
Rheinland-Pfalz



Landesbetrieb Mobilität Diez

Maßnahmen Nr.: A14-10-0025

Nächste Orte: Hillscheid, Neuhäusel

von NK 5512 028 nach NK 5612 072D, Station 2+500 bis 2+626

Baulänge: 0,126 km



Feststellungsentwurf

Ersatzneubau der Kalterbachbrücke (BW Nr. 5512-574) an der L 309 zwischen Hillscheid und Neuhäusel

Unterlage 1: Erläuterungsbericht

aufgestellt: <i>i.V. Kai St./ka</i> Diez, den ..09.11.2017	

Inhaltsverzeichnis

1.	Darstellung der Maßnahme	1
1.1	Planerische Beschreibung.....	1
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	1
1.3	Streckengestaltung.....	1
2.	Begründung des Vorhabens	2
2.1	Vorgeschichte der Planung	2
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung.....	2
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	2
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	2
2.4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitung	2
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	3
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit	3
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	3
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.....	3
3.	Vergleich der Varianten und Wahl der Linie	5
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	5
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten	5
3.3	Beurteilung der Varianten.....	5
3.4	Gewählte Linie.....	5
4.	Technische Gestaltung der Baumaßnahme.....	6
4.1	Ausbaustandard	6
4.2	Nutzung/Änderung des umliegenden Straßen- und Wegenetzes	6
4.3	Linienführung.....	6
4.4	Querschnittsgestaltung.....	6
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung.....	6
4.4.2	Fahrbahnbefestigung.....	6
4.4.3	Böschungen.....	7
4.4.4	Hindernisse in Seitenräumen	7
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten.....	7
4.6	Besondere Anlagen	7
4.6.1	Amphibienleiteinrichtungen	7
4.7	Ingenieurbauwerke	7
4.8	Lärmschutzanlagen	8
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	8
4.10	Leitungen.....	8
4.11	Baugrund und Erdarbeiten	8
4.12	Entwässerung.....	8
4.13	Straßenausstattung	9

5.	Angaben zu den Umweltauswirkungen.....	9
6.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen.....	9
6.1	Lärmschutzmaßnahmen.....	9
6.2	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen.....	9
6.3	Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten	9
6.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen.....	9
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	9
7.	Kosten	10
8.	Verfahren.....	10
9.	Durchführung der Maßnahme	10

1. Darstellung der Maßnahme

1.1 Planerische Beschreibung

Der Landesbetrieb Mobilität (LBM) plant die Erneuerung des Brückenbauwerks 5512 574 über den Kalterbach im Zuge der L309 zwischen Neuhäusel und Hillscheid. Das vorhandene Bauwerk wird auf Grund des schlechten Zustands komplett ersetzt. Der Ersatzneubau wird als Rahmenbauwerk in offener Baugrube hergestellt. Ein in unmittelbarer Nähe liegender nicht mehr genutzter Mühlgraben, der vom Kalterbach abzweigt, wird im Rahmen dieser Maßnahme zurückgebaut.

Zur Herstellung der neuen Brücke ist eine bauzeitlich Umfahrung notwendig, da der Busverkehr nicht umgeleitet werden kann.

Baulastträger ist das Land Rheinland-Pfalz.

Das Bauwerk befindet sich zwischen Neuhäusel und Hillscheid im Zuge der L309 zwischen Netzknoten 5512 028 und Netzknoten 5612 072 bei Station 2,550.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die Straße erhält im Bereich der Baugrube des Bauwerks den Straßenquerschnitt SQ 8,0 und wird im Anschluss an den vorhandenen Straßenquerschnitt angeglichen. Die vorhandene Streckencharakteristik bleibt ansonsten unverändert.

1.3 Streckengestaltung

Durch den Ausbau wird sich die Verkehrscharakteristik nicht ändern.

2. Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung

Die Bauwerke des LBM werden einer regelmäßigen Prüfung unterzogen, um Schäden und Schadensentwicklungen zu dokumentieren. Die festgestellten Schäden werden bewertet und entsprechende Maßnahmen zur Erhaltung getroffen.

Bei der Prüfung aus dem Jahr 2006 wurden Schäden festgestellt, welche zu einer Zustandsnote von 3,5 führten. Diese verschlechterte sich bei der Prüfung von 2012 auf 3,9. Das Bauwerk wurde daher in das Bauprogramm aufgenommen.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Zusammenfassung nach §6 UVPG siehe Unterlage 19.4..

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Ein besonderer naturschutzfachlicher Planungsbedarf ist nicht gegeben.

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

Die L309 ist eine Landstraße regionaler Verbindungsstruktur. Sie verläuft von Valendar über Hillscheid nach Neuhäusel.

2.4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitung

-Entfällt-

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Nach RIN ist die L309 der Kategorie LS III einzustufen. Eine Ausführung nach RAL wurde auf Grund des kurzen Abschnitts und des bestandsnahen Ausbaus vernachlässigt. Nach der RASSt 06 ist die L309 der Kategorie LS III (Regionalbereich) zuzuordnen. Die L309 wurde im November 2010 mit Wirkung zum 01. Januar 2008 von einer Kreisstraße aufgestuft. Die alte L309 verband wie die neue L309 Hillscheid mit der B049. Die alte L309 wurde zwischenzeitlich zurückgebaut. Der dort fließende Verkehr verlagert sich auf die neue L309.

Die Verkehrszählung von 2005 kann daher nicht angesetzt werden.

Im September 2012 wurde eine neue Verkehrszählung durchgeführt. Diese ergab ein Verkehrsaufkommen von 2026 Kfz/24h, bei einem Schwerverkehrsanteil von 5%.

Für die nächsten Jahre sind geringfügige Steigerungen der Verkehrsbelastung zu erwarten, da neben dem steigenden Motorisierungsgrad auch die Jahresfahrleistung pro Einwohner steigt. Für die Bemessung des Fahrbahnaufbaus wird von einer jährlichen Steigerung des Verkehrsaufkommens von 1% ausgegangen.

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Im Kurvenbereich Richtung Hillscheid wird die Kurve aufgeweitet. Dadurch wird der Verkehrsfluss verbessert und der Begegnungsfall LKW – LKW ermöglicht.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

s. Unterlage 19.0 Landschaftspflegerischer Begleitplan

2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Aufgrund des schlechten Zustandes muss die Kalterbachbrücke im Zuge der L 309 komplett ersetzt werden. Dabei wird die Fahrbahn der L 309 im engen Kurvenbereich Richtung Hillscheid aufgeweitet. Der Verkehrsfluss erfährt hierdurch eine Verbesserung und der Begegnungsfall LKW – LKW wird ermöglicht. Durch die Kurvenaufweitung erhöhen sich der Fahrkomfort und die Sicherheit.

Im Vorfeld der Planung wurde geprüft, ob das Brückenbauwerk verschoben werden kann. Eine weiter talseitige Anordnung hätte aufgrund der tieferen Lage des Kalterbaches ein höheres Bauwerk mit größeren Böschungen hervorgerufen. Damit wären auch die Kosten gestiegen. Zudem wäre der Kurvenradius reduziert worden.

Eine weiter bergseitige Lage des Bauwerks wurde aufgrund des FFH-Gebietes verworfen.

Aufgrund der insgesamt kurzen Baustrecke sind keine Trassenalternativen möglich. Die Nutzung der vorhandenen Linienführung ist zudem die wirtschaftlich günstigste Lösung.

Aus naturschutzfachlicher Sicht werden durch die Nutzung der vorhandenen Trasse und die Lage des Bauwerks am bisherigen Standort größere Eingriffe in Natur und

Landschaft vermieden. Es können maßgeblich die günstigsten Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt geltend gemacht werden. Die vorhandenen biotopkartierten sowie FFH-Gebietsflächen werden weitgehend geschont. Die bauzeitliche Umfahrung wird wieder zurück gebaut. Aus Sicht des Vorhabenträgers liegt keine zumutbare Alternative mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die im Fachbeitrag Artenschutz und die in der FFH-Verträglichkeitsstudie betrachteten Arten vor. Bei der Plantrasse wurden unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes alle Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung berücksichtigt.

3. Vergleich der Varianten und Wahl der Linie

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Ein Untersuchungsgebiet für die Betrachtung der Auswirkungen auf die natürlichen Schutzgüter wurde im Landschaftspflegerischen Begleitplan abgegrenzt (s. Unterlagen 9 und 19).

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

Die L309 ist eine Landstraße regionaler Verbindungsstruktur. Sie verläuft von Valendar über Hillscheid nach Neuhäusel. Das Bauwerk liegt zwischen Netzknoten 5512 028 und Netzknoten 5612 072 bei Station 2,550.

Die L309 wird für den Ersatzneubau der Kalterbachbrücke lediglich auf 40 m bauzeitlich beeinträchtigt. Eine Variantenbetrachtung der Linienführung der L309 ist somit nicht relevant. Zur Lage der Brücke im Kreuzungsbereich mit dem Kalterbach gibt es ebenfalls keine Alternative. Bei der Auswahl der Bauart der Brücke wurde auf Erfahrungswerte bei anderen ähnlichen Bauwerken zurückgegriffen. Einfließende Faktoren sind Bauzeit, Qualität und Kosten. In diesem Fall sollen Betonfertigteile zum Einsatz kommen.

3.3 Beurteilung der Varianten

Entfällt (siehe 3.2)

3.4 Gewählte Linie

Entfällt (siehe 3.2)

4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Ausbaustandard

Im Bereich des Bauwerks wird ein Regelquerschnitt SQ 8,0 hergestellt.

4.2 Nutzung/Änderung des umliegenden Straßen- und Wegenetzes

Während der Bauzeit wird zur Gewährleistung des öffentlichen Personennahverkehrs eine bauzeitliche Umfahrung gebaut.

4.3 Linienführung

Die Linienführung wird an den Bestand angepasst. Im Bereich der Kurve Richtung Hillscheid wird die Linienführung durch die Kurvenaufweitung verbessert. Die neue Lage der Straße entspricht der neuen Lage der Straße. Auf Grund des bereits angeführten kurzen Baubereichs wird auf einen Höhenplan verzichtet.

4.4 Querschnittsgestaltung

4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Regelquerschnitt RQ 7,5 im Bauwerksbereich SQ 8,0

Im Anfangs- und Endbereich des Ausbaus erfolgt ein Angleichen an die bestehende Fahrbahn durch das Verziehen der Fahrbahnränder und die Anpassung der Querneigungen.

Die Verkehrsbelastungen auf der L309 wurden im Jahr 2012 im Rahmen einer Sonderzählung ermittelt.

DTV2012	2.026 Kfz/24h
SV-Anteil	5,0 %

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Die Fahrbahn wird nach Bauklasse 3 gebaut.

Die Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus beträgt 30 cm.

4.4.3 Böschungen

Die im Baubereich anzulegenden Dammböschungen erhalten eine maximale Neigung von 1:1,5.

4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Entfällt

4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

Im Baubereich befinden sich keine Knotenpunkte und Wegeanschlüsse. Änderungen im Wegenetz ergeben sich nicht. Der Wirtschaftsweg (Flst. 24/3) wird wieder an die L 309 angebunden (nähere Erläuterungen siehe auch Unterlage 11 Regelungsverzeichnis).

4.6 Besondere Anlagen

4.6.1 Amphibienleiteinrichtungen

Im geplanten Baubereich werden seit vielen Jahren durch die Straßenmeisterei während der Wanderung von Erdkröten und Grasfröschen mobile Amphibienleiteinrichtungen aufgestellt.

Um die deshalb bereits bestehende Barrierewirkung der L 309 zu reduzieren, ist die Errichtung von stationären Amphibienleiteinrichtungen parallel zur Fahrbahn geplant.

Dabei wird die Kalterbachbrücke als Durchlass genutzt. Von dort aus bis zum Anfang und zum Ende beträgt die Länge der Leiteinrichtungen weniger als 30 m, die gemäß dem Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAmS 2000) gefordert sind. Die lichte Weite des Brückendurchlasses beträgt ebenfalls mehr als 1 m, die lichte Höhe mehr als 0,7 m. Als Lauffläche für die Amphibien werden seitlich des Gewässers im Durchlass Bermen gem. MAamS errichtet.

Die gesamte Amphibienleiteinrichtung wurde gemäß MAamS (Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen, 2000) geplant. (Nähere Erläuterungen s. Unterlage 19.0 LBP, Maßnahme V6).

4.7 Ingenieurbauwerke

Das Bauwerk 5512-574 wird komplett erneuert.

Ein in unmittelbarer Nähe befindlicher nicht mehr genutzter Mühlgrabendurchlass wird zurück gebaut.

Das Bauwerk befindet sich zwischen Netzknoten 5512 028 und Netzknoten 5612 072 bei Station 2,550.

Die Ausführung erfolgt als Fertigteilrahmenbauwerk in überschütteter Bauweise.

Lichte Höhe: 2,00 m davon werden 50 cm mit Sohlsubstrat aufgefüllt

Lichte Breite: 3,00 m

Länge: ca. 15,00 m

Länge der Tröge: ca. 2,00 m

Die Straße kreuzt den Kalterbach in einem Winkel von 77,14 gon.

Im Vorfeld wurde bereits eine HQ 100 Berechnung durchgeführt (s. Unterlage 18). Hier-nach ist der bestehende Querschnitt ausreichend zur schadlosen Ableitung. Aus wartungstechnischen Gründen wurde die lichte Höhe des Bauwerks gegenüber dem Bestand erhöht.

Das eingebrachte Sohlsubstrat wird durch Einbau von 40 -50 cm großen Steinen und Erlenstämmen gehalten.

An den Seiten wird eine Amphibienleiteinrichtung vorgesehen.

4.8 Lärmschutzanlagen

Entfällt (siehe 6.1)

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Für den öffentlichen Verkehr sind keine Anlagen (z.B. Bushaltestellen, o.ä.) vorhanden bzw. geplant.

4.10 Leitungen

Entfällt

4.11 Baugrund und Erdarbeiten

Zum Zeitpunkt dieser Entwurfsaufstellung liegt kein Baugrundgutachten vor (s. . Im Zuge der weiteren Planung wird sowohl für das Bauwerk als auch für die Baustellenumfahrung ein Bodengutachten erstellt.

4.12 Entwässerung

Die Entwässerung erfolgt über das Straßenbankett in das Gelände. Die L 309 befindet sich in Dammlage.

4.13 Straßenausstattung

Erforderliche Beschilderungen und Fahrbahnmarkierungen sind nach den gültigen Vorschriften und Richtlinien vorzusehen.

5. Angaben zu den Umweltauswirkungen

s. Unterlagen 9 und 19 Landschaftspflegerische Untersuchungen

6. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen

s. Unterlagen 9 und 19 Landschaftspflegerische Untersuchungen

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

Entfällt

6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

Entfällt

6.3 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten

Entfällt

6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

s. Unterlagen 9 -landschaftspflegerischer Begleitplan- und 19 -Umweltfachliche Untersuchungen-

6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Entfällt

7. Kosten

Die Kosten werden vom Baulastträger (Land Rheinland-Pfalz) getragen.

8. Verfahren

Das Baurecht für die Maßnahme soll über ein Planfeststellungsverfahren gemäß § 5 Abs. 1 LStrG i.V.m. § 73 VwVfG erlangt werden.

9. Durchführung der Maßnahme

Die Erneuerung erfolgt unter Aufrechterhaltung des Verkehrs. Hierzu wird eine bauzeitliche Umfahrung mit Ampelregelung gebaut. Dieses Verkehrskonzept wurde im Vorfeld bereits mit den Genehmigungsbehörden abgestimmt. Erst danach wird mit dem Abbruch und dem Ersatzneubau der Brücke begonnen.

Der Kalterbach wird während der Dauer der Maßnahme verrohrt und mittels Fangedämmen im Ober- und Unterlauf der Brücke um das Bauwerk herumgeführt.

Nach Aufbruch der vorhandenen Asphaltbefestigung im Baugrubenbereich wird das vorh. Brückenbauwerk inkl. aller Einbauteile abgebrochen, sowie die Baugrube für das neue Fertigteil-Rahmenbauwerk ausgehoben. Im Falle eines nicht standfesten Untergrundes wird eine Bodenverbesserung durchgeführt. Nach dem Einbau der Fertigteile (geschlossene Rahmenkonstruktion sowie Winkelscheiben) wird die Baugrube wieder verfüllt und der Straßenbau durchgeführt. Sobald der Verkehr wieder über die Brücke laufen kann, wird die Umfahrung zurückgebaut.

Die Bauausführung ist für den Spätsommer 2018 vorgesehen.

Die Dauer der Bauzeit sowie der hierfür erforderlichen Umfahrung der L 309 beträgt ca.18 Wochen.