

Beckenbuch

Becken-Nr. 6114-002

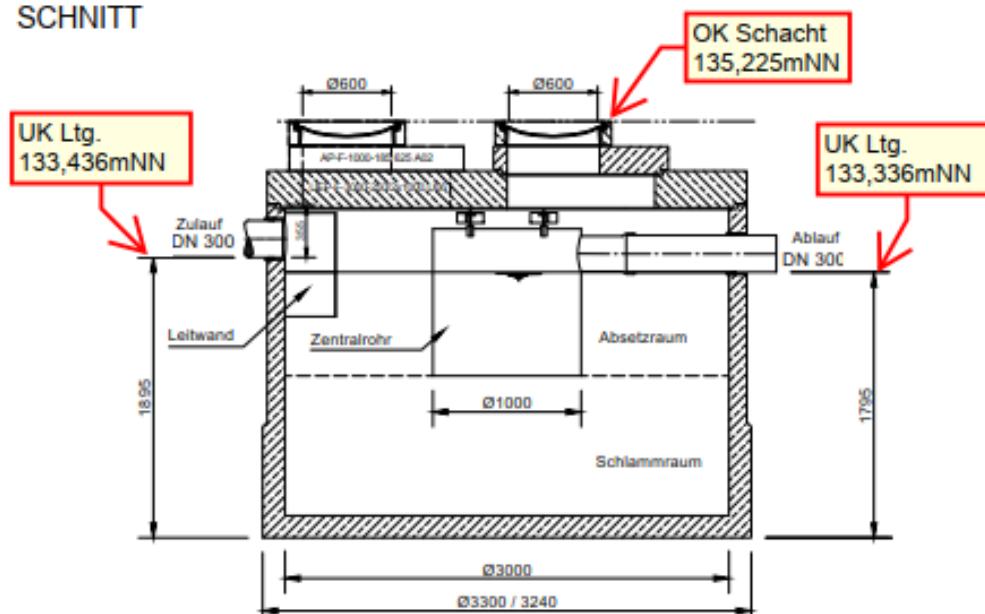
Bezeichnung	Sedimentationsanlage Menhir am Standstreifen
Straße	A 61, Betr.-km 312,700
Abschnitt	AS Gau-Bickelheim – AS Bornheim
Nächst gelegener Ort	Armsheim
VG / Gemarkung	VG Wörrstadt / Armsheim



Systemskizze

Mall-Sedimentationsanlage
Typ ViaSed 18R 35N
Schachtabdeckung Klasse D - 400 kN

SCHNITT



Inhaltsverzeichnis

Teil A: Betriebsbuch

- A 1 Allgemeine Daten
- A 2 Anfahrskizze und Wegbeschreibung
- A 3 Einzugsgebiet/Kanalnetz
- A 4 Anlagenbeschreibung und Funktion
 - A 4.1 Übersicht der Anlagenteile/Fließschema
 - A 4.2 Anlagenteile und Funktion
- A 5 Regelmäßige Kontrollen und Inspektionen
- A 6 Hinweise für Arbeiten an der Anlage
- A 7 Allgemeine Sicherheitshinweise
- A 8 Notfallmaßnahmen und Maßnahmen bei Betriebsstörungen
- A 9 Alarmierung bei Unfällen (Meldeweg)
- A 10 Weitere Richtlinien und Arbeitssicherheit

Teil B: Ergänzende Unterlagen

- B 1 Rechtliche Grundlagen
- B 2 Planunterlagen (Übersicht)
- B 3 Wartungs- und Einbauanleitung
- B 4 Dokumentationsunterlagen Bauunterlagen

Teil C: Kontroll- und Wartungsberichte

- C 1 Übersicht der Prüfungen
- C 2 Dokumentation von Kontroll-, Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten

Teil D: BFH-Bestandserfassung

- D 1 Sedimentationsanlage (Bestandserfassung)
- D 2 Fotodokumentation
- D 3 Wertung des allgemeinen Zustandes
- D 4 Anlagen und Pläne

A Betriebsbuch

A 1 Allgemeine Daten

Straßen-Nr.: A 61

Lage im Netz: von NK 6113 057 nach NK 6214 055

Abschnitt: AS Gau-Bickelheim bis AS Bornheim

Stationierung/Betr.km: 312,700

Koordinaten: UTM 32U R 431.756,90 / H 5.517.441,07

Nächster Ort: Armsheim

Kreis/kreisfreie Stadt: Alzey-Worms

Art des Bauwerks: Unterirdisches Betonbecken

Baujahr: 2019 (Bauabnahme am 03.09.2019)

Genehmigung: Genehmigungsbescheid vom 26.10.2017
Az.: 14.1,00-04-2
Unbefristete wasserrechtliche Erlaubnis

Hydraulische Daten: Fläche $A_E = 0,1714$ (ha)
Volumen $13,0 \text{ m}^3$, Abfluss $17,57 \text{ l/s}$

Ölrückhaltung: ☒ ja / ☐ nein Volumen: max. $2,356 \text{ m}^3$ (Höhe 38cm)

Schlammhaltung: ☒ ja / ☐ nein Volumen: max. $5,300 \text{ m}^3$ (Höhe 75cm)

Baulastträger: Bundesrepublik Deutschland

Unterhaltungspflicht: Straßenbaulastträger Bund

zuständige Meisterei: Autobahnmeisterei Gau-Bickelheim

Beckenübergabe und Einweisung am: 04.11.2019
Von: Frau Jungbauer (LBM ABA)
Herr Heimann (LBM ABA)
Herr Tometschek (LBM ABA)

Eingewiesene Personen: Herr Becker (AM Gau-Bickelheim)
Herr Graßmann (AM Gau-Bickelheim)
Herr Sitzius (Streckenwart AM Gau-Bickelheim)
Herr Bender (Vertreter Streckenwart AM Gau-Bickelheim)

Übergabe des gesamten Beckenbuches an die AM Gau-Bickelheim.

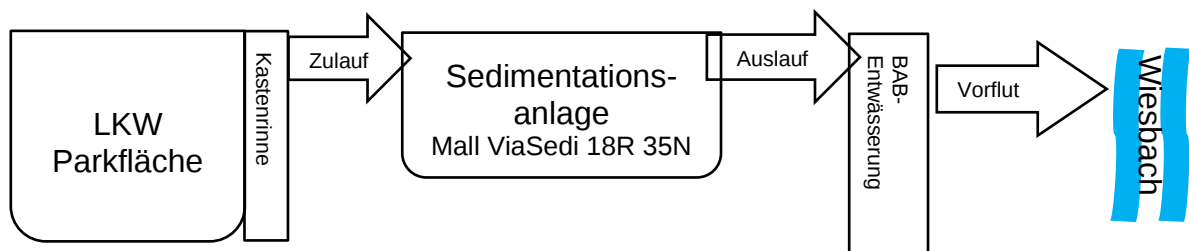
A 2 Wegbeschreibung

Von AS Gau-Bickelheim über die A 61 in Fahrtrichtung Ludwigshafen. Nach dem Verzögerungstreifen zum Parkplatz, weiter auf dem Standstreifen fahren. Die Anlage befindet sich zwischen Standstreifen der A61 und der LSW vom Parkplatz.



A 3 Einzugsgebiet/Kanalnetz

Grenzen Einzugsgebiet:	nördliche 14 LKW Parkplätze ab Hochpunkt
Fläche Einzugsgebiet:	$A_E = 0,1714$ ha
davon befestigte Fläche:	$A_{E,b} = 0,1714$ ha
Zulauf:	Ende der Kastenrinne DN 300
Auslauf:	DN 300 in die Seitenentwässerung der BAB

A 4 Anlagenbeschreibung und Funktion**A 4.1 Übersicht der Anlagenteile/Fließschema****A 4.2 Anlagenteile und Funktion**

<u>Anlagenteil:</u>	<u>Funktion:</u>
Kastenrinne	Auffangen und Sammeln des Oberflächenwassers
Sedimentationsanlage	Sedimentation absetzbarer Stoffe und Rückhalt von Leichtflüssigkeiten
BAB-Entwässerung	Seitenentwässerung DN 600 unter Mulde
Auslauf	Einleitung in Wiesbach bei Armsheim UTM 32U R 432.132,26 / H 5.517.234,32

A 5 Regelmäßige Kontrollen und Inspektionen

Halbjährliche Eigenkontrollen		
Gesamtanlage	Sichtprüfung Allgemeinzustand	Müllablagerungen entfernen, Grünflächen mähen
Abdeckungen	Sichtprüfung auf Korrosion	bei Bedarf instand setzen
Bewuchs auf Zuwegungen	Sichtprüfung auf Mähnotwendigkeit	Einstieg zugänglich und freihalten. Bewuchs nach Bedarf mähen
Wasserstand	Sichtprüfung auf aus- reichende Überdeckung UK Zentralrohr	Ggf. Wasser auffüllen
Ölfilmhöhe	Kontrolle von Leichtflüssigkeiten (30cm)	bei Bedarf Leichtflüssigkeiten absaugen
Schlammhöhe	Kontrolle der Ablagerungsmenge (50cm)	bei Bedarf Absetzbecken aussaugen
Einbauteile	Sichtprüfung aller Einbauteile auf Befestigung und Korrosion.	Einbauteile befestigen bzw. Instandsetzen.
Fünfjährliche Generalinspektion		
Gesamtanlage	Umfassende Generalinspektion durch einen Fachkundigen Nach DIN1999-100	Erforderliche Maßnahmen werden durch den Fachkundigen festgelegt (z.B. Mall Service-Techniker)
Zehnjährliche Kontrollen		
Zu-/Auslauf- leitungen	TV-Befahrung	Leitungen instand setzen
Nach Ölunfall		
Gesamtanlage	Entleerung und Reinigung der Anlage durch Fachfirma	Leichtflüssigkeiten absaugen Absetzbecken aussaugen Gesamte Anlage reinigen, prüfen und wieder mit Wasser befüllen.

Erforderliche Ausrüstung / Wartungsset

- Deckelhaken für Schachtabdeckung
- Hebe- / Peilstab (ausziehbar)
- PE-Peilteller Ø 200 mm zur Messung der Schlammschichtdicke
- Klappmeter / Messlatte
- Wartungsanleitung mit Protokoll-Formular

A 6 Hinweise für Arbeiten an der Anlage

Grundsätzlich sind planbare Arbeiten, die eine Außerbetriebnahme der Anlage erfordern, nur bei stabilen Trockenwetterlagen durchzuführen. Bei drohendem Starkregen sind die Arbeiten nach Möglichkeit zu unterbrechen.

Zur Außerbetriebnahme muss eine Absperrblase in der Zulaufleitung DN 300 oder eine Absperrblasen Straßenablauf in der Kastenrinne gesetzt werden.

A 7 Allgemeine Sicherheitshinweise

Grundsätzlich können die erforderlichen Kontrollen durch sachkundiges Personal des Straßenbetriebsdienstes durchgeführt werden. Den geltenden Arbeitsschutz und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

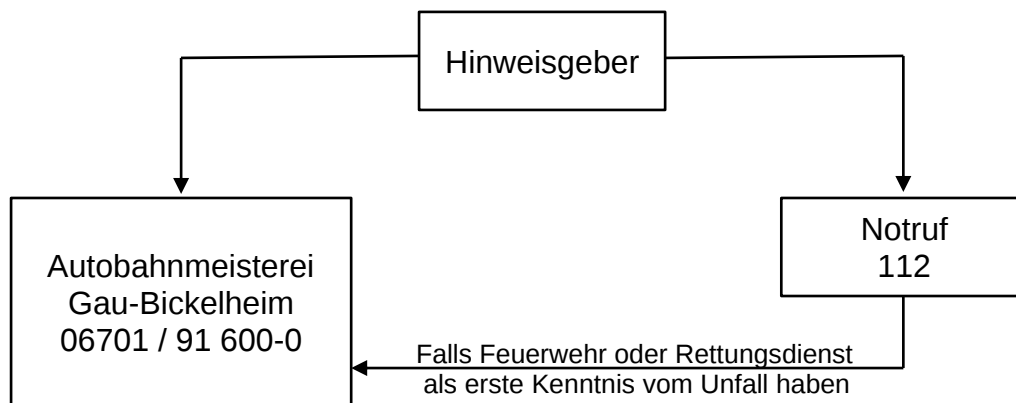
A 8 Notfallmaßnahmen und Maßnahmen bei Betriebsstörungen

Die Möglichkeit einer Außerbetriebnahme der Anlage ist nicht vorgesehen. Ein Notabsperrschieber am Bauwerk ist nicht vorhanden.

Nur durch das Setzen von Absperrblasen DN300 kann die Anlage außer Betrieb genommen werden.

Sollten umweltgefährliche Stoffe in die Anlage gelangen, ist die Anlage unverzüglich auszupumpen. Der Umfang der Sanierungsmaßnahmen ist in Abhängigkeit des Schadensfalls durch einen Sachverständigen festzulegen.

A 9 Alarmierung bei Unfällen (Meldeweg)



Folgende Adresse kann den Einsatzkräften genannt werden:

Sedimentationsanlage am Anfang des PWC Menhir, zwischen LSW und Standstreifen der Hauptfahrbahn FR Ludwigshafen Betr.-km 312,70.

A 10 Weitere Richtlinien und Arbeitssicherheit

- Hinweise zur Kontrolle und Wartung von Entwässerungseinrichtungen an Außerortsstraßen (H KWES)
- DWA-A 147- Betriebsaufwand für die Kanalisation - Betriebsaufgaben und Häufigkeiten
- DWA-M 167-2 Abscheider- und Rückstausicherungsanlagen und der Grundstücksentwässerung: Einbau, Betrieb, Wartung und Kontrolle

Allgemeine Arbeitsschutzvorschriften

- DGUV Regel 103-004: Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen

B Ergänzende Unterlagen

B 1 Rechtliche Grundlagen

Das Beckenbuch enthält die entsprechenden Angaben aus dem Genehmigungsbescheid zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme (2019). Der Bescheid vom 26.10.2017 ist die Änderungsgenehmigung zu dem Bescheid vom 12.04.2010 erteilte Genehmigung zum Bau des PWC.

Aktenzeichen des Bescheids: 14.1,00-04-2

Datum des Bescheids: 26.10.2017

Datum des Antrages: 29.08.2017

Befristung bis zum: unbefristet

Für die Überwachung der Anlage
zuständige Behörde: LBM Autobahnamt Montabaur

Auflagen zur betrieblichen Unterhaltung: Änderungen, Außerbetriebnahme und Störungen sind der Erlaubnisbehörde anzuzeigen.

B 2 Planunterlagen (Übersicht)

Folgende Planunterlagen liegen als Anlage bei:

- B 2 – 1 Ausführungspläne
 - Lageplan / Systemschnitt (M 1:100 / 1:500)
 - Detailplan (M 1:25)
- B 2 – 2 Baubestandsplan
 - Lageplan (M 1:100)
 - Systemskizze
- B 2 – 3 Notfall Entwässerungsflächensystemskizze
 - Entwässerungsflächensystemskizze (ohne Maßstab)
- B 3 Wartungs- und Einbauanleitung
- B 4 Dokumentationsunterlagen Statik und Dichtheitsprüfung

C Kontroll- und Wartungsberichte

C1 Übersicht der Prüfungen

Prüfgegenstand	Prüfintervall	Letzter Termin	Nächster Termin
Gesamtanlage	halbjährlich	-	Feb. 2020
Abdeckungen	halbjährlich		Feb. 2020
Wasserstand	halbjährlich	-	Feb. 2020
Ölfilm	halbjährlich	-	Feb. 2020
Schlammhöhe	halbjährlich	-	Feb. 2020
Zu- und Ablauf	halbjährlich	-	Feb. 2020
Zuwegung der Anlagenteile	halbjährlich	-	Feb. 2020
Einbauteile	jährlich	-	Feb. 2020
Generalinspektion	alle 5 Jahre	-	Aug.2024
TV-Befahrung Zu- und Ablaufkanal	alle 10 Jahre	-	Aug.2029

C 2 Dokumentation von Kontroll-, Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten

Neben den Prüfprotokollen der Meistereien sind hier außerdem die Belege für sämtliche Arbeiten und sonstigen Kontrollen an der Entwässerungsanlage abzuheften.

Anlage: Formblatt „mal umweltsysteme“ Mess-Protokoll

D Bestandserfassung BFH-Ingenieure**Beckenbuch**

Beckennummer	6114-002
Bezeichnung	Sedimentationsanlage Parkplatz Menhir
Zuständige Meisterei	AM Gau-Bickelheim
Straße	A 61
Betr. Km / Stationierung	312,700
Abschnitt	AS Gau-Bickelheim – AS Bornheim
Beckenbuchstand	09.08.2023

**Zur Anlage gehörende Bauteile:**

- Zulauf
- Sedimentationsanlage
- Auslauf

Inhaltsverzeichnis

D1	Bestandserfassung.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
D1.1	Sedimentationsanlage	13
D2	Fotodokumentation	15
D3	Wertung des allgemeinen Zustandes	17
D4	Anlagen und Pläne.....	18
D4.1	Anlage 1 Dokumentation der Funktionskontrolle.....	18
D4.2	Anlage 2 Planunterlagen	18
D4.2.1	Übersichtskarte	18
D4.2.2	Lageplan.....	18
D4.2.3	Grundriss	18
D4.2.4	Längsschnitt.....	18
D4.2.5	Bauwerkszeichnung – Sedimentationsanlage	18
D4.2.6	Bauwerkszeichnung – Systemschnitt	18
D4.3	Anlage 3 Dauerstau und Sedimentschicht	18
D4.4	Anlage 4 Bestandsunterlagen.....	18
D4.4.1	Lageplan.....	18
D4.4.2	Oberflächenentwässerung	18
D4.4.3	Beckenbuch-Bestand/Eigenkontrolle	18
D4.4.4	Einbauhinweise/Systemschnitt-Schachtbauanlagen/Messprotokoll.....	18
D4.4.5	Abnahmeprotokoll/SGD	18

D1 Sedimentationsanlage

Bei dieser Anlage handelt es sich um eine Sedimentationsanlage bestehend aus einem Betonfertigteile. Dieser dient sowohl zum Rückhalt von Sedimenten als auch Leichtflüssigkeiten. Dafür ist das Bauwerk mit einer Leitwand und einem Zentralrohr ausgestattet.



Abbildung 1: Blick auf die Schachtöffnung der Anlage.

Über eine Kastenrinne wird das Oberflächenwasser der dort vorhandenen 14 LKW-Parkplätze bis zum Hochpunkt des Gesamtparkplatzes entwässert. Die Kastenrinne ist mit dem Zulauf DN300 des Sandfangs verbunden. Die hydraulische Leistungsfähigkeit der Rinne ist nicht mehr gegeben, wie am Tag der Begehung festgestellt werden konnte.



Abbildung 2: Blick auf die Kastenrinne.

Die Einleitung erfolgt über den DN300 Zulauf in eine Kammer. Durch die Leitwand wird das zuströmende Oberflächenwasser in der Kammer aufgefangen, beruhigt und Leichtflüssigkeiten zurückgehalten. Zusätzlich wird durch das etwa 1,00 breite Zentralrohr die Sedimentation gefördert und Leichtflüssigkeiten zurückgehalten. Als Auslauf dient ein DN300. Das Auslaufschachtbauwerk ist zwar funktionstüchtig, gleicht jedoch einem Provisorium (siehe Fotodokumentation).



Abbildung 3: Blick in die Sedimentationsanlage - Zulauf mit Leitwand.



Abbildung 4: Blick auf den Auslauf und das Zentralrohr.

D2 Fotodokumentation



Abbildung 6: Umgebung der Anlage.



Abbildung 7: Blick auf den Muldenablauf.



Abbildung 8: Blick in die Sedimentationsanlage.



Abbildung 9: Blick in den Auslaufschacht.

D3 Wertung des allgemeinen Zustandes

Grundlage der Bewertung

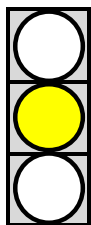
Grün: Anlage ist funktionstüchtig und bedarf kurzfristig keiner Maßnahmen.

Gelb: Anlage ist funktionstüchtig, bedarf aber mittelfristiger Wartungen bzw. Maßnahmen. Wenn z.B. Sicherheitseinrichtungen fehlen oder Schieber nicht gangbar sind.

Rot: Anlage ist nicht funktionstüchtig, bedarf kurzfristiger Maßnahmen. Wenn z.B. ein Dauerstau besteht und direkt die Notüberläufe beaufschlagt werden oder der Damm schwere Schäden aufweist.

Anlagen, die aus mehreren Einzelanlagen – z.B. Becken und Leichtflüssigkeitsabscheider – bestehen werden dabei als eine Einheit betrachtet.

Wertung des Sandfangs:



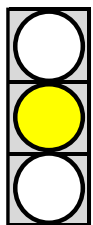
Gelbe-Wertung

Durch die am 07.06.2021 durchgeführte Bestandserhebung wird der Sandfang mit „Gelb“ bewertet.

Begründet wird diese Wertung durch die vorgefundene Bausubstanz des Auslaufschachtbauwerks. Zudem sollte eine Bereinigung der Sedimentationskammer erfolgen.

Sollte die Kastenrinne im Zuständigkeitsbereich der Autobahnmeisterei liegen, wird empfohlen die hydraulische Leistungsfähigkeit dieser wiederherzustellen.

Gesamtbewertung:



Gelbe-Wertung

Aus der obengenannten Beurteilung wird die Gesamtheit der Anlage mit „Gelb“ bewertet.

Die Anlage sollte wiederinstandgesetzt werden.

D4 Anlagen und Pläne

D4.1 Anlage 1 Dokumentation der Funktionskontrolle

D4.2 Anlage 2 Planunterlagen

- D4.2.1 Übersichtskarte
- D4.2.2 Lageplan
- D4.2.3 Grundriss
- D4.2.4 Längsschnitt
- D4.2.5 Bauwerkszeichnung – Sedimentationsanlage
- D4.2.6 Bauwerkszeichnung – Systemschnitt

D4.3 Anlage 3 Dauerstau und Sedimentschicht

D4.4 Anlage 4 Bestandsunterlagen

- D4.4.1 Lageplan
- D4.4.2 Oberflächenentwässerung
- D4.4.3 Beckenbuch-Bestand/Eigenkontrolle
- D4.4.4 Einbauhinweise/Systemschnitt-Schachtbauanlagen/Messprotokoll
- D4.4.5 Abnahmeprotokoll/SGD