



**LANDESBETRIEB  
M O B I L I T Ä T  
KAISERSLAUTERN**

**ANLAGE 12.6**

**FFH-AUSNAHMEPRÜFUNG**

## **PLANFESTSTELLUNG**

**B 10**

**3-streif. Ausbau im Bereich  
der Felswand bei Hauenstein**

**von NK 6712 012  
Station 4+500**

**bis NK 6713 008  
Station 5+880**

**Baulänge  
1.380 m**

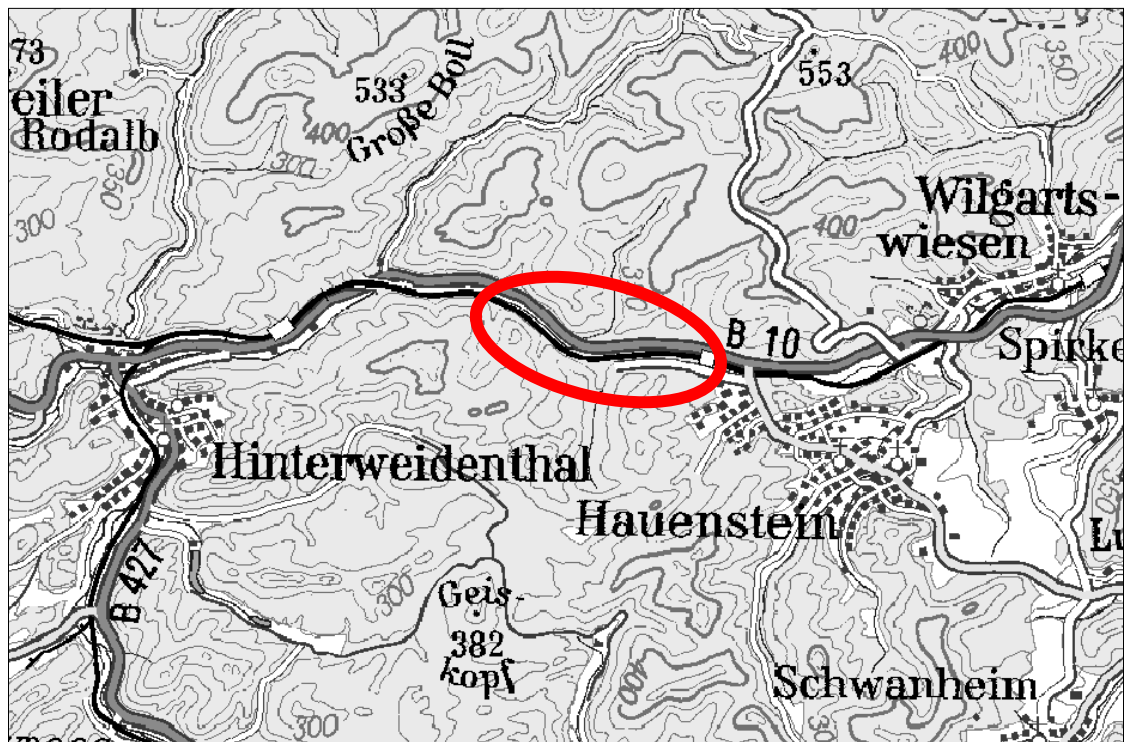
aufgestellt: Kaiserslautern, den 14.03.2019  gez. R.Lutz Dienststellenleiter	

**März 2019**

## Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern

# FFH-Ausnahmeprüfung zum Ausbau der B10 im Bereich der Felswand bei Hauenstein

## Ausnahmeprüfung zum FFH-Gebiet 6812-301



**Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern**

**B 10, 3-streifiger Ausbau im Bereich der Felswand  
bei Hauenstein**

**Ausnahmeprüfung zum FFH-Gebiet 6812-301**

**Aufgestellt,**

**Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern  
Kaiserslautern,**

**gez.**

**Auftragnehmer**

**MODUS CONSULT Speyer  
Landauer Straße 56  
67346 Speyer  
06232/67 79 90**

**Bearbeiter:  
Dipl.-Ing. Ute Nolda  
Hannah Maupeu, M.Sc.**

**Januar 2018**

**MODUS CONSULT**   
Speyer GmbH

## INHALT

1	Anlass .....	1
2	Alternativenprüfung .....	1
2.1	Bestimmung des Zwecks und des Ziels des Vorhabens .....	1
2.2	Darstellung und Begründung der untersuchten Alternativen .....	2
2.2.1	Allgemeines.....	2
2.2.2	Variante 1 .....	4
2.2.3	Variante 2.....	5
2.3	Vergleichende Bewertung der Alternativen aus Sicht des Natura 2000-Gebietsschutzes .....	7
2.4	Bewertung der Alternativen hinsichtlich ihrer Zumutbarkeit.....	8
2.5	Ergebnis der Alternativenprüfung: Begründung der gewählten Lösung .....	15
3	Darlegung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses .....	15
3.1	Vorliegen der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses .....	15
3.2	Überwiegen der zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses .	16
4	Maßnahmen zur Kohärenzsicherung.....	16
4.1	Darstellung von Art und Umfang der erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele .....	16
4.2	Beschreibung von Zustand und Ausstattung der für die Umsetzung der Maßnahmen zur Kohärenzsicherung vorgesehenen Bereiche ..	17
4.3	Beschreibung von Art und Umfang der vorgesehenen Maßnahmen zur Kohärenzsicherung sowie deren Lage im Netz Natura 2000...	21
4.4	Prognose der Wirksamkeit der Maßnahmen.....	23
4.5	Beschreibung der vorgesehenen Regelungen zur Sicherung der Umsetzung .....	23
4.6	Regelungen zur Kontrolle.....	23
5	Zusammenfassung.....	23

## Planunterlagen

Anlage 12.6.1: Maßnahmen zur Kohärenzsicherung

## 1 ANLASS

Gegenstand der vorliegenden Ausnahmeprüfung ist die Planung des dreistreifigen Ausbaus der B 10 im Bereich der Felswand bei Hauenstein.

Die geplante Maßnahme liegt teilweise im Randbereich des FFH-Gebiets "Biosphärenreservat Pfälzerwald" (6812-301).

Durch das geplante Vorhaben werden Flächen innerhalb des FFH-Gebiets in Anspruch genommen, und anlagebedingt sind Beeinträchtigungen des LRT 9110 zu erwarten.

Die FFH-Gebiets-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG ergab, dass dies zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen kann (siehe Anlage 12.5a und 12.5.1).

Eine Zulassung des Vorhabens kann daher nur bei Vorliegen der Ausnahmevoraussetzungen stattfinden. In einer Ausnahmeprüfung muss dargelegt werden, dass

- zumutbare Alternativen, die den mit dem Vorhaben verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen erreichen, nicht gegeben sind (§ 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG),
- das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art notwendig ist (§ 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG) und
- die zur Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen Netzes Natura 2000 notwendigen Maßnahmen durchgeführt werden (§ 34 Abs. 5 BNatSchG).

## 2 ALTERNATIVENPRÜFUNG

### 2.1 Bestimmung des Zwecks und des Ziels des Vorhabens

Erklärtes Ziel der hier geplanten Maßnahme ist die zeitnahe Beseitigung einer vorhandenen Unfallhäufungsstelle im Bereich der Felsnase im Zuge der B 10. Das Gefahrenpotential in diesem Bereich ergibt sich aus der noch bestehenden 2-streifigen Querschnittsform mit entsprechendem Begegnungsverkehr. Eine denkbare Alternative muss demnach, wie die vorliegende Planfeststellungsvariante, durch eine Querschnittsverbreiterung bzw. eine Optimierung der Linienführung zu einer deutlichen Verbesserung der bestehenden Verkehrssituation führen.

## **2.2 Darstellung und Begründung der untersuchten Alternativen**

### **2.2.1 Allgemeines**

Aufgrund der Verkehrsbedeutung der B 10 ist es erforderlich, dass die Ausbaumaßnahme ohne nennenswerte Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufs umgesetzt werden kann. Länger andauernde Vollquerrungen, oder auch 1-streifige Verkehrsführungen mit Ampelbetrieb während der Bauzeit sind angesichts der hohen Verkehrsbelastungen und der fehlenden bzw. sehr weitläufigen Umleitungsmöglichkeiten in jedem Fall zu vermeiden. Eine mögliche Alternative muss demnach, wie das beantragte Vorhaben auch, unter Inkaufnahme minimaler verkehrlicher Beeinträchtigungen bei Aufrechterhaltung des 2-streifigen Durchgangsverkehrs während der Bauzeit umsetzbar sein.

Bei der Suche nach denkbaren Alternativen zum beantragten Vorhaben sind neben dem Straßenverkehr im Zuge der B 10 auch die Belange der Bahn und deren Betrieb auf der benachbarten Queichtalstrecke zu berücksichtigen.

Im Zusammenhang mit der Alternativenprüfung sind Varianten gegenüberzustellen, die unter Berücksichtigung der voran erläuterten Rahmenbedingungen und dem erklärten Planungsziel technisch bzw. baulich unter vertretbarem Aufwand realisierbar sind.

Grundsätzlich wäre zur Umsetzung des Planungszieles sowohl eine **talseitige als auch eine bergseitige Verbreiterung der bestehenden B 10 bzw. Neutrasseierung mindestens einer Richtungsfahrbahn** denkbar.

Aufgrund der südlich unmittelbar angrenzenden Bahnlinie sowie der bis dicht an die B 10 herangerückten Bebauung (Gewerbegebiet Hauenstein) ist ein talseitiges Ausbau-konzept insgesamt nicht realisierbar.

Die vorhandene Gleisstrecke müsste bei einer talseitigen Lösung in jedem Fall auf einer Länge von mindestens 700 m verlegt werden. Rein baubedingt ergäben sich daraus, neben den Beeinträchtigungen im Zuge der B 10 erhebliche Störungen im Bahnverkehr. Die Strecke müsste über einen längeren Zeitraum gesperrt werden und ein entsprechender Ersatzverkehr müsste eingerichtet werden.

Eine neue Bahntrasse müsste wie im Bestand auch in Tieflage zur B 10 bzw. zur angrenzenden Bebauung hergestellt werden, um beiderseits wieder an den vorhandenen Gleiskörper anschließen zu können. Aufgrund der bahnspezifischen Trassierungsparameter (große Radien / flache Längsneigungen) würde sich dadurch grundsätzlich ein sehr großer baulicher Anpassungsbereich ergeben.

Bei einem etwaigen talseitigen Ausbaukonzept würde auch das bestehende Gewerbegebiet der Ortsgemeinde Hauenstein tangiert werden, welches unmittelbar südlich an die Gleisanlage anschließt.

Aufgrund der unterschiedlichen Höhenlage von B 10 und Gewerbegebiet im Vergleich zur Bahntrasse (Tiefe Einschnittslage) wären aufwendige konstruktive Maßnahmen (bewehrte Steilböschungen / Stützmauern) erforderlich.

Der gesamte dann betroffene Talraum ist als Wasserschutzzone ausgewiesen, woraus sich zusätzliche Anforderungen an die Bauausführung bzw. den späteren Betrieb von Straße und Schiene ergeben

Durch eine talseitige Lösung kann das betreffende FFH-Schutzgebiet, nördlich der B 10 zwar geschont werden, aber aufgrund der dann erforderlichen umfangreichen Überplanung des südlichen Talraumes entstehen neue erhebliche ökologische Betroffenheiten.

Unabhängig vom voran beschriebenen erheblichen baulichen Aufwand, dessen gesamter Umfang auf Basis dieses Variantenvergleiches, ohne detaillierte Entwurfsplanung und insbesondere ohne endgültiger Abstimmung mit den Belangen der Bahn noch überhaupt nicht abschätzbar ist, ist die Maßnahme aufgrund der voraussichtlichen Umsetzungsdauer in jedem Fall nicht zeitnah realisierbar und damit keine Alternative zur beantragten Planung.

Durch die notwendigen Abstimmungen mit dem Bahnbetreiber und durch die darauffolgenden umfangreichen Detailplanungen von Schiene und Straße, die Neubewertung der ökologischen Rahmenbedingungen (zusätzliche Kartierungen), sowie die erforderlichen Genehmigungsverfahren (Bahn, Straße, Wasserrecht usw.) ebenso wie den durchzuführenden Grunderwerb entsteht ein erheblicher zusätzlicher Zeitbedarf.

Insbesondere auch aufgrund dessen, dass sämtliche Ausbaumaßnahmen im Zuge der B 10 in der Öffentlichkeit und auch auf Fachebene sehr kontrovers diskutiert werden, ist der Umsetzungszeitpunkt, oder sogar die generelle Durchsetzbarkeit eines solchen Vorhabens völlig ungewiss. Dieser Umstand steht im deutlichen Widerspruch zum erklärten, zeitnahen Planungsziel.

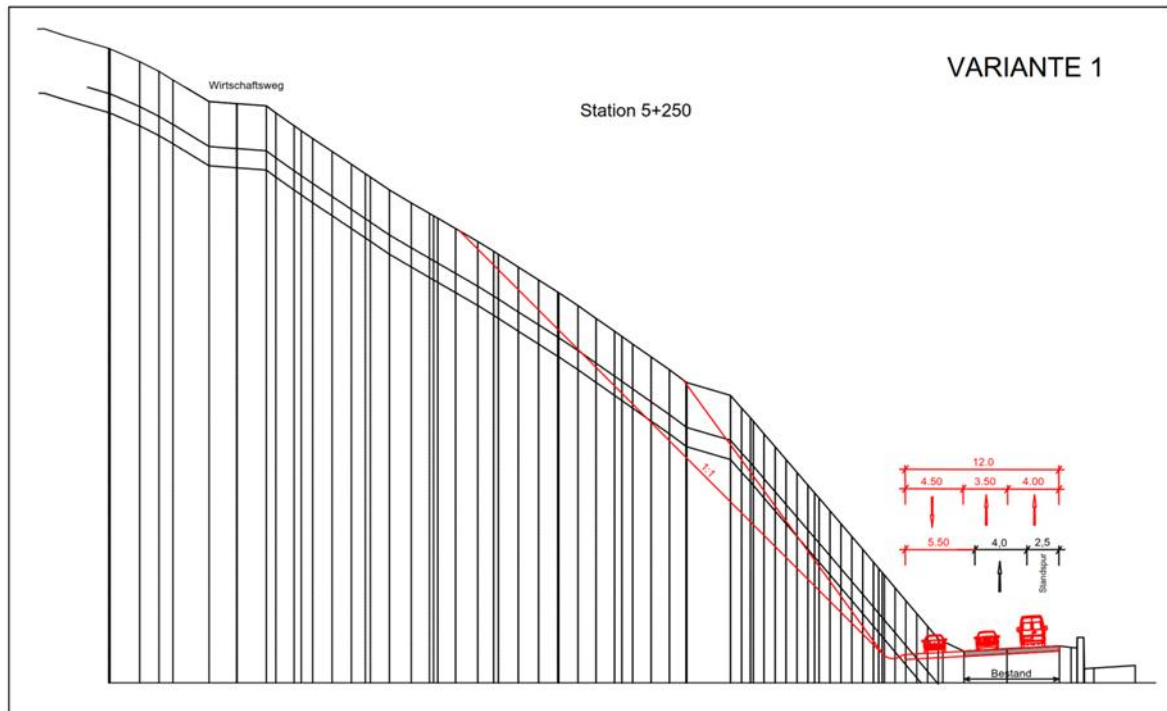
Vor dem Hintergrund der voran beschriebenen Zusammenhänge ist eine talseitige Verbreiterung der bestehenden B 10 bzw. Neutrassierung mindestens einer Richtungsfahrbahn keine Alternative zur vorgelegten Planung, die unter vertretbarem Aufwand realisierbar wäre.

Die möglichen, nachfolgend beschriebenen Varianten (Varianten 1 und 2), beziehen sich somit auf bergseitige Ausbaukonzepte.

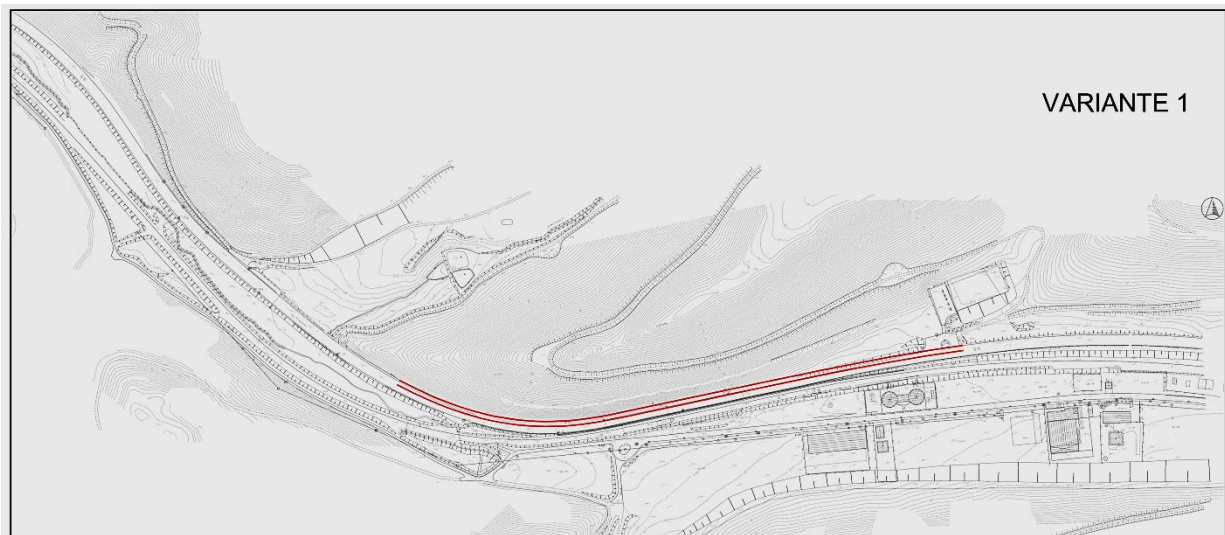
Diese Varianten werden zunächst gegenübergestellt und abschließend unter Berücksichtigung verschiedener Belange (Umweltverträglichkeit, verkehrliche Aspekte, betriebliche Aspekte, bauliche Aspekte, Kosten) insgesamt einer Zumutbarkeitsprüfung im Vergleich zur vorliegenden Planfeststellungsvariante (Variante 3) unterzogen.

### 2.2.2 Variante 1 – niveaugleiche bergseitige Verbreiterung

Variante 1 geht von einer **niveaugleichen bergseitigen Verbreiterung** der bestehenden B 10 auf einer Länge von ca. 700 m aus. Die Anbaubreite beträgt 5,50 m.



Systemschnitt – Variante 1



Lageplan – Variante 1



Bedingt durch den unmittelbaren Anbau an die vorhandene Fahrbahn ergeben sich bei dieser Variante erhebliche bauzeitliche Beeinträchtigungen des Verkehrs im Zuge der B 10. Ein Baubetrieb ohne Ampelregelung (einstreifige Verkehrsführung) wäre nicht möglich.

Durch den Anbau bergseits muss in den vorhandenen Fels nördlich der B 10 eingegriffen werden. Wollte man zur Erhöhung der Verkehrssicherheit, in Anlehnung an die vorliegende Planfeststellungsvariante, auch hier eine Trennung der beiden Fahrtrichtungen vornehmen (Mittelstreifen mit passiven Schutzeinrichtungen), wäre der Eingriff noch erheblicher.

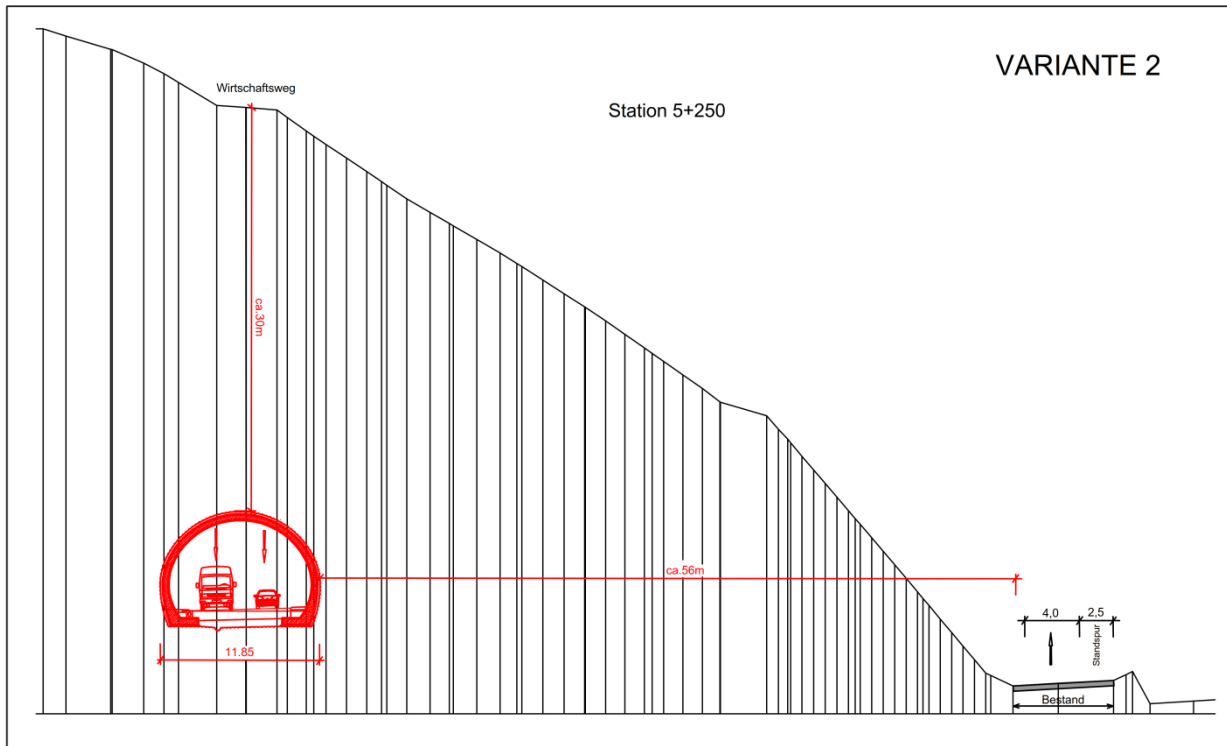
Ein Anschneiden der oberen Deckschichten des anstehenden Gesteins wäre aufgrund der Felsqualität in diesem Bereich geotechnisch problematisch. Umfangreiche Sicherungsmaßnahmen während der Bauzeit bzw. beim späteren Betrieb der Ausbaustrecke (Sicherungsnetze, Spritzbetonwand o. ä.) oder aber ein weitreichender Abtrag der instabilen Bereiche wären die Folge.

Eine bergseitige Verbreiterung, insbesondere dann wenn weite Teile des Felshangs abgetragen werden müssen, führt in jedem Fall zu einer baulichen bzw. betrieblichen Beeinträchtigung des vorhandenen FFH-Gebietes nördlich der B 10. Geht man von einer Steilböschung (Neigung 1,37:1) aus, müsste der Felshang auf einer Breite von ca. 25,00 m eingeschnitten werden. Bei einer Regelböschung (Neigung 1:1 – 1:1,5) würde die Einschnittsbreite mindestens 40,00 m betragen.

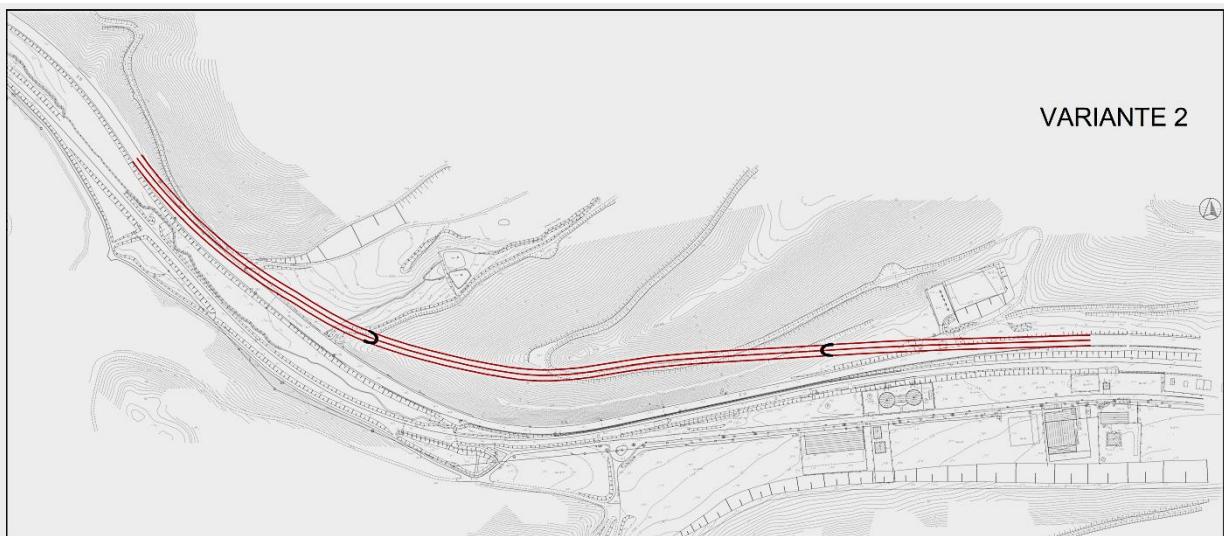
### 2.2.3 Variante 2 - Tunnel

Bei Variante 2 unterquert eine neue separate Fahrbahn in Richtung Pirmasens den Bereich der Felsnase mittels eines Tunnels. Die Gesamtausbaulänge (Tunnel + offener Streckenbereich) würde ca. 1.400 m betragen. Die Tunnelröhre selbst hätte eine Länge von 400 m – 450 m und würde in einem Abstand von 55,00 m bis 60,00 m zur bestehenden B 10 verlaufen. Die Überdeckung über dem Bauwerk würde ca. 30,00 m betragen. Die Fahrbahn im Tunnel hätte im vorliegenden Fall einen mindestens 9,50 m breiten Regelquerschnitt gemäß RABT 2016 (RQ 11 t) als 2-streifige Richtungsfahrbahn in Ri. Pirmasens.

Zur Unterbringung von notwendigen Ausstattungselementen, wie Beleuchtung, Wegweisung oder Lüftungseinrichtungen, ist außerhalb des Fahrbahnquerschnitts zusätzlicher Raum erforderlich. Die Tunnelröhre müsste demnach beispielsweise als Gewölbequerschnitt mit einer Breite von rd. 12,00 m und einer Höhe von ca. 7,00 m ausgebildet werden.



Systemschnitt – Variante 2



Lageplan – Variante 2

Die Realisierbarkeit bzw. die technischen Rahmenbedingungen (Tunnellänge / Überdeckung Tunnelbauwerk) sind in hohem Maße von der geologischen Beschaffenheit der anstehenden Felsformation abhängig. Die hier zugrunde gelegten Parameter für das Tunnelbauwerk beruhen auf den vorliegenden Erkenntnissen und stellen hinsichtlich einer endgültigen Dimensionierung (Detailplanung) nur eine grobe Einschätzung dar.

In jedem Fall muss die Tunnelröhre für die neue Richtungsfahrbahn deutlich weiter in den Felshang verschoben werden, um so die für die Felsstabilität erforderliche Mindestüberdeckung über dem Tunnelbauwerk zu gewährleisten. Aufgrund der Linienführung wird der Felsrücken im Bereich der beiden Tunnelenden jeweils tangential angeschnitten. Hier sind noch zusätzliche bauliche Maßnahmen zur Gewährleistung der Felsstabilität erforderlich (zus. Geländeeinschnitte / Galeriebauwerke).

Aufgrund der Tunnellänge (> 400 m) ist im Vorfeld eine gesonderte Sicherheitsanalyse der Anlage durchzuführen und eine Sicherheitsdokumentation (Tunnelmanager) zu erstellen. Aus einer Tunnellänge > 400 m ergeben sich überdies zusätzliche Anforderungen im Hinblick auf Fluchtwege (zusätzliche Fluchtstollen), Nothaltebuchten, Be- und Entlüftungsanlagen und sonstigen Sicherheits- bzw. Kommunikationseinrichtungen, die im Rahmen der Tunnelplanung anhand der maßgebenden Sicherheitsrichtlinien festzulegen sind.

Zur größtmöglichen Schonung des betreffenden FFH-Gebietes nördlich der B 10 muss der Tunnel, einschließlich möglicher Fluchtstollen in bergmännischer Bauweise, mittels Felssprengungen ausgeführt werden. Im Bereich der beiden Tunnelportale sind aber dennoch entsprechend aufwendige Erdarbeiten (Böschungseinschnitte) erforderlich. Zudem müssen gesonderte Betriebseinrichtungen (Ver- und Entsorgung / Sicherheitstechnik) außerhalb des Tunnelbauwerks angeordnet werden.

Eine vollständige Schonung des nördlich der B 10 gelegenen FFH-Gebiet ("Biosphärenreservat Pfälzerwald" (6812-301)) ist demnach auch bei einer Untertunnelung der Felswand aufgrund des Tunnelvortriebs (Sprengungen), der notwendigen betriebs- und verkehrstechnischen Einrichtungen der Anlage sowie der erforderlichen zusätzlichen Erdarbeiten im Bereich der Tunnelportale und möglicher Fluchtstollen nicht zu gewährleisten.

### **2.3 Vergleichende Bewertung der Alternativen aus Sicht des Natura 2000-Gebietsschutzes**

Wie im Abschnitt 2.2.1 beschrieben sind unter Berücksichtigung einer technischen Realisierbarkeit und des erklärten Planungsziels ausschließlich bergseitige Ausbauvarianten denkbar. Im Gegensatz zu einem talseitigen Ausbau, der zu keinen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Schutzgebieten führen würde, bedingt eine Verbreiterung bzw. Neutrassierung auf der Nordseite der B 10 in jedem Fall eine flächenhafte Inanspruchnahme sowie eine betriebsbedingte Beeinträchtigung des FFH-Gebietes ("Biosphärenreservat Pfälzerwald" (6812-301)) bzw. des Lebensraumtyps 9110.

Aufgrund von erforderlichen Baueinrichtungsflächen und notwendigen Anlagen zur Tunneltechnik ergeben sich durch einen Tunnelbau insgesamt Flächeninanspruchnahmen in ähnlicher Größenordnung, wie bei den übrigen Varianten.

Dadurch, dass die Tunnelvariante mit den erforderlichen Portalen weiter in das FFH-Gebiete hineinrückt und nicht wie die übrigen Alternativen, im Randbereich des Schutzgebietes verläuft, ruft Variante 2 trotz des Tunnels keinesfalls eine geringere Inanspruchnahme hervor. Durch alle drei gegenübergestellten Varianten ergeben sich neben den flächenhaften Inanspruchnahmen auch erhebliche betriebliche Einwirkungen durch Schadstoffemissionen (Stickstoffeintrag). Der Umfang des Stickstoffeintrages resultiert u.a. in Abhängigkeit vom Abstand der neuen Fahrbahn zum LRT 9110. Die beiden Varianten 1 und 3 (Planfeststellungsvariante) sind annähernd lagegleich. Bei Variante 1 ist aber zu vermuten, dass während des Baubetriebes (1-streifige Verkehrsführung mit Ampelbetrieb) durch Staubildungen mehr Schadstoffe emittiert werden als bei Variante 3 (Planfeststellungsvariante).

Im Falle von Variante 2 (Tunnel) erfolgen die Schadstoffausträge konzentriert in die Bereiche der Tunnelportale, die innerhalb des stickstoffempfindlichen LRT's liegen und auch weiter in diesen hineinreichen. Da für eine mögliche Tunnelvariante zum Zeitpunkt des vorliegenden Vergleichs keine detaillierte Entwurfsplanung vorliegt, steht die endgültige Länge der Tunnelröhre noch nicht fest. Abhängig hiervon müssten aber u. U. besondere Entlüftungseinrichtungen vorgesehen werden, die zusätzlich die Schadstoffe dann über entsprechende Abluftkanäle oberhalb des Tunnels direkt in das FFH-Gebiet leiten würden. Variante 2 liegt im Vergleich zu den übrigen Varianten weiter innerhalb des FFH-Gebietes bzw. des LRT, so dass angenommen werden kann, dass mindestens ein vergleichbarer Stickstoffeintrag wie bei den Varianten 1 und 3 stattfinden würde

#### **2.4 Bewertung der Alternativen hinsichtlich ihrer Zumutbarkeit**

Im Rahmen dieser Bewertung ist zu prüfen, ob mit einer für das Allgemeinwohl zumutbaren Alternative das zulässigerweise erklärte Planungsziel ebenfalls zu erreichen ist und dabei geringere Beeinträchtigungen für das vorhandene Natura 2000 Gebiet entstehen, als durch die vorliegende Planfeststellungsvariante. Im Hinblick auf die Zumutbarkeit werden die Alternativen im Folgenden anhand der Kriterien Umweltverträglichkeit, betriebliche Aspekte (Bau- und Streckenbetrieb), bauliche Aspekte und Kosten gegenübergestellt.

Innerhalb des jeweiligen Kriteriums wird eine Rangfolge der einzelnen Varianten gebildet. Die Rangfolge 1 stellt dabei immer die relativ beste Alternative in Bezug auf das untersuchte Kriterium dar. Um den Unterschied zwischen den einzelnen Varianten zu verdeutlichen, wird zusätzlich angegeben, ob die jeweilige Variante bei den betrachteten Parametern einen leichten (+), oder einen deutlichen Vorteil (++) gegenüber der Lösung mit der nächstniedrigeren Rangfolge hat. Sind bei einem Kriterium keine Unterschiede erkennbar, werden die

Varianten diesbezüglich als gleichrangig eingestuft und es erfolgt demzufolge kein Eintrag.

In der Gesamtbewertung werden die jeweiligen Rangfolgen je Einzelkriterium aufaddiert. Die Variante mit dem niedrigsten arithmetischen Summenwert erhält die Gesamtrangfolge 1, die Variante mit dem höchsten Summenwert entsprechend die Gesamtrangfolge 3.

### **Umweltverträglichkeit**

Im Zusammenhang mit dem Kriterium *Umweltverträglichkeit* werden die einzelnen Varianten ausschließlich im Hinblick auf Ihre Auswirkungen auf das vorhandene Natura 2000 Schutzgebiet (FFH-Gebietes ("Biosphärenreservat Pfälzerwald" (6812-301)) mit Lebensraumtyp 9110 bewertet.

Alle drei Alternativen befinden sich in einem begrenzten räumlichen Zusammenhang nördlich der B 10. Durch keine der Alternativen werden demnach zusätzliche Natura 2000-Schutzgebiete betroffen, noch werden andere grundlegende, voneinander abweichende naturschutzrechtliche Eingriffe ausgelöst. Da sich die Varianten lagemäßig nicht grundsätzlich voneinander unterscheiden, ist vor dem Hintergrund der vorliegenden naturschutzfachlichen Begleitplanung davon auszugehen, dass sich außerhalb der FFH-Betroffenheit bei keiner der untersuchten Alternativen Beeinträchtigungen ergeben, die nicht ausgleichbar und damit entscheidungsrelevant für die Ausnahmeprüfung wären.

Wie im Abschnitt 2.3 bereits beschrieben, ergibt sich bei alle drei Varianten eine flächenhafte Inanspruchnahme des FFH-Gebietes ("Biosphärenreservat Pfälzerwald" (6812-301)) bzw. des Lebensraumtyps 9110 nördlich der B 10.

Bei Variante 1 und 3 (Planfeststellungsvariante) beträgt die maximale Einschnittsböschungsbreite ca. 40,00 m. Bei Variante 1 sind hierfür aber umfangreiche Felssicherungsmaßnahmen erforderlich. Ohne diese zusätzlichen Maßnahmen müsste der Felsabtrag wesentlich flacher erfolgen, woraus sich eine größere flächenhafte Inanspruchnahme des FFH-Gebietes ergeben würde. Die Planfeststellungslinie (Variante 3) unterscheidet sich demnach nicht wesentlich gegenüber einer niveaugleichen Verbreiterung der B 10 (Variante 1).

Im Zusammenhang mit der Herstellung des Tunnelbauwerks sind erhebliche zusätzliche Flächen für die Baustelleneinrichtung sowie für später dauerhaft erforderliche Betriebseinrichtungen und für die Ausgestaltung bzw. konstruktive Sicherung (Abböschungen) der beiden Tunnelportale erforderlich. Variante 2 würde zukünftig deutlich weiter innerhalb des Felsrückens liegen. Somit würde die flächenhafte Inanspruchnahme durch die beiden Tunnelportale sowie die vorgenannten erforderlichen konstruktiven Sicherungsmaßnahmen und Baustelleneinrichtungen im Gegensatz zu den beiden anderen Alternativen, die am Rand des FFH-Gebietes verlaufen, weiter in das FFH-Gebiet und in den LRT hineinreichen.

Nennenswerte Unterschiede zwischen den 3 untersuchten Varianten sind hinsichtlich der **flächenhaften Inanspruchnahme des FFH-Gebietes** vermutlich insgesamt nicht zu erwarten. Bei Variante 1 sind hierfür allerdings aufwendige zusätzliche Felssicherungsmaßnahmen erforderlich. Die Tunnellösung (Variante 2) muss aufgrund ihrer Lage im FFH-Gebiet und in Verbindung mit den zusätzlichen baulichen und betrieblichen Einrichtungen (Tunnelportale, Betriebsgebäude) trotz einer bereichsweisen Untertunnelung (ca. 1/3 der Gesamtstreckenlänge), insgesamt als die schlechtere Alternative angesehen werden.

Zusätzlich zur flächenhaften Inanspruchnahme ergeben sich auch **anlagebedingte Beeinträchtigungen** des Lebensraumtyps 9110, infolge sich erhöhender Stickstoffeinträge. Bei gleicher Verkehrsbelastung und Verkehrsdichte ist das Ausmaß der Beeinträchtigung abhängig vom Abstand der neuen Fahrbahn zum LRT.

Die Variante 1 hat im Vergleich zu den übrigen Alternativen voraussichtlich den größten Abstand zum betreffenden Lebensraumtyp im FFH-Gebiet. Variante 1 wäre aber ohne Verkehrseinschränkungen im Zuge der B 10 nicht umsetzbar (vgl. Kriterium *betriebliche Aspekte*), die entsprechenden Staus und damit verbunden im Vergleich zu den übrigen Varianten, bei denen der Durchgangsverkehr störungsfrei fließen kann, einen höheren Schadstoffausstoß während der Bauzeit verursachen würde.

Variante 2 wird zwar bereichsweise untertunnelt, ihr Trassenverlauf (Fahrbahn) liegt aber, wie voran bereits beschrieben, insgesamt weiter innerhalb des FFH-Gebietes, als bei den beiden anderen Alternativen, die im Randbereich des Schutzgebietes zu Liegen kämen. Zusätzlich zu den offenen Streckenabschnitten entstünde bei Variante 2 im Bereich der beiden Tunnelportale ein konzentrierter Stickstoffaustrag. Aufgrund der Tunnellänge (> 400 m) sind spezielle zusätzliche Entlüftungseinrichtungen (Abluftkanäle über dem Tunnel) erforderlich, über die die Schadstoffe dann konzentriert, unmittelbar im FFH-Gebiet bzw. im LRT ausgeleitet werden. Der Baubetrieb selbst verursacht durch gesonderte Baustraßen für den Abtransport der Ausbruchmassen oder mögliche Erschütterungen beim Sprengvorgang selbst, zusätzliche Beeinträchtigungen inmitten des FFH-Gebietes.

Im Hinblick auf die flächenhafte Inanspruchnahme des FFH-Gebietes und seines Lebensraumtyps sind Variante 1 und 3 gleich und die Tunnellösung (Variante 2) schlechter als die beiden anderen Alternativen zu bewerten. Die betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind bei Variante 2 aufgrund der Lage im FFH-Gebiet am gravierendsten. Variante 1 und Variante 3 sind hier besser als Variante 2 einzustufen. Bei Variante 1 ist der Abstand zum FFH-Gebiet größer, bei ihr werden aber während der Bauausführung aufgrund der Verkehrsbehinderungen mehr Schadstoffe emittiert. Nach Abschluss der Baumaßnahme, im

späteren dauerhaften Betrieb ist Variante 3 schlechter als Variante 1 zu bewerten.

Für alle drei Varianten gilt aber, dass sie aufgrund der flächenhaften Inanspruchnahme des LRT 9110 sowie des verkehrsbedingten Stickstoffeintrags in den LRT eine deutliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes verursachen.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
flächenhafte Inanspruchnahme	+		+
betriebsbedingte Beeinträchtigung	++		+
Reihung	1	3	2

### Verkehrliche Aspekte

In erster Linie ist unter dem verkehrlichen Aspekt, die Entschärfungswirkung der einzelnen Alternativen im Hinblick auf die vorhandene Unfallhäufungsstelle im Bereich der Felswand bei Hauenstein zu betrachten.

Variante 2 führt ebenso wie die vorliegende Planfeststellungsvariante (Variante 3) zu einer deutlichen Entschärfung der vorhandenen Gefahrensituation. Bei beiden Alternativen erfolgt durch die Anlage einer neuen, separat geführten Fahrbahn eine komplette Trennung der Richtungsverkehre. Durch die Neutrasseierung ist bei Variante 2 und 3 zudem jeweils eine wesentliche Optimierung der Linienführung in Fahrtrichtung Pirmasens möglich.

Bei Variante 1 dagegen ist eine komplette Trennung der Richtungsfahrbahnen in Lage und Höhe nicht möglich. Hier könnte nur durch eine zusätzliche Verbreiterung, unter Verwendung entsprechend ausgeführter passiver Schutzrichtungen, eine lagemäßige Trennung erfolgen. Die ungünstige Linienführung (enger Radius) bleibt für beide Fahrtrichtungen bestehen.

Aus verkehrlicher Sicht sind somit die Varianten 2 und die vorliegende Planfeststellungsvariante (Variante 3) gleich zu bewerten. Beide Varianten sind unter dem hier betrachteten verkehrlichen Aspekt deutlich besser als Variante 1.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Verkehrliche Aspekte		++	++
Reihung	2	1	1

### **Bauliche Aspekte**

Unter anderem maßgebend für die Bewertung dieses Kriteriums ist die Durchführbarkeit der Variante unter Aufrechterhaltung des laufenden Verkehrs der B 10 sowie die Minimierung sonstiger verkehrlicher Beeinträchtigungen während der Bauzeit.

Variante 1 ist ohne dauerhafte Beeinträchtigungen des fließenden Verkehrs der B 10 nicht umsetzbar. Durch die niveaugleiche Verbreiterung des vorhandenen Straßenquerschnitts wird während des Baubetriebes in jedem Fall die Sperrung eines Fahrstreifens erforderlich, um so den erforderlichen Arbeitsraum zur Verfügung stellen zu können. Infolge dessen muss der Verkehr über Ampelregelung einstreifig an der Baustelle vorbeigeführt werden. In Anbetracht der hohen Verkehrsbelastung führt dies, trotz dann einzurichtender großräumiger Umleitungsstrecken, zu erheblichen Verkehrsbehinderungen, die dem Verkehrsteilnehmer über diesen langen Zeitraum hinweg nicht zuzumuten sind. Eine Vollsperrung für die Bauphase ist aufgrund der Verkehrsbedeutung der B 10 ebenfalls nicht möglich.

Variante 2 und die vorliegende Planfeststellungsvariante (Variante 3) können dagegen weitestgehend außerhalb des laufenden Verkehrs umgesetzt werden und bieten somit einen wesentlichen Vorteil gegenüber Variante 1. Bei beiden Alternativen 2 und 3 sind lediglich kurzzeitige Beeinträchtigungen bei der Baustelleneinrichtung, bei Bauphasenwechseln, oder durch Baustellenverkehr (Massenabtransport) zu erwarten. Der bestehende Zweirichtungsverkehr kann auch während der Bauzeit aufrecht erhalten bleiben.

Zur baulichen Umsetzung aller drei Varianten muss in das vorhandene Felsmassiv nördlich der B 10 eingegriffen werden. Bei Variante 1 ist es erforderlich, den Felsrücken infolge der niveaugleichen Verbreiterung in den oberen Schichten anzuschneiden. Aufgrund der vorliegenden Stabilität dieser Gesteinsschichten, ist das Anlegen einer Steilböschung (1:1 oder steiler) nicht ohne zusätzliche konstruktive Sicherungen (Felsvernagelung, Netzbespannung; Spritzbeton o.ä.) möglich. Wollte man diese konstruktiven Sicherungen vermeiden, wäre bei dem vorliegenden Geländeverlauf ein sehr massiver Geländeingriff erforderlich. Aufgrund der Böschungshöhe wären auch hier u. U. zusätzliche Maßnahmen, wie beispielsweise das Anbringen von Zwischenbermen oder bewehrten Geogittern erforderlich.

Die Varianten 2 und 3 würden unabhängig von der vorhandenen Fahrbahn der B 10 trassiert werden und schneiden dabei das Felsmassiv so kompakt ein, dass sie in jedem Fall im tragfähigen Bereich angelegt werden können. Entscheidend für die zukünftige Trassenlage bei Variante 2 (Tunnellösung) ist dabei eine ausreichende Überdeckung, die im Ergebnis detaillierterer geologischer Untersuchungen festzulegen ist. Je nach erforderlichem Überdeckungsmaß kann die Tunnellänge variieren.



Bei Variante 2 werden bei bergmännischer Bauweise vermutlich keine zusätzlichen Sicherungsmaßnahmen des anstehenden Geländes während der Bauzeit oder dem späteren Betrieb erforderlich. Lediglich im Bereich der jeweiligen Felsanschnitte (Tunnelportale) am Anfang und Ende der Baustrecke sind in Abhängigkeit der geologischen Verhältnisse weitergehende Maßnahmen erforderlich.

Bei der vorliegenden Planfeststellungsvariante (Variante 3) sind ebenfalls keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Felsstabilität im Zuge der Bauausführung zu erwarten. Der Geländeeinschnitt für die neue Richtungsfahrbahn wird dabei in mehreren Schritten hergestellt. Auch bei Variante 3 sind gegebenenfalls im Bereich der Felsanschnitte aufgrund der geringeren Überdeckung zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

Bei allen drei gegenübergestellten Varianten entstehen erhebliche Mengen an Aushubmassen, die je nach Beschaffenheit entsprechend zu verwerten bzw. zu deponieren sind. Die Aushubmengen unterscheiden sich dabei voraussichtlich nicht wesentlich. Bei der Tunnellösung ist allerdings davon auszugehen, dass die hierbei auszubauenden Erdmassen erfahrungsgemäß aufgrund der Sprengungen beim Tunnelvortrieb, nicht mehr als Straßendammmaterial eingebaut werden kann, sondern aufwendig bzw. unter hohen Kosten entsorgt werden muss.

Im Hinblick auf die Bauzeit ist davon auszugehen, dass sich bei Variante 2 (Tunnellösung), aufgrund der Erfordernis zusätzlicher Fluchtstollen und sonstiger Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen, die längste Ausführungsdauer ergibt.

Die Bauzeit für Variante 1 wäre aufgrund des Bauens unter Verkehr und den daraus folgenden unterschiedlichen Bauzuständen, mit wechselnden Verkehrsführungen und erforderlichem Umbau der Baustelleneinrichtung und -sicherung, länger als bei der vorliegenden Planfeststellungsvariante (Variante 3), die in einem separaten Baufeld, unabhängig vom Verkehr umgesetzt werden könnte.

Unter Berücksichtigung der baulichen Aspekte ist Variante 3 am besten zu bewerten, Variante 1 und die Tunnellösung (Variante 2) unterscheiden sich im Weiteren nicht wesentlich voneinander.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Baudurchführung/ Bauablauf		+ +	+ +
Bauzeit			+
Reihung	3	2	1

### Kosten

Für die vorliegende Planfeststellungsvariante (Variante 3) liegt im Ergebnis der Entwurfsplanung eine detaillierte Kostenberechnung (AKS v. 31.03.2011), differenziert nach einzelnen Leistungspositionen vor. Die Gesamtbaukosten, einschließlich Grünbrücke belaufen sich demnach auf 7.826.000,- €.

Die Varianten 1 und 3 sind hinsichtlich des Bauablaufs bzw. der Bauweise vergleichbar, so dass zur Kostenermittlung für die Variante 1, für die noch keine entsprechende Planungstiefe vorliegt, aus den Gesamtkosten der Planfeststellungsvariante zunächst ein Preis pro m<sup>2</sup> Ausbaustrecke (ohne Grünbrücke) ermittelt wurde. Auf Basis eines so ermittelten Einheitswertes von rd. 260,- €/m<sup>2</sup>, ergeben sich für Variante 1 Kosten in Höhe von rd. 1.000.000,- €. Zuzüglich der erforderlichen Grünbrücke (4.022.000,- €) betragen die Baukosten für Variante 1 demnach rd. 5.100.000,- €. Bei diesem Ansatz sind bereits Maßnahmen zur Böschungssicherung enthalten. Es ist aber wie voran beschrieben zu erwarten, dass bei einer niveaugleichen Verbreiterung hierfür ein wesentlich größerer Aufwand und damit auch höhere Kosten erforderlich werden.

Für die Tunnelvariante (Variante 2) liegt ebenfalls noch keine detaillierte Entwurfsplanung vor, so dass die Kosten auch hier mit Hilfe eines geeigneten Einheitswertes ermittelt wurden. Ausgehend von vergleichbaren Maßnahmen kann so ein Preis von rd. 30.000,- €/m Tunnel in Ansatz gebracht werden. Die Kosten für die sich an die Tunnelstrecke anschließenden offenen Bereiche werden über den o. g. Wert von 260,- €/m<sup>2</sup> ermittelt. Es ergeben sich so für Variante 2 Gesamtbaukosten, einschließlich Grünbrücke (4.022.000,- €) in Höhe von rd. 20.300.000,- €.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
<b>Kosten</b> (Brutto- Baukosten)	5.100.000,- €	20.300.000,- €	7.826.000,- €
Reihung	1	3	2

### Gesamtbewertung

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Umweltverträglichkeit	1	3	2
verkehrliche Aspekte	2	1	1
bauliche Aspekte	3	2	1
Kosten	1	3	2
Gesamtrangfolge	2	3	1

## **2.5 Ergebnis der Alternativenprüfung: Begründung der gewählten Lösung**

Alle drei gegenübergestellten Varianten führen zu einer flächenhaften Inanspruchnahme des FFH-Gebietes ("Biosphärenreservat Pfälzerwald" (6812-301)) bzw. des Lebensraumtyps 9110 in ähnlicher Größenordnung. Anlagen- bzw. betriebsbedingt ergeben sich ebenso keine wesentlichen Unterschiede zwischen den gegenüber gestellten Varianten. Alle Varianten rufen erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes hervor. Im späteren dauerhaften Betrieb kann Variante 1 aus Sicht der Umweltverträglichkeit, dennoch als die beste Alternative bewertet werden.

Da Variante 1 nur zu unwesentlich geringeren Beeinträchtigung des FFH-Gebietes führen würde, ist sie, wie die durchgeführte Untersuchung zeigt, bei annähernd gleichem Kostenaufwand, insbesondere aufgrund der erheblichen verkehrlichen und baulichen Defizite keine zumutbare Alternative zu der Planfeststellungsvariante (Variante 3).

## **3 DARLEGUNG DER ZWINGENDEN GRÜNDE DES ÜBERWIEGENDEN ÖFFENTLICHEN INTERESSES**

### **3.1 Vorliegen der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses**

Die B 10 ist zwischen Hinterweidenthal und Landau weitestgehend als 3-streifige Kraftfahrstraße, mit wechselseitigen Überholmöglichkeiten ausgebaut. Ausgenommen hiervon sind bisher lediglich noch die Tunnelstrecke zwischen Rinntal und Annweiler sowie der hier vorliegende ca. 700 m lange Abschnitt im Bereich der Felswand bei Hauenstein, die beide derzeit als 2-streifiger Querschnitt mit unmittelbarem Gegenverkehr betrieben werden.

Aufgrund dieser aktuellen Betriebsform stellt der Streckenabschnitt bei der Felswand ein großes Gefahrenpotential dar. Durch die enge Trassierung in diesem Bereich ereignen sich regelmäßig Unfälle im Längsverkehr (Abkommen von der Straße / Kollisionen im Gegenverkehr), mit zum Teil erheblichen Sach- und Personenschäden. In den Jahren 2013 und 2014 war in diesem Abschnitt sogar jeweils ein getöteter Verkehrsteilnehmer zu beklagen.

Insofern ergeben sich als zwingende Gründe des öffentlichen Interesses an dem geplanten Vorhaben insbesondere die:

- zeitnahe und nachhaltige Verbesserung der Verkehrssicherheit
- Minimierung volkswirtschaftlicher Schäden durch die Vermeidung von Unfällen mit schwerwiegenden Unfallfolgen

und weiterhin die

- Erhöhung der Streckenkapazität
- Minimierung von betrieblichen Störungen (Stau / Verkehrsverlagerungen) bei Unfällen und Streckenunterhaltung durch den breiteren Straßenquerschnitt

### **3.2 Überwiegen der zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses**

Durch die anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind erhebliche Beeinträchtigungen des LRT 9110 im betroffenen FFH-Gebiet festzustellen. Zur Prüfung, ob im vorliegenden Falle die "Überwiegenden zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses" vorliegen, ist der Grad der Erheblichkeit ebenfalls zu berücksichtigen.

Bei den betroffenen Flächen handelt es sich um Randbereiche des FFH-Gebietes. Der Flächenverlust von 1,5 ha liegt gemessen an der Gesamtfläche des LRT 9110 im FFH-Gebiet "Biosphärenreservat Pfälzerwald" bei lediglich ca. 0,02 %.

Die anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind unter diesem Aspekt als weniger schwerwiegend einzustufen. Weiterhin können die Beeinträchtigungen durch die vorgesehenen Kohärenzmaßnahmen innerhalb des FFH-Gebietes kompensiert werden. Die Maßnahmen führen dazu, dass sich der Erhaltungszustand des LRT 9110 nicht verschlechtert und die Kohärenz des Europäischen Netzes Natura 2000 gesichert wird.

Unter diesen Voraussetzungen überwiegen die unter Punkt 3.1 aufgeführten Planungsgründungen als zwingende Gründe des öffentlichen Interesses.

## **4 MAßNAHMEN ZUR KOHÄRENZSICHERUNG**

### **4.1 Darstellung von Art und Umfang der erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele**

Das geplante Vorhaben verläuft teilweise innerhalb des FFH-Gebietes und führt zu einem Flächenverlust des Lebensraumtyps 9110 "Hainsimsen-Buchewald" (ca. 1,2 ha). Diese Flächeninanspruchnahme stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Des Weiteren rücken durch den Ausbau der B10 die nördlichen Fahrspuren näher an den LRT 9110 heran.

Dadurch erhöhen sich vorhabensbedingt die Stickstoffeinträge in den LRT 9110. Auf einem Teil der Fläche führt dies zu einer erheblichen Beeinträchtigung (ca. 0,3 ha). Eine Verschlechterung des aktuell guten Erhaltungszustands des LRT 9110 im FFH-Gebiet kann deshalb nicht ausgeschlossen werden.

Auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung kann mit erheblichen Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps 9110 gerechnet werden.

#### **4.2 Beschreibung von Zustand und Ausstattung der für die Umsetzung der Maßnahmen zur Kohärenzsicherung vorgesehenen Bereiche**

Für die Kohärenzmaßnahmen wurden insgesamt drei Bereiche im Umfeld der geplanten Straßentrasse ausgewählt, in denen verschiedene Maßnahmen stattfinden sollen.

Aspekte, die bei der Auswahl der Flächen zugrunde gelegt wurden, sind:

- die Lage in der Nähe zum "Eingriffsort" und innerhalb des FFH-Gebiets "Pfälzerwald"
- das Potenzial der Flächen aufgrund der Standortverhältnisse (Buchenwaldstandorte)
- die heutige Biotopausstattung der Flächen, mit einem möglichst hohen Entwicklungspotenzial für Buchenwald
- weitestgehend mögliche Schonung landwirtschaftlich genutzter Flächen

Die ausgewählten Maßnahmenflächen werden nachfolgend hinsichtlich folgender Aspekte beschrieben:

- Lage
- Charakteristik
- Schutzgebietskulisse
- Entwicklungsziele der im Entwurf vorliegenden Natura 2000-Bewirtschaftungspläne
- Besonderheiten hinsichtlich der Standortverhältnisse (Boden, Relief, Wasserverhältnisse, besondere Nutzungen, Vorbelastungen etc.)
- Vorkommen wertgebender Arten

## Wieselhalde

Lage der Fläche	Die Fläche liegt nördlich der B10 zwischen Hauenstein und Hinterweidenthal im Bachtal "Wieselhalde".
Kurze Charakteristik der Bestandssituation	Am Rand eines Waldweges im Tal "Wieselhalde" verläuft am Nordhang zum Bach hinunter ein Waldstreifen aus 45-jährigen Fichten.
Schutzgebiete	Lage innerhalb des <u>FFH-Gebiets</u> "Biosphärenreservat Pfälzerwald" (6812-301) Lage innerhalb des <u>Naturparks</u> "Pfälzerwald" in der Zone "Stillezone in Pflegezone" Lage innerhalb des <u>Biosphärenreservat</u> "Pfälzerwald"
Entwicklungsziele/ Maßnahmen gemäß Natura-2000-Bewirtschaftungsplanung (Managementplan, Entwurf der SGD Süd)	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Erhalt und Entwicklung von Buchenwäldern und Buchen-LRT 9110 auf standörtlich geeigneten Teilflächen des Waldentwicklungszieles Buche von Landesforsten mit lebensraumtypischen Baumarten, ausgeglichener Altersstruktur und stetigen hohen Altholzanteilen und Artvorkommen,</li><li>▪ Förderung der Jagdhabitats des Großen Mausohrs durch Erhaltung eines hohen Anteils an Buchenhallenwäldern innerhalb des Zielraums zum Schutz der benachbarten Wochenstubenkolonie des Großen Mausohrs,</li><li>▪ Förderung von Sonderstrukturen für die Wildkatze in Form von Totholzhaufen aus Schlagabraum, Wurzelstubben bei Sturmwurf etc. außerhalb der Felsbereiche zur Förderung der Wildkatze,</li><li>▪ Erhaltung ungestörter Waldbereiche mit deckungsreichen Wäldern, hohem Anteil an liegendem Totholz und Versteckmöglichkeiten auch an Felsen.</li></ul>
Vorkommen wertgebender Arten	Auf der Fläche fand keine Biototypenerhebung oder faunistische Untersuchung statt.
planungsrelevante Vorbelastungen	Der Wald unterliegt einer forstwirtschaftlichen Nutzung. Nördlich grenzt einen Waldweg an, der vermutlich mäßig für die Erholung genutzt wird. 1,4 km südlich verläuft die stark befahrene B10.

## Laubental

Lage der Fläche	Die Fläche liegt nördlich der B10 zwischen Hauenstein und Hinterweidenthal im Bachtal "Laubental".
Kurze Charakteristik der Bestandssituation	Im Laubental befindet sich ein Bestand aus 56-77-jährigen Fichten.
Schutzgebiete	Lage innerhalb des <u>FFH-Gebiets</u> "Biosphärenreservat Pfälzerwald" (6812-301) Lage innerhalb des <u>Naturparks</u> "Pfälzerwald" in der Zone "Stillezone in Pflegezone" Lage innerhalb des <u>Biosphärenreservat</u> "Pfälzerwald"
Entwicklungsziele/ Maßnahmen gemäß Natura-2000-Bewirtschaftungsplanung (Managementplan, Entwurf der SGD Süd)	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Erhalt und Entwicklung von Buchenwäldern und Buchen-LRT 9110 auf standörtlich geeigneten Teilflächen des Waldentwicklungszieles Buche von Landesforsten mit lebensraumtypischen Baumarten, ausgeglichener Altersstruktur und stetigen hohen Altholzanteilen und Artvorkommen,</li><li>▪ Förderung der Jagdhabitats des Großen Mausohrs durch Erhaltung eines hohen Anteils an Buchenhallenwäldern innerhalb des Zielraums zum Schutz der benachbarten Wochenstubenkolonie des Großen Mausohrs,</li><li>▪ Förderung von Sonderstrukturen für die Wildkatze in Form von Totholzhaufen aus Schlagabraum, Wurzelstubben bei Sturmwurf etc. außerhalb der Felsbereiche zur Förderung der Wildkatze,</li><li>▪ Erhaltung ungestörter Waldbereiche mit deckungsreichen Wäldern, hohem Anteil an liegendem Totholz und Versteckmöglichkeiten auch an Felsen.</li></ul>
Vorkommen wertgebender Arten	Auf der Fläche fand keine Biototypenerhebung oder faunistische Untersuchung statt.
planungsrelevante Vorbelastungen	Der Wald unterliegt einer forstwirtschaftlichen Nutzung. Südlich und nördlich grenzen Waldwege an, der vermutlich mäßig für die Erholung genutzt wird. 300-500 m südlich verläuft die stark befahrene B10.

## Felsnase

Lage der Fläche	Die Fläche liegt nördlich der B10 zwischen Hauenstein und Hinterweidenthal im Bereich der Felsnase.
Kurze Charakteristik der Bestandssituation	Der Hangbereich der Felsnase ist bewaldet mit LRT 9110 "Hainsimsen-Buchenwald".
Schutzgebiete	Lage innerhalb des <u>FFH-Gebiets</u> "Biosphärenreservat Pfälzerwald" (6812-301) Lage innerhalb des <u>Naturparks</u> "Pfälzerwald" in der Zone "Stillezone in Pflegezone" Lage innerhalb des <u>Biosphärenreservat</u> "Pfälzerwald"
Entwicklungsziele/ Maßnahmen gemäß Natura-2000-Bewirtschaftungsplanung (Managementplan, Entwurf der SGD Süd)	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Erhalt und Entwicklung von Buchenwäldern und Buchen-LRT 9110 auf standörtlich geeigneten Teilflächen des Waldentwicklungszieles Buche von Landesforsten mit lebensraumtypischen Baumarten, ausgeglichener Altersstruktur und stetigen hohen Altholzanteilen und Artvorkommen,</li><li>▪ Förderung der Jagdhabitats des Großen Mausohrs durch Erhaltung eines hohen Anteils an Buchenhallenwäldern innerhalb des Zielraums zum Schutz der benachbarten Wochenstubenkolonie des Großen Mausohrs,</li><li>▪ Förderung von Sonderstrukturen für die Wildkatze in Form von Totholzhaufen aus Schlagabraum, Wurzelstubben bei Sturmwurf etc. außerhalb der Felsbereiche zur Förderung der Wildkatze,</li><li>▪ Erhaltung ungestörter Waldbereiche mit deckungsreichen Wäldern, hohem Anteil an liegendem Totholz und Versteckmöglichkeiten auch an Felsen.</li></ul>
Vorkommen wertgebender Arten	Gehölzarten <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Fagus sylvatica</li><li>▪ Quercus petraea</li><li>▪ Pinus sylvestris</li><li>▪ Carpinus betulus</li><li>▪ Prunus serotina</li><li>▪ Sorbus aucuparia</li><li>▪ Betula pendula</li><li>▪ Picea abies</li><li>▪ Cytisus scoparius</li></ul> Krautschicht <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Deschampsia flexuosa</li><li>▪ Vaccinium myrtillus</li></ul>



- Luzula luzuloides
- Carex pilulifera
- Dryopteris carthusiana
- Calluna vulgaris
- Agrostis capillaris
- Pteridium aquilinum
- Viola riviniana
- Veronica officinalis
- Teucrium scorodonia

planungsrelevante Vorbelastungen Der Wald unterliegt einer forstwirtschaftlichen Nutzung. Durch den Wald verläuft ein Waldweg, der vermutlich mäßig für die Erholung genutzt wird. Direkt südlich grenzt die stark befahrene B10 an.

#### **4.3 Beschreibung von Art und Umfang der vorgesehenen Maßnahmen zur Kohärenzsicherung sowie deren Lage im Netz Natura 2000**

Nachfolgend werden die geplanten Kohärenzmaßnahmen beschrieben. Ihre Lage ist der Anlage 12.6.1 zu entnehmen.

In den Verträglichkeitsstudien zu dem betroffenen FFH-Gebiet ist die Flächeninanspruchnahme im Schutzgebiet dargelegt.

Die Kohärenzmaßnahmen orientieren sich an der Flächeninanspruchnahme und der Art des Funktionsverlustes. Der LRT 9110 wird durch Flächenverlust und Verschlechterung des Erhaltungszustandes beeinträchtigt. Die geplanten Kohärenzmaßnahmen beziehen sich auf die Schaffung neuer Buchenwälder im FFH-Gebiet und auf die Verbesserung des durch das Vorhaben Beeinträchtigten LRTs. Damit stellen die Maßnahmen einen funktionsidentischen Ausgleich dar, der genau den negativen Auswirkungen auf den betroffenen Lebensraumtyp entsprechen. Die Maßnahmen besitzen insgesamt eine Flächengröße von 4,5 ha. Dies stellt eine Kompensation im Verhältnis 1:3 dar.

Die Kohärenzmaßnahmen liegen innerhalb des FFH-Gebietes und innerhalb des selben Naturraumes ("Haardtgebirge"), von direkt an den Eingriffsort angrenzend bis max. 2,5 km entfernt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich das Maßnahmenkonzept grundsätzlich aus zwei Maßnahmentypen zusammensetzt:

- Maßnahmen zur Waldumwandlung (Wieselhalde und Laubental)
- Maßnahmen zur Altholzsisicherung (Felsnase)

**Wieselhalde**

**Waldumwandlung**

(zur Darstellung siehe Anlage 12-3, Blatt 5)

Entwicklungspotenzial (Lebensräume und Arten)	Ca. 45-jähriger Fichtenbestand auf Buchenwaldstandort (hohes Entwicklungspotenzial). In der Umgebung sind weitere, bereits bestehende LRT 9110-Flächen vorhanden (gute Vernetzung).
Flächengröße	Gesamtfläche: ca. 1 ha
Hinweise zur Durchführung der Maßnahmen	Langfristiger Umbau zu einem naturnahen Buchenwald.

**Laubental**

**Waldumwandlung**

(zur Darstellung siehe Anlage 12-3, Blatt 5)

Entwicklungspotenzial (Lebensräume und Arten)	Ca. 56-77-jähriger Fichtenbestand auf Buchenwaldstandort (hohes Entwicklungspotenzial). In der Umgebung sind weitere, bereits bestehende LRT 9110-Flächen vorhanden (gute Vernetzung).
Flächengröße	Gesamtfläche: ca. 2 ha
Hinweise zur Durchführung der Maßnahmen	Langfristiger Umbau zu einem naturnahen Buchenwald.

**Felsnase**

**Altholzsisicherung**

(zur Darstellung siehe Anlage 12-3, Blatt 5)

Entwicklungspotenzial (Lebensräume und Arten)	Hainsimsen-Buchenwaldbestand (LRT 9110) in gutem Erhaltungszustand. Derzeit mit mittlerem Anteil an Biotop-, Alt- und Totholz. Durch die Altholzsisicherung erfolgt eine Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRTs.
Flächengröße	Gesamtfläche: ca. 1,5 ha
Hinweise zur Durchführung der Maßnahmen	-

#### **4.4 Prognose der Wirksamkeit der Maßnahmen**

Wie zu den einzelnen Maßnahmenflächen dargelegt, besteht hinsichtlich der Standortbedingungen und der bestehenden Biotopausstattung eine gute Eignung der Flächen für die Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen:

#### **4.5 Beschreibung der vorgesehenen Regelungen zur Sicherung der Umsetzung**

Die für die Maßnahme zur Kohärenzsicherung benötigten Flächen befinden sich in öffentlichem Eigentum (Landesforsten) und eine Zustimmung der Eigentümer zur Nutzung der Flächen durch den Vorhabenträger liegt vor. Eine Sicherung der Umsetzung erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens.

#### **4.6 Regelungen zur Kontrolle**

Die Ausführungspläne zu den geplanten Kohärenzmaßnahmen werden mit der Naturschutzverwaltung abgestimmt.

### **5 ZUSAMMENFASSUNG**

Im Rahmen der erarbeiteten FFH-Verträglichkeitsprüfungen gemäß § 34 BNatSchG zu dem FFH-Gebiet 'Biosphärenreservat Pfälzerwald' (6812-301) wurde ermittelt, dass durch das geplante Vorhaben "B 10, 3-streifiger Ausbau im Bereich der Felswand bei Hauenstein" erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes in den für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen bewirkt werden. Betroffen ist der Lebensraumtyp 9110 'Hainsimsen-Buchenwald'.

In der Ausnahmeprüfung wurde deshalb dargelegt,

- dass das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist,
- dass zumutbare Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen nicht gegeben sind, und
- dass der Zusammenhang des Netzes Natura 2000 durch entsprechende Maßnahmen gesichert wird.

Die geplanten Kohärenzmaßnahmen befinden sich im Umfeld der geplanten Straßentrasse und innerhalb des FFH-Gebietes 'Biosphärenreservat Pfälzerwald' (6812-301).

Vorgesehen sind zum einen die Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT 9110 im Bereich der Felsnase durch Altholzsisicherung und zum anderen die Umwandlung von Fichtenwald in Buchenwald (Wieselhalde und Laubental).

Die Flächengröße der Maßnahmen zur Biotop-Neuanlage beträgt insgesamt ca. 3,0 ha, die Altholzsisicherung im Bereich der Felsnase 1,5 ha.

Durch die geplanten Maßnahmen im FFH-Gebiet 'Biosphärenreservat Pfälzerwald' kann die Kohärenz des Europäischen Netzes Natura 2000 gesichert werden.