



Projekt: Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
Entwässerung Zentraldeponie Altenberge
Westenfeld 109, 48341 Altenberge
Änderungsantrag gem. § 10 WHG

Antragssteller: Kreis Steinfurt
Tecklenburger Straße 10
48565 Steinfurt

Auftraggeber: Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH
Im Bioenergiepark 3
48369 Saerbeck

Planungsbüro: Ingenieurbüro Wiehager
Heinrich-Niemeyer-Straße 29
48477 Hörstel

bearbeitet: B. Eng. Mario Koke
gezeichnet: Anja Pipala
Datum: 28.01.2023
Projekt Nr.: 2021-38



Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	5
2	Vorliegende wasserrechtliche Erlaubnisse und Genehmigungen	5
3	Bestehende Verhältnisse	6
3.1	Ablagerungsabschnitte	6
3.2	Entwässerung der Deponieoberfläche	6
3.3	Einzugsgebiete	7
3.4	Beschreibung der Gewässer	7
3.5	Einleitungsstellen in RRB Süd (Gewässer 1870)	8
3.6	Einleitungsstellen in das RRB Nord (Gewässer 1820)	10
4	Beurteilung gem. Trennerlass.....	11
5	Einleitungswassermenge	12
5.1	Einleitungsmengen in RRB Gewässer 1870.....	12
5.2	Einleitungsmengen in RRB Gewässer 1820.....	13
6	Nachweis der Regenrückhaltebecken	14
6.1	Nachweis RRB Süd	14
6.2	Nachweis RRB Nord	15
7	Probenahmestellen.....	16
8	Ausblick Sammlung Oberflächenwasser ZDA II.3	16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einzugsgebiete und Abflussanteile Einleitungsstelle E1 Gewässer 1870	12
Tabelle 2: Einzugsgebiete und Abflussanteile Einleitungsstelle E3 Gewässer 1870	13
Tabelle 3: Einzugsgebiete und Abflussanteile Einleitungsstelle E1 Gewässer 1820	13
Tabelle 4: Einzugsgebiete und Abflussanteile Einleitungsstelle E2 Gewässer 1820	13
Tabelle 5: Einzugsgebiete und Abflussanteile Einleitungsstelle E3 Gewässer 1820	14
Tabelle 6: Probenahmestellen der ZDA Altenberge	16



Planungsgrundlagen

- [1] Ingenieurbüro Flick, Antrag zur Einleitung von Niederschlagswasser an der Zentraldeponie Altenberge (ZDA), September 2001
- [2] EGST, Antrag zur Einleitung von Niederschlagswasser an der Zentraldeponie Altenberge (ZDA), Januar 2019
- [3] EGST, Probenahmestellen, Stand September 2019
- [4] Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), Mitteilung M28, Dezember 1998
- [5] INGENUM, Planung Erweiterungsflächen ZDA II.2 und ZDA III, August 2022

Literaturverzeichnis

- [6] Deutsches Institut für Normung, DIN EN 752: Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden, April 2008
- [7] ATV - DVWK – Regelwerk, Arbeitsblatt A 110: Hydraulische Dimensionierung und Leistungsnachweis von Abwasserkanälen und –leitungen, Sept. 2001
- [8] DWA – Regelwerk, Arbeitsblatt A 118: Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen, März 2006
- [9] DWA – Regelwerk, Merkblatt M 153: Handlungsempfehlung zum Umgang mit Regenwasser, August 2007
- [10] DWA – Regelwerk, Arbeitsblatt A 117, Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren, Dezember 2013
- [11] LAGA, M 28: Technische Regeln für die Überwachung von Grund-, Sicker- und Oberflächenwasser sowie oberirdischer Gewässer bei Deponien, Stand April 2019

Programmverzeichnis

- [12] Bricsys nv, BricsCAD Pro, Version 19.2.14, Gent, Belgien, Januar 2019
- [13] itwh GmbH, KOSTRA-DWD 2010R, Version 3.2, Hannover, November 2017
- [14] itwh GmbH, Bemessungsprogramm ATV-A138.xls – Programm zur naturnahen Regenwasserbewirtschaftung, Version 7.4.1, Hannover, Juli 2018



1 Veranlassung

Die Entsorgungsgesellschaft Steinfurt mbH, als Tochtergesellschaft des Kreises Steinfurt, betreibt am Westenfeld 109 in Altenberge die Zentraldeponie Altenberge (ZDA). Die ZDA liegt westlich der Bundesstraße 54. Westlich des Grundstückes verläuft die Neben-Aa (Gew. 1800, UVB Steinfurter Aa). In diese münden den Lembach (Gewässer 1820, UVB Steinfurter Aa) sowie das südlich des Grundstückes verlaufende namenlose Gewässer 1870 (UVB Steinfurter Aa). Nach Westen und Norden wird das Grundstück durch land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen begrenzt. Im Osten wird das Betriebsgelände durch die B 54 begrenzt (siehe Anlage 1: Übersichtskarte).

Zur Sicherstellung der Entsorgungssicherheit sind bisher brachliegende, ungenutzte Flächen der ZDA in neue Schüttfelder umzufunktionieren während bisher genutzte Schüttfelder rekultiviert werden.

Durch die Änderungen im Einzugsgebiet der vorliegenden Einleitungsgenehmigung ist bei der zuständigen Genehmigungsbehörde, die Bezirksregierung Münster, Dezernat 54 ein Änderungsantrag gem. § 8 i.V.m. § 10 WHG zur Einleitung von Niederschlagswasser in die beiden Gewässer 1820 und 1870 einzureichen, der hiermit vorgelegt wird.

2 Vorliegende wasserrechtliche Erlaubnisse und Genehmigungen

Für die Einleitung von Niederschlagswasser in die namenlosen Gewässer 1820 und 1870 liegt mit Datum vom 04.05.2020 unter AZ 52-500-9943862/0001.E eine Erlaubnis für eine Gewässerbenutzung nach § 8 i.V.m. § 10 WHG der Bezirksregierung Münster vor. Diese befristete Erlaubnis ist bis zum 30.04.2030 gültig.

Als Genehmigungsinhaber ist der Kreis Steinfurt für die Einleitungen von Niederschlagswasser in die Gewässer 1820 und 1870 ausgewiesen.



3 Bestehende Verhältnisse

3.1 Ablagerungsabschnitte

Die Zentraldeponie Altenberge (ZDA) umfasst zwei genehmigte Ablagerungsabschnitte. Der erste Ablagerungsabschnitt, sog. ZDA I, ist bereits verfüllt und vollständig mit einer Oberflächenabdeckung (mineralische Dichtung, KDB, KDE, Dichtbahn und Rekultivierungsschicht) versehen.

Der Ablagerungsabschnitt II (ZDA II) grenzt im Süden an die ZDA I an und befindet sich derzeit in Betrieb. Die Felder im direkten Anschluss an die ZDA I sind bereits verfüllt. Das genehmigte Restvolumen zum 01.01.2022 betrug 125.000 m³ Ablagerungsvolumen.

Im Rahmen der Erweiterung der Deponie wird auf der ZDA II ein bisher brachliegender Abschnitt (ZDA II.3) als weiteres Schüttfeld mit einer Fläche von rd. 3,4 ha aktiviert. Auf den Erweiterungsflächen der ZDA III (Gesamtfläche rd. 4 ha) wird ein Monobereich mit einer Fläche von rd. 2,3 ha im Bereich des Feldes 7 geplant.

3.2 Entwässerung der Deponieoberfläche

Der vorliegende Antrag berücksichtigt den Zustand entsprechend der Planungen der INGENUM, Stand vom 02.08.2022 und geht demzufolge von drei Ablagerungsabschnitten aus. In der Genehmigung von 2001 wird ein temporärer Zustand beschrieben, welcher den temporären Zustand mit den abflusstärksten Oberflächenabflüssen beschreibt. Dieser im damaligen Antrag beschriebene Zustand ist bereits 2003 aufgetreten.

Für die Erweiterung der Deponie werden Flächen der ZDA II (ZDA II.3) und Flächen der ZDA III von Brachland in Schüttfelder überführt. Die betroffenen Flächen sind in Anlage 3 (Lageplan) dargestellt.

Die vollständig rekultivierte Deponie wird weniger Oberflächenabfluss ergeben als der geplante Ausbauzustand mit einem rekultivierten (ZDA I) und in der Ablagerungsphase befindlichen, teilverfüllten Ablagerungsabschnitte (ZDA II, ZDA III).



3.3 Einzugsgebiete

Das Oberflächenwasser des Deponiekörpers wird in zwei Regenrückhaltebecken (RRB) gesammelt und mit jeweils 50 l/s in das Gewässer 1820 bzw. 1870 eingespeist (siehe Anlage 2: Übersichtsplan).

Das RRB Süd wird mit dem abflusswirksamen Oberflächenwasser der östlichen Flächen des ZDA I und den südlichen Flächen des ZDA II inkl. der ZDA II.3 beschickt. Die STRABAG Straßen- und Tiefbau AG, Niederlassung Münster, betrieb südlich der ZDA Abgrabungen (Gemarkung Altenberge, Flur 4, Flurstücke 102 und 105 sowie Flur 49, Flurstücke 130, 168 und 169). Das über ein Absetzbecken mechanisch gereinigte Niederschlagswasser wird über einen separaten Vorfluter dem Gewässer 1870 zugeführt. Die Einleitung wurde im Zusammenhang mit der Abgrabung genehmigt und wird daher hier nicht weiter behandelt.

Das RRB Nord wird mit Oberflächenwasser aus 3 Einleitungsstellen beaufschlagt. Das RRB Nord sammelt das Wasser aus dem nördlichen Kleinanlieferbereich sowie das Niederschlagswasser der westlichen Flächen des ZDA I bzw. das Niederschlagswasser des nördlichen Teils des ZDA II sowie das Niederschlagswasser des neu anzulegenden ZDA III.

3.4 Beschreibung der Gewässer

Das namenlose Gewässer 1870 (UVB Steinfurter Aa) verläuft in einer Rohrleitung DN 800 B entlang der südlichen Grenze des Deponiegeländes. Ab dem RRB Süd (Stat. 1+550 km) besitzt das Gewässer ein offenes, ausgebautes Regelprofil und mündet nach rd. 2,2 km Fließweg in die Neben-Aa (Gewässer 1800, UVB Steinfurter Aa). Das Niederschlagswasser des östlich der B 54 gelegenen natürlichen Einzugsgebietes wird zusammen mit dem anfallenden Niederschlagswasser der Flächen der B 54 in die am südöstlichen Rand der Zentraldeponie beginnende Gewässerverrohrung DN 800 B eingeleitet. Das auf dem Deponiegelände anfallende Niederschlagswasser (ZDA I, ZDA II und ZDA III) wird in dem Regenrückhaltebecken Süd gesammelt und gedrosselt in das Gewässer 1870 bei Stat. 1+594 km eingeleitet.

Der Lembach (Gewässer 1820, UVB Steinfurter Aa) entspringt auf dem Deponiegelände, verläuft vorwiegend nach Südwesten und mündet nach rd. 2,5 km Fließweg in die Neben-Aa bei Stat. 0+900 km (Gewässer 1800, UVB Steinfurter Aa). Das Niederschlagswasser des Zufahrtbereiches (Hof Zurholt), des Kleinanlieferbereiches sowie das Niederschlagswasser der westlichen Flächen der ZDA I, der nördlichen Flächen des ZDA II und der Flächen des ZDA III wird



zunächst im Regenrückhaltebecken Nord gefasst und über eine Drosselleitung bei Stat. 2+400 km in das Gewässer 1820 eingeleitet.

Weitere Angaben zu den namenlosen Gewässern 1820 und 1870 (Chemie, Biologie, Struktur-güte etc.) sind dem ELWAS Web nicht zu entnehmen, sodass im Antragsformular die Neben-Aa (Gewässer 1800, UVB Steinfurter Aa) betrachtet wird.

In Abstimmung mit dem Kreis Steinfurt, Untere Wasserbehörde, ist ein Nachweis der Gewässer 1820 und 1870 nicht erforderlich. Die Einleitungswassermengen sind auf RRB $Q_{DR} = 50$ l/s festgesetzt.

3.5 Einleitungsstellen in RRB Süd (Gewässer 1870)

Das RRB Süd wird vom Gewässer 1870 durchflossen. Die im Folgenden erläuterten Einleitungsstellen werden mit dem Zusatz "Gewässer 1870" ergänzt (siehe Anlage 3: Lageplan).

E1 Gewässer 1870

Das anfallende Niederschlagswasser des östlich der Bundesstraße B54 gelegenen natürlichen Einzugsgebietes ($A_{e,nat.} = 0,385$ km²) wird zusammen mit dem anfallenden Niederschlagswasser der Fläche der B54 in die am südöstlichen Rand der Zentraldeponie Altenberge beginnenden Gewässerverrohrung DN 800 eingeleitet. Unmittelbar im Unterlauf dieser Einleitungsstelle wird dem Gewässer ein Teil des auf der Deponieoberfläche anfallenden Niederschlagswasser zugeführt.

Die Einleitungsstelle E1 Gewässer 1870 mündet vom linken Ufer über eine Rohrleitung mit natürlichem Gefälle in das Gewässer 1870.



Abbildung 1: Einleitungsstelle E1 Gewässer 1870



E2 Gewässer 1870

Südlich der ZDA II befinden sich auf dem Grundstück Gemarkung Altenberge, Flur 4, Flurstücke 102 und 105 sowie Flur 49, Flurstücke 130, 168 und 169 ehemalige Abgrabungsflächen der STRABAG AG, Standort Münster. Die Abgrabungsflächen wurden stillgelegt und sind an den Naturschutzbund Deutschland, Kreisverband Steinfurt e.V. übergeben worden. Das auf der Abgrabungsfläche anfallende Niederschlagswasser wird in einem Absetzbecken mechanisch gereinigt und in einen nordwestlich der Abgrabung verlaufenden Vorfluter bei Stat. 1+594 km über eine Verrohrung DN 400 in das Gewässer 1870 eingeleitet. Die Einleitung wurde im Zusammenhang mit der Abgrabung genehmigt und ist somit nicht Bestandteil dieses Antrages.

E3 Gewässer 1870

Am Auslauf der rd. 623 m langen Gewässerverrohrung DN 800 B (verrohrtes Gewässer 1870) erfolgt eine Einleitung von Niederschlagswasser der Deponieoberfläche über eine Rohrleitung DN 500 B in das RRB Süd.

Die Einleitungsstelle E3 Gewässer 1870 mündet vom linken Ufer über eine Rohrleitung DN 500 B mit natürlichem Gefälle in das Gewässer 1870 bzw. das RRB Süd.



Abbildung 2: Einleitungsstelle E3 Gewässer 1870 (Pfeil rot)
und Gewässerverrohrung Gewässer 1870 (Pfeil blau)

3.6 Einleitungsstellen in das RRB Nord (Gewässer 1820)

Das RRB Nord wird vom Gewässer 1820 durchflossen. Die im Folgenden erläuterten Einleitungsstellen werden mit dem Zusatz “Gewässer 1820” ergänzt. (siehe Anlage 3: Lageplan)

E1 Gewässer 1820

Die Einleitungsstelle E1 Gewässer 1820 mündet über ein offenes Profil mit natürlichem Gefälle vom nördlichen (linken) Ufer in das vom Gewässer 1820 durchflossene RRB Nord.



Abbildung 3: Einleitungsstelle E1 Gewässer 1820

E2 Gewässer 1820

Die Einleitungsstelle E2 Gewässer 1820 mündet über ein offenes Profil mit natürlichem Gefälle von Osten in das RRB Nord.



Abbildung 4: Einleitungsstelle E2 Gewässer 1820

E3 Gewässer 1820

Die Einleitungsstelle E3 Gewässer 1820 mündet über ein offenes Profil mit natürlichem Gefälle von Süden in das RRB Nord.



Abbildung 5: Einleitungsstelle E3 Gewässer 1820

E4 Gewässer 1820

Bei Gewässerstat. 2+090 km leitet die EGST anfallendes Niederschlagswasser aus dem Transferbereich (Bereich Sickerwasserkläranlage, Biogasanlage) über die Einleitungsstelle E4 Gewässer 1820 in das Gewässer 1820 ein. Diese Einleitungsstelle ist nicht Bestandteil dieses Antrages.

4 Beurteilung gem. Trennerlass

Über die genannten Einleitungsstellen erfolgt die Entwässerung von rekultivierten und in der Ablagerungsphase befindlichen Deponie- sowie von Hof- und Verkehrsflächen mit starkem LKW-Verkehr. Durch die Frequentierung mit LKW-Verkehr können Verkehrs- und Lagerflächen, u.a. durch Reifenabrieb und austretende Betriebs- und Schmierstoffe, leicht erhöhte Verschmutzungen gegenüber nicht befahrenen Flächen aufweisen. Eine Verunreinigung des anfallenden Niederschlagswassers kann nicht ausgeschlossen werden. Die errechnete Stärke der Verunreinigung des Niederschlagswasser nach DWA M 153 sieht eine nötige Reinigungsstufe vor. Auf den Lagerflächen kann ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht ausgeschlossen werden. Das Niederschlagswasser ist daher als stark belastet anzusehen. Gemäß DWA M 153 ist das RRB Süd derzeit leistungsfähig genug um die Verunreinigung ausreichend zu verringern. Das in das RRB Nord einzuleitende Niederschlagswasser bedarf derzeit ebenfalls keiner gesonderten Reinigung. Die Bewertung für die zu entwässernden Flächen



des RRB Süd sowie die Bewertung für die zu entwässernden Flächen des RRB Nord sind im Anhang C ersichtlich.

5 Einleitungswassermenge

Für die Ermittlung der Einleitungswassermengen wurde seitens der Unteren Wasserbehörde des Kreises Steinfurts im Rahmen der Verlängerung der Einleitungen eine Niederschlagshäufigkeit für das Deponiegelände von 1-mal in 2 Jahren ($n = 0,5$) vorgegeben. Für die Häufigkeit von $n = 0,5$ und die Regendauer von 10 min zeigt das Datenblatt KOSTRA-DWD 2010R [11] „Niederschlagshöhen und –spenden für Altenberge“ eine Niederschlagsspende von $r_{10, 0,5} = 161,4 \text{ l/(s}\cdot\text{ha)}$ (Anhang B) auf.

5.1 Einleitungsmengen in RRB Gewässer 1870

Für die Berechnung der gegenüber 2019 geänderten abflusswirksamen Flächen wurden für die einzelnen Einleitungsstellen folgende Teileinzugsgebiete zugrunde gelegt, Änderungen der Teileinzugsgebiete sind **rot** dargestellt:

Tabelle 1: Einzugsgebiete und Abflussanteile Einleitungsstelle E1 Gewässer 1870

Flächennummer	Fläche (A_E) [ha]	Abflussbeiwert	Flächenanteil (A_{Red}) [ha]	Anteilige Wassermenge (Q) [l/s]
1	1,732	0,05	0,087	13,98
2	2,683	0,20	0,537	86,61
10	3,278	0,05	0,164	26,45
11	0,554	0,05	0,028	4,47
17	0,748	0,20	0,150	24,15
18a	0,010	0,00*	0,000	0
18b	1,523	0,20	0,305	49,16
20	0,458	0,40	0,183	29,57
Summe	10,988	0,13	1,452	234,38

* vollständige Sammlung des Niederschlagwasser auf Basisabdichtung und Ableitung des Wassers über Sickerwassersammelleitung und Sickerwasserkläranlage der ZDA

Entsprechend dem Einleitungsantrag von 2019 sind die Einleitungsmengen des natürlichen Einzugsgebietes und der Entwässerung der B54 von der Einleitungsgenehmigung ausgenommen.

Die Einleitungsmengen der Einleitungsstelle E2 Gewässer 1870 sind auf 11,0 l/s begrenzt und im Zuge der Abgrabungen der STRABAG AG, Standort Münster, genehmigt worden.



Tabelle 2: Einzugsgebiete und Abflussanteile Einleitungsstelle E3 Gewässer 1870

Flächennummer	Fläche (A _E) [ha]	Abflussbeiwert	Flächenanteil (A _{Red}) [ha]	Anteilige Wassermenge (Q) [l/s]
21	1,084	0,20	0,217	34,99
22	1,956	0,20	0,391	63,14
23 a	1,230	0,40	0,492	79,41
23 b	1,276	0,00	0,000	0,00
23 c	0,223	0,90	0,270	32,39
23 d	0,046	0,00	0,000	0,00
24 a	0,612	0,00	0,122	0,00
24 b	0,031	0,20	0,006	1,01
25 a	2,778	0,00	0,000	0,00
25 b	0,849	0,05	0,042	6,85
Summe	10,085	0,13	1,349	217,80

Daraus ergeben sich die zu genehmigenden Einleitungswassermengen in das Gewässer 1870 wie nachfolgend aufgeführt:

E1 Gewässer 1870: 234,38 l/s, E3 Gewässer 1870: 217,80 l/s

5.2 Einleitungsmengen in RRB Gewässer 1820

Für die Berechnung wurden für die einzelnen Einleitungsstellen folgende Teileinzugsgebiete zugrunde gelegt:

Tabelle 3: Einzugsgebiete und Abflussanteile Einleitungsstelle E1 Gewässer 1820

Flächennummer	Fläche (A _E) [ha]	Abflussbeiwert	Flächenanteil (A _{Red}) [ha]	Anteilige Wassermenge (Q) [l/s]
6	1,664	0,05	0,083	13,43

Tabelle 4: Einzugsgebiete und Abflussanteile Einleitungsstelle E2 Gewässer 1820

Flächennummer	Fläche (A _E) [ha]	Abflussbeiwert	Flächenanteil (A _{Red}) [ha]	Anteilige Wassermenge (Q) [l/s]
3	2,945	0,05	0,147	23,77
4a	3,809	0,05	0,190	30,74
4b	0,755	0,20	0,151	24,37
5	1,278	0,20	0,256	41,25
8a	0,081	0,20	0,016	2,61
8b	1,672	0,00	0,351	0,00
Hof Zurholt				54,00
Kleinanlieferbereich	0,151	0,90	0,136	21,93
Summe	10,691	0,08	0,810	198,68



Tabelle 5: Einzugsgebiete und Abflussanteile Einleitungsstelle E3 Gewässer 1820

Flächennummer	Fläche (A _E) [ha]	Abflussbeiwert	Flächenanteil (A _{Red}) [ha]	Anteilige Wassermenge (Q) [l/s]
7a	0379	0,05	0,019	3,06
7b	1,892	0,00	0,000	0,00
9	1,476	0,05	0,074	11,91
12	2,266	0,05	0,113	18,29
13	1,096	0,20	0,219	35,38
14	1,157	0,20	0,231	37,35
15	1,094	0,20	0,219	35,31
16	0,585	0,20	0,117	18,88
19	1,085	0,20	0,217	35,02
Summe	11,030	0,11	1,588	195,21

Daraus ergeben sich die zu genehmigenden Einleitungswassermengen in das Gewässer 1820 wie nachfolgend aufgeführt:

E1 Gewässer 1820: 13,43 l/s, E2 Gewässer 1820: 198,68 l/s, E3 Gewässer 1820: 195,21 l/s

6 Nachweis der Regentrückhaltebecken

Die Regentrückhaltebecken wurden in der Genehmigung von 2001 auf den zu erwartenden temporären Zustand im Jahr 2003 bemessen. Zur Bemessung wurde, die von dem LANUV zur Verfügung gestellte, Regenreihe der Station St. Arnold (Zeitraum 1964 – 1995) herangezogen. Bei einer Überstauhäufigkeit von $n = 0,2$ (einmal in 5 Jahren) ergaben sich die Volumina:

RRB Süd: 1.250 m³

RRB Nord: 1.500 m³

In Abstimmung mit dem Kreis Steinfurt, Untere Wasserbehörde, sind die beiden Regentrückhaltebecken mit einem Drosselabfluss von $Q_{DR} = 50$ l/s je RRB und einer Überstauhäufigkeit von $n = 0,5$ (einmal in 2 Jahren) nachzuweisen.

6.1 Nachweis RRB Süd

Für den Nachweis des RRB Süd wird nach Rücksprache mit dem Kreis Steinfurt, Untere Wasserbehörde, das Niederschlagswasser der B54 und des östlich gelegenen natürlichen Einzugsgebietes (rd. 0,385 km²) nicht für den Nachweis des RRB Süd berücksichtigt.

Aus den Tabellen 1 und 2 (Kap. 5.1) ergeben sich nachfolgend aufgelistete Eingangsdaten:



Einzugsgebiet $A_{RRB\ Süd}$:	210.708,00 m ²
Undurchlässige Fläche $A_{u,RRB\ Süd}$:	28.017,00 m ²
Gemittelter Abflussbeiwert Ψ_m :	0,13 [-]

Für einen Drosselabfluss von 50 l/s ergibt sich ein erforderliches Volumen von:

$$V_{\text{erf, RRB Süd}} = 454 \text{ m}^3.$$

Das vorhandene Volumen im RRB Süd von 1.250 m³ ist für den geplanten Ausbauzustand ausreichend dimensioniert. Künftig ist, mit fortschreitender Rekultivierung des Deponiekörpers, mit weiter sinkenden Oberflächenabflüssen und mit weniger erforderlichem Stauvolumen zu rechnen.

Der Nachweis erfolgt mit dem DWA Arbeitsblatt A-117. Die Berechnung ist in Anhang C dem Antrag beigefügt.

6.2 Nachweis RRB Nord

Für den Nachweis des RRB Nord werden die Eingangswerte aus den Tabellen 3 – 5 (Kap 5.2) ermittelt:

Einzugsgebiet $A_{RRB\ Nord}$:	233.850,00 m ²
Undurchlässige Fläche $A_{u,RRB\ Nord}$:	21.580,00 m ²
Gemittelter Abflussbeiwert Ψ_m :	0,09 [-]

Für einen Drosselabfluss von 50 l/s ergibt sich ein erforderliches Volumen von:

$$V_{\text{erf, RRB Nord}} = 407 \text{ m}^3.$$

Das vorhandene Volumen im RRB Nord von 1.500 m³ ist für den aktuellen Ausbauzustand ausreichend dimensioniert. Künftig ist, mit fortschreitender Rekultivierung des Deponiekörpers, mit weiter sinkenden Oberflächenabflüssen und mit weniger erforderlichem Stauvolumen zu rechnen.

Der Nachweis erfolgt mit dem DWA Arbeitsblatt A-117. Die Berechnung ist in Anhang D dem Antrag beigefügt.



7 Probenahmestellen

Das Niederschlagswasser der Deponie wird an den drei, in der nachfolgenden Tabelle 6 gelisteten, Stellen gem. LAGA M 28 beprobt.

Tabelle 6: Probenahmestellen der ZDA Altenberge

Nummer gem. ADDISweb	Bezeichnung	Gewässer	Koordinaten		Untersuchungshäufigkeit
			East	North	
WO0009	OMS 3 Zulauf B54	Gew. 1870	392.945	5.768.852	vierteljährlich im Wechsel nach LAGA M-28 Punkt 5.2.3.1 / 5.2.4
WO0001	OMS 4 RRB Sued	Gew. 1870	392.613	5.768.692	
WO0011	OMS 5 RRB Nord	Gew. 1820	392.372	5.769.494	

8 Ausblick Sammlung Oberflächenwasser ZDA II.3

Mit Verfüllung der Schüttfelder der ZDA II.3 werden die künftigen südlichen und östlichen Böschungen während der Ablagerungsphase wachsen. Eine oberirdische Ableitung zu den Einleitungsstellen E1 Gewässer 1870 und E3 Gewässer 1870 wird aufgrund des nach Süden abfallenden Geländes nicht mehr möglich sein, sobald die Schütthöhe die vorhandene Verwallung übersteigt.

Angedacht ist, künftig zwei Einleitungsstellen in die Gewässerverrohrung zwischen E1 Gewässer 1870 und dem RRB-Süd zu schaffen und das gesammelte Wasser dem RRB zuzuführen. Die Einleitungsmenge in das RRB Süd wird sich nicht gegenüber der Bemessung ändern, lediglich die Einleitungspunkte erhöht bzw. geändert.

Die Beantragung der Änderung der Einleitung bzw. die Beantragung zusätzlicher Einleitungspunkte wird in einem separaten Antrag erfolgen, wenn die bauliche Umsetzung erforderlich wird.

Die beantragte Dauer der Erlaubnis beträgt 10 Jahre.



Hörstel, im Januar 2023

B. Eng. Mario Koke

Ingenieurbüro Wiehager

Heinrich-Niemeyer-Str. 29

48477 Hörstel

Steinfurt, im Januar 2023

Antragsteller

Kreis Steinfurt

Tecklenburger Straße 10

48565 Steinfurt