

Beckenbuch

Beckennummer	6114-004
Bezeichnung	Leichtflüssigkeitsabscheider mit Regenrückhaltebecken
Zuständige Meisterei	AM Gau-Bickelheim
Straße	A 61
Betr. Km / Stationierung	312,900
Abschnitt	Wallertheim - Armsheim
Stand: Beckenbuch	17.08.2023



Zur Anlage gehörende Bauteile:

- Zulauf
- Leichtflüssigkeitsabscheider
- Regenrückhaltebecken
- Auslauf als Mönchbauwerk

Inhaltsverzeichnis

1	Betriebsbuch.....	3
1.1	Allgemeine Daten	3
1.2	Wegbeschreibung.....	4
1.3	Einzugsgebiet/Kanalnetz	4
1.4	Fließschema.....	5
1.5	Anlagenteile und deren Funktion.....	5
2	Bestandserfassung.....	6
2.1	Allgemeines	6
2.2	Zulauf.....	7
2.3	Schachtübersicht	8
2.4	Sedimentationsanlage mit integriertem LFA.....	9
2.5	Beckenzustand.....	11
2.6	Auslauf-Mönchbauwerk	12
2.7	Einfriedung und Sicherheitseinrichtungen.....	13
3	Fotodokumentation	14
4	Wertung des allgemeinen Zustandes	16
5	Anlagen und Pläne.....	18
5.1	Anlage 1 Dokumentation der Funktionskontrolle.....	18
5.2	Anlage 2 Planunterlagen	18
5.2.1	Übersichtskarte	18
5.2.2	Lageplan.....	18
5.2.3	Grundriss	18
5.2.4	Bauwerkszeichnung.....	18
5.3	Anlage 3 Dauerstau und Sedimentschicht	18
5.4	Anlage 4 Bestandsunterlagen.....	18
5.4.1	Entwässerungsplan.....	18
5.4.2	Längsschnitt.....	18
5.4.3	Querprofil 1 und 2	18
5.4.4	Mönchbauwerk	18
5.4.5	Sedimentationsanlage	18

1 Betriebsbuch

1.1 Allgemeine Daten

Beckennummer	6114-004
UTM-Koordinaten	(32)431900; 5517300
Lage im Netz	von NK 6113-057 bis NK 6214-055
Betr.-km	312,900
BAB Nr.	A61
Nächster Ort	Armsheim
Kreis	Kreis Alzey-Worms
Art der Anlage	unterirdische Leichtflüssigkeitsanlage in Betonbauweise mit nachgeschaltetem Rückhaltebecken
Baujahr	nicht bekannt
Genehmigung	nicht bekannt
Baulastträger	Bundesrepublik Deutschland
Unterhaltungspflicht	Straßenbaulastträger Bund
Letzte Unterhaltung	nicht bekannt
Letzte Sanierung	nicht bekannt
Gewässer	Wiesbach – Gewässer 3.Ordnung
Ölrückhaltung	Ja, Leichtflüssigkeitsabscheider
Art der Abdichtung	nicht bekannt
Bestandsaufnahme vom	07.06.2021
Begutachtender Ingenieur	M.Eng Alexander Leidinger Ingenieurbüro BFH-Ingenieure
Assistenten	Maurice Lenhardt Ingenieurbüro BFH-Ingenieure
Anwesende der AM	Jens Sitzius
Witterung	regnerisch

1.2 Wegbeschreibung

Gestartet wurde am Gehöft der AM Gau-Bickelheim. Von dort direkt rechts auf die B420 abbiegen und für etwa 700 m folgen. Im Kreisverkehr zweite Ausfahrt (B50) nehmen. Nach 600 m rechts abbiegen. Im Kreisverkehr die zweite Ausfahrt auf die A61 Richtung Ludwigshafen nehmen und für weitere 800 m folgen. Den Streckenverlauf der A61 für 8,6 km folgen. Bei der Ausfahrt 53-Bornheim Richtung L408 fahren. Anschließend links auf L408. Nach 240 m, links auf die A61 Richtung Köln/Koblenz für 2,5 km folgen. Nächste Ausfahrt rechts auf den Parkplatz nehmen.

Die Anlage befindet sich direkt am Anfang des Parkplatzes in Fahrtrichtung links, parallel zur A61.

1.3 Einzugsgebiet/Kanalnetz

Auf Basis des Bestandsentwässerungsplans (siehe Anlage 4-1-Entwässerungsplan) erfolgt die Bestimmung des Einzugsgebiets. Demnach wird das Einzugsgebiet über die Stränge 18.144 bis 18.141 und 18.146 bis 18.148 definiert.

(LKW-Stellplätze und Fahrgasse Seite WC-Gebäude bis Einmündung Fahrgasse PKW-Stellplätze)

1.4 Fließschema

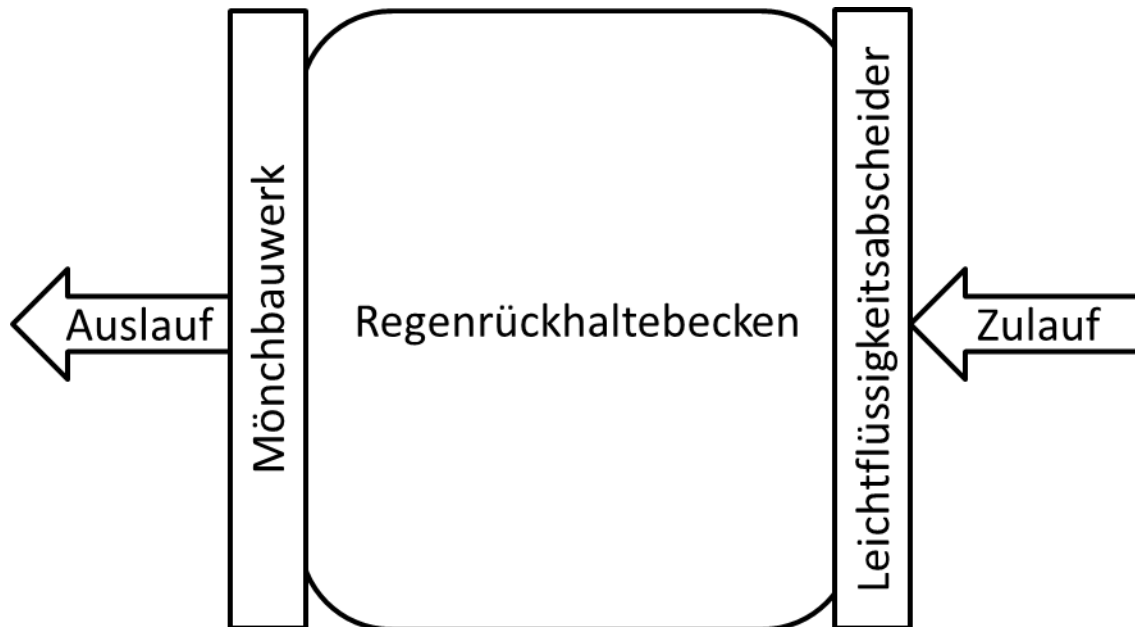


Abbildung 1: Schematische Darstellung – LFA mit RRB Parkplatz Wiesbach

1.5 Anlagenteile und deren Funktion

Anlagenteil	Funktion
Zulauf	Einleitung von Oberflächenwasser
Leichtflüssigkeitsabscheider	Rückhalt von Leichtflüssigkeiten und Vorreinigung durch Sedimentation
Regenrückhaltebecken	Puffern von Abflussspitzen
Mönchbauwerk	Gesteuertes Einstauen bzw. Abfließen von Oberflächenwasser
Auslauf	Ableitung von angestautem Niederschlags- und Oberflächenabfluss

2 Bestandserfassung

2.1 Allgemeines

Bei dieser Anlage am Parkplatz Wiesbach handelt es sich um eine Kombination aus Leichtflüssigkeitsabscheider und nachgeschaltetem Regenrückhaltebecken. Die Einleitung erfolgt laut Bestandsunterlagen über einen Zulauf, welcher am Tag der Begehung verifiziert und dessen Bestand erfasst werden konnte.

Die Anlage war begebar. Ein Dauerstau im Becken war nicht vorzufinden.

Als Auslauf konnte ein Mönchbauwerk vorgefunden werden, welches für eine gedrosselte Ableitung des Oberflächenwassers sorgt. Das Auslaufbauwerk lässt sich für anstehende Wartungen über eine Treppe erreichen.



Abbildung 2: *Luftaufnahme des Beckens.*

2.2 Zulauf

Übersicht	
Anzahl der Zuläufe	2
Profil	Kreisprofil
Durchmesser	DN300 und DN150
Beschreibung/Substanz	PVC, funktionstüchtig

Am Tag der Begehung vom 07.06.2021 konnte ein Zulauf am Regenrückhaltebecken bzw. Leichtflüssigkeitsabscheider verifiziert und dessen Bestand erfasst werden. Die Bestandsunterlagen, welche von der Autobahn GmbH zur Verfügung gestellt wurden, geben keinen Aufschluss über Lage und Durchmesser des Zulaufs. Gemäß Planunterlagen soll es sich bei dem zweiten Zulauf, um ein DN300 handeln. Es kann keine Aussage bezüglich der Funktionsfähigkeit und Bausubstanz des Zulaufs getroffen werden.

Bei dem Zulauf, welcher zusätzlich verifiziert werden konnte, handelt es sich um ein DN150. Es konnten keine Mängel am Rohr festgestellt werden. Ein Grünschnitt im Becken wird empfohlen.



Abbildung 3: Blick auf Zulauf.

2.3 Schachtübersicht

Schachdeckel	Nummer	Art
Schlammfang	1+2	Kreis DN800 Einstieg
Leichtflüssigkeitsabscheider	3+4	Kreis DN800 Einstieg
Auslauf	5	Kreis DN600 Einstieg
Gesamt	5	



Abbildung 4: Übersicht der Anzahl und Lage der Schachdeckel.

2.4 Sedimentationsanlage mit integriertem LFA

Hinweis: Es liegen keine Bestandsunterlagen, wie Prüfberichte vor. Eine Einpflegung hinsichtlich Eckdaten der Anlage, wie z.B. Baujahr, Volumen kann daher nicht exakt bestimmt werden. Eine Generalprüfung hat alle 5 Jahre zu erfolgen. Dieser liefert auch einen Prüfbericht mit allen Eckdaten.

Bei dieser Anlage handelt es sich um eine Sedimentationsanlage mit integriertem Leichtflüssigkeitsabscheider. Das zuströmendes Oberflächenwasser wird in unterirdischen Stahlbetonkammer aufgefangen und mechanisch vorgereinigt. Sedimente setzen sich ab und durch eine am Auslauf der Kammer befindliche Tauchwand lassen sich zusätzlich Leichtflüssigkeiten zurückhalten.



Abbildung 5: Sicht auf Schlammfangdeckel.



Abbildung 6: Blick in Schlammfang.





Abbildung 7: Blick in Leichtflüssigkeitsabscheider.



Abbildung 8: Blick in den Auslaufschacht mit Trennwand.



2.5 Beckenzustand

Im Allgemeinen macht das Becken einen sehr guten Eindruck. Es finden sich gewässertypische Pflanzen wieder. Die Beckenböschung als auch Sohle befinden sich in einem sehr guten Zustand. Eine Begehung war am äußeren Rand ohne Einschränkungen möglich. Ein Grünschnitt wird empfohlen.



Abbildung 9: Blick ins Regenrückhaltebecken.

2.6 Auslauf-Mönchbauwerk

Als Auslauf und Entlastung des Regenrückhaltebeckens dient ein Mönchbauwerk mit folgenden Abmaße:

- Wandstärke: 0,20 m
- Länge/Breite: 1,00 / 1,00 m
- Tiefe: 1,40 m
- Zulauf-M.BW: DN160
- Auslauf: DN300



Abbildung 10: Mönchbauwerk.

Die allgemeine Bausubstanz des Bauwerks lässt sich als gut und funktionstüchtig beschreiben. Es sind kleine unbedenklichen Betonabplatzungen ersichtlich. Ein Schieber konnte vorgefunden werden (Vierkantschlüssel/Maulschlüssel 20 mm). Dem Zulauf ist ein Grobrechen für den Rückhalt von Treibgut vorangestellt. Die Zulauföffnung ist stark mit Bewuchs bedeckt.

2.7 Einfriedung und Sicherheitseinrichtungen

Diese Anlage verfügt über eine Sicherheitseinrichtung aus grünen Doppelstabmatten. Zugang erhält man über die Toranlage. Es sind keine Löcher oder anderweitige Beschädigungen an der Sicherheitseinrichtung vorhanden.

Die Toranlage ist verschlossen, wodurch das Becken nicht jederzeit betreten werden kann.

Die zuständige Autobahnmeisterei Gau-Bickelheim verfügt über einen passenden Schlüssel, um das Tor zu öffnen.



Abbildung 11: Blick auf Zaun und Toranlage.

3 Fotodokumentation



Abbildung 12: Blick auf das Mönchbauwerk.



Abbildung 13: Blick auf die Schachtdeckel des Leichtflüssigkeitsabscheiders.





Abbildung 14: Blick in den sedimentierten Schacht.

4 Wertung des allgemeinen Zustandes

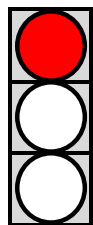
Grundlage der Bewertung

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.

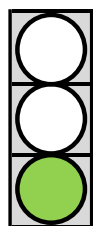
Wertung des Leichtflüssigkeitsabscheiders:



Rote-Wertung

Durch die am 07.06.2021 durchgeführte Bestandserhebung wird der Leichtflüssigkeitsabscheider mit „Rot“ bewertet. Grundlage hierfür sind die Schlammstärken, welche in den Schlammfangkammern festgestellt werden konnten. Die Beckenkammern sollten gereinigt werden. Hinzu kommt, dass die Schachtdeckel sich nur schwer öffnen lassen und nicht mehr richtig intakt sind. Es sollte eine Generalprüfung inkl. Prüfbericht erfolgen, bei der alle Eckdaten sowie die Bausubstanz der Baukörper erfasst werden.

Wertung des Regenrückhaltebeckens:

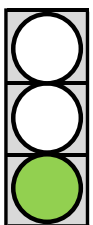


Grüne Wertung

Durch die am 07.06.2021 durchgeführte Bestandserhebung wird das Regenrückhaltebecken mit „Grün“ bewertet.

Ein Grünschnitt wird empfohlen.

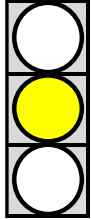
Wertung des Mönchbauwerks:



Grüne Wertung

Das Auslaufbauwerk ist vollkommen intakt. Es konnten keine funktionsbeeinträchtigten Mängel festgestellt werden. Das Bauwerk lässt sich für regelmäßige Wartungen gut erreichen.

Das Bauwerk wird daher mit „Grün“ bewertet.

Gesamtbewertung:*Gelbe-Wertung*

Die oben aufgelisteten Einzelbewertungen werden zu einer Gesamtbewertungen zusammengefasst. Die Gewichtung des Leichtflüssigkeitsabscheiders überwiegt, weshalb die Gesamtheit der Anlage mit „Gelb“ bewertet wird.

5 Anlagen und Pläne

5.1 Anlage 1 Dokumentation der Funktionskontrolle

5.2 Anlage 2 Planunterlagen

5.2.1 Übersichtskarte

5.2.2 Lageplan

5.2.3 Grundriss

5.2.4 Bauwerkszeichnung

5.3 Anlage 3 Dauerstau und Sedimentschicht

5.4 Anlage 4 Bestandsunterlagen

5.4.1 Entwässerungsplan

5.4.2 Längsschnitt

5.4.3 Querprofil 1 und 2

5.4.4 Mönchbauwerk

5.4.5 Sedimentationsanlage