

**Erläuterungsbericht**

**FESTSTELLUNGSENTWURF**

**B 47 / B 271**

**Umbau AS Monsheim zum KVP**

von NK 6315 066  
bis NK 6315 061  
bzw.  
von NK 6315 043  
bis NK 6315 039

Baulänge B 47  
140 m

Baulänge B 271  
420 m

aufgestellt: Worms, den ..15.06.2023..  <i>Bouventire</i> ..... stv. Dienststellenleiterin	

Oktober 2022

**INHALTSVERZEICHNIS**

	<b>Seite</b>
<b>1. DARSTELLUNG DER BAUMASSNAHME</b>	<b>1</b>
1.1 Planerische Beschreibung	1
1.2 Straßenbauliche Beschreibung	1
<b>2. BEGRÜNDUNG DES VORHABENS</b>	<b>2</b>
2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	2
2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	2
2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	3
2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	3
2.4.1 Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung	3
2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	3
2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit	4
2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	6
2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	6
<b>3. VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE</b>	<b>7</b>
3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes	7
3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten	10
3.2.1 Variantenübersicht	10
3.2.2 Variante 1	10
3.2.3 Variante 2	11
3.2.4 Variante 3	11
3.3 Beurteilung der Varianten	11
3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen	11
3.3.2 Verkehrliche Beurteilung	11
3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung	11

3.3.4	Umweltverträglichkeit	12
3.3.5	Wirtschaftlichkeit	12
<b>3.4</b>	<b>Gewählte Linie</b>	<b>13</b>
<b>4.</b>	<b>TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMASSNAHME</b>	<b>14</b>
<b>4.1</b>	<b>Ausbaustandard</b>	<b>14</b>
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale	14
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität	14
4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit	15
4.1.4	Betriebsdienstaudit	15
<b>4.2</b>	<b>Nutzung / Änderung des umliegenden Straßen- bzw. Wegenetzes</b>	<b>15</b>
4.2.1	B 47 Bau-km 0 + 350 bis 0 + 500 links Wirtschaftsweg	15
4.2.2	B 271 Bau-km 0 + 220 bis 0 + 370 links, Wirtschaftsweg	15
<b>4.3</b>	<b>Linienführung</b>	<b>15</b>
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufs	15
4.3.2	Zwangspunkte	16
4.3.3	Linienführung im Lageplan	16
4.3.4	Linienführung im Höhenplan	16
4.3.5	Räumliche Linienführung und Sichtweiten	17
<b>4.4</b>	<b>Querschnittsgestaltung</b>	<b>17</b>
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung	17
4.4.2	Fahrbahnbefestigung	18
4.4.3	Böschungsgestaltung	20
4.4.4	Hindernisse in Seitenräumen	20
<b>4.5</b>	<b>Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten</b>	<b>21</b>
4.5.1	Anordnung von Knotenpunkten	21
4.5.2	Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte	21
4.5.3	Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen sowie Zufahrten	21

<b>4.6</b>	<b>Besondere Anlagen</b>	<b>22</b>
<b>4.7</b>	<b>Ingenieurbauwerke</b>	<b>22</b>
<b>4.8</b>	<b>Lärmschutzanlagen</b>	<b>22</b>
<b>4.9</b>	<b>Öffentliche Verkehrsanlagen</b>	<b>22</b>
<b>4.10</b>	<b>Leitungen</b>	<b>22</b>
<b>4.11</b>	<b>Baugrund / Erdarbeiten</b>	<b>23</b>
<b>4.12</b>	<b>Entwässerung</b>	<b>27</b>
<b>4.13</b>	<b>Straßenausstattung</b>	<b>28</b>
<b>5.</b>	<b>ANGABEN ZU DEN UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>29</b>
<b>5.1</b>	<b>Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit</b>	<b>29</b>
5.1.1	Bestand	29
5.1.2	Umweltauswirkungen	29
<b>5.2</b>	<b>Naturhaushalt</b>	<b>29</b>
5.2.1	Bestand	29
5.2.2	Umweltauswirkungen	31
<b>5.3</b>	<b>Landschaftsbild</b>	<b>34</b>
5.3.1	Bestand	34
5.3.2	Umweltauswirkungen	34
<b>5.4</b>	<b>Kulturgüter und sonstige Sachgüter</b>	<b>35</b>
<b>5.5</b>	<b>Artenschutz</b>	<b>35</b>
5.5.1	Bestand	35
<b>5.6</b>	<b>Natura 2000-Gebiete</b>	<b>37</b>
<b>5.7</b>	<b>Weitere Schutzgebiete</b>	<b>37</b>
5.7.1	Bestand	37
5.7.2	Umweltauswirkungen	38

<b>6.</b>	<b>MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH DEN FACHGESETZEN</b>	<b>39</b>
<b>6.1</b>	<b>Lärmschutzmaßnahmen</b>	<b>39</b>
<b>6.2</b>	<b>Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen</b>	<b>39</b>
<b>6.3</b>	<b>Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten</b>	<b>39</b>
<b>6.4</b>	<b>Landschaftspflegerische Maßnahmen</b>	<b>40</b>
<b>6.5</b>	<b>Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete</b>	<b>41</b>
<b>7.</b>	<b>KOSTEN</b>	<b>42</b>
<b>8.</b>	<b>VERFAHREN</b>	<b>42</b>
<b>9.</b>	<b>DURCHFÜHRUNG DER BAUMASSNAHME</b>	<b>42</b>

## **1. DARSTELLUNG DER BAUMASSNAHME**

### **1.1 Planerische Beschreibung**

Bei der Baumaßnahme handelt es sich um den Umbau der höhengleichen Einmündung der B 47 in die B 271 / B 47 südlich von Monsheim. Der höhengleiche Anschluss B 47 / B 271 / B 47 wird zu einem 3-armigen Kreisverkehrsplatz umgebaut.

Die überregionale Bundesstraße Nr. 47 verläuft in Rheinland-Pfalz von Worms im Osten zur B 40 im Westen bei Kirchheimbolanden. Die von Süden nach Norden verlaufende B 271 beginnt im Süden an der BAB A 65 bei Neustadt a. d. Weinstraße, kreuzt die B 37 in Bad Dürkheim und die BAB A 6 bei der Anschlussstelle Grünstadt und verläuft über Monsheim nordwestlich nach Alzey zur B 40.

Die B 47 und die B 271 stellen eine überregionale Netzverdichtung zwischen den Bundesautobahnen A 6 im Süden, der A 61 im Osten und der A 63 im Westen dar.

### **1.2 Straßenbauliche Beschreibung**

Die Baumaßnahme umfasst den Umbau der höhengleichen Einmündung B 47 / B 271 zu einem Kreisverkehrsplatz und die Deckensanierung im Bereich der Einmündung der Robert-Bosch-Straße.

Die Ausbaulänge der B 47 beträgt ca. 140 m, die Ausbaulänge der B 271 beträgt ca. 420 m im Vollausbau zzgl. ca. 210 m Deckensanierung. Die Gesamtausbaulänge beträgt insgesamt somit ca. 770 m.

## **2. BEGRÜNDUNG DES VORHABENS**

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

Der geplante Umbau des vorhandenen Knotenpunktes B 47 / B 271 zum Kreisverkehrsplatz ersetzt den ursprünglich hier vorgesehenen teilplanfreien Anschluss Monsheim im Zuge einer Weiterführung der B 47 in westlicher Richtung als Bestandteil des Ausbaus der B 47 als Ortsumgehung. Diese ist zwischen dem östlichen Anschluss der K 17 bei Worms und dem bestehenden höhengleichen Anschluss südlich von Monsheim bereits 2-streifig realisiert.

Die Trasse der B 47 basiert auf einer planfestgestellten 4-streifigen Trasse aus dem Jahre 1979 lt. Planfeststellungsbeschluss vom 24. Juni 1985, Az: 02.2-701-VI/21 der Straßenbauverwaltung Rheinland-Pfalz.

Der 4-streifige Ausbau wird nicht mehr realisiert und der vorhandene 2-streifige Ausbau mit teilplanfreien Anschlüssen im klassifizierten Straßennetz bleibt unverändert.

Im Osten bei Worms wurde der Bereich B 47/B 9 in Verbindung mit einer neuen Nibelungenbrücke über den Rhein ausgebaut. Die B 47 Südumgehung Worms, von der vorhandenen Anschlussstelle K 17 Kolpingstraße westlich von Worms bis zur Einbindung in die vorhandene 4-streifige B 9 wurde inzwischen planfestgestellt und befindet sich im Bau.

Die Weiterführung der B 47 nach Westen wird nicht mehr weiterverfolgt.

Vor diesem Hintergrund wurde in einer weiteren Planung der vorhandene plangleiche Anschluss der B 47 an die B 271 und der ca. 200 m weiter nördlich vorhandene plangleiche Anschluss der Robert-Bosch-Straße an die B 271 in einem zentralen Kreisverkehrsplatz zusammengeführt. Ziel war eine verkehrssichere und leistungsfähige Lösung.

Dieser Entwurf wurde im Zuge des eingeleiteten Planfeststellungsverfahrens aufgrund der eingegangenen Einwendungen wegen dem relativ hohen Flächenbedarf abgelehnt.

Der vorliegende Entwurf stellt nun einen Kompromiss zur Verbesserung der Verkehrssicherheit im Bereich des Unfallschwerpunktes Knoten B 47 / B 271 dar.

### **2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung**

Nach Maßgabe des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) in Verbindung mit dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) handelt es sich hierbei um den Bau einer sonstigen Bundesstraße, welche aufgrund ihrer Größenmerkmale nicht generell UVP-pflichtig ist. Hierfür ist die Vorprüfung des Einzelfalles gem. §§ 7 bis 12 UVPG durchzuführen.

Die Vorprüfung ergab, dass aufgrund der insgesamt geringen Erheblichkeit der Auswirkungen für den Bau des Kreisverkehrsplatzes keine Notwendigkeit einer förmlichen Umweltverträglichkeitsuntersuchung besteht (siehe Unterlage 19.4).

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

Im derzeit aktuellen Bedarfsplan ist eine Kennzeichnung der Vorhaben mit besonderen naturschutzrechtlichem Planungsauftrag ("Ökosternmaßnahmen") nicht mehr enthalten.

Damit sind in diesem Kapitel keine Aussagen erforderlich.

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

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

Der Umbau des Knotens hat keinen wesentlichen Einfluss auf die raumordnerischen Ziele. Allerdings wird durch den Bau des Kreisverkehrsplatzes v. a. für das Gewerbegebiet und die Ortslage Monsheim der Verkehrsfluss wesentlich verbessert und somit deren Attraktivität gesteigert.

#### **2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse**

Die Erfassung der Verkehrsbelastungen im Zuge der Straßenverkehrszählung 2019 führte zu folgenden Ergebnissen bei den DTV-Werten (**D**urchschnittliche **T**ägliche **V**erkehrsstärke):

B 47 Richtung Monsheim:	DTV = 11.691 Kfz/24h	davon 671 SV-Fahrzeuge
B 271 Richtung Bockenheim:	DTV = 7.380 Kfz/24h	davon 142 SV-Fahrzeuge
B 47 Richtung Worms:	DTV = 9.126 Kfz/24h	davon 587 SV-Fahrzeuge

Auf Basis der Verkehrszählungen von 2019 wurden die jeweiligen Verkehrsströme mit dem vom LBM Rheinland-Pfalz vorgegebenen Steigerungsfaktor von 8,5 % auf das Prognosejahr 2035 hochgerechnet.



Die Hochrechnung der Verkehrsmengen auf das Prognosejahr 2035 ergibt folgende DTV-Werte:

B 47 Richtung Monsheim:	DTV = 12.700 Kfz/24h	davon 728 SV-Fahrzeuge
B 271 Richtung Bockenheim:	DTV = 8.100 Kfz/24h	davon 154 SV-Fahrzeuge
B 47 Richtung Worms:	DTV = 10.000 Kfz/24h	davon 637 SV-Fahrzeuge

Die vorgenannten Prognosewerte wurden sowohl bei der Erstellung der Schalltechnischen Untersuchung (Unterlage 17.1) als auch beim Luftschadstoffgutachten (Unterlage 17.2), berücksichtigt. Demnach ergeben sich durch den Umbau des Einmündungsbereichs in einen KVP keine Grenzwertüberschreitungen (vgl. Punkt 6.1).

Die Schwerverkehrsanteile sind maßgebend zur Ermittlung der erforderlichen Belastungsklasse bei der Oberbauberechnung (Dimensionierung des Fahrbahnaufbaus, siehe Punkt 4.4.2 und Unterlage 14.1).

Zurzeit verläuft die B 47 als außerörtliche Umgehungsstraße zwischen Worms und Monsheim und bindet mit einem höhengleichen Anschluss an die B 271 zwischen Bockenheim und Monsheim an.

Dieser bestehende Anschluss war Bestandteil eines künftigen teilplanfreien Anschlusses der ursprünglich vorgesehenen weiterführenden B 47. Über diesen wird heute der gesamte Verkehr der B 47 untergeordnet an der B 271 angeschlossen.

Durch die Überlastung dieses Verkehrsknotens auf freier Strecke ist hier ein Unfallschwerpunkt entstanden, der einen Umbau des Knotens erforderlich macht.

#### 2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Der Einmündungsbereich der B 47 in die B 271 (NK 6315 066) hat sich in den letzten Jahren als Unfallhäufungsstelle dargestellt.

Im unmittelbaren Bereich des Knotens haben sich zwischen 2018 und 2020 18 Unfälle ereignet, mit insgesamt 7 Schwerverletzten und 14 Leichtverletzten.

Der Einmündungsbereich der Robert-Bosch-Straße in die B 47 / B 271 stellt zwischenzeitlich keine Unfallhäufungsstelle mehr dar.

Hier haben sich zwischen 2018 und 2020 noch 9 Unfälle ereignet, mit insgesamt 3 Schwerverletzten und 3 Leichtverletzten.

In den Auswertungen der Unfallzahlen (3-Jahreskarte 2018 bis 2020) der Polizeiinspektion Worms wird die Einmündung B 47 / B 271 als Unfallhäufungsstelle ausgewiesen.

Unfälle mit schwerem Personenschaden (3 Jahreskarte 2018 – 2020):

Knoten B 271 / B 47: 4 Unfälle (davon 4x Linksabbieger)  
Knoten B 271 / B 47 / Robert-Bosch-Str.: 2 Unfälle (davon 2x Einbiegen-Kreuzen)

Alle Unfälle (1 Jahreskarte):**Knoten B 271/ B 47**

2018: 4 Unfälle (davon 2 x Linksabbieger, 2 x Einbiegen-Kreuzen)  
2019: 4 Unfälle (davon 1 x Linksabbieger, 1 x Einbiegen-Kreuzen, 2 x Rechtsabbieger)  
2020: 10 Unfälle (davon 5 x Linksabbieger, 2 x Auffahren, 1 x Rechtsabbieger)

**Knoten B 271 / B 47 / Robert-Bosch-Straße**

2018: 5 Unfälle (davon 1 x Linksabbieger, 3 x Einbiegen-Kreuzen)  
2019: 1 Unfall (Auffahrunfall)  
2020: 3 Unfälle (davon 2 x Einbiegen-Kreuzen)

Wie aus der Unfallstatistik ersichtlich ist, kann der vorhandene Verkehrsknoten, allein schon durch das hohe Verkehrsaufkommen, den Anforderungen eines leistungsfähigen und sicheren Verkehrsnetzes nicht gerecht werden.

Verkehrssicherheit und eine verbesserte Wirtschaftlichkeit für den Straßennutzer können durch den Umbau zum Kreisverkehrsplatz erreicht werden, wobei der Kreisverkehrsplatz vorrangig der Sicherheit und der höheren Leistungsfähigkeit dient.

Die Leistungsfähigkeit des vorliegenden Entwurfes wurde im Rahmen der Entwurfsplanung nachgewiesen.

Wie aus der Unfallstatistik ersichtlich ist, stellt der Linksein- bzw. -abbieger das größte Unfallpotenzial. Durch den Umbau der vorhandenen Einmündung zum Kreisverkehrsplatz wird dieser Gefahrenpunkt im Bereich des Knotens B 47 / B 271 beseitigt.

Aufgrund des Umbaus dieses Knotens wird durch die Reduzierung der gefahrenen Geschwindigkeiten auch ein Rückgang der Unfallzahlen im Bereich der Einmündung der "Robert-Bosch-Straße" erwartet.

**2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen**

Durch den Kreisverkehrsplatz sollen die Geschwindigkeiten in der Gefällestrecke vor der Ortslage Monsheim gedrosselt und die Verkehrsabläufe optimiert werden. Zur Überprüfung der immissionstechnischen Auswirkungen wurde eine schalltechnische Berechnung (s. Ziffer 6.1) und eine Luftschadstoffuntersuchung erstellt (s. Ziffer 6.2). Demnach bestehen sowohl aus schalltechnischer Sicht, als auch aus lufthygienischer Sicht keine Bedenken zur Umsetzung der Baumaßnahme.

**2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses**

Aufgrund der inzwischen zahlreichen Unfälle im unmittelbaren Einmündungsbereich der B 47 in die B 271 ist aus Gründen der Verkehrssicherheit eine Umgestaltung des Knotenpunktes zwingend erforderlich (siehe Ziffer 2.4.3).

### 3. VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE

Varianten sind durch die vorhandene und künftige Lage der B 47 und der B 271 lediglich in der Knotenpunktgestaltung gegeben.

Die ursprüngliche Planung des Knotens als teilplanfreier Anschluss der B 47 an die B 271 mit einem Brückenbauwerk im Zuge der B 271 berücksichtigt eine mögliche Weiterführung der B 47 Richtung Westen als südliche Umgehung von Monsheim und Wachenheim.

In diesem Fall wäre die nördliche Anschlussrampe im Bereich der Einmündung der Robert-Bosch-Straße an die B 271 mit einem Kreisverkehrsplatz angebunden worden.

Nachdem die Weiterführung der B 47 Richtung Westen nicht mehr weiterverfolgt wurde, stellte die vorgesehene Planung eine sehr teure Lösung des erforderlichen Knotenumbaus dar (Neubau Brückenbauwerk, erhebliche Erdbewegungen im Altlastbereich mit aufwendigen Abdichtungen aufgrund der Tiefenlage der B 47, Stützwände zur Eingriffsminimierung im Gewerbegebiet).

Aus diesem Grund wurde eine kostengünstigere Lösungsmöglichkeit für den Umbau des Knotens gesucht.

Die ursprüngliche Planung ist nicht mehr Gegenstand der nachfolgenden Variantenbetrachtung (siehe S. 10 ff.).

#### 3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Die Gemeinde Monsheim liegt etwa 10 km westlich von Worms. Südlich der Ortslage mündet die Bundesstraße 47 derzeit in die Bundesstraße 271, die durch den Ort weiter nach Norden führt.

Der Untersuchungsraum für den Umbau der Anschlussstelle B 271 / B 47 bei **Monsheim** kann auf einen Bezugsraum aufgrund der geringen Ausdehnung der Planung und der infolge wenig differenzierten Bestände beschränkt werden:

Bezugsraum: B 271 / B 47 mit intensiv genutztem Umfeld

Ein Herleiten der planungsrelevanten Funktionen erfolgt im landschaftspflegerischen Begleitplan (siehe Unterlage 19.1). Zusammenfassend sind folgende Landschaftsfunktionen durch die Planung betroffen:

**Zusammenfassung der Planungsrelevanz:**

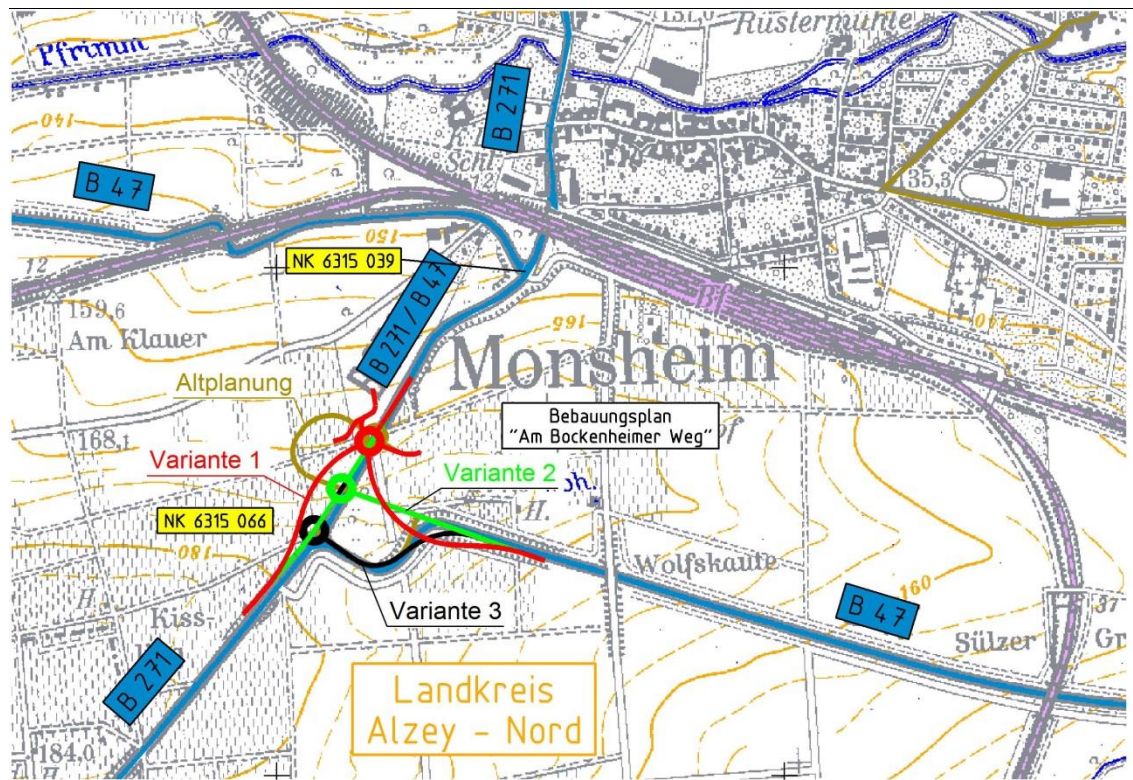
Nr. des Bezugsraums <b>1</b>	Bezeichnung des Bezugsraumes <b>B 271 / B 47 mit intensiv genutztem Umfeld</b>
<b>Kurzbeschreibung des Bezugsraumes</b>	
Lage	Das Plangebiet liegt südlich der Gemeinde Monsheim
Naturraum	Großlandschaft "Nördliches Oberrheintiefeland" (22/23) naturräumlichen Untereinheit "Rheinhesisches Tafel- und Hügelland" (227), Pfrimmgebiet (227.5), Unteres Pfrimmhügelland (227.51).
Nutzung	<p><u>Flächen gemäß BauNVO und BauGB</u> Direkt an die Baumaßnahme schließt das Bebauungsplangebiet Gewerbegebiet "Am Bockenheimer Weg" an. Die Flächen sind in drei Abschnitte differenziert. Das Gelände ist teilweise erschlossen. Auf den Flächen des Abschnittes 1 haben erste Gewerbeansiedlungen stattgefunden (großflächiger Einzelhandel).</p> <p><u>Landwirtschaft</u> Der Raum wird von Wein-Ackerbau dominiert; die Begleitflächen der Straße (Ansaatflächen, Gehölze, Bäume) stellen Strukturen dar, die eine Funktion zur Vernetzung und zur Gestaltung des Landschaftsbildes erfüllen und Teilfunktionen (z. B. Nahrungsraum) haben können. Kleine Grünlandflächen mit Gehölzen und wenige größere Gehölzstrukturen bereichern die ansonsten intensiv genutzte Landschaft.</p>
<b>Beschreibung der Naturgüter/Funktionen</b>	
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	<p><b>Biotope:</b> BA1 Feldgehölz überwiegend aus einheimischen Baumarten; BB3 Stark verbuschte Wiesenbrache, BD2 Strauchhecke, ebenerdig; BD3 Gehölzstreifen; BF3 Einzelbaum; EA0 Wiese; HA0 Acker; HC0 Rain, Straßenrand; HL4 Rebkulturen in ebener und schwach geneigter Lage; VA2 Bundes-, Landes-, Kreisstraße; VA3 Gemeindestraße; VB0 Wirtschaftsweg; VB1 Feldweg, befestigt; VB2 Feldweg, unbefestigt; Gewerbeflächen Einzelne Bestände erreichen eine hohe bis mittlere Wertigkeit. Durch angrenzende Nutzungen (Straße, Weinbau, Gewerbeflächen) überwiegen im Planungsraum Strukturen geringer Wertigkeit.</p> <p><b>Tiere:</b> Vorkommen euryöker, störunempfindlicher Vogelarten Jagdgebiet für Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)</p> <p><b>Pflanzen:</b> Grundlage der Vegetationsbestände bilden Landschaftsrassenansaat und artenreiche Gehölzbestände; dazu treten Arten der Ruderalfluren. Die Weinanbau- und Ackerflächen weisen wenig Begleitflora auf.</p> <p><b>Biologische Vielfalt / Biotopverbund:</b> Im Bezugsraum sind die wenigen Gehölzstrukturen und Grünlandflächen von besonderer Bedeutung für die lokale Vernetzung von Lebensräumen und das Artenvorkommen insgesamt. In der ansonsten weitgehend ausgeräumten Landschaft, die durch ausgedehnte Gewerbeflächen weiter in ihrem Lebensraumpotential negativ verändert wird, kommt diesen Strukturen eine wesentliche Bedeutung zu.</p>
Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion - Grundwasserschutzfunktion - Retentionsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion	<p><b>Boden:</b> Als vorherrschende Bodentypen haben sich auf Löß stark kalkhaltige Tschernoseme und Pararendzina, auf Kalk und Mergel Rendzina und Braunerde und in den Tälern von Eisbach, Pfrimm und Seebach v. a. Kolluvium und Braunerde entwickelt. (PLANUNG VERNETZTER BIOTOPSYSTEME: BEREICHE LANDKREIS ALZEY-WORMS UND KREISFREIE STADT WORMS (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUFICHT RHEINLAND-PFALZ, DEZEMBER 1998)) Ursprüngliche, unbearbeitete Böden stehen nicht an.</p> <p><b>Wasser:</b> <u>Oberflächenwasser:</u> Fließgewässer sind durch die Maßnahme nicht betroffen. <u>Grundwasser:</u> Schutzwirkung der GW-Überdeckung: mittel; Durchlässigkeit: stark variabel; Grundwasserneubildungsrate: gering: 0-50 mm/a</p> <p><b>Luft / Klima:</b> Die potentielle Funktion des Bezugsraums als Kaltluft- und Frischluftproduktionsfläche ist aufgrund der geringen Neigung (Kaltluftabfluss) und dem fehlenden Siedlungsbezug für die Planung nicht maßgeblich.</p>

Nr. des Bezugsraums <b>1</b>	Bezeichnung des Bezugsraumes <b>B 271 / B 47 mit intensiv genutztem Umfeld</b>
Landschaft - L'bildfunktion - Erholungsfunktion	<p><b>Landschaftsbild:</b> Der Planungsraum wird durch die weitläufige Agrarlandschaft mit Rebland und Ackerflächen geprägt. Als strukturierende Elemente sind die Gehölzbestände, Einzelbäume und teilweise alten Obstbaumbestände vorwiegend an den Ortsrändern zu nennen. Großflächige Gewerbegebiete bilden dominante Fremdkörper im Landschaftsbild. Entsprechend wird das Bild der Landschaft durch die ausgeräumte Weinbaulandschaft bestimmt. Wesentliche Gliederungselemente bilden die älteren Gehölzbestände.</p> <p><b>Erholung:</b> Insgesamt stellt sich das Landschaftsbild aufgrund der gering reliefierten Topografie, der teilweise einförmigen Vegetationsbestände als eher strukturarmer Landschaftsraum mit einer mittleren Erlebnisvielfalt für den Menschen dar.</p>
<b>Ableitung der planungsrelevanten Funktionen / zu erwartende Beeinträchtigungen</b>	
Die wesentlichen Auswirkungen ergeben sich aus der Flächenbeanspruchung.	
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	<p><b>Biotope:</b> Verlust und Beeinträchtigung von Biotoptypen hoher - mittlerer Wertigkeit</p> <p><b>Tiere:</b> Verlust und Beeinträchtigung von Habitatfunktionen euryöker, störungempfindlicher Arten</p> <p><b>Biologische Vielfalt / Biotopverbund:</b> Beeinträchtigung der Verbindungsfunktion der Gehölz- und Grünlandbestände.</p>
Boden, Wasser, Luft, Klima - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion - Grundwasserschutzfunktion - Retentionsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion	<p><b>Boden:</b> Ursprüngliche, unbearbeitete Böden stehen nicht an. Aufwertungspotential durch Nutzungsextensivierung. Zusätzliche Versiegelung von Flächen als relevante Auswirkung</p> <p><b>Wasser:</b> <u>Oberflächenwasser:</u> nicht betroffen. <u>Grundwasser:</u> Es sind keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.</p> <p><b>Luft / Klima:</b> Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.</p>
Landschaft - L'bildfunktion - Erholungsfunktion	<p><b>Landschaftsbild:</b> Die Umgestaltung der Kreuzung erhöht zwar die bereits bestehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, diese zusätzlichen Veränderungen können durch geeignete Gestaltungsmaßnahmen minimiert werden.</p> <p><b>Erholung:</b> Für die Erholungsnutzung weist der Bezugsraum keine Funktion auf.</p>
<p>Planungsrelevante Funktionen im Bezugsraum sind somit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion für wertgebende Tierarten</li> <li>➤ natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens)</li> <li>➤ Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion</li> </ul>	

### 3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

#### 3.2.1 Variantenübersicht

Die untersuchten Varianten unterscheiden sich lediglich in der Lage des Kreisverkehrsplatzes und der angebotenen Äste.



- Altplanung
- Variante 1
- Variante 2
- Variante 3

#### 3.2.2 Variante 1

- Zentraler Kreisverkehrsplatz im Bereich der Einmündung der Robert-Bosch-Straße (Anbindung Gewerbegebiet "Am Bockenheimer Weg")
- Anbindung des westlichen Wirtschaftsweges im Bereich des Kreisverkehrsplatzes
- Neubau Anschlussast B 47 auf ca. 450 m Länge
- Neubau Anschlussast B 271 auf ca. 410 m Länge
- Rückbau vorh. Anschluss B 47 an die B 271

### 3.2.3 Variante 2

- Kreisverkehrsplatz in direkter Verlängerung der B 47
- Einmündung der Robert-Bosch-Straße bleibt unverändert
- Anbindung westlicher Wirtschaftsweg bleibt unverändert
- Neubau Anschlussast B 47 auf ca. 200 m Länge
- Rückbau vorh. Anschluss B 47 an die B 271

### 3.2.4 Variante 3

- Kreisverkehrsplatz im Bereich der vorh. Einmündung der B 47 in die B 271
- Einmündung der Robert-Bosch-Straße bleibt unverändert
- Anbindung westlicher Wirtschaftsweg bleibt unverändert
- Neubau des Anschlussastes B 47 auf ca. 250 m Länge zur Kurvenverbesserung bzw. Einhaltung der Relationstrassierung

## 3.3 **Beurteilung der Varianten**

### 3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen

Hinsichtlich der Entwicklungsziele der Raumordnung / Landesplanung hat der Umbau des bestehenden Knotens keinen Einfluss.

### 3.3.2 Verkehrliche Beurteilung

Der Umbau des bestehenden Knotens erfolgt aus Gründen der Verkehrssicherheit und zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit.

Hinsichtlich des Verkehrsablaufes ist der zentrale Kreisverkehrsplatz im Einmündungsbereich der Robert-Bosch-Straße (Variante 1) die beste Lösung, da hierdurch keine Linksab- bzw. Linkseinbieger mehr geführt werden müssen. Als nachteilig erweisen sich bei Variante 2 die geringen Knotenpunktabstände (Einmündung Robert-Bosch-Straße).

### 3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung

Hinsichtlich der Verkehrssicherheit führen alle Varianten zu einer Verbesserung. Allerdings ist bei Variante 1 durch die zusätzliche Anbindung der Robert-Bosch-Straße im Kreisverkehr die Verkehrssicherheit am besten zu bewerten, da dann auch hier das Linksab- und Linkseinbiegen entfällt.



### 3.3.4 Umweltverträglichkeit

#### ***Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung***

Nach Maßgabe des Bundesfernstraßengesetzes in Verbindung mit dem UVPG handelt es sich hierbei um den Bau einer sonstigen Bundesstraße, welche aufgrund ihrer Größenmerkmale nicht generell UVP-pflichtig ist.

Der Vorhabenträger hat sich entschieden, gemäß § 7 Abs. 3 i.V.m. § 9 Abs. 4 UVPG eine freiwillige UVP durchzuführen und hat dazu einen entsprechenden UVP-Bericht erstellt. (siehe Unterlage 19.4).

#### ***Ergebnis der Artenschutzprüfung***

Unter Berücksichtigung der formulierten Vermeidungsmaßnahmen können negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der betroffenen Arten vermieden werden. Somit ist die Zulässigkeit der geplanten Maßnahmen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG gegeben. (siehe Unterlage 19.3)

#### ***Variantenvergleich***

Durch die bestandsbedingten Zwangspunkte ergeben sich keine tatsächlich unterschiedlichen Varianten, unter denen eine Abwägung stattfinden könnte. Durch die gewählten Ausbaukennzahlen wurde eine Eingriffsminimierung angestrebt.

### 3.3.5 Wirtschaftlichkeit

#### 3.3.5.1 *Investitionskosten*

Detaillierte Kostenschätzungen der einzelnen Varianten wurden nicht durchgeführt.

Unter der Annahme, dass sich die Investitionskosten an der Streckenlänge orientieren und sich die Erdbewegungen entsprechend verhalten, ist die Variante 2 bei ca. 200 m neu zu bauendem Anschlussast die günstigste. Jedoch sind bei den Varianten 1 und 2 Eingriffe in eine Altlastverdachtsfläche erforderlich, die mit einem zusätzlichen und im Vorfeld der Erdbaumaßnahmen schwer kalkulierbaren Kostenaufwand einhergehen.

#### 3.3.5.2 *Wirtschaftlichkeitsberechnung*

Da bei keiner der untersuchten Varianten besondere technische Ausrüstungen der Straße erforderlich werden (z. B. Lichtsignalanlagen, Tunnel, etc.) ergeben sich die Unterschiede bei den Betriebskosten auch weitestgehend aus den Trassenlängen.

Somit ist die Variante 1 bei einer Mehrlänge der Anschlussäste von ca. 600 m etwas teurer als die beiden anderen Varianten.

### **3.4 Gewählte Linie**

Die gewählte Linie entspricht annähernd Variante 3.

Auf die Relationstrassierung des Anschlussastes der B 47 aus Richtung Worms wird verzichtet.

Der vorhandene Knoten mit Linksabbiegespur wird lediglich zu einem Kreisverkehrsplatz umgebaut. Die Einmündung der Robert-Bosch-Straße in die B 271 / B 47 bleibt zunächst unverändert. In Verbindung mit dem erfolgten Bau eines zweiten Gewerbegebietsanschlusses etwa 400 m nördlich davon und dem Umbau des dortigen LSA-geregelten Knotens zum Kreisverkehrsplatz ging eine Entschärfung der Verkehrssituation einher.

Der Entwurf eines zentralen 5-armigen Kreisverkehrsplatzes wurde aufgrund von Einwendungen im Zuge des eingeleiteten Planfeststellungsverfahrens abgelehnt, da er einen relativ hohen Flächenbedarf beinhaltet.

Der vorliegende Entwurf stellt nun einen Kompromiss zur Verbesserung der Verkehrssicherheit im Bereich des Unfallschwerpunktes Knoten B 47 / B 271 dar.

## 4. TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMASSNAHME

### 4.1 Ausbaustandard

#### 4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Die B 47 und die B 271 sind als Landstraßen außerhalb bebauter Gebiete in der Verknüpfungsmatrix der RIN entsprechend ihrer überregionalen Verbindungsfunktionsstufe der Kategorie LS II, mit der Entwurfsklasse EKL 2, zuzuordnen. Damit wäre der Regelquerschnitt RQ 11,5+ maßgebend.

Nachdem ein weiterer Ausbau der B 47 nach Westen nicht mehr weiterverfolgt wird, wird der vorhandene Knoten zu einem Kreisverkehrsplatz umgebaut.

Die Anbindung der B 47 an die B 271 erfolgt somit künftig gleichberechtigt.

Die minimalsten Trassierungselemente betragen:

kleinster Radius:	R = 70 m	< min R = 300 m
größte Längsneigung:	4,5 %	< max.s = 6,5 %
größte Querneigung:	6,67 %	< max.q = 7,0 %

Der minimale Radius von R = 300 wird im unmittelbaren Knotenbereich unterschritten. Es handelt sich hierbei um den vorhandenen Radius im Zuge der B 47 aus Richtung Worms, unmittelbar im Bereich des Knotens.

#### 4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Die Leistungsfähigkeit und die Qualitätsstufe des Kreisverkehrsplatzes wurde im Rahmen der Entwurfsplanung auf Grundlage des HBS 2015 berechnet.

Auf Basis der Verkehrszählungen von 2015 ermittelten maßgebenden Abendspitze wurden seinerzeit die jeweiligen Verkehrsströme mit dem auf der Eckziffernprognose des LBM basierenden Zunahmefaktor Basisjahr 2011 von  $f = 1,04199$  auf das Prognosejahr 2035 hochgerechnet.

Als Ergebnis der durchgeführten Leistungsfähigkeitsberechnung ergibt sich für den geplanten Gesamtknoten die Qualitätsstufe "B". Die maximale Wartezeit beträgt 10,2 sec im Anschlussast der B 47 Richtung Worms.

#### 4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Durch den Umbau der Einmündung zum Kreisverkehrsplatz gibt es keine Linksab- bzw. Linkseinbieger mehr. Die Einrichtung des Kreisverkehrsplatzes führt zu einer Verringerung der Fahrgeschwindigkeiten auf der B 271.

Insgesamt werden die Konfliktpunkte zwischen den einzelnen Verkehrsströmen minimiert. Dies trägt zu einer wesentlichen Verbesserung der Verkehrssicherheit bei.

#### 4.1.4 Betriebsdienstaudit

Ein Betriebsdienstaudit wurde nicht durchgeführt. Jedoch sind die Belange des Betriebsdienstes in der vorliegenden Planung berücksichtigt.

### **4.2 Nutzung / Änderung des umliegenden Straßen- bzw. Wegenetzes**

#### 4.2.1 B 47 Bau-km 0 + 350 bis 0 + 500 links Wirtschaftsweg

Der vorh. Wirtschaftsweg wird entlang der neuen Böschungsoberkante der B 47 geführt und muss auf einer Länge von ca. 150 m angepasst werden.

#### 4.2.2 B 271 Bau-km 0 + 220 bis 0 + 370 links, Wirtschaftsweg

Der parallel zur B 271 laufende vorhandene Wirtschaftsweg wird an den neuen Straßenverlauf der B 271 angeglichen. Über diesen Wirtschaftsweg ist die Zufahrt zum Rückhaltebecken sichergestellt.

### **4.3 Linienführung**

#### 4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Der vorliegende Entwurf umfasst den Bau eines neuen Kreisverkehrsplatzes im Bereich der Einmündung der B 47 in die B 271 südlich von Monsheim.

#### 4.3.2 Zwangspunkte

- Straßenanschlüsse an Bauanfang und Bauende
- vorhandenes landwirtschaftlich genutztes Gebäude

#### 4.3.3 Linienführung im Lageplan

Die vorhandene B 47 verläuft in gestreckter Linienführung von Worms nach Monsheim, wo sie derzeit provisorisch an die B 271 angebunden ist. Der provisorische Anschluss führt über die im Vorgriff eines evtl. weiteren Ausbaus der B 47 Richtung Westen bereits gebauten südlichen Anschlussrampe eines teilplanfreien Anschlusses.

Demzufolge sind die vorhandenen Radien in diesem Bereich nicht der Relationstrassierung entsprechend.

Im Zuge des Umbaus des Knotens wird die vorhandene Einmündung der B 47 in die B 271 zu einem Kreisverkehrsplatz umgebaut.

#### 4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Die vorhandene B 271 verläuft mit ca. 1 % Gefälle in sehr gestreckter Linienführung zum Einmündungsbereich der B 47. Unmittelbar danach fällt das Gelände und somit auch die Gradienten der B 271 / B 47 mit ca. 4,1 % in Richtung Ortslage Monsheim relativ stark ab.

Um die Sicht auf den geplanten Kreisverkehrsplatz zu verbessern, wird die vorhandene Trasse der B 271 ab ca. 200 m vor dem Knoten auf 2,5 % Neigung abgesenkt, um dann mit einer Steigung von 2,5 % an die Querneigung der Kreisfahrbahn anzuschließen.

Nördlich des Knotens bleibt die Höhenlage der B 271 / B 47 weitestgehend unverändert.

Der Anschlussast B 47 führt mit 4,5 % Steigung zum Einmündungsbereich in die B 271 hin. Aufgrund der Umgestaltung des Knotens zum Kreisverkehrsplatz wird der Anschlussast auf einer Länge von ca. 100 m auf 2,5 % abgeflacht.

#### 4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

An der grundsätzlichen räumlichen Linienführung der B 47 und der B 271 wird nichts verändert, da lediglich der Knotenbereich ausgebaut wird.

Auf den Nachweis von Überholsichtweiten kann aufgrund der Beschränkung des Ausbaus auf den Knotenbereich und dem hiermit verbundenen Überholverbot verzichtet werden.

Ausreichende Haltesichtweiten sind durch die gewählte Linienführung und die Knotenpunktform gewährleistet.

### 4.4 **Querschnittsgestaltung**

#### 4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Der für die vorliegende Streckenkategorie LS II und die zugeordnete Entwurfsklasse EKL 2 zu wählende Regelquerschnitt wäre der Querschnitt RQ 11,5+.

Da jedoch lediglich der vorhandene Knoten zum KVP umgebaut wird, bleiben die vorhandenen Fahrbahnbreiten unverändert.

Der gewählte bzw. vorhandene Querschnitt der B 47 setzt sich somit wie folgt zusammen:

Fahrstreifen:	2 x 3,50 m	=	7,00 m
Randstreifen	2 x 0,50 m	=	1,00 m
standsicheres Bankett	2 x 1,50 m	=	<u>3,00 m</u>
Kronenbreite			11,00 m

Die B 271 bleibt bei ihrem im Anschluss vorh. Querschnitt von RQ 10,5, da hier die Randstreifen von 0,25 m nicht verbreitert werden.

Im Einschnittsbereich schließt an das Bankett jeweils eine 2,00 m breite Mulde an.

Der geplante Kreisverkehrsplatz erhält einen Außendurchmesser von  $D_A = 45$  m bei einer Kreisfahrbahnbreite von 7,00 m. Einen abgesetzten Innenring gibt es nicht.

Die Fahrbahnteiler der angeschlossenen Äste erhalten eine Mindestbreite von jeweils 2,50 m.

Die Zufahrten zum Kreisverkehrsplatz erhalten Breiten von 4,75 m.

Die Ausfahrtsbreiten betragen 5,00 m.

Anlagen für Fußgänger und Radfahrer sind keine vorgesehen.

Anlagen des ÖPNV sind nicht vorgesehen.

Die gewählten Querneigungen bewegen sich in Abhängigkeit von den gewählten Entwurfselementen zwischen 2,5 % und 6,5 %.

Das vorhandene Dachprofil im Verlauf der B 271 bleibt ebenso beibehalten, wie das Einseitprofil im Zuge der B 47.

Die Entwässerung der Fahrbahn erfolgt auf der freien Strecke prinzipiell über die Bankette. Im Einschnittsbereich wird das Oberflächenwasser in 2,00 m breiten Rasenmulden dem Versickerungs-/Regenrückhaltebecken bzw. den vorhandenen Entwässerungskanälen zugeleitet.

Weitere Ergebnisse wassertechnischer Untersuchungen sind der Unterlage 18 zu entnehmen.

#### 4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Für die Dimensionierung des Oberbaus wurde eine Bemessung nach RStO 12 durchgeführt.

##### ***Nachweis der Belastungsklasse n. RStO 12 für die B 47***

Verkehrsprognose 2035:	10.000 Kfz/24h
Schwerverkehrsanteil	
DTV <sub>SV</sub> 2035:	637 Fz/24h
vorges. Nutzungszeitraum:	30 Jahre
Anzahl der Fahrstreifen:	2
Fahrstreifenbreite:	3,50 m
Randstreifen:	0,50 m
Längsneigung:	max. 4,50 %

##### ***Nachweis der Belastungsklasse n. RStO 12 für die B 271 nach Bockenheim***

Verkehrsprognose 2035:	8.100 Kfz/24h
Schwerverkehrsanteil	
DTV <sub>SV</sub> 2035:	154 Fz/24h
vorges. Nutzungszeitraum:	30 Jahre
Anzahl der Fahrstreifen:	2
Fahrstreifenbreite:	3,25 m
Randstreifen:	0,25 m
Längsneigung:	max. 2,50 %

**Nachweis der Belastungsklasse n. RStO 12 für die B 271 / B 47 nach Monsheim**

Verkehrsprognose 2035:	12.700 Kfz/24h
Schwerverkehrsanteil	
DTV <sub>SV</sub> 2035:	728 Fz/24h
vorges. Nutzungszeitraum:	30 Jahre
Anzahl der Fahrstreifen:	2
Fahrstreifenbreite:	3,50 m
Randstreifen:	0,25 m
Längsneigung:	max. 4,10 %

In der Unterlage 14.1 des vorliegenden Entwurfes ist die Ermittlung der Belastungsklasse nach RStO 12 ersichtlich.

Demnach wird der Oberbau der B 47 und der B 271 in Belastungsklasse Bk10 in Verbindung mit ZTV-Asphalt-StB ausgeführt mit folgendem Aufbau:

- 3,5 cm Asphaltdeckschicht
- 8,5 cm Asphaltbinderschicht
- 14,0 cm Asphalttragschicht
- 44,0 cm Frostschuttschicht 0/32 – 0/56 mm
- 70,0 cm Gesamtaufbau

Im Bereich des Knotens B 47 / B 271 / Robert-Bosch-Straße (ca. 220 m nördlich des KVP) ist eine Deckensanierung der vorhandenen Fahrbahnflächen vorgesehen. Diese sieht den Ersatz der vorhandenen Deck- und Binderschicht vor.

Der Aufbau nach dem ca. 12 cm starken Abfräsen gliedert sich wie folgt:

- 3,5 cm Asphaltdeckschicht
- ≥ 8,5 cm Asphaltbinderschicht

Rechnerisch ergibt sich für den südlichen Ast der B 271 in Richtung Bockenheim zwar lediglich Belastungsklasse Bk1,0, jedoch wird auch hier aus betrieblichen Gründen ein Aufbau für Bk10 gewählt.

Für die Kreisfahrbahn ist gemäß RStO 12, bezogen auf den am stärksten belasteten Abschnitt, die nächsthöhere Bauklasse, somit Bk32, vorzusehen.

Der Aufbau gliedert sich somit in Verbindung mit ZTV Asphalt-StB wie folgt:

- 3,5 cm Gussasphalt
- 8,5 cm Asphaltbinderschicht
- 18,0 cm Asphalttragschicht
- 40,0 cm Frostschuttschicht 0/32 – 0/56 mm
- 70,0 cm Gesamtaufbau



Weitere Details sind den Ausbauquerschnitten zu entnehmen.

Aufgrund der Verkehrsbelastung unterliegen die Fahrbahnflächen besonderen Beanspruchungen. Diese sind in den gewählten Fahrbahnbefestigungen berücksichtigt.

Entsprechend dem Allgemeinen Rundschreiben Nr. 14/1991 BMV vom 25.04.1991 kann für die gewählte Fahrbahndecke ein Straßenoberflächenkorrekturzuschlag von  $D_{\text{StrO}} = 2,0 \text{ dB(A)}$  in Ansatz gebracht werden. Die Bankette werden mit gebrochenen Mineralstoffen aufgefüllt, Seitenräume werden begrünt.

Die o. g. Gesamtstärke des frostsicheren Aufbaus von 70 cm basiert auf den durchgeführten Baugrunduntersuchungen, nach denen das Planum der Verkehrsflächen in Böden der Frostempfindlichkeitsklasse F3 zu liegen kommt.

Aufgrund der Lage im Einschnitt wird zusätzlich zum Ausgangswert der gewählten Belastungsklassen von 65 cm eine Mehrdicke von 5 cm in Ansatz gebracht.

Der v. g. geotechnische Bericht empfiehlt, aufgrund der Witterungsempfindlichkeit der anstehenden Böden, unterhalb des Planums eine Bodenverbesserung in einer Mächtigkeit von 35 cm vorzusehen.

Alternativ kann auch ein Teilbodenaustausch in einer Stärke von 40 cm erfolgen.

#### 4.4.3 Böschungsgestaltung

Im untersuchten Bereich beträgt die Tiefe des Einschnittes maximal 2 m. Die Böschung des Versickerungsbeckens wird ca. 3,5 m hoch sein. Maßgebend für die Ermittlung der Standsicherheit der Böschungen sind die anstehenden steifen oder halbfesten Tone.

Eine ausreichende Standsicherheit bei einer Regelneigung von 1 : 1,5 ( $\beta = 33,7^\circ$ ) ist deutlich gegeben, auch unter der Annahme einer schnellen Spiegelsenkung nach einem (eher unwahrscheinlichen) längeren Einstau des Beckens.

Die grundsätzliche landschaftspflegerische Gestaltung der Böschungen ist in der Unterlage 9 "Landschaftspflegerische Maßnahmen" enthalten.

#### 4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Durch die Neubaustrecke müssen keine besonderen Hindernisse berücksichtigt werden.

## 4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

### 4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten

Derzeit mündet die B 47 als plangleiche Einmündung mit Tropfen und Dreiecksinsel in die B 271 ein. Die B 271 ist aus Richtung Norden mit einer Linksabbiegespur zur B 47 aufgeweitet.

Ca. 220 m nördlich mündet die Robert-Bosch-Straße ebenfalls als plangleiche Einmündung mit Tropfen und Dreiecksinsel in die B 271 ein.

Aus Richtung Norden ist die B 271 hier ebenfalls mit einer Linksabbiegespur aufgeweitet.

### 4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

Der teilplanfreie Anschluss der B 47 wird als Kreisverkehrsplatz mit einem Außendurchmesser  $D_A = 45$  m ausgebaut

Damit werden alle unterschiedlich großen Verkehrsströme untergeordnet an die Kreisfahrbahn von 7,00 m Breite angeschlossen und durch die Geschwindigkeitsdrosselung eine wesentliche Verbesserung in der Verkehrssicherheit erreicht.

Der Kreisverkehrsplatz wird nach dem Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren, Ausgabe 2006, der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen bzw. nach RAL 2012 ausgebaut.

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

#### Landwirtschaftlicher Verkehr

Das durch die Baumaßnahme unterbrochene Wirtschaftswegenetz wird parallel zur B 271 bzw. B 47 verlegt und wieder geschlossen. Die verlegten Wirtschaftswege erhalten Kronenbreiten von 4,50 m bei 3,00 m befestigter Wegbreite.

#### Fußgänger und Radverkehr

Anlagen für Fußgänger und Radfahrer sind nicht vorgesehen.

**4.6 Besondere Anlagen**

Besondere Anlagen sind nicht vorgesehen.

**4.7 Ingenieurbauwerke**

Ingenieurbauwerke sind keine vorgesehen.

**4.8 Lärmschutzanlagen**

Lärmschutzanlagen sind nicht vorgesehen.

**4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen**

Das Gewerbegebiet wird von einer Buslinie angefahren. Eine Bushaltestelle befindet sich innerhalb des Gebietes.

Durch den Umbau des Knotens B 271 / B 47 ist die Buslinie nicht beeinträchtigt.

**4.10 Leitungen****Bau-km 0 + 275 B 271**

Im Bereich des neuen Anschlussastes der B 271 quert bei ca. 0 + 275 eine Telekommunikationsleitungen der Deutschen Telekom. Diese liegt im Bereich des in nordwestlicher Richtung verlaufenden Feldweges.

**Bereich Kreisverkehrsplatz**

Im Bereich des neuen Kreisverkehrsplatzes befinden sich folgende Versorgungsleitungen:

- Telekommunikationsleitungen der Deutschen Telekom

Die Leitungen müssen aus betrieblichen Gründen an den Rand des Kreisverkehrsplatzes verlegt werden.

Die im näheren Umfeld des Ausbaubereiches des Kreisverkehrsplatzes verlegten Regenwasserkanäle der VG Monsheim blieben nach derzeitigem Stand von der Baumaßnahme weitestgehend unberührt. Ggfs. müssen die Schachtabdeckungen höhenmäßig angeglichen werden.

Die notwendigen Änderungen an den Anlagen oder eventuelle Schutzmaßnahmen müssen mit den zuständigen Unternehmen abgestimmt werden.

Die Durchführung der im Zusammenhang mit der Baumaßnahme notwendigen Änderungen und/oder Verlegungen vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen oder Kabel sowie die Kostentragung für diese Maßnahmen richten sich nach den bestehenden Verträgen bzw. nach den gesetzlichen Bestimmungen.

#### **4.11 Baugrund / Erdarbeiten**

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Oberrheingraben, im Übergang zwischen der Rand- und der Zwischenscholle. Unter vergleichsweise geringmächtigen quartären Ablagerungen folgen die Schichten des Tertiärs (Pliozän und älteres Tertiär).

Diese setzen sich zumeist aus Sanden, Mergeln und Tonen zusammen.

Den Aufschlussergebnissen folgend, lassen sich folgende Schichten unterscheiden:

- Oberboden (Bodenklasse 1, F2)
- Auffüllungen (Bodenklasse 3 – 4, F1 – F3)
- Feinkornreiche Sande oder Kiese (Bodenklasse 4, F3)
- Ton (Bodenklasse 4, F3)
- Sand (Bodenklasse 3 – 4, F1 – F3)
- Kies (Bodenklasse 4, F3)

Der gebundene Oberbau der Bundesstraße setzt sich aus mehreren Lagen Schwarzdecke zusammen. Es handelt sich um zwei bis fünf Schwarzdeckenlagen mit Korngrößen (Zuschlag) zwischen 0/5 und 0/32. Die Gesamtmächtigkeit der Schwarzdecke variiert zwischen 8 cm und ca. 25 cm. Die Schwarzdecken sind ohne geruchliche Auffälligkeiten. Die Kornbindung und der Schichtenverbund sind in allen Fällen gut.

Lediglich im Bereich einer Sondierbohrung ist eine Anspritzdecke festgestellt worden, die allerdings ebenfalls geruchlich unauffällig ist. Abgesehen von diesem Bereich wird die Schwarzdecke von Pflastersteinen unterlagert.

Es folgen bis in eine Tiefe von 0,6 m unter GOK bis 1,3 m unter GOK Auffüllungen in Form von schwach schluffigen oder schluffigen Kiesen. Es handelt sich hierbei um die Tragschicht des Oberbaus.

Unterhalb der genannten Tiefen steht ausnahmslos leicht plastischer Ton an, der bis in eine Tiefe von 1,7 m bis 3,4 m unter GOK anhält. Die Konsistenzen variieren zwischen steif und halbfest.

Unterhalb dieser Tonlage gestaltet sich der Baugrund heterogen. Im Nordwesten und im Nordosten der B 271 sind bis ins Bohrlochtiefste schwach schluffige oder schluffige Sande aufgeschlossen worden. Selten sind die Sande feinkornfrei. Ansonsten folgen Schichten aus stark schluffigem Sand oder stark tonigem Sand, der je nach Feinkorngehalt zum leicht plastischen Ton übergeht. Diese Böden stehen bis zur Endteufe der durchgeführten Bohrungen in maximal 6 m unter GOK an.

Sofern unter der Tonlage Auffüllungen anstehen, handelt es sich hierbei um jene Auffüllungen die der eingetragenen Altlast östlich des geplanten Kreisverkehrs zuzuordnen sind. Sie werden gemäß der aktuellen Planung nicht ausgehoben.

Grund- oder Schichtenwasser ist mit keinem der Aufschlüsse angetroffen worden.

#### Bundesstraße B 47:

Das Erscheinungsbild des gebundenen und ungebundenen Oberbaus sowie des darunter befindlichen Baugrundes ähnelt den Verhältnissen bei der B 271 sehr stark. Der gebundene Oberbau setzt sich aus mehreren, zumeist drei Lagen Schwarzdecke zusammen. Die Kornfraktionen des Zuschlages bewegen sich zwischen 0/11 und 0/32.

Auch hier konnten keine geruchlichen Auffälligkeiten festgestellt werden. Die Kornbindung und der Schichtenverbund sind in allen Fällen gut. Die Gesamtmächtigkeit der Schwarzdecke variiert zwischen 22 cm und 24 cm.

Der ungebundene Oberbau setzt sich aus schwach schluffigen oder stark schluffigen Kiesen (Tragschichten) zusammen.

Auch hier setzt sich der darunter anstehende, natürliche Baugrund aus leichtplastischen Tonen mit in der Regel halbfester Konsistenz zusammen.

Auch hier ist weder Schicht- noch Grundwasser angetroffen worden.

#### Versickerungsbecken:

Unterhalb einer 0,5 m bis 0,7 m mächtigen Mutterbodenschicht (Oberboden) steht entweder aufgefüllter oder natürlicher Ton mit leichter Plastizität und halbfester Konsistenz an.

Der Baugrund gleicht hier den Verhältnissen, die mit Blick auf die natürlich anstehenden Böden an den beiden Bundesstraßen aufgeschlossen wurden.

In einer Tiefe von 2,7 m unter GOK bzw. 3,4 m unter GOK setzt stark schluffiger oder stark toniger Feinmittelsand ein. Die Sande sind schwach feucht und teilweise verbacken. Je nach Feinkorngehalt kann es sich auch um einen leichtplastischen Ton handeln.

Auch hier ist kein Grundwasser oder Schichtenwasser angetroffen worden.

#### Wirtschaftswege:

Unter einer wenige Zentimeter mächtigen, geruchlich unauffälligen und zumeist einlagigen Schwarzdecke stehen Tragschichten (z.T. mit Schwarzdeckestücken durchsetzt) an. Diese sind wenige zwei bis drei Dezimeter mächtig.

Es folgen die oben beschriebenen Tonlagen mit steifer oder halbfester Konsistenz und leichter Plastizität.

Das Planum wird in den tieferen Bereichen des Einschnittes in feinkörnigen bzw. gemischtkörnigen Böden zu liegen kommen. Diese Böden sind in die Frostempfindlichkeitsklasse F 2 oder F 3 einzustufen und z.T. sehr witterungsempfindlich. Für die Herstellung eines dauerhaft tragfähigen Planums sind Zusatzmaßnahmen erforderlich.

Hier sind zwei Varianten denkbar:

- Der Aushub erfolgt bis in Höhe des zukünftigen Planums. Von diesem Niveau aus wird **Bindemittel** zur Verbesserung der Verdichtung und Tragfähigkeit in einer Mächtigkeit von 35 cm eingefräst.  
Empfohlen wird ein Mischbindebinder mit je 50 % Kalk und Zement. Bei den aufgeschlossenen Wassergehalten ist eine Dosierung von 3 % vorzusehen. Die endgültige Festlegung erfolgt im Rahmen von Eignungsprüfung im Rahmen der Eigenüberwachung.
- Alternativ zur Bodenverbesserung ist der konventionelle **Teilbodenaustausch** zu nennen.  
Im vorliegenden Fall ist bis in eine Tiefe von 40 cm unter das Planum auszuheben. Anschließend sind die Austauschmassen in 2 Lagen mit einer Gesamtmächtigkeit von 40 cm bis zum Planum einzubauen.  
Für den Bodenaustausch eignen sich (Recycling)Schotter oder Kiese der Körnungen 0/32 bis 0/56. Zur filterstabilen Trennung ist ein Vlies der Robustheitsklasse GRK 3 zwischenschalten.

An anderer Stelle, ohne eine nennenswerte Veränderung der Gradienten sind die vorhandenen Tragschichten bezüglich ihrer Mächtigkeit häufig regelkonform, aber bezüglich ihrer Kornzusammensetzung zumeist nicht.

Allerdings zeigt die vorhandene Straße keine nennenswerten Schäden, sodass die Tragfähigkeiten auf der OK, der Schottertragschicht wohl auf einem "erträglichen" Niveau angesiedelt sind.

Infolgedessen sind neben den oben bereits aufgeführten beiden Varianten, die praktisch dem grundhaften Ausbau entsprechen, noch zwei weitere Varianten zu nennen:

- Die vorh. Tragschicht kann unter bewusster Beibehaltung der gegebenen Defizite an Ort und Stelle belassen werden. Ein Teil der Schwarzdecke wird abgefräst und an die neue Gradienten mit neuer Deckschicht angepasst. An jenen Stellen, an denen die Gradienten geringfügig unterhalb der derzeitigen geplant ist, wird empfohlen, die aktuelle Schwarzdeckenmächtigkeit zu erhalten und die Gradienten entsprechend anzuheben.
- Für einen gewissen Ausgleich der angesprochenen Defizite kann auch eine Erhöhung der aktuellen Schwarzdeckenmächtigkeit um 5 cm sorgen. Es handelt sich dann um einen Hocheinbau.

Wie bereits aufgeführt, sind die freizulegenden Böden sehr witterungsempfindlich. Die Freilegung des Planums ist deshalb in kleinen Abschnitten und den Witterungsverhältnissen angepasst auszuführen. Das Befahren mit Radfahrzeugen ist ohne Baustraßen nicht zulässig.

Während der Erdarbeiten und auch im Endzustand sind Einrichtungen zur raschen Ableitung anfallenden Oberflächen- bzw. gegebenenfalls Schichtwasser zu installieren, damit das Planum frei von Wasseransammlungen bleibt.

Für die vorhandenen Wirtschaftswege gelten die obigen Angaben sinngemäß. Lediglich in einem Teilbereich ist wegen der dort vorhandenen Tragschicht (Mächtigkeit 12 cm) ein grundhafter Ausbau angezeigt.

Zum Aushub gelangen überwiegend Böden der Bodenklasse 4. Böden der Bodenklasse 3 kommen nur untergeordnet zum Aushub.

Solange die Einschnittsböschungen noch nicht Oberboden bedeckt sind bzw. dieser keine Vegetation aufweist, werden Starkregen deutliche Erosionsrinnen in der Böschungsoberfläche hinterlassen. Der Einbau des Oberbodens und dessen Bepflanzung muss also zügig dem Aushub folgen.

Während der laufenden Arbeiten ist für eine ständige Ableitung anfallenden Schicht- und Niederschlagswasser zu sorgen. Zwischenplanien sind mit ausreichender Längs- und Querneigung ( $\geq 6\%$ ) anzulegen, Wasser ist in Gräben und Mulden zu sammeln und aus dem Baufeld zu leiten.

Weitere Informationen zu den Baugrundverhältnissen sind den geotechnischen Berichten vom 07.02.2020 und vom 15.08.2011 sowie den ergänzenden geotechnischen Stellungnahmen vom 16.08.2012 und 28.10.2014 zu entnehmen.

#### 4.12 Entwässerung

Durch den geplanten KVP Monsheim entsteht an der Anschlussstelle B 47 / B 271 aufgrund einer Mehrversiegelung eine Abflussverschärfung.

Das Gelände fällt mit ca. 5 % Gefälle in nordöstlicher Richtung hin ab. Der Planungsbereich wird nicht von Oberflächengewässern durchlaufen.

Im Planungsbereich wurden Bodenuntersuchungen bezüglich Versickerungsfähigkeit und Grundwasserstand durchgeführt. Es wurde weder Grund- noch Schichtenwasser angetroffen. Die Versickerungsfähigkeit lag bei  $K_f = 1 \times 10^{-6}$  m/s.

Da der Untergrund von Versickerungsbecken gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138, Kap. 3.3.6, Durchlässigkeiten von  $K_f \geq 1 \times 10^{-5}$  m/s aufweisen soll, wird von einer Versickerung abgesehen.

In Vollzug des Landeswassergesetzes ist zum Ausgleich der Wasserführung beabsichtigt, das Oberflächenwasser der Straße für den südlich des KVP liegenden Bereich in einem neu geplanten Regenrückhaltebecken zurückzuhalten.

Bei der Entwässerungsplanung wurde darauf geachtet, dass nach Möglichkeit breitflächig über das Bankett entwässert wird. In den Einschnittsbereichen wird das Muldenwasser über Rasenmulden dem geplanten bzw. einem vorhandenen Regenrückhaltebecken zugeführt.

Der vorhandene, im Einschnitt befindliche Anschlussast der B 47 wird weiterhin unge-drosselt über den vorhandenen Längsentwässerungskanal der B 47 dem vorhandenen, am Kinderbach gelegenen RRB zugeführt.

Zur Entlastung des Längsentwässerungskanals wird das Oberflächenwasser des südlichen Abflussbereiches in einem geplanten Regenrückhaltebecken zwischengespeichert und gedrosselt an diesen östlich gelegenen Kanal abgegeben.

Zur Entlastung der in die Ortslage Monsheim führenden Straßenseitengräben wird im Bereich des KVP eine Einleitstelle mit breitflächiger Versickerung eingeplant.

Zur Entlastung der in die Ortslage Monsheim führenden Straßenseitengräben wird im Bereich des KVP der linksseitig der B 271 aus Süden kommende Graben in das RRB abgeschlagen.



Zukünftig werden somit beide Straßenseitengräben also erst ab dem KVP in Richtung der Ortslage Monsheim Oberflächenwasser abführen.

Die Drosselung erfolgt mit einem am Mönchbauwerk befestigten Drosselorgan auf einen Drosselabfluss von  $Q_{Dr} = 10$  l/s.

Der Nachweis des geplanten Regenrückhaltebeckens RRB erfolgt für ein 100-jähriges Regenereignis. Bei einer Einstauhöhe von 1,00 m beträgt das Speichervolumen  $V_{(0,01)} = 575$  m<sup>3</sup>.

Die Abflussbilanz bestätigt, dass die Planung zu einer deutlichen Entlastung der Ortslage Monsheim und des vorhandenen RRB Kinderbach führt.

Gemäß des Fachbeitrages Wasserrahmenrichtlinie WRRL ist das Vorhaben mit den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Gemeinschaft (EG-WRRL) vereinbar.

Weitere Details können der Unterlage 18 entnommen werden.

#### **4.13 Straßenausstattung**

Die Beschilderung und Markierung der Straßen erfolgt nach den geltenden Bestimmungen der StVO unter Berücksichtigung der RMS und der HAV. Seitlich wird der Verkehrsraum mittels Leitpfosten begrenzt. Bei Einschnitten  $\geq 3$  m werden auf den Seitenstreifen Schutzplanken gemäß RPS angeordnet.

Die exakte Anordnung erfolgt im Zuge der weiteren Planungsphasen.

## **5. ANGABEN ZU DEN UMWELTAUSWIRKUNGEN**

### **5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit**

#### **5.1.1 Bestand**

Im Bereich der Gemeinde Monsheim schließt ein Bebauungsplangebiet an die Verkehrswege an: Gewerbegebiet "Am Bockenheimer Weg". Das Gebiet ist durch die Ansiedlung von großflächigem Einzelhandel und Logistikzentren geprägt.

Die übrigen Flächen sind als Landwirtschaftsflächen ausgewiesen. Neben Weinbergsanlagen bilden große Ackerflächen die Wirtschaftsgrundlage für die betroffenen Betriebe.

Das Landschaftsbild stellt sich aufgrund der gering reliefierten Topografie, der einförmigen Vegetationsbestände als eher strukturarmer Landschaftsraum mit einer mittleren Erlebnisvielfalt für den Menschen dar.

Wohnflächen beschränken sich auf einen Aussiedlerhof. Einrichtungen für Erholung und Freizeit sind im Plangebiet nicht betroffen.

#### **5.1.2 Umweltauswirkungen**

Durch den Umbau der Anschlussstelle wird eine Überprägung des Landschaftsbilds und der landschaftsgebundenen Erholung durch Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen und Beseitigung von straßenbegleitenden Gehölzstrukturen als Folge der Einrichtung des Straßenbauwerks ausgelöst. In Relation zur bestehenden Beeinträchtigung ist, insgesamt von einer geringen Wirkintensität für dieses Potential auszugehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind vom Verkehrsaufkommen abhängig, sodass keine Veränderungen entstehen.

### **5.2 Naturhaushalt**

#### **5.2.1 Bestand**

Für die Beschreibung des Plangebiets wird aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung der Anschlussstellenplanung ein Bezugsraum definiert:

Nr. des Bezugsraums 1	Bezeichnung des Bezugsraumes B 271 / B 47 mit intensiv genutztem Umfeld
<b>Beschreibung der Naturgüter/Funktionen</b>	
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	<p><b>Biotope:</b> BA1 Feldgehölz überwiegend aus einheimischen Baumarten; BB3 Stark verbuschte Wiesenbrache, BD2 Strauchhecke, ebenerdig; BD3 Gehölzstreifen; BF3 Einzelbaum; EA0 Wiese; HA0 Acker; HCO Rain, Straßenrand; HL4 Rebkulturen in ebener und schwach geneigter Lage; VA2 Bundes-, Landes-, Kreisstraße; VA3 Gemeindestraße; VB0 Wirtschaftsweg; VB1 Feldweg, befestigt; VB2 Feldweg, unbefestigt; Gewerbeflächen Einzelne Bestände erreichen eine hohe bis mittlere Wertigkeit. Durch angrenzende Nutzungen (Straße, Weinbau, Gewerbeflächen) überwiegen im Planungsraum Strukturen geringer Wertigkeit.</p> <p><b>Tiere:</b> Vorkommen euryöker, störungsempfindlicher Vogelarten Jagdgebiet für Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)</p> <p><b>Pflanzen:</b> Grundlage der Vegetationsbestände bilden Landschaftsrassenansaat und artenreiche Gehölzbestände; dazu treten Arten der Ruderalfluren. Die Weinanbau- und Ackerflächen weisen wenig Begleitflora auf.</p> <p><b>Biologische Vielfalt / Biotopverbund:</b> Im Bezugsraum sind die wenigen Gehölzstrukturen und Grünlandflächen von besonderer Bedeutung für die lokale Vernetzung von Lebensräumen und das Artenvorkommen insgesamt. In der ansonsten weitgehend ausgeräumten Landschaft, die durch ausgedehnte Gewerbeflächen weiter in ihrem Lebensraumpotential negativ verändert wird, kommt diesen Strukturen eine wesentliche Bedeutung zu.</p>
Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion - Grundwasserschutzfunktion - Retentionsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion	<p><b>Boden:</b> Als vorherrschende Bodentypen haben sich auf Löß stark kalkhaltige Tschernoseme und Pararendzina, auf Kalk und Mergel Rendzina und Braunerde und in den Tälern von Eisbach, Pfrimm und Seebach v. a. Kolluvium und Braunerde entwickelt. (PLANUNG VERNETZTER BIOTOPSYSTEME: BEREICHE LANDKREIS ALZEY-WORMS UND KREISFREIE STADT WORMS (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUFICHT RHEINLAND-PFALZ, DEZEMBER 1998)) Ursprüngliche, unbearbeitete Böden stehen nicht an.</p> <p><b>Wasser:</b>  <u>Oberflächenwasser:</u> Fließgewässer sind durch die Maßnahme nicht betroffen.  <u>Grundwasser:</u>                      Schutzwirkung der GW-Überdeckung: mittel; Durchlässigkeit: stark variabel; Grundwasserneubildungsrate: gering: 0-50 mm/a</p> <p><b>Luft / Klima:</b> Die potentielle Funktion des Bezugsraums als Kaltluft- und Frischluftproduktionsfläche ist aufgrund der geringen Neigung (Kaltluftabfluss) und dem fehlenden Siedlungsbezug für die Planung nicht maßgeblich.</p>
<b>Ableitung der planungsrelevanten Funktionen / zu erwartende Beeinträchtigungen</b>	
Die wesentlichen Auswirkungen ergeben sich aus der Flächenbeanspruchung.	
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt - Biotopfunktion - Habitatfunktion - Biotopverbundfunktion	<p><b>Biotope:</b> Verlust und Beeinträchtigung von Biotoptypen hoher - mittlerer Wertigkeit</p> <p><b>Tiere:</b> Verlust und Beeinträchtigung von Habitatfunktionen euryöker, störungsempfindlicher Arten</p> <p><b>Biologische Vielfalt / Biotopverbund:</b> Beeinträchtigung der Verbindungsfunktion der Gehölz- und Grünlandbestände.</p>
Boden, Wasser, Luft, Klima - Biotische Lebensraumfunktion - Speicher- und Reglerfunktion - Grundwasserschutzfunktion - Retentionsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion	<p><b>Boden:</b> Ursprüngliche, unbearbeitete Böden stehen nicht an. Aufwertungspotential durch Nutzungsextensivierung. Zusätzliche Versiegelung von Flächen als relevante Auswirkung</p> <p><b>Wasser:</b>  <u>Oberflächenwasser:</u> nicht betroffen.  <u>Grundwasser:</u> Es sind keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.</p> <p><b>Luft / Klima:</b> Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.</p>
Planungsrelevante Funktionen im Bezugsraum sind somit: ➤ Biotopfunktion / Biotopverbundfunktion / Habitatfunktion für wertgebende Tierarten ➤ natürliche Bodenfunktion (biotische Standortfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion des Bodens)	

### 5.2.2 Umweltauswirkungen

Die Grundlage für die Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen bildet die technische Planung, die das Vorhaben in seinen wesentlichen physischen Merkmalen darstellt und beschreibt.

Hieraus werden die voraussichtlich umweltrelevanten Projektwirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Art, Umfang und zeitlicher Dauer des Auftretens abgeleitet. Sie werden nach ihren Ursachen in drei Gruppen unterschieden:

- anlagebedingte Wirkungen, d. h. dauerhafte Wirkungen, die durch den Baukörper der Straße verursacht werden,
- betriebsbedingte Wirkungen, d. h. dauerhafte Wirkungen, die durch den Straßenverkehr und die Unterhaltung der Straße verursacht werden,
- baubedingte Wirkungen, d. h. temporäre Wirkungen, die während des Baus der Straße auftreten.

Folgende Projektwirkungen sind durch den Umbau der Anschlussstelle zu erwarten:

Empfindlichkeit		Auswirkungen-Wirkintensität		Beeinträchtigungen	
Potential	Bedeutung/Einstufung	bau-bedingt	anlage-bedingt	allgemeine Beschreibung	Beeinträchtigungintensität Konfliktnummer
<b>BIOTOP- UND ARTENSCHUTZ</b>					
Einzelbäume	mittel	mittel	hoch	Verluste von Einzelbäumen	mittel <b>KB1</b>
EA0 Wiese	gering	gering	mittel	Verluste und Beeinträchtigung des Bestands und der ökologischen Funktion durch neue KVP und Wasserbehandlungsanlagen	mittel <b>KB2</b>
BD2 Strauchhecke BB3 stark verbuschte Grünlandbrache	mittel	gering		Während der Durchführung der Baumaßnahmen können geringfügige Beeinträchtigungen durch Abgase, Staub und Lärm entstehen. Aufstellen von Schutzzäunen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Baufahrzeuge.	gering
			hoch	Verluste der Bestände und ihrer ökologischen Funktion durch neue KVP und Wasserbehandlungsanlagen. Veränderung des Landschaftsbildes	mittel <b>KB3</b>
BA1 Feldgehölz überwiegend aus einheimischen Baumarten Biotop-Nr. 6315 - 3026 "Brache SW Monsheim"	hoch	gering		Beeinträchtigung durch Staub-, Abgas-, und Lärmimmissionen: Da auf die Bauzeit beschränkt, wird keine nachhaltige Wirkung, die über das Maß der Auswirkungen der Bestandsverluste hinausgeht, erwartet. Aufstellen von Schutzzäunen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Baufahrzeuge.	gering
			mittel	Lediglich randliche Bestandsverluste durch Straße und Straßennebenanlagen, damit weitgehender Funktionserhalt der Bestände.	mittel <b>KB4</b>
HC0 Rain, Straßenrand	gering	gering	gering	aufgrund der kurzfristigen Möglichkeit der Wiederherstellung im Bereich der neuen Straßennebenflächen nicht als Konflikt zu werten	gering
<b>BODEN/FLÄCHE</b>					
Tschernoseme, Pararendzina, Rendzina, Braunerden	hoch	mittel		Unter Beachtung der technischen Vorschriften ist nur eine geringe Beeinträchtigung durch wassergefährdende Stoffe zu erwarten. Bodenverdichtungen im Bereich des Baufeldes und der Baustelleneinrichtung werden durch Bodenlockerung wieder beseitigt. Eine nachhaltige Erhöhung von Abgas- und Staubimmissionen ist nicht zu erwarten.	mittel <b>KB02</b>

Empfindlichkeit		Auswirkungen- Wirkintensität		Beeinträchtigungen	
Potential	Bedeutung/ Einstufung	bau- bedingt	anlage- bedingt	allgemeine Beschreibung	Beeinträchti- gungsintensität Konfliktnummer
			hoch	Inanspruchnahme u. Versiegelung von Bodenflächen; Verlust biotisch aktiver und belebter Bodenflächen und ihrer gesamten Bodenfunktionen.	hoch <b>K<sub>Bo</sub>1</b>
anthropogene Böden	gering	gering		Unter Beachtung der technischen Vorschriften ist nur eine geringe Beeinträchtigung durch wassergefährdende Stoffe zu erwarten. Bodenverdichtungen noch unversiegelter Böden der Straßennebenflächen im Bereich des Baufeldes werden durch Bodenlockerung wieder beseitigt. Eine nachhaltige Erhöhung von Abgas- und Staubimmissionen ist nicht zu erwarten.	gering
			mittel	Inanspruchnahme u. Versiegelung von noch unversiegelten Böden der Straßennebenflächen; Verlust belebter Bodenflächen und ihrer Wasserleitfähigkeit.	mittel <b>K<sub>Bo</sub>1</b>
<b>WASSERHAUSHALT</b>					
Grundwasser	mittel	gering		Unter der Voraussetzung, dass die technischen Vorschriften eingehalten werden, ist das Beeinträchtigungsrisiko gering einzuschätzen.	gering
			gering	Eine nachhaltige Veränderung der Grundwasserneubildungsrate im Gebiet durch die zusätzliche 2.214 ist nicht zu erwarten.	gering
<b>KLIMAPOTENTIAL</b>					
Frischluffproduktion, Kaltluftproduktion	hoch	gering		Geringe Erhöhung von Lärm, Abgasen und Staub während des Baubetriebs.	gering
			gering	Geringfügige Veränderung des Mikroklimas im Straßenrandbereich durch die Vergrößerung d. versiegelten Flächen	gering
<b>LANDSCHAFTSBILD / ERHOLUNGSPOTENTIAL</b>					
Feldgehölze, Hecken und Gebüsch ältere Einzelbäume Wiesen und Wiesenbrachen	hoch / mittel	gering		Vermeidung baubedingter Verluste von Landschaftselementen durch Schutzmaßnahmen. Geringfügige, auf die Bauzeit beschränkte Erhöhung von Lärm, Abgas- u. Staubimmissionen.	gering
			mittel	Überprägung des Landschaftsbildes durch Vergrößerung des Straßenbauwerks und die damit verbundenen Verluste von Landschaftselementen hoher u. mittlerer Bedeutung.	mittel <b>K<sub>L</sub></b>

### 5.3 Landschaftsbild

#### 5.3.1 Bestand

Nr. des Bezugsraums <b>1</b>	Bezeichnung des Bezugsraumes <b>B 271 / B 47 mit intensiv genutztem Umfeld</b>
Landschaft - L'bildfunktion - Erholungsfunktion	<p><b>Landschaftsbild:</b> Der Planungsraum wird durch die weitläufige Agrarlandschaft mit Rebland und Ackerflächen geprägt. Als strukturierende Elemente sind die Gehölzbestände, Einzelbäume und teilweise alten Obstbaumbestände vorwiegend an den Ortsrändern zu nennen. Großflächige Gewerbegebiete bilden dominante Fremdkörper im Landschaftsbild. Entsprechend wird das Bild der Landschaft durch die ausgeräumte Weinbaulandschaft bestimmt. Wesentliche Gliederungselemente bilden die älteren Gehölzbestände.</p> <p><b>Erholung:</b> Insgesamt stellt sich das Landschaftsbild aufgrund der gering reliefierten Topografie, der teilweise einförmigen Vegetationsbestände als eher strukturarmer Landschaftsraum mit einer mittleren Erlebnisvielfalt für den Menschen dar.</p>
<b>Ableitung der planungsrelevanten Funktionen / zu erwartende Beeinträchtigungen</b>	
Die wesentlichen Auswirkungen ergeben sich aus der Flächenbeanspruchung.	
Landschaft - L'bildfunktion - Erholungsfunktion	<p><b>Landschaftsbild:</b> Die Umgestaltung der Kreuzung erhöht zwar die bereits bestehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, diese zusätzlichen Veränderungen können durch geeignete Gestaltungsmaßnahmen minimiert werden.</p> <p><b>Erholung:</b> Für die Erholungsnutzung weist der Bezugsraum keine Funktion auf.</p>
Planungsrelevante Funktionen im Bezugsraum sind somit: ➤ Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion	

#### 5.3.2 Umweltauswirkungen

Folgende Projektwirkungen sind durch den Umbau der Anschlussstelle zu erwarten:

Empfindlichkeit		Auswirkungen-Wirkintensität		Beeinträchtigungen	
Potential	Bedeutung / Einstufung	Baubedingt	Anlagebedingt	allgemeine Beschreibung	Beeinträchtigungintensität Konfliktnummer
<b>LANDSCHAFTSBILD / ERHOLUNGSPOTENZIAL</b>					
Feldgehölze, Hecken und Gebüsche ältere Einzelbäume	hoch / mittel	gering		Vermeidung baubedingter Verluste von Landschaftselementen durch Schutzmaßnahmen. Geringfügige, auf die Bauzeit beschränkte Erhöhung von Lärm, Abgas- u. Staubimmissionen.	gering
Wiesen und Wiesenbrachen			mittel	Überprägung des Landschaftsbildes durch Vergrößerung des Straßenbauwerks und die damit verbundenen Verluste von Landschaftselementen hoher u. mittlerer Bedeutung.	mittel K <sub>L</sub>

## 5.4 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

## 5.5 Artenschutz

### 5.5.1 Bestand

Zur Beurteilung der Betroffenheit von besonders bzw. streng geschützten Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Folgende Arten sind im Bezugsraum relevant:

#### Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL RLP	RL D
Europäischer Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	4	2
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	-	3

#### Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL RLP	RL D	Bestand im Untersuchungsgebiet
Amsel	<i>Turdus merula</i>			häufig, 3 🐦🐦 im biotopkartierten Gehölzbestand
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			potentielles Vorkommen im Offenland
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	1 singendes 🐦 im biotopkartierten Gehölzbestand beobachtet
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		V	potentielles Vorkommen in den Gehölzbeständen
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			potentielles Vorkommen in den Gehölzbeständen
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			häufig, 2-3 🐦🐦 im biotopkartierten Gehölzbestand
Elster	<i>Pica pica</i>			im Überflug beobachtet, mehrere Exemplare
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>			1 Hahn in Bracheflächen beobachtet
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>			1 singendes 🐦 im biotopkartierten Gehölzbestand beobachtet
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			potentielles Vorkommen in den Gehölzbeständen
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			potentielles Vorkommen in den Gehölzbeständen
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			1 singendes 🐦 im biotopkartierten Gehölzbestand beobachtet
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>		V	potentielles Vorkommen im Siedlungsbereich
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			2 singende 🐦🐦 im biotopkartierten Gehölzbestand beobachtet
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>			potentielles Vorkommen in den Gehölzbeständen
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			5 Exemplare im biotopkartierten Gehölzbestand beobachtet
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			Plangebiet als Jagdgebiet geeignet
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			2 singende 🐦🐦 im biotopkartierten Gehölzbestand beobachtet
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>			1-2 singende 🐦🐦 im biotopkartierten Gehölzbestand beobachtet
Rabenkrähe	<i>Corvus c. corone</i>			Überflug
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	3	2	Potentielle Vorkommen in den Landwirtschaftsflächen, Eignung allerdings durch intensive Nutzung stark reduziert.
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			Potentieller Nahrungsraum in den Landwirtschaftsflächen, Eignung allerdings durch intensive Nutzung stark reduziert. Struktur der Gehölzbestände durch geringen Anteil an älteren Bäumen als Brutraum nicht geeignet
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			potentielles Vorkommen in den Gehölzbeständen



Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL RLP	RL D	Bestand im Untersuchungsgebiet
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	3		Potentielle Vorkommen in den Landwirtschaftsflächen, Eignung allerdings durch intensive Nutzung stark reduziert.
Schafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	3	V	Potentielle Vorkommen in den Landwirtschaftsflächen, Eignung allerdings durch intensive Nutzung und den geringen Grünlandanteil stark reduziert.
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3		Potentieller Nahrungsraum in den Landwirtschaftsflächen, Eignung allerdings durch intensive Nutzung stark reduziert.
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>			potenzielles Vorkommen in den Gehölzbeständen
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			> 5 Exemplare im biotopkartierten Gehölzbestand beobachtet
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			3 Exemplare in Ruderalflächen beobachtet
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>			1 singendes ♂ im Wirkraum beobachtet
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			Überflug, Plangebiet geeignetes Nahrungsbiotop
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3		Potentielle Vorkommen in den Landwirtschaftsflächen, Eignung allerdings durch intensive Nutzung und den geringen Grünlandanteil stark reduziert.
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			potenzielles Vorkommen in den Gehölzbeständen

<i>RL RLP</i>	<i>Rote Liste Rheinland-Pfalz</i>	<i>0</i>	<i>ausgestorben oder verschollen</i>
		<i>1</i>	<i>vom Aussterben bedroht</i>
		<i>2</i>	<i>stark gefährdet</i>
		<i>3</i>	<i>gefährdet</i>
		<i>4</i>	<i>potenziell gefährdet</i>
		<i>G</i>	<i>Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt</i>
		<i>R</i>	<i>extrem seltene Art mit geografischer Restriktion</i>
		<i>V</i>	<i>Arten der Vorwarnliste</i>
		<i>D</i>	<i>Daten defizitär</i>
<i>RL D</i>	<i>Rote Liste Deutschland</i>	<i>1</i>	<i>vom Aussterben bedroht</i>
		<i>2</i>	<i>stark gefährdet</i>
		<i>3</i>	<i>gefährdet</i>
		<i>R</i>	<i>Arten mit geografischer Restriktion</i>
		<i>V</i>	<i>Art der Vorwarnliste</i>

### Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

#### **V<sub>B2FCS</sub> Beschränkung der Zeiten für die Baufeldräumung**

Entsprechend den Vorgaben des § 39 BNatSchG zu Fäll- und Rodungsarbeiten ist die Baufeldräumung zwischen 01. Oktober und 28. Februar durchzuführen.

#### **Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Fachgutachten (s. 19.2) zusammengefasst:

Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Auswirkung des Vorhabens auf den Erhaltungszustand der Art

### **Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

#### Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind im Untersuchungsgebiet nicht relevant.

#### Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen sind für die Arten keine Verbotsstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Ferner sind keine negativen Auswirkungen des Vorhabens auf den Erhaltungszustand der Arten zu erwarten.

#### Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind für die Arten keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Ferner sind keine negativen Auswirkungen des Vorhabens auf den Erhaltungszustand der Arten zu erwarten.

### **Fazit**

Unter Berücksichtigung der formulierten Vermeidungsmaßnahmen können negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der betroffenen Arten vermieden werden. Somit ist die Zulässigkeit der geplanten Maßnahmen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG gegeben.

## **5.6 Natura 2000-Gebiete**

Weder im Plangebiet noch im weiteren Umfeld der Baumaßnahme sind Natura 2000-Gebiete ausgewiesen.

## **5.7 Weitere Schutzgebiete**

### **5.7.1 Bestand**

#### **Natur- und Landschaftsschutz**

Schutzgebiete sind im Plangebiet nicht ausgewiesen.

#### **Biotopkartierung Rheinland-Pfalz**

Im Untersuchungsgebiet befindet sich eine Fläche, die seitens der Biotop-Kartierung Rheinland-Pfalz erfasst ist:

**Gebietsnummer:** BK-6315-0037-2009  
**Gebietsname:** Verbuschte Grünlandbrache südwestlich Monsheim  
**Schutzstatus:** Schutz zur Erhaltung von Biotopen bestimmter Arten  
Schutz wegen Belebung der Landschaft  
**Fläche (ha):** 0,8947

**Gebietsbeschreibung:** Die verbuschte Grünlandbrache liegt direkt an der B 271 etwa 600 m südwestlich von Monsheim. Sie ist im Norden mit wärmeliebenden Gebüschern verbuscht, im Süden aber halb offen und strukturreich mit Resten von (versäumter) Grünlandvegetation. Refugiallebensraum und Trittsteinbiotop innerhalb des lokalen Biotopverbundes.

**Schutzziel:** Schutz und freie Sukzession strukturreicher Brachflächen

#### 5.7.2 Umweltauswirkungen

Die Fläche wird durch die Baumaßnahme randlich angeschnitten. Verbleibende Restbestände der Gehölzstrukturen sind weiterhin für die Lebensraumqualität des Untersuchungsraums wesentlich und von hoher Bedeutung.

Durch geeignete Kompensationsmaßnahmen können die beeinträchtigten Funktionen im Bezugsraum wiederhergestellt werden.

## **6. MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH DEN FACHGESETZEN**

### **6.1 Lärmschutzmaßnahmen**

Der hier vorliegende Umbau der Anschlussstelle Monsheim erfüllt die Kriterien der "Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes" - VLärmSchR 97 - vom 2. Juni 1997 (Verkehrslärmschutzrichtlinien 1997) und stellt so einen erheblichen baulichen Eingriff dar.

Die Berechnungsergebnisse nach RLS-19 für die "Bestandssituation 2035" und den "Planfall 2035" zeigen, dass die maßgeblichen Beurteilungspegel an den Berechnungspunkten IP1 – IP5 weder um 3 dB(A) erhöht, noch die Grenzwerte der wesentlichen Änderung von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht erreicht werden.

Somit ist für die v. g. Immissionspunkte der Tatbestand der wesentlichen Änderung nicht erfüllt. Lärmschutzmaßnahmen auf Kosten des Straßenbaulasträgers kommen hier nicht in Betracht.

Die schalltechnische Berechnung und genauere Beurteilung der Lärmsituation kann Unterlage 17.1 entnommen werden.

### **6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen**

Für das unmittelbare Umfeld der vorliegenden Maßnahme wurde eine Luftschadstoffuntersuchung durchgeführt (Februar 2022).

Das Gutachten gibt eine Bewertung der Luftschadstoffsituation bei Realisierung der Planung hinsichtlich des Schutzes der menschlichen Gesundheit gem. 39. BImSchV.

Die Schadstoffkonzentrationen wurden flächenhaft im Untersuchungsgebiet und punktuell für repräsentative Untersuchungspunkte berechnet.

Demnach werden keine maßgeblichen Grenzwerte für den Planfall 2035 überschritten.

Detaillierte Aussagen können der Unterlage 17.2 entnommen werden.

### **6.3 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten**

Öffentliche Wassergewinnungsgebiete sind durch die Maßnahme nicht betroffen.

## 6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Wesentliche Zielsetzungen für die Maßnahmen ergeben sich aus den betroffenen Potentialen:

### Boden/Wasser/Klima:

- Reaktivierung des Bodenlebens auf nicht mehr benötigten Fahrbahnflächen durch Entsiegelung
- Extensivierung der Nutzung zur Verbesserung der Bodenchemie

### Biotopfunktion/Biotopverbundfunktion, Habitatfunktionen

#### Vegetationsbestände

- Entwicklung standortgerechter Gehölzbestände auf den neuen Straßenbegleitflächen
- Entwicklung kräuterreicher Saumstrukturen in der intensiv genutzten Rebflur

#### Fauna

- Verbesserung des Biotoppotentials im Plangebiet

### Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion

- Neugestaltung des Landschaftsbildes durch Bepflanzung der Böschungen und Straßennebenflächen

### Maßnahmenübersicht

Kürzel	Beschreibung	m <sup>2</sup>
A <sub>Bo1</sub>	Bodenschutz <b>Ziel:</b> Rückführung der Flächen in den Naturhaushalt. Ausgleich im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Entsiegelung von nicht mehr benötigten Straßen- und Wirtschaftswegefächern, landschaftsgerechte Modellierung und Überdeckung mit Mutterboden; Bepflanzung gemäß Plandarstellung. Fachgerechte Entsorgung bzw. Nutzung des Unterbaus.	1.792
V <sub>Bo1</sub>	Bodenschutz <b>Ziel:</b> Schutz des Bodens Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch die Einrichtung von Stell- und Lagerflächen sind die erforderlichen Flächen zu schützen (z. B. Abschieben Oberboden, seitliches Lagern, Abdeckung mit Geovlies) und nach Abschluss der Arbeiten durch entsprechende Maßnahmen (z. B. Tiefenlockerung) wieder in den Ursprungszustand zu versetzen.	
A <sub>B1</sub>	Ausgleich Baumverluste <b>Ziel:</b> Kompensation Baumverlust und Neugestaltung des Landschaftsbildes: Pflanzung von Einzelbäumen und Baumreihen Unter Einhaltung von Abstandsvorschriften werden Laubbäume im Bereich der neuen Trassen gepflanzt. Die Artenauswahl orientiert sich am Bestand. Im Bereich der Gewerbeflächen wird durch eine Baumreihe eine Anbindung an die Grünanlagen des Gebiets erreicht.	26 Stück = 1.612 m <sup>2</sup>
A <sub>B2</sub>	<b>Ziel:</b> Schaffung von artenreichen Krautbeständen Ansaat mit kräuterreicher Saatmischung, es ist autochthones Saatgut mit einem möglichst hohen Anteil an gebietseigenem Material, Herkunftsregion 9 "Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland", zu verwenden (Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz Fachgruppe Umwelt/ Landespflege, August 2011). Zur Offenhaltung werden die Flächen im 2-Jahresrhythmus gemäht (Mulchmahd ist zulässig).	1.519

Kürzel	Beschreibung	m <sup>2</sup>
A <sub>B</sub> 3	<b>Ziel:</b> Gehölzpflanzungen auf Straßenebenenflächen Als Landschaftsgehölz und als Ergänzungspflanzung an bestehenden Gehölzen werden Sträucher und Heister angepflanzt. Pflanzgut: autochthones Pflanzmaterial („Liste gebietseigener Gehölze bei Straßenbaumaßnahmen in Rheinland-Pfalz“, Herkunftsgebiet 6: Oberrheingraben), verpflanzte Sträucher (Höhe 60 cm, Triebzahl gemäß den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen 1995) und 3 x verpflanzte Heister (Höhe 150-200 cm). Die Artzusammensetzung orientiert sich an den vorhandenen Beständen: <i>Acer campestre</i> , Feldahorn; <i>Carpinus betulus</i> , Hainbuche; <i>Malus domestica</i> , Gartenapfel; <i>Sorbus aucuparia</i> , Eberesche; <i>Prunus avium</i> , Vogelkirsche; <i>Ligustrum vulgare</i> , Liguster; <i>Prunus spinosa</i> , Schlehe; <i>Rosa canina</i> , Hundsrose; <i>Sambucus nigra</i> , Schwarzer Holunder; <i>Viburnum lantana</i> , Wolliger Schneeball; Pflanzabstand 1 x 1,5 m.	785
V <sub>B</sub> 1	Maßnahmen nach RAS-LP 4 und DIN 18920 <b>Ziel:</b> Schutz von Vegetationsbeständen Die Flächen werden als naturschutzfachliche Ausschlussflächen ausgewiesen, die auch von einer vorübergehenden Inanspruchnahme auszunehmen sind. Entsprechend ist um diese Bestände ein Schutzzaun bzw. Schutzeinrichtungen für Einzelbäume zu errichten.	330 lfdm
V <sub>B</sub> 2 <sub>FCS</sub>	Beschränkung der Zeiten für die Baufeldräumung: 01. Oktober und 28. Februar. <b>Ziel:</b> Schutz von Vögeln Entsprechend den Vorgaben des § 39 BNatSchG zu Fäll- und Rodungsarbeiten ist die Baufeldräumung zwischen 01. Oktober und 28. Februar durchzuführen.	
A <sub>i</sub> 1	Maßnahmenkomplex: Gestaltung des Straßenraums <b>Ziel:</b> Neugestaltung des Landschaftsbildes Die Straßenebenenflächen (Bankette, Angleichflächen, etc.) sind mit kräuterreichem Landschaftsrasen einzusäen, es ist autochthones Saatgut mit einem möglichst hohen Anteil an gebietseigenem Material, Herkunftsregion 9 "Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland", zu verwenden. Die Flächen sind maximal 1- bis 2-mal pro Jahr zu mähen. Das Saatgut ist den Standortbedingungen entsprechend anzupassen.	9.480
A <sub>i</sub> 2	Maßnahmenkomplex: Gestaltung des Straßenraums <b>Ziel:</b> Neugestaltung des Landschaftsbildes In Absprache mit der betroffenen Gemeinde wird die Kreiselfläche gärtnerisch gestaltet.	573
A <sub>i</sub> 3	Rückführung der Bauelflächen in den ursprünglichen Zustand	1.051

Maßnahmen: V: Vermeidungsmaßnahme, A: Ausgleichsmaßnahme, E: Ersatzmaßnahme, A<sub>i</sub>: Gestaltungsmaßnahme

Insgesamt sind die durch den Umbau der Anschlussstelle ausgelösten Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die dargestellten Maßnahmen gleichartig ausgeglichen oder gleichwertig ersetzt. Durch die Bepflanzungen werden neben der Kompensation der Eingriffe auch eine landschaftsgerechte Wiederherstellung und Neugestaltung des Landschaftsbildes erreicht.

Unter Berücksichtigung der formulierten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen können negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der betroffenen streng bzw. besonders geschützten Arten vermieden werden. Es sind keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Somit ist die Zulässigkeit der geplanten Maßnahmen gegeben.

Unterlage 9.3 gibt Detailinformationen zu den Maßnahmen (Maßnahmenblätter). In Unterlage 9.4 sind in der vergleichenden Gegenüberstellung Eingriffe und Maßnahmen zusammenfassend dargestellt.

## 6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Besondere Maßnahmen zur Einpassung sind nicht erforderlich.

**7. KOSTEN**

Kostenträger der Baumaßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland – Bundesstraßenbauverwaltung – als Baulastträger für Bundesstraßen. Die Kostenbeteiligungen Dritter werden im Rahmen gesonderter Vereinbarungen, nach den gesetzlichen Bestimmungen geregelt.

**8. VERFAHREN**

Zur Erlangung des Baurechts ist ein Planfeststellungsverfahren gemäß § 17 FStrG erforderlich.

Eine Untergliederung der Maßnahme in Teil- bzw. Bauabschnitte ist nicht vorgesehen.

**9. DURCHFÜHRUNG DER BAUMASSNAHME**

Der gesamte Bereich ist vor Beginn der Bautätigkeiten auf Kampfmittelfreiheit zu überprüfen. Flächen für die Baustelleneinrichtung stehen in unmittelbarer Nähe des Baufeldes nicht zur Verfügung.

Die gesamte Maßnahme soll unter Aufrechterhaltung des Verkehrs ausgeführt werden. Ggfs. müssen provisorische Umfahrungen eingerichtet werden.

Zufahrten zur Baustelle erfolgen über das bestehende Straßen- bzw. Wegenetz. Dauerhafte Bodenverdichtungen bzw. –ablagerungen sind zu vermeiden.