

Hessen Mobil

Straßen- und Verkehrsmanagement

HESSEN



FESTSTELLUNGSENTWURF

B 277 Temporäre Verkehrsführung AS Wetzlar-Dalheim – AS Aßlar
von Bau-km 0+000 bis Bau-km 2+007

Beginn: AS WZ-Dalheim (NK 5416 033)

Ende: AS Aßlar (NK 5416 039)

Unterlage 18.2

Wasserrechtlicher Fachbeitrag

Aufgestellt:

Marburg, den _____

Hessen Mobil

-Fachdezernat Planung B 49 Wetzlar-

Fachdezernatsleitung

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
1.1	Rechtliche Grundlagen	3
1.2	Prüfablauf	4
2	Beschreibung der Maßnahme	5
2.1	Allgemeine Maßnahmenbeschreibung	5
2.2	Entwässerung	5
2.3	Gewässer und Schutzgebiete	9
3	Wirkungen des Vorhabens	10
4	Relevanzprüfung	14
4.1	Verschlechterungsverbot	14
	Zielerreichungsgebot	16
5	Zusammenfassung	17
6	Unterlagen- / Literaturverzeichnis	18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wirkfaktoren von Straßenbauvorhaben und deren potenzieller Wirkzusammenhang mit den Qualitätskomponenten für Oberflächengewässer [5]	11
Tabelle 2: Wirkfaktoren von Straßenbauvorhaben und deren potenzieller Wirkzusammenhang mit den Bewirtschaftungszielen für das Grundwasser [5]	13
Tabelle 3: Relevanzprüfung Oberflächengewässer	14
Tabelle 4: Relevanzprüfung Grundwasser	15

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Auszug aus E-Bericht wassertechnische Berechnungen U18	6
Abbildung 2: Übersicht der Gewässer und Schutzgebiete im Planungsraum	10

1 Allgemeines

1.1 Rechtliche Grundlagen

Die Einführung Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)¹ führte laut Umweltbundesamt zu einer starken Beeinflussung der bundesweiten und europäischen Wasserpolitik. Die WRRL vereint demnach nicht nur aktuelle Ansätze des Gewässerschutzes, sondern bündelt auch vielzählige Einzelrichtlinien des Wasserrechts der EU.

Die Umsetzung der WRRL in deutsches Recht erfolgte im Wasserhaushaltsgesetz (WHG)², in der Oberflächengewässerverordnung (OGewV)³ sowie in der Grundwasserverordnung (GrwV)⁴.

Für oberirdische Gewässer gelten nach § 27 WHG folgende Bewirtschaftungsziele:

(1) Oberirdische Gewässer sind, soweit sie nicht nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass

- 1. eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und*
- 2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.*

(2) Oberirdische Gewässer, die nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind so zu bewirtschaften, dass

- 1. eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und*
- 2. ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.*

Für das Grundwasser gelten nach § 47 Abs. 1 WHG folgende Bewirtschaftungsziele:

(1) Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass

- 1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;*
- 2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;*
- 3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.*

In der Oberflächengewässerverordnung bzw. der Grundwasserverordnung werden die aufgeführten Bewirtschaftungsziele operationalisiert.

¹ Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich Wasserpolitik vom 23.12.2000, ABl. L 327/1 vom 22.12.2000, zuletzt geändert durch Richtlinie 2014/101/EU der Kommission vom 30.10.2014 ABl. L 311/32 vom 31.10.2014

² Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254)

³ Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373)

⁴ Verordnung zum Schutz des Grundwassers vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1044)

1.2 Prüfablauf

Der Einfluss eines Straßenbauvorhabens auf die betroffenen Oberflächen- und Grundwasserkörper lässt sich anhand der vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren beurteilen. Es wird geprüft, ob die von der geplanten Maßnahme ausgehenden Wirkungen auf Oberflächengewässer bzw. auf das Grundwasser grundsätzlich den Bewirtschaftungszielen nach den §§ 27 und 47 WHG entgegenstehen.

Nach einer allgemeinen Beschreibung der Straßenbaumaßnahme werden die Maßnahmenwirkungen, welche eine mögliche Auswirkung auf die Qualitätskomponenten nach OGewV bzw. die Bewirtschaftungsziele der GrwV haben können, identifiziert (siehe Kapitel 3).

Im Anschluss erfolgt die Betrachtung der projektspezifischen Maßnahmenwirkungen unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen aus dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) sowie den technischen Vorkehrungen aus dem wassertechnischem Entwurf oder weiteren Fachplanungen.

Abschließend erfolgt die Prüfung des Zielerreichungsgebots nach § 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG bzw. § 47 Abs. 1 Nr. 3 WHG. Dabei ist zu prüfen, ob das Straßenbauvorhaben den geplanten Maßnahmen aus dem hessischen Maßnahmenprogramm⁵ zur Umsetzung der WRRL entgegensteht.

Treten bei dieser Relevanzprüfung Punkte auf, für die keine ausreichenden Aussagen unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben und technischen Regelwerke gemacht werden, ist eine vertiefte Betrachtung der Gesamtmaßnahme vorzunehmen.

Die Bewertungen hinsichtlich einer möglichen Relevanz, erfolgen auf Grundlage des FGSV Merkblatt zur Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie in der Straßenplanung - M WRRL [5] sowie der rechtlichen Einschätzungen der LAWA "Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot" [8].

.

⁵ Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz: Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen – Maßnahmenprogramm 2021-2027

2 Beschreibung der Maßnahme

2.1 Allgemeine Maßnahmenbeschreibung

Hessen Mobil plant die Erneuerung der Hochstraße Wetzlar. Im Zuge der Baumaßnahme werden Umleitungsstrecken geplant.

Das Projekt „B 277 Temporäre Verkehrsführung AS WZ-Dalheim – AS Aßlar“ stellt einen Teil des Maßnahmenpaketes zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit des bestehenden Streckenabschnittes der B 277, inkl. der Anschlussstellen WZ-Dalheim (B 49) und Aßlar (A 480) ab dem Zeitpunkt der notwendigen Vollsperrung der Hochstraße Wetzlar bis zur Fertigstellung der Maßnahme „B49n, Umfahrung Dalheim (Tunnel) mit Neubau Stadtzubringer“ dar.

Das Projektziel ist die Herstellung einer sicheren und leistungsfähigen Umleitungsstrecke über das Bestandsnetz AS WZ-Dalheim - B277 - AS Aßlar für den Durchgangsverkehr der B49 zwischen Limburg und Gießen nach Außerbetriebnahme der Hochstraße Wetzlar und der erforderlichen mehrjährigen Vollsperrung der B 49. Bei der Maßnahme handelt es sich um eine temporäre Verkehrsführung, welche nach Umsetzung und Inbetriebnahme der Ersatzmaßnahmen (Abbruch Hochstraße und Herstellung Umfahrung), ihre Funktion verliert. Bestehende Verkehrsbeziehungen, insbesondere an den Knotenpunkten, sind im Rahmen der temporären Verkehrsführung aufrecht zu erhalten.

Das Planungsgebiet befindet sich laut Karten des Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Im Bereich der AS Aßlar fließt der Lindenbach von Westen nach Osten und mündet in die östlich der Maßnahme verlaufende Dill.

Die Ergebnisse der Verkehrserhebungen (inklusive Umleitungsverkehr) weisen für die B 277 zwischen Dalheim und Dillfeld eine Querschnittbelastung von rund 29.400 Kfz/24h aus, davon 2.210 Fahrten/24 h im Schwerverkehr (= 7,5 %) [1].

2.2 Entwässerung

Im Bestand erfolgt die Entwässerung der vorhandenen versiegelten Flächen teilweise mittels breitflächiger Versickerung und teilweise durch Straßenabläufe. Der bestehende Kanal für die Straßenabläufe wird in ein oberirdisches Gewässer (Dill) eingeleitet.

Die geplanten versiegelten Flächen der Baumaßnahme entsprechen einem Provisorium.

Gemäß den Erläuterungen zur Entwässerung [2], wird ein Teil des Straßenoberflächenwassers (SOW) der Bundesstraße breitflächig über Bankette und Böschungen versickert, bzw. in neu geplanten Versickerungsmulden / -gräben zur Versickerung gebracht. Bei Ableitung von Straßenoberflächenwasser über bewachsene Bankette und Böschungen findet sowohl auf dem Fließweg, als auch bei der Versickerung im Oberboden ein sehr effektiver Rückhalt von Schadstoffen aus dem SOW statt.

In den Bereichen, wo das anfallende Regenwasser in die benachbarten Grünflächen höhentekhnisch nicht abgeleitet werden kann, wird dieses durch Straßenabläufe über einen geplanten Kanal in Versickerungsbecken mit vorgeschaltetem Geschiebeschacht zur Versickerung gebracht.

Die Entwässerung erfolgt gemäß REwS [7]. Die rechnerischen Nachweise zur Versickerung werden gemäß DWA-A 138 [9] erbracht.

Direkte Einleitungen in Oberflächengewässer sind nicht vorgesehen.

Die technisch gefassten Straßenflächen im Bereich der B277 (AS Aßlar) und der neuen Rampe werden größtenteils wie im Bestand in den bestehenden Kanal eingeleitet. Durch den Rückbau der alten Rampe ist eine Entlastung des Kanals zu erwarten.

Darstellung der geplanten Teilmaßnahmen:

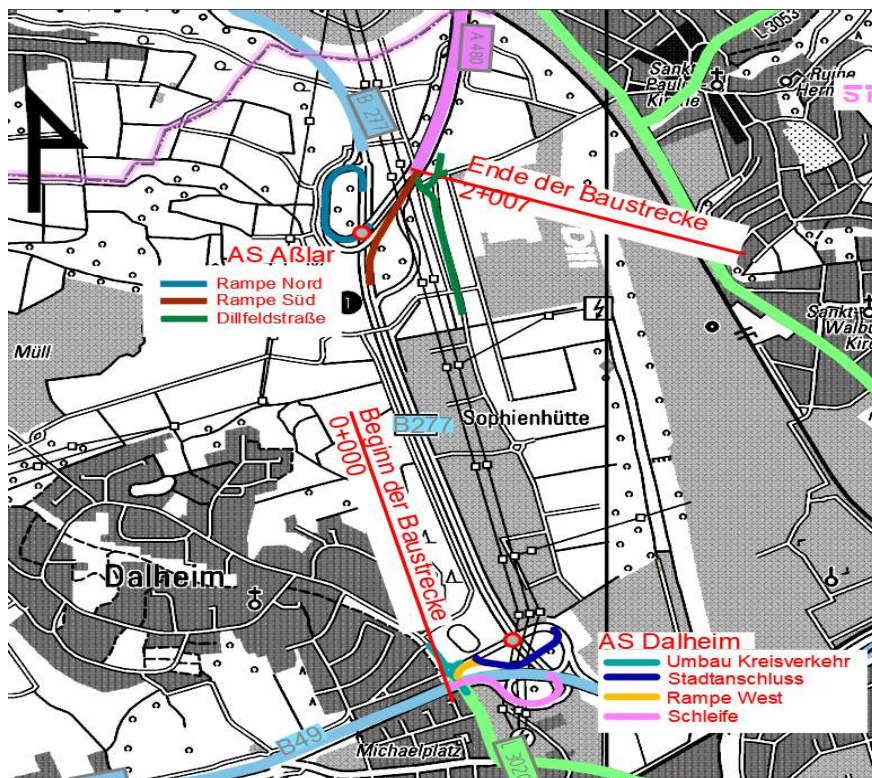


Abbildung 1: Auszug aus E-Bericht wassertechnische Berechnungen U18⁷

Teilmaßnahmen		Entwässerung
AS Aßlar	Rampe Nord	breitflächige Versickerung, wie im Bestand
	Rampe Süd	breitflächige Versickerung und neuer Versickerungsgraben
Erschließungsstraße Dillfeld	Anbindung Nord-Süd	neuer Versickerungsgraben
	Anbindung Ost-West	neuer Versickerungsgraben
Lärmschutzwand B277		Verlegung des vorhandenen Grabens mit Muldenabläufen – Entwässerungsfläche bleibt unverändert
AS Dalheim	Schleife	neuer Versickerungsgraben und neues Versickerungsbecken (BW 03)
	Stadtanschluss	breitflächige Versickerung
	Rampe West	neues Versickerungsbecken (BW 04)
	Umbau Kreisverkehr	mittels vorhandener Straßenabläufe

Beschreibung der geplanten Teilmaßnahmen:

AS Aßlar Rampe Nord

Die vorhandene Rampe entwässert in die Grünfläche des nördlichen Ohrs. Im Rahmen der temporären Verkehrsführung wird diese Rampe in den Kurven aufgeweitet. Die neuen befestigten Flächen entwässern genauso wie die vorhandenen Flächen in Richtung Grünfläche. Im Tiefenbereich der Grünfläche befindet sich ein Straßengraben, der das anfallende Wasser der B277 sammelt. Im Rahmen des Projektes wird die B277 um ca. 2,0 m aufgeweitet und der Graben aufgrund dessen um ca. 2,0 m verlegt.

Die zusätzlich versiegelte Fläche beträgt laut Unterlage U18 wassertechnische Berechnungen 1.423,00 m².

AS Aßlar Rampe Süd

Die vorhandene Rampe entwässert mittels Straßenabläufe in den vorhandenen Entwässerungskanal.

Die A480 - Richtungsfahrbahn Nord entwässert Richtung Mittelstreifen.

Die B277 – Richtungsfahrbahn Süd entwässert in die Grünfläche des südlichen Ohrs.

Im Rahmen der temporären Verkehrsführung wird eine neue Rampe gebaut. Die bestehende Rampe ist rückzubauen. Für die Flächenbilanz ist dessen befestigte Fläche irrelevant, da diese nicht in die Grünfläche des südlichen Ohrs entwässert. Durch den Rückbau ist eine Entlastung des vorhandenen Entwässerungskanals zu erwarten.

Die neue Rampe entwässert teilweise in die Grünfläche des südlichen Ohrs und teilweise in einen neu geplanten Straßengraben. Im Tiefpunkt dieses Grabens ist ein Notüberlauf vorzusehen, damit das Notentlastungswasser in die Grünfläche abfließen und versickern kann. Die zusätzlich versiegelte Fläche beträgt laut Unterlage U18 wassertechnische Berechnungen 1.531,00 m².

Für das anfallende Regenwasser der B277 ist ein neuer Versickerungsgraben mit zwei Notüberläufen vorzusehen. Die Notüberläufe werden an den vorhandenen Schacht durch einen neuen Kanal angeschlossen.

Erschließungsstraße Dillfeld – Anbindung Nord-Süd

Die vorhandene befestigte Fläche entwässert in Richtung Osten auf die Grünfläche des Firmengeländes der Buderus Edelstahl GmbH.

Im Rahmen der temporären Verkehrsführung soll die Bestandsstraße zweistreifig auf 6,00 m verbreitert werden um die erwartete Verkehrssteigerungen zu kompensieren. Zusätzlich wird ein gemeinsamer Geh- und Radweg mit einer Breite von 3,00 m am östlichen Fahrbahnrand gebaut. Das anfallende Regenwasser wird mit Hilfe einer nach Westen gerichteten Querneigung in die vorhandene Grünfläche entwässert. Das aufkommende Regenwasser des Geh- und Radweges soll ebenfalls in diese Grünfläche abfließen. Da die breitflächige Versickerung aus höhentechnischen Gründen unmöglich ist, wird ein neuer Versickerungsgraben mit Notüberlauf gebaut. Die neu befestigte Teilfläche zwischen dem Knotenpunkt und dem Ende des Versickerungsgrabens entwässert über die seitliche Böschung in die Grünfläche. Das anfallende Wasser kann dort versickern. Der Teil südlich des Knotenpunkts entwässert wie im Bestand mittels der vorhandenen Straßenabläufe. In diesem Teil erfolgt keine Verbreiterung der Straße, von daher ist keine weitere Betrachtung erforderlich.

- Gemäß DWA-A-138 ist zur Bemessung der Versickerungsmulden/-Gräben eine Häufigkeit von $n=0,2/a$ (5-jährliches Regenereignis) angenommen.

Die zusätzlich versiegelte Fläche beträgt laut Unterlage U18 wassertechnische Berechnungen 1.046,00 m².

Erschließungsstraße Dillfeld - Anbindung Ost-West

Die vorhandene befestigte Fläche entwässert in Richtung Süd-Osten auf die Grünfläche des Firmengeländes der Buderus Edelstahl GmbH.

Im Rahmen der temporären Verkehrsführung soll die Bestandsstraße verbreitert werden, um die zu erwartende Verkehrssteigerungen zu kompensieren. Zusätzlich soll diese Anbindung, die von der Stadt Wetzlar geplante Dammstraße berücksichtigen und an diese angeschlossen werden. Die aktuell bestehende östliche Abzweigung der Erschließungsstraße Dillfeld soll als Zufahrt für die Buderus Edelstahl GmbH betrachtet werden. Dazu ist ein neuer Geh- und Radweg in Richtung geplanter Dammstraße vorzusehen. Die neue Fahrbahn und der Geh- und Radweg entwässern in den neuen Versickerungsgraben. Die zusätzlich versiegelte Fläche beträgt laut Unterlage U18 wassertechnische Berechnungen 1.068,00 m².

Lärmschutzwand entlang Westseite B277

Westlich der B277 verläuft ein Wirtschaftsweg. Zwischen dem Wirtschaftsweg und der B277 verläuft ein Straßengraben mit Muldenabläufen, die an einen vorhandenen Entwässerungskanal angeschlossen sind. In diesen Graben entwässert nur der Wirtschaftsweg, da die B277 eine Querneigung in Richtung Mittelstreifen aufweist.

Im Rahmen der temporären Verkehrsführung ist der Bau einer Lärmschutzwand parallel zu der B277 vorzusehen. Die Lärmschutzwand wird im Bereich des vorhandenen Grabens aufgebaut. Eine neue Mulde ist zwischen der Lärmschutzwand und dem Wirtschaftsweg vorzusehen. Die im Bestand vorhandenen 4 Muldenabläufe sind zu verlegen.

AS Dalheim Schleife

Im Rahmen der temporären Verkehrsführung wird die vorhandene befestigte Fläche der Rampen von 4/5 Streifen verbreitert, so dass der Verkehr der B49 über die vorhandene B277 nach Norden umgeleitet werden kann. Infolge dessen, ist eine Änderung der Entwässerungssituation vorzusehen, da sich die neu anzulegende befestigte Fläche im Bereich der Grünfläche des Ohrs befinden wird.

- Die neue befestigte Fläche (FR Limburg) entwässert teilweise in den neuen Versickerungsgraben und teilweise in Richtung der Betonschutzwand. Vor der Betonschutzwand ist eine Rinne mit Straßenabläufen vorzusehen. Die Straßenabläufe werden an einen neuen Entwässerungskanal angeschlossen, welcher in ein geplantes Versickerungsbecken mit vorgeschaltetem Geschiebeschacht eingeleitet wird. Teil des im Graben gesammelten Regenwassers wird durch einen Grabenüberlauf in das neue Versickerungsbecken eingeleitet.
- Die vorhandene befestigte Fläche (FR Aßlar) entwässert in Richtung der Betonschutzwand. Vor der Betonschutzwand ist eine Rinne mit Straßenabläufen vorzusehen. Die Straßenabläufe werden an einen neuen Entwässerungskanal angeschlossen, welcher in das geplante Versickerungsbecken eingeleitet wird.
- Der nicht zurückgebaute Teil der vorhandenen Einfahrrampe und ein Abschnitt der B49 entwässern in die Grünfläche des Ohrs.

Die Bemessung des Versickerungsgraben erfolgt gemäß DWA-A 138 für ein 5-jähriges Regenereignis

Die Bemessung des VSB nördlich der Schleife erfolgt gemäß DWA-A 138 für ein 10-jähriges Regenereignis.

Die zusätzlich versiegelte Fläche beträgt laut Unterlage U18 wassertechnische Berechnungen 4.902,00 m².

AS Dalheim Stadtanschluss und Rampe West

Die vorhandenen befestigten Flächen entwässern wie folgt:

- Teil der Rampen (1.340 m²) entwässern in die Grünfläche des nördlichen Ohrs.
- Teil der Rampen und der B277 (2.980 m²) entwässern in den Straßengraben. Das im Graben gesammelte Regenwasser wird mittels Muldeneinläufe in den vorhandenen Regenwasserkanal eingeleitet.
- Teil der Verkehrsanbindung zwischen dem Kreisverkehr und der Kreuzung B277 (1.850 m²) entwässert in den Straßengraben. Des Weiteren entwässert die Parkplatzfläche (1.900 m²) in diesen Graben. Das im Graben gesammelte Regenwasser wird durch Muldenabläufe in den vorhandenen Regenwasserkanal eingeleitet.

Im Rahmen der temporären Verkehrsführung werden die beiden Rampen umgebaut und über die B277 mit Hilfe einer zu errichtenden Behelfsbrücke in die Hohe Straße weitergeführt, den ‚Stadtanschluss‘. Dazu wird ein gemeinsamer Geh- und Radweg parallel zu der Fahrbahn gebaut. Zusätzlich ist eine neue Rampe für die Verkehrsanbindung von Wetzlar nach Aßlar vorzusehen. Die entstehende ‚Rampe West‘ wird am ‚Stadtanschluss‘ angebunden. Abschließend werden die Parkplatzflächen erstellt. Infolge dieser Maßnahme ist eine Änderung der Entwässerungssituation vorzusehen, da die neue befestigte Fläche durch die vorhandenen Grünflächen verlaufen wird.

Der geplante ‚Stadtanschluss‘ entwässert wie folgt (siehe Unterlage U16.2):

- Die Fahrbahn entwässert in die Grünfläche nördlich des ‚Stadtanschlusses‘
- Der gemeinsame Geh- und Radweg entwässert in die Grünfläche südliche des ‚Stadtanschlusses‘.

Sowohl die Fahrbahn als auch der gemeinsame Geh- und Radweg der ‚Rampe West‘ entwässern mittels anzulegenden Straßenabläufe in ein geplantes Versickerungsbecken. Ein Teil der vorhandenen Fahrstreifen wird sich zusätzlich in Richtung des geplanten Versickerungsbeckens entwässern.

Die Parkplatzfläche wird mit ungebundener Deckschicht ($\Psi S = 0,5$) gebaut und entwässert in den vorhandenen Straßengraben.

Die zusätzlich versiegelte Fläche beträgt laut Unterlage U18 wassertechnische Berechnungen 1.680,00 m².

AS Dalheim Umbau Kreisverkehr

Der vorhandene Kreisverkehr entwässert mittels Straßenabläufe in den vorhandenen Entwässerungskanal.

Im Rahmen der temporären Verkehrsführung ist ein Umbau des Kreisverkehrs und die Gestaltung eines lichtsignalisierten Knotenpunktes in diesem Bereich vorzusehen. Aus diesem Grund sind sowohl die vorhandenen Grüninseln des Kreisverkehrs als auch ein Teil der Grünfläche parallel der vorhandenen Fahrbahn (Rechtsabbiegestreifen nach Dalheim) zu asphaltieren.

Die neuen befestigten Flächen entwässern mittels der bestehenden Straßenabläufe in den vorhandenen Entwässerungskanal. Drei vorhandene Abläufe sind im Rahmen der Baumaßnahme zu versetzen.

Die zusätzlich versiegelte Fläche beträgt laut Unterlage U18 wassertechnische Berechnungen 639,00 m².

2.3 Gewässer und Schutzgebiete

Im Planungsgebiet befinden sich der Lindenbach und die Dill.

Der Lindenbach und die Dill sind Teil des Oberflächenwasserkörpers (OWK) "Untere Dill" (DEHE_2584.1).

Der ökologische Zustand des gesamten Oberflächenwasserkörpers ist als „unbefriedigend“ eingestuft⁶

In Abbildung 2 sind die im Planungsraum befindlichen Gewässer (inkl. zugehöriger Wasserkörper nach OGewV und GrwV) und die vorhandenen Schutzgebiete mit Bezug zur WRRL dargestellt.

⁶ Quelle https://wrrl.hessen.de/wrrl/php/ergebnis_massnahmenprogramm_ow.php?MS_CD_RW=DEHE_2584.1 mit Zugriff vom 05.12.2022, Geofachdaten: © Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie - alle Rechte vorbehalten, Hintergrund: © GeoBasis-DE / BKG 2013, Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, Datengrundlagen: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

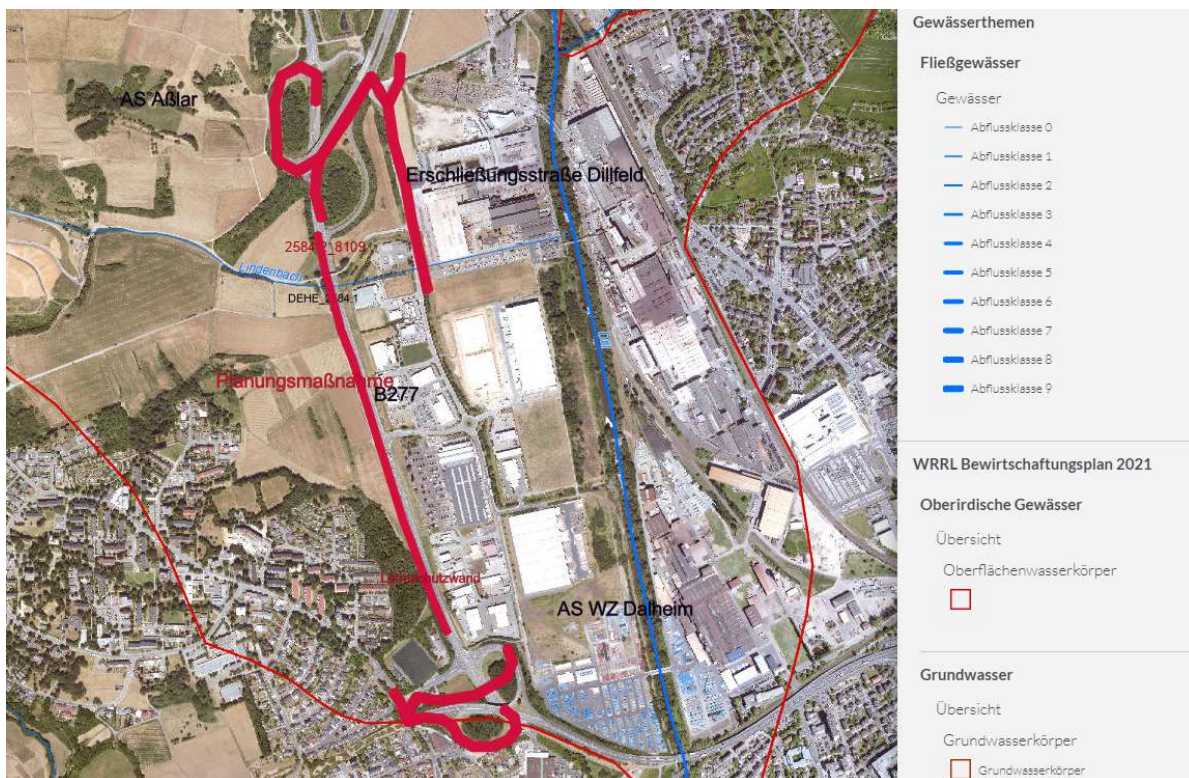
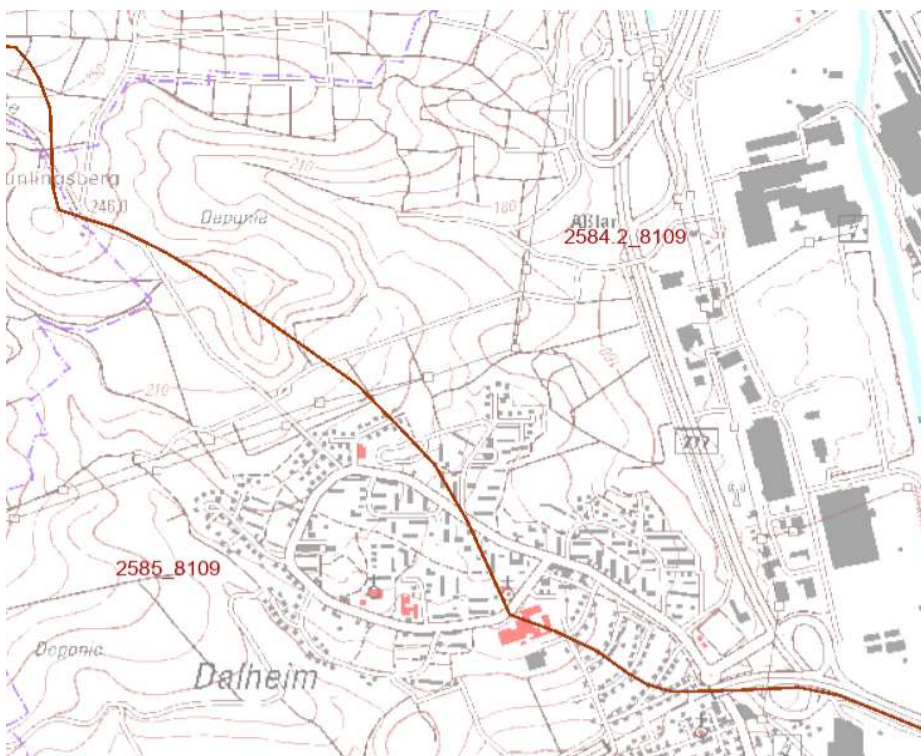


Abbildung 2: Übersicht der Gewässer und Schutzgebiete im Planungsraum⁷



Die Maßnahme liegt in den Grundwasserkörpern des Mittelrhein 2584.2_8109 (DEHE_2584_05) und 2585_8109 (DEHE_2580_08)

3 Wirkungen des Vorhabens

In den folgenden Tabellen werden die Maßnahmenwirkungen, welche eine mögliche Auswirkung auf die Qualitätskomponenten nach OGewV bzw. die Bewirtschaftungsziele der GrwV haben können, identifiziert.

Tabelle 1: Wirkfaktoren von Straßenbauvorhaben und deren potenzieller Wirkzusammenhang mit den Qualitätskomponenten für Oberflächengewässer [5]

Wirkfaktoren	Potenzieller Wirkzusammenhang Oberflächengewässer								Hinweise
	Ökologischer Zustand/Potenzial							Chemischer Zustand	Tritt im Projekt auf ja / nein
	Biologische QK				Unterstützend		Chem. QK		
	Fische	MZB	MP	PP	A P-C QK	Hydrom. QK	FGS Schadst.		
Baubedingte Wirkungen									
Flächeninanspruchnahme im / am Gewässer Gewässerquerungen, Gewässerverlegungen, Bau- feld, Baustraßen Hilfspfeiler, Baugerüste	X	X	X			X			ja
Sedimenteintrag Erdarbeiten, Durchstich, Baustraßen, Brückenanlagen, Baugruben, Gewässerverlegung, Bau- feld, Lagerflächen, Erddeponien	X	X	X		X	X			nein
Schadstoffeinträge Baufahrzeuge/ Baumaschinen: Treibstoffe, Schmiermittel; Brückenbauarbeiten; Beseitigung Altlastverdachtsflächen	X	X	X		X		X	X	ja
Lichtimmissionen Baustellenbeleuchtung	X	X							nein
Erschütterungen Ramm-, Bohr- und Sprengarbeiten	X								nein
Stoffeinträge durch Sprengarbeiten Bau von Trögen, Abbruch von Brücken	X	X	X				X	X	nein
Beeinträchtigungen der Durchgängigkeit von Fließgewässern (mit weiteren Folgewirkungen)	X	X				X			nein
Auspressung von Porenwasser Vorbelastungsdämme	X	X	X		X		X	X	nein
Einleitung von Wasser aus Wasserhaltung oder Prozesswasser Bau Ingenieurbauwerke, Tunnelbauwerke im Schildvortrieb	X	X	X		X		X	X	nein
Wasserentnahme als Prozesswasser Bau Ingenieurbauwerke, Spülverfahren, Sandtrans- port	X	X	X		X	X			nein
Aushub sulfatsaurer Böden in oder am Gewässer Bau Ingenieurbauwerke, Gewässerverlegungen, Erdarbeiten	X	X	X		X		X	X	nein

Wirkfaktoren	Potenzieller Wirkzusammenhang Oberflächengewässer								Hinweise
	Ökologischer Zustand/Potenzial							Chemischer Zustand	Tritt im Projekt auf ja / nein
	Biologische QK				Unterstützend		Chem. QK		
	Fische	MZB	MP	PP	A P-C QK	Hydrom. QK	FGS Schadst.		
Morphologische Veränderungen z.B. temporäre Anpassung/ Verlegung von Gewässern, Verrohrungen	X	X	X		X	X			nein
Anlagebedingte Wirkungen									
Morphologische Veränderung , z.B. Gewässerlänge / Gewässerdynamik, Tiefen- u. Breitenvariation, Sohlsubstrat, Veränderung wertvoller Gewässerrandbereiche, z.B. durch Anpassung/ Verlegung Gewässer	X	X	X		X	X			nein
Verlust der biotischen Ausstattung des ursprünglichen Gewässerlaufs ⁷ durch Zuschütten eines verlegten Gewässers	X	X	X						nein
Flächeninanspruchnahme Pfeiler, Widerlager, Dammschüttungen in Gewässer oder Aue	X	X	X			X			nein
Verschattung Kreuzungsbauwerke, niedrige Brücken	X	X	X						nein
Barrierewirkung Kreuzungsbauwerke	X	X				X			nein
Betriebsbedingte Wirkungen									
Einleitung Straßenabflüsse Schadstoffeinträge und Mengenänderung (auch Spritzwasser, Grundwasser)	X	X	X	X	X	X	X	X	nein
Tausalzaufbringung	X	X	X	X	X				nein
Lichtimmissionen in / am Gewässer (Stationäre Beleuchtung)	X	X							nein

⁷ Individuenverluste besonders wertgebender Arten oder Arten des Anhangs II oder IV der FFH-Richtlinie werden in den entsprechenden landespflegerischen Fachbeiträgen (ASB, FFH-VP, LBP) abgehandelt.

Tabelle 2: Wirkfaktoren von Straßenbauvorhaben und deren potenzieller Wirkzusammenhang mit den Bewirtschaftungszielen für das Grundwasser [5]

Wirkfaktoren	Potenzieller Wirkzusammenhang Grundwasser		Hinweise
	Mengenmäßiger Zustand	Chemischer Zustand	
			Tritt im Projekt auf ja/nein
Baubedingte Wirkungen			
Veränderung des Grundwasserstands	X		nein
Schadstoffeinträge Baufahrzeuge/ Baumaschinen: Treibstoffe, Schmiermittel; Brückenbauarbeiten; Beseitigung Altlastverdachtsflächen, Spülwasser		X	ja
Anlagebedingte Wirkungen			
Barrierewirkungen (unterirdisch), Anlage Trog/ Tunnel	X		nein
Veränderung des Grundwasserstands (Aufstau/Absenkung) Anlage von Einschnitten, Trog/ Tunnel	X		nein
Baustoffe im Grundwasser		X	nein
Veränderung der Grundwasserneubildungsrate	X		ja
Betriebsbedingte Wirkungen			
Versickerung Straßenabflüsse Schadstoffeinträge	X	X	ja
Tausalzaufbringung		X	ja

4 Relevanzprüfung

4.1 Verschlechterungsverbot

In den folgenden Tabellen wird eine Relevanzprüfung auf Grundlage der identifizierten Maßnahmenwirkungen mit möglichen Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 und 47 WHG durchgeführt.

Tabelle 3: Relevanzprüfung Oberflächengewässer

Wirkfaktoren mit potenziellen Auswirkungen auf Oberflächengewässer Kurzbeschreibung der projektspezifischen Wirkungen / Änderungen	Vorkehrung zur Vermeidung durch bestehende Regelungen, im wassertechnischen Bericht und LBP oder weiteren Fachplanungen	Vereinbarkeit mit dem Verschlechterungsverbot nach § 27 WHG
Baubedingte Wirkungen		
Flächeninanspruchnahme am Gewässer Verbreiterung der Erschließungsstraße Dillfeld	Die notwendigen Bauflächen sind, durch technische und organisatorische Maßnahmen im Rahmen des Baustellenmanagements, auf das erforderliche Maß zu beschränken. siehe LBP Maßnahmenblatt Nr. 3V Absicherung der Maßnahmen durch Ökologische Baubegleitung / Umweltbaubegleitung.	Keine Relevanz Bei Einhaltung der Vorkehrungen zur Vermeidung, ist ein ausreichender Gewässerschutz gewährleistet. Eine Verschlechterung hydromorphologischer QK in diesem Gewässerabschnitt kann ausgeschlossen werden. Damit kann ebenfalls eine Verschlechterung der entsprechenden biologischen QK ausgeschlossen werden.
Schadstoffeinträge Bei den Bauarbeiten besteht die Möglichkeit eines Unfalls. - Baufahrzeuge/ Baumaschinen: Treibstoffe, Schmiermittel;	Die üblichen Auflagen der Wasserbehörde stellen den Schutz ausreichend sicher. Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass keine Baumaterialien oder wassergefährdende Stoffe in das Gewässer abgeschwemmt werden. Absicherung der Maßnahmen durch Ökologische Baubegleitung / Umweltbaubegleitung.	Keine Relevanz Bei Einhaltung der Auflagen der Wasserbehörde, können Schadstoffeinträge in das Gewässer vermieden werden. Eine Verschlechterung der allgemeinen physikalisch-chemischen QK in diesem Gewässerabschnitt kann ausgeschlossen werden. Damit kann ebenfalls eine Verschlechterung der entsprechenden biologischen QK ausgeschlossen werden. Außerdem werden keine Stoffe in das Gewässer eingetragen, welche die UQN der flussgebietsspezifischen Schadstoffe oder des chemischen Zustands beeinträchtigen.

Tabelle 4: Relevanzprüfung Grundwasser

Wirkfaktoren mit potenziellen Auswirkungen auf das Grundwasser Kurzbeschreibung der projektspezifischen Wirkungen / Änderungen	Vorkehrung zur Vermeidung durch bestehende Regelungen, im wassertechnischen Bericht und LBP oder weiteren Fachplanungen	Vereinbarkeit mit dem Verschlechterungsverbot nach § 47 WHG
Baubedingte Wirkungen		
Schadstoffeinträge Bei den Bauarbeiten besteht die Möglichkeit eines Unfalls. Baufahrzeuge/ Baumaschinen: Treibstoffe, Schmiermittel; - AS Aßlar - Rampe – Nord - AS Aßlar - Rampe - Süd - Erschließungsstraße Dillfeld - AS Dalheim Schleife - AS Dalheim Rampe Stadtanschluss - AS Dalheim Rampe West - AS Dalheim Umbau Kreisverkehr	Die üblichen Auflagen der Wasserbehörde stellen den Schutz ausreichend sicher. Absicherung der Maßnahmen durch Ökologische Baubegleitung / Umweltbaubegleitung.	Keine Relevanz Bei Einhaltung der Auflagen der Wasserbehörde, können Schadstoffeinträge in das Grundwasser vermieden werden. Eine Verschlechterung des chemischen Zustands des GWK kann ausgeschlossen werden.
Anlagenbedingte Wirkungen		
Veränderung der Grundwasserneubildungsrate Durch die Straßenbaumaßnahme werden bisher unversiegelte Flächen bebaut.	Das auf den zusätzlich versiegelten Flächen anfallende Oberflächenwasser wird weitestgehend versickert. In Bezug auf die Größe des GWK 2584.2_8109 (DEHE_2584_05) von 95,867 km ² hat die zusätzlich versiegelte Fläche (Fläche - AS Aßlar Rampe Nord ca. 1423,0 m ² - Fläche AS Aßlar Rampe Süd ca. 1531,0 m ² - Erschließungsstraße Dillfeld Anbindung Nord-Süd ca. 1046,0 m ² - Erschließungsstraße Dillfeld Anbindung Ost - West ca. 1068,0 m ² - AS Dalheim Stadtanschluss, Rampe West und Parkfläche ca. 1980,0 m ²) einen Anteil von ca. 0,0074 %. In Bezug auf die Größe des GWK 2585_8109 (DEHE_2580_08) von 238,627 km ² hat die zusätzlich versiegelte Fläche (Fläche der AS Dalheim Schleife ca. 4902,0 m ²) einen Anteil von ca. 0,0021 %.	Keine Relevanz Insgesamt sind die Veränderungen nicht geeignet, die Grundwasserneubildungsrate der GWK in einer relevanten Größenordnung zu beeinflussen. Eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands der Grundwasserkörper ist nicht zu erwarten.

Wirkfaktoren mit potenziellen Auswirkungen auf das Grundwasser Kurzbeschreibung der projektspezifischen Wirkungen / Änderungen	Vorkehrung zur Vermeidung durch bestehende Regelungen, im wassertechnischen Bericht und LBP oder weiteren Fachplanungen	Vereinbarkeit mit dem Verschlechtsverbot nach § 47 WHG
Betriebsbedingte Wirkungen		
Versickerung Straßenabflüsse Die Entwässerung der Verkehrsflächen erfolgt soweit möglich breitflächig, in Versickerungsmulden/-gräben bzw. über 2 neu geplante Versickerungsbecken mit vorgeschaltetem Geschiebeschacht	Bei der Versickerung von Straßenabwasser über die belebte Bodenzone finden die gleichen Prozesse wie in Retentionsbodenfiltern statt. Das in den Untergrund versickernde Straßenabwasser wird nach M WRRL [5] soweit gereinigt, dass keine Schwellenwerte der Anlage 2 der GrwV überschritten werden.	Keine Relevanz Es findet eine sachgerechte Versickerung über die belebte Bodenzone statt. Eine Verschlechterung des chemischen Zustands des GWK kann ausgeschlossen werden.
Tausalzaufbringung Es erfolgt eine Erhöhung der zu streuen Flächen. Die größere Flächenversiegelung erfolgt durch Verbreiterung der Verkehrsfläche.	Die Erkenntnisse aus dem BAST Forschungsprojekt "Tausalzverdünnung und –rückhalt bei verschiedenen Entwässerungsmethoden – Modellberechnungen" [6] zeigen, dass es beim Eintrag von Tausalz in den Untergrund zu deutlichen Dämpfungs- und Verdünnungseffekten kommt. Tausalzeinträge in Grundwasserkörper durch Versickerung von Straßenabflüssen (breitflächig oder punktuell) sind nach FGSV [6] nicht relevant.	Keine Relevanz Durch die Dämpfungs- und Verdünnungseffekte in der Grundwasserströmung, führt der Salzeintrag höchstens zu einer sehr lokalen Beeinflussung. Eine Verschlechterung des chemischen Zustands des GWK kann ausgeschlossen werden.

Zielerreichungsgebot

Im Maßnahmenprogramm (2021-2027) zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen sind für den Oberflächenwasserkörper "Untere Dill" (DEHE_2584.1) Maßnahmen zu folgenden Themengruppen festgelegt:

Strukturmaßnahmen

- Herstellung der linearen Durchgängigkeit
- Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen
- Ökologisch verträgliche Abflussregulierung
- Bereitstellung von Flächen

Maßnahmen zu Punktquellen (punktuelle Einleitungen)

- Ertüchtigung von kommunalen Kläranlagen
- Ertüchtigung von kommunalen industriellen/gewerblichen Abwasseranlagen
- weitere Maßnahmen der Maßnahmengruppen 3-6

Die „B 277 Temporäre Verkehrsführung WZ-Dalheim – AS Aßlar“ mit dem Ausbau der Erschließungsstraße Dillfeld steht den konkret festgelegten Zielen des hessischen Maßnahmenprogramms (siehe Steckbrief OWK⁸) nicht entgegen.

Die Grundwasserkörper des Mittelrhein Wasserkörperbezeichnung 2585_8109 und 2584.2_8109 haben die Bewirtschaftungsziele des guten mengenmäßigen und chemischen Zustands bereits erreicht. Es sind gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog⁹ folgende Maßnahmen geplant:

⁸ https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?_report=RW_WKSB_21P1.rptdesign¶m_wasserkoerper=DERW_DEHE_2584-1&agreeToDisclaimer=true.

⁹ https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?_report=GW_WKSB_21P1.rptdesign¶m_wasserkoerper=DEGB_DEHE_2580_08 ; https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?_report=GW_WKSB_21P1.rptdesign¶m_wasserkoerper=DEGB_DEHE_2584_05

Für den Grundwasserkörper **2585_8109**:

- Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 41)
- Umsetzung/Aufrechterhaltung von Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten (LAWA-Code: 43)
- Konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Fortbildungsmaßnahmen (LAWA-Code: 503)
- Beratungsmaßnahmen (LAWA-Code: 504)
- Konzeptionelle Maßnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen (LAWA-Code: 505)
- Konzeptionelle Maßnahme; Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (LAWA-Code: 508)

Für den Grundwasserkörper **2584.2_8109**:

- Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (LAWA-Code: 41)
- Umsetzung/Aufrechterhaltung von Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten (LAWA-Code: 43)
- Konzeptionelle Maßnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen (LAWA-Code: 505)

Die Maßnahmen für die Grundwasserkörper zielen auf die Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft und Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten mit entsprechen Fortbildungs- und Beratungsmaßnahmen ab.

Konzeptionelle Maßnahmen zur Errichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen bzw. vertiefenden Untersuchungen und Kontrollen werden durch die „B 277 Temporäre Verkehrsführung Wetzlar-Dalheim – AS Aßlar“ mit dem Ausbau der Erschließungsstraße Dillfeld nicht verhindert. Das Bauvorhaben hat somit keine Auswirkungen auf die Zielerreichung der Grundwasserkörper.

5 Zusammenfassung

Die Relevanzprüfung für die „B 277 Temporäre Verkehrsführung Wetzlar-Dalheim – AS Aßlar“ mit dem Ausbau der Erschließungsstraße Dillfeld kommt zu dem Ergebnis, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 und 47 WHG zu erwarten sind.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens werden durch Vorkehrungen aus dem wasserrechtlichen Entwurf, dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP), den Auflagen der zuständigen Fachbehörden bzw. den üblichen Schutzmaßnahmen im Zuge der Bauausführung ausgeglichen oder vermieden.

Das Vorhaben steht dem Maßnahmenprogramm (2021-2027) zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen nicht entgegen.

Das geplante Vorhaben ist vereinbar mit den Anforderungen der WRRL.

6 Unterlagen- / Literaturverzeichnis

- [1] Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement, Erläuterungsbericht (RE-Unterlage 01), Vorentwurf zur Planfeststellung „B277 temporäre Verkehrsführung Wetzlar/Dalheim – AS Aßlar“, Arbeitsstand November 2023
- [2] Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement, Erläuterungen zur Entwässerung (RE-Unterlage 18.1), Vorentwurf zur Planfeststellung „B277 temporäre Verkehrsführung Wetzlar/Dalheim – AS Aßlar“, Arbeitsstand April 2023
- [3] Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement, Landschaftspflegerischer Begleitplan (RE-Unterlage 19), Vorentwurf zur Planfeststellung „B277 temporäre Verkehrsführung Wetzlar/Dalheim – AS Aßlar“, Arbeitsstand November 2023
- [4] Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement, Hydraulische Berechnungen (RE-Unterlage 18), Vorentwurf zur Planfeststellung „B277 temporäre Verkehrsführung Wetzlar/Dalheim – AS Aßlar“, Arbeitsstand April 2023
- [5] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Merkblatt zur Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie in der Straßenplanung – M WRRL; Köln; 2021
- [6] Bundesanstalt für Straßen (BASt), FE09.0156/2011/LRB, „Tausalzverdünnung und –rückhalt bei verschiedenen Straßenabflüssen, Hannover, April 2018
- [7] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinie für die Entwässerung von Straßen – REwS; Köln; Stand März 2022
- [8] LAWA Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft (2017): Handlungsempfehlung Verschlechterungsverbot. Beschlossen auf der 153. LAWA-Vollversammlung 16/17. März 2017 in Karlsruhe (unter nachträglicher Berücksichtigung der Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts vom 9. Februar 2017, Az. 7 A2.15 „Elbvertiefung“), Stand 15.9.2017
- [9] Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.: Arbeitsblatt DWA-A 138, Planung Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser, Hennef, 2005