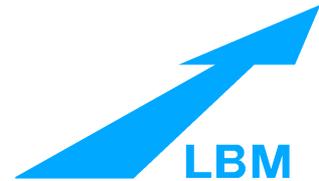


L 465 Landesgrenze SL/RP - Mittelbach

Nächster Ort: Mittelbach

Baulänge: **2,440 km**



Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern

FESTSTELLUNGSENTWURF

Wassertechnische Untersuchungen Erläuterungsbericht

Gemeinden:

Gemeinde Hengstbach

Gemeinde Hornbach (Verbandsgemeinde Zweibrücken-Land)

Kreis:

Stadt Zweibrücken / Kreisfreie Stadt

Südwestpfalz

<p>Aufgestellt: Kaiserslautern, den <u>14.06.2024</u></p> <p>..... gez. Lutz Dienststellenleiter</p>	

1.	Allgemeines	1
1.1	Planerische Beschreibung	1
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	1
2.	Vorflutverhältnisse	2
3.	Wasserschutzgebiete	3
4.	Maßnahmen der Entwässerung	4
5.	Querdurchlässe	6
6.	Grundlagen und Berechnungsannahmen	7
7.	Flächenbilanz	8
8.	Regenwasserbehandlung nach REwS 2021	10
9.	Versickerungsnachweise und Versickerung in Grundwasser	14
9.1	Mulden-Rigole	14
9.2	Versickerungsmulde	17
9.3	Nachweis über die Versickerung des Straßenoberflächenwassers	18
10.	Zusammenstellung der Einleitstellen	21
10.1	Einleitstellen für Wasserrechtsanträge	21
10.2	Einleitstellen ohne Straßenwasseranteil (nachrichtlich)	23
10.3	Einleitstellen im Saarland (nachrichtlich)	24
11.	Hydraulischer Nachweis der Gewässerdurchlässe	26

- Anhang 1.1** - Ermittlung Flächen und Abflussmengen – Planung
- Anhang 1.2** - Ermittlung Flächen und Abflussmengen – Bestand
- Anhang 2** - Nachweis AFS 63 – Bilanz nach REwS 2021
- Anhang 3.1** - Versickerungsnachweise nach DWA-A 138 Einleitstelle 11
- Anhang 3.2** - Versickerungsnachweise nach DWA-A 138 Einleitstelle 16
- Anhang 3.3** - Versickerungsnachweise nach DWA-A 138 Einleitstelle 17
- Anhang 3.4** - Versickerungsnachweise nach DWA-A 138 Einleitstelle 19
- Anhang 4** - KOSTRA DWD 2020 Regendaten
- Anhang 5.1** - Wasserrechtsantrag Einleitstelle 3
- Anhang 5.2** - Wasserrechtsantrag Einleitstelle 11
- Anhang 5.3** - Wasserrechtsantrag Einleitstelle 12
- Anhang 5.4** - Wasserrechtsantrag Einleitstelle 14
- Anhang 5.5** - Wasserrechtsantrag Einleitstelle 15
- Anhang 5.6** - Wasserrechtsantrag Einleitstelle 16
- Anhang 5.7** - Wasserrechtsantrag Einleitstelle 17
- Anhang 5.8** - Wasserrechtsantrag Einleitstelle 19

1. Allgemeines

1.1 Planerische Beschreibung

Die vorliegende Planung umfasst einen Teilabschnitt der L 465 zwischen der Landesgrenze Saarland/Rheinland-Pfalz und Mittelbach. Die Planungsstrecke liegt südlich von Mittelbach, die ein Stadtteil der kreisfreien Stadt Zweibrücken ist. Im Saarland erfolgt die Fortsetzung der L 465 als L 101 im Zuständigkeitsbereich des Landesbetriebes für Straßenbau in Neunkirchen. Die Landesstraße wird auf einer Strecke von rund 2.440 m grundhaft ausgebaut.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die Planung umfasst die grundhafte Erneuerung der L465 zwischen der Landesgrenze Saarland/Rheinland-Pfalz und Ortslage Mittelbach. Die Gesamtstrecke beträgt rund 2.440 m. Von der Umbaumaßnahme sind die einmündenden Kreisstraßen K8, K9 und K10 betroffen.

Es ist ein Ausbau der L 465 mit einer Regelbreite von 6,00 m vorgesehen.

Die Verkehrsbelastung der L465 liegt, gemäß Verkehrsmengenkarte von Rheinland-Pfalz (2019), bei einem DTV von 6019 Kfz/24h.

Die bestehende Streckencharakteristik wird durch die vorliegenden Ausbaumaßnahmen nicht verändert.

Die vorhandenen Bushaltestellen sind baulich nicht den aktuellen Anforderungen gerecht. Sie werden barrierefrei integriert.

2. Vorflutverhältnisse

Die gesamte Baumaßnahme liegt im Einzugsgebiet der Bickenalbe, die in einem Abstand von 10 – 50 m zur L 465 in nordöstlicher Richtung fließt. Der Straßenabschnitt wird von 4 Gewässern in Rohrdurchlässen gekreuzt.

Tabelle 1: Vorflutverhältnisse

Bau-km	Gewässer	Durchlass DN	Maßnahmen
0-010	Süßenbach	800	keine
1+465	Bach vom Wahlerhof	600	Erneuerung DN 1000 mit 40 cm Sohlsubstrat
1+675	Gewässer ohne Namen	800	Erneuerung 1200 mit 40 cm Sohlsubstrat
2+379	Hengstbach	DN 1400	Erneuerung Rechteckprofil 1,75x1,40 (35 cm Sohlsubstrat)

Bei dem Süßenbach handelt es sich um ein saarländisches Gewässer. Die aufgeführten Gewässer sind ausnahmslos Gewässer 3. Ordnung. Die Bickenalbe mündet in Zweibrücken-Ixheim in den Hornbach einem Zufluss zum Schwarzbach. Eine Besonderheit stellt das im Geoportal Wasser von Rheinland-Pfalz aufgeführte Gewässer 3. Ordnung „Bach an der Hengstbacher Mühl“ dar. Gemäß dem Geoportal beginnt das am Bach vom Wahlerhof und verläuft von Bau-km 1+465 bis zur Hengstbacher Mühle bei Bau-km 1+950 unmittelbar neben der L 465 als straßenbegleitender Bach. Vermutlich handelt es sich um den stillgelegten als Erdgraben ausgebildeten Triebwasserkanal der Hengstbacher Mühle. Das Gewässer ist nur noch in Teilabschnitten als Graben in der Örtlichkeit. Ein durchgängiger Gewässerabfluss ist nicht festzustellen und wird durch den Straßendamm der K 10 zum Eichenhof verhindert. Gemäß der Ortsbesichtigung vom 04.04.23 ist das Gewässer nicht als Gewässer im Sinne des WHG zu betrachten.

3. **Wasserschutzgebiete**

Gemäß dem digitalen Wasserbuch des Landes Rheinland-Pfalz ist am Ende der Straßenbaumaßnahme ein Trinkwasserschutzgebiet der Stadtwerke Zweibrücken ausgewiesen. Ab der Hengstbacher Mühle verläuft die Grenze der Schutzzone III entlang der überplanten L 465 auf der rechten Seite von ca. Bau-km 1+995 bis Bauende bei 2+440.

Für das in Rinnen gesammelte Wasser sind gemäß der Abstimmung mit der SGD Süd Behandlungsanlagen bei direkter Einleitung in einen Vorfluter oder in die Schutzzone vorzusehen. Dies wurde aufgrund der stromabwärts liegenden höher klassifizierten Schutzzonen festgelegt. Dies betrifft die Einleitstellen 12, 14 und 15.

Die Regenwasserbehandlungsanlagen werden als konstruktive Maßnahmen vorgesehen, welche im Havariefall auch Leichtflüssigkeiten zurückhalten können.

4. Maßnahmen der Entwässerung

In der folgenden Tabelle 2 sind die Abschnitte zusammengefasst, in denen das Fahrbahnwasser der L 465 gesammelt und abgeleitet wird.

Tabelle 2: Straßenabschnitte mit Sammlung des Straßenwassers

Bau-km	Länge (m)	Fahrbahnfläche (m ²)	Fahrbahnwassermenge (l/s)
0+000 – 0+082	82	467 Bordrinne	2,05
0+082 – 0+264	182	1092 Bordrinne + Kanal (anschließende Versickerung)	11,42
1+025 – 1+080	55	330 Bordrinne in Mulde (Versickerung)	3,30
1+080 – 1+255	175	1050 Mulde	8,17
1+255 – 1+379	124	744 Mulde	5,79
1+482 – 1+600	118	708 Mulde	5,51
1+955 – 2+075	120	720 Pendelrinne in vorh. Kanal	7,20
2+123 - 2+260	137	839 Mulde	6,93
2+285 - 2+440	155	1538 Bordrinne	15,38
Summe	1148		66,73

In der folgenden Tabelle 3 sind die Abschnitte zusammengefasst, in denen das Fahrbahnwasser der L 465 nicht gesammelt wird, sondern flächig über das Bankett abfließt und auf der Böschung und im angrenzenden Gelände versickert wird.

Tabelle 3: Straßenabschnitte ohne Sammlung des Straßenwassers

Bau-km	Länge (m)	Fahrbahn- fläche (m ²)	Wassermenge (l/s)
0+264 -1+025	761	4584	25,47
1+379 – 1+482	103	618	3,43
1+600 – 1+955	355	2130	14,70
2+075 – 2+123	48	492	3,64
2+260 – 2+285	25	200	1,55
Summe	1292		48,79

5. Querdurchlässe

Die vorhandenen Durchlässe werden erneuert und sind in der nachfolgenden Übersicht aufgelistet:

Tabelle 4: Liste der Querdurchlässe

Bau-Km	Durchlass DN	Maßnahmen	Auslauf
0+239	DN 600 (Bestand) Grundstück- und Gehwegentwässerung	Erneuerung DN 600	In der Böschung der Landestrasse
0+506	DN 600 Außengebietsentwässerung	Erneuerung DN600	Auslauf ins Gelände
0+986	DN 600 (Bestand) Außengebietsentwässerung	Erneuerung DN 600	In der Uferböschung der Bickenalbe
1+094	DN 400 Außengebiets- und Straßenentwässerung	Erneuerung DN 400	In der Uferböschung der Bickenalbe
1+177	DN400 Außengebiets- und Straßenentwässerung	Erneuerung DN 400	In der Uferböschung der Bickenalbe
1+524	DN 400	Erneuerung DN 400	Auslauf ins Gelände
1+603	DN 400 Außengebiets- und Straßenentwässerung	Erneuerung DN 400	Auslauf in Graben und in das Gewässer ohne Namen
1+773	DN 400 Außengebietsentwässerung	Erneuerung DN 400	Auslauf in Graben zur Versickerung
1+880	Neuer Durchlass DN 400 Außengebietsentwässerung	Neubau	Auslauf in Graben zur Versickerung
1+953	DN 400 Außengebietsentwässerung	Erneuerung DN 400	Gewässer ohne Namen
2+200	DN 400 Außengebiets- und Straßenentwässerung	Erneuerung DN 400	Auslauf ins Gelände
2+275	DN 400 Außengebietsentwässerung	Erneuerung DN 400	Auslauf ins Gelände
2+385	DN 1000 RW-Kanal der Stadt Zweibrücken	Erneuerung in Abstimmung mit der Stadt Zweibrücken	Hengstbach

6. Grundlagen und Berechnungsannahmen

Für die Regenspende des einjährigen Niederschlagsereignis mit einer Regendauer von 15 Minuten wird folgender Wert nach KOSTRA-DWD 2020 angesetzt.

Bemessungsregen $r_{15n=1} = 111,1 \text{ l/s x ha}$

Für die Abflussbeiwerte sind gemäß DWA A 138 anzusetzen:

Fahrbahn (Entwässerung in Mulden)	$\psi = 0,7$
Fahrbahn (Entwässerung Bordrinnen)	$\psi = 0,9$
Fahrbahnen mit flächiger Versickerung	$\psi = 0,5$
Unbefestigte Bankette, Trennstreifen	$\psi = 0,1$
Unbefestigte Mulden	$\psi = 0,3$
Außengebiete	$\psi = 0,1$

Der hangseitigen Straßenmulde bzw. der hangseitigen Bordrinne fließt oberflächlich Außengebietswasser ($A = 139,91 \text{ ha}$, $A_{\text{red}} = 13,99 \text{ ha}$) in einer Menge von 1554 l/s zu. Die Außengebiete sind mit Einzugsgebietsgrenzen und ihren Flächengrößen im Übersichtsplan der Entwässerungsmaßnahmen (Unterlage 18.2) dargestellt.

7. Flächenbilanz

Überplante versiegelte Flächen (Fahrbahn, Gehweg, Fahrbahnteiler):

L465: A = 1,64 ha

Bestehende versiegelte Fläche:

L465: A = 1,35 ha

Durch den Ausbau der L 465 wird eine zusätzliche Fläche von ca. 0,30 ha versiegelt. Dies entspricht ca. 23 l/s durch die Mehrversiegelung:

$$dQ = 111,1 \text{ l/s} \times \text{ha} \times 0,30 \text{ ha} \times 0,70 = \underline{\underline{23 \text{ l/s}}}$$

Der Gesamtabfluss aller Straßenflächen beträgt ca. 125 l/s. Durch die flächige Ableitung über das Bankett werden ca. 49 l/s im angrenzenden Gelände versickert. Da für die bestehenden Ableitungsstellen von Fahrbahnwasser in die Gewässer keine Wasserrechte oder Einleitungserlaubnisse bestehen, wird seitens der Wasserwirtschaft gefordert, dass für die gesamte Fahrbahnfläche ein Ausgleich zu schaffen ist. Der Ausgleich erfolgt durch die Herstellung eines Retentionsraumes von 50l/m² versiegelte Fläche (Fahrbahn L 465). Ausgenommen von dieser Regel sind die Fahrbahnflächen, bei denen das Fahrbahnwasser nicht gesammelt wird, sondern das Fahrbahnwasser flächig über das Bankett abfließt und im angrenzenden Gelände versickert wird.

Wie im Kapitel 4 aufgeführt, wird das Fahrbahnwasser auf 24 % der Strecke in Borde- bzw. Pendelrinnen und auf 22 % der Strecke in Rasenmulden gesammelt. Bei einer Gesamtfläche der Straßenbaumaßnahme von 1,64 ha wäre anteilig für 46 % der Gesamtfläche ein Ausgleich zu schaffen. Das erforderliche Rückhaltevolumen berechnet sich zu:

$$1,64 \text{ ha} \times 0,46 \times 500 \text{ m}^3/\text{ha} = 377,2 \text{ m}^3$$

(Berechnung nach SGD Vorgabe mit einem spezifischen Rückhaltevolumen von 50 l/m² versiegelte Fläche)

1. Durch Herstellung von Querriegeln in der hangseitigen Mulde zwischen Bau-km 1+083 und 2+309 wird der Abstand zwischen den Querriegeln mit 25 m gewählt. Unter Berücksichtigung der Unterbrechungen durch Zufahrten ergibt sich eine Gesamtlänge der Mulde von 1.210 m. Es wird für den durch Querriegel hergestellte Retentionsraum ein Volumen von 125 l/je laufende Meter Mulde angesetzt. Damit wird in den Mulden ein Retentionsraum von ca. 150 m³ hergestellt.
2. Unter der hangseitigen Mulde von Bau-km 1+080 bis 2+309 wird eine Kies-Schotter-Rigole mit 30 % Porenvolumen hergestellt. Die Kies-Schotter-Rigole wird mit einer Breite von 1,00 m und einer Tiefe von 1,00 m unter der Mulde hergestellt. Das Gesamtvolumen des Porenvolumen in der Kies-Schotter-Rigole beträgt ca. 363 m³.
3. In dem Graben zwischen Bau-km 1+750 und 1+950, der durch die Straßenbaumaßnahme verdrängt wird und als Trapezgraben neu hergestellt wird, wird durch Querriegel alle 25 m ein Retentionsvolumen von 250 l/je laufenden Meter Graben aktiviert. Das Gesamtvolumen beträgt ca. 50 m³.

Das in den voranstehenden Punkten geschaffene Retentionsvolumen beträgt in der Summe ca. 563 m³ und übersteigt das überschlägig berechnete erforderliche Ausgleichsvolumen von 377 m³. Mit den voranstehenden Maßnahmen wird auch erreicht, dass keine zusätzlichen Flächeninanspruchnahme erfolgt und ein daraus resultierender landschaftspflegerischer Eingriff nicht gegeben ist.

8. Regenwasserbehandlung nach REwS 2021

Die Beurteilung zum Erfordernis einer Regenwasserbehandlung erfolgt nach der REwS (Richtlinie für die Entwässerung von Straßen, Ausgabe 2021), die die Behandlungsbedürftigkeit des Straßenwassers anhand der Verkehrsstärke beurteilt. In Abhängigkeit der bestehenden bzw. zu erwartenden Verkehrsbelastung werden die Straßen nach der REwS in 3 Kategorien unterteilt. Maßgeblicher Parameter für die Einstufung ist der Anteil an abfiltrierbaren Stoffen AFS63 als Abtragsfracht:

Mittlere AFS63 Abtragsfrachten von Außerortsstraßen (REwS 2021)

Tabelle 5: Belastungskategorien REwS 2021

Kategorie	AFS63 Abtragsfracht [kg/(ha * a)]
Kategorie I Straßen DTV < 2.000 Kfz/d	≤ 280
Kategorie II Straßen DTV ≥ 2.000 Kfz/d bis ≤ 15.000 Kfz/d	360
Kategorie III Straßen DTV > 15.000 Kfz/d	550

Die vorliegende Ausbaustrecke wird laut Verkehrsmengenkarte des Landes Rheinland-Pfalz mit bis zu 6019 Kfz/24h belastet. Sie liegt damit über dem Schwellenwert von 2.000 Kfz/d, ab dem erst Maßnahmen zur Behandlung des Straßenoberflächenwassers erforderlich werden. Die REwS sieht im Fall der L 465 gem. Einstufung in die Kategorie II Behandlungsmaßnahmen zur Reinigung vor, die einen erforderlichen Wirkungsgrad von 25 %, bezogen auf die AFS63 Abtragsfrachten haben.

Eine weitestgehende Behandlung des Straßenwassers der L 465 erfolgt durch die flächige Versickerung des Straßenwassers über die belebte Bodenzone. Der Wirkungsgrad beträgt dann 95 %. Hierzu wird die Versickerung in Mulden-Rigolen-Systemen und auf großen Streckenanteilen die breitflächige Ableitung und Versickerung des Straßenwassers im angrenzenden Gelände vorgesehen.

Versickerungsrate

Gemäß der REwS Ausgabe 2021 kann für Rasenmulden eine Sickerrate von 100 l/(s*ha) ohne Nachweis der Versickerungsfähigkeit angesetzt werden. Für Bankette beträgt die entsprechende Sickerrate 10 l/(s*ha). Das bedeutet, dass bei einer Fahrbahnbreite von ca. 6 m das Fahrbahnwasser bei einer Regenspende von 15 l/(s*ha) komplett in den Mulden versickert und kein Abfluss in der Mulde stattfindet.

Sickerwassermenge:

Q_v auf Mulde und Bankett je lfdm. Straße:

$$\begin{aligned} QV &= (1,5 \text{ m} * 100 \text{ l/(s*ha)} + 1,5 \text{ m} * 10 \text{ l/(s*ha)}) / 10.000 \\ &= 165 / 10.000 \text{ l/s je lfdm. Straße} \end{aligned}$$

Anfallende kritische Wassermenge an der breitesten Stelle der L465 im Bereich der Fahrbahnteiler am Bauende (ca. Bau-km 2+230)

Q_{krit} für r_{krit} = 15 l/(s*ha) auf Straße, Mulde und Bankett:

$$\begin{aligned} Q_{\text{krit}} &= (7,6 \text{ m} * 0,9) * 15 \text{ l/(s*ha)} \\ &= 103 / 10.000 \text{ l/s je lfdm. Straße} \end{aligned}$$

Sickerwassermenge Q_v > kritische Wassermenge Q_{krit}

Eine Regenspende von 15 l/s bedeutet, dass nach DWA-Arbeitsblatt A 102 Teil 2 ca. 90 % des jährlichen Gesamtniederschlags versickert und damit gemäß REwS einer Behandlung unterzogen wird. Allgemein wird hier von der kritischen Regenspende r_{krit} = 15 l/(s*ha) gesprochen.

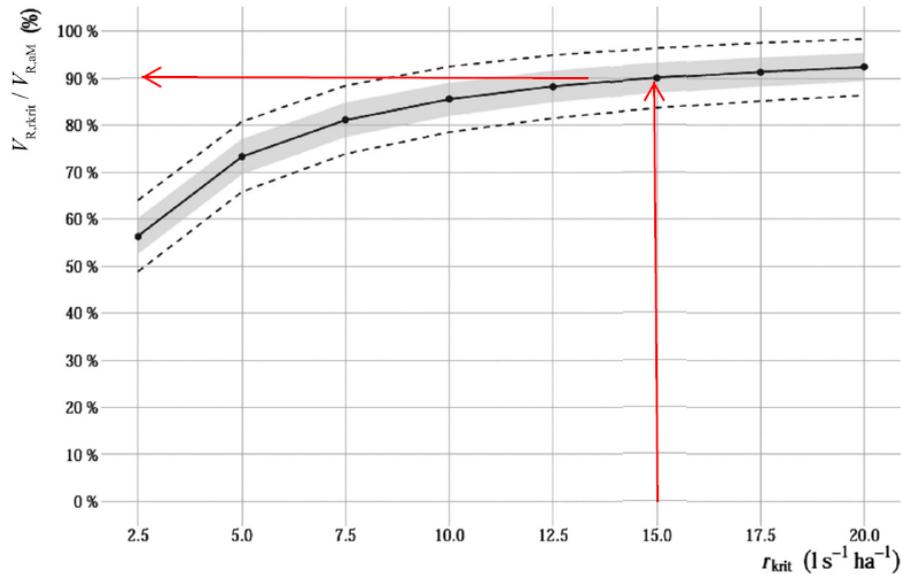


Bild B.1: Anteil des Regenwasserabflusses unterhalb der kritischen Regenspende ($V_{R,krit}$) bezogen auf das Jahresregenwasserabflussvolumen $V_{R,aM}$ (Quelle: LEUTNANT et al. 2019)

Der Gesamtwirkungsgrad η dieses Systems beträgt dann

$$\eta = 0,9 * 0,95 = 85,5 \%$$

0,90 = Anteil des jährlichen Gesamtniederschlags, der versickert wird

0,95 = Wirkungsgrad der Versickerung bezogen auf AFS63

Das bedeutet, dass rund 86 % der AFS63-Abtragsfracht in den Mulden zurückgehalten wird. Damit wird die Forderung zur Reduzierung der Gesamtfracht um 25 % erfüllt.

Die Gesamtfläche der Fahrbahn der L465 zwischen Bau-km 0+000 und 2+440 beträgt 16.378 m². oder 1,64 ha. Die zulässige Fracht ergibt sich durch die zulässige AFS63-Abtragsfracht von 280 kg/(ha*a) multipliziert mit der angeschlossenen Fläche (Fahrbahnen + Rad-/Gehwege der L465 neu).

Zulässige AFS63 Abtragsfracht= 1,637 ha x 280 kg/ha*a = 458 kgAFS63/a

Tatsächlich eingeleitet wird folgende berechnete Abtragsfracht AFS63:

126 kgAFS63/a (s. Anhang 2 Nachweis der Regenwasserbehandlung nach REwS 21)

Nachweis zur Regenwasserbehandlung bzgl. Abtragsfracht (AFS63):

= 126 kg/a < zul. 458 kg/a

Damit werden die Vorgaben der REwS Ausgabe 2021 erfüllt, wodurch keine weitere Regenwasserbehandlung erforderlich ist.

Die Ergebnisse der einzelnen Entwässerungsabschnitte sind im Anhang 2 zur Unterlage 18.1 detailliert dargestellt.

Regenwasserbehandlung vor Einleitung in WSG III

Für das in Rinnen gesammelte Wasser sind gemäß der Abstimmung mit der SGD Süd Behandlungsanlagen vor der Einleitung in das WSG III vorzusehen. Die betrifft die Einleitstellen 12, 14 und 15.

Die Regenwasserbehandlungsanlagen werden als konstruktive Maßnahmen vorgesehen, welche im Havariefall auch Leichtflüssigkeiten zurückhalten können. Das Rückhaltevolumen für Leichtflüssigkeiten der vorgesehenen Anlagen beträgt für die Rohrstranganlagen (Einleitstelle 14+15) ca. 2 m³. Der Lamellenklärer (Einleitstelle 12) umfasst ein Volumen von ca. 630 l zur Rückhaltung. Alle drei Regenwasserbehandlungsanlagen werden mit entsprechenden Havarie-Schiebern ausgestattet, um bei einem Ereignis die Ableitung des Straßenwassers unterbrechen zu können. Die Behandlungsanlagen besitzen gemäß REwS 21 eine Mindestreinigungsleistung von 25 % (vgl. REwS Kap. 8.1.2 Tabelle 8).

9. Versickerungsnachweise und Versickerung in Grundwasser

9.1 Mulden-Rigole

Auf dem Streckenabschnitt von Bau-km 1+083 bis Bau-km 2+309 wird hangseitig eine Mulden-Rigole mit einem Kiesfüllkörper vorgesehen. Das spezifische Porenvolumen des Füllmaterials beträgt ca. 30 %. Die Mulde wird alle 25 m mit Querriegel mit einer Höhe von 20 cm ausgestattet. Dadurch wird ein Speichervolumen von ca. 150 m³ aktiviert. Die Mulde besitzt folgende Abmessungen:

Tiefe der Mulde:	30 cm
Breite der Mulde:	1,50 m
Breite der Rigole:	1,00 m
Höhe der Rigole:	1,00 m

Die Mulden-Rigole wurde in 4 Einleitstellen entsprechend der Unterbrechungen der Mulde aufgeteilt:

Einleitstelle 16 (Bau-km 1+083 – 1+464)

Einleitstelle 17 (Bau-km 1+514 – 1+600)

Einleitstelle 18 (Bau-km 1+602 – 1+674)

Einleitstelle 19 (Bau-km 1+686 – 2+309)

Gemäß ATV-A 138 kann die Versickerung unter Berücksichtigung des Durchlässigkeitsbeiwertes (k_f -Wert) des anstehenden Bodens berechnet werden. Dem Baugrundgutachten wurde folgender Wert zur Bemessung der Versickerungsanlagen entnommen und den nachfolgenden Berechnungen zu Grunde gelegt:

$$k_f = 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$$

Zur Berechnung der Versickerungsrate bei Mulden-Rigolen-Systemen ist hinsichtlich der Einleitmenge in das Grundwasser die Versickerung über den erdverlegten Rigolen-Füllkörper maßgebend. Hierbei wird unter Berücksichtigung der Sohlfläche und der Seitenflächen die versickerungswirksame Breite der Rigole wie folgt ermittelt:

$$B_{r,w} = \left(b_r + \frac{2 \cdot h}{4} \right) = \left(b_r + \frac{h}{2} \right)$$

$B_{r,w}$ = versickerungswirksame Breite der Rigole in m

b_r = Breite der Rigole in m

h = Höhe der Rigole in m

Die Berechnung der Versickerungsrate kann gemäß ATV-A 138 mit folgender Formel bestimmt werden:

$$Q_s = \left(b_r + \frac{h}{2} \right) \cdot L \cdot \frac{k_f}{2}$$

b_r = Breite der Rigole in m

h = Höhe der Rigole in m

k_f = Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Bodenzone

$k_f = 1 \times 10^{-5}$ m/s

L = Länge der Rigole

Die Versickerungsraten der jeweiligen Abschnitten werden wie folgt berechnet:

Einleitstelle 16 (Bau-km 1+083 – 1+464)

$$Q_s = (1,00\text{m} + (1,00\text{m}/2)) \times (1464\text{m} - 1083\text{m}) \times 1 \cdot 10^{-5} \text{ m/s} \times 0,5 \times 1000$$

$$Q_s = 2,90 \text{ l/s}$$

Einleitstelle 17 (Bau-km 1+514– 1+600)

$$Q_s = (1,00\text{m} + (1,00\text{m}/2)) \times (1600 \text{ m} - 1514 \text{ m}) \times 1 \cdot 10^{-5} \text{ m/s} \times 0,5 \times 1000$$

$$Q_s = 0,65 \text{ l/s}$$

Einleitstelle 18 (Bau-km 1+602– 1+674)

$$Q_s = (1,00\text{m} + (1,00\text{m}/2)) \times (1674 \text{ m} - 1602 \text{ m}) \times 1 \cdot 10^{-5} \text{ m/s} \times 0,5 \times 1000$$

$$Q_s = 0,54 \text{ l/s}$$

Einleitstelle 19 (Bau-km 1+686– 2+309)

$$Q_s = (1,00\text{m} + (1,00\text{m}/2)) \times (2309 \text{ m} - 1686 \text{ m}) \times 1 \cdot 10^{-5} \text{ m/s} \times 0,5 \times 1000$$

$$Q_s = 4,67 \text{ l/s}$$

Die hier berechneten Versickerungsraten entsprechen den beantragten Einleitmengen der Einleitstellen 16, 17 und 19. In der Einleitstelle 18 wird lediglich Außengebietswasser versickert, wodurch keine Einleiterlaubnis benötigt und daher auch nicht beantragt wird. Die Berechnung und Darstellung dient der nachrichtlichen Mitteilung.

9.2 Versickerungsmulde

Auf dem Streckenabschnitt von Bau-km 1+750 bis Bau-km 1+950 wird ein Graben reprofiliert und das Fahrbahnwasser darin versickert. Der Graben besitzt folgende Abmessungen:

Länge des Grabens: 200 m

Mittlere Breite des Grabens: 2,50 m

Gemäß ATV-A 138 wird die Versickerungsrate für Mulden mit folgender Formel berechnet:

$$Q_s = v_{f,u} * A_s = \frac{k_f}{2} * A_s * 1000 \text{ [l/s]}$$

k_f = Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Bodenzone

A_s = Versickerungsfläche (Länge x Breite der Mulde)

$$k_f = 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$$

Der Graben ist als Einleitstelle 11 definiert. Folgende Einleitmenge wird darin versickert:

Einleitstelle 11 (Bau-km 1+750– 1+950)

$$Q_s = 1 * 10^{-5} \text{ m/s} \times 0,5 \times (1950 \text{ m} - 1750 \text{ m}) \times 2,5 \text{ m} \times 1000$$

$$= 2,50 \text{ l/s}$$

9.3 Nachweis über die Versickerung des Straßenoberflächenwassers

Berechnung der erforderlichen Versickerungsfläche

Bei den Einleitstellen 3 (Bau-Km 0+239) und 14 (Bau-Km 2+275) wird das in Kanälen gesammelte Fahrbahnwasser über Durchlässe mit auslaufseitig angebrachten Wasserbausteinen und Störsteinen zur Versickerung abgeleitet. Gemäß den Forderungen der SGD Süd wird für den Anteil des Straßenwassers über die kritische Regenspende $r_{krit} = 15 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$ der Nachweis zur Versickerung unter Berücksichtigung des Durchlässigkeitsbeiwertes k_f geführt. Eine Regenspende von 15 l/s bedeutet, dass nach DWA-Arbeitsblatt A 102 Teil 2 ca. 90 % des jährlichen Gesamtniederschlags versickert und damit gemäß REwS einer Behandlung unterzogen wird. Allgemein wird hier von der kritischen Regenspende $r_{krit} = 15 \text{ l/(s} \cdot \text{ha)}$ gesprochen (vgl. Kapitel 8).

Zur Berechnung der erforderlichen Fläche wird folgende Formel verwendet:

$$A_s = \frac{Q_s}{k_f} / 1000 \text{ [m}^2\text{]}$$

mit $Q_s = Q_{krit}$

Q_s = Versickerungsrate

Q_{krit} = kritischer Regenabfluss

Hierbei handelt es sich um die umgestellte Formel zur Versickerung. Der Durchlässigkeitsbeiwert wird aufgrund der Annahme einer fließzeitabhängigen Abflussverzögerung zu den Einleitstellen für den Zustand eines wassergesättigten Bodens angenommen.

Der kritische Regenabfluss $Q_{R,krit}$ wird wie folgt berechnet:

$$Q_{R,krit} = r_{krit} \cdot A_{b,a}$$

$$r_{krit} = 15 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$$

$A_{b,a}$ = angeschlossene befestigte Fläche (hier: Straßenoberfläche)

Einleitstelle 3:

$$Q_{R,krit} = 15 \text{ l/s*ha} \times 0,1142 \text{ ha}$$

$$Q_{R,krit} = Q_s = 1,71 \text{ l/s}$$

Erforderliche Versickerungsfläche:

$$A_s = \frac{Q_s}{k_f}$$

$$= 1,71 \text{ l/s} / 1 \cdot 10^{-5} \text{ m/s} / 1000$$

$$= \underline{171 \text{ m}^2}$$

Einleitstelle 14:

$$Q_{R,krit} = 15 \text{ l/s*ha} \times 0,0711 \text{ ha}$$

$$Q_{R,krit} = Q_s = 1,07 \text{ l/s}$$

Erforderliche Versickerungsfläche:

$$A_s = \frac{Q_s}{k_f}$$

$$= 1,07 \text{ l/s} / 1 \cdot 10^{-5} \text{ m/s} / 1000$$

$$= \underline{107 \text{ m}^2}$$

Der Flächenbedarf wird durch das angrenzende Gelände in ausreichender Menge zur Verfügung gestellt. Die Abflüsse werden nicht konzentriert an einer Stelle ausgleitet, sondern über auslaufseitig angebrachte Wasserbausteine und Störsteine breitflächig verteilt.

Nachweis der Versickerung des Straßenoberflächenwassers in Versickerungsgraben und Mulden-Rigolen-System

Seitens der SGD Süd wurde ein Versickerungsnachweis für den Anteil des Straßenwassers im Seitengraben und in den Abschnitten der Mulde-Rigolen gefordert. Die Ergebnisse sind im Anhang 3 hinterlegt.

Anhang 3.1 : Nachweis der Versickerungsmulde (Einleitstelle 11)

Anhang 3.2 : Nachweis Mulden-Rigolen-Element (Einleitstelle 16)

Anhang 3.3 : Nachweis Mulden-Rigolen-Element (Einleitstelle 17)

Anhang 3.4 : Nachweis Mulden-Rigolen-Element (Einleitstelle 19)

Bei allen Nachweisen wird das erforderliche Volumen zur Versickerung des Straßenwassers durch das geplante Volumen in den jeweiligen Anlagen übertroffen. Die Nachweise werden damit erfüllt.

10. Zusammenstellung der Einleitstellen

10.1 Einleitstellen für Wasserrechtsanträge

Für die in der folgenden Aufstellung aufgeführten Einleitstellen werden im Zuge des Planfeststellungsverfahrens die wasserrechtlichen Einleiterlaubnisse beantragt:

Tabelle 6: Einleitstellen für wasserrechtliche Einleitstränge

Nr.	Bau- km	Einleitmenge [l/s]	Angeschlossene Fläche A [ha]	Bau- werk	Koordi- naten
3	0 + 239	11,40 l/s Straßenwas- ser 38,62 l/s Außenge- bietswasser $Q_{\text{gesamt}} = 50,02$ l/s	$A_{E,k} = 3,5904$ ha $A_{\text{red}} = 0,4504$ ha $A_{\text{Fahrbahn}} = 0,1142$ ha	Durchlass DN 600 ins Ge- lände zur Versicke- rung	Rechts= 377731 Hoch= 5450165
11	1+740 – 1+950	Straßenoberflächen- wasser: $Q_{\text{Versickerung}} = 2,50$ l/s	$A_{E,k} = 0,3118$ ha $A_{\text{red}} = 0,1301$ ha $A_{\text{Fahrbahn}} = 0,1290$ ha	Versicke- rung in Graben	Rechts= 378356 Hoch= 5451572
12	1+953	10,20 l/s Straßenwas- ser 0,00 l/s Außengebiets- wasser $Q_{\text{gesamt}} = 10,20$ l/s	$A_{E,k} = 0,1020$ ha $A_{\text{red}} = 0,0918$ ha $A_{\text{Fahrbahn}} = 0,1020$ ha	Ableitung in Kanal DN 300 Hengstba- cher Mühle zur Bicken- albe	Rechts= 378415 Hoch= 5451703
14	2+275	5,91 l/s Straßenwasser 0,00 l/s Außengebiets- wasser $Q_{\text{gesamt}} = 5,91$ l/s	$A_{E,k} = 0,0891$ ha $A_{\text{red}} = 0,0694$ ha $A_{\text{Fahrbahn}} = 0,0711$ ha	Auslauf DN 400 ins Ge- lände	Rechts= 378562 Hoch= 5451987
15	2+383	10,35 l/s Straßenwas- ser	$A_{E,k} = 0,1090$ ha $A_{\text{red}} = 0,0931$ ha	Auslauf DN 315 in	Rechts= 378591

		0,00 l/s Außengebiets- wasser Q _{gesamt} = 10,35 l/s	A _{Fahrbahn} = 0,1090 ha	Hengst- bach	Hoch= 5452086
16	1 + 083 – 1+464	Straßenoberflächen- wasser: Q _{Versickerung} = 2,90 l/s	A _{E,k} = 3,1879 ha A _{red} = 0,4642 ha A _{Fahrbahn} = 0,2124 ha	Flächige Versicke- rung in Rasen- mulde mit Schotterri- gole	Rechts= 378246 Hoch= 5451147
17	1+514 – 1+600	Straßenoberflächen- wasser: Q _{Versickerung} = 0,65 l/s	A _{E,k} = 15,1062 ha A _{red} = 1,5566 ha A _{Fahrbahn} = 0,0708 ha	Flächige Versicke- rung in Rasen- mulde mit Schotterri- gole	Rechts= 378281 Hoch= 5451333
19	1+686 – 2+309	Straßenoberflächen- wasser: Q _{Versickerung} = 4,67 l/s	A _{E,k} = 21,8482 ha A _{red} = 2,3094 ha A _{Fahrbahn} = 0,0891 ha	Flächige Versicke- rung in Rasen- mulde mit Schotterri- gole	Rechts= 378284 Hoch= 5451416

10.2 Einleitstellen ohne Straßenwasseranteil (nachrichtlich)

Die nachfolgende Tabelle enthält weitere Einleitstellen zur nachrichtlichen Darstellung. Hierbei handelt es sich um reine Außengebietsabflüsse ohne Straßenwasser. Hierfür sind keine Einleiterlaubnisse im Zuge des Planfeststellungsverfahrens zu beantragen.

Tabelle 7: Nachrichtliche Einleitstellen ohne Straßenwasseranteil

Nr.	Bau- km	Einleitmenge [l/s]	Angeschlossene Fläche A [ha]	Bauwerk
4	0 + 506	Durchleitung Außengebietswasser (nachrichtliche Darstellung)	k.a.	Durchlass DN 600 ins Gelände zur Versickerung
5	0 + 986	Durchleitung Außengebietswasser (nachrichtliche Darstellung)	k.a.	Durchlass DN 600 in der Uferböschung des Gewässers Bickenalbe
6	1+094	Notüberlauf für Mulde (nachrichtliche Darstellung)	k.a.	Durchlass DN 400 in der Uferböschung des Gewässers Bickenalbe
7	1+177	Notüberlauf für Mulde (nachrichtliche Darstellung)	k.a.	Durchlass DN 400 in der Uferböschung des Gewässers Bickenalbe
8	1+465	Notüberlauf für Mulde (nachrichtliche Darstellung)	k.a.	Muldenüberlauf in Bach vom Wahlerhof
9	1+524	Notüberlauf für Mulde (nachrichtliche Darstellung)	k.a.	Auslauf DN 400 ins Gelände
10	1+603	Notüberlauf für Mulde (nachrichtliche Darstellung)	k.a.	Auslauf DN 400 in den Gräben und in

				das Gewässer ohne Namen
13	2+200	Notüberlauf für Mulde (nachrichtliche Darstellung)	k.a.	Auslauf DN 400 ins Gelände
18	1+602 – 1+674	Nur Außengebietswasser: (nachrichtliche Darstellung)	k.a.	Flächige Versickerung in Rasenmulde mit Schotterrigoile

10.3 Einleitstellen im Saarland (nachrichtlich)

Tabelle 8: Nachrichtliche Einleitstellen im Saarland

Nr.	Bau-km	Einleitmenge [l/s]	Angeschlossene Fläche A [ha]	Bauwerk	Koordinaten
1	0 - 010	2,05 l/s Straßenwasser 0,08 l/s Außengebietswasser $Q_{\text{gesamt}} = 2,13 \text{ l/s}$	$A_{E,k} = 0,0418 \text{ ha}$ $A_{\text{red}} = 0,0193 \text{ ha}$ $A_{\text{Fahrbahn}} = 0,0185 \text{ ha}$	Durchlass DN 400 in Süßenbach	Rechts= 377553 Hoch= 5449994
2	0 - 001	0,00 l/s Straßenwasser 9,68 l/s Außengebietswasser $Q_{\text{gesamt}} = 9,68 \text{ l/s}$	$A_{E,k} = 0,8257 \text{ ha}$ $A_{\text{red}} = 0,0872 \text{ ha}$ $A_{\text{Fahrbahn}} = 0,00 \text{ ha}$	Mulde in Süßenbach	Rechts= 377546 Hoch= 5450011

Die Einleitstellen 1 und 2 befinden sich im Saarland. Hierbei leitet der Entwässerungsabschnitt 1 von Bau-km 0+000 bis 0+082 Teilmengen in den Süßenbach ein. Die Einleitstelle 2 besitzt keinen Straßenwasseranteil. Die Einleitstelle 1 besitzt Teilmengen des abgeleiteten Straßenoberflächenwassers. Für beide Einleitstellen sind keine Einleiterlaubnisse vorhanden.

Der Süßenbach ist ein saarländisches Gewässer 3. Ordnung, welches in die Bickenalbe einmündet. Im Rahmen der Planung werden keine Änderungen an der jeweiligen Einleitstelle am Gewässer vorgenommen.

Aufgrund der getrennten Zuständigkeiten der einzelnen Länder (SL/ RLP), ist es erforderlich, separate Wasserrechtsanträge für die Einleitstellen 1 und 2 beim Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA) im Saarland einzureichen.

Daher ist die Beantragung zur Einleiterlaubnis der beiden Einleitstellen nicht Bestandteil des vorliegenden Planfeststellungsverfahrens.

Gemäß den Aussagen des LUA ist die stoffliche Gewässerbelastung gesondert im Rahmen dieser Anträge zu bewerten.

Durch die Versickerung des kritischen Regenabflusses entsprechend Kapitel 8, wird das Fahrbahnwasser in der südlichen Mulde von 0+010 bis 0+040 hinter der Haltestelle ausreichend behandelt und kann so dem Süßenbach eingeleitet werden (43 % Reinigungsleistung). Die Mulde wird mit durchlässigerem Material neu profiliert, wodurch der Nachweis der erforderlichen Behandlung durch die Versickerung der kritischen Regenpende von $r_{krit} = 15 \text{ l/(s*ha)}$ erbracht wird.

Die Flurstücke der Einleitstellen liegen außerhalb der Baufeldgrenzen im Saarland. Nach Abstimmung mit dem LUA sind aufgrund der geringen Einleitmengen und der genannten Vorbehandlung durch die Teilversickerung in der Mulde, keine weiteren außer den genannten Maßnahmen vorzusehen.

11. Hydraulischer Nachweis der Gewässerdurchlässe

Die Gewässerdurchlässe werden erneuert und in der Dimension angepasst. Der hydraulische Nachweis wird über den Vergleich der Vollfüllungsleistung der bestehenden Dimensionen, mit der Vollfüllungsleistung der geplanten Dimensionen geführt.

Die Berechnung erfolgt über die Berechnungsformel gemäß REwS 21 Kapitel 7.3.3 Formel 11:

$$Q = \sqrt{\frac{\Delta h}{\frac{8}{2g \cdot \pi^2 \cdot d^4} \left(1,5 + \frac{2g \cdot l}{k_{st}^2 \cdot \left(\frac{d}{4}\right)^3} \right)}}$$

Für die Berechnungen wurde ein Rauigkeitsbeiwert nach Manning-Strickler von $70 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$ gewählt.

Durchlass „Bach am Wahlerhof“ Bau-km 1+465

Bestand = DN 600

$$\Delta h = 10,96\text{m} \cdot 14,60/1000 = 0,16 \text{ m}$$

$$Q = \sqrt{\frac{0,16\text{m}}{\frac{8}{2g \cdot \pi^2 \cdot 0,6^4} \left(1,5 + \frac{2g \cdot 10,96}{70^2 \cdot \left(\frac{0,6}{4}\right)^3} \right)}}$$

$$Q = 0,350 \text{ m}^3/\text{s} = 350 \text{ l/s}$$

Planung = DN 1000

$$\Delta h = 21,75\text{m} \cdot 11,03/1000 = 0,24 \text{ m}$$

$$Q = \sqrt{\frac{0,24\text{m}}{\frac{8}{2g \cdot \pi^2 \cdot 1,0^4} \left(1,5 + \frac{2g \cdot 21,75}{70^2 \cdot \left(\frac{1,0}{4}\right)^3} \right)}}$$

$$Q = 1,189 \text{ m}^3/\text{s} = 1190 \text{ l/s}$$

Der Nachweis ist mit 1190 l/s > 350 l/s erfüllt.

Durchlass „Gewässer ohne Namen“ Bau-km 1+675

Bestand = DN 800

$$\Delta h = 12,24\text{m} \cdot 17,98/1000 = 0,22 \text{ m}$$

$$Q = \sqrt{\frac{0,22\text{m}}{\frac{8}{2g \cdot \pi^2 \cdot 0,8^4} \left(1,5 + \frac{2g \cdot 12,24}{70^2 \cdot \left(\frac{0,8}{4}\right)^3} \right)}}$$

$$Q = 0,750 \text{ m}^3/\text{s} = 750 \text{ l/s}$$

Planung = DN 1200

$$\Delta h = 17,25\text{m} \cdot 36,52/1000 = 0,63 \text{ m}$$

$$Q = \sqrt{\frac{0,63\text{m}}{\frac{8}{2g \cdot \pi^2 \cdot 1,2^4} \left(1,5 + \frac{2g \cdot 17,25}{70^2 \cdot \left(\frac{1,2}{4}\right)^3} \right)}}$$

$$Q = 2,930 \text{ m}^3/\text{s} = 2930 \text{ l/s}$$

Der Nachweis ist mit 2930 l/s > 750 l/s erfüllt.

Durchlass „Hengstbach“ Bau-km 2+379

Bestand = DN 1400

$$\Delta h = 13,44\text{m} \cdot 2,98/1000 = 0,04 \text{ m}$$

$$Q = \sqrt{\frac{0,04m}{\frac{8}{2g \cdot \pi^2 \cdot 1,4^4} \left(1,5 + \frac{2g \cdot 13,44}{70^2 \cdot \left(\frac{1,4}{4}\right)^{\frac{4}{3}}} \right)}}$$

$$Q = 1,040 \text{ m}^3/\text{s} = 1040 \text{ l/s}$$

Planung = Rechteckprofil 1,40 m x 1,75 m

Der neue Durchlass des Hengstbach wird als Rechteckprofil 1,40m*1,75m (Breite*Höhe) ausgebildet. Zur Abflussermittlung von Rechteckdurchlässen wird gemäß REwS 21 Kap. 7.3.4 die Formel 12 verwendet:

$$lw = \frac{Q}{h \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot g \cdot \Delta h}{1,5 + \frac{2 \cdot g \cdot l}{k_{st}^2 \cdot r_{hy}^{\frac{4}{3}}}}}}$$

$r_{hy} = b \cdot h / 2 \cdot (b+h)$ für Vollfüllung

$$r_{hy} = 1,40 \cdot 1,50 / (2 \cdot 1,5) + (2 \cdot 1,40) = 0,362 \text{ m}$$

$$\Delta h = 25,60 \text{ m} \cdot 2,73 / 1000 = 0,070 \text{ m}$$

$$lw = 1,40 \text{ m}$$

$$1,40 \text{ m} = \frac{Q}{1,75 \text{ m} \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot g \cdot 0,070 \text{ m}}{1,5 + \frac{2 \cdot g \cdot 25,60 \text{ m}}{70^2 \cdot 0,362 \text{ m}^{\frac{4}{3}}}}}}$$

$$Q = 2,084 \text{ m}^3/\text{s} = 2084 \text{ l/s}$$

Der Nachweis ist mit 2084 l/s > 1040 l/s erfüllt.

Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern
 Projekt : L465 Ausbau zwischen Landesgrenze SL/RP und Mittelbach
 Maßnahmen der Entwässerung
 Flächenzusammenstellung - Planung
 Abschnitt 10 von Bau-km 1+740 - 1+955
 Abschnitt : Ableitung und Versickerung in Mulde

maßgebendes Regenereignis : r15; n=1 = 111,1 l/s/ha

Flächen Nr.	Flächenart	Stationsbereich		Abschnitts- länge [m]	Breite [m]	Fläche [m²]	Art der Fläche								Abfluß- beiwert ψ	ΣA_{red} [m²]	Abfluß- menge Q [l/s]	ΣQ [l/s]	Bemerkung
		von [m]	bis [m]				Fahrbahn	Bankett/Tren- nstreifen	Mulde	Mittel- streifen	Böschung (Einschnitt)	Böschung (Damm)	Böschung (LS)	Außengebiet					
12.1	Fahrbahn	1740,00	1955,00	215,00	6,00	1290,00	x								0,70	903,00	10,03	10,03	Einleitstelle 11
12.2	Bankett r	1740,00	1955,00	215,00	1,50	322,50		x							0,10	32,25	0,36	10,39	Bau-km 1+086 - 2+310
12.3	Böschung	1740,00	1955,00	215,00	2,00	430,00						x			0,10	43,00	0,48	10,87	Flächige Versickerung in
12.4	Mulde	1740,00	1955,00	215,00	5,00	1075,00			x						0,30	322,50	3,58	14,45	Graben
																			Σ Straßenwasser Q=10,0 l/s
																			Σ Regenwasser Q=4,42 l/s
12.5	Bankett l	1740,00	1955,00	215,00	1,50	322,50		x							0,10	32,25	0,36	0,36	Zulauf Mulden-Rigole
12.6	Mulde	1740,00	1955,00	215,00	1,50	322,50			x						0,30	96,75	1,07	1,43	Zulauf Mulden-Rigole
12.7	Außengebiet	1740,00	1955,00	215,00	300,00	64500,00								x	0,10	6450,00	71,66	73,09	Zulauf Mulden-Rigole
																			Zulauf zur Einleitstelle 19
																			Bau-km 1+686 - 2+309
																			Flächige Versickerung in
																			Mulden-Rigole
						Σ Fahrbahn									Σ Fahrbahn	903,00			
						Σ Alle Flächen									Σ Alle Flächen	7879,75			

Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern
 Projekt : L465 Ausbau zwischen Landesgrenze SL/RP und Mittelbach
 Maßnahmen der Entwässerung
 Flächenzusammenstellung - Planung
 Abschnitt 13 von Bau-km 1+955 - 2+123
 Abschnitt : Sammlung im Kanal und flächige Ableitung ins Gelände
 maßgebendes Regenereignis : r15; n=1 = 111,1 l/s/ha

Flächen Nr.	Flächenart	Stationsbereich		Abschnitts- länge [m]	Breite [m]	Fläche [m²]	Art der Fläche								Abfluß- beiwert ψ	ΣA_{red} [m²]	Abfluß- menge Q [l/s]	ΣQ [l/s]	Bemerkung
		von [m]	bis [m]				Fahrbahn	Bankett/Trennstreifen	Mulde	Mittelschleifen	Böschung (Einschnitt)	Böschung (Dämm)	Böschung (LS)	Außengebiet					
13.1	Fahrbahn	1955,00	2075,00	120,00	6,00	720,00	x								0,90	648,00	7,20	7,20	Sammlung im Kanal
13.2	R+G	1955,00	2075,00	120,00	2,50	300,00	x								0,90	270,00	3,00	10,20	Sammlung im Kanal
																			Einleitstelle 12=
																			Σ Straßenwasser Q=10,20 l/s
13.3	Fahrbahn	2075,00	2123,00	48,00	6,00	288,00	x								0,50	144,00	1,60	1,60	Ableitung flächig ins Gelände
13.4	Trennstreifen	2075,00	2123,00	48,00	1,75	84,00	x								0,90	75,60	0,84	2,44	Σ Straßenwasser Q=3,64 l/s
13.5	R+G	2075,00	2123,00	48,00	2,50	120,00	x								0,90	108,00	1,20	3,64	
13.6	Bankett I	1955,00	2123,00	168,00	1,50	252,00		x							0,10	25,20	0,28	0,28	Zulauf Mulden-Rigole
13.7	Mulde	1955,00	2123,00	168,00	1,50	252,00			x						0,30	75,60	0,84	1,12	Zulauf Mulden-Rigole
13.8	Böschung	1955,00	2123,00	168,00	5,00	840,00					x				0,30	252,00	2,80	3,92	Zulauf Mulden-Rigole
																			Zulauf zur Einleitstelle 19
																			Bau-km 1+686 - 2+309
																			Flächige Versickerung in
																			Mulden-Rigole
						Σ Fahrbahn									Σ Fahrbahn	1245,60			
						Σ Alle Flächen									Σ Alle Flächen	1598,40			

Projekt : Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern
L465 Ausbau zwischen Landesgrenze SL/RP und Mittelbach
Maßnahmen der Entwässerung
Flächenzusammenstellung - Bestand
Abschnitt : Abschnitt 1 Bau-km 0+000 - 0+082
Einleitung in den Süßenbach

maßgebendes Regenereignis : r15; n=1 = 111,1 l/s/ha

Flächen Nr.	Flächenart	Stationsbereich		Abschnittslänge	Breite	Fläche	Art der Fläche								Abflußbeiwert	Σ A _{red}	Abflußmenge Q	Σ Q	Bemerkung
		von	bis				Fahrbahn	Bankett	Mulde	Mittelstreifen	Böschung (Einschnitt)	Böschung (Damm)	Böschung (LS)	Außengebiet					
		[m]	[m]																
1.1	Fahrbahn 465	0,00	59,00	59,00	5,15	303,85	x								0,81	246,12	2,73	2,73	Einleitstelle 1
1.2	Fahrbahn 465	59,00	82,00	23,00	5,15	118,45	x								0,90	106,61	1,18	3,92	Ausleitung in Graben 0+080 ?
1.3	Bankett l	15,00	82,00	67,00	1,00	67,00		x							0,10	6,70	0,07	3,99	Einleitstelle 2
1.4	Bankett r	0,00	82,00	82,00	1,00	82,00		x							0,09	7,38	0,08	4,08	Einleitstelle 1
1.5	Außengebiet	0,00	82,00	82,00	100,00	8200,00			x						0,10	820,00	9,11	9,11	Einleitstelle 2
																			Einleitstelle 1
																			Σ Straßenwasser Q=2,73 l/s
																			Σ Regenwasser Q= 0,08 l/s
																			E1 Qgesamt= 2,81 l/s
																			Einleitstelle 2
																			Σ Straßenwasser Q=0 l/s
																			Σ Regenwasser Q= 9,18 l/s
																			E2 Qgesamt= 9,18 l/s
																			E1 + E2 Einleitung im Saarland in den Süßenbach
						Σ Fahrbahn	422,30								Σ Fahrbahn	352,72			
						Σ Alle Flächen	8771,30								Σ Alle Flächen	1186,80			

Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern
 Projekt : L465 Ausbau zwischen Landesgrenze SL/RP und Mittelbach
 Maßnahmen der Entwässerung
 Flächenzusammenstellung - Bestand
 Abschnitt : Abschnitt 4 von Bau-km 0+686- 1+025
 flächiger Abfluss des Straßenwassers über Bankett und Dammböschung
 maßgebendes Regenereignis : r15; n=1 = 111,1 l/s/ha

Flächen Nr.	Flächenart	Stationsbereich		Abschnittslänge [m]	Breite [m]	Fläche [m²]	Art der Fläche								Abflußbeiwert ψ	ΣA_{red} [m²]	Abflußmenge Q [l/s]	ΣQ [l/s]	Bemerkung		
		von [m]	bis [m]				Fahrbahn	Bankett/Trennstreifen	Mulde	Mittelstreifen	Böschung (Einschnitt)	Böschung (Damm)	Böschung (LS)	Außengebiet							
4.1	Fahrbahn	686,00	1025,00	339,00	5,15	1745,85	x										0,50	872,93	9,70	9,70	
4.2	Bankett r	686,00	1025,00	339,00	1,50	508,50		x									0,10	50,85	0,56	0,56	
4.3	Außengebiet	686,00	1025,00	339,00	450,00	152550,00								x			0,10	15255,00	169,48		
						Σ Fahrbahn	1745,85									Σ Fahrbahn	872,93	179,75			
						Σ Alle Flächen	154804,35									Σ Alle Flächen	16178,78				

Gesamtbilanzierung AFS 63 nach REwS 2021 und DWA A 102					
Nachweis der Regenwasserbehandlung gem. REwS					
Entwässerungsabschnitt	Abtragsfracht AFS 63	Abzul. AFS 63 Fracht nach Behandl.	Bilanzierung*	RW-Behandlung	Bemerkungen
	[kg/a]	[kg/a]	[kg/ a]		
EW-Abschnitt 1	17	12	-1	Versickerung	
EW-Abschnitt 2	41	2	-30	Versickerung	
EW-Abschnitt 3	92	5	-67	Versickerung	
EW-Abschnitt 4	73	4	-53	Versickerung	
EW-Abschnitt 5	12	2	-21	Versickerung	
EW-Abschnitt 6	17	2	-11	Versickerung	
EW-Abschnitt 7	27	4	-17	Versickerung	
EW-Abschnitt 8	22	1	-16	Versickerung	
EW-Abschnitt 9	9	1	-6	Versickerung	
EW-Abschnitt 10	16	2	-10	Versickerung	
EW-Abschnitt 11	30	2	-22	Versickerung	
EW-Abschnitt 12	46	2	-34	Versickerung	
EW-Abschnitt 13	37	28	-14	Regenwasserbehandlungsanlage	
EW-Abschnitt 14	32	5	-20	Versickerung	
EW-Abschnitt 15	7	0	-5	Versickerung	
EW-Abschnitt 16	26	19	-1	Regenwasserbehandlungsanlage	
EW-Abschnitt 17	47	35	-1	Regenwasserbehandlungsanlage	
Σ=	551	126	-329		

* Differenz aus der abzuleitenden Fracht und der zulässigen Fracht gem.
REwS von 280 kg AFS63/(ha*a)

AFS 63-Gesamtbilanz = -329 [kg AFS 63/ a]

Übersicht der abzuleitenden Fracht AFS63

Entwässerungsabschnitt 1

Bau-km 0+000 - 0+082 Länge= 82 m

Fahrbahn in Bordrinne, Teilversickerung in Mulde und Ableitung in Huckepackleitung mit Ausleitung zur Versickerung				
	AEK,i [m²]	AFS kg/ha + a	Gesamtfracht AFS kg/ a	abzul.. Fracht nach Behandlung kg/ a
Fahrbahn	336,30	360,00	12,11	6,90
Fahrbahn	131,10	360,00	4,72	4,72
Mulde	0,00	360,00	0,00	
Bankett	0,00	360,00	0,00	
Summe	467,40		16,83	11,62

mit: $\eta = 43\%$

zul. Fracht

$\sum \text{AEK}_i \cdot 280$

13,09

Bilanz für den Entwässerungsabschnitt

-1,47

Übersicht der abzuleitenden Fracht AFS63

Anhang 2

Entwässerungsabschnitt 2

Bau-km 0+082 - 0+264 Länge= 182 m

Sammlung in Rinne und Kanal - Ableitung in das gegenüberliegende Gelände zur Versickerung -behandelt-				
	AEK,i [m²]	AFS kg/ha + a	Gesamtfracht AFS kg/ a	abzul. Fracht nach Behandlung kg/ a
Fahrbahn	1.142,00	360,00	41,11	
Mulde	0,00	360,00	0,00	
Bankett	0,00	360,00	0,00	
Summe	1.142,00		41,11	2,06

mit:
 $\eta = 95 \%$

zul. Fracht Σ AEK,i*280 31,98

Bilanz für den Entwässerungsabschnitt -29,92

Übersicht der abzuleitenden Fracht AFS63

Entwässerungsabschnitt 3

Bau-km 0+264 - 0+686 Länge= 422 m

Sammlung in Rinne und Kanal - Ableitung in das gegenüberliegende Gelände zur Versickerung -behandelt-				
	AEK,i [m²]	AFS kg/ha + a	Gesamtfracht AFS kg/ a	abzul. Fracht nach Behandlung kg/ a
Fahrbahn	2.550,00	360,00	91,80	
Mulde	0,00	360,00	0,00	
Bankett	0,00	360,00	0,00	
Summe	2.550,00		91,80	4,59

mit:

ř = 95 %

zul. Fracht

$\sum \text{AEK}_i \cdot 280$

71,40

Bilanz für den Entwässerungsabschnitt

-66,81

Übersicht der abzuleitenden Fracht AFS63

Anhang 2

Entwässerungsabschnitt 4

Bau-km 0+686 - 1+025 Länge= 339 m

Flächiger Abfluss des Straßenwassers über Bankett und Dammböschung -behandelt-				
	AEK,i [m²]	AFS kg/ha + a	Gesamtfracht AFS kg/ a	abzul.. Fracht nach Behandlung kg/ a
Fahrbahn	2.034,00	360,00	73,22	
Mulde	0,00	360,00	0,00	
Bankett	0,00	360,00	0,00	
Summe	2.034,00		73,22	3,66

mit:
 $\eta = 95 \%$

zul. Fracht $\sum \text{AEK}_i \cdot 280$ 56,95

Bilanz für den Entwässerungsabschnitt -53,29

Übersicht der abzuleitenden Fracht AFS63

Entwässerungsabschnitt 5

Bau-km 1+025 - 1+177 Länge= 152 m

Sammlung in Bordrinne und ableitung in Mulde -behandelt-				
	AEK,i [m²]	AFS kg/ha + a	Gesamtfracht AFS kg/ a	abzul.. Fracht nach Behandlung kg/ a
Fahrbahn	330,00	360,00	11,88	
Mulde	0,00	360,00	0,00	
Bankett	0,00	360,00	0,00	
Summe	330,00		11,88	1,72

mit:
 $\dot{q} = 0,90 * 0,95 = 85,5 \%$

Fahrbahn in Mulde zur Versickerung -behandelt-				
	AEK,i [m²]	AFS kg/ha + a	Gesamtfracht AFS kg/ a	abzul.. Fracht ohne Behandlung kg/ a
Fahrbahn	582,00	360,00	20,95	
Mulde	0,00	360,00	0,00	
Bankett	0,00	360,00	0,00	
Summe	582,00		20,95	3,04

mit:
 $\dot{q} = 0,90 * 0,95 = 85,5 \%$

zul. Fracht Σ AEK,i*280 25,54

Bilanz für den Entwässerungsabschnitt -20,78

Übersicht der abzuleitenden Fracht AFS63

Entwässerungsabschnitt 6

Bau-km 1+177 - 1+255 Länge= 78 m

Fahrbahn in Mulde zur Versickerung -behandelt-				
	AEK,i [m²]	AFS kg/ha + a	Gesamtfracht AFS kg/ a	abzul.. Fracht nach Behandlung kg/ a
Fahrbahn	468,00	360,00	16,85	
Mulde	0,00	360,00	0,00	
Bankett	0,00	360,00	0,00	
Summe	468,00		16,85	2,44

mit:

$$\dot{\eta} = 0,90 * 0,95 = 85,5 \%$$

zul. Fracht

$$\sum \text{AEK}_i * 280$$

13,10

Bilanz für den Entwässerungsabschnitt

-10,66

Übersicht der abzuleitenden Fracht AFS63

Entwässerungsabschnitt 7

Bau-km 1+255 - 1+460 Länge= 205 m

Fahrbahn in Mulde zur Versickerung -behandelt-				
	AEK,i [m²]	AFS kg/ha + a	Gesamtfracht AFS kg/ a	abzul.. Fracht nach Behandlung kg/ a
Fahrbahn	744,00	360,00	26,78	
Mulde	0,00	360,00	0,00	
Bankett	0,00	360,00	0,00	
Summe	744,00		26,78	3,88

mit:

$$\dot{\eta} = 0,90 * 0,95 = 85,5 \%$$

zul. Fracht

$$\sum \text{AEK}_i * 280$$

20,83

Bilanz für den Entwässerungsabschnitt

-16,95

Übersicht der abzuleitenden Fracht AFS63

Anhang 2

Entwässerungsabschnitt 8

Bau-km 1+379 - 1+482 Länge= 103 m

Flächiger Abfluss des Straßenwassers über Bankett und Dammböschung -behandelt-				
	AEK,i [m²]	AFS kg/ha + a	Gesamtfracht AFS kg/ a	abzul.. Fracht nach Behandlung kg/ a
Fahrbahn	618,00	360,00	22,25	
Mulde	0,00	360,00	0,00	
Bankett	0,00	360,00	0,00	
Summe	618,00		22,25	1,11

mit:
 $\dot{\eta} = 0,95 \%$

zul. Fracht Σ AEK,i*280 17,30

Bilanz für den Entwässerungsabschnitt -16,19

Übersicht der abzuleitenden Fracht AFS63

Entwässerungsabschnitt 9

Bau-km 1+482 - 1+525 Länge= 43 m

Fahrbahn in Mulde zur Versickerung -behandelt-				
	AEK,i [m²]	AFS kg/ha + a	Gesamtfracht AFS kg/ a	abzul. Fracht nach Behandlung kg/ a
Fahrbahn	258,00	360,00	9,29	
Mulde	0,00	360,00	0,00	
Bankett	0,00	360,00	0,00	
Summe	258,00		9,29	1,35

mit:

$$\dot{\eta} = 0,90 * 0,95 = 85,5 \%$$

zul. Fracht

$$\sum \text{AEK},i * 280$$

7,22

Bilanz für den Entwässerungsabschnitt

-5,88

Übersicht der abzuleitenden Fracht AFS63

Anhang 2

Entwässerungsabschnitt 10

Bau-km 1+525- 1+600 Länge= 75 m

Fahrbahn in Mulde zur Versickerung -behandelt-				
	AEK,i [m²]	AFS kg/ha + a	Gesamtfracht AFS kg/ a	abzul.. Fracht nach Behandlung kg/ a
Fahrbahn	450,00	360,00	16,20	
Mulde	0,00	360,00	0,00	
Bankett	0,00	360,00	0,00	
Summe	450,00		16,20	2,35

mit:

$$\dot{\eta} = 0,90 * 0,95 = 85,5 \%$$

zul. Fracht

$$\sum \text{AEK}_i * 280$$

12,60

Bilanz für den Entwässerungsabschnitt

-10,25

Übersicht der abzuleitenden Fracht AFS63

Entwässerungsabschnitt 11

Bau-km 1+600- 1+740 Länge= 75 m

Flächiger Abfluss des Straßenwassers über Bankett und Dammböschung -behandelt-				
	AEK,i [m²]	AFS kg/ha + a	Gesamtfracht AFS kg/ a	abzul.. Fracht nach Behandlung kg/ a
Fahrbahn	840,00	360,00	30,24	
Mulde	0,00	360,00	0,00	
Bankett	0,00	360,00	0,00	
Summe	840,00		30,24	1,51

mit:
 $i = 0,95 \%$

zul. Fracht Σ AEK,i*280 23,52

Bilanz für den Entwässerungsabschnitt -22,01

Übersicht der abzuleitenden Fracht AFS63

Anhang 2

Entwässerungsabschnitt 12

Bau-km 1+740- 1+955 Länge= 215 m

Flächiger Abfluss des Straßenwassers über Bankett und Dammböschung -behandelt-				
	AEK,i [m²]	AFS kg/ha + a	Gesamtfracht AFS kg/ a	abzul.. Fracht nach Behandlung kg/ a
Fahrbahn	1.290,00	360,00	46,44	
Mulde	0,00	360,00	0,00	
Bankett	0,00	360,00	0,00	
Summe	1.290,00		46,44	2,32

mit:
 $i = 0,95 \%$

zul. Fracht Σ AEK,i*280 36,12

Bilanz für den Entwässerungsabschnitt -33,80

Übersicht der abzuleitenden Fracht AFS63

Entwässerungsabschnitt 13

Bau-km 1+955- 2+123 Länge= 168 m

Sammlung in Bordrinne und Einleitung in Regenwasserbehandlungsanlage -behandelt- Bau-km 1+955 bis 2+075				
	AEK,i [m²]	AFS kg/ha + a	Gesamtfracht AFS kg/ a	abzul.. Fracht nach Behandlung kg/ a
Fahrbahn	720,00	360,00	25,92	
Radweg	300,00	360,00	10,80	
Bankett	0,00	360,00	0,00	
Summe	1.020,00		36,72	27,54

mit:

$\eta = 25\%$ (Behandlungsanlage gem. REwS - erf. Mindestwirkungsgrad)

Flächiger Abfluss des Straßenwassers über Bankett und Dammböschung -behandelt- Bau-km 2+075 bis 2+123				
	AEK,i [m²]	AFS kg/ha + a	Gesamtfracht AFS kg/ a	abzul.. Fracht nach Behandlung kg/ a
Fahrbahn	372,00	360,00	13,39	
Radweg	120,00	360,00	4,32	
Bankett	0,00	360,00	0,00	
Summe	492,00		17,71	0,89

$\eta = 0,95\%$

zul. Fracht

$\sum \text{AEK}_i \cdot 280$

42,34

Bilanz für den Entwässerungsabschnitt

-13,91

Übersicht der abzuleitenden Fracht AFS63

Entwässerungsabschnitt 14

Bau-km 1+955- 2+260 Länge= 168 m

Fahrbahn in Mulde zur Versickerung -behandelt- Bau-km 2+123 bis 2+260				
	AEK,i [m²]	AFS kg/ha + a	Gesamtfracht AFS kg/ a	abzul.. Fracht nach Behandlung kg/ a
Fahrbahn	890,50	360,00	32,06	
Mulde	0,00	360,00	0,00	
Bankett	0,00	360,00	0,00	
Summe	890,50		32,06	4,65

mit:

$$\dot{\eta} = 0,90 * 0,95 = 85,5 \%$$

zul. Fracht

$$\sum \text{AEK}_i * 280$$

24,93

Bilanz für den Entwässerungsabschnitt

-20,29

Übersicht der abzuleitenden Fracht AFS63

Entwässerungsabschnitt 15

Bau-km 2+260- 2+285 Länge= 168 m

Flächiger Abfluss des Straßenwassers über Bankett und Dammböschung -behandelt-				
	AEK,i [m²]	AFS kg/ha + a	Gesamtfracht AFS kg/ a	abzul.. Fracht nach Behandlung kg/ a
Fahrbahn	162,50	360,00	5,85	
Radweg	37,50	360,00	1,35	
Bankett	0,00	360,00	0,00	
Summe	200,00		7,20	0,36

mit:
 $\eta = 95 \%$

zul. Fracht Σ AEK,i*280 5,60

Bilanz für den Entwässerungsabschnitt -5,24

Übersicht der abzuleitenden Fracht AFS63

Anhang 2

Entwässerungsabschnitt 16

Bau-km 2+285- 2+345 Länge= 60 m

Sammlung in Bordrinne und Einleitung in Regenwasserbehandlungsanlage -behandelt-				
	AEK,i [m²]	AFS kg/ha + a	Gesamtfracht AFS kg/ a	abzul.. Fracht nach Behandlung kg/ a
Fahrbahn	456,00	360,00	16,42	
Radweg	255,00	360,00	9,18	
Bankett	0,00	360,00	0,00	
Summe	711,00		25,60	19,20

mit:

$\eta = 25\%$ (Behandlungsanlage gem. REwS - erf. Mindestwirkungsgrad)

zul. Fracht

$\sum \text{AEK}_i \cdot 280$

19,91

Bilanz für den Entwässerungsabschnitt

-0,71

Übersicht der abzuleitenden Fracht AFS63

Entwässerungsabschnitt 17

Bau-km 2+345- 2+440 Länge= 95 m

Sammlung in Bordrinne und Einleitung in Regenwasserbehandlungsanlage -behandelt-				
	AEK,i [m²]	AFS kg/ha + a	Gesamtfracht AFS kg/ a	abzul. Fracht nach Behandlung kg/ a
Fahrbahn	722,00	360,00	25,99	
Radweg	570,00	360,00	20,52	
Bankett	0,00	360,00	0,00	
Summe	1.292,00		46,51	34,88

mit:

$\eta = 25\%$ (Behandlungsanlage gem. REwS - erf. Mindestwirkungsgrad)

zul. Fracht $\sum \text{AEK}_i \cdot 280$ 36,18

Bilanz für den Entwässerungsabschnitt -1,29

Dimensionierung einer Versickerungsmulde nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Anhang 3.1

BARD+SAUTHER GMBH
Europaallee 10
66113 Saarbrücken

Auftraggeber:

Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern
Moralauterer Straße 20
67657 Kaiserslautern

Muldenversickerung:

L 465 Landesgrenze SL/RP - Mittelbach
Versickerungsmulde Km 1+740 - 1+950 (Einleitstelle 11)

Eingabedaten:

$$V = [(A_u + A_s) \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - A_s \cdot k_f / 2] \cdot D \cdot 60 \cdot f_z$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	1.290
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,90
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	1.161
Versickerungsfläche	A_s	m^2	500
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-05
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	-	1,10

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
15	173,3
20	142,5
30	107,2
45	81,1
60	66,1
90	49,8
120	40,6
180	30,5
240	24,9

Berechnung:

V [m ³]
26,0
27,9
30,3
32,6
33,6
34,3
33,6
30,5
25,9

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	90
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	49,8
erforderliches Muldenspeichervolumen	V	m³	34,3
gewähltes Muldenspeichervolumen	V_{gew}	m³	50
Einstauhöhe in der Mulde	Z_M	m	0,10
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	5,6

Dimensionierung einer Versickerungsmulde nach Arbeitsblatt DWA-A 138

BARD+SAUTHER GMBH
Europaallee 10
66113 Saarbrücken

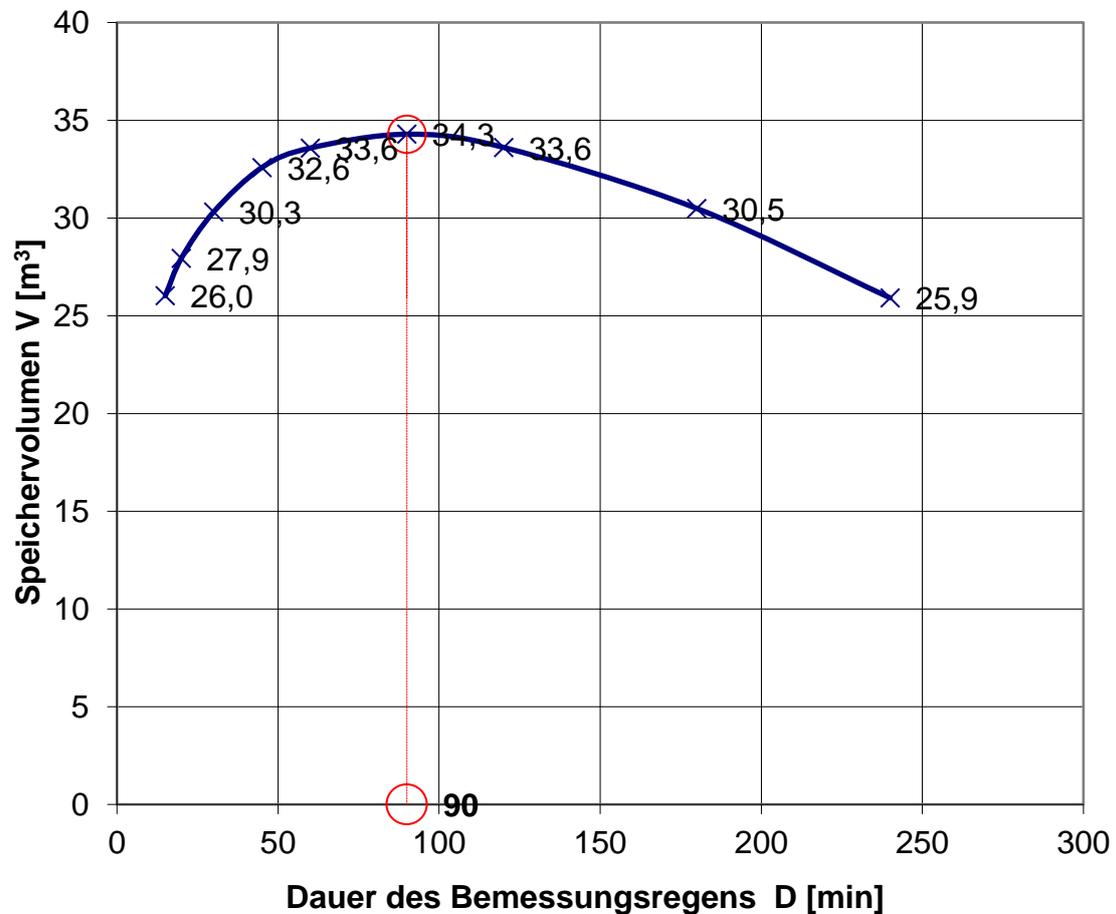
Auftraggeber:

Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern
Morlauterer Straße 20
67657 Kaiserslautern

Muldenversickerung:

L 465 Landesgrenze SL/RP - Mittelbach
Versickerungsmulde Km 1+740 - 1+950 (Einleitstelle 11)

Muldenversickerung



Dimensionierung eines Mulden-Rigolen-Elementes nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Anhang 3.2

BARD+SAUTHER GMBH
Europaallee 10
66113 Saarbrücken

Auftraggeber:

Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern
Morlauterer Straße 20
67657 Kaiserslautern

Mulden-Rigolen-Element:

L 465 Landesgrenze SL/RP - Mittelbach
Muldenrigolen-Versickerung Km 1+083 - 1+464 (Einleitstelle 16)

Eingabedaten Mulde:

$$V_M = [(A_u + A_{S,M}) * 10^{-7} * r_{D(n)} - A_{S,M} * k_f / 2] * D * 60 * f_{Z,M}$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	2.124
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,90
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	1.912
gewählte Versickerungsfläche der Mulde	$A_{S,M}$	m ²	572
gewählte Muldenbreite	b_M	m	1,5
Durchlässigkeitsbeiwert des Muldenbettes	$k_{f,M}$	m/s	5,0E-05
Bemessungshäufigkeit Mulde	n_M	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor Mulde	$f_{Z,M}$	-	1,10

Regendaten Muldenberechnung:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
15	173,3
20	142,5
30	107,2
45	81,1
60	66,1
90	49,8
120	40,6
180	30,5
240	24,9

Berechnung Muldenvolumen:

V_M [m ³]
28,46
27,85
24,42
17,38
8,42
0,00
0,00
0,00
0,00

Ergebnisse Muldenbemessung:

erforderliches Muldenvolumen	V_M	m ³	28,46
gewähltes Muldenvolumen	$V_{M,gew}$	m ³	47,6
Einstauhöhe in der Mulde	Z_M	m	0,08
vorhandene Muldenfläche	$A_{S,M \text{ vorh}}$	m ²	572
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	0,9

Dimensionierung eines Mulden-Rigolen-Elementes nach Arbeitsblatt DWA-A 138

BARD+SAUTHER GMBH
Europaallee 10
66113 Saarbrücken

Auftraggeber:

Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern
Morlauterer Straße 20
67657 Kaiserslautern

Mulden-Rigolen-Element:

L 465 Landesgrenze SL/RP - Mittelbach
Muldenrigolen-Versickerung Km 1+083 - 1+464 (Einleitstelle 16)

Eingabedaten Rigole:

$$L_R = [(A_u + A_{S,M} + A_{u,R}) \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - Q_{Dr} - V_M / (D \cdot 60 \cdot f_{Z,R})] / [(b_R \cdot h_R \cdot s_{RR}) / (D \cdot 60 \cdot f_{Z,R}) + (b_R + h_R / 2) \cdot k_f / 2]$$

undurchlässige Fläche direkt an Rigole	$A_{u,R}$	m^2	0
gewählte Breite der Rigole	b_R	m	1,0
gewählte Höhe der Rigole	h_R	m	1,0
Speicherkoefizient des Füllmaterials der Rigole	s_R	-	0,3
Außendurchmesser Rohr(e) in der Rigole	d_a	mm	
Innendurchmesser Rohr(e) in der Rigole	d_i	mm	0
gewählte Anzahl der Rohre in der Rigole	a	-	
Gesamtspeicherkoefizient	s_{RR}	-	0,30
mittlerer Drosselabfluss aus der Rigole	Q_{Dr}	l/s	0
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-05
Bemessungshäufigkeit Rigole	n_R	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor Rigole	$f_{Z,R}$	-	1,10

Regendaten Rigolenberechnung:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
180	30,5
240	24,9
360	18,7
540	14,0
720	11,4
1080	8,6
1440	7,0
2880	4,3
4320	3,2

Berechnung Rigolenlänge:

L_R [m]
108,8
120,1
131,1
134,4
132,4
125,3
116,1
90,0
73,4

Ergebnisse Rigolenbemessung:

erforderliche Länge der Rigole	L_R	m	134,4
erforderliches Rigolen-Speichervolumen	V_R	m^3	40,3
gewählte Rigolenlänge	$L_{R,gew}$	m	381
gewähltes Rigolen-Speichervolumen	$V_{R,gew}$	m^3	114,3
Rigolenaushub	$V_{R,Aushub}$	m^3	381,0

Dimensionierung eines Mulden-Rigolen-Elementes nach Arbeitsblatt DWA-A 138

BARD+SAUTHER GMBH
Europaallee 10
66113 Saarbrücken

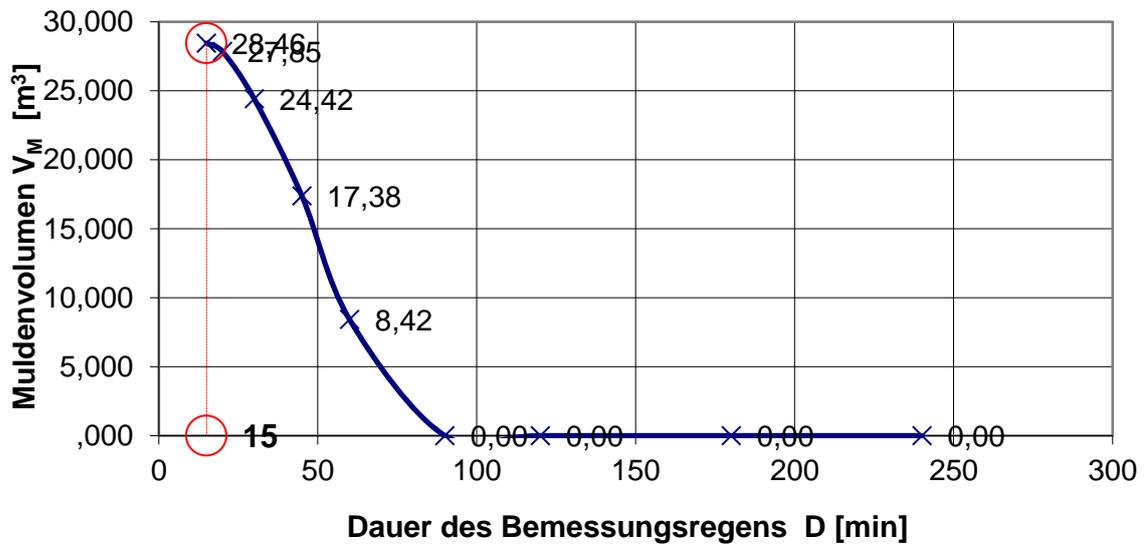
Auftraggeber:

Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern
Morlauterer Straße 20
67657 Kaiserslautern

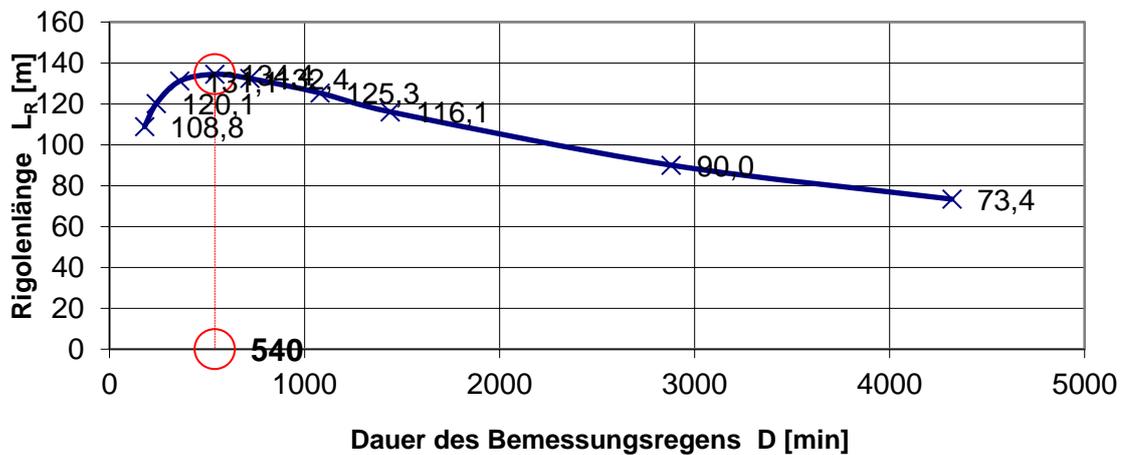
Mulden-Rigolen-Element:

L 465 Landesgrenze SL/RP - Mittelbach
Muldenrigolen-Versickerung Km 1+083 - 1+464 (Einleitstelle 16)

Mulde



Rigole



Dimensionierung eines Mulden-Rigolen-Elementes nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Anhang 3.3

BARD+SAUTHER GMBH
Europaallee 10
66113 Saarbrücken

Auftraggeber:

Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern
Morlauterer Straße 20
67657 Kaiserslautern

Mulden-Rigolen-Element:

L 465 Landesgrenze SL/RP - Mittelbach
Muldenrigolen-Versickerung Km 1+514 - 1+600 (Einleitstelle 17)

Eingabedaten Mulde:

$$V_M = [(A_u + A_{S,M}) * 10^{-7} * r_{D(n)} - A_{S,M} * k_f / 2] * D * 60 * f_{Z,M}$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m ²	708
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,90
undurchlässige Fläche	A_u	m ²	637
gewählte Versickerungsfläche der Mulde	$A_{S,M}$	m ²	129
gewählte Muldenbreite	b_M	m	1,5
Durchlässigkeitsbeiwert des Muldenbettes	$k_{f,M}$	m/s	5,0E-05
Bemessungshäufigkeit Mulde	n_M	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor Mulde	$f_{Z,M}$	-	1,10

Regendaten Muldenberechnung:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
15	173,3
20	142,5
30	107,2
45	81,1
60	66,1
90	49,8
120	40,6
180	30,5
240	24,9

Berechnung Muldenvolumen:

V_M [m ³]
9,95
10,16
9,88
8,88
7,28
3,51
0,00
0,00
0,00

Ergebnisse Muldenbemessung:

erforderliches Muldenvolumen	V_M	m ³	10,16
gewähltes Muldenvolumen	$V_{M,gew}$	m ³	10,8
Einstauhöhe in der Mulde	Z_M	m	0,08
vorhandene Muldenfläche	$A_{S,M \text{ vorh}}$	m ²	129
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	0,9

Dimensionierung eines Mulden-Rigolen-Elementes nach Arbeitsblatt DWA-A 138

BARD+SAUTHER GMBH
Europaallee 10
66113 Saarbrücken

Auftraggeber:

Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern
Morlauterer Straße 20
67657 Kaiserslautern

Mulden-Rigolen-Element:

L 465 Landesgrenze SL/RP - Mittelbach
Muldenrigolen-Versickerung Km 1+514 - 1+600 (Einleitstelle 17)

Eingabedaten Rigole:

$$L_R = [(A_u + A_{S,M} + A_{u,R}) * 10^{-7} * r_{D(n)} - Q_{Dr} - V_M / (D * 60 * f_{Z,R})] / [(b_R * h_R * s_{RR}) / (D * 60 * f_{Z,R}) + (b_R + h_R / 2) * k_f / 2]$$

undurchlässige Fläche direkt an Rigole	$A_{u,R}$	m^2	0
gewählte Breite der Rigole	b_R	m	1,0
gewählte Höhe der Rigole	h_R	m	1,0
Speicherkoefizient des Füllmaterials der Rigole	s_R	-	0,3
Außendurchmesser Rohr(e) in der Rigole	d_a	mm	
Innendurchmesser Rohr(e) in der Rigole	d_i	mm	0
gewählte Anzahl der Rohre in der Rigole	a	-	
Gesamtspeicherkoefizient	s_{RR}	-	0,30
mittlerer Drosselabfluss aus der Rigole	Q_{Dr}	l/s	0
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-05
Bemessungshäufigkeit Rigole	n_R	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor Rigole	$f_{Z,R}$	-	1,10

Regendaten Rigolenberechnung:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
180	30,5
240	24,9
360	18,7
540	14,0
720	11,4
1080	8,6
1440	7,0
2880	4,3
4320	3,2

Berechnung Rigolenlänge:

L_R [m]
43,7
46,5
48,7
48,4
46,9
43,4
39,7
30,1
24,3

Ergebnisse Rigolenbemessung:

erforderliche Länge der Rigole	L_R	m	48,7
erforderliches Rigolen-Speichervolumen	V_R	m^3	14,6
gewählte Rigolenlänge	$L_{R,gew}$	m	86
gewähltes Rigolen-Speichervolumen	$V_{R,gew}$	m^3	25,8
Rigolenaushub	$V_{R,Aushub}$	m^3	86,0

Dimensionierung eines Mulden-Rigolen-Elementes nach Arbeitsblatt DWA-A 138

BARD+SAUTHER GMBH
Europaallee 10
66113 Saarbrücken

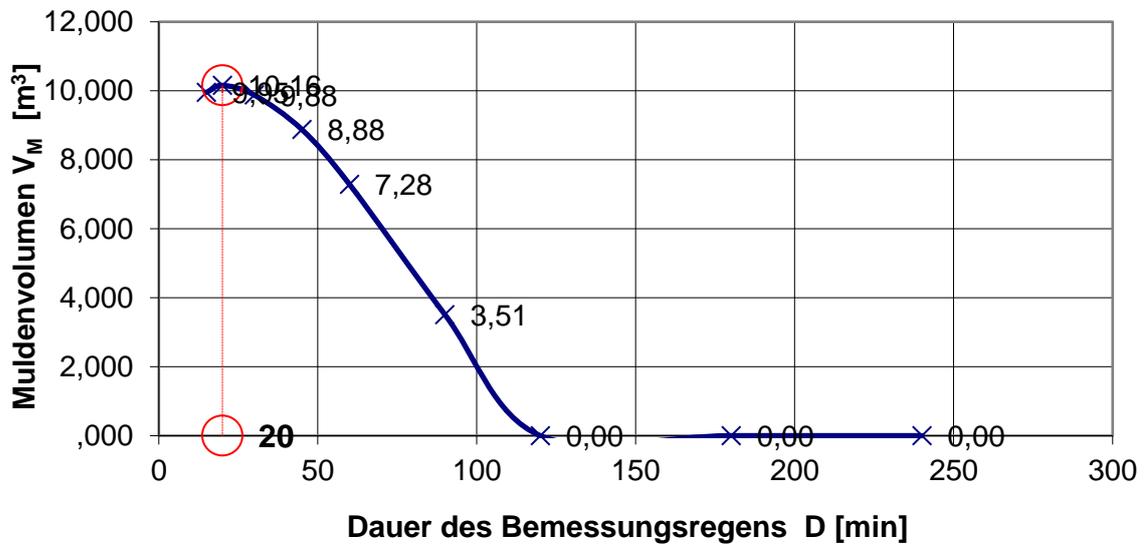
Auftraggeber:

Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern
Morlauterer Straße 20
67657 Kaiserslautern

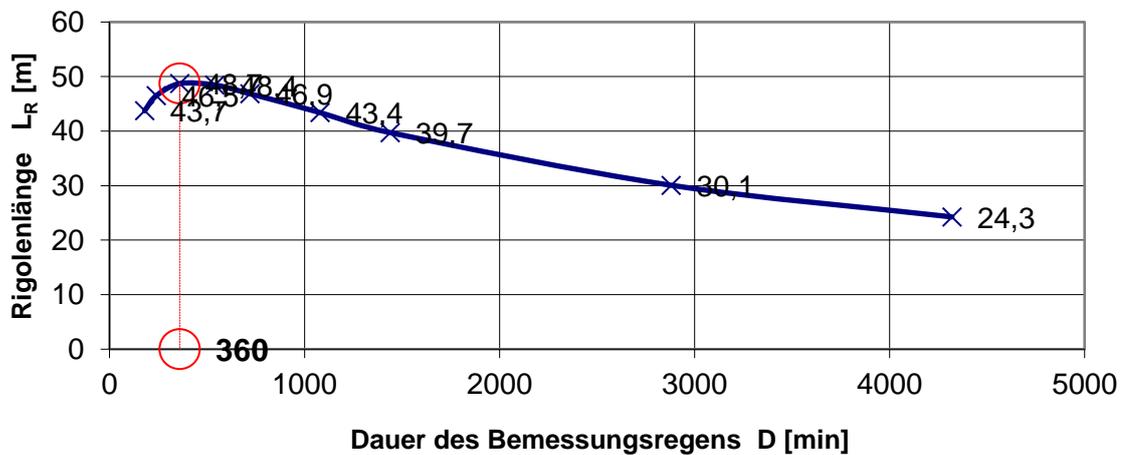
Mulden-Rigolen-Element:

L 465 Landesgrenze SL/RP - Mittelbach
Muldenrigolen-Versickerung Km 1+514 - 1+600 (Einleitstelle 17)

Mulde



Rigole



Dimensionierung eines Mulden-Rigolen-Elementes nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Anhang 3.4

BARD+SAUTHER GMBH
Europaallee 10
66113 Saarbrücken

Auftraggeber:

Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern
Morlauterer Straße 20
67657 Kaiserslautern

Mulden-Rigolen-Element:

L 465 Landesgrenze SL/RP - Mittelbach
Muldenrigolen-Versickerung Km 1+686 - 2+309 (Einleitstelle 19)

Eingabedaten Mulde:

$$V_M = [(A_u + A_{S,M}) * 10^{-7} * r_{D(n)} - A_{S,M} * k_f / 2] * D * 60 * f_{Z,M}$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	891
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,90
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	802
gewählte Versickerungsfläche der Mulde	$A_{S,M}$	m^2	935
gewählte Muldenbreite	b_M	m	1,5
Durchlässigkeitsbeiwert des Muldenbettes	$k_{f,M}$	m/s	5,0E-05
Bemessungshäufigkeit Mulde	n_M	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor Mulde	$f_{Z,M}$	-	1,10

Regendaten Muldenberechnung:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
15	173,3
20	142,5
30	107,2
45	81,1
60	66,1
90	49,8
120	40,6
180	30,5
240	24,9

Berechnung Muldenvolumen:

V_M [m ³]
6,66
1,82
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

Ergebnisse Muldenbemessung:

erforderliches Muldenvolumen	V_M	m^3	6,66
gewähltes Muldenvolumen	$V_{M,gew}$	m^3	77,9
Einstauhöhe in der Mulde	Z_M	m	0,08
vorhandene Muldenfläche	$A_{S,M \text{ vorh}}$	m^2	935
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	0,9

Dimensionierung eines Mulden-Rigolen-Elementes nach Arbeitsblatt DWA-A 138

BARD+SAUTHER GMBH
Europaallee 10
66113 Saarbrücken

Auftraggeber:

Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern
Morlauterer Straße 20
67657 Kaiserslautern

Mulden-Rigolen-Element:

L 465 Landesgrenze SL/RP - Mittelbach
Muldenrigolen-Versickerung Km 1+686 - 2+309 (Einleitstelle 19)

Eingabedaten Rigole:

$$L_R = [(A_u + A_{S,M} + A_{u,R}) * 10^{-7} * r_{D(n)} - Q_{Dr} - V_M / (D * 60 * f_{Z,R})] / [(b_R * h_R * s_{RR}) / (D * 60 * f_{Z,R}) + (b_R + h_R / 2) * k_f / 2]$$

undurchlässige Fläche direkt an Rigole	$A_{u,R}$	m^2	0
gewählte Breite der Rigole	b_R	m	1,0
gewählte Höhe der Rigole	h_R	m	1,0
Speicherkoefizient des Füllmaterials der Rigole	s_R	-	0,3
Außendurchmesser Rohr(e) in der Rigole	d_a	mm	
Innendurchmesser Rohr(e) in der Rigole	d_i	mm	0
gewählte Anzahl der Rohre in der Rigole	a	-	
Gesamtspeicherkoefizient	s_{RR}	-	0,30
mittlerer Drosselabfluss aus der Rigole	Q_{Dr}	l/s	0
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-05
Bemessungshäufigkeit Rigole	n_R	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor Rigole	$f_{Z,R}$	-	1,10

Regendaten Rigolenberechnung:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
180	30,5
240	24,9
360	18,7
540	14,0
720	11,4
1080	8,6
1440	7,0
2880	4,3
4320	3,2

Berechnung Rigolenlänge:

L_R [m]
0,0
0,0
0,0
15,4
24,7
34,2
37,2
37,1
33,0

Ergebnisse Rigolenbemessung:

erforderliche Länge der Rigole	L_R	m	37,2
erforderliches Rigolen-Speichervolumen	V_R	m^3	11,2
gewählte Rigolenlänge	$L_{R,gew}$	m	623
gewähltes Rigolen-Speichervolumen	$V_{R,gew}$	m^3	186,9
Rigolenaushub	$V_{R,Aushub}$	m^3	623,0

Dimensionierung eines Mulden-Rigolen-Elementes nach Arbeitsblatt DWA-A 138

BARD+SAUTHER GMBH
Europaallee 10
66113 Saarbrücken

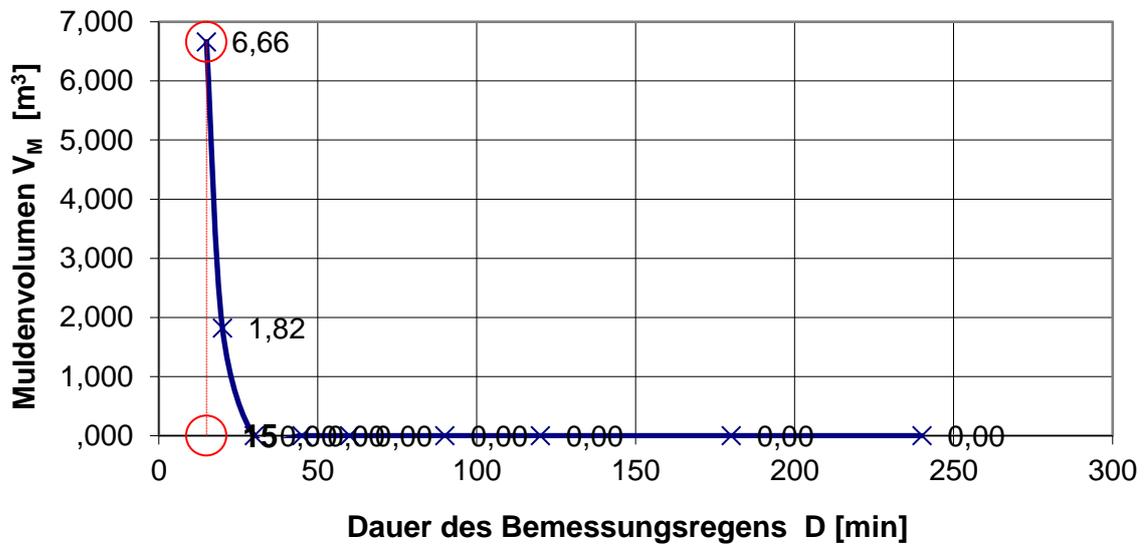
Auftraggeber:

Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern
Morlauterer Straße 20
67657 Kaiserslautern

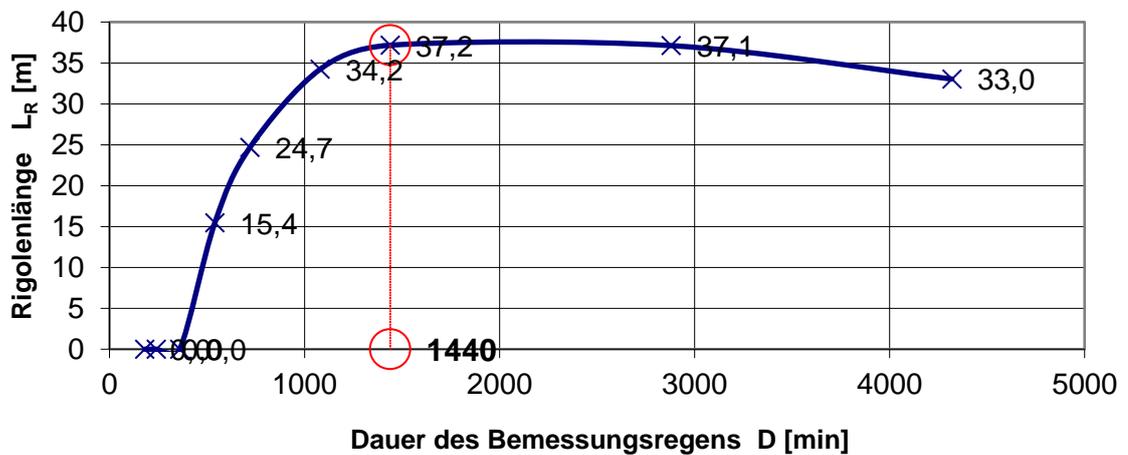
Mulden-Rigolen-Element:

L 465 Landesgrenze SL/RP - Mittelbach
Muldenrigolen-Versickerung Km 1+686 - 2+309 (Einleitstelle 19)

Mulde



Rigole



Niederschlagshöhen nach KOSTRA-DWD 2020

Rasterfeld : Spalte 105, Zeile 179
 Ortsname : Mittelbach (RP)
 Bemerkung :

Dauerstufe D	Niederschlagshöhen hN [mm] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	6,9	8,5	9,5	10,8	12,6	14,6	15,8	17,5	19,8
10 min	8,8	10,8	12,0	13,7	16,0	18,5	20,1	22,2	25,2
15 min	10,0	12,3	13,7	15,6	18,3	21,1	22,9	25,3	28,7
20 min	10,9	13,5	15,0	17,1	20,0	23,1	25,1	27,7	31,4
30 min	12,4	15,2	17,0	19,3	22,7	26,1	28,4	31,3	35,6
45 min	14,0	17,2	19,2	21,9	25,6	29,5	32,1	35,4	40,2
60 min	15,3	18,8	21,0	23,8	27,9	32,2	35,0	38,6	43,8
90 min	17,2	21,2	23,6	26,9	31,5	36,3	39,4	43,5	49,4
2 h	18,7	23,1	25,7	29,2	34,3	39,5	42,9	47,4	53,8
3 h	21,1	26,0	29,0	32,9	38,6	44,5	48,4	53,4	60,6
4 h	23,0	28,3	31,5	35,8	42,0	48,4	52,6	58,1	65,9
6 h	25,9	31,8	35,5	40,3	47,3	54,5	59,2	65,4	74,2
9 h	29,1	35,8	40,0	45,4	53,3	61,4	66,7	73,6	83,6
12 h	31,7	38,9	43,5	49,4	57,9	66,7	72,5	80,1	90,9
18 h	35,6	43,8	48,9	55,6	65,2	75,1	81,6	90,1	102,3
24 h	38,7	47,7	53,2	60,4	70,9	81,7	88,7	98,0	111,2
48 h	47,4	58,3	65,1	74,0	86,7	99,9	108,6	119,9	136,1
72 h	53,3	65,6	73,2	83,2	97,6	112,5	122,2	134,9	153,2
4 d	58,0	71,4	79,6	90,5	106,1	122,3	132,9	146,7	166,5
5 d	61,9	76,1	85,0	96,6	113,3	130,5	141,8	156,5	177,7
6 d	65,3	80,3	89,6	101,8	119,4	137,6	149,5	165,1	187,4
7 d	68,3	84,0	93,7	106,5	124,9	143,9	156,4	172,6	196,0

Legende

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
 D Dauerstufe in [min, h, d]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
 hN Niederschlagshöhe in [mm]



Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2020

Rasterfeld : Spalte 105, Zeile 179
 Ortsname : Mittelbach (RP)
 Bemerkung :

Dauerstufe D	Niederschlagsspenden rN [l/(s·ha)] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	230,0	283,3	316,7	360,0	420,0	486,7	526,7	583,3	660,0
10 min	146,7	180,0	200,0	228,3	266,7	308,3	335,0	370,0	420,0
15 min	111,1	136,7	152,2	173,3	203,3	234,4	254,4	281,1	318,9
20 min	90,8	112,5	125,0	142,5	166,7	192,5	209,2	230,8	261,7
30 min	68,9	84,4	94,4	107,2	126,1	145,0	157,8	173,9	197,8
45 min	51,9	63,7	71,1	81,1	94,8	109,3	118,9	131,1	148,9
60 min	42,5	52,2	58,3	66,1	77,5	89,4	97,2	107,2	121,7
90 min	31,9	39,3	43,7	49,8	58,3	67,2	73,0	80,6	91,5
2 h	26,0	32,1	35,7	40,6	47,6	54,9	59,6	65,8	74,7
3 h	19,5	24,1	26,9	30,5	35,7	41,2	44,8	49,4	56,1
4 h	16,0	19,7	21,9	24,9	29,2	33,6	36,5	40,3	45,8
6 h	12,0	14,7	16,4	18,7	21,9	25,2	27,4	30,3	34,4
9 h	9,0	11,0	12,3	14,0	16,5	19,0	20,6	22,7	25,8
12 h	7,3	9,0	10,1	11,4	13,4	15,4	16,8	18,5	21,0
18 h	5,5	6,8	7,5	8,6	10,1	11,6	12,6	13,9	15,8
24 h	4,5	5,5	6,2	7,0	8,2	9,5	10,3	11,3	12,9
48 h	2,7	3,4	3,8	4,3	5,0	5,8	6,3	6,9	7,9
72 h	2,1	2,5	2,8	3,2	3,8	4,3	4,7	5,2	5,9
4 d	1,7	2,1	2,3	2,6	3,1	3,5	3,8	4,2	4,8
5 d	1,4	1,8	2,0	2,2	2,6	3,0	3,3	3,6	4,1
6 d	1,3	1,5	1,7	2,0	2,3	2,7	2,9	3,2	3,6
7 d	1,1	1,4	1,5	1,8	2,1	2,4	2,6	2,9	3,2

Legende

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
 D Dauerstufe in [min, h, d]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
 rN Niederschlagsspende in [l/(s·ha)]



Toleranzwerte der Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2020

Rasterfeld : Spalte 105, Zeile 179
 Ortsname : Mittelbach (RP)
 Bemerkung :

Dauerstufe D	Toleranzwerte UC je Wiederkehrintervall T [a] in [±%]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	15	16	17	18	19	20	20	20	21
10 min	18	20	21	21	22	23	24	24	25
15 min	19	21	22	23	24	25	25	26	26
20 min	19	21	22	23	24	25	26	26	27
30 min	19	21	22	23	24	25	26	26	27
45 min	19	21	22	23	24	25	25	26	27
60 min	18	20	21	22	23	24	25	25	26
90 min	17	19	20	21	22	23	24	24	25
2 h	16	18	19	20	21	22	23	23	24
3 h	15	17	18	19	20	21	21	22	22
4 h	14	16	17	18	19	20	20	21	21
6 h	13	14	15	16	17	18	19	19	20
9 h	12	13	14	15	16	17	17	18	19
12 h	11	13	13	14	15	16	17	17	18
18 h	11	12	13	13	14	15	15	16	16
24 h	10	12	12	13	14	14	15	15	16
48 h	11	11	12	12	13	13	14	14	15
72 h	12	12	12	12	13	13	14	14	14
4 d	13	13	13	13	13	13	14	14	14
5 d	14	13	13	13	14	14	14	14	14
6 d	15	14	14	14	14	14	14	14	15
7 d	15	15	14	14	14	14	14	15	15

Legende

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
 D Dauerstufe in [min, h, d]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
 UC Toleranzwert der Niederschlagshöhe und -spende in [±%]

Checkliste Niederschlagswasser

Antrag auf Erteilung/ Änderung einer Einleiterlaubnis gemäß §§ 8, 15 WHG bzw. Genehmigung nach § 60 WHG i.V.m § 62 LWG

Anhang 5.1

1	Antragsteller / Erlaubnis- bzw. Genehmigungsinhaber	Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern (LBM) Morlauterer Straße 20 67657 Kaiserslautern
2	Ansprechpartner/- in	LBM: Herr Schmalenberger Bearbeitung: BSBI Bard + Sauther GmbH Herr Daniel Ivanovic Tel.: 0681 / 926 50-31 Email: ivanovic@bs-bi.de
3*	Antrag auf	<input type="radio"/> Erlaubnis <input checked="" type="radio"/> gehobene Erlaubnis <input type="radio"/> Genehmigung
4	Antrag auf Änderung einer Erlaubnis oder Genehmigung	Bescheidsdatum: Az. : Behörde:
5	Bezeichnung des Vorhabens: L 465 Landesgrenze SL/RP - Mittelbach -Einleitstelle 3- Bau Km 0+240	
6	Gewässer /Grundstücksdaten der Einleitstelle	Gewässer: Hornbach (Grundwasser) Kennung: DEGB_DERP_25 Gemarkung: Hengstbach Flur: n.v Flurstücks-Nr. : 1518 UTM/ ETRS 89 Werte: Rechtswert: 377731 Hochwert: 5450165
7a	Einleitmenge:	11,40 l/s ; 41,04 m ³ /h
7b	Angeschlossene Fläche :	A _{Fahrbahn} = 0,1142 ha (s. Anhang 1.1 zu U18.1)
8*	Ausgleich der Wasserführung	Ausgleichendes Volumen: Details s. Erläuterungsbericht U18.1 Kapitel 7
9*	Altablagerungen/ Altstandorte	Reg.Nr. BIS-BoKat: Details s. Erläuterungsbericht Seite:
10*	Wasserschutzgebiet:	n.v.
11*	Investitionskosten (brutto)	4,244 Mio. € (Gesamtprojekt)

Stand April 2020

*bitte die Erläuterungen zur Checkliste ab Seite 4 beachten

12	Vorzulegende Unterlagen (in vierfacher Ausführung) :	Anmerkungen
12.1*	Erläuterungsbericht u.a. mit Aussage/Nachweis zu:	
12.1.1	Bemessung der Abwasseranlage	
12.1.2*	Nachweis Verschlechterungsverbot/ Zielerreichungsgebot ggf. Fachbeitrag WRRL	
12.1.3	Aussage zu vorhandenen Außengebietsentwässerungen (derzeitige und künftig vorgesehene Ableitung)	
12.1.4	Ausgleich der Wasserführung	
12.1.5*	Aussagen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung:	s. LBP Unterlage 9 und Unterlage 19
12.1.5.1	Liegt für den Bereich ein rechtskräftiger B-Plan vor <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja (Datum, Bezeichnung)! X Nein Wenn Ja, dann weiter mit 12.1.5.2	
12.1.5.2	Sind im B-Plan Festsetzungen von Flächen für die Wasserwirtschaft enthalten und besteht Vereinbarkeit mit der beantragten Oberflächenwasserbewirtschaftung <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja ○ Nein 	Kein B-Plan vorhanden
12.2*	Katasterunterlagen	s. Lagepläne (M= 1:500)
12.3*	Kostenberechnung (brutto) mit allen Baunebenkosten	

Anhang 5.1

12.4	Übersichtslageplan mit Eintragung des Standortes (M 1: 10.000 oder 1: 25.000)	s. Unterlage 18.2 (M= 1:5000)
12.5	Einzugsgebietslageplan	s. Unterlage 18.2 (M=1:5000)
12.6	Detallageplan	s. Unterlage 5 (M= 1:500)
12.7	Bauwerkspläne	n. erf.
12.8	Längsschnitte	s. Unterlage 18.3 (M= 1:100) und Unterlage 6 (M= 500/50)
12.9	Detallageplan der Einleitstelle	s. Unterlage 5 (M= 1:500) und Unterlage 18.4
12.10*	Landschaftspflegerischer Begleitplan (Angabe mit KSP-Nr.)	s. Unterlage 9
12.11*	Planvorlageberechtigung nach §103 LWG	
12.12	Einvernehmen der Gemeinde nach § 36 BauGB (nur bei Antrag auf Genehmigung nach §62 LWG)	Beschluss des Gemeinderats vom: Protokollauszug: beigefügt /nicht beigefügt
12.13*	Sämtliche zu den Anträgen gehörende Planunterlagen auf digitalem Datenträger (nur bei gehobener Erlaubnis)	
13*	Sonstige Anträge/Planunterlagen betr. Genehmigungen z.B. für: Überschwemmungs-/Wasserschutzgebiete, Grundwasserabsenkungen, Anlagen in/ an/ über/ unter oberirdischen Gewässern	Keine weiteren Betroffenheiten zur Antragsstellung
14*	Bestätigung für die Veröffentlichung im Internet (Urheberrecht)	
15	Förderung beantragt	<input type="radio"/> Ja Kenn-Nummer: <input checked="" type="radio"/> Nein
16	14.06.2024 <hr/> Datum	gez. Lutz <hr/> Unterschrift Antragsteller

Erläuterungen zur Checkliste „Antrag auf Erteilung/ Änderung einer Einleiterlaubnis gemäß §§ 8, 15 WHG bzw. Genehmigung nach § 60 WHG i.V.m § 62 LWG “

- Allgemein:** Die erforderlichen Pläne und Unterlagen müssen von fachkundigen Personen erstellt werden, die den Anforderungen des §103 Landeswassergesetz (LWG) genügen.
Der Erläuterungsbericht sowie alle einzelnen Fachbeiträge und Pläne im Antrag sind mit Datum zu versehen und sowohl vom Autor, als auch vom Antragsteller zu unterschreiben.
Alle Pläne sind mit Schriftfeld und Legende auszustatten.
Bei Mehrfachnennungen (z.B. mehrere Einleitstellen, Erlaubnisbescheide etc.) ggfs. Beiblatt verwenden.
- Zu Ziff. 3:** Zutreffendes bitte ankreuzen.
- Zu Ziff. 8:** Anzugeben sind ausgleichendes Volumen und Fundstellen in den Antragsunterlagen mit den diesbezüglichen Ausführungen, Berechnungen etc.
- Zu Ziff. 9:** Anzugeben sind bekannte Altablagerungen/ Altstandorte im Vorhabensbereich (möglichst mit Altablagerungs-Katasterbezeichnung) und Fundstelle der diesbezüglichen Ausführungen im Antrag
- Zu Ziff. 10:** Wird von dem Vorhaben ein ausgewiesenes Wasserschutzgebiet tangiert, ist der hiervon Begünstigte anzugeben. Ebenso die Fundstelle weiterer Ausführungen in den Antragsunterlagen.
- Zu Ziff. 11/12.3:** Die Bruttokosten beziehen sich auf die beantragte Maßnahme inklusive aller Baunebenkosten, wie Ingenieurleistungen.
- Zu Ziff. 12.1:** Jedem Antrag sind ausreichende Erläuterungen beizufügen, die das Vorhaben auch bisher nicht an der Planung beteiligten Personen, Trägern öffentlicher Belange und der Allgemeinheit (insbesondere im Falle eines Verfahrens mit Öffentlichkeitsbeteiligung) verständlich machen.
- Zu Ziff. 12.1.2:** Gemäß § 27 WHG sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht nach §28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustandes vermieden wird und ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht

Anhang 5.1

werden. Künstliche oder erheblich veränderte oberirdische Gewässer sind so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustandes vermieden wird und ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

Gem. § 47 Abs. 1 WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand erhalten bzw. erreicht wird und gleichzeitig eine Verschlechterung seines Zustands vermieden wird.

Das Zielerreichungsgebot und das Verschlechterungsverbot sind eigenständige Prüf Aspekte, die im Rahmen der wasserrechtlichen Zulassung zu berücksichtigen sind. Der Vorhabenträger ist im Rahmen der Mitwirkung im Antragsverfahren verpflichtet, die Unterlagen vorzulegen, die seinen Antrag begründen.

In einfach gelagerten Fällen, bei denen davon auszugehen ist, dass das Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen auf den Oberflächenwasserkörper bzw. Grundwasserkörper haben wird, sollte der Antrag mindestens folgende Angaben enthalten:

- Beschreibung des betroffenen Oberflächenwasserkörpers bzw. Grundwasserkörpers, dessen Zustand (Ausgangszustand bzgl. der relevanten (Qualitäts-) Komponenten) und Bewirtschaftungsziele;
- Beschreibung der gewässerbezogenen Einwirkungen des Vorhabens auf relevante Komponenten des mengenmäßigen sowie des chemischen Zustands;
- Prognose der Auswirkungen des Vorhabens und Bewertung i. S. des Verschlechterungsverbots bzw. des Zielerreichungsgebots sowie Darlegung der angewandten Methodik;

Wenn bei der Einleitung eine nicht nur unwesentliche Beeinträchtigung des mengenmäßigen oder chemischen Zustands des betroffenen Oberflächenwasserkörpers bzw. Grundwasserkörpers oder der für ihn geltenden Bewirtschaftungsziele zu besorgen ist, ist ein eigenständiger und umfassender Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zu erstellen.

Dieser ist mit der Zulassungsbehörde abzustimmen. Weitergehende Erläuterungen sind den **Vollzugshinweisen** des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz zu entnehmen

(<https://wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/1194/>).

Zu Ziff. 12.1.5 Für alle Niederschlagswassereinleitungen gilt, dass Vorhaben innerhalb eines rechtskräftigen B-Planes nicht mehr der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegen, da der Naturschutz im B-Plan Verfahren abgearbeitet worden ist. Insoweit sind im Erläuterungsbericht die Festsetzungen des B-Planes und die Vereinbarkeit mit der beantragten Oberflächenwasserbewirtschaftung

Anhang 5.1

kurz darzulegen. Entsprechende Auszüge aus dem B-Plan sind den Antragsunterlagen beizulegen.

Sollte kein rechtskräftiger B-Plan vorliegen ist die Eingriffsregelung gemäß §§ 14 – 17 BNatSchG abzuarbeiten.

Zu Ziff. 12.2: Auszug aus dem amtlichen Liegenschaftskataster, Eigentüternachweis des Grundstücks, ggf. Einverständniserklärung des Eigentümers

Zu Ziff. 12.10: Für alle baulichen Maßnahmen, mit denen Veränderungen des Landschaftsbildes und Naturhaushaltes einhergehen (auch wenn dies nur die reine Bauphase betreffen sollte) sind entsprechende Ausführungen zu machen. Eingriffe sind nach den Vorgaben des Landesnaturschutzgesetzes auszugleichen.

Sofern die Entwässerungsmaßnahmen innerhalb eines Baugebietes erfolgen, sind dem Antrag die diesbezüglichen Auszüge aus dem maßgeblichen Bebauungsplan beizufügen.

Befindet sich das Vorhabensgebiet innerhalb eines ausgewiesenen Schutzgebietes (z.B. Landschafts-/Naturschutzgebiet oder Natura 2000 Gebiet), muss der Antrag auch hierzu entsprechende Aussagen enthalten. Sofern keine naturschutzfachliche Begleitplanung erforderlich ist, sind die Gründe dafür kurz (ggfs. Im Rahmen des Erläuterungsberichtes) zu erläutern.

Die entsprechende KSP-Nr. ist zu benennen.

Zu Ziff. 12.11: Die für die Entscheidung der Behörde erforderlichen Pläne und Unterlagen müssen von fachkundigen Personen erstellt werden. Die planende Person hat die Voraussetzungen des § 103 LWG zu erfüllen.

Zu Ziff. 12.13: Aufgrund des § 27a VwVfG ist bei Wasserrechtsverfahren, bei denen die ortsübliche Bekanntmachung angeordnet ist, der Inhalt der Bekanntmachung, nebst der sich darauf beziehenden Unterlagen, auf der Internetseite der Behörde zugänglich zu machen. Daher sind die Antragsunterlagen auch in digitaler Form, 1-fach, vorzulegen.

Zu Ziff. 13: Anzugeben sind bekannte Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzgebiete, Grundwasserabsenkungen, Anlagen im Gewässerbereich, Gewässerkreuzungen, etc. im Vorhabensbereich (möglichst mit Angabe, ob Anträge bereits eingereicht wurden und ggf. bei welcher Stelle) sowie Fundstelle der diesbezüglichen Ausführungen im Antrag.

Anhang 5.1

Zu Ziff. 14: Um die dem Wasserrechtsverfahren zugrunde liegenden Planunterlagen im Internet veröffentlichen zu dürfen, wird die ausgefüllte Bestätigung über das Urheberrecht benötigt.

Checkliste Niederschlagswasser

Antrag auf Erteilung/ Änderung einer Einleiterlaubnis gemäß §§ 8, 15 WHG bzw. Genehmigung nach § 60 WHG i.V.m § 62 LWG

Anhang 5.2

1	Antragsteller / Erlaubnis- bzw. Genehmigungsinhaber	Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern (LBM) Morlauterer Straße 20 67657 Kaiserslautern
2	Ansprechpartner/- in	LBM: Herr Schmalenberger Bearbeitung: BSBI Bard + Sauther GmbH Herr Daniel Ivanovic Tel.: 0681 / 926 50-31 Email: ivanovic@bs-bi.de
3*	Antrag auf	<input type="radio"/> Erlaubnis <input checked="" type="radio"/> gehobene Erlaubnis <input type="radio"/> Genehmigung
4	Antrag auf Änderung einer Erlaubnis oder Genehmigung	Bescheidsdatum: Az. : Behörde:
5	Bezeichnung des Vorhabens: L 465 Landesgrenze SL/RP - Mittelbach -Einleitstelle 11- von Bau Km 1+750 bis Bau Km 1+950	
6	Gewässer /Grundstücksdaten der Einleitstelle	Gewässer: Hornbach (Grundwasser) Kennung: DEGB_DERP_25 Gemarkung: Hengstbach Flur: n.v Flurstücks-Nr. : 1505 UTM/ ETRS 89 Werte: Rechtswert: 378356 Hochwert: 5451572
7a	Einleitmenge:	2,50 l/s ; 9,00 m ³ /h
7b	Angeschlossene Fläche :	A _{Fahrbahn} = 0,1290 ha (s. Anhang 1.1 zu U 18.1)
8*	Ausgleich der Wasserführung	Ausgleichendes Volumen: Details s. Erläuterungsbericht U18.1 Kapitel 7
9*	Altablagerungen/ Altstandorte	Reg.Nr. BIS-BoKat: Details s. Erläuterungsbericht Seite:
10*	Wasserschutzgebiet:	n.v.
11*	Investitionskosten (brutto)	4,244 Mio. € (Gesamtprojekt)

Stand April 2020

*bitte die Erläuterungen zur Checkliste ab Seite 4 beachten

12	<u>Vorzulegende Unterlagen (in vierfacher Ausführung) :</u>	Anmerkungen
12.1*	Erläuterungsbericht u.a. mit Aussage/Nachweis zu:	
12.1.1	Bemessung der Abwasseranlage	
12.1.2*	Nachweis Verschlechterungsverbot/ Zielerreichungsgebot ggf. Fachbeitrag WRRL	
12.1.3	Aussage zu vorhandenen Außengebietsentwässerungen (derzeitige und künftig vorgesehene Ableitung)	
12.1.4	Ausgleich der Wasserführung	
12.1.5*	Aussagen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung:	s. LBP Unterlage 9 und Unterlage 19
12.1.5.1	Liegt für den Bereich ein rechtskräftiger B-Plan vor <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Ja (<u>Datum, Bezeichnung</u>)! <input checked="" type="radio"/> Nein <p>Wenn Ja, dann weiter mit 12.1.5.2</p>	
12.1.5.2	Sind im B-Plan Festsetzungen von Flächen für die Wasserwirtschaft enthalten und besteht Vereinbarkeit mit der beantragten Oberflächenwasserbewirtschaftung <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein 	Kein B-Plan vorhanden
12.2*	Katasterunterlagen	s. Lagepläne (M= 1:500)
12.3*	Kostenberechnung (brutto) mit allen Baunebenkosten	

12.4	Übersichtslageplan mit Eintragung des Standortes (M 1: 10.000 oder 1: 25.000)	s. Unterlage 18.2 (M= 1:5000)
12.5	Einzugsgebietslageplan	s. Unterlage 18.2 (M= 1:5000)
12.6	Detallageplan	s. Unterlage 5 (M= 1:500)
12.7	Bauwerkspläne	n. erf.
12.8	Längsschnitte	s. Unterlage 18.3 (M= 1:100) und Unterlage 6 (M= 500/50)
12.9	Detallageplan der Einleitstelle	s. Unterlage 5 (M= 1:500) und Unterlage 18.4
12.10*	Landschaftspflegerischer Begleitplan (Angabe mit KSP-Nr.)	s. Unterlage 9
12.11*	Planvorlageberechtigung nach §103 LWG	
12.12	Einvernehmen der Gemeinde nach § 36 BauGB (nur bei Antrag auf Genehmigung nach §62 LWG)	Beschluss des Gemeinderats vom: Protokollauszug: beigefügt /nicht beigefügt
12.13*	Sämtliche zu den Anträgen gehörende Planunterlagen auf digitalem Datenträger (nur bei gehobener Erlaubnis)	
13*	Sonstige Anträge/Planunterlagen betr. Genehmigungen z.B. für: Überschwemmungs-/Wasserschutzgebiete, Grundwasserabsenkungen, Anlagen in/ an/ über/ unter oberirdischen Gewässern	Keine weiteren Betroffenheiten zur Antragsstellung
14*	Bestätigung für die Veröffentlichung im Internet (Urheberrecht)	
15	Förderung beantragt	<input type="radio"/> Ja Kenn-Nummer: <input checked="" type="radio"/> Nein
16	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: left;">14.06.2024</div> <div style="text-align: right;">gez. Lutz</div> </div> <hr style="border: 0.5px solid black;"/> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: left;">Datum</div> <div style="text-align: right;">Unterschrift Antragsteller</div> </div>	

Erläuterungen zur Checkliste „Antrag auf Erteilung/ Änderung einer Einleiterlaubnis gemäß §§ 8, 15 WHG bzw. Genehmigung nach § 60 WHG i.V.m § 62 LWG “

- Allgemein:** Die erforderlichen Pläne und Unterlagen müssen von fachkundigen Personen erstellt werden, die den Anforderungen des §103 Landeswassergesetz (LWG) genügen.
Der Erläuterungsbericht sowie alle einzelnen Fachbeiträge und Pläne im Antrag sind mit Datum zu versehen und sowohl vom Autor, als auch vom Antragsteller zu unterschreiben.
Alle Pläne sind mit Schriftfeld und Legende auszustatten.
Bei Mehrfachnennungen (z.B. mehrere Einleitstellen, Erlaubnisbescheide etc.) ggfs. Beiblatt verwenden.
- Zu Ziff. 3:** Zutreffendes bitte ankreuzen.
- Zu Ziff. 8:** Anzugeben sind ausgleichendes Volumen und Fundstellen in den Antragsunterlagen mit den diesbezüglichen Ausführungen, Berechnungen etc.
- Zu Ziff. 9:** Anzugeben sind bekannte Altablagerungen/ Altstandorte im Vorhabensbereich (möglichst mit Altablagerungs-Katasterbezeichnung) und Fundstelle der diesbezüglichen Ausführungen im Antrag
- Zu Ziff. 10:** Wird von dem Vorhaben ein ausgewiesenes Wasserschutzgebiet tangiert, ist der hiervon Begünstigte anzugeben. Ebenso die Fundstelle weiterer Ausführungen in den Antragsunterlagen.
- Zu Ziff. 11/12.3:** Die Bruttokosten beziehen sich auf die beantragte Maßnahme inklusive aller Baunebenkosten, wie Ingenieurleistungen.
- Zu Ziff. 12.1:** Jedem Antrag sind ausreichende Erläuterungen beizufügen, die das Vorhaben auch bisher nicht an der Planung beteiligten Personen, Trägern öffentlicher Belange und der Allgemeinheit (insbesondere im Falle eines Verfahrens mit Öffentlichkeitsbeteiligung) verständlich machen.
- Zu Ziff. 12.1.2:** Gemäß § 27 WHG sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht nach §28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustandes vermieden wird und ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht

Anhang 5.2

werden. Künstliche oder erheblich veränderte oberirdische Gewässer sind so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustandes vermieden wird und ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

Gem. § 47 Abs. 1 WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand erhalten bzw. erreicht wird und gleichzeitig eine Verschlechterung seines Zustands vermieden wird.

Das Zielerreichungsgebot und das Verschlechterungsverbot sind eigenständige Prüf Aspekte, die im Rahmen der wasserrechtlichen Zulassung zu berücksichtigen sind. Der Vorhabenträger ist im Rahmen der Mitwirkung im Antragsverfahren verpflichtet, die Unterlagen vorzulegen, die seinen Antrag begründen.

In einfach gelagerten Fällen, bei denen davon auszugehen ist, dass das Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen auf den Oberflächenwasserkörper bzw. Grundwasserkörper haben wird, sollte der Antrag mindestens folgende Angaben enthalten:

- Beschreibung des betroffenen Oberflächenwasserkörpers bzw. Grundwasserkörpers, dessen Zustand (Ausgangszustand bzgl. der relevanten (Qualitäts-) Komponenten) und Bewirtschaftungsziele;
- Beschreibung der gewässerbezogenen Einwirkungen des Vorhabens auf relevante Komponenten des mengenmäßigen sowie des chemischen Zustands;
- Prognose der Auswirkungen des Vorhabens und Bewertung i. S. des Verschlechterungsverbots bzw. des Zielerreichungsgebots sowie Darlegung der angewandten Methodik;

Wenn bei der Einleitung eine nicht nur unwesentliche Beeinträchtigung des mengenmäßigen oder chemischen Zustands des betroffenen Oberflächenwasserkörpers bzw. Grundwasserkörpers oder der für ihn geltenden Bewirtschaftungsziele zu besorgen ist, ist ein eigenständiger und umfassender Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zu erstellen.

Dieser ist mit der Zulassungsbehörde abzustimmen. Weitergehende Erläuterungen sind den **Vollzugshinweisen** des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz zu entnehmen

(<https://wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/1194/>).

Zu Ziff. 12.1.5 Für alle Niederschlagswassereinleitungen gilt, dass Vorhaben innerhalb eines rechtskräftigen B-Planes nicht mehr der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegen, da der Naturschutz im B-Plan Verfahren abgearbeitet worden ist. Insoweit sind im Erläuterungsbericht die Festsetzungen des B-Planes und die Vereinbarkeit mit der beantragten Oberflächenwasserbewirtschaftung

kurz darzulegen. Entsprechende Auszüge aus dem B-Plan sind den Antragsunterlagen beizulegen.

Sollte kein rechtskräftiger B-Plan vorliegen ist die Eingriffsregelung gemäß §§ 14 – 17 BNatSchG abzuarbeiten.

Zu Ziff. 12.2: Auszug aus dem amtlichen Liegenschaftskataster, Eigentüternachweis des Grundstücks, ggf. Einverständniserklärung des Eigentümers

Zu Ziff. 12.10: Für alle baulichen Maßnahmen, mit denen Veränderungen des Landschaftsbildes und Naturhaushaltes einhergehen (auch wenn dies nur die reine Bauphase betreffen sollte) sind entsprechende Ausführungen zu machen. Eingriffe sind nach den Vorgaben des Landesnaturschutzgesetzes auszugleichen.

Sofern die Entwässerungsmaßnahmen innerhalb eines Baugebietes erfolgen, sind dem Antrag die diesbezüglichen Auszüge aus dem maßgeblichen Bebauungsplan beizufügen.

Befindet sich das Vorhabensgebiet innerhalb eines ausgewiesenen Schutzgebietes (z.B. Landschafts-/Naturschutzgebiet oder Natura 2000 Gebiet), muss der Antrag auch hierzu entsprechende Aussagen enthalten. Sofern keine naturschutzfachliche Begleitplanung erforderlich ist, sind die Gründe dafür kurz (ggfs. Im Rahmen des Erläuterungsberichtes) zu erläutern.

Die entsprechende KSP-Nr. ist zu benennen.

Zu Ziff. 12.11: Die für die Entscheidung der Behörde erforderlichen Pläne und Unterlagen müssen von fachkundigen Personen erstellt werden. Die planende Person hat die Voraussetzungen des § 103 LWG zu erfüllen.

Zu Ziff. 12.13: Aufgrund des § 27a VwVfG ist bei Wasserrechtsverfahren, bei denen die ortsübliche Bekanntmachung angeordnet ist, der Inhalt der Bekanntmachung, nebst der sich darauf beziehenden Unterlagen, auf der Internetseite der Behörde zugänglich zu machen. Daher sind die Antragsunterlagen auch in digitaler Form, 1-fach, vorzulegen.

Zu Ziff. 13: Anzugeben sind bekannte Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzgebiete, Grundwasserabsenkungen, Anlagen im Gewässerbereich, Gewässerkreuzungen, etc. im Vorhabensbereich (möglichst mit Angabe, ob Anträge bereits eingereicht wurden und ggf. bei welcher Stelle) sowie Fundstelle der diesbezüglichen Ausführungen im Antrag.

Zu Ziff. 14: Um die dem Wasserrechtsverfahren zugrunde liegenden Planunterlagen im Internet veröffentlichen zu dürfen, wird die ausgefüllte Bestätigung über das Urheberrecht benötigt.

Checkliste Niederschlagswasser

Antrag auf Erteilung/ Änderung einer Einleiterlaubnis gemäß §§ 8, 15 WHG bzw. Genehmigung nach § 60 WHG i.V.m § 62 LWG

Anhang 5.3

1	Antragsteller / Erlaubnis- bzw. Genehmigungsinhaber	Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern (LBM) Morlauterer Straße 20 67657 Kaiserslautern
2	Ansprechpartner/- in	LBM: Herr Schmalenberger Bearbeitung: BSBI Bard + Sauther GmbH Herr Daniel Ivanovic Tel.: 0681 / 926 50-31 Email: ivanovic@bs-bi.de
3*	Antrag auf	<input type="radio"/> Erlaubnis <input checked="" type="radio"/> gehobene Erlaubnis <input type="radio"/> Genehmigung
4	Antrag auf Änderung einer Erlaubnis oder Genehmigung	Bescheidsdatum: Az. : Behörde:
5	Bezeichnung des Vorhabens: L 465 Landesgrenze SL/RP - Mittelbach -Einleitstelle 12- Bau Km 1+955	
6	Gewässer /Grundstücksdaten der Einleitstelle	Gewässer: Bickenalbe Kennung: DERW_DESL180 Gemarkung: Hengstbach Flur: n.v Flurstücks-Nr. : 1505 UTM/ ETRS 89 Werte: Rechtswert: 378415 Hochwert: 5451703
7a	Einleitmenge:	10,20 l/s ; 36,72 m ³ /h
7b	Angeschlossene Fläche :	A _{Fahrbahn} = 0,1020 ha
8*	Ausgleich der Wasserführung	Auszugleichendes Volumen: Details s. Erläuterungsbericht, U18.1 Kapitel 7
9*	Altablagerungen/ Altstandorte	Reg.Nr. BIS-BoKat: Details s. Erläuterungsbericht Seite:
10*	Wasserschutzgebiet:	n.v.
11*	Investitionskosten (brutto)	4,244 Mio. € (Gesamtprojekt)

Stand April 2020

*bitte die Erläuterungen zur Checkliste ab Seite 4 beachten

12	<u>Vorzulegende Unterlagen (in vierfacher Ausführung) :</u>	Anmerkungen
12.1*	Erläuterungsbericht u.a. mit Aussage/Nachweis zu:	
12.1.1	Bemessung der Abwasseranlage	
12.1.2 *	Nachweis Verschlechterungsverbot/ Zielerreichungsgebot ggf. Fachbeitrag WRRL	
12.1.3	Aussage zu vorhandenen Außengebietsentwässerungen (derzeitige und künftig vorgesehene Ableitung)	
12.1.4	Ausgleich der Wasserführung	
12.1.5 *	Aussagen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung:	s. LBP Unterlage 9 und Unterlage 19
12.1.5.1	Liegt für den Bereich ein rechtskräftiger B-Plan vor <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja (Datum, Bezeichnung)! X Nein <p>Wenn Ja, dann weiter mit 12.1.5.2</p>	
12.1.5.2	Sind im B-Plan Festsetzungen von Flächen für die Wasserwirtschaft enthalten und besteht Vereinbarkeit mit der beantragten Oberflächenwasserbewirtschaftung <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja ○ Nein 	Kein B-Plan vorhanden
12.2*	Katasterunterlagen	s. Lagepläne (M= 1:500)
12.3*	Kostenberechnung (brutto) mit allen Baunebenkosten	

Anhang 5.3

12.4	Übersichtslageplan mit Eintragung des Standortes (M 1: 10.000 oder 1: 25.000)	s. Unterlage 18.2 (M= 1:5000)
12.5	Einzugsgebietslageplan	s. Unterlage 18.2 (M=1:5000)
12.6	Detallageplan	s. Unterlage 5 (M= 1:500)
12.7	Bauwerkspläne	n. erf.
12.8	Längsschnitte	s. Unterlage 18.3 (M= 1:100) und Unterlage 6 (M= 500/50)
12.9	Detallageplan der Einleitstelle	s. Unterlage 5 (M= 1:500) und Unterlage 18.4
12.10*	Landschaftspflegerischer Begleitplan (Angabe mit KSP-Nr.)	s. Unterlage 9
12.11*	Planvorlageberechtigung nach §103 LWG	
12.12	Einvernehmen der Gemeinde nach § 36 BauGB (nur bei Antrag auf Genehmigung nach §62 LWG)	Beschluss des Gemeinderats vom: Protokollauszug: beigefügt /nicht beigefügt
12.13*	Sämtliche zu den Anträgen gehörende Planunterlagen auf digitalem Datenträger (nur bei gehobener Erlaubnis)	
13*	Sonstige Anträge/Planunterlagen betr. Genehmigungen z.B. für: Überschwemmungs-/Wasserschutzgebiete, Grundwasserabsenkungen, Anlagen in/ an/ über/ unter oberirdischen Gewässern	Keine weiteren Betroffenheiten zur Antragsstellung
14*	Bestätigung für die Veröffentlichung im Internet (Urheberrecht)	
15	Förderung beantragt	<input type="radio"/> Ja Kenn-Nummer: <input checked="" type="radio"/> Nein
16	14.06.2024	gez. Lutz
	Datum	Unterschrift Antragsteller

Stand April 2020

*bitte die Erläuterungen zur Checkliste ab Seite 4 beachten

Erläuterungen zur Checkliste „Antrag auf Erteilung/ Änderung einer Einleiterlaubnis gemäß §§ 8, 15 WHG bzw. Genehmigung nach § 60 WHG i.V.m § 62 LWG “

- Allgemein:** Die erforderlichen Pläne und Unterlagen müssen von fachkundigen Personen erstellt werden, die den Anforderungen des §103 Landeswassergesetz (LWG) genügen.
Der Erläuterungsbericht sowie alle einzelnen Fachbeiträge und Pläne im Antrag sind mit Datum zu versehen und sowohl vom Autor, als auch vom Antragsteller zu unterschreiben.
Alle Pläne sind mit Schriftfeld und Legende auszustatten.
Bei Mehrfachnennungen (z.B. mehrere Einleitstellen, Erlaubnisbescheide etc.) ggfs. Beiblatt verwenden.
- Zu Ziff. 3:** Zutreffendes bitte ankreuzen.
- Zu Ziff. 8:** Anzugeben sind ausgleichendes Volumen und Fundstellen in den Antragsunterlagen mit den diesbezüglichen Ausführungen, Berechnungen etc.
- Zu Ziff. 9:** Anzugeben sind bekannte Altablagerungen/ Altstandorte im Vorhabensbereich (möglichst mit Altablagerungs-Katasterbezeichnung) und Fundstelle der diesbezüglichen Ausführungen im Antrag
- Zu Ziff. 10:** Wird von dem Vorhaben ein ausgewiesenes Wasserschutzgebiet tangiert, ist der hiervon Begünstigte anzugeben. Ebenso die Fundstelle weiterer Ausführungen in den Antragsunterlagen.
- Zu Ziff. 11/12.3:** Die Bruttokosten beziehen sich auf die beantragte Maßnahme inklusive aller Baunebenkosten, wie Ingenieurleistungen.
- Zu Ziff. 12.1:** Jedem Antrag sind ausreichende Erläuterungen beizufügen, die das Vorhaben auch bisher nicht an der Planung beteiligten Personen, Trägern öffentlicher Belange und der Allgemeinheit (insbesondere im Falle eines Verfahrens mit Öffentlichkeitsbeteiligung) verständlich machen.
- Zu Ziff. 12.1.2:** Gemäß § 27 WHG sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht nach §28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustandes vermieden wird und ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht

Anhang 5.3

werden. Künstliche oder erheblich veränderte oberirdische Gewässer sind so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustandes vermieden wird und ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

Gem. § 47 Abs. 1 WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand erhalten bzw. erreicht wird und gleichzeitig eine Verschlechterung seines Zustands vermieden wird.

Das Zielerreichungsgebot und das Verschlechterungsverbot sind eigenständige Prüf Aspekte, die im Rahmen der wasserrechtlichen Zulassung zu berücksichtigen sind. Der Vorhabenträger ist im Rahmen der Mitwirkung im Antragsverfahren verpflichtet, die Unterlagen vorzulegen, die seinen Antrag begründen.

In einfach gelagerten Fällen, bei denen davon auszugehen ist, dass das Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen auf den Oberflächenwasserkörper bzw. Grundwasserkörper haben wird, sollte der Antrag mindestens folgende Angaben enthalten:

- Beschreibung des betroffenen Oberflächenwasserkörpers bzw. Grundwasserkörpers, dessen Zustand (Ausgangszustand bzgl. der relevanten (Qualitäts-) Komponenten) und Bewirtschaftungsziele;
- Beschreibung der gewässerbezogenen Einwirkungen des Vorhabens auf relevante Komponenten des mengenmäßigen sowie des chemischen Zustands;
- Prognose der Auswirkungen des Vorhabens und Bewertung i. S. des Verschlechterungsverbots bzw. des Zielerreichungsgebots sowie Darlegung der angewandten Methodik;

Wenn bei der Einleitung eine nicht nur unwesentliche Beeinträchtigung des mengenmäßigen oder chemischen Zustands des betroffenen Oberflächenwasserkörpers bzw. Grundwasserkörpers oder der für ihn geltenden Bewirtschaftungsziele zu besorgen ist, ist ein eigenständiger und umfassender Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zu erstellen.

Dieser ist mit der Zulassungsbehörde abzustimmen. Weitergehende Erläuterungen sind den **Vollzugshinweisen** des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz zu entnehmen

(<https://wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/1194/>).

Zu Ziff. 12.1.5 Für alle Niederschlagswassereinleitungen gilt, dass Vorhaben innerhalb eines rechtskräftigen B-Planes nicht mehr der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegen, da der Naturschutz im B-Plan Verfahren abgearbeitet worden ist. Insoweit sind im Erläuterungsbericht die Festsetzungen des B-Planes und die Vereinbarkeit mit der beantragten Oberflächenwasserbewirtschaftung

Anhang 5.3

kurz darzulegen. Entsprechende Auszüge aus dem B-Plan sind den Antragsunterlagen beizulegen.

Sollte kein rechtskräftiger B-Plan vorliegen ist die Eingriffsregelung gemäß §§ 14 – 17 BNatSchG abzuarbeiten.

Zu Ziff. 12.2: Auszug aus dem amtlichen Liegenschaftskataster, Eigentüternachweis des Grundstücks, ggf. Einverständniserklärung des Eigentümers

Zu Ziff. 12.10: Für alle baulichen Maßnahmen, mit denen Veränderungen des Landschaftsbildes und Naturhaushaltes einhergehen (auch wenn dies nur die reine Bauphase betreffen sollte) sind entsprechende Ausführungen zu machen. Eingriffe sind nach den Vorgaben des Landesnaturschutzgesetzes auszugleichen.

Sofern die Entwässerungsmaßnahmen innerhalb eines Baugebietes erfolgen, sind dem Antrag die diesbezüglichen Auszüge aus dem maßgeblichen Bebauungsplan beizufügen.

Befindet sich das Vorhabensgebiet innerhalb eines ausgewiesenen Schutzgebietes (z.B. Landschafts-/Naturschutzgebiet oder Natura 2000 Gebiet), muss der Antrag auch hierzu entsprechende Aussagen enthalten. Sofern keine naturschutzfachliche Begleitplanung erforderlich ist, sind die Gründe dafür kurz (ggfs. Im Rahmen des Erläuterungsberichtes) zu erläutern.

Die entsprechende KSP-Nr. ist zu benennen.

Zu Ziff. 12.11: Die für die Entscheidung der Behörde erforderlichen Pläne und Unterlagen müssen von fachkundigen Personen erstellt werden. Die planende Person hat die Voraussetzungen des § 103 LWG zu erfüllen.

Zu Ziff. 12.13: Aufgrund des § 27a VwVfG ist bei Wasserrechtsverfahren, bei denen die ortsübliche Bekanntmachung angeordnet ist, der Inhalt der Bekanntmachung, nebst der sich darauf beziehenden Unterlagen, auf der Internetseite der Behörde zugänglich zu machen. Daher sind die Antragsunterlagen auch in digitaler Form, 1-fach, vorzulegen.

Zu Ziff. 13: Anzugeben sind bekannte Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzgebiete, Grundwasserabsenkungen, Anlagen im Gewässerbereich, Gewässerkreuzungen, etc. im Vorhabensbereich (möglichst mit Angabe, ob Anträge bereits eingereicht wurden und ggf. bei welcher Stelle) sowie Fundstelle der diesbezüglichen Ausführungen im Antrag.

Anhang 5.3

Zu Ziff. 14: Um die dem Wasserrechtsverfahren zugrunde liegenden Planunterlagen im Internet veröffentlichen zu dürfen, wird die ausgefüllte Bestätigung über das Urheberrecht benötigt.

Checkliste Niederschlagswasser

Antrag auf Erteilung/ Änderung einer Einleiterlaubnis gemäß §§ 8, 15 WHG bzw. Genehmigung nach § 60 WHG i.V.m § 62 LWG

Anhang 5.4

1	Antragsteller / Erlaubnis- bzw. Genehmigungsinhaber	Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern (LBM) Morlauterer Straße 20 67657 Kaiserslautern
2	Ansprechpartner/- in	LBM: Herr Schmalenberger Bearbeitung: BSBI Bard + Sauther GmbH Herr Daniel Ivanovic Tel.: 0681 / 926 50-31 Email: ivanovic@bs-bi.de
3*	Antrag auf	<input type="radio"/> Erlaubnis <input checked="" type="radio"/> gehobene Erlaubnis <input type="radio"/> Genehmigung
4	Antrag auf Änderung einer Erlaubnis oder Genehmigung	Bescheidsdatum: Az. : Behörde:
5	Bezeichnung des Vorhabens: L 465 Landesgrenze SL/RP - Mittelbach -Einleitstelle 14- Bau Km 2+275	
6	Gewässer /Grundstücksdaten der Einleitstelle	Gewässer: Hornbach (Grundwasser) Kennung: DEGB_DERP_25 Gemarkung: Hengstbach Flur: n.v Flurstücks-Nr. : 1060/6 UTM/ ETRS 89 Werte: Rechtswert: 378562 Hochwert: 5451987
7a	Einleitmenge:	5,91 l/s ; 21,78 m ³ /h
7b	Angeschlossene Fläche :	A _{Fahrbahn} = 0,0711 ha
8*	Ausgleich der Wasserführung	Auszugleichendes Volumen: Details s. Erläuterungsbericht, U 18.1 Kapitel 7
9*	Altablagerungen/ Altstandorte	Reg.Nr. BIS-BoKat: Details s. Erläuterungsbericht Seite:
10*	Wasserschutzgebiet:	Bezeichnung: Zweibrücken, 6 Tiefbrunnen Zone III Nr.: 400700345
11*	Investitionskosten (brutto)	4,244 Mio. € (Gesamtprojekt)

Stand April 2020

*bitte die Erläuterungen zur Checkliste ab Seite 4 beachten

12	<u>Vorzulegende Unterlagen (in vierfacher Ausführung) :</u>	Anmerkungen
12.1*	Erläuterungsbericht u.a. mit Aussage/Nachweis zu:	
12.1.1	Bemessung der Abwasseranlage	
12.1.2*	Nachweis Verschlechterungsverbot/ Zielerreichungsgebot ggf. Fachbeitrag WRRL	
12.1.3	Aussage zu vorhandenen Außengebietsentwässerungen (derzeitige und künftig vorgesehene Ableitung)	
12.1.4	Ausgleich der Wasserführung	
12.1.5*	Aussagen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung:	s. LBP Unterlage 9 und Unterlage 19
12.1.5.1	Liegt für den Bereich ein rechtskräftiger B-Plan vor <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Ja (Datum, Bezeichnung)! <input checked="" type="radio"/> Nein <p>Wenn Ja, dann weiter mit 12.1.5.2</p>	
12.1.5.2	Sind im B-Plan Festsetzungen von Flächen für die Wasserwirtschaft enthalten und besteht Vereinbarkeit mit der beantragten Oberflächenwasserbewirtschaftung <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein 	Kein B-Plan vorhanden
12.2*	Katasterunterlagen	s. Lagepläne (M= 1:500)
12.3*	Kostenberechnung (brutto) mit allen Baunebenkosten	

Anhang 5.4

12.4	Übersichtslageplan mit Eintragung des Standortes (M 1: 10.000 oder 1: 25.000)	s. Unterlage 18.2 (M= 1:5000)
12.5	Einzugsgebietslageplan	s. Unterlage 18.2 (M=1:5000)
12.6	Detallageplan	s. Unterlage 5 (M= 1:500)
12.7	Bauwerkspläne	n. erf.
12.8	Längsschnitte	s. Unterlage 18.3 (M= 1:100) und Unterlage 6 (M= 500/50)
12.9	Detallageplan der Einleitstelle	s. Unterlage 5 (M= 1:500) und Unterlage 18.4
12.10*	Landschaftspflegerischer Begleitplan (Angabe mit KSP-Nr.)	s. Unterlage 9
12.11*	Planvorlageberechtigung nach §103 LWG	
12.12	Einvernehmen der Gemeinde nach § 36 BauGB (nur bei Antrag auf Genehmigung nach §62 LWG)	Beschluss des Gemeinderats vom: Protokollauszug: beigefügt /nicht beigefügt
12.13*	Sämtliche zu den Anträgen gehörende Planunterlagen auf digitalem Datenträger (nur bei gehobener Erlaubnis)	
13*	Sonstige Anträge/Planunterlagen betr. Genehmigungen z.B. für: Überschwemmungs-/Wasserschutzgebiete, Grundwasserabsenkungen, Anlagen in/ an/ über/ unter oberirdischen Gewässern	Keine weiteren Betroffenheiten zur Antragsstellung
14*	Bestätigung für die Veröffentlichung im Internet (Urheberrecht)	
15	Förderung beantragt	<input type="radio"/> Ja Kenn-Nummer: <input checked="" type="radio"/> Nein
16	14.06.2024	gez. Lutz
	Datum	Unterschrift Antragsteller

Stand April 2020

*bitte die Erläuterungen zur Checkliste ab Seite 4 beachten

Erläuterungen zur Checkliste „Antrag auf Erteilung/ Änderung einer Einleiterlaubnis gemäß §§ 8, 15 WHG bzw. Genehmigung nach § 60 WHG i.V.m § 62 LWG “

- Allgemein:** Die erforderlichen Pläne und Unterlagen müssen von fachkundigen Personen erstellt werden, die den Anforderungen des §103 Landeswassergesetz (LWG) genügen.
Der Erläuterungsbericht sowie alle einzelnen Fachbeiträge und Pläne im Antrag sind mit Datum zu versehen und sowohl vom Autor, als auch vom Antragsteller zu unterschreiben.
Alle Pläne sind mit Schriftfeld und Legende auszustatten.
Bei Mehrfachnennungen (z.B. mehrere Einleitstellen, Erlaubnisbescheide etc.) ggfs. Beiblatt verwenden.
- Zu Ziff. 3:** Zutreffendes bitte ankreuzen.
- Zu Ziff. 8:** Anzugeben sind ausgleichendes Volumen und Fundstellen in den Antragsunterlagen mit den diesbezüglichen Ausführungen, Berechnungen etc.
- Zu Ziff. 9:** Anzugeben sind bekannte Altablagerungen/ Altstandorte im Vorhabensbereich (möglichst mit Altablagerungskatasterbezeichnung) und Fundstelle der diesbezüglichen Ausführungen im Antrag
- Zu Ziff. 10:** Wird von dem Vorhaben ein ausgewiesenes Wasserschutzgebiet tangiert, ist der hiervon Begünstigte anzugeben. Ebenso die Fundstelle weiterer Ausführungen in den Antragsunterlagen.
- Zu Ziff. 11/12.3:** Die Bruttokosten beziehen sich auf die beantragte Maßnahme inklusive aller Baunebenkosten, wie Ingenieurleistungen.
- Zu Ziff. 12.1:** Jedem Antrag sind ausreichende Erläuterungen beizufügen, die das Vorhaben auch bisher nicht an der Planung beteiligten Personen, Trägern öffentlicher Belange und der Allgemeinheit (insbesondere im Falle eines Verfahrens mit Öffentlichkeitsbeteiligung) verständlich machen.
- Zu Ziff. 12.1.2:** Gemäß § 27 WHG sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht nach §28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustandes vermieden wird und ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht

Anhang 5.4

werden. Künstliche oder erheblich veränderte oberirdische Gewässer sind so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustandes vermieden wird und ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

Gem. § 47 Abs. 1 WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand erhalten bzw. erreicht wird und gleichzeitig eine Verschlechterung seines Zustands vermieden wird.

Das Zielerreichungsgebot und das Verschlechterungsverbot sind eigenständige Prüf Aspekte, die im Rahmen der wasserrechtlichen Zulassung zu berücksichtigen sind. Der Vorhabenträger ist im Rahmen der Mitwirkung im Antragsverfahren verpflichtet, die Unterlagen vorzulegen, die seinen Antrag begründen.

In einfach gelagerten Fällen, bei denen davon auszugehen ist, dass das Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen auf den Oberflächenwasserkörper bzw. Grundwasserkörper haben wird, sollte der Antrag mindestens folgende Angaben enthalten:

- Beschreibung des betroffenen Oberflächenwasserkörpers bzw. Grundwasserkörpers, dessen Zustand (Ausgangszustand bzgl. der relevanten (Qualitäts-) Komponenten) und Bewirtschaftungsziele;
- Beschreibung der gewässerbezogenen Einwirkungen des Vorhabens auf relevante Komponenten des mengenmäßigen sowie des chemischen Zustands;
- Prognose der Auswirkungen des Vorhabens und Bewertung i. S. des Verschlechterungsverbots bzw. des Zielerreichungsgebots sowie Darlegung der angewandten Methodik;

Wenn bei der Einleitung eine nicht nur unwesentliche Beeinträchtigung des mengenmäßigen oder chemischen Zustands des betroffenen Oberflächenwasserkörpers bzw. Grundwasserkörpers oder der für ihn geltenden Bewirtschaftungsziele zu besorgen ist, ist ein eigenständiger und umfassender Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zu erstellen.

Dieser ist mit der Zulassungsbehörde abzustimmen. Weitergehende Erläuterungen sind den **Vollzugshinweisen** des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz zu entnehmen

(<https://wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/1194/>).

Zu Ziff. 12.1.5 Für alle Niederschlagswassereinleitungen gilt, dass Vorhaben innerhalb eines rechtskräftigen B-Planes nicht mehr der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegen, da der Naturschutz im B-Plan Verfahren abgearbeitet worden ist. Insoweit sind im Erläuterungsbericht die Festsetzungen des B-Planes und die Vereinbarkeit mit der beantragten Oberflächenwasserbewirtschaftung

kurz darzulegen. Entsprechende Auszüge aus dem B-Plan sind den Antragsunterlagen beizulegen.

Sollte kein rechtskräftiger B-Plan vorliegen ist die Eingriffsregelung gemäß §§ 14 – 17 BNatSchG abzuarbeiten.

Zu Ziff. 12.2: Auszug aus dem amtlichen Liegenschaftskataster, Eigentüternachweis des Grundstücks, ggf. Einverständniserklärung des Eigentümers

Zu Ziff. 12.10: Für alle baulichen Maßnahmen, mit denen Veränderungen des Landschaftsbildes und Naturhaushaltes einhergehen (auch wenn dies nur die reine Bauphase betreffen sollte) sind entsprechende Ausführungen zu machen. Eingriffe sind nach den Vorgaben des Landesnaturschutzgesetzes auszugleichen.

Sofern die Entwässerungsmaßnahmen innerhalb eines Baugebietes erfolgen, sind dem Antrag die diesbezüglichen Auszüge aus dem maßgeblichen Bebauungsplan beizufügen.

Befindet sich das Vorhabensgebiet innerhalb eines ausgewiesenen Schutzgebietes (z.B. Landschafts-/Naturschutzgebiet oder Natura 2000 Gebiet), muss der Antrag auch hierzu entsprechende Aussagen enthalten. Sofern keine naturschutzfachliche Begleitplanung erforderlich ist, sind die Gründe dafür kurz (ggfs. Im Rahmen des Erläuterungsberichtes) zu erläutern.

Die entsprechende KSP-Nr. ist zu benennen.

Zu Ziff. 12.11: Die für die Entscheidung der Behörde erforderlichen Pläne und Unterlagen müssen von fachkundigen Personen erstellt werden. Die planende Person hat die Voraussetzungen des § 103 LWG zu erfüllen.

Zu Ziff. 12.13: Aufgrund des § 27a VwVfG ist bei Wasserrechtsverfahren, bei denen die ortsübliche Bekanntmachung angeordnet ist, der Inhalt der Bekanntmachung, nebst der sich darauf beziehenden Unterlagen, auf der Internetseite der Behörde zugänglich zu machen. Daher sind die Antragsunterlagen auch in digitaler Form, 1-fach, vorzulegen.

Zu Ziff. 13: Anzugeben sind bekannte Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzgebiete, Grundwasserabsenkungen, Anlagen im Gewässerbereich, Gewässerkreuzungen, etc. im Vorhabensbereich (möglichst mit Angabe, ob Anträge bereits eingereicht wurden und ggf. bei welcher Stelle) sowie Fundstelle der diesbezüglichen Ausführungen im Antrag.

Zu Ziff. 14: Um die dem Wasserrechtsverfahren zugrunde liegenden Planunterlagen im Internet veröffentlichen zu dürfen, wird die ausgefüllte Bestätigung über das Urheberrecht benötigt.

Checkliste Niederschlagswasser

Antrag auf Erteilung/ Änderung einer Einleiterlaubnis gemäß §§ 8, 15 WHG bzw. Genehmigung nach § 60 WHG i.V.m § 62 LWG

Anhang 5.5

1	Antragsteller / Erlaubnis- bzw. Genehmigungsinhaber	Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern (LBM) Morlauterer Straße 20 67657 Kaiserslautern
2	Ansprechpartner/- in	LBM: Herr Schmalenberger Bearbeitung: BSBI Bard + Sauther GmbH Herr Daniel Ivanovic Tel.: 0681 / 926 50-31 Email: ivanovic@bs-bi.de
3*	Antrag auf	<input type="radio"/> Erlaubnis <input checked="" type="radio"/> gehobene Erlaubnis <input type="radio"/> Genehmigung
4	Antrag auf Änderung einer Erlaubnis oder Genehmigung	Bescheidsdatum: Az. : Behörde:
5	Bezeichnung des Vorhabens: L 465 Landesgrenze SL/RP - Mittelbach -Einleitstelle 15- Bau Km 2+383	
6	Gewässer /Grundstücksdaten der Einleitstelle	Gewässer: Hengstbach Gemarkung: Hengstbach Flur: n.v Flurstücks-Nr. : 1029/2 UTM/ ETRS 89 Werte: Rechtswert: 378591 Hochwert: 5452086
7a	Einleitmenge:	10,35 l/s ; 37,26 m ³ /h
7b	Angeschlossene Fläche :	A _{Fahrbahn} = 0,1090 ha
8*	Ausgleich der Wasserführung	Auszugleichendes Volumen: Details s. Erläuterungsbericht, U 18.1 Kapitel 7
9*	Altablagerungen/ Altstandorte	Reg.Nr. BIS-BoKat: Details s. Erläuterungsbericht Seite:
10*	Wasserschutzgebiet:	Bezeichnung: Zweibrücken, 6 Tiefbrunnen Zone III Nr.: 400700345
11*	Investitionskosten (brutto)	4,244 Mio. € (Gesamtprojekt)

Stand April 2020

*bitte die Erläuterungen zur Checkliste ab Seite 4 beachten

12	<u>Vorzulegende Unterlagen (in vierfacher Ausführung) :</u>	Anmerkungen
12.1*	Erläuterungsbericht u.a. mit Aussage/Nachweis zu:	
12.1.1	Bemessung der Abwasseranlage	
12.1.2*	Nachweis Verschlechterungsverbot/ Zielerreichungsgebot ggf. Fachbeitrag WRRL	
12.1.3	Aussage zu vorhandenen Außengebietsentwässerungen (derzeitige und künftig vorgesehene Ableitung)	
12.1.4	Ausgleich der Wasserführung	
12.1.5*	Aussagen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung:	s. LBP Unterlage 9 und Unterlage 19
12.1.5.1	Liegt für den Bereich ein rechtskräftiger B-Plan vor <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja (Datum, Bezeichnung)! X Nein Wenn Ja, dann weiter mit 12.1.5.2	
12.1.5.2	Sind im B-Plan Festsetzungen von Flächen für die Wasserwirtschaft enthalten und besteht Vereinbarkeit mit der beantragten Oberflächenwasserbewirtschaftung <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja ○ Nein 	Kein B-Plan vorhanden
12.2*	Katasterunterlagen	s. Lagepläne (M= 1:500)
12.3*	Kostenberechnung (brutto) mit allen Baunebenkosten	

3
Anhang 5.5

12.4	Übersichtslageplan mit Eintragung des Standortes (M 1: 10.000 oder 1: 25.000)	s. Unterlage 18.2 (M= 1:5000)
12.5	Einzugsgebietslageplan	s. Unterlage 18.2 (M= 1:5000)
12.6	Detallageplan	s. Unterlage 5 (M= 1:500)
12.7	Bauwerkspläne	n. erf.
12.8	Längsschnitte	s. Unterlage 18.3 (M= 1:100) und Unterlage 6 (M= 500/50)
12.9	Detallageplan der Einleitstelle	s. Unterlage 5 (M= 1:500) und Unterlage 18.4
12.10*	Landschaftspflegerischer Begleitplan (Angabe mit KSP-Nr.)	s. Unterlage 9
12.11*	Planvorlageberechtigung nach §103 LWG	
12.12	Einvernehmen der Gemeinde nach § 36 BauGB (nur bei Antrag auf Genehmigung nach §62 LWG)	Beschluss des Gemeinderats vom: Protokollauszug: beigefügt /nicht beigefügt
12.13*	Sämtliche zu den Anträgen gehörende Planunterlagen auf digitalem Datenträger (nur bei gehobener Erlaubnis)	
13*	Sonstige Anträge/Planunterlagen betr. Genehmigungen z.B. für: Überschwemmungs-/Wasserschutzgebiete, Grundwasserabsenkungen, Anlagen in/ an/ über/ unter oberirdischen Gewässern	Keine weiteren Betroffenheiten zur Antragsstellung
14*	Bestätigung für die Veröffentlichung im Internet (Urheberrecht)	
15	Förderung beantragt	<input type="radio"/> Ja Kenn-Nummer: <input checked="" type="radio"/> Nein
16	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20%; text-align: center;">14.06.2024</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 60%; text-align: center;">gez. Lutz</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="width: 20%;">Datum</div> <div style="width: 60%;">Unterschrift Antragsteller</div> </div>	

Erläuterungen zur Checkliste „Antrag auf Erteilung/ Änderung einer Einleiterlaubnis gemäß §§ 8, 15 WHG bzw. Genehmigung nach § 60 WHG i.V.m § 62 LWG “

- Allgemein:** Die erforderlichen Pläne und Unterlagen müssen von fachkundigen Personen erstellt werden, die den Anforderungen des §103 Landeswassergesetz (LWG) genügen.
Der Erläuterungsbericht sowie alle einzelnen Fachbeiträge und Pläne im Antrag sind mit Datum zu versehen und sowohl vom Autor, als auch vom Antragsteller zu unterschreiben.
Alle Pläne sind mit Schriftfeld und Legende auszustatten.
Bei Mehrfachnennungen (z.B. mehrere Einleitstellen, Erlaubnisbescheide etc.) ggfs. Beiblatt verwenden.
- Zu Ziff. 3:** Zutreffendes bitte ankreuzen.
- Zu Ziff. 8:** Anzugeben sind ausgleichendes Volumen und Fundstellen in den Antragsunterlagen mit den diesbezüglichen Ausführungen, Berechnungen etc.
- Zu Ziff. 9:** Anzugeben sind bekannte Altablagerungen/ Altstandorte im Vorhabensbereich (möglichst mit Altablagerungs-Katasterbezeichnung) und Fundstelle der diesbezüglichen Ausführungen im Antrag
- Zu Ziff. 10:** Wird von dem Vorhaben ein ausgewiesenes Wasserschutzgebiet tangiert, ist der hiervon Begünstigte anzugeben. Ebenso die Fundstelle weiterer Ausführungen in den Antragsunterlagen.
- Zu Ziff. 11/12.3:** Die Bruttokosten beziehen sich auf die beantragte Maßnahme inklusive aller Baunebenkosten, wie Ingenieurleistungen.
- Zu Ziff. 12.1:** Jedem Antrag sind ausreichende Erläuterungen beizufügen, die das Vorhaben auch bisher nicht an der Planung beteiligten Personen, Trägern öffentlicher Belange und der Allgemeinheit (insbesondere im Falle eines Verfahrens mit Öffentlichkeitsbeteiligung) verständlich machen.
- Zu Ziff. 12.1.2:** Gemäß § 27 WHG sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht nach §28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustandes vermieden wird und ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht

Anhang 5.5

werden. Künstliche oder erheblich veränderte oberirdische Gewässer sind so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustandes vermieden wird und ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

Gem. § 47 Abs. 1 WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand erhalten bzw. erreicht wird und gleichzeitig eine Verschlechterung seines Zustands vermieden wird.

Das Zielerreichungsgebot und das Verschlechterungsverbot sind eigenständige Prüf Aspekte, die im Rahmen der wasserrechtlichen Zulassung zu berücksichtigen sind. Der Vorhabenträger ist im Rahmen der Mitwirkung im Antragsverfahren verpflichtet, die Unterlagen vorzulegen, die seinen Antrag begründen.

In einfach gelagerten Fällen, bei denen davon auszugehen ist, dass das Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen auf den Oberflächenwasserkörper bzw. Grundwasserkörper haben wird, sollte der Antrag mindestens folgende Angaben enthalten:

- Beschreibung des betroffenen Oberflächenwasserkörpers bzw. Grundwasserkörpers, dessen Zustand (Ausgangszustand bzgl. der relevanten (Qualitäts-) Komponenten) und Bewirtschaftungsziele;
- Beschreibung der gewässerbezogenen Einwirkungen des Vorhabens auf relevante Komponenten des mengenmäßigen sowie des chemischen Zustands;
- Prognose der Auswirkungen des Vorhabens und Bewertung i. S. des Verschlechterungsverbots bzw. des Zielerreichungsgebots sowie Darlegung der angewandten Methodik;

Wenn bei der Einleitung eine nicht nur unwesentliche Beeinträchtigung des mengenmäßigen oder chemischen Zustands des betroffenen Oberflächenwasserkörpers bzw. Grundwasserkörpers oder der für ihn geltenden Bewirtschaftungsziele zu besorgen ist, ist ein eigenständiger und umfassender Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zu erstellen.

Dieser ist mit der Zulassungsbehörde abzustimmen. Weitergehende Erläuterungen sind den **Vollzugshinweisen** des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz zu entnehmen

(<https://wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/1194/>).

Zu Ziff. 12.1.5 Für alle Niederschlagswassereinleitungen gilt, dass Vorhaben innerhalb eines rechtskräftigen B-Planes nicht mehr der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegen, da der Naturschutz im B-Plan Verfahren abgearbeitet worden ist. Insoweit sind im Erläuterungsbericht die Festsetzungen des B-Planes und die Vereinbarkeit mit der beantragten Oberflächenwasserbewirtschaftung

kurz darzulegen. Entsprechende Auszüge aus dem B-Plan sind den Antragsunterlagen beizulegen.

Sollte kein rechtskräftiger B-Plan vorliegen ist die Eingriffsregelung gemäß §§ 14 – 17 BNatSchG abzuarbeiten.

Zu Ziff. 12.2: Auszug aus dem amtlichen Liegenschaftskataster, Eigentüternachweis des Grundstücks, ggf. Einverständniserklärung des Eigentümers

Zu Ziff. 12.10: Für alle baulichen Maßnahmen, mit denen Veränderungen des Landschaftsbildes und Naturhaushaltes einhergehen (auch wenn dies nur die reine Bauphase betreffen sollte) sind entsprechende Ausführungen zu machen. Eingriffe sind nach den Vorgaben des Landesnaturschutzgesetzes auszugleichen.

Sofern die Entwässerungsmaßnahmen innerhalb eines Baugebietes erfolgen, sind dem Antrag die diesbezüglichen Auszüge aus dem maßgeblichen Bebauungsplan beizufügen.

Befindet sich das Vorhabensgebiet innerhalb eines ausgewiesenen Schutzgebietes (z.B. Landschafts-/Naturschutzgebiet oder Natura 2000 Gebiet), muss der Antrag auch hierzu entsprechende Aussagen enthalten. Sofern keine naturschutzfachliche Begleitplanung erforderlich ist, sind die Gründe dafür kurz (ggfs. Im Rahmen des Erläuterungsberichtes) zu erläutern.

Die entsprechende KSP-Nr. ist zu benennen.

Zu Ziff. 12.11: Die für die Entscheidung der Behörde erforderlichen Pläne und Unterlagen müssen von fachkundigen Personen erstellt werden. Die planende Person hat die Voraussetzungen des § 103 LWG zu erfüllen.

Zu Ziff. 12.13: Aufgrund des § 27a VwVfG ist bei Wasserrechtsverfahren, bei denen die ortsübliche Bekanntmachung angeordnet ist, der Inhalt der Bekanntmachung, nebst der sich darauf beziehenden Unterlagen, auf der Internetseite der Behörde zugänglich zu machen. Daher sind die Antragsunterlagen auch in digitaler Form, 1-fach, vorzulegen.

Zu Ziff. 13: Anzugeben sind bekannte Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzgebiete, Grundwasserabsenkungen, Anlagen im Gewässerbereich, Gewässerkreuzungen, etc. im Vorhabensbereich (möglichst mit Angabe, ob Anträge bereits eingereicht wurden und ggf. bei welcher Stelle) sowie Fundstelle der diesbezüglichen Ausführungen im Antrag.

Anhang 5.5

Zu Ziff. 14: Um die dem Wasserrechtsverfahren zugrunde liegenden Planunterlagen im Internet veröffentlichen zu dürfen, wird die ausgefüllte Bestätigung über das Urheberrecht benötigt.

Checkliste Niederschlagswasser

Antrag auf Erteilung/ Änderung einer Einleiterlaubnis gemäß §§ 8, 15 WHG bzw. Genehmigung nach § 60 WHG i.V.m § 62 LWG

Anhang 5.6

1	Antragsteller / Erlaubnis- bzw. Genehmigungsinhaber	Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern (LBM) Morlauterer Straße 20 67657 Kaiserslautern
2	Ansprechpartner/- in	LBM: Herr Schmalenberger Bearbeitung: BSBI Bard + Sauther GmbH Herr Daniel Ivanovic Tel.: 0681 / 926 50-31 Email: ivanovic@bs-bi.de
3*	Antrag auf	<input type="radio"/> Erlaubnis <input checked="" type="radio"/> gehobene Erlaubnis <input type="radio"/> Genehmigung
4	Antrag auf Änderung einer Erlaubnis oder Genehmigung	Bescheidsdatum: Az. : Behörde:
5	Bezeichnung des Vorhabens: L 465 Landesgrenze SL/RP - Mittelbach -Einleitstelle 16- von Bau Km 1+083 bis Bau Km 1+464	
6	Gewässer /Grundstücksdaten der Einleitstelle	Gewässer: Hornbach (Grundwasser) Kennung: DEGB_DERP_25 Gemarkung: Hengstbach Flur: n.v Flurstücks-Nr. : variabel UTM/ ETRS 89 Werte: Rechtswert: variabel Hochwert: variabel
7a	Einleitmenge:	2,90 l/s ; 10,44 m ³ /h
7b	Angeschlossene Fläche :	A _{Fahrbahn} = 0,2124 ha
8*	Ausgleich der Wasserführung	Auszugleichendes Volumen: Details s. Erläuterungsbericht, U 18.1 Kapitel 7
9*	Altablagerungen/ Altstandorte	Reg.Nr. BIS-BoKat: Details s. Erläuterungsbericht Seite:
10*	Wasserschutzgebiet:	n.v.
11*	Investitionskosten (brutto)	4,244 Mio. € (Gesamtprojekt)

Stand April 2020

*bitte die Erläuterungen zur Checkliste ab Seite 4 beachten

12	<u>Vorzulegende Unterlagen (in vierfacher Ausführung) :</u>	Anmerkungen
12.1*	Erläuterungsbericht u.a. mit Aussage/Nachweis zu:	
12.1.1	Bemessung der Abwasseranlage	
12.1.2*	Nachweis Verschlechterungsverbot/ Zielerreichungsgebot ggf. Fachbeitrag WRRL	
12.1.3	Aussage zu vorhandenen Außengebietsentwässerungen (derzeitige und künftig vorgesehene Ableitung)	
12.1.4	Ausgleich der Wasserführung	
12.1.5*	Aussagen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung:	s. LBP Unterlage 9 und Unterlage 19
12.1.5.1	Liegt für den Bereich ein rechtskräftiger B-Plan vor <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja (Datum, Bezeichnung)! X Nein <p>Wenn Ja, dann weiter mit 12.1.5.2</p>	
12.1.5.2	Sind im B-Plan Festsetzungen von Flächen für die Wasserwirtschaft enthalten und besteht Vereinbarkeit mit der beantragten Oberflächenwasserbewirtschaftung <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja ○ Nein 	Kein B-Plan vorhanden
12.2*	Katasterunterlagen	s. Lagepläne (M= 1:500)
12.3*	Kostenberechnung (brutto) mit allen Baunebenkosten	

Anhang 5.6

12.4	Übersichtslageplan mit Eintragung des Standortes (M 1: 10.000 oder 1: 25.000)	s. Unterlage 18.2 (M= 1:5000)
12.5	Einzugsgebietslageplan	s. Unterlage 18.2 (M=1:5000)
12.6	Detallageplan	s. Unterlage 5 (M= 1:500)
12.7	Bauwerkspläne	n. erf.
12.8	Längsschnitte	s. Unterlage 18.3 (M= 1:100) und Unterlage 6 (M= 500/50)
12.9	Detallageplan der Einleitstelle	s. Unterlage 5 (M= 1:500) und Unterlage 18.4
12.10*	Landschaftspflegerischer Begleitplan (Angabe mit KSP-Nr.)	s. Unterlage 9
12.11*	Planvorlageberechtigung nach §103 LWG	
12.12	Einvernehmen der Gemeinde nach § 36 BauGB (nur bei Antrag auf Genehmigung nach §62 LWG)	Beschluss des Gemeinderats vom: Protokollauszug: beigefügt /nicht beigefügt
12.13*	Sämtliche zu den Anträgen gehörende Planunterlagen auf digitalem Datenträger (nur bei gehobener Erlaubnis)	
13*	Sonstige Anträge/Planunterlagen betr. Genehmigungen z.B. für: Überschwemmungs-/Wasserschutzgebiete, Grundwasserabsenkungen, Anlagen in/ an/ über/ unter oberirdischen Gewässern	Keine weiteren Betroffenheiten zur Antragsstellung
14*	Bestätigung für die Veröffentlichung im Internet (Urheberrecht)	
15	Förderung beantragt	<input type="radio"/> Ja Kenn-Nummer: <input checked="" type="radio"/> Nein
16	14.06.2024	gez. Lutz
	Datum	Unterschrift Antragsteller

Stand April 2020

*bitte die Erläuterungen zur Checkliste ab Seite 4 beachten

Erläuterungen zur Checkliste „Antrag auf Erteilung/ Änderung einer Einleiterlaubnis gemäß §§ 8, 15 WHG bzw. Genehmigung nach § 60 WHG i.V.m § 62 LWG “

- Allgemein:** Die erforderlichen Pläne und Unterlagen müssen von fachkundigen Personen erstellt werden, die den Anforderungen des §103 Landeswassergesetz (LWG) genügen.
Der Erläuterungsbericht sowie alle einzelnen Fachbeiträge und Pläne im Antrag sind mit Datum zu versehen und sowohl vom Autor, als auch vom Antragsteller zu unterschreiben.
Alle Pläne sind mit Schriftfeld und Legende auszustatten.
Bei Mehrfachnennungen (z.B. mehrere Einleitstellen, Erlaubnisbescheide etc.) ggfs. Beiblatt verwenden.
- Zu Ziff. 3:** Zutreffendes bitte ankreuzen.
- Zu Ziff. 8:** Anzugeben sind ausgleichendes Volumen und Fundstellen in den Antragsunterlagen mit den diesbezüglichen Ausführungen, Berechnungen etc.
- Zu Ziff. 9:** Anzugeben sind bekannte Altablagerungen/ Altstandorte im Vorhabensbereich (möglichst mit Altablagerungskatasterbezeichnung) und Fundstelle der diesbezüglichen Ausführungen im Antrag
- Zu Ziff. 10:** Wird von dem Vorhaben ein ausgewiesenes Wasserschutzgebiet tangiert, ist der hiervon Begünstigte anzugeben. Ebenso die Fundstelle weiterer Ausführungen in den Antragsunterlagen.
- Zu Ziff. 11/12.3:** Die Bruttokosten beziehen sich auf die beantragte Maßnahme inklusive aller Baunebenkosten, wie Ingenieurleistungen.
- Zu Ziff. 12.1:** Jedem Antrag sind ausreichende Erläuterungen beizufügen, die das Vorhaben auch bisher nicht an der Planung beteiligten Personen, Trägern öffentlicher Belange und der Allgemeinheit (insbesondere im Falle eines Verfahrens mit Öffentlichkeitsbeteiligung) verständlich machen.
- Zu Ziff. 12.1.2:** Gemäß § 27 WHG sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht nach §28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustandes vermieden wird und ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht

Anhang 5.6

werden. Künstliche oder erheblich veränderte oberirdische Gewässer sind so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustandes vermieden wird und ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

Gem. § 47 Abs. 1 WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand erhalten bzw. erreicht wird und gleichzeitig eine Verschlechterung seines Zustands vermieden wird.

Das Zielerreichungsgebot und das Verschlechterungsverbot sind eigenständige Prüf Aspekte, die im Rahmen der wasserrechtlichen Zulassung zu berücksichtigen sind. Der Vorhabenträger ist im Rahmen der Mitwirkung im Antragsverfahren verpflichtet, die Unterlagen vorzulegen, die seinen Antrag begründen.

In einfach gelagerten Fällen, bei denen davon auszugehen ist, dass das Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen auf den Oberflächenwasserkörper bzw. Grundwasserkörper haben wird, sollte der Antrag mindestens folgende Angaben enthalten:

- Beschreibung des betroffenen Oberflächenwasserkörpers bzw. Grundwasserkörpers, dessen Zustand (Ausgangszustand bzgl. der relevanten (Qualitäts-) Komponenten) und Bewirtschaftungsziele;
- Beschreibung der gewässerbezogenen Einwirkungen des Vorhabens auf relevante Komponenten des mengenmäßigen sowie des chemischen Zustands;
- Prognose der Auswirkungen des Vorhabens und Bewertung i. S. des Verschlechterungsverbots bzw. des Zielerreichungsgebots sowie Darlegung der angewandten Methodik;

Wenn bei der Einleitung eine nicht nur unwesentliche Beeinträchtigung des mengenmäßigen oder chemischen Zustands des betroffenen Oberflächenwasserkörpers bzw. Grundwasserkörpers oder der für ihn geltenden Bewirtschaftungsziele zu besorgen ist, ist ein eigenständiger und umfassender Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zu erstellen.

Dieser ist mit der Zulassungsbehörde abzustimmen. Weitergehende Erläuterungen sind den **Vollzugshinweisen** des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz zu entnehmen

(<https://wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/1194/>).

Zu Ziff. 12.1.5 Für alle Niederschlagswassereinleitungen gilt, dass Vorhaben innerhalb eines rechtskräftigen B-Planes nicht mehr der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegen, da der Naturschutz im B-Plan Verfahren abgearbeitet worden ist. Insoweit sind im Erläuterungsbericht die Festsetzungen des B-Planes und die Vereinbarkeit mit der beantragten Oberflächenwasserbewirtschaftung

kurz darzulegen. Entsprechende Auszüge aus dem B-Plan sind den Antragsunterlagen beizulegen.

Sollte kein rechtskräftiger B-Plan vorliegen ist die Eingriffsregelung gemäß §§ 14 – 17 BNatSchG abzuarbeiten.

Zu Ziff. 12.2: Auszug aus dem amtlichen Liegenschaftskataster, Eigentüternachweis des Grundstücks, ggf. Einverständniserklärung des Eigentümers

Zu Ziff. 12.10: Für alle baulichen Maßnahmen, mit denen Veränderungen des Landschaftsbildes und Naturhaushaltes einhergehen (auch wenn dies nur die reine Bauphase betreffen sollte) sind entsprechende Ausführungen zu machen. Eingriffe sind nach den Vorgaben des Landesnaturschutzgesetzes auszugleichen.

Sofern die Entwässerungsmaßnahmen innerhalb eines Baugebietes erfolgen, sind dem Antrag die diesbezüglichen Auszüge aus dem maßgeblichen Bebauungsplan beizufügen.

Befindet sich das Vorhabensgebiet innerhalb eines ausgewiesenen Schutzgebietes (z.B. Landschafts-/Naturschutzgebiet oder Natura 2000 Gebiet), muss der Antrag auch hierzu entsprechende Aussagen enthalten. Sofern keine naturschutzfachliche Begleitplanung erforderlich ist, sind die Gründe dafür kurz (ggfs. Im Rahmen des Erläuterungsberichtes) zu erläutern.

Die entsprechende KSP-Nr. ist zu benennen.

Zu Ziff. 12.11: Die für die Entscheidung der Behörde erforderlichen Pläne und Unterlagen müssen von fachkundigen Personen erstellt werden. Die planende Person hat die Voraussetzungen des § 103 LWG zu erfüllen.

Zu Ziff. 12.13: Aufgrund des § 27a VwVfG ist bei Wasserrechtsverfahren, bei denen die ortsübliche Bekanntmachung angeordnet ist, der Inhalt der Bekanntmachung, nebst der sich darauf beziehenden Unterlagen, auf der Internetseite der Behörde zugänglich zu machen. Daher sind die Antragsunterlagen auch in digitaler Form, 1-fach, vorzulegen.

Zu Ziff. 13: Anzugeben sind bekannte Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzgebiete, Grundwasserabsenkungen, Anlagen im Gewässerbereich, Gewässerkreuzungen, etc. im Vorhabensbereich (möglichst mit Angabe, ob Anträge bereits eingereicht wurden und ggf. bei welcher Stelle) sowie Fundstelle der diesbezüglichen Ausführungen im Antrag.

Anhang 5.6

Zu Ziff. 14: Um die dem Wasserrechtsverfahren zugrunde liegenden Planunterlagen im Internet veröffentlichen zu dürfen, wird die ausgefüllte Bestätigung über das Urheberrecht benötigt.

Checkliste Niederschlagswasser

Antrag auf Erteilung/ Änderung einer Einleiterlaubnis gemäß §§ 8, 15 WHG bzw. Genehmigung nach § 60 WHG i.V.m § 62 LWG

Anhang 5.7

1	Antragsteller / Erlaubnis- bzw. Genehmigungsinhaber	Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern (LBM) Morlauerer Straße 20 67657 Kaiserslautern
2	Ansprechpartner/- in	LBM: Herr Schmalenberger Bearbeitung: BSBI Bard + Sauther GmbH Herr Daniel Ivanovic Tel.: 0681 / 926 50-31 Email: ivanovic@bs-bi.de
3*	Antrag auf	<input type="radio"/> Erlaubnis <input checked="" type="radio"/> gehobene Erlaubnis <input type="radio"/> Genehmigung
4	Antrag auf Änderung einer Erlaubnis oder Genehmigung	Bescheidsdatum: Az. : Behörde:
5	Bezeichnung des Vorhabens: L 465 Landesgrenze SL/RP - Mittelbach -Einleitstelle 17- von Bau Km 1+514 bis Bau Km 1+600	
6	Gewässer /Grundstücksdaten der Einleitstelle	Gewässer: Hornbach (Grundwasser) Kennung: DEGB_DERP_25 Gemarkung: Hengstbach Flur: n.v Flurstücks-Nr. : variabel UTM/ ETRS 89 Werte: Rechtswert: variabel Hochwert: variabel
7a	Einleitmenge:	0,65 l/s ; 2,34 m ³ /h
7b	Angeschlossene Fläche :	A _{Fahrbahn} = 0,0708 ha
8*	Ausgleich der Wasserführung	Auszugleichendes Volumen: Details s. Erläuterungsbericht, U 18.1 Kapitel 7
9*	Altablagerungen/ Altstandorte	Reg.Nr. BIS-BoKat: Details s. Erläuterungsbericht Seite:
10*	Wasserschutzgebiet:	n.v.
11*	Investitionskosten (brutto)	4,244 Mio. € (Gesamtprojekt)

Stand April 2020

*bitte die Erläuterungen zur Checkliste ab Seite 4 beachten

12	<u>Vorzulegende Unterlagen (in vierfacher Ausführung) :</u>	Anmerkungen
12.1*	Erläuterungsbericht u.a. mit Aussage/Nachweis zu:	
12.1.1	Bemessung der Abwasseranlage	
12.1.2*	Nachweis Verschlechterungsverbot/ Zielerreichungsgebot ggf. Fachbeitrag WRRL	
12.1.3	Aussage zu vorhandenen Außengebietsentwässerungen (derzeitige und künftig vorgesehene Ableitung)	
12.1.4	Ausgleich der Wasserführung	
12.1.5*	Aussagen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung:	s. LBP Unterlage 9 und Unterlage 19
12.1.5.1	Liegt für den Bereich ein rechtskräftiger B-Plan vor <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja (Datum, Bezeichnung)! X Nein Wenn Ja, dann weiter mit 12.1.5.2	
12.1.5.2	Sind im B-Plan Festsetzungen von Flächen für die Wasserwirtschaft enthalten und besteht Vereinbarkeit mit der beantragten Oberflächenwasserbewirtschaftung <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja ○ Nein 	Kein B-Plan vorhanden
12.2*	Katasterunterlagen	s. Lagepläne (M= 1:500)
12.3*	Kostenberechnung (brutto) mit allen Baunebenkosten	

Anhang 5.7

12.4	Übersichtslageplan mit Eintragung des Standortes (M 1: 10.000 oder 1: 25.000)	s. Unterlage 18.2 (M= 1:5000)
12.5	Einzugsgebietslageplan	s. Unterlage 18.2 (M= 1:5000)
12.6	Detallageplan	s. Unterlage 5 (M= 1:500)
12.7	Bauwerkspläne	n. erf.
12.8	Längsschnitte	s. Unterlage 18.3 (M= 1:100) und Unterlage 6 (M= 500/50)
12.9	Detallageplan der Einleitstelle	s. Unterlage 5 (M= 1:500) und Unterlage 18.4
12.10*	Landschaftspflegerischer Begleitplan (Angabe mit KSP-Nr.)	s. Unterlage 9
12.11*	Planvorlageberechtigung nach §103 LWG	
12.12	Einvernehmen der Gemeinde nach § 36 BauGB (nur bei Antrag auf Genehmigung nach §62 LWG)	Beschluss des Gemeinderats vom: Protokollauszug: beigefügt /nicht beigefügt
12.13*	Sämtliche zu den Anträgen gehörende Planunterlagen auf digitalem Datenträger (nur bei gehobener Erlaubnis)	
13*	Sonstige Anträge/Planunterlagen betr. Genehmigungen z.B. für: Überschwemmungs-/Wasserschutzgebiete, Grundwasserabsenkungen, Anlagen in/ an/ über/ unter oberirdischen Gewässern	Keine weiteren Betroffenheiten zur Antragsstellung
14*	Bestätigung für die Veröffentlichung im Internet (Urheberrecht)	
15	Förderung beantragt	<input type="radio"/> Ja Kenn-Nummer: <input checked="" type="radio"/> Nein
16	14.06.2024	gez. Lutz
	Datum	Unterschrift Antragsteller

Stand April 2020

*bitte die Erläuterungen zur Checkliste ab Seite 4 beachten

Erläuterungen zur Checkliste „Antrag auf Erteilung/ Änderung einer Einleiterlaubnis gemäß §§ 8, 15 WHG bzw. Genehmigung nach § 60 WHG i.V.m § 62 LWG “

- Allgemein:** Die erforderlichen Pläne und Unterlagen müssen von fachkundigen Personen erstellt werden, die den Anforderungen des §103 Landeswassergesetz (LWG) genügen.
Der Erläuterungsbericht sowie alle einzelnen Fachbeiträge und Pläne im Antrag sind mit Datum zu versehen und sowohl vom Autor, als auch vom Antragsteller zu unterschreiben.
Alle Pläne sind mit Schriftfeld und Legende auszustatten.
Bei Mehrfachnennungen (z.B. mehrere Einleitstellen, Erlaubnisbescheide etc.) ggfs. Beiblatt verwenden.
- Zu Ziff. 3:** Zutreffendes bitte ankreuzen.
- Zu Ziff. 8:** Anzugeben sind ausgleichendes Volumen und Fundstellen in den Antragsunterlagen mit den diesbezüglichen Ausführungen, Berechnungen etc.
- Zu Ziff. 9:** Anzugeben sind bekannte Altablagerungen/ Altstandorte im Vorhabensbereich (möglichst mit Altablagerungs-Katasterbezeichnung) und Fundstelle der diesbezüglichen Ausführungen im Antrag
- Zu Ziff. 10:** Wird von dem Vorhaben ein ausgewiesenes Wasserschutzgebiet tangiert, ist der hiervon Begünstigte anzugeben. Ebenso die Fundstelle weiterer Ausführungen in den Antragsunterlagen.
- Zu Ziff. 11/12.3:** Die Bruttokosten beziehen sich auf die beantragte Maßnahme inklusive aller Baunebenkosten, wie Ingenieurleistungen.
- Zu Ziff. 12.1:** Jedem Antrag sind ausreichende Erläuterungen beizufügen, die das Vorhaben auch bisher nicht an der Planung beteiligten Personen, Trägern öffentlicher Belange und der Allgemeinheit (insbesondere im Falle eines Verfahrens mit Öffentlichkeitsbeteiligung) verständlich machen.
- Zu Ziff. 12.1.2:** Gemäß § 27 WHG sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht nach §28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustandes vermieden wird und ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht

Anhang 5.7

werden. Künstliche oder erheblich veränderte oberirdische Gewässer sind so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustandes vermieden wird und ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

Gem. § 47 Abs. 1 WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand erhalten bzw. erreicht wird und gleichzeitig eine Verschlechterung seines Zustands vermieden wird.

Das Zielerreichungsgebot und das Verschlechterungsverbot sind eigenständige Prüf Aspekte, die im Rahmen der wasserrechtlichen Zulassung zu berücksichtigen sind. Der Vorhabenträger ist im Rahmen der Mitwirkung im Antragsverfahren verpflichtet, die Unterlagen vorzulegen, die seinen Antrag begründen.

In einfach gelagerten Fällen, bei denen davon auszugehen ist, dass das Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen auf den Oberflächenwasserkörper bzw. Grundwasserkörper haben wird, sollte der Antrag mindestens folgende Angaben enthalten:

- Beschreibung des betroffenen Oberflächenwasserkörpers bzw. Grundwasserkörpers, dessen Zustand (Ausgangszustand bzgl. der relevanten (Qualitäts-) Komponenten) und Bewirtschaftungsziele;
- Beschreibung der gewässerbezogenen Einwirkungen des Vorhabens auf relevante Komponenten des mengenmäßigen sowie des chemischen Zustands;
- Prognose der Auswirkungen des Vorhabens und Bewertung i. S. des Verschlechterungsverbots bzw. des Zielerreichungsgebots sowie Darlegung der angewandten Methodik;

Wenn bei der Einleitung eine nicht nur unwesentliche Beeinträchtigung des mengenmäßigen oder chemischen Zustands des betroffenen Oberflächenwasserkörpers bzw. Grundwasserkörpers oder der für ihn geltenden Bewirtschaftungsziele zu besorgen ist, ist ein eigenständiger und umfassender Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zu erstellen.

Dieser ist mit der Zulassungsbehörde abzustimmen. Weitergehende Erläuterungen sind den **Vollzugshinweisen** des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz zu entnehmen

(<https://wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/1194/>).

Zu Ziff. 12.1.5 Für alle Niederschlagswassereinleitungen gilt, dass Vorhaben innerhalb eines rechtskräftigen B-Planes nicht mehr der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegen, da der Naturschutz im B-Plan Verfahren abgearbeitet worden ist. Insoweit sind im Erläuterungsbericht die Festsetzungen des B-Planes und die Vereinbarkeit mit der beantragten Oberflächenwasserbewirtschaftung

Anhang 5.7

kurz darzulegen. Entsprechende Auszüge aus dem B-Plan sind den Antragsunterlagen beizulegen.

Sollte kein rechtskräftiger B-Plan vorliegen ist die Eingriffsregelung gemäß §§ 14 – 17 BNatSchG abzuarbeiten.

Zu Ziff. 12.2: Auszug aus dem amtlichen Liegenschaftskataster, Eigentüternachweis des Grundstücks, ggf. Einverständniserklärung des Eigentümers

Zu Ziff. 12.10: Für alle baulichen Maßnahmen, mit denen Veränderungen des Landschaftsbildes und Naturhaushaltes einhergehen (auch wenn dies nur die reine Bauphase betreffen sollte) sind entsprechende Ausführungen zu machen. Eingriffe sind nach den Vorgaben des Landesnaturschutzgesetzes auszugleichen.

Sofern die Entwässerungsmaßnahmen innerhalb eines Baugebietes erfolgen, sind dem Antrag die diesbezüglichen Auszüge aus dem maßgeblichen Bebauungsplan beizufügen.

Befindet sich das Vorhabensgebiet innerhalb eines ausgewiesenen Schutzgebietes (z.B. Landschafts-/Naturschutzgebiet oder Natura 2000 Gebiet), muss der Antrag auch hierzu entsprechende Aussagen enthalten. Sofern keine naturschutzfachliche Begleitplanung erforderlich ist, sind die Gründe dafür kurz (ggfs. Im Rahmen des Erläuterungsberichtes) zu erläutern.

Die entsprechende KSP-Nr. ist zu benennen.

Zu Ziff. 12.11: Die für die Entscheidung der Behörde erforderlichen Pläne und Unterlagen müssen von fachkundigen Personen erstellt werden. Die planende Person hat die Voraussetzungen des § 103 LWG zu erfüllen.

Zu Ziff. 12.13: Aufgrund des § 27a VwVfG ist bei Wasserrechtsverfahren, bei denen die ortsübliche Bekanntmachung angeordnet ist, der Inhalt der Bekanntmachung, nebst der sich darauf beziehenden Unterlagen, auf der Internetseite der Behörde zugänglich zu machen. Daher sind die Antragsunterlagen auch in digitaler Form, 1-fach, vorzulegen.

Zu Ziff. 13: Anzugeben sind bekannte Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzgebiete, Grundwasserabsenkungen, Anlagen im Gewässerbereich, Gewässerkreuzungen, etc. im Vorhabensbereich (möglichst mit Angabe, ob Anträge bereits eingereicht wurden und ggf. bei welcher Stelle) sowie Fundstelle der diesbezüglichen Ausführungen im Antrag.

Anhang 5.7

Zu Ziff. 14: Um die dem Wasserrechtsverfahren zugrunde liegenden Planunterlagen im Internet veröffentlichen zu dürfen, wird die ausgefüllte Bestätigung über das Urheberrecht benötigt.

Checkliste Niederschlagswasser

Antrag auf Erteilung/ Änderung einer Einleiterlaubnis gemäß §§ 8, 15 WHG bzw. Genehmigung nach § 60 WHG i.V.m § 62 LWG

Anhang 5.8

1	Antragsteller / Erlaubnis- bzw. Genehmigungsinhaber	Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern (LBM) Morlauterer Straße 20 67657 Kaiserslautern
2	Ansprechpartner/- in	LBM: Herr Schmalenberger Bearbeitung: BSBI Bard + Sauther GmbH Herr Daniel Ivanovic Tel.: 0681 / 926 50-31 Email: ivanovic@bs-bi.de
3*	Antrag auf	<input type="radio"/> Erlaubnis <input checked="" type="radio"/> gehobene Erlaubnis <input type="radio"/> Genehmigung
4	Antrag auf Änderung einer Erlaubnis oder Genehmigung	Bescheidsdatum: Az. : Behörde:
5	Bezeichnung des Vorhabens: L 465 Landesgrenze SL/RP - Mittelbach -Einleitstelle 19- von Bau Km 1+686 bis Bau Km 2+309	
6	Gewässer /Grundstücksdaten der Einleitstelle	Gewässer: Hornbach (Grundwasser) Kennung: DEGB_DERP_25 Gemarkung: Hengstbach Flur: n.v Flurstücks-Nr. : variabel UTM/ ETRS 89 Werte: Rechtswert: variabel Hochwert: variabel
7a	Einleitmenge:	4,67 l/s ; 16,81 m ³ /h
7b	Angeschlossene Fläche :	A _{Fahrbahn} = 0,0891 ha
8*	Ausgleich der Wasserführung	Auszugleichendes Volumen: Details s. Erläuterungsbericht, U 18.1 Kapitel 7
9*	Altablagerungen/ Altstandorte	Reg.Nr. BIS-BoKat: Details s. Erläuterungsbericht Seite:
10*	Wasserschutzgebiet:	n.v.
11*	Investitionskosten (brutto)	4,244 Mio. € (Gesamtprojekt)

Stand April 2020

*bitte die Erläuterungen zur Checkliste ab Seite 4 beachten

12	<u>Vorzulegende Unterlagen (in vierfacher Ausführung) :</u>	Anmerkungen
12.1*	Erläuterungsbericht u.a. mit Aussage/Nachweis zu:	
12.1.1	Bemessung der Abwasseranlage	
12.1.2*	Nachweis Verschlechterungsverbot/ Zielerreichungsgebot ggf. Fachbeitrag WRRL	
12.1.3	Aussage zu vorhandenen Außengebietsentwässerungen (derzeitige und künftig vorgesehene Ableitung)	
12.1.4	Ausgleich der Wasserführung	
12.1.5*	Aussagen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung:	s. LBP Unterlage 9 und Unterlage 19
12.1.5.1	Liegt für den Bereich ein rechtskräftiger B-Plan vor <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja (Datum, Bezeichnung)! X Nein Wenn Ja, dann weiter mit 12.1.5.2	
12.1.5.2	Sind im B-Plan Festsetzungen von Flächen für die Wasserwirtschaft enthalten und besteht Vereinbarkeit mit der beantragten Oberflächenwasserbewirtschaftung <ul style="list-style-type: none"> ○ Ja ○ Nein 	Kein B-Plan vorhanden
12.2*	Katasterunterlagen	s. Lagepläne (M= 1:500)
12.3*	Kostenberechnung (brutto) mit allen Baunebenkosten	

Anhang 5.8

12.4	Übersichtslageplan mit Eintragung des Standortes (M 1: 10.000 oder 1: 25.000)	s. Unterlage 18.2 (M= 1:5000)
12.5	Einzugsgebietslageplan	s. Unterlage 18.2 (M=1:5000)
12.6	Detallageplan	s. Unterlage 5 (M= 1:500)
12.7	Bauwerkspläne	n. erf.
12.8	Längsschnitte	s. Unterlage 18.3 (M= 1:100) und Unterlage 6 (M= 500/50)
12.9	Detallageplan der Einleitstelle	s. Unterlage 5 (M= 1:500) und Unterlage 18.4
12.10*	Landschaftspflegerischer Begleitplan (Angabe mit KSP-Nr.)	s. Unterlage 9
12.11*	Planvorlageberechtigung nach §103 LWG	
12.12	Einvernehmen der Gemeinde nach § 36 BauGB (nur bei Antrag auf Genehmigung nach §62 LWG)	Beschluss des Gemeinderats vom: Protokollauszug: beigefügt /nicht beigefügt
12.13*	Sämtliche zu den Anträgen gehörende Planunterlagen auf digitalem Datenträger (nur bei gehobener Erlaubnis)	
13*	Sonstige Anträge/Planunterlagen betr. Genehmigungen z.B. für: Überschwemmungs-/Wasserschutzgebiete, Grundwasserabsenkungen, Anlagen in/ an/ über/ unter oberirdischen Gewässern	Keine weiteren Betroffenheiten zur Antragsstellung
14*	Bestätigung für die Veröffentlichung im Internet (Urheberrecht)	
15	Förderung beantragt	<input type="radio"/> Ja Kenn-Nummer: <input checked="" type="radio"/> Nein
16	14.06.2024	gez. Lutz
	Datum	Unterschrift Antragsteller

Stand April 2020

*bitte die Erläuterungen zur Checkliste ab Seite 4 beachten

Erläuterungen zur Checkliste „Antrag auf Erteilung/ Änderung einer Einleiterlaubnis gemäß §§ 8, 15 WHG bzw. Genehmigung nach § 60 WHG i.V.m § 62 LWG “

- Allgemein:** Die erforderlichen Pläne und Unterlagen müssen von fachkundigen Personen erstellt werden, die den Anforderungen des §103 Landeswassergesetz (LWG) genügen.
Der Erläuterungsbericht sowie alle einzelnen Fachbeiträge und Pläne im Antrag sind mit Datum zu versehen und sowohl vom Autor, als auch vom Antragsteller zu unterschreiben.
Alle Pläne sind mit Schriftfeld und Legende auszustatten.
Bei Mehrfachnennungen (z.B. mehrere Einleitstellen, Erlaubnisbescheide etc.) ggfs. Beiblatt verwenden.
- Zu Ziff. 3:** Zutreffendes bitte ankreuzen.
- Zu Ziff. 8:** Anzugeben sind ausgleichendes Volumen und Fundstellen in den Antragsunterlagen mit den diesbezüglichen Ausführungen, Berechnungen etc.
- Zu Ziff. 9:** Anzugeben sind bekannte Altablagerungen/ Altstandorte im Vorhabensbereich (möglichst mit Altablagerungs-Katasterbezeichnung) und Fundstelle der diesbezüglichen Ausführungen im Antrag
- Zu Ziff. 10:** Wird von dem Vorhaben ein ausgewiesenes Wasserschutzgebiet tangiert, ist der hiervon Begünstigte anzugeben. Ebenso die Fundstelle weiterer Ausführungen in den Antragsunterlagen.
- Zu Ziff. 11/12.3:** Die Bruttokosten beziehen sich auf die beantragte Maßnahme inklusive aller Baunebenkosten, wie Ingenieurleistungen.
- Zu Ziff. 12.1:** Jedem Antrag sind ausreichende Erläuterungen beizufügen, die das Vorhaben auch bisher nicht an der Planung beteiligten Personen, Trägern öffentlicher Belange und der Allgemeinheit (insbesondere im Falle eines Verfahrens mit Öffentlichkeitsbeteiligung) verständlich machen.
- Zu Ziff. 12.1.2:** Gemäß § 27 WHG sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht nach §28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustandes vermieden wird und ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht

Anhang 5.8

werden. Künstliche oder erheblich veränderte oberirdische Gewässer sind so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustandes vermieden wird und ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

Gem. § 47 Abs. 1 WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand erhalten bzw. erreicht wird und gleichzeitig eine Verschlechterung seines Zustands vermieden wird.

Das Zielerreichungsgebot und das Verschlechterungsverbot sind eigenständige Prüf Aspekte, die im Rahmen der wasserrechtlichen Zulassung zu berücksichtigen sind. Der Vorhabenträger ist im Rahmen der Mitwirkung im Antragsverfahren verpflichtet, die Unterlagen vorzulegen, die seinen Antrag begründen.

In einfach gelagerten Fällen, bei denen davon auszugehen ist, dass das Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen auf den Oberflächenwasserkörper bzw. Grundwasserkörper haben wird, sollte der Antrag mindestens folgende Angaben enthalten:

- Beschreibung des betroffenen Oberflächenwasserkörpers bzw. Grundwasserkörpers, dessen Zustand (Ausgangszustand bzgl. der relevanten (Qualitäts-) Komponenten) und Bewirtschaftungsziele;
- Beschreibung der gewässerbezogenen Einwirkungen des Vorhabens auf relevante Komponenten des mengenmäßigen sowie des chemischen Zustands;
- Prognose der Auswirkungen des Vorhabens und Bewertung i. S. des Verschlechterungsverbots bzw. des Zielerreichungsgebots sowie Darlegung der angewandten Methodik;

Wenn bei der Einleitung eine nicht nur unwesentliche Beeinträchtigung des mengenmäßigen oder chemischen Zustands des betroffenen Oberflächenwasserkörpers bzw. Grundwasserkörpers oder der für ihn geltenden Bewirtschaftungsziele zu besorgen ist, ist ein eigenständiger und umfassender Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zu erstellen.

Dieser ist mit der Zulassungsbehörde abzustimmen. Weitergehende Erläuterungen sind den **Vollzugshinweisen** des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz zu entnehmen

(<https://wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/1194/>).

Zu Ziff. 12.1.5 Für alle Niederschlagswassereinleitungen gilt, dass Vorhaben innerhalb eines rechtskräftigen B-Planes nicht mehr der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegen, da der Naturschutz im B-Plan Verfahren abgearbeitet worden ist. Insoweit sind im Erläuterungsbericht die Festsetzungen des B-Planes und die Vereinbarkeit mit der beantragten Oberflächenwasserbewirtschaftung

kurz darzulegen. Entsprechende Auszüge aus dem B-Plan sind den Antragsunterlagen beizulegen.

Sollte kein rechtskräftiger B-Plan vorliegen ist die Eingriffsregelung gemäß §§ 14 – 17 BNatSchG abzuarbeiten.

Zu Ziff. 12.2: Auszug aus dem amtlichen Liegenschaftskataster, Eigentüternachweis des Grundstücks, ggf. Einverständniserklärung des Eigentümers

Zu Ziff. 12.10: Für alle baulichen Maßnahmen, mit denen Veränderungen des Landschaftsbildes und Naturhaushaltes einhergehen (auch wenn dies nur die reine Bauphase betreffen sollte) sind entsprechende Ausführungen zu machen. Eingriffe sind nach den Vorgaben des Landesnaturschutzgesetzes auszugleichen.

Sofern die Entwässerungsmaßnahmen innerhalb eines Baugebietes erfolgen, sind dem Antrag die diesbezüglichen Auszüge aus dem maßgeblichen Bebauungsplan beizufügen.

Befindet sich das Vorhabensgebiet innerhalb eines ausgewiesenen Schutzgebietes (z.B. Landschafts-/Naturschutzgebiet oder Natura 2000 Gebiet), muss der Antrag auch hierzu entsprechende Aussagen enthalten. Sofern keine naturschutzfachliche Begleitplanung erforderlich ist, sind die Gründe dafür kurz (ggfs. Im Rahmen des Erläuterungsberichtes) zu erläutern.

Die entsprechende KSP-Nr. ist zu benennen.

Zu Ziff. 12.11: Die für die Entscheidung der Behörde erforderlichen Pläne und Unterlagen müssen von fachkundigen Personen erstellt werden. Die planende Person hat die Voraussetzungen des § 103 LWG zu erfüllen.

Zu Ziff. 12.13: Aufgrund des § 27a VwVfG ist bei Wasserrechtsverfahren, bei denen die ortsübliche Bekanntmachung angeordnet ist, der Inhalt der Bekanntmachung, nebst der sich darauf beziehenden Unterlagen, auf der Internetseite der Behörde zugänglich zu machen. Daher sind die Antragsunterlagen auch in digitaler Form, 1-fach, vorzulegen.

Zu Ziff. 13: Anzugeben sind bekannte Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzgebiete, Grundwasserabsenkungen, Anlagen im Gewässerbereich, Gewässerkreuzungen, etc. im Vorhabensbereich (möglichst mit Angabe, ob Anträge bereits eingereicht wurden und ggf. bei welcher Stelle) sowie Fundstelle der diesbezüglichen Ausführungen im Antrag.

Anhang 5.8

Zu Ziff. 14: Um die dem Wasserrechtsverfahren zugrunde liegenden Planunterlagen im Internet veröffentlichen zu dürfen, wird die ausgefüllte Bestätigung über das Urheberrecht benötigt.