

Beckenbuch

Beckennummer	6214-001
Bezeichnung	Sedimentationsanlage mit nachgeschaltetem Rückhaltebecken
Zuständige Meisterei	AM Gau Bickelheim
Straße	A 61
Betr. Km / Stationierung	325,500
Abschnitt	Dintesheim - Dautenheim
Stand: Beckenbuch	04.12.2023



Zur Anlage gehörende Bauteile:

- Zulauf
- Sedimentationsanlage
- Regenrückhaltebecken
- Dammscharte
- Drosselschacht
- Auslauf über Schachtbauwerk

Inhaltsverzeichnis

1	Betriebsbuch	3
1.1	Allgemeine Daten	3
1.2	Wegbeschreibung.....	4
1.3	Einzugsgebiet.....	4
1.4	Fließschema.....	5
1.5	Anlagenteile und deren Funktion.....	6
2	Bestandserfassung	7
2.1	Allgemeines	7
2.2	Zulauf.....	8
2.3	Schachtübersicht	9
2.4	Absetzbecken	10
2.5	Beckenzustand	12
2.6	Auslauf.....	13
2.7	Einfriedung und Sicherheitseinrichtungen.....	14
3	Fotodokumentation	15
4	Wertung des allgemeinen Zustandes	18
5	Anlagen und Pläne.....	19
5.1	Anlage 1 Dokumentation und Funktionskontrolle	19
5.2	Anlage 2 Planunterlagen	19
5.2.1	Übersichtskarte	19
5.2.2	Lageplan	19
5.2.3	Grundriss	19
5.3	Anlage 3 Dauerstau und Sedimentschicht	19
5.4	Anlage 4 Bestandsunterlagen.....	19
5.4.1	Entwässerungsplan.....	19
5.4.2	Lagepläne	19
5.4.3	Maßnahmenplan	19
5.4.4	Hydraulischer Längsschnitt/Detailplan/Bauwerkszeichnung.....	19
5.4.5	Hydraulische Berechnung.....	19

1 Betriebsbuch

1.1 Allgemeine Daten

Beckennummer	6214-001
UTM-Koordinaten	(32)437602; 5507545
Lage im Netz	von NK 6214-053 bis NK 6215-039
Betr.-km	325,500
BAB Nr.	A61
Nächster Ort	Esselborn
Kreis	Kreis Alzey-Worms
Art der Anlage	Sedimentationsanlage mit Rückhaltebecken in betonbauweise
Baujahr	nicht bekannt
Genehmigung	08.12.2011 Az. 20/25, 00-04-2:33
Baulastträger	Bundesrepublik Deutschland
Unterhaltungspflicht	Straßenbaulastträger Bund
Letzte Unterhaltung	nicht bekannt
Letzte Sanierung	nicht bekannt
Gewässer	Esselborner Bach – Gewässer 3.Ordnung
Hydraulische Daten	Drosselabfluss: 120l/s Rückhaltevolumen: 137,5 m ³
Ölrückhaltung	Nein
Art der Abdichtung	Siehe Anlage 4-4.1 hydr. Längsschnitt
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 18 km folgen. Dann die Ausfahrt auf den Parkplatz Hauxberg nehmen.

Die Anlage befindet sich in Fahrtrichtung rechts, parallel zur A61.

1.3 Einzugsgebiet

Die Grenzen des Einzugsgebiets konnten nicht festgestellt werden und sind von der zuständigen Autobahnmeisterei zu erfassen.

1.4 Fließschema

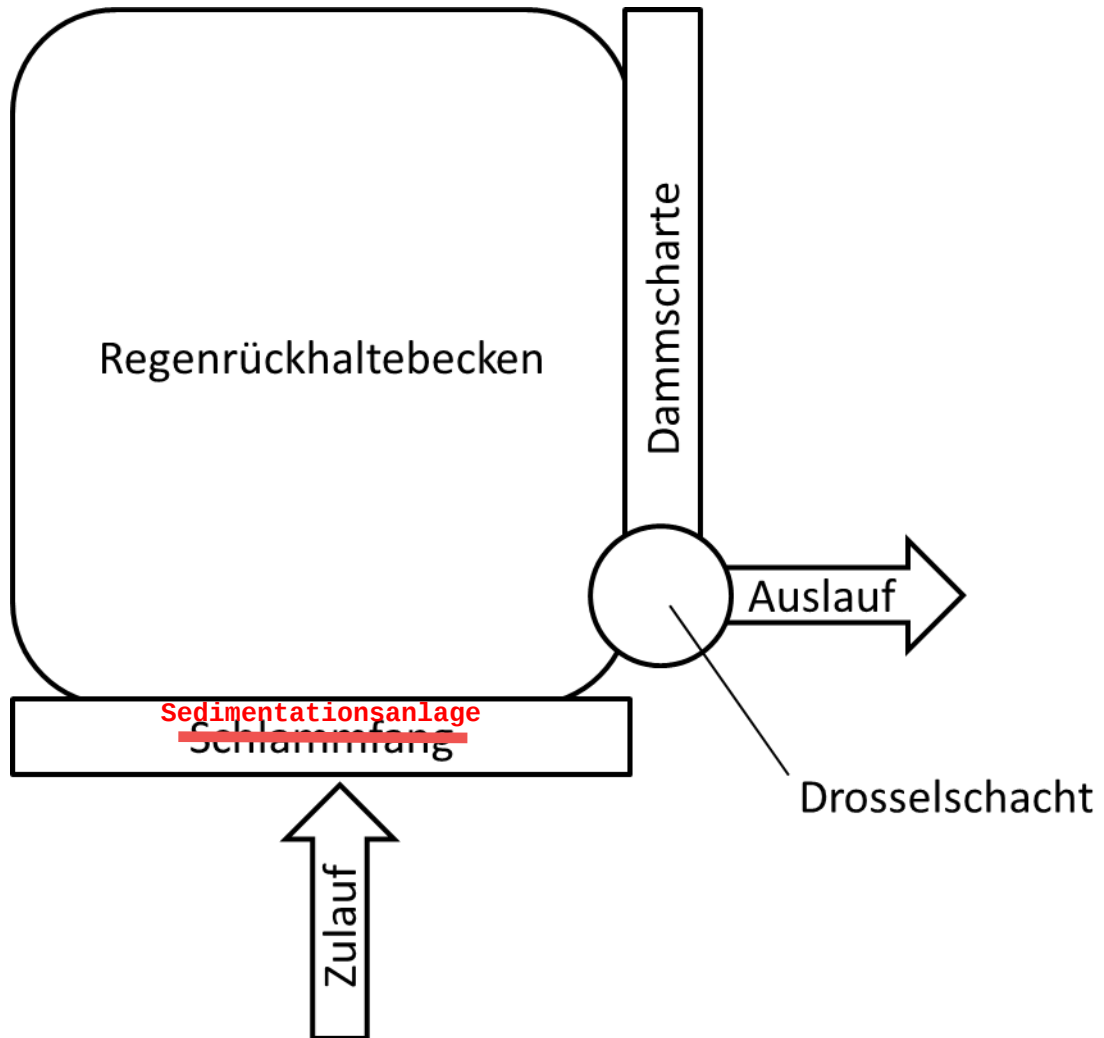


Abbildung 1: Fließschema Sedimentationsanlage mit RRB Parkplatz Hauxberg.

1.5 Anlagenteile und deren Funktion

Anlagenteil	Funktion
Zulauf	Einleitung von Oberflächenwasser
Sedimentationsanlage	Rückhalt von Leichtflüssigkeiten und Vorreinigung durch Sedimentation
Regenrückhaltebecken	Puffern von Abflussspitzen
Drosselschacht/Drossel	Abflussbegrenzung
Dammscharte	Notüberlauf bei Vollenfüllung des Beckens
Auslauf	Ableitung von angestautem Niederschlags- und Oberflächenabfluss

2 Bestandserfassung

2.1 Allgemeines

Bei dieser Anlage am Parkplatz Hauxberg 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 sehr gut begehbar. Ein Dauerstau im Becken war nicht vorzufinden.

Als Auslauf konnte ein Schachtbauwerk vorgefunden werden, welcher für eine gedrosselte Ableitung des Oberflächenwassers sorgt. Das Auslaufbauwerk lässt sich für anstehende Wartungen über das Becken erreichen.



Abbildung 2: Luftaufnahme der Anlage.

2.2 Zulauf

Übersicht	
Anzahl der Zuläufe	1
Profil	Kreisprofil
Durchmesser	DN 600

Am Tag der Begehung vom 07.06.2021 konnte ein Zulauf am Regenrückhaltebecken bzw. Leichtflüssigkeitsabscheider verifiziert und dessen Bestand erfasst werden.

Dabei handelt es sich um ein Zulauf DN600 aus Stahlbeton. Dieser befindet sich in einem guten Zustand. Mängel konnten am Rohr nicht festgestellt werden.



Abbildung 3: Blick auf Zulauf DN600.

2.3 Schachtübersicht

Schachtdeckel	Nummer	Art
Absetzbecken	1	Kreis DN800 Konus/Einstieg
Absetzbecken	2	Kreis DN800 Konus
Auslauf	3	Kreis DN600 Konus/Einstieg
Gesamt	3	

Alle Schächte sind unverschlossen und können mit Hilfe von üblichen Schachthaken geöffnet werden.

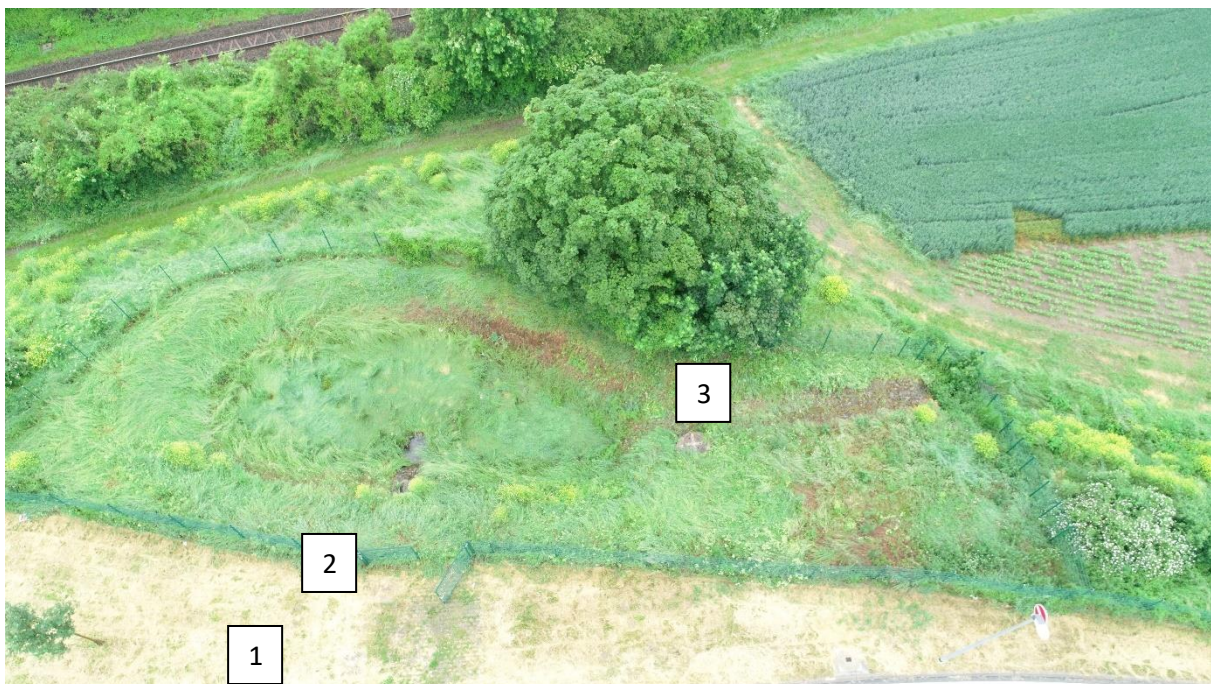


Abbildung 4: Schachtnummer und Lage.



2.4 Absetzbecken

Dem Erdbecken ist ein Absetzbecken zur mechanischen Vorreinigung vorgeschaltet. Dieses Becken verfügt über ein Zentralrohr zum Absetzen der Sedimente sowie einen integrierten Schlammraum zum Rückhalt der Sedimente.



Abbildung 5: Blick in den Schlammfangschacht.



Abbildung 6: Blick auf defekte Sicherung der Schachttöffnung.



Vermerk: *Der nachfolgende Abschnitt basiert auf die vor Ort gewonnenen Erkenntnisse.*

Bei der zu begutachtenden Anlage handelt es sich um ein Absetzbecken aus Stahlbeton mit einem integriertem Schlammraum. Über den Zustand im inneren der Anlage kann keine Aussage getroffen werden, da ein Einstieg nur durch Abpumpen des Dauerstaus möglich ist. Gleich gilt für die Baukörpermaße. Eine detaillierte Bauwerkszeichnung mit exakten Abmessungen ist daher nicht möglich.

Aufschluss über die Abmaße sowie des Zustands des Bauwerks lassen sich im Rahmen einer Generalinspektion, welche alle 5 Jahre zu erfolgen hat, in dem dazugehörigen Prüfbericht festhalten.

Zum Zeitpunkt der Begehung konnten alle Schächte ohne Probleme geöffnet werden. Dabei handelt es sich um hydraulische Schachtöffnungen, welche sich beim Öffnen nicht mehr sichern lassen.



Abbildung 7: Blick in den Schacht der Leichtflüssigkeitsanlage.

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 Inneren des Beckens sowie im äußeren Rand ohne Einschränkungen möglich. Ein Grünschnitt wird empfohlen.



Abbildung 8: Blick auf Beckensohle und -böschung.

2.6 Auslauf

Als Auslauf dient ein Schachtbauwerk mit Schieber zur gedrosselten Weiterleitung des Oberflächenwassers aus dem Becken. Dabei handelt es sich um einen Auslauf DN400, welcher in eine naturnahe Mulde mündet. Schachtbauwerk, Schieber und Auslauf befinden sich in einem sehr guten Zustand.



Abbildung 9: Auslaufschacht in Esselborner Bach.

Als Notüberlauf dient eine Dammscharte aus Wasserbausteinen welcher ebenfalls über eine Mulde in den Esselborner Bach einleitet.



Abbildung 10: Blick auf die Dammscharte.



2.7 Einfriedung und Sicherheitseinrichtungen

Die Abwasserbehandlungsanlage befindet sich auf der rechten Seite des Parkplatzes Hauxberg. Abgesichert wird diese durch einen grünen Doppelstabmattenzaun mit Toranlage in sehr gutem Zustand. Beschädigungen konnten nicht vorgefunden werden.



Abbildung 11: Blick auf die abgesicherte Anlage.

3 Fotodokumentation



Abbildung 12: Blick auf Zulauf in Wasserbausteinen.



Abbildung 13: Blick auf Auslaufschacht.





Abbildung 14: Blick auf Sicherheitseinrichtung.



Abbildung 15: Blick auf bewachsenes Becken.



Abbildung 16: Blick in den Drosselschacht.



Abbildung 17: Wie zuvor.



4 Wertung des allgemeinen Zustandes

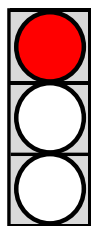
Grundlage der Bewertung stellt die vorher vorgenommene Begehung der jeweiligen Entwässerungsanlage einschließlich Erfassung der Bausubstanz nach dem Ampelprinzip.

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 Absetzbeckens:

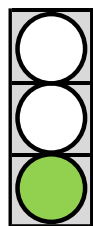


Rote-Wertung

Auf Basis des vorgefundenen Zustandes wird die Anlage mit „Rot“ bewertet. Grundlage ist die gemessene Schlammschicht von 0,62 m. Eine Bereinigung sollte zur Gewährleistung der hydraulischen Leistungsfähigkeit vorgenommen werden. Die Sicherung der hydraulischen Schachttöffnung ist defekt und sollte für die nächsten anstehenden Wartung instandgesetzt werden.

Es wird empfohlen die Anlage halbjährlich auf seine Funktionstüchtigkeit zu prüfen und die Schlammstärken zu messen.

Wertung des Regenrückhaltebeckens:

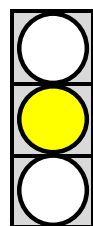


Grüne Wertung

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

Ein Grünschnitt wird empfohlen.

Gesamtbewertung:



Gelbe-Wertung

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

5 Anlagen und Pläne

5.1 Anlage 1 Dokumentation und Funktionskontrolle

5.2 Anlage 2 Planunterlagen

5.2.1 Übersichtskarte

5.2.2 Lageplan

5.2.3 Grundriss

5.3 Anlage 3 Dauerstau und Sedimentschicht

5.4 Anlage 4 Bestandsunterlagen

5.4.1 Entwässerungsplan

5.4.2 Lagepläne

5.4.3 Maßnahmenplan

5.4.4 Hydraulischer Längsschnitt/Detailplan/Bauwerkszeichnung

5.4.5 Hydraulische Berechnung