


**Umfahrung Assenheim**

von Netzknoten: 6515 030 bis Netzknoten: 6515 033	
von Bau-km: 0+000,00 (Str.-km 2+329) bis Bau-km: 1+513,70	
Nächster Ort: Assenheim	
Baulänge: 1,513 km	

# Erläuterungsbericht

## - FESTSTELLUNGSENTWURF -

<p>Aufgestellt: Landesbetrieb Mobilität Speyer St. Guido- Straße 17, 67346 Speyer Tel. 0 62 32 / 626 – 0, Fax – 1104</p> <p>gezeichnet i.A. Thomas Krömer Baurat Speyer, den 15.05.2017</p>	

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>DARSTELLUNG DER BAUMAßNAHME</b> .....	<b>5</b>
1.1	Planerische Beschreibung .....	5
1.2	Straßenbauliche Beschreibung.....	6
1.3	Streckengestaltung.....	7
<b>2</b>	<b>Begründung des Vorhabens</b> .....	<b>8</b>
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren .....	8
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung .....	8
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan).....	8
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens .....	9
2.4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung.....	9
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse .....	9
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit.....	10
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen .....	10
2.6	Zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses .....	11
<b>3</b>	<b>Vergleich der Varianten und Wahl der Linie</b> .....	<b>11</b>
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes.....	11
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten .....	11
3.2.1	Variantenübersicht.....	11
3.2.2	Variante 1 .....	12
3.2.3	Variante 2 .....	13
3.3	Beurteilung der Varianten .....	13
3.3.1	Raumstrukturelle Wirkungen.....	13
3.3.2	Verkehrliche Beurteilung.....	13
3.3.3	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung.....	13
3.3.4	Umweltverträglichkeit.....	13
3.3.5	Wirtschaftlichkeit.....	14
3.4	Gewählte Linie .....	15
<b>4</b>	<b>TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMAßNAHME</b> .....	<b>15</b>
4.1	Ausbaustandard .....	15
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale.....	15
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität.....	15
4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit .....	16

4.2	Nutzung/Änderung des umliegenden Straßen- bzw. Wegenetzes .....	16
4.3	Linienführung.....	18
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufs.....	18
4.3.2	Zwangspunkte .....	18
4.3.3	Linienführung im Lageplan.....	18
4.3.4	Linienführung im Höhenplan .....	19
4.3.5	Räumliche Linienführung und Sichtweiten .....	19
4.4	Querschnittsgestaltung .....	19
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung .....	19
4.4.2	Fahrbahnbefestigung.....	21
4.4.3	Böschungsgestaltung .....	23
4.4.4	Hindernisse in Seitenräumen.....	23
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten.....	24
4.5.1	Anordnung von Knotenpunkten .....	24
4.5.2	Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte.....	24
4.5.3	Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten.	24
4.6	Besondere Anlagen .....	25
4.7	Ingenieurbauwerke .....	25
4.8	Lärmschutzanlagen .....	25
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen.....	26
4.10	Leitungen.....	26
4.11	Baugrund/Erdarbeiten.....	26
4.12	Entwässerung.....	27
4.13	Straßenausstattung .....	27
<b>5</b>	<b>Angaben zu den Umweltauswirkungen.....</b>	<b>28</b>
5.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	28
5.2	Naturhaushalt .....	28
5.3	Landschaftsbild.....	28
5.4	Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	28
5.5	Artenschutz .....	29
5.6	Natura 2000-Gebiete .....	29
5.7	Weitere Schutzgebiete.....	29
<b>6</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen .....</b>	<b>30</b>

K 19      Umfahrung Assenheim

---

6.1	Lärmschutzmaßnahmen .....	30
6.2	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen.....	30
6.3	Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten .....	30
6.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen .....	31
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete .....	32
<b>7</b>	<b>Kosten .....</b>	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>Verfahren.....</b>	<b>32</b>
<b>9</b>	<b>Durchführung der Baumaßnahme .....</b>	<b>32</b>

# 1 DARSTELLUNG DER BAUMAßNAHME

## 1.1 Planerische Beschreibung

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um den Neubau der nordöstlichen Umfahrungsstraße von Assenheim in der Ortsgemeinde Hochdorf-Assenheim im Zuge der K 19 (NK 6515 030 - 6515 033).

Träger der Baulast ist der Rhein-Pfalz-Kreis.

Die in der vorliegenden Planung behandelte Neubaumaßnahme liegt in der Verbandsgemeinde Dannstadt-Schauernheim des Rhein-Pfalz-Kreises und im Nahbereich der Anschlussstelle Dannstadt-Schauernheim, nördlich der BAB A 65 Ludwigshafen - Neustadt.

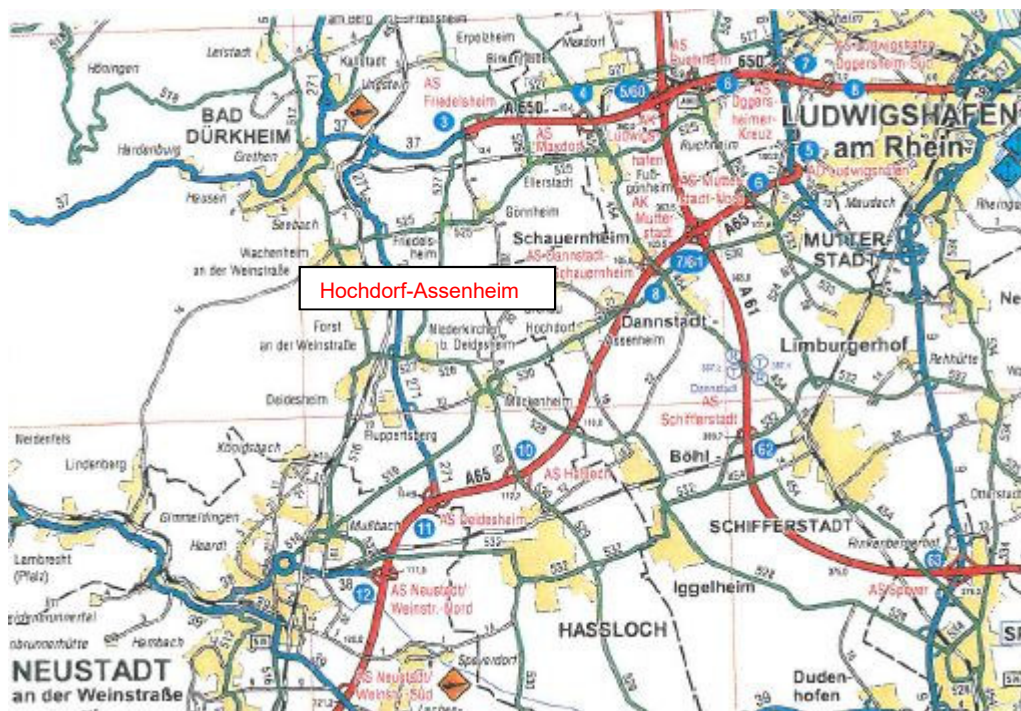


Abb. 01 Lage im Straßennetz (Ausschnitt aus der Straßenkarte Rheinland-Pfalz, 2008)

Der Neubau der Umfahrungsstraße wird eine erhebliche Entlastung des Verkehrsaufkommens in der Ortsdurchfahrt des Ortsteiles Assenheim bewirken. Verbunden damit ist eine erhebliche Steigerung der Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität in der Ortsmitte. Die Maßnahme ist Bestandteil der Bedarfs- und Ausbauplanung des Rhein-Pfalz-Kreis.

Die geplante Umfahrungsstraße verläuft nach Fertigstellung der Straße nordöstlich um die Ortslage des Ortsteiles Assenheim herum und ist nach RIN (Richtlinie für integrierte Netzgestaltung, 2008) in der Straßenkategorie A III eingeordnet.

Die bisher durch den Ortsteil Assenheim verlaufende K 19 sowie die K 21 können zu Gemeindestraßen abgestuft werden.

Neben dem Bau der Fahrbahn, der Wirtschaftswege, den erforderlichen Entwässerungsmaßnahmen sowie Rad- und Fußwegeverbindungen umfasst die vorliegende Planung auch landespflegerische Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

## 1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die geplante Ausbaulänge im Zuge der Umfahrungsstraße beträgt von Baubeginn nördlich des Ortsteils Assenheim bis zum Bauende am bestehenden KVP östlich der Ortslage rd. 1.513 m.

Der zur Ausführung kommende Regelquerschnitt der Umfahrungsstraße entspricht gemäß RAS-Q 96 dem Regelquerschnitt **RQ 9,5**; der geplante Querschnitt ist in **Unterlage 14, Ausbauquerschnitt AQ 1** zeichnerisch dargestellt.

In der Ortslage des Ortsteiles Assenheim verläuft die Kreisstraße 19 durch den historischen Ortskern und orientiert sich in der Lage an der Bebauung. Zwischen der Kreisstraße 21 und dem nördlichen Ortsrand kommt es zu einer Überlagerung der ortstypischen Aufenthalts- und Erschließungsfunktionen mit der regionalen Verbindungsfunktion. Daneben vollzieht die Lage hier mehrere 90 Grad Kurven.

Die verschiedenen Funktionen sind bei der derzeitigen Verkehrsbelastung nicht mehr vereinbar. Vor allem der Schwerlastverkehr im Zusammenhang mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen reduziert die Verkehrssicherheit auch in den Straßenrandbereichen erheblich.

Angesichts der prognostizierten Steigerungen wird sich diese Problematik in der Ortsdurchfahrt verschärfen. Die steigenden Verkehrsbelastungen führen insbesondere im Streckenabschnitt der Ortsdurchfahrt von Assenheim zu erheblichen Konflikten und negativen Beeinträchtigungen:

- ⇒ Zunehmende Konflikte zwischen dem Kraftfahrzeug-Verkehr und den Fußgängern bzw. Radfahrern bei den zur Verfügung stehenden - durch die enge Bebauung begrenzten - Verkehrsräumen. Hier ist ein erhöhtes Unfallrisiko zu erwarten.
- ⇒ Unzureichende Sichtverhältnisse und Erkennbarkeit der Knotenpunkte der in die K 19 einmündenden Ortsstraßen.

- ⇒ Beeinträchtigungen der „sozialen“ Funktionen des Straßenraumes als Aufenthalts- und Kommunikationsraum innerhalb des historisch gewachsenen Dorfes.
- ⇒ Minderung der Lebensqualität der Anwohner durch steigende Lärm- und Abgasimmissionen.
- ⇒ Verschlechterung der kleinklimatischen Situation.

Der Neubau einer Umfahrungsstraße für die Gemeinde Hochdorf-Assenheim ist aus den oben genannten Gründen anzustreben.

Baubeginn der Umfahrungsstraße ist ca. 550 m nördlich der Ortslage des Ortsteils Assenheim auf der freien Strecke zwischen den Ortslagen Rödersheim-Gronau und dem Ortsteil Assenheim der Verbandsgemeinde Hochdorf-Assenheim. Der Bau-km 0+000 (Baubeginn) entspricht in etwa dem Straßenkilometer 2+329.

Die Trasse der geplanten Umfahrungsstraße verläuft in einem Abstand von ca. 105 m bzw. 300 m nordöstlich um die Ortslage des Ortsteils Assenheim herum und mündet in den bestehenden KVP der A 65/L 530/K 21 östlich der Ortslage.

### **1.3 Streckengestaltung**

Die neue Trasse der K 19 befindet sich in wertvollem landwirtschaftlichen Gelände und wird unter Beachtung der Wohnbebauung, der Kläranlage und der Zwangspunkte Schlaggraben sowie des bestehenden KVP A 65/L 530/K 21 mit einem Links- und einem Rechtsbogen weitgehend gestreckt geführt. Die Trasse orientiert sich an den Richtungen von Hauptwirtschaftswegen.

Im Planungsbereich befinden sich an zwei Stellen Informationen über geschützte archäologische Denkmale. Die ungefähre Lage wurde nach Informationen der Direktion Landesarchäologie im Übersichtslageplan skizziert. Daraus ist erkennbar, dass Teile der Verdachtsflächen durch die Planung betroffen sind. Für eventuelle Sicherung einer Grabung sind in der Kostenberechnung Kosten angesetzt.

Für die Streckengestaltung wurden verschiedene Varianten untersucht.

## **2 BEGRÜNDUNG DES VORHABENS**

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

Für den Bau einer Umfahrungsstraße Assenheim bestehen schon seit 2005 Planungsabsichten.

Zu diesem Zwecke wurden in den zurückliegenden Jahren unterschiedliche Untersuchungen und Gutachten für das geplante Bauvorhaben erstellt.

Erste Vorplanungen im Jahre 2005 zum Bau einer Umfahrungsstraße untersuchten unterschiedliche Trassenführungen im Nordosten von Assenheim.

Im Jahre 2007 wurden 3 Varianten entwickelt und aufgrund örtlicher Gegebenheiten und Abstimmung mit verschiedenen Behörden (Kreisverwaltung, Verbandsgemeinde, Landwirtschaftskammer, örtlicher Bauern- und Winzerverein) vorabgestimmt. Daraus entwickelten sich zwei Vorzugsvarianten, wobei die Variante 1 (siehe Variantenvergleich 3.2) bevorzugt wurde. Im Jahre 2011 wurde dazu ein Verkehrsgutachten erstellt.

Ein Raumordnungsverfahren sowie Linienbestimmung sind nicht erforderlich.

Im Flächennutzungsplan der VG Dannstadt-Schauernheim ist die Trasse enthalten.

### **2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung**

Da es sich bei dem vorliegenden Verfahren um den Ausbau einer Kreisstraße handelt, unterliegt es gem. § 5 Abs. 6 LStrG in Verbindung mit § 3 Abs. 1 und § 4 des Landesgesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (LUVPG) und der dortigen Anlage 1 den Bestimmungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Nach Art, Größe und Leistung des Vorhabens ist gemäß § 3 b und § 3 e UVPG keine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich. Die Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 3 c UVPG (Unterlage 19.4) ergibt, dass in der Gesamteinschätzung der Auswirkungen die Möglichkeit erheblicher oder nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt bestehen können und daher eine UVP Pflicht besteht. Die Umweltverträglichkeitsstudie liegt als Unterlage 19.5 bei.

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

- liegt nicht vor -



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

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

Die Ziele der Raumordnung sind im Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz (LEP IV, 2008) und im Regionalen Raumordnungsprogramm Rheinpfalz 2004 dargestellt.

Das Gebiet der Verbandsgemeinde Dannstadt-Schauernheim hat sich mit seiner Nähe zum Oberzentrum Ludwigshafen zu einer Art „Vorort“ entwickelt. Damit verbunden ist eine Siedlungsausweitung und steigender Individualverkehr.

Der Bau einer Umfahrungsstraße soll der Erfüllung des Bedarfs nach dörflichen Zielvorgaben dienen.

Die Belebung des Ortskerns durch Verbesserung der Voraussetzung für attraktives und neuzeitliches Wohnen, die Erhaltung, Förderung und Weiterentwicklung regionaler und ortsspezifischer Eigenheiten sowie der Verkehrsberuhigung und damit Steigerung der Lebensqualität in Assenheim stehen im Einklang mit den Zielen der Raumordnung.

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

Die derzeitigen Verkehrsverhältnisse in der Ortsdurchfahrt von Assenheim sind durch hohen Verkehrsbelastung und den historischen kurvenreichen Straßenräumen geprägt. Die Straßenquerschnitte sind auf den motorisierten Individualverkehr ausgelegt. Die verbleibenden Randräume des Straßenraumes sind eng und reichen überwiegend nicht einmal für die Mindestanforderungen für Fußgänger. Funktionen wie Aufenthalt, ursprünglich ein dörfliches Merkmal sind zurückgedrängt. Ebenso fehlen für die dörfliche Erschließung Parkraumflächen. Dies führt bei den Anwohnern zu hohen Immissionsbelastungen und zu einem Sicherheitsdefizit beim Aufenthalt. Dazu kommt landwirtschaftlicher Verkehr zur Erschließung der Feldflächen rund um die Ortslage.

Neben den Entlastungen für die Anwohner in der Ortslage wird die Umfahrungsstraße auch für den motorisierten Verkehr eine Zeit- und damit Betriebskostensparnis mit sich bringen. Die prognostizierte Verkehrsbelastung auf der Umfahrungsstraße im Zuge der K 19 beträgt rd. 3.600 KFZ/24h. Der Anteil des Schwerverkehrs beträgt davon ca. 5,4 %.

Darüber hinaus werden Konflikte zwischen dem in der Regel motorisierten Durchgangsverkehr und den Fußgängern bzw. Radfahrern reduziert, was eine erhebliche Steigerung der Wohnqualität zur Folge hat.

Das Verkehrsgutachten (Unterlage 21) vom Februar 2011 beziffert die Differenzen der Verkehrsbelastungen zum Prognose-Nullfall.

Demnach erfahren die Ortsstraßen von Assenheim nachfolgende Verkehrsentlastungen:

- K 19 - Spätstraße bis zu 3.500 KFZ/24 h
- K 19 - Kurze Straße/Langstraße bis zu 3.500 KFZ/24 h
- K 21 - Westerstraße bis zu 2.100 KFZ/24 h
- K 21 - Westerstraße-Ost bis zu 3.300 KFZ/24 h

Neben der Verkehrsentlastung im Zuge der K 19 und K 21 zeigt sich zudem eine Entlastung der Lang- und Johann-Sebastian-Bach-Straße vom im Prognose-Nullfall berechneten Schleichverkehr.

### **2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit**

Durch die sehr beengte und kurvenreiche Ortsdurchfahrt von Assenheim sind für den nicht motorisierten Individualverkehr enorme Sicherheitsdefizite vorhanden.

Als Unfallhäufigkeitsstrecke ist die Ortsdurchfahrt nicht geführt, wohl aber als permanente Gefahrenstelle.

Durch die neue Trasse der Umfahrung werden die Sicherheitspotentiale vor allem für den nicht motorisierten Individualverkehr wesentlich verbessert.

### **2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen**

Die Immissionen von Kraftfahrzeugen, insbesondere die des Güterschwerverkehrs beeinträchtigen die Lebensqualität der Anwohner der K 19 und K 21 in unzumutbarer Weise. Mit dem Bau der Umfahrungsstraße wird sich die Grundbelastung in der Gemeinde Hochdorf-Assenheim in Bezug auf Lärm und Schadstoffimmissionen wesentlich verringern.

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

Die geplante Umfahrungsstraße bewirkt eine Entlastung der Ortsdurchfahrt des Ortsteiles Assenheim der Gemeinde Hochdorf-Assenheim, die nachfolgende Möglichkeiten eröffnet:

- Entlastung des Innerortsbereichs vom Durchgangsverkehr  
(Reduzierung der Immissionsbelastung durch Lärm und Abgase, Erleichterung des Überquerens der Straße, Erhöhung der Verkehrssicherheit)
- Verbesserung der überörtlichen Verkehrssituation  
(Verringerung von Engpässen und Gefahrenpunkten)
- Möglichkeit zur Neugestaltung des Ortsbildes  
(Verkehrsberuhigungs-, Begrünungsmaßnahmen)
- Steigerung der Wohnqualität  
(durch Reduzierung des innerörtlichen Durchgangsverkehrs)
- Erhöhung der Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer im Ortskern

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

### **3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes**

Aufgrund der bestehenden Bebauung von Hochdorf-Assenheim ist nur eine Trasse nord-östlich von Assenheim möglich und das Untersuchungsgebiet darauf beschränkt. Konfliktärmere Korridore sind nicht vorhanden, ebenso keine Schutzgebiete.

### **3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten**

#### **3.2.1 Variantenübersicht**

Die erarbeiteten Trassenvarianten 1 - 2 unterschieden sich in der Linienführung im Bereich der Planungsstrecke nördlich von Assenheim. Östlich von Assenheim und nördlich des KVP sind beide Varianten lage- und höhenmäßig gleich und durch die Kläranlage und den definierten Abstand zur Bebauung festgelegt.

Diese Trassenführungen der Varianten 1 - 2 werden in der nachfolgenden Grafik dargestellt:



Abb. 02 Variante 1: blau

Variante 2: rot

### 3.2.2 Variante 1

Die im Bild 01 in blau dargestellte Variante 1 schwenkt ca. 500 m vor dem nördlichen Ortseingangsbereich im Zuge der K 19 mit einem Kurvenradius  $R = 250$  m in östlicher Richtung ab und umfährt die Ortslage von Assenheim in einem Abstand von ca. 300 m (parallel des bestehenden Wirtschaftsweges sowie der parallel zum Wirtschaftsweg verlaufenden Beregnungsleitung DN 600 sowie einer 20 KV-Freileitung).

Die Trasse dieser Variante verläuft im weiteren Verlauf in einem Abstand von mehr als 100 m am östlichen Ortsrand von Assenheim und westlich der Kläranlage vorbei und mündet in die vorhandene Kreisverkehrsanlage im Zuge der A 65/L 530/K 21 ein. Die Länge dieser Variante 1 beträgt ca. 1.500 m.

Die Höhenlage ist durch die jeweiligen Anschlusspunkte festgelegt Die Trasse hat keine wesentlichen Aufschüttungen und keine Einschnitte.

Am Bauanfang und am Bauende wird die Trasse an klassifizierte Straßen angeschlossen und mit dem überörtlichen Netz verbunden.

Es besteht keine Beeinflussung anderer Planungen.

### **3.2.3 Variante 2**

Die Trasse der im Bild 01 in rot dargestellten Variante 2 beginnt ca. 600 m vor dem nördlichen Ortseingangsbereich im Zuge der K 19 mit einem Kurvenradius  $R = 180$  m, schwenkt in nordöstliche Richtung ab und tangiert den Schlaggraben, verläuft ca. 400 m parallel des Schlaggrabens um dann in einem Rechtsbogen ( $R \sim 180$  m) in Höhe des Schauernheimer Weges wieder auf die Trasse der Variante 1 trifft.

Die Länge dieser Variante 2 beträgt ca. 1.700 m.

## **3.3 Beurteilung der Varianten**

### **3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen**

Es wurde die Variante 1 zur weiteren Bearbeitung favorisiert u. a. aufgrund der geringeren Ausbaulänge (Kosten) und der geringeren Zerschneidung landwirtschaftlicher Flächen sowie geringeren Flächenversiegelung. Es handelt sich ausschließlich um landwirtschaftliche Flächen im Privateigentum.

### **3.3.2 Verkehrliche Beurteilung**

Die Be- und Entlastungswirkungen sind bei beiden untersuchten Varianten gleich, ebenso die Verknüpfung mit dem bestehenden Netz.

### **3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung**

Die Lage- und Höhentrassierung ist bei beiden Varianten nur gering unterschiedlich. Die Erdmassenbilanz ist bei der gewählten Variante 1 erheblich besser. Die Sicherheitskriterien sind bei beiden Varianten vergleichbar gut.

### **3.3.4 Umweltverträglichkeit**

Der Bau der Umfahrungsstraße verursacht Beeinträchtigungen und Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter gemäß § 6 UVPG. Zur Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile sind die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild/Erholungsfunktion, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern dargestellt.

Da es sich bei dem vorliegenden Verfahren um den Ausbau einer Kreisstraße handelt, unterliegt es gem. § 5 Abs. 6 STRG in Verbindung mit § 3 Abs. 1 und § 4 des Landesgesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (LUVPG) und der dortigen Anlage 1 den Bestimmungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).

Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 3c UVPG (Unterlage 19.4, Ermittlung der UVP-Pflicht für Straßenbauvorhaben) ergab, dass in der Gesamteinschätzung der Auswirkungen die Möglichkeit erheblicher oder nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt bestehen können und daher eine UVP Pflicht besteht.

Aussagen zur EU-Seveso-III-Richtlinie sind in der Umweltverträglichkeitsstudie (Unterlage 19.5) abgehandelt. Die geplante Ortsumgehung befindet sich nicht in der Umgebung von unter die EU-Seveso-III-Richtlinie fallenden Störfallbetrieben. Auch bei Berücksichtigung des Abstandsgebots des Artikel 12 Seveso-II-Richtlinie befindet sich das Untersuchungsgebiet nicht in einem Achtungsabstand eines Betriebsbereiches nach Störfall-Verordnung.

Zur Untersuchung der Luftschadstoffe (Unterlage 17.3) wurde an den nächstgelegenen repräsentativen Standorten im Nahbereich der geplanten Ortsumfahrung im Zuge der K 19 die Luftschadstoffkonzentrationen nach den „Richtlinien zur Ermittlung der Luftverunreinigungen an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung – Raus 2012“ für den Planfall berechnet. Die Bewertung der Schadstoffimmissionen nach der 39. BImSchV kommt zu dem Ergebnis, dass sowohl die Immissionsgrenzwerte für Jahresmittelwerte als auch die zulässigen Tageswertüberschreitungen deutlich unterschritten werden. Bezogen auf die geltenden Grenzwerte bestehen aus lufthygienischer Sicht keine Bedenken zur Umsetzung der Baumaßnahme.

Die Umweltverträglichkeitsstudie (Unterlage 19.5) stellt zusammenfassend fest, dass die geplante Ortsumgehung Assenheim bei Umsetzung der Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen sowie der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die im Landschaftspflegerischen Begleitplan bezogen auf den jeweiligen Eingriff im Umfang und weiteren Details konkretisiert werden, umweltverträglich realisierbar ist.

### **3.3.5 Wirtschaftlichkeit**

#### **3.3.5.1 Investitionskosten**

Bei der Variante 1 sind die geschätzten Baukosten um rd. 200.000,- € netto günstiger als bei der Variante 2.

#### **3.3.5.2 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung**

Aufgrund der geringeren Investitionskosten bei gleicher verkehrlichen und sicherheitsrelevanten Wirkung der Trasse ist Variante 1 die wirtschaftlichere Lösung.

### 3.4 Gewählte Linie

Die in den Lageplänen der Unterlage 5 dargestellte Trassenführung (Variante 1) mit ihren Detaillösungen wurde im Zuge mehrerer Vorplanungen erarbeitet und mit der Gemeinde Hochdorf-Assenheim sowie der Verbandsgemeinde Dannstadt-Schauernheim abgestimmt.

Die bei diesen Abstimmungsgesprächen erzielten Ergebnisse wurden bei der Erstellung der Entwurfsunterlagen berücksichtigt und eingearbeitet.

Es fanden darüber hinaus Abstimmungsgespräche mit der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd bezüglich wasserwirtschaftlicher und landespflegerischer Belange statt.

Die im Entwurf enthaltenen Wirtschaftswegebeziehungen sind das Ergebnis von Abstimmungen mit dem Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) sowie der örtlichen Bauern- und Winzerschaft.

## 4 TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMAßNAHME

### 4.1 Ausbaustandard

#### 4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Gemäß ihrer raumordnerischen und verkehrlichen Bedeutung ist die Ortsumfahrung im Zuge der K 19 in die **Straßenkategorie A III** (anbaufreie Straße außerhalb bebauter Gebiete mit maßgebender Verbindungsfunktion) als überregionale Straße einzustufen (siehe RAS-L, Tabelle 2).

Als Regelquerschnitt wurde der RQ 9,5 festgelegt.

Die gewählte Entwurfsgeschwindigkeit beträgt  $V_e = 70,0 \text{ km/h}$ . Die Knotenpunktsgestaltung für den nördlichen Knotenpunkt entspricht Typ 2 der Einmündung nach RAS-K1, (Richtlinie für die Anlagen von Straßen, Teil Knotenpunkte).

Aspekte des unterhaltungsfreundlichen Entwerfens und Bauens aus Sicht des Betriebsdienstes wurden berücksichtigt.

#### 4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Durch die gewählte Variante 1 und die dadurch festgelegte Linienführung ist eine angemessene Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr gegeben.

Es besteht eine gute Verbindungs- und Erschließungsqualität im Radfahr- und Fußgängerverkehr zwischen Assenheim und Rödersheim-Gronau.

Ebenso besteht eine ausreichende Erschließung benachbarter Flächen (Wirtschaftswegenetz).

#### **4.1.3      Gewährleistung der Verkehrssicherheit**

Aufgrund der Trassierung und der Charakteristik der Strecke ist die Geschwindigkeit angemessen (70 km/h). Strecke und Knotenpunkte sind gemäß den Richtlinien, die zum Zeitpunkt des Entwurfes gültig waren, entworfen.

Auf allen relevanten Rad- und Fußwegbeziehungen sind parallele Rad- und Fußwege angelegt. Zur zentralen Querung der neuen Trasse ist bei km 1+075 eine 3,0 m breite Querungshilfe vorgesehen.

Ein sicheres Begegnen, Ein- und Abbiegen ist aufgrund der gewählten Trassierungselemente gegeben.

Die Seitenräume wirken auf Grund der geringen Höhe der Gradienten und den parallel verlaufenden Mulden sehr weitläufig.

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

Mit der geplanten Trassenführung der neuen Umfahrungsstraße werden verschiedene Verknüpfungspunkte bzw. Kreuzungen erforderlich:

- Durch den Bau der Umfahrungsstraße wird die im Lageplan 1 dargestellte Einmündung nach Grundform I der RAS-K1 zur Anbindung der K 19-alt erforderlich. In der K 19-alt wird ein Tropfen vorgesehen. In der K 19 Umfahrungsstraße wird ein Fahrbahnteiler als Überquerungshilfe sowie eine Linksabbiegespur gebaut. Die Verziehungslängen betragen je 75 m. Die Breite der Aufstellfläche von 2,50 m wird bis zur Querungshilfe beibehalten (km 0+220).
- Zwischen dem Bauanfang und km 0+245 verläuft nördlich der Trasse ein Wirtschaftsweg, der mit Beschilderung für Radfahrer freigegeben wird, bis zum neuen Knotenpunkt Einmündung K 19.
- Im Verlauf der neuen Umfahrungsstraße kreuzt bei Bau-km 0+245 ein Hauptwirtschaftsweg die Trasse. Die neue Kreuzung ist im Bereich der neuen Einmündung der K 19 geplant. Nördlich der Trasse sind 2 Ausrundungen (Ohren) mit  $R = 10$  m vorgesehen, so dass landwirtschaftliche Fahrzeuge zum Queren senkrecht zum Fahrbahnrand stehen. Gegenüber fahren/kommen diese Fahrzeuge aus der verlegten K 19.



- Bei km ca. 0+635 kreuzt ein Wirtschaftsweg die neue Trasse der K 19. Ein Einmünden auf die neue Trasse ist hier nicht vorgesehen. Die Kreuzung wird nicht an die K 19 angeschlossen sondern durch bauliche Maßnahmen nur das Kreuzen ermöglicht. Die unbefestigten Bereiche werden vor der Querung auf ausreichender Länge asphaltiert.
- Der Schauernheimer Weg bei km 1+018 wird an die neue Trasse angeschlossen. Auch hier soll primär die Trasse nur gequert werden, um auf die parallelen Wirtschaftswegen zu gelangen.
- Die Wirtschaftswegkreuzung bei km 1+145 entfällt. Die Verkehrsbeziehung wird über eine neue bituminös befestigte Verbindung zum Schauernheimer Weg westlich der Trasse und dem vorhandenen befestigten Wirtschaftsweg vor der Kläranlage östlich der Trasse wieder hergestellt.
- Bei km 1+075 wird eine 3,0 m breite Querungshilfe zwischen den parallelen Wirtschaftswegen angelegt.
- Die Wegekreuzung im Bereich der verlängerten Beethovenstraße (1+290) entfällt. Wartungsfahrzeuge für Arbeiten an der Marlach sowie für die Retentionsmulde Marlach Süd können um das Becken wenden. Landwirtschaftliche Fahrzeuge für die Flur zwischen der Trasse und Ortslage des Ortsteiles Assenheim erreichen ihre Grundstücke über den unbefestigten Weg westlich der Trasse vom KVP L 530 aus. Die Zufahrt über die Ortsstraßen soll unterbunden werden.
- Parallel zur Trasse wird zwischen km 1+280 und dem Bauende ein straßenbegleitender Rad- und Fußweg mit 2,50 m Breite angelegt. Dieser verbindet den Radweg entlang der L 530 mit dem Radwegenetz nördlich der Ortslage des Ortsteiles Assenheim. Über diese Verbindung unter Mitbenutzung der Schauernheimer Straße und dem für Radfahrer freigegebenen Wirtschaftsweg am Bauanfang entsteht eine durchgehende Rad- und Gehwegverbindung Richtung Rödersheim-Gronau.
- Der Wirtschaftsweg parallel zur L 530 der jetzt einen eigenen Ast am KVP L 530/K 21 hat wird an die neue Umfahrung bei km 1+500 angeschlossen. Die Hauptverbindung ist das Queren bzw. die Ein- und Ausfahrt in die klassifizierte Straßen über den KVP. Jedoch ist die Geometrie so ausgelegt, dass landwirtschaftliche Fahrzeuge auch von der Umfahrung in das Wirtschaftswegenetz einbiegen können.
- Als Ersatz für vorhandene Wirtschaftswegverbindungen werden nördlich (parallel) der Trasse zwischen Ausbauanfang und dem Schauernheimer Weg (km 1+018) Wirtschaftswegen angelegt (bituminös befestigt bzw. geschottert) und südlich der Trasse wird zwischen km 0+635 und 1+018 ein unbefestigter Wendeweg angelegt.
- Im nördlichen Ast des KVP L 530/K 21, der zurzeit nur von einem Wirtschaftsweg angeschlossen wird, mündet die Umfahrung am Bauende in das klassifizierte Netz. Um den Radweg südlich der L 530 an den neuen Radweg nördlich der Umfahrung anzuschließen, wird der Fahrbahnteiler im nordöstlichen Ast zum Anlegen einer Querungshilfe verbreitert.
- Die K 19 und K 21 in der Ortslage Assenheim können nach Bau der Umfahrungsstraße zu Gemeindestraße abgestuft werden.

**4.3 Linienführung**

**4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs**

Die neue Trasse der K 19 beginnt nördlich von Assenheim an der Kreisstraße 19 südlich des Schlaggrabens und verläuft in großen Bögen nordöstlich um die Ortschaft Assenheim zum bestehenden KVP A 65/L 530/K 21. Aufgrund der Bebauung von Hochdorf-Assenheim ist nur diese nordöstliche Umfahrung als freier Korridor möglich.

**4.3.2 Zwangspunkte**

Die Wahl der Trassierungselemente der geplanten Umfahrungsstraße richtet sich nach den Regelwerken sowie vorhandenen Zwangspunkten und der Topographie. Zwangspunkte für die lagemäßige Trassierung der Umfahrungsstraße sind der Schlaggraben, der geplante Abstand zur Ortslage, die Sportflächen, Aussiedlerhöfe, die Kläranlage, die Wirtschaftswege und die Einmündung in den vorhandenen KVP im Zuge der A 65/L 530/K 21 östlich von Assenheim. Zwangspunkte für die höhenmäßige Trassierung sind die geplanten Knotenpunkte der K 19-alt mit der Umfahrungsstraße, der bestehende KVP, die Kreuzungen mit dem landwirtschaftlichen Wegenetz und der Marlach, sowie der hohe Grundwasserstand im Trassenbereich.

**4.3.3 Linienführung im Lageplan**

Im vorliegenden Entwurf werden folgende Trassierungsparameter nach RAS-L, Tab. 5 ( $v_e = 70 \text{ km/h}$ ) verwendet (Die Angaben gelten auch für Punkt 4.4.4):

Entwurfselement			soll	ist
Höchstlänge der Geraden	max. L	[m]	1.400	137,15
Kurvenmindestradius	min R	[m]	180	200
Klothoidenmindestparameter	min A	[m]	60	90
Höchstlängsneigung	max s	[%]	7	2,2
Mindestlängsneigung im Verwindungsbereich	min s	[%]	0,7	0,025/0,5*
Kuppenmindesthalbmesser	min H <sub>k</sub>	[m]	3.150	10.000
Wannenmindesthalbmesser	min H <sub>w</sub>	[m]	1000	7.500
Mindestquerneigung	min q	[%]	2,50	2,50
Höchstquerneigung in Kurven	max q	[%]	8,0	6,50
Anrampungshöchstneigung	max $\Delta s$	[%]	1,30	eingehalten
Anrampungsmindestneigung	main $\Delta s$	[%]	0,325	eingehalten

Die Relationstrassierung wurde eingehalten.

#### **4.3.4 Linienführung im Höhenplan**

Die Längsneigungen bewegen sich aufgrund der ebenen Topographie, der Anschlusspunkte K 19 und KVP A 65/L 530/K 21 zwischen 0,12 % und 2,2 %.

Die Ausrundungshalbmesser liegen weit über den Mindestparametern.

\*Da die Mindestlängsneigung am Bauanfang (km 0+035) extrem unterschritten wird, ist hier eine Schrägverwindung vorgesehen. Die allgemeine Längsneigung im Streckenschnitt musste wegen der ebenen Lage auf 0,50 % reduziert werden.

Aufgrund der zwangsmäßigen Anschlüsse und Kreuzungen mit Wirtschaftswegen und des hohen Grundwasserstandes sind die Längsneigungen festgelegt. In der ebenen Landschaft sollten zur Erhaltung des Landschaftsbildes keine unnötigen Dammschüttungen vorgenommen werden.

Die Mindestanrampungsneigung zur ausreichenden Entwässerung über die Bankette an allen Stationen ist gewährleistet.

#### **4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten**

Die Entwurfselemente in Lage und Höhe sind aufeinander abgestimmt und eine gute Erkennbarkeit des Straßenverlaufs ist gewährleistet.

Die aus der Trassierung resultierenden Haltesichtweiten für die freie Strecke der Umfahrungsstraße wurden bei der Entwurfserstellung überprüft.

Aufgrund der gewählten Trassierungselemente und unter Berücksichtigung der Topographie werden die erforderlichen Haltesichtweiten gemäß der RAS-L, Tabelle 15 eingehalten.

### **4.4 Querschnittsgestaltung**

#### **4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung**

Aus der prognostizierten Verkehrsbelastung und der ermittelten Straßenkategorie ergab sich nach der noch angewendeten Richtlinie RAS-Q, Bild 5 ein Regelquerschnitt RQ 9,50 mit 6,50 m befestigter Breite. Die Randbedingung des maximalen Schwerverkehrs ist eingehalten. Entsprechend den örtlichen Planungsvariablen (Verziehung, Linksabbiegespuren, Kurvenaufweitung, Bauwerk) wird der Querschnitt angepasst.

Im Bereich zwischen Ausbauanfang und der neuen Anbindung der K 19-alt wird der verdrängte Rad-Gehweg parallel der K 19 als Wirtschaftsweg, freigegeben für Radfahrer, in

einer befestigten Breite von 3,00 m neu hergestellt. Im weiteren Verlauf wird der Rad-Gehweg über die Fahrbahnteiler in der K19-neu sowie K 19-alt zum bestehenden Rad-Gehweg Richtung Assenheim geführt.

Der Wirtschaftsweg verläuft auf der nördlichen Seite, teil bituminös befestigt, teils als Schotterweg weiter bis km 1+020, wo dieser auf einen bestehenden Wirtschaftsweg trifft.

Zwischen km 0+635 und km 1+020 ist zu den landwirtschaftlichen Flächen südlich der Trasse ein unbefestigter Wendeweg vorgesehen.

Im Bauwerksbereich der Brücke über die Marlach wird der Querschnitt gemäß den Regelwerken jeweils um 0,25 m verbreitert.

Ab km 1+295 bis zum Bauende schließt sich östlich ein hoch liegender 2,50 m breiter Rad-und Gehweg an, der durch einen 1,75 m breiten Seitentrennstreifen von der Fahrbahn getrennt ist. Westlich schließt sich ein begrünter Wendeweg, der auch zur Erschließung der von landwirtschaftlich genutzten Flächen dient, an.

Die Entwässerung der Umfahrungsstraße erfolgt breitflächig über die Bankette in parallel verlaufende Mulden. Die Mulden werden über eine Retentionsmulde mit Drossel an die Marlach angeschlossen. Im nördlichen Bereich geht die Mulde in einen Retentionsgraben über der einen geringen Wasserfluss zum Schlaggraben führt. Durch die Renaturierung der K 19 im Anschlussbereich ist hier die Wasserzuführung geringer.

Für die Bereiche bis km 1+140 wurden für die Muldensohlen definierte Höhenlagen und Längsneigungen ermittelt und für die Querschnittsgestaltung als Randbedingungen definiert. Ab km 1+295 ergab sich durch den Geländeverlauf eine ausreichende Längsneigung in den Mulden.

### 4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Ermittlung der Bauklasse nach RStO 12 nach Methode 1.2:

#### 1. Ausgangsdaten

##### 1.1 Allgemeine Planungsdaten

Straßenklasse:	Landes- und Kreisstraßen
Nutzungszeitraum:	N = 30 Jahre
Anzahl der Fahrstreifen (konstant):	2
Breite der Fahrstreifen mit der höchsten Verkehrsbelastung (konstant):	3,25 bis unter 3,75 m
Höchstlängsneigung:	2 bis unter 4 ‰
Art der DTV <sup>ISVI</sup> -Erfassung:	in beiden Fahrrichtungen

##### 1.2 Verkehrsdaten

DTV <sup>ISVI</sup> im Erhebungsjahr (Ausgangswert):	Jahr: 2012	200	Fz / 24h
Verkehrsübergabe:	Jahr: 2019		
Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs:	Landes- und Kreisstraßen	p =	0,01
Zunahme des Schwerverkehrs im 1. Nutzungsjahr	ja	p <sub>1</sub> >	0

#### 2. Berechnung

DTV <sup>ISVI</sup> zur Verkehrsübergabe		DTV <sup>ISVI</sup> = DTV <sup>ISVI</sup> Ausgangswert · f <sub>z</sub> <sup>*</sup>	DTV <sup>ISVI</sup> =	208
DTV <sup>ISVI</sup> Ausgangswert		200		
Erhebungsjahr		2012		
Jahr der Verkehrsübergabe		2019		
Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs		Landes- und Kreisstraßen	p =	0,01
Mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs f <sub>z</sub> <sup>*</sup>	N* [Jahre] = 7		f <sub>z</sub> <sup>*</sup> =	1,041
Achszahlfaktor f <sub>A</sub>	Tabelle A.1.1	Landes- und Kreisstraßen	f <sub>A</sub> =	3,3
Lastkollektivquotient q <sub>PK</sub>	Tabelle A.1.2	Landes- und Kreisstraßen	q <sub>PK</sub> =	0,23
Fahrstreifenfaktor f <sub>1</sub>	Tabelle A.1.3	2	f <sub>1</sub> =	0,5
Fahrstreifenbreitenfaktor f <sub>2</sub>	Tabelle A.1.4	3,25 bis unter 3,75	f <sub>2</sub> =	1,10
Steigungsfaktor f <sub>3</sub>	Tabelle A.1.5	2 bis unter 4	f <sub>3</sub> =	1,02
Mittlere jährliche Zunahme des Schwerverkehrs p	Tabelle A.1.6	Landes- und Kreisstraßen	p =	0,01
Mittlerer jährlicher Zuwachsfaktor des Schwerverkehrs f <sub>z</sub>	Tabelle A.1.7	$f_z = \frac{(1+p)^N - 1}{p \cdot N} \cdot (1+p)$ ; für p <sub>1</sub> > 0	f <sub>z</sub> =	1,171
Durchschnittliche Anzahl der täglichen Achsübergänge (Äü) des Schwerverkehrs		DTA <sup>ISVI</sup> = DTV <sup>ISVI</sup> · f <sub>A</sub>	DTA <sup>ISVI</sup> =	687
Nutzungszeitraum N		N [Jahre]	N =	30
<b>Beanspruchung B = N · DTA<sup>ISVI</sup> · q<sub>PK</sub> · f<sub>1</sub> · f<sub>2</sub> · f<sub>3</sub> · f<sub>z</sub> · 365</b>			<b>B =</b>	<b>1.136.609</b>
		in Mio.	<b>B =</b>	<b>1,14</b>

Gemäß dem straßenbautechnischen Baugrundgutachten sind nach der Schüttung des Unterbaus mit Ersatzboden bzw. dem teilweise erforderlichen Bodenaustausch im Planum Böden der Frostempfindlichkeitsklasse F 3 anstehend.

Die frostsichere Gesamtaufbaudicke ist laut Baugrundgutachten mit 60 cm geplant.

Deckenaufbau Fahrbahn K 19 gemäß RStO 12, BK 1,8 ; Tafel 1, Zeile 1:

Deckschicht	4,0 cm
bit. Tragschicht	16,0 cm
<u>Frostschutzschicht</u>	<u>40,0 cm</u>
<b><u>Gesamtstärke</u></b>	<b><u>60,0 cm</u></b>

#### **Untergeordnetes Wegenetz**

Die Fahrbahn des Anschlusses der K 19-alt an die Umfahrungsstraße erhält aufgrund der nach dem Neubau der Umgehungsstraße verminderten Verkehrsbelastung einen

Deckschicht	4,0 cm
bit. Tragschicht	16,0 cm
<u>Frostschutzschicht</u>	<u>35,0 cm</u>
<b><u>Gesamtstärke</u></b>	<b><u>55,0 cm</u></b>

Der Deckenaufbau des geplanten kombinierten Rad- und Gehweges im Zuge der K 19 im nördlichen Anschlussbereich erfolgt gemäß RStO 12, Tafel 6, Zeile 2:

Decke	10,0 cm
<u>Frostschutzschicht</u>	<u>20,0 cm</u>
<b><u>Gesamtstärke</u></b>	<b><u>30,0 cm</u></b>

Die auf einer Länge von ca. 540 m neu herzustellenden befestigten Wirtschaftswege bzw. Rad-Geh-Wirtschaftswege werden in einer Breite von 3,00 m bituminös befestigt.

Die Hauptwirtschaftswege erhalten nachfolgenden mit dem Landesbetrieb Mobilität Speyer festgelegten Aufbau:

Deckschicht	2,5 cm
bit. Tragschicht	8,0 cm
<u>Frostschutzschicht</u>	<u>29,5 cm</u>
<b><u>Gesamtstärke</u></b>	<b><u>40,0 cm</u></b>

Die auf einer Länge von ca. 730 m neu herzustellenden, geschotterten Wirtschaftswege werden in einer Breite von 3,50 m mit einer sandgeschlämmten Decke befestigt.

Die Wirtschaftswege erhalten nachfolgenden Deckenaufbau:

Kies-Sandgemisch 0/16	5,0 cm
<u>Unsortiertes Gestein</u>	<u>35,0 cm</u>
<b><u>Gesamtstärke</u></b>	<b><u>40,0 cm</u></b>

Auf einer Länge von rd. 400 m ist südlich der Trasse zwischen ~ km 0+635 bis km 1+018 ein 3 m breiter unbefestigter Wendeweg herzustellen.

Unter Beachtung der Straßenkategorie, der prognostizierten Verkehrsbelastung und dem zu erwartenden Schwerverkehrsanteil wird gemäß RAS-Q 96, Bild 5, der Regelquerschnitt **9,5** gewählt.

Der Querschnitt der K 19 teilt sich demnach wie folgt auf:

Fahrstreifen 2 x 3,25	6,50 m
<u>Bankette 2 x 1,50</u>	<u>3,00 m</u>
<b><u>Gesamtstärke</u></b>	<b><u>9,50 m</u></b>

#### 4.4.3 Böschungsgestaltung

Die Böschungsneigungen betragen 1:1,5. Diese werden bis auf die definierten Muldentiefen und -breiten (ggf. auch unter Geländeverlauf) gezogen. Die Muldengradienten liegt teilweise mehr als die Muldentiefe unter Gelände, hier schließen sich nach der Mulde noch sehr geringe Einschnittsböschungen an.

Die Gestaltung der Böschungsbepflanzung ist dem Maßnahmenplan des landschaftspflegerischen Begleitplans zu entnehmen.

#### 4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Hindernisse liegen nicht vor. Baumbepflanzungen und deren Abstände zum Fahrbahnrand sind im Maßnahmenplan zum LBP zu entnehmen. Die Masten der 20 KV-Freileitung der Pfalzwerke AG haben alle einen Sicherheitsabstand von mehr als 10 m.

Der Durchhang der Freileitung wurde ermittelt und im Höhenplan dargestellt.

## **4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten**

### **4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten**

Es befindet sich ein Knotenpunkt zur Anbindung von Assenheim im Anfangsbereich der Umfahrung nach RAS-K1 mit guter Erkennbarkeit. Am Ausbauende mündet die Trasse in den bestehenden Kreisverkehrsplatz A 65/L 530/K 21.

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

Die K 19-alt wird mit  $R = 80$  m abgekröpft und an die K 19-neu angeschlossen. In der K 19-neu ist eine Linksabbiegespur, 1 Fahrbahnteiler als Überquerungshilfe für Fußgänger und Radfahrer sowie ein Tropfen in der untergeordneten Anbindung vorgesehen. In diesem Knotenpunktsbereich wird auch der landwirtschaftliche Verkehr vor der Nordseite der K 19 auf die Südseite in Richtung Assenheim geführt. Der landwirtschaftliche Verkehr kann die K 19-neu nur queren, ein Ein- und Ausbiegen ist nicht möglich.

Die K 19-neu ist mit 2 Fahrbahnstreifen von je 3,25 m Breite geplant, die Linksabbiegespur erhält eine Breite von 3,25 m.

Auf Grund des vorhandenen Aussenkreises des KVP sind nur bei der Zufahrt regelkonforme Radien möglich. Der Fahrbahnrand vom bestehenden KVP in die Umfahrung wurde mit Schleppkurven nachgewiesen und die Randradien danach trassiert. (siehe Unterlage 16.1). Der Fahrbahnteiler der L 530 von Nordosten kommend wurde aufgeweitet, um den auf der Südseite der Landesstraße verlaufenden Rad- und Gehweg an den Rad- und Gehweg der Umfahrung anzubinden.

Die Fahrbahnen sind asphaltiert.

Die Sichtfelder sind entsprechend den Richtlinien auf 70 km/h nachgewiesen

Die Befahrbarkeit ist für alle zugelassenen KFZ gegeben.

Die Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs der Knotenpunkte liegt bei A. Eine Lichtsignalanlage ist nicht erforderlich.

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

Im Verlauf der neuen Umfahrungsstraße kreuzt bei Bau-km 0+245 der nördlich der K 19-neu geplante Wirtschaftsweg die Umfahrungsstraße. Ebenso kreuzt bei 0+635 ein Wirtschaftsweg die Trasse. Eine Anbindung an die Umfahrungsstraße ist nicht vorgesehen. Der Schauenheimer Weg wird bei km 1+018 an die K 19-neu angeschlossen.



Bei km 1+075 wird eine 3,0 m breite Querungshilfe zwischen den parallel verlaufenden Wirtschaftswegen angelegt.

Bei Bau-km 1+495 wird der kreuzende Wirtschaftsweg mit angeschlossen.

Der Fahrbahnteiler der L 530 von Nordosten kommend wurde aufgeweitet um den auf der Südseite der Landesstraße verlaufenden Rad- und Gehweg an den Rad- und Gehweg der Umfahrung anzubinden.

#### 4.6 Besondere Anlagen

Parkplätze und Nebenanlagen sind im Zuge der geplanten Umfahrungsstraße nicht vorgesehen.

#### 4.7 Ingenieurbauwerke

Die geplante Umfahrungsstraße kreuzt die Marlach bei km 1+250. Das neue BW 6515 652 hat eine lichte Weite von 5,00 m, die Breite zwischen den Geländen beträgt 11,10 m und die lichte Höhe ist größer als 1,84 m.

Die lichte Höhe des Bauwerkes ist auf ein 100jähriges Hochwasserereignis der Marlach ausgelegt.

Bauwerksdaten:

<b>Brücke über die Marlach</b>	
Bau-km	1+250,167
Kreuzungswinkel (gon)	91,2252
LH (m)	≥ 1,84
LW (m)	5,00
Breite (m) zw. den Gel.	2,05+0,25+6,50+0,25+2,05= 11,10
Brückenklasse	gemäß DIN - Fachbericht 101
Die Marlach wird mit einem Stahlbetonbauwerk überquert. Alle Brückenelemente nach den Richtzeichnungen des BAST. Als passive Schutzeinrichtung wird eine EDSP gewählt.	

#### 4.8 Lärmschutzanlagen

Eine lärmtechnische Untersuchung wurde durchgeführt (Unterlage 17,1). Lärmschutzanlagen sind nicht erforderlich.

#### **4.9      Öffentliche Verkehrsanlagen**

Öffentliche Verkehrsanlagen sind nicht betroffen.

#### **4.10     Leitungen**

In Bau-km 0+840 kreuzt eine 20 KV-Freileitung der Pfalzwerke AG die geplante Trasse der K 19 sowie bei 0+155 den nördlichen Anbindungsast der K 19-alt. Die erforderlichen Sicherheitsstreifen von 10 m sind bei der Trassierung eingehalten, ebenso der vertikale Sicherheitsraum bei den beiden Kreuzungen der Trasse.

Bei Bau-km 1+145 kreuzt eine SW-Leitung DN 1000 der VG Dannstadt-Schauernheim. Die Überdeckung beträgt  $\square$  3,50 m, besondere Sicherungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Ebenso kreuzt an dieser Stelle eine Wasserleitung die geplante Trasse.

Die Beregnungsleitungen des Beregnungsverbandes Vorderpfalz Strang 33, 12a, 20, 22, 23 werden von der neuen Trasse betroffen und in Teilbereichen der neuen Trasse angepasst.

Die Durchführung der im Zusammenhang mit dem Straßenausbau notwendigen Änderungen und Verlegungen vorhandener Versorgungsleitungen sowie die Kostentragung für diese Maßnahme richten sich nach den bestehenden Verträgen bzw. nach den gesetzlichen Bestimmungen.

Der Baulastträger wird die zuständigen Versorgungsträger rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten unterrichten, sodass eine vorherige Abstimmung über die Durchführung der Arbeiten erfolgen kann.

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

Um eine wirtschaftliche, bautechnisch sinnvolle und sichere Planung, Ausschreibung und Bauausführung zu ermöglichen, sind Angaben über die Beschaffenheit und Klassifizierung des Baugrundes im Plangebiet erforderlich.

Aus diesem Grund wurde im Jahre 2012 der Auftrag zur Baugrunderkundung und Ausarbeitung eines straßenbautechnischen Baugrundgutachtens erteilt. Darin enthalten ist auch die Beurteilung der vorhandenen Böden in Bezug auf die Möglichkeit der Versickerung von Niederschlagswasser.

Die in diesem Baugrundgutachten enthaltenen Angaben und Empfehlungen zum Bau der Straße wurden beachtet (Bodenaustauschtiefe, Geotextil). Insbesondere die Empfehlungen zur erforderlichen Entwässerung wegen Nichtversickerungsfähigkeit des Bodens und Rückhaltung der zusätzlichen Wassermengen finden im vorliegenden Entwurf entsprechende Beachtung.

Im Zuge der geplanten Baumaßnahmen werden ca. 5.000 m<sup>3</sup> Oberboden und ca. 1.800 m<sup>3</sup> unbrauchbarer Boden ausgebaut, für die Herstellung der erforderlichen Dammkörper werden ca. 4.300 m<sup>3</sup> Boden benötigt.

Da der Baubeginn und somit der Anfall der Erdmassen noch nicht definitiv feststeht ist es nicht möglich zum jetzigen Zeitpunkt eine gesicherte Deponierung oder anderwärtige Verbringung der Überschussmassen abzustimmen.

Als gesicherte Möglichkeit für eine ordnungsgemäße Verbringung der Erdmassen verbleibt die Verwertungsmöglichkeit im Rahmen einer Bodenbörse des Rhein-Pfalz Kreises (z.B. Recyclingfirma).

Die im Bodengutachten gemachten Aussagen und Empfehlungen sind bei der weiteren Planung und späteren Ausführung zu beachten.

Altlastenverdachtsflächen im Plangebiet sind keine bekannt.

Sollten wider Erwarten solche Aushubmaterialien anfallen, so sind die abfall- und bodenschutzrechtlichen Bestimmungen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, Bundes-Bodenschutzgesetz) in Verbindung mit den technischen Regeln "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen" der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zu beachten.

#### **4.12 Entwässerung**

Die Entwässerung der Verkehrsflächen erfolgt breitflächig über die Bankette und wird über 1,50 m bzw. 2 m breite Mulden der Marlach bzw. dem Schlaggraben zugeführt. Vor der Einleitung in den Schlaggraben und in die Marlach ist eine Rückhaltung vorgesehen, sodass der natürliche Zufluss nicht erhöht wird.

Diesbezüglich wurden Abstimmungen mit der SGD Süd, Regionalstelle Neustadt geführt.

Die detaillierte Darstellung der geplanten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen sowie hydraulischen Nachweise erfolgt in Unterlage 18 zum Entwurf.

#### **4.13 Straßenausstattung**

Die Beschilderung und Markierung der Straßen erfolgt nach den geltenden Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung (StVO) unter Berücksichtigung der Richtlinien für die Markierung von Straßen (RMS) und den Hinweisen für die Aufstellung von Verkehrszeichen (HAV). Wildschutzeinrichtungen sind nicht vorgesehen.

## **5 ANGABEN ZU DEN UMWELTAUSWIRKUNGEN**

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

Negativwirkungen auf Wohngebiete oder Wohnumfeldfunktionen sind im vorliegenden Fall nicht gegeben, da die Intention des Vorhabens die Entlastung der Ortslage ist und die geplante Trasse in einem ausreichenden Abstand um die Ortslage Assenheim geführt wird.

### **5.2 Naturhaushalt**

Im Rahmen des Naturhaushalts im Sinne des BNatSchG werden im Wesentlichen die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft sowie Pflanzen/Tiere abgedeckt. Die Zustandsbewertung ist in Unterlage 19.0, Kap. 3 aufzufinden. Die Umweltauswirkungen des Projektes auf die betroffenen Schutzgüter unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in Unterlage 19.0, Kap. 4 aufzufinden.

### **5.3 Landschaftsbild**

Die Zustandsbewertung des Schutzgutes Landschaft ist in Unterlage 19.0, Kap. 3.5 aufzufinden. Bezüglich der Umweltauswirkungen des Projektes auf das Schutzgut Landschaft wird auf Unterlage 19.0, Kap. 4.6 verwiesen.

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

Im östlichen und nördlichen Untersuchungsgebiet befinden sich archäologische Fundstellen, die in ihren Kerngebieten durch die Planung direkt betroffen sind (Konflikt Nr. 1.4). Aufgrund der unbestimmten Ausdehnung der Fundstelle können derzeit keine genaueren Aussagen getroffen werden.

Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen :

Die archäologischen Fundstellen sind weitest möglich zu sichern. Falls erforderlich, ist ihr Informationsgehalt sicherzustellen, ggf. durch Notgrabungen in Verbindung mit Konservierungsmaßnahmen (z.B. Aufbewahrung von Fundstücken oder Rekonstruktion an anderer Stelle).

Auf die Bestimmungen des Denkmalschutz- und -pflegesetzes (DSchPflG) wird hingewiesen. Funde (z.B. Mauern, Erdverfärbungen, Ziegel, Scherben, Münzen usw.) sind hiernach unverzüglich der Denkmalfachbehörde zu melden (§ 17 DSchPflG).

## 5.5 Artenschutz

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG bzw. CEF-Maßnahmen ("continuous ecological functionality-measures", Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) sind im vorliegenden Planfall für die Haubenlerche und Feldlerche erforderlich, um Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen laut LBP:

- **Maßnahme A2:** Entwicklung einer Magerwiese mit trockenen, sandigen Standorten. Gehölzpflanzung entlang der Straße als Lebensraum für die Haubenlerche im Abschnitt von Bau-km 0+060 bis 0+250.
- **Maßnahme A6:** Entwicklung eines mageren Saumstreifens (Feldlerchen-Streifen) bei Bau-km 0+260 links und bei Bau-km 0+670 links.

Artenschutzrechtliche Prüfungen nach § 44 BNatSchG (Unterlage 19.2) haben ergeben, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung der geplanten Schutz-, Ausgleichs-, und Ersatzmaßnahmen hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zulässig ist. Darüber hinaus gibt es keine zumutbare, verträglichere Alternative (Unterlage 19.2, Kap. 6.3), jedoch zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, auf die bereits in Kap. 2.6 dieser Unterlage eingegangen wurde.

## 5.6 Natura 2000-Gebiete

Im Untersuchungsgebiet sowie auch im weiteren Umfeld sind keine Schutzgebiete gemäß § 32 BNatSchG (FFH- und Vogelschutzgebiete) gemeldet. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf solche Schutzgebiete können daher ausgeschlossen werden.

## 5.7 Weitere Schutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereiches liegen keine Schutzgebiete nach BNatSchG oder geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG vor.

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

### **6.1 Lärmschutzmaßnahmen**

Geprüft werden muss der durch den Neubau der Umfahrungsstraße ausgelöste Anspruch auf Maßnahmen zum Schallschutz nach der „**16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes**“ (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 und der „**Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an den Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes**“ (VLärm SchR 97) vom 02.06.1997.

Der Bau der Ortsumfahrung Assenheim ist, entsprechend § 1 (1) der 16. BImSchV, als Neubau zu werten. Es muss deshalb geprüft werden, ob durch die Baumaßnahme die Grenzwerte des § 2 (1) der 16. BImSchV an den maßgeblichen Gebäuden im Umfeld der Baumaßnahme überschritten werden.

Durch den Bau der Umfahrungsstraße Assenheim bestehen für die Gebäude der Ortslage grundsätzlich keine Ansprüche auf Maßnahmen zum Lärmschutz. Die maßgeblichen Grenzwerte werden an keinem der untersuchten Gebäude weder erreicht noch überschritten.

Die genauen Ergebnisse der Berechnung sind in **Unterlage 17.1** dem Entwurf beigelegt.

### **6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen**

An den nächstgelegenen repräsentativen Standorten im Nahbereich der geplanten Ortsumfahrung im Zuge der K 19 wurden die Luftschadstoffkonzentrationen nach den „Richtlinien zur Ermittlung der Luftverunreinigungen an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung – RLuS 2012“ für den Planfall berechnet. Die Bewertung der Schadstoffimmissionen nach der 39. BImSchV kommt zu dem Ergebnis, dass sowohl die Immissionsgrenzwerte für Jahresmittelwerte als auch die zulässigen Tageswertüberschreitungen deutlich unterschritten werden. Bezogen auf die geltenden Grenzwerte bestehen aus lufthygienischer Sicht keine Bedenken zur Umsetzung der Baumaßnahme. Die Untersuchung zu den Luftschadstoffen sind in Unterlage 17.3 zusammengestellt.

### **6.3 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten**

Von den geplanten Baumaßnahmen werden keine Wassergewinnungsgebiete betroffen.

## 6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Folgende Vermeidungsmaßnahmen (V) und (M) sind vorgesehen:

- V1 : Räumung des Baufeldes im Zeitraum vom 01.10. und 28.02. (außerhalb der Brutzeit von Vögeln)
- V2 : Baumschutzmaßnahmen nach RAS-LP 4 für Bäume im Entsiegelungsbereich
- V3 : Entwicklung einer Extensivwiese im Übergang zu einer Staudenflur. Verlegung des unbefestigten Wirtschaftsweges
- V4 : Querungshilfe für Fledermäuse an der Marlach durch ausreichende Durchlasshöhe und –breite der Brücke. Dauerhaftes Freihalten des Bereichs von Gehölzen
- M1 : Weitestmögliche Sicherung von Bodendenkmälern

Folgende Ausgleichsmaßnahmen (A) sind vorgesehen:

- A1a : Entsiegelung entfallender Fahrbahnflächen
- A1b : Teilentsiegelung von Wirtschaftswegen und alter Fahrbahnteile
- A2 : Entwicklung einer Magerwiese mit trockenen, sandigen Standorten. Gehölzpflanzung entlang der Straße
- A3 : Baumpflanzungen (Kirschen) nach Abschluss der Baumaßnahme
- A4 : Baumpflanzungen (Kirschen) nach Abschluss der Baumaßnahme in Verbindung mit Entwicklung einer Extensivwiese
- A5 : Pflanzung einer zweireihigen, artenreichen Hecke mit heimischen Gehölzarten
- A6 : Entwicklung eines mageren Saumstreifens (Feldlerchen-Streifen)
- A7 : Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Böden durch Tiefenlockerung der Böden, Rekultivierung oder Durchführung weitergehender landschaftspflegerischer Maßnahmen

Folgende Ersatzmaßnahmen (E) sind vorgesehen:

- E1 : Entwicklung von Extensivwiesen sowie in Teilbereichen natürliche Entwicklung von Feuchtwiesen, Pflanzung von Obstbäumen in Randbereichen und hochstämmigen Laubäumen

Folgende Gestaltungsmaßnahmen (G) sind vorgesehen:

- G1 : Andecken mit Oberboden, Begrünung durch Einsaat als Landschaftsrasen, Entwicklung extensiv gepflegter Säume (Mulden, Böschungen)
- G2 : Begrünung durch Einsaat als Extensivwiese mit regionaltypischem Saatgut (Muldensohle)
- G3 : Zulassen der Selbstbegrünung der Saumstreifen. Offenhaltung durch Mahd
- G4 : Entwicklung einer Extensivwiese auf bisher intensiv genutzter Ackerfläche durch Einsaat mit regionaltypischem Saatgut

Unter Berücksichtigung dieses Maßnahmenkonzeptes können Eingriffe vermieden oder gemindert werden. Darüber hinaus werden alle verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild ausgeglichen oder ersetzt. Zugehörige Maßnahmenblätter und Pläne sind in Unterlage 9 aufzufinden.

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

Bebaute Gebiete sind nicht betroffen.

### **7 KOSTEN**

**Kostenträger** der geplanten baulichen Maßnahmen sowie deren Folgekosten ist der **Rhein-Pfalz-Kreis** unbeschadet einer Kostenbeteiligung Dritter.

Die Ortsgemeinde Assenheim hat die Kosten für die Mehrbreite der Wirtschaftswege zu tragen.

### **8 VERFAHREN**

Zur Erlangung des erforderlichen Baurechts wird ein Planfeststellungsverfahren nach § 5 Abs. 1 Landesstraßengesetz (LStrG) durchgeführt.

Ein Flurbereinigungsverfahren ist nicht vorgesehen.

Vereinbarungen mit Dritten sind nicht abgeschlossen.

Bei der Herstellung der Umfahrungsstraße im Zuge der K 19 ist mit geringen Beeinträchtigungen des laufenden Verkehrs zu rechnen, insbesondere im Bereich des neu zu bauenden Knotenpunktes nördlich von Assenheim.

Wesentliche verkehrslenkende Maßnahmen werden jedoch nicht erforderlich.

Die Baustelle wird über das bestehende Straßen- und Wegenetz erschlossen.

Während der Bauzeit ist darauf zu achten, dass die Gemeinde Assenheim nicht mehr als unbedingt nötig mit Baustellenverkehr belastet wird.

Bei der Bauausführung ist eine besondere Beachtung auf die Schonung und Erhaltung des vorhandenen Bewuchses und auf schützenswerte Biotopie erforderlich (vgl. Unterlage 9 des Fachbeitrages Naturschutz).

### **9 DURCHFÜHRUNG DER BAUMAßNAHME**

Nach dem Erhalt der Rechtskraft und der Sicherstellung der Finanzierung soll mit dem Bau begonnen werden.