Anschlüsse: 0,290 km + 0,060 km

---

**FESTSTELLUNGSENTWURF**

**- UVP-Bericht gem. § 16, Abs. 1 Nr. 1 bis 7 UVPG -**

<p>aufgestellt: Bad Kreuznach, den 24.01.2024</p> <p>gez. Wagner</p> <p>.....</p> <p>Der Leiter der Dienststelle</p>	

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Beschreibung des Vorhabens	3
2. Beschreibung der angewandten Methoden, des räumlichen Untersuchungsumfangs und des Zeitpunkts der Ermittlung der Umweltauswirkungen des Vorhabens	5
3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens	6
3.1 Mensch	6
3.2 Tiere und Pflanzen	7
3.3 Boden	10
3.4 Wasserhaushalt	10
3.5 Luft/Klima	11
3.6 Landschaftsbild	11
3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter	11
3.8 Wechselwirkungen	11
3.9 Kumulierung mit anderen Projekten	12
4. Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und der damit verbundenen erheblichen bau- und anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Schutzgüter	13
5. Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen oder vermindert wird (Vermeidungsmaßnahmen)	16
6. Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter ausgeglichen werden	17
7. Beschreibung der geprüften, vernünftigen Alternativen	19
8. Allgemein verständliche, nicht technische Zusammenfassung des UVP-Berichtes	24

## 1. Beschreibung des Vorhabens

Der Landesbetrieb Mobilität Bad Kreuznach plant den Umbau des Knotenpunktes B 421 / B 327 bei Kappel in Verbindung mit dem abschnittsweisen Anbau von Zusatzfahrstreifen. Anlass der Planung sind die steigenden Verkehrszahlen, die ein leistungsfähiges Straßennetz mit großen überregionalen Verbindungen erfordern. Dazu soll die B 327 zwischen Pfaffenheck und dem Anschluss an die B 421 bei Kappel sowie im Zuge der B 421 zwischen Kappel und dem Anschluss an die B 50 bei Kirchberg in beiden Richtungen abschnittsweise mit Zusatzfahrstreifen ausgestattet werden.

In der vorliegenden Planung handelt es sich um die Anlage von zwei Zusatzfahrstreifen in Richtung Koblenz etwa zwischen dem Sportplatz von Kappel (B 327) bis kurz vor die Einmündung K 12 bei Kludenbach (B 421) auf einer Gesamtlänge von 2,573 km und den Umbau des dazwischenliegenden Knotenpunkt B 327 / B 421 / L 193 bei Kappel. Zunächst erfolgt der Anbau eines Zusatzfahrstreifens an die bestehende Fahrbahn der B 327.

Im Verlauf löst sich dann die neue Trasse vom heutigen Bestand und verläuft bis zum neuen Knotenpunkt B 327 / B 421 / L 193, wo er mit einer Länge von 1,217 km endet. Dieser Knotenpunkt wird im Zuge dieser Maßnahme durch die Aufteilung in zwei Einmündungen entflochten. Die neue Einmündung B 327 / B 421 erhält einen Rechtsabbiegestreifen. Von Würrich bzw. von der OD Kappel kommend wird zusätzlich ein Rechtsabbiegestreifen mit anschließendem Einfädelungsstreifen gebaut. Die zweite Einmündung B 421 / L 193 erhält einen Linksabbiegestreifen. Der zweite Zusatzfahrstreifen endet unmittelbar hinter der Einmündung B 421 / B 327 und führt auf einer Länge von 1,139 km bergauf bis zur angepassten Einmündung der K 12. In Fahrtrichtung Kirchberg erfolgt auf einer Länge von 1,478 km beginnend nach dem Knotenpunkt B 421 / B 327 die Anlage eines Fahrstreifens für den langsam fahrenden landwirtschaftlichen Verkehr. Dieser endet im Bereich der Anschlussplanung „B 421 zwischen Kappel und Kludenbach, Knotenpunktumbau“ an die weitere Ausbauplanung zum Knotenpunkt B 421 / K 12.

Die Anbaubreite variiert je nach vorgefundenem Bestandsquerschnitt zwischen 4,85 m und 5,35 m im ersten Zusatzfahrstreifen und 7,75 m und 6,90 m im Bereich des zweiten Zusatzfahrstreifens. Auf Grund der Achsabrückung von der Ortslage Kappel in Bereichen des ersten Zusatzfahrstreifens und des umzugestaltenden Knotenpunktes bei Kappel erfolgt dort ein Neubau der B 327 / B 421.

Durch den Anbau des Zusatzfahrstreifens und die Neutrassierung werden verschiedentlich parallele Wirtschaftswege beansprucht, die entsprechend wiederhergestellt werden (Wegebreite 5,50 m davon teilweise befestigt 3,00 m). Wirtschaftswegekreuzungen und -einmündungen sind nicht mehr verkehrsgerecht und werden vollständig geschlossen. Als Ersatz für die entfallenden Querungsmöglichkeiten wird im Bereich des Knotenpunktes bei Kappel eine planfreie Wirtschaftswegekreuzung als Überführungsbauwerk über die im Einschnitt verlaufende B 327 ermöglicht. Weiterhin wird im Bereich des Straßendamms der B 421 am Rielser Bach eine Wirtschaftswegeunterführung in Form eines Wellstahlrohrdurchlasses mit einer Länge von 50 m errichtet. Zur Führung

des landwirtschaftlichen Verkehrs werden ausgehend von diesem Durchlass beidseitig der B 421 neue Wirtschaftswege (bituminös befestigt) mit Anschluss an das bestehende Wirtschaftswegenetz errichtet (Unterlage 03). In diesem Zusammenhang wird der Bach selbst durch einen neuen Wirtschaftsweg über einen 5 m langen Durchlass gequert.

Durch den Anbau des Zusatzstreifens im Bereich der Dammlage an der B 421 ist eine Verlängerung des Bachdurchlasses für den Rielser Bach um 8,00 m erforderlich.

Zur Entwässerung des anfallenden Oberflächenwassers wird vor Einleitung in den Rielser Bach im Anschluss an die B 421 ein Regenrückhaltebecken angelegt.

Infolge der Trassenabrückung in die Feldflur bei Kappel wird der verbleibende alte Trassenabschnitt der B 327 entlang des Ortsrandes teilweise zurückgebaut und kann weiterhin als Wirtschaftsweg genutzt werden. Der nicht mehr benötigte Abschnitt der B 421 wird vollständig zurückgebaut. Weiterhin können abgeschnittene Wirtschaftswege entsiegelt werden. Die Entsiegelung beträgt insgesamt ca. 0,9 ha.

## **2. Beschreibung der angewandten Methoden, des räumlichen Untersuchungsumfangs und des Zeitpunkts der Ermittlung der Umweltauswirkungen des Vorhabens**

Für die Bewertung der Eingriffe wurde die Bestandskartierung der Biotoptypen aus 2009 und 2013/2014 2023 aktualisiert. Die Ergebnisse sind im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1) auf der Grundlage des Biotoptypenkatalogs Rheinland-Pfalz dargestellt. Die Erhebungen umfassen einen ca. 150 m breiten Korridor beidseits der geplanten Trasse.

Bezüglich der Fauna wurden eigene Zufallsbeobachtungen im Rahmen der Biotoptypenkartierungen sowie die Daten aus der landesweiten Datenbank ARTeFAKT insbesondere im Fachbeitrag Artenschutz ausgewertet (Unterlage 19.2) und in den Landschaftspflegerischen Begleitplan integriert.

### **3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens**

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes erfolgte grundsätzlich in einem beidseits je 150 m breiten Korridor entlang der geplanten Trasse. Im Hinblick auf die Reichweite möglicher Projektwirkungen wird der Korridor entsprechend sinnvoller naturräumlicher Kriterien und Empfindlichkeit der Schutzgüter erweitert. Der Untersuchungsraum ist im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1) zum landschaftspflegerischen Begleitplan mit den kartierten Biotoptypen dargestellt.

Die Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile erfolgt ausführlich in den Unterlagen zum LBP (Erläuterungsbericht: Unterlage 01, Bestands- und Konfliktplan: Unterlage 19.1). Daher werden an dieser Stelle die Schutzgüter zusammenfassend bezüglich ihres derzeitigen Zustandes, eventueller Vorbelastungen, Empfindlichkeit und ggf. Vorgaben in Planungen beschrieben.

#### **3.1 Mensch**

Für das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen sind sowohl wohn-Umfeld abhängige Faktoren wie die Wohn-, Erholungs- und Freizeitfunktion als auch die Lärmbelastung relevant.

Die B 327 führt unmittelbar am östlichen Ortsrand von Kappel vorbei. Am Ortsrand befinden sich Wohnbebauung, die durch ländliche Gärten mit Rasenflächen, Obstgehölzen sowie Nutz- und Zierpflanzen geprägt ist sowie kleinere Gewerbebetriebe mit Parkplätzen, Betriebs- und Lagerflächen. Am nördlichen Ortsausgang in der Verlängerung der Kastellauner Straße liegt östlich der B 327 der örtliche Friedhof von Kappel, der nur durch Querung der Bundesstraße zu erreichen ist. Da hier keine Querungshilfe vorhanden ist, stellt die B 327 hier zumindest für die fußläufige Erreichbarkeit ein erhebliches Hindernis dar.

Im Untersuchungsraum grenzen nördlich, östlich und südlich an den Ortsrand von Kappel großflächige Ackerschläge an, die nur wenige gliedernde Strukturelemente aufweisen. Daher weist der Landschaftsraum nur eine geringe bis mäßige Erholungsqualität auf. Erholungseinrichtungen oder ausgewiesene Spazier- und Wanderwege sind nicht vorhanden. Windkraftanlagen im nördlichen Umfeld reduzieren ebenfalls die Qualität der wohnumfeldnahen Erholungsfunktion. Dennoch werden die landwirtschaftlichen Wirtschaftswege insbesondere zur Feierabenderholung genutzt.

Weiterhin bestehen Vorbelastungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen durch die vorhandenen Lärmbelastungen insbesondere der Bundesstraße 327, die sowohl den Ortsrand betreffen als auch in die umgebende offene Landschaft ausstrahlen.

### 3.2 Tiere und Pflanzen

Bezüglich der realen Vegetation wurde in 2009 eine Biotoptypenkartierung durchgeführt, die im Herbst/Frühjahr 2013/2014 und Juni 2018 ergänzt und aktualisiert wurde. Die Ergebnisse sind im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1) dargestellt und im Kapitel 3.2.6 des Erläuterungsberichtes (Unterlage 01) beschrieben.

Die reale Vegetation im Plangebiet wird im Wesentlichen durch die landwirtschaftlichen Acker- und Grünlandflächen geprägt. Die Bundesstraßen durchschneiden diese Flächen mit ihren straßenbegleitenden Säumen und Gehölzbeständen. Im Bereich des Rielser Bachtals sind die Gehölze sowohl auf den größeren Damm- und Einschnittsböschungen als auch entlang der abgekröpften alten Bundesstraße gut ausgeprägt. Östlich von Kludenbach an der B 421 und südlich der B 327 am Ausbauanfang grenzen Waldbestände an, die zu den großen zusammenhängenden Forstflächen zwischen Blümlingshof und Reckershausen gehören („Das Faas“). Sie werden überwiegend als Nadelholzforste bewirtschaftet. Nachfolgend werden die Lebensraumkomplexe kurz erläutert:

#### Wälder

Wälder reichen am Ausbauende bei Kludenbach östlich bis an die B 421 heran. Dabei handelt es sich einerseits um einen aufgeforsteten Traubeneichenwald im Dickungsstadium, der aufgrund seiner Strukturarmut von untergeordneter Bedeutung ist. Andererseits grenzt an die B 421 einen von Buchen dominierten Buchen-Kiefernmischwald, der im Baumholzalter eine Hallenwaldstruktur bildet. Im Unterwuchs finden sich hier die Arten des potentiellen Hainsimsen-Buchenwaldes (*Luzulo-Fagetum*) zu finden. Der hier zur Straße hin gut ausgebildete Waldmantel ist jedoch durch den Betrieb der Bundesstraße vorbelastet. Bemerkenswert ist ein Erlen-Sumpfwald an der nordwestlichen Ecke des Waldgebietes, der zwar gut ausgeprägt, aber für die Anforderungen des Pauschalschutzes nach § 30 BNatSchG zu kleinflächig ist. Vorwälder und Schlagfluren mischen sich ebenfalls kleinflächig zwischen die forstlichen Waldflächen ein. Von geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind die sich östlich anschließenden Wirtschaftswälder aus Fichten, die nur eine struktur- und artenarme Waldstruktur ausbilden.

#### Bach- und Bachauenbiotope

Zwischen Kappel und Kludenbach quert die B 421 das Muldental des Rielser Baches in einer hohen Dammlage. Der Bach wird in einem Durchlass aus Wellstahlprofil durch den Damm geführt, der mit einer Breite von 1,80 m und einer Höhe von 1,25 m zwar ausrei-

chend dimensioniert ist, aber aufgrund der vollständig gepflasterten Sohle in einer Länge von 37 m insbesondere für das Makrozoobenthos lebensfeindlich ist und somit eine Kompartimentierung der Vernetzungsfunktion verursacht. Der Rielser Bach wurde als kleiner Mittelgebirgsbach begradigt und wird beidseits in seiner Aue von mehr oder weniger intensiv genutzten Wiesen und Weiden begleitet. Durch Viehtritt werden kleinflächige Uferentwicklungen initiiert. Insgesamt sind jedoch typische Uferbiotope wie Ufersäume und Uferföhricht nur noch fragmentarisch vorhanden. Ein Bachuferwald fehlt vollständig.

### Offene Feldflur

Der größte Teil des Untersuchungsgebietes wird großflächig ackerbaulich intensiv genutzt. Artenarme Ackerkulturen und weitgehend fehlende Ackerbegleitstrukturen wie Säume und Hecken führen zu einer geringen Lebensraumeignung für eine typische Feldflora und -fauna.

### Gehölze und Säume

Gehölze und Säume finden sich im Untersuchungsgebiet vor allem im Umfeld der Straßen auf Böschungen und Nebenflächen. Dabei handelt es sich überwiegend um angepflanzte heimische Baum- und Straucharten. Diese sind im Bereich des Rielser Bachtals auf den größeren Damm- und Einschnittsböschungen als größere zusammenhängende Feldgehölze gut ausgeprägt. Entlang der abgekröpften alten B 421 ist der Straßendamm von alten Bergahornbäumen und Eschen mit Stammdurchmessern von 40-80 cm begleitet. Hier befindet sich auch eine Bodendeponie, die aus unterschiedlichen Sukzessionsstadien von Ruderalfluren und aufkommenden Gehölzen bewachsen ist. Eine junge Lindenbaumreihe entlang der B 327 bei Kappel ist mit Stammdurchmessern von 5-20 noch recht jung. Innerhalb der Feldflur finden sich Gehölze lediglich auf zwei aus der Flurbereinigung stammenden Grünstreifen als Gebüsche aus heimischen Straucharten.

Säume sind vor allem auf den Banketten und Böschungen der entlang der Straßen verbreitet. Sie setzen sich aus unempfindlichen Arten der Wiesen und Ruderalfluren zusammen.

Die Gehölze und Säume stellen innerhalb der Feldflur günstige Trittstein- und Rückzugsbiotope dar, sind jedoch durch die betriebsbedingten Auswirkungen der Bundesstraßen vorbelastet.

### Siedlungsbereich

Der Siedlungsrand von Kappel wird entlang der B 327 geprägt durch kleinere Gewerbebetriebe mit befestigten Park- und Lagerflächen sowie durch eine offene ländliche Wohnbebauung mit einem Mosaik aus Ziergärten, Rasenflächen, Grabeland und Obstgärten. Diese bilden einen Biotopkomplex der dörflichen Siedlungsstrukturen mit verbreiteten und unempfindlichen Pflanzen und Tierarten.



Am nördlichen Ortsrand von Kappel befindet sich östlich der B 327 der örtliche Friedhof, auf dem zwei alte Linden mit Stammdurchmessern bis 100 cm sowie einige ältere Roßkastanien von besonderer ökologischer und gestalterischer Bedeutung sind.

## **Tierarten**

Da es sich bei der vorliegenden Straßenplanung um einen Ausbau im Bereich landwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen handelt, wurde keine faunistische Kartierung durchgeführt. Bei der Bestandsaufnahme wurden lediglich faunistische Zufallsfunde aufgenommen.

Der größte Teil des Plangebietes kann aus faunistischer Sicht als Offenlandzootopkomplex bezeichnet werden. Aufgrund der intensiven Nutzung und der Strukturarmut fehlen zahlreiche charakteristische Offenlandarten. Lediglich die Feldlerche ist in ist mit wenigen Revieren vertreten. Ansonsten wird die Feldflur von Ökotonbewohnern als Nahrungshabitat genutzt, die in den angrenzenden Ortsrändern oder Waldflächen brüten wie Mehlschwalbe, Star und Mäusebussard.

Die Gehölze und Säume entlang der Straßenränder fungieren für die Fauna als Teilhabitat- und Vernetzungsfunktionen innerhalb des Offenlandes wie z.B. als Ansitzwarte für Mäusebussard und Elster. Für gehölzbrütende Vogelarten sind aufgrund der Vorbelastung durch die Straße kaum Bruterfolge zu erwarten. Insbesondere die breiteren Säume können noch von unempfindlichen Insektenarten als Nahrungshabitat genutzt werden.

Die angrenzenden Waldgebiete gehören zu einem größeren Waldbiotopkomplex, der jedoch im Umfeld des Plangebietes von jüngeren und mittelalten Laubmischwäldern geprägt ist. Daher fehlen hier wertgebende Tierarten, es dominieren verbreitete und häufige Waldvogelarten wie Buchfink, Meisen und Mönchsgrasmücke.

## **Schutzgebiete**

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (92/43/EWG) und europäische Vogelschutzgebiete gemäß der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) sind im Untersuchungsgebiet und der planungsrelevanten Umgebung nicht vorhanden.

Ebenso sind keine Schutzgebiete und -objekte nach §§ 23-29 BNatSchG oder gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG im Untersuchungsraum vorhanden.

In der Planung vernetzter Biotopsysteme Rhein-Hunsrück-Kreis gehört der Talraum des Rielser Baches zu den prioritären Lebensräumen der zur Nahe entwässernden Fließgewässersysteme. Als Entwicklungsziele sind neben der naturnahen Entwicklung des Bach-

laufes selbst auch die Entwicklung von Nass- und Feuchtwiesen sowie die Entwicklung magerer Wiesen mittlerer Standorte dargestellt. Dies gilt ebenso für die Geländemulde des Grabens, die unterhalb des geplanten Regenrückhaltebeckens an die B 421 grenzt. Weiterhin ist der mittlere Teil des östlich an die B 327 grenzenden Waldes in der Planung vernetzter Biotopsysteme erfasst. Als Entwicklungsziel wird die Entwicklung von Laubwaldbiotopen mittlerer Standorte mit Waldmänteln vorgesehen.

### **3.3 Boden**

Böden mit besonderen Standortfaktoren für Vegetation und Nutzung sind im plangebiet nicht vorhanden. Es dominieren mittel- bis flachgründige Braunerden, die teils zur Pseudovergleyung neigen.

Als Vorbelastungen werden die vorhandenen Versiegelungen und Teilversiegelungen durch Straßen, Wege und Bauflächen sowie die intensiveren Flächennutzungen gewertet. Im Bereich der abgekröpften B 421 befinden sich augenscheinlich Bodenablagerungen, mit denen ein Teil der abgekröpften Restfläche oberhalb der Talmulde aufgefüllt wurde.

### **3.4 Wasserhaushalt**

#### **Grundwasser**

Im Untersuchungsgebiet findet eine geringe bis mittlere Grundwasserführung in den Klüften und Spalten des unterdevonischen Quarzit-, Schiefer- und Grauwackengesteins statt. Nordöstlich von Kappel befindet sich ein Trinkwasserschutzgebiet dessen äußere Grenze der Schutzzone III entlang der westlichen Straßenseite der B 327 verläuft.

#### **Oberflächengewässer**

Als Oberflächengewässer verläuft im Plangebiet der Rielser Bach als Gewässer 3. Ordnung in einem Muldental. Im Bereich des Bundesstraßendamms ist der Bach durch einen Wellstahlrohrdurchlass mit gepflasterter Sohle auf einer Länge von 30 m vollständig verbaut. Demgegenüber quert der Bach die alte Straßentrasse mit einem 8 m breiten Brückenbauwerk mit offener Sohle. Ober- und unterhalb der Bachquerungen ist der Rielser Bach grabenartig ausgebaut und begradigt, weshalb er in der Gewässerstrukturgütekarte mit den Klassen 5 (stark verändert) und 6 (sehr stark verändert) dargestellt ist. Unterhalb des Wellstahlrohrdurchlasses beginnt sich der Bach jedoch durch Seitenerosion wieder leicht zu krümmen (Einsetzen der natürlichen Gewässerdynamik).

### **3.5 Luft/Klima**

Regionalklimatisch handelt es sich im Untersuchungsgebiet um ein kühl-humides Mittelgebirgsklima mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von 7° C und einer mittleren Jahresniederschlagssumme von 650-750 mm.

Geländeklimatisch fungieren die umfangreichen Offenlandflächen als Kaltluftentstehungsgebiete. Die Kaltluft fließt in das Rielser Bachtal ab. Der Kaltluftstrom ist hier schwach ausgeprägt, der das Tal querende Straßendamm der B 421 mit seiner Höhe bis zu 6m verursacht jedoch einen Kaltluftstau.

### **3.6 Landschaftsbild**

Das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes wird in Kapitel 3.2.8 der Unterlage 01 (Erläuterungsbericht) beschrieben und bewertet. Demnach lässt sich der Planungsraum innerhalb der Hunsrückhochfläche als ein Landschaftsbildraum der „offenen Hochfläche mit Talmulde“ bezeichnen. Charakteristisch ist die Reliefsituation, bei der die weite Talmulde in die Hochflächenrücken von Kappel und Kludenbach eingetieft ist und fast vollständig landwirtschaftlich genutzt wird. Die offene Hochfläche wird optisch durch die Wälder auf den flachen Kuppen begrenzt (Kulissenwirkung). Als gliedernde Landschaftsbildelemente sind vor allem die gehölzbestandenen Straßenböschungen und Baumreihen zu nennen.

Als Vorbelastungen werden die Windkraftanlagen im Umfeld des Plangebietes sowie die erhöhte Lärmbelästigung durch die Straßen bewertet.

Daraus ergibt sich insgesamt nur eine geringe bis mäßige Erlebnisqualität des Raumes.

### **3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Kulturhistorisch bedeutsame Bauwerke, Bodendenkmäler oder archäologisch relevante Bereiche sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

### **3.8 Wechselwirkungen**

Die landschaftsraumtypischen Wechselbeziehungen sind weitgehend in den Darstellungen der einzelnen Schutzgüter miterfasst. So beeinflussen die Landschaftsfaktoren Boden und Wasserhaushalt die Vegetation. Letztere wirkt sich wiederum auf alle Landschaftspotenziale wie Boden, Wasserhaushalt, Geländeklima, Erholungsfunktion und Landschaftsbild aus. Besonders enge Wechselbeziehungen bestehen zwischen Vegetation und Tierwelt.

### 3.9 Kumulierung mit anderen Projekten

Aufgrund des durch den Betrieb des Flughafens Frankfurt-Hahn verursachten Verkehrs ist beabsichtigt, die B 327 zwischen Pfaffenheck (AS Koblenz / Waldesch der A 61) und dem Anschluss an die B 421 bei Kappel sowie die B 421 zwischen Kappel und dem Anschluss an die B 50 bei Kirchberg in beiden Fahrtrichtungen abschnittsweise mit Zusatzfahrstreifen auszustatten. Die an das vorliegende Projekt anschließenden Abschnitte der B 327 Richtung Koblenz zwischen Kappel und Blümlingshof (1.750 m) und Blümlingshof-Völkenroth (1.220 m) sowie der B 421 in Richtung Kirchberg Knotenpunkt Kludenbach (600 m), Knotenpunkt Reckershausen (670 m) und ZFS Reckershausen (1.375 m) sind bereits umgesetzt. Hierbei waren lediglich die unmittelbar an die vorhandenen Fahrstreifen anschließenden Flächen aus Säumen, Waldrändern und landwirtschaftlichen Flächen betroffen, die einerseits durch die vorhandenen Bundesstraßen vorbelastet sind und andererseits keine empfindlichen Schutzgüter aufweisen. Für den Knotenpunktumbau bei Kappel ist jedoch eine Verlegung der gesamten Trasse geplant, die zu erheblichen Bodenabgrabungen und Mehrversiegelungen führt. Dies erfolgt jedoch im Bereich von intensiv genutzten Ackerflächen, so dass insgesamt aufgrund der wenig empfindlichen und vorbelasteten Flächen nicht mit Kumulationseffekten zu rechnen ist, die die oben beschriebenen Auswirkungen auf die Schutzgüter deutlich verstärken würden.

#### 4. **Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und der damit verbundenen erheblichen bau- und anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Schutzgüter**

Im Folgenden werden die Wirkfaktoren beschrieben, die von dem geplanten Straßenausbau ausgehen. Allgemein unterscheidet man zwischen

- baubedingten Wirkfaktoren
- anlagebedingten Wirkfaktoren
- betriebsbedingten Wirkfaktoren

Die baubedingten Beeinträchtigungen beziehen sich auf Baubetrieb und Baumaßnahmen, die sich zeitlich auf die Bauzeit beschränken. Dabei handelt es sich insbesondere um Flächenbeanspruchungen durch Baustelleneinrichtungen, Baunebenflächen und Arbeitsraum.

Hiervon sind insbesondere die randlichen Gehölzbestände (44 m<sup>2</sup>) und Waldränder (375 m<sup>2</sup>) betroffen. Zur Vermeidung weiterer Gehölzverluste werden entsprechende Schutzmaßnahmen festgelegt (vgl. Kap. 6.4, Unterlage 01).

Durch die Einschnittslage des neuen Knotenpunktes fallen erhebliche Überschussmassen an (68.470 m<sup>3</sup>). Ein Teil der Erdmassen wird zur Anlage des Sichtschutzwalles zum Ortsrand von Kappel hin sowie zur Geländeangleichung zwischen Sichtschutzwall und Wirtschaftsweg verwendet. Die Verwertung der verbleibenden Überschussmassen muss ordnungsgemäß entsprechend den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften durchgeführt werden.

Als Flächen für Baustelleneinrichtung und Materiallagerung können die angrenzenden unempfindlichen Ackerflächen vorübergehend genutzt werden, die anschließend kurzfristig in den ursprünglichen Zustand wiederhergestellt werden können. Da der geplante Zufahrtstreifen sowie der Knotenpunkt über die Straße selbst die unempfindlichen Ackerflächen sowie die angrenzenden vorhandenen und geplanten Wirtschaftswege gut zu erreichen sind, sind zusätzliche Baustraßen nicht erforderlich.

Die anlagenbedingten Auswirkungen werden durch die geplanten baulichen Anlagen selbst verursacht.

Hinsichtlich der Schutzbedürfnisse des **Menschen** (Wohn- und Wohnumfeldfunktion, Erholungs- und Freizeitfunktion, Umweltnutzung) sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Die Auswirkungen auf **Tiere und Pflanzen** werden in Unterlage 01 (Kap. 5.3.3) beschrieben. Dabei handelt es sich um:

- Verlust von straßenbegleitenden Gehölzbeständen (4.948 m<sup>2</sup>)
- Verlust von straßenbegleitenden Einzelbäumen und Baumreihen (24 Stck.)
- Verlust von Wald- und Waldrandstrukturen (795 m<sup>2</sup>)
- Verlust von Grünland mittlerer Standorte und Streuobstbrache (6.000 m<sup>2</sup>)
- Verlust von Straßen- und Ackerrainen sowie Pionierfluren und Säumen (5.511 m<sup>2</sup>)
- Verlängerung des Bachdurchlasses Rielser Bach um ca. 8 m durch die ausbaubedingte Verschiebung der Dammböschung. Überbauung des Rielser Baches mit einem Rahmendurchlass zur Überführung des neuen Wirtschaftsweges. (50 lfdm)
- Verlust und Zerschneidung von großflächiger Feldflur als Lebensraum der Feldlerche.

Die wesentliche Auswirkung auf den **Boden** ist die Bodenversiegelung durch die neuen Fahrstreifen sowie die Befestigung vorhandener Wirtschaftswegen und der Neubau von Wirtschaftswegen. Unter Berücksichtigung der Teilversiegelung von Wirtschaftswegen beträgt die Summe der Neuversiegelung 3,24 ha.

Der **Wasserhaushalt** wird aufgrund der o.g. Versiegelung durch den Verlust von Versickerungsflächen lokal beeinträchtigt. Mögliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes durch die Verlängerung des Durchlasses am Rielser Bach sowie durch das zusätzliche Durchlassbauwerk für den bachquerenden Wirtschaftsweg werden im Zusammenhang mit dem Biotoppotential bewertet

Bezüglich **globalklimatischer Auswirkungen** hat der geplante Knotenumbau bei Kappel B 327 / B 421 hinsichtlich einer Steigerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen durch die Änderung des Verkehrsgeschehens keine emissionserhöhende Wirkung, da durch diese Baumaßnahme zu keiner Verkehrserhöhung kommt. Auch unter dem Aspekt der landnutzungsbedingten THG-Emissionen wird durch das geplante Vorhaben kein verstärkender Beitrag zum Klimawandel bewirkt. Die geplante Baumaßnahme führt nicht dazu, dass die Ziele des nationalen und rheinland-pfälzischen Klimaschutzgesetzes nicht erreicht werden können. Das Vorhaben widerspricht daher nicht den öffentlichen Interessen des Klimaschutzes (siehe auch Unterlage 19.5 - Fachbeitrag Klima).

Die **geländeklimatische Funktion** des Rielser Bachtals als Kaltluftabflussgebiet wird durch die Erweiterung der Dammböschungen nicht zusätzlich beeinträchtigt, da der Damm mit seiner absperrenden Wirkung bereits vorhanden ist (Vorbelastung) und die Höhe des Dammes nicht verändert wird.

Hinsichtlich des **Landschaftsbildes** werden durch den Fahrbahnanbau, den Knotenpunktumbau und den Ausbau der Wirtschaftswegen zwar grundsätzlich keine neuen technischen Elemente im Landschaftsbildraum geschaffen, dennoch entstehen insbesondere im Bereich des Knotenpunktumbaus umfangreiche Einschnittsböschungen sowie der erhabene Sichtschutzwand, die sich vor allem in der Nahbetrachtung als technische Bau-

werke auswirken. Weiterhin gehen umfangreiche Gehölzbestände auf den bisherigen Straßenböschungen verloren, die die Straße in das Landschaftsbild eingebunden haben. Weiterhin werden 15 alte Bergahornbäume im Bereich der alten abgekröpften B 421 beseitigt, die Teil einer straßenbegleitenden Baumreihe sind und somit auch einen kultur-landschaftlichen Wert besitzen.

Das neue Regenrückhaltebecken ist zwar aufgrund seiner eingesenkten Lage wenig auffällig, doch stellt die unvermeidbare Zaunanlage inmitten der offenen Feldflur als technisches Element eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar.

**Kultur- und sonstige Sachgüter** sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden und daher auch nicht betroffen.

Die Auswirkungen auf die **Wechselwirkungen** sind indirekt über die beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst, da im Naturhaushalt ein dichtes Wechselgefüge zwischen den einzelnen Schutzgütern besteht. So wirkt sich beispielsweise die Bodenversiegelung nicht nur auf die Bodenfunktionen selbst aus, sondern auch auf den Wasserhaushalt, die Vegetation und das Kleinklima.

Betriebsbedingte Auswirkungen wie Schadstoffe, Lärm, Bewegungsunruhe und Tierkollisionen werden sich im Bereich der angebauten Fahrbahnen nicht in signifikantem Umfang verändern, da die neue Fahrbahn weitgehend auf bereits vorbelasteten Flächen und parallel zu den bereits vorhandenen Fahrbahnen geführt wird.

Anders sieht die Situation im Abschnitt der vollständig abgerückten Trasse aus. Diese führt zwar durch die von nur wenigen Tierarten besiedelte intensiv genutzte und daher auch vorbelastete Feldflur, so dass auch hier nicht mit einer signifikanten Erhöhung von Tierkollisionen zu rechnen ist. Dennoch ist eine Verdrängung der hier noch brütenden Feldlerche durch den betriebsbedingten Lärm im Umfeld der Straße zu erwarten. Zwar wird die Straße hier im Einschnitt geführt, die Lerche reagiert jedoch bei ihrem Sinkflug in der Höhe sehr empfindlich auf verkehrsbedingte Lärmemissionen. Da dieser Eingriff auch im Hinblick auf den Artenschutz von Relevanz ist (vgl. Fachbeitrag Artenschutz Unterlage 19.2), sind räumlich-funktionale Ausgleichsmaßnahmen unbedingt erforderlich.

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch wurde in der schalltechnischen Untersuchung (Unterlage 17.1) festgestellt, dass trotz der Abrückung der Trasse von der Bebauung und der Errichtung eines Sichtschutzwalles entlang der B 421 an zwei Gebäuden im Bereich der Ortsgemeinde Kappel Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zu treffen.

## 5. Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen oder vermindert wird (Vermeidungsmaßnahmen)

Erhebliche Eingriffe müssen nach dem Naturschutzrecht vermieden, ausgeglichen bzw. ersetzt werden. Im Folgenden werden die aus der Konfliktanalyse abgeleiteten erforderlichen Maßnahmen aufgeführt. Sie sind in Unterlage 01, Kap. 6.4 ausführlich hergeleitet und beschrieben und in der Planunterlage 05 dargestellt.

Zur **Vermeidung** erheblicher Eingriffe werden folgende Maßnahmen festgelegt:

V1: Gehölze dürfen in der Zeit vom 1. März bis 30 September gemäß § 39 BNatSchG nicht beseitigt werden

V2: Zur Minimierung der Beeinträchtigungen des Bodenhaushaltes sind Oberbodenarbeiten nach den Bestimmungen der DIN 18300 durchzuführen

V3: Für die Baustelleneinrichtung und Lagerung von Betriebs- und Baustoffen sind ausschließlich unempfindliche und geringwertige Biotopflächen zu verwenden. Dazu gehören insbesondere bereits versiegelte Flächen oder angrenzende Ackerflächen. Insbesondere im Bereich des Wasserschutzgebietes und des Talraumes des Rielser Baches sind die Schutzbestimmungen zu Lagerung und Einsatz von wasser- und bodengefährdenden Stoffen zu beachten

Zusätzlich dienen folgende **Schutzmaßnahmen** zur Vermeidung:

S1: Schutz und Erhaltung der angrenzenden Waldbäume und Gehölze im Baubereich vor Abgrabungen im Wurzelbereich und mechanischer Beschädigung gemäß RAS-LP 4.

S2: Schutz und Erhaltung von Einzelbäumen im Baubereich vor Abgrabungen im Wurzelbereich und mechanischer Beschädigung gemäß RAS-LP4.



## 6. Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter ausgeglichen werden

Verbleibende unvermeidbare Eingriffe sind zunächst durch **Ausgleichsmaßnahmen** zu kompensieren, die in räumlich-funktionalem Zusammenhang liegen müssen:

A1: Entsiegelung nicht mehr benötigter Asphalt- und Schotterflächen: befestigte Flächen einschließlich Unterbau herausnehmen, Untergrund tief auflockern und Oberboden einbauen. (10.283 qm)

A2: Pflanzung von Gehölzen auf den neuen Böschungen und Nebenflächen sowie auf dem Sichtschutzwall. (11.740 qm)

A3: Anpflanzung von Bäumen im Bereich der Böschungen, Nebenflächen und auf dem Sichtschutzwall. (20 Stck.)

A4: Entwicklung eines Wald- und Gehölzsaumes im Bereich des Arbeitsraumes. (480 qm)

A5: Naturnahe Gestaltung des Rielser Baches ober- und unterhalb des Durchlasses durch Profilaufweitung, Pflanzung von Ufergehölzen sowie Entwicklung von Ufersäumen. Freie Entwicklung der angrenzenden Versickerungsfläche als Auenlebensraum. (60 lfdm, 770 qm).

A6: Extensive Begrünung des Regenrückhaltebeckens durch Einsaat von Feuchtwiese auf der Beckensohle, krautreichem Landschaftsrasen auf den Böschungen sowie Pflanzung von Gehölzen. (2.690 qm)

A7: Anlage eines Offenlandstreifens innerhalb der offenen Feldflur. (8.020 qm)

Für die vor Ort nicht ausgleichbaren Eingriffe wie Versiegelung und Verlust von Grünland und Streuobstbrache wurde eine **Ersatzmaßnahme** festgelegt, die die gestörten Funktionen in gleichwertiger Weise ersetzen:

E1: Umwandlung von Intensivacker und entsiegelter Fahrbahntrasse in Extensivgrünland mit randlichen Wiesensäumen und Gehölzpflanzungen. (33.940 qm).

Als **Gestaltungsmaßnahmen** ist die Begrünung auf den reinen Funktionsflächen (Bankette, Mulden, Nebenflächen, Regenrückhaltebecken) vorgesehen

G1: Einsaat von Landschaftsrasen auf Banketten und in Entwässerungsmulden. (16.930 qm)

G2: Einsaat von Landschaftsrasen auf den neu angelegten Böschungen, Verkehrsgrün- und Nebenflächen und Entwicklung von Säumen und Rainen. (28.880 qm)

G3: Eingrünung des Regenrückhaltebeckens mit Zaunanlage durch Gehölzpflanzungen und Einsaat von Landschaftsrasen. (2.720 qm)

G4: Ergänzung der Baumreihe entlang des Wirtschaftswegeeschnittes. (9 Stck.)

G5: Einsaat von Feuchtwiese auf den Versickerungsflächen und angrenzenden Grünflächen im Bereich der Entwässerungsmulde. (900 qm)

G6: Ergänzung und Anlage einer Baumreihe entlang der entsiegelten Trasse der B 327 alt sowie entlang des die B 327 neu überführenden Wirtschaftsweges. (29 Stck.)

## 7. Beschreibung der geprüften, vernünftigen Alternativen

Im Rahmen der großräumigen „*Verkehrsuntersuchung B 50 / B 327 / L 190 Flughafen Frankfurt-Hahn*“, VERTEC, November 2003 wurde zusätzlich für den kleinräumigen Bereich der B 421, der B 327 und der L 226 bezogen auf die Knotenpunkte B 327 / L226 Blümlingshof und B 327 / B 421 Kappel die „*Fensteruntersuchung B 327 / B 421 Kappel*“, VERTEC, 05.11.2007 durchgeführt. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden Möglichkeiten zur Verbesserung des Knotenpunktes B 421 / B 327 / L 193 bei Kappel sowie zu Entlastungsmöglichkeiten der Ortsdurchfahrten von Kappel und Rödelhausen untersucht. Dabei wurden zur Umgestaltung des Knotenpunktes 3 Varianten untersucht (2x versetzte Einmündungen und Kreisverkehrsplatz). Einzelheiten sind der Untersuchung zu entnehmen. Die Verkehrszahlen wurden bei der im Jahr 2016 durch das Büro HABERMEHL & POLLMANN durchgeführten „Fensteruntersuchung“ aktualisiert und den weiteren Untersuchungen zugrunde gelegt (vgl. Kap. 1 Erläuterungsbericht).

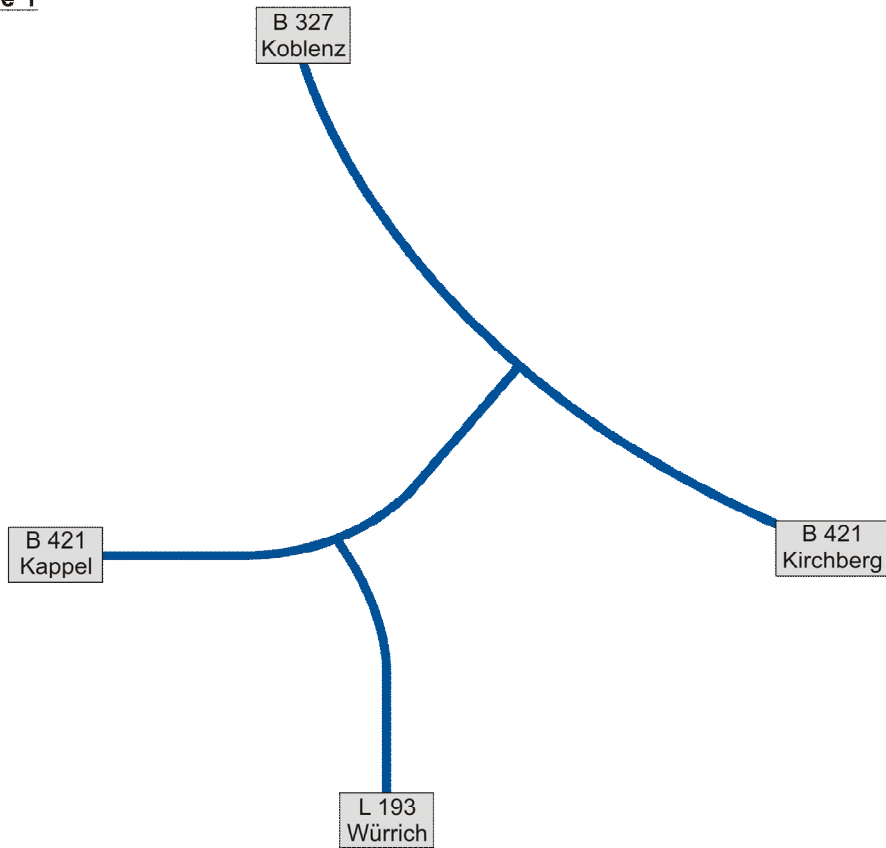
Basierend auf dieser Untersuchung wurde im Auftrag des LBM Bad Kreuznach eine „*Machbarkeitsstudie B 327 / B 421 bei Kappel, Knotenpunktumbau*“, MANNS Ingenieure, Juli 2008 beauftragt, die sich mit der Ausarbeitung und Bewertung der verschiedenen Varianten der Knotenpunktumgestaltung und der Empfehlung einer Vorzugsvariante beschäftigte. Dabei wurden folgende 4 Hauptvarianten untersucht:

**Variante 1 – aufgelöste T-Einmündungen**

Haupttrichtung Hauptknoten: B 327 Koblenz – B 421 Kirchberg

Haupttrichtung Nebenknoten: B 421 Kappel

Sperrung der OD Kappel für den durchgehenden Schwerverkehr

Variante 1

## Variante 2 – aufgelöste T-Einmündungen

Haupttrichtung Hauptknoten: B 327 Koblenz - B 421 Kirchberg

Haupttrichtung Nebenknoten: L 193 Würrich

Sperrung der OD Kappel für den durchgehenden Schwerverkehr

Für die Trassierung der Variante 2 wurden zwei Untervarianten entwickelt:

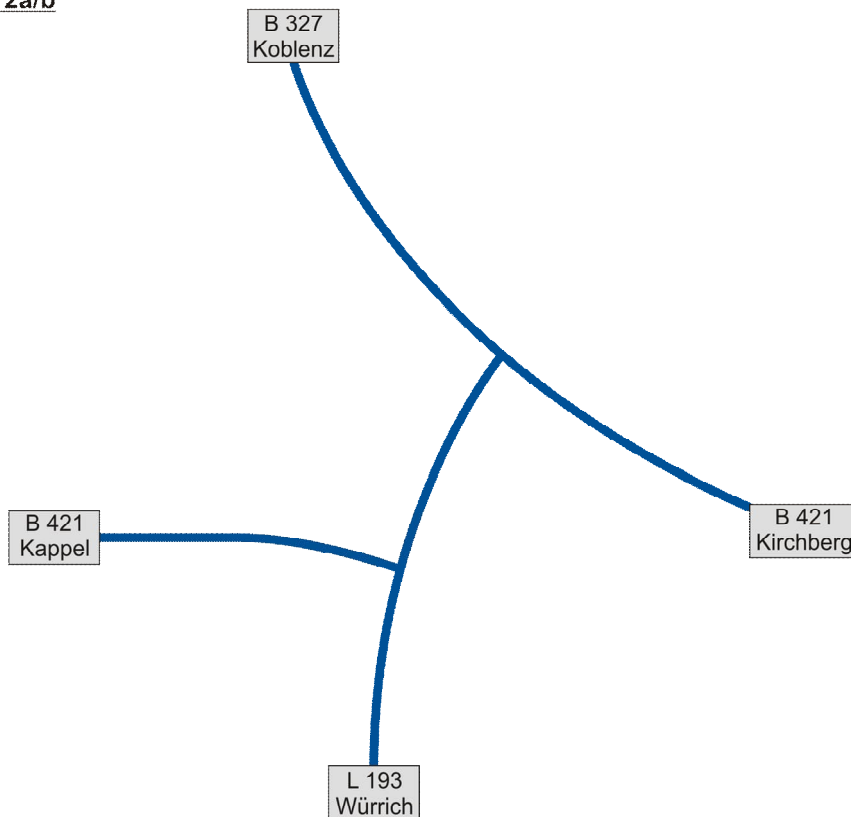
### Variante 2a:

Hierbei wird die Haupttrichtung der B 421 - B 327 höhenmäßig etwa auf dem Niveau der heutigen Trasse an Kappel vorbeigeführt. Die Einmündung der Ringstraße (Querung eines Wirtschaftsweges) in die B 327 kann bei dieser Variante entweder als planfreie Einmündung verbleiben oder muss evtl. aus Sicherheitsgründen geschlossen werden.

### Variante 2b:

Hierbei wird die Haupttrichtung der B 421 - B 327 höhenmäßig soweit abgesenkt, dass die Querung des Wirtschaftsweges/Ringstraße planfrei über die B 327 geführt werden kann. Aufgrund der Höhenabwicklung der Gradienten muss ein größerer Abstand von der Ortslage und eine größere Ausbaulänge angesetzt werden.

### Variante 2a/b



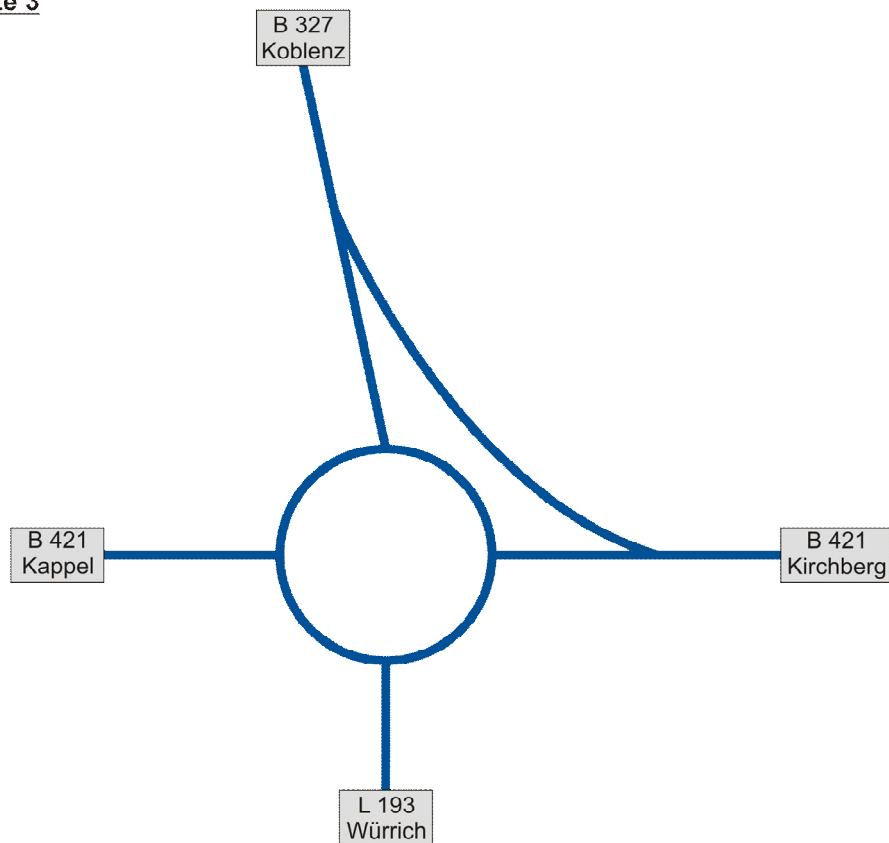
### Variante 3 - Kreisverkehrsplatz

Umbau des bestehenden Knotenpunktes zum Kreisverkehrsplatz

Anlage eines „Bypasses“ in der Hauptrichtung B 327 Koblenz – B 421 Kirchberg

Sperrung der OD Kappel für den durchgehenden Schwerverkehr

#### Variante 3



#### Variante 4 – Planfreier Knotenpunkt

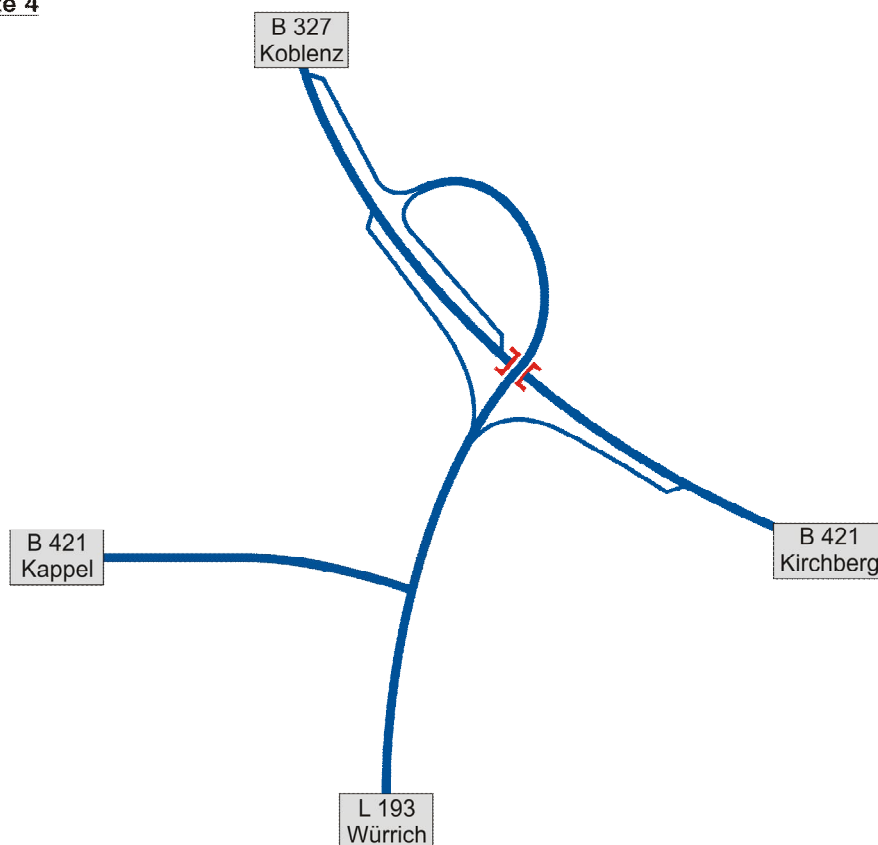
Auflösung des vorhandenen Knotenpunktes zu einem planfreien Knotenpunkt mit der bevorzugten Führung der Fahrrichtungen B 327 Koblenz – B 421 Kirchberg.

Anbindung der L 193 Würrich in Form einer linksliegenden Trompete über die tiefliegende Hauptrichtung.

Die B 421 Kappel mündet im Nebenknoten in abgekröpfter Form in die L 193 Würrich.

Sperrung der OD Kappel für den durchgehenden Schwerverkehr

#### Variante 4



Die detaillierte Beschreibung und Bewertung der einzelnen Varianten kann den Anlagen 2a und 2b des Erläuterungsberichts (Unterlage 1) entnommen werden. Die Bewertung erfolgte auf Grundlage verkehrlicher Kriterien, Umweltverträglichkeit, Lärmschutz und Wirtschaftlichkeit.

Unter Berücksichtigung aller Bewertungskriterien können dabei sowohl Variante 2b als auch Variante 3 als positive Lösungen herausgestellt werden. Unter Berücksichtigung der geplanten Netzstruktur (Haupttrichtung Koblenz <-> Kirchberg / B 50) und der damit angestrebten zügigen Führung des Verkehrs entlang dieser Haupttrichtung wird **Variante 2b** als **Vorzugsvariante** und Grundlage dieses Entwurfs angesetzt.

## **8. Allgemein verständliche, nicht technische Zusammenfassung des UVP-Berichtes**

Der Landesbetrieb Mobilität Bad Kreuznach plant den Umbau des Knotenpunktes B 421 / B 327 bei Kappel in Verbindung mit dem Anbau von Zusatzfahrstreifen. In der vorliegenden Planung handelt es sich um die Anlage von zwei Zusatzfahrstreifen in Richtung Koblenz etwa zwischen dem Sportplatz von Kappel (B 327) bis kurz vor die Einmündung der K 12 bei Kludenbach (B421) auf einer Gesamtlänge von 2,573 km und den Umbau des dazwischen liegenden Knotenpunkt B 327 / B 421/ L 193 bei Kappel.

Der Landschaftsraum mit seinen kaum gegliederten großflächigen Ackerschlägen weist nur eine geringe bis mäßige Erholungsqualität auf. Erholungseinrichtungen oder ausgewiesene Spazier- und Wanderwege sind nicht vorhanden. Dennoch werden die vorhandenen landwirtschaftlichen Wirtschaftswege zur Feierabenderholung genutzt. Durch die geplanten baulichen Anlagen sind hinsichtlich der Schutzbedürfnisse des Menschen (Wohn- und Wohnumfeldfunktion, Erholungs- und Freizeitfunktion, Umweltnutzung) keine Auswirkungen zu erwarten.

Die reale Vegetation im Plangebiet wird im Wesentlichen durch die landwirtschaftlichen Acker- und Grünflächen geprägt. Artenarme Ackerkulturen und weitgehend fehlende Ackerbegleitstrukturen wie Säume und Hecken führen zu einer geringen Lebensraumeignung für typische Feldflora und -fauna. Aufgrund der intensiven Nutzung und der Strukturarmut fehlen zahlreiche charakteristische Offenlandarten. Lediglich die Feldlerche ist mit wenigen Revieren vertreten. Ansonsten wird die Feldflur von Ökotonbewohnern als Nahrungshabitat genutzt. Die Bundesstraßen durchschneiden diese Flächen mit ihren straßenbegleitenden Säumen und Gehölzbeständen. Dabei handelt es sich überwiegend um angepflanzte heimische Baum- und Straucharten.

Im Bereich des Rielser Bachtals sind die Gehölze sowohl auf den größeren Damm- und Einschnittsböschungen als auch entlang der abgekröpften alten Bundesstraße gut ausgeprägt. Säume sind vor allem auf den Banketten und Böschungen entlang der Straßen verbreitete. Sie setzen sich aus unempfindlichen Arten der Wiesen und Ruderalfluren zusammen. Die Gehölze stellen innerhalb der Feldflur günstige Trittstein- und Rückzugsbiotop dar, sind jedoch durch die betriebsbedingten Auswirkungen der Bundesstraßen vorbelastet. Der Rielser Bach wurde als kleiner Mittelgebirgsbach begradigt und wird beidseits in seiner Aue von mehr oder weniger intensiv genutzten Wiesen und Weiden begleitet. Typische Uferbiotop wie Ufersäume und Uferröhricht sind nur noch fragmentarisch vorhanden. Ein Bachuferwald fehlt vollständig. Östlich von Kludenbach an der B 421 und südlich der B 327 am Ausbauanfang grenzen Waldbestände an, die zu den großen zusammenhängenden Forstflächen zwischen Blümlingshof und Reckershausen gehören



(„Das Faas“). Sie werden überwiegend als Nadelholzforste bewirtschaftet. Vorwälder und Schlagfluren mischen sich kleinflächig zwischen die forstlichen Waldflächen ein. Von geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind die östlich anschließenden Wirtschaftswälder aus Fichten, die nur eine struktur- und artenarme Waldstruktur ausbilden.

Es wurde keine faunistische Kartierung durchgeführt, da es sich bei der vorliegenden Planung um den Ausbau im Bereich landwirtschaftlicher intensiv genutzter Flächen handelt. Der größte Teil des Plangebietes kann aus faunistischer Sicht als Offenlandzootopkomplex bezeichnet werden. Aufgrund der intensiven Nutzung und der Strukturarmut fehlen charakteristische Offenlandarten. Lediglich die Feldlerche ist mit wenigen Revieren vertreten. Ansonsten dient die Feldflur als Nahrungshabitat für Ökotonbewohner, die in den angrenzenden Ortsrändern oder Waldflächen brüten. Die Gehölze und Säume fungieren lediglich als Teilhabitat oder haben Vernetzungsfunktionen innerhalb des Offenlandes. Die breiteren Säume können noch von unempfindlichen Insektenarten als Nahrungshabitat genutzt werden. Die angrenzenden Waldgebiete werden im Umfeld des Plangebietes von jüngeren und mittelalten Laubmischwäldern geprägt, weshalb hier wertgebende Tierarten fehlen und nur weit verbreitete und häufige Vogelarten dominieren. Durch den Ausbau gehen in großem Umfang straßenbegleitende Gehölzbestände, straßenbegleitende Einzelbäume und Baumreihen sowie Wald- und Waldrandstrukturen verloren. Des Weiteren werden in großem Umfang Grünland mittlerer Standorte und Streuobstbrache, Straßen- und Ackerraine sowie Pionierflure und Säume beansprucht, was sich auf die, wenn auch artenarme, Fauna auswirkt. Durch die zusätzliche Zerschneidung der Feldflur gehen Lebensräume für die Feldlerche verloren.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie und der europäischen Vogelschutzgebiete gemäß der Vogelschutzrichtlinie sind im Untersuchungsgebiet und der planungsrelevanten Umgebung nicht vorhanden. Ebenso sind keine Schutzgebiete und –objekte nach §§23-29 BNatSchG oder gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 15 LNatSchG im Untersuchungsraum vorhanden.

In der Planung vernetzter Biotope Rhein-Hunsrück-Kreis gehört der Talraum des Rielser Baches zu den prioritären Lebensräumen der zur Nahe entwässernden Fließgewässersysteme. Entwicklungsziele sind die naturnahe Entwicklung des Bachlaufes selbst und die Entwicklung von Nass- und Feuchtwiesen sowie die Entwicklung magerer Wiesen mittlerer Standorte. Durch die baubedingte Verschiebung der Dammböschung wird der Bachdurchlass des Rielser Bach um 8 m verlängert sowie mit einem Rahmendurchlass zur Überführung des neuen Wirtschaftsweges (50 lfdm) überbaut.

Böden mit besonderen Standortfaktoren für Vegetation und Nutzung sind im Plangebiet nicht vorhanden. Als Vorbelastung werden die vorhandenen Versiegelungen und Teilver-

siegelungen durch Straßen, Wege und Bauflächen sowie die intensiveren Flächennutzungen bewertet.

Durch den Ausbau werden durch die neuen Fahrstreifen, Befestigung vorhandener Wirtschaftswege sowie den Neubau von Wirtschaftswegen in der Summe ca. 3,24 ha neu versiegelt.

Der Wasserhaushalt wird durch die Versiegelung, durch den Verlust von Versickerungsflächen lokal beeinträchtigt. Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes durch die Verlängerung des Durchlasses am Rielser Bach sowie durch das zusätzliche Bauwerk sind ebenfalls zu erwarten.

Geländeklimatisch fungieren die umfangreichen Offenlandflächen als Kaltluftentstehungsgebiete. Die Kaltluft fließt in das Rielser Bachtal ab. Die geländeklimatische Funktion des Rielser Bachtals wird durch die Erweiterung der Dammböschungen nicht zusätzlich beeinträchtigt, da der Damm mit seiner absperrenden Wirkung bereits vorhanden ist (Vorbelastung) und die Höhe des Dammes nicht verändert wird.

Der Untersuchungsraum lässt sich als ein Landschaftsbildraum „offene Hochfläche mit Talmulde“ bezeichnen. Charakteristisch ist die Reliefsituation, bei der die weite Talmulde in die Hochfläche von Kappel und Kludenbach eingetieft ist und fast vollständig landwirtschaftlich genutzt wird. Die offene Hochfläche wird optisch durch die Wälder auf den flachen Kuppen begrenzt (Kulissenwirkung). Als gliedernde Landschaftsbildelemente sind vor allem die gehölzbestandenen Straßenböschungen und Baumreihen zu nennen. Durch den Fahrbahnausbau, den Knotenpunktumbau und den Ausbau der Wirtschaftswege werden grundsätzlich keine neuen technischen Elemente in dem Landschaftsbildraum geschaffen, dennoch entstehen insbesondere im Bereich des Knotenpunktumbaus umfangreiche Einschnittsböschungen sowie der erhabene Sichtschutzwall, die sich in der Betrachtung als technische Bauwerke auswirken. Weiterhin gehen umfangreiche Gehölzbestände sowie Teile der straßenbegleitenden Baumreihe auf den bisherigen Straßenböschungen verloren.

Kultur- und sonstige Sachgüter (Bauwerke, Bodendenkmäler oder archäologisch relevante Bereiche) sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden und folglich nicht betroffen.

Wechselwirkungen sind indirekt über die beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst, da im Naturhaushalt ein dichtes Wechselgefüge zwischen den einzelnen Schutzgütern besteht. So wirkt sich die Bodenversiegelung nicht nur auf die Bodenfunktionen selbst, sondern auch auf den Wasserhaushalt, die Vegetation und das Kleinklima aus.

Als Ausgleichsmaßnahmen werden Begrünungsmaßnahmen und Anpflanzungen der Böschungen sowie Entwicklungsmaßnahmen im Rahmen einer naturnahen Gestaltung des Rielser Bachs sowie die extensive Begrünung des Regenrückhaltebeckens vorgenommen.

Für die Feldlerche sind Maßnahmen wie die Anlage von Offenlandstreifen sowie die Extensivierung und Gestaltung einer intensiv genutzten Ackerfläche als Ersatzmaßnahme vorgesehen.

Die Bankette und Entwässerungsmulden werden im Rahmen der Gestaltungsmaßnahmen mit Landschaftsrasen und Gehölzpflanzungen wieder begrünt und ins Landschaftsbild integriert.

Mit der Umsetzung aller vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Schutz, Ausgleich, Ersatz und zur Gestaltung werden die Eingriffe durch das Bauvorhaben vollständig ausgeglichen.