

Verbandsgemeinde Daun Eigenbetrieb Abwasseranlagen



Brockscheid
östliche Glockenstraße

Entwässerung

Vorplanung

Februar 2025

INHALTSVERZEICHNIS

Diese Mappe enthält die Unterlage:

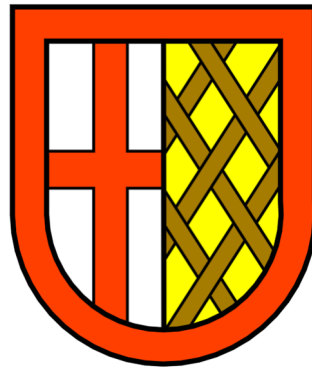
Teil A Vorhabensbeschreibung

- 1. Erläuterungsbericht
- 1.1 Kostenschätzung

Teil B Planteil

- | | | | |
|-----|--------------------|-----------|---|
| 2. | Übersichtskarte | Blatt Nr. | 1 |
| 3. | Übersichtslageplan | Blatt Nr. | 1 |
| 5.1 | Lageplan Kanal | Blatt Nr. | 1 |
| 6.1 | Längsschnitte | Blatt Nr. | 1 |

Verbandsgemeinde Daun
Eigenbetrieb Abwasseranlagen



Ortsgemeinde Brockscheid
östliche Glockenstraße

Entwässerung

Vorplanung

Erläuterungen

Februar 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung.....	3
1.1	Bemessungs- und Planungsgrundlagen	4
2	Einzugsgebiet.....	5
3	Ergebnisse der Hydraulischen Berechnung	8
3.1	Ergebnis der Bestandssituation	8
4	Geplante Maßnahmen zur hydraulischen Sanierung	10
4.1	Entwässerung östliche Glockenstraße	10
4.2	Bemessung Regenrückhaltebecken	13
5	Kostenschätzung	15
6	Fazit, weiteres Vorgehen	17

1 Veranlassung

Die Gemeinde Brockscheid beabsichtigt im Bereich der ehemaligen Glockengießerei einen Bebauungsplan für die Gewerbenutzung SBF aufzustellen. Hierfür ist ein Entwässerungskonzept erforderlich. Die HSI Consult hat im Auftrag des EBA Daun eine hydraulische Berechnung für die Mischwasserkanalisation in Brockscheid erstellt. Im Ergebnis dessen liegt eine massive hydraulische Überlastung im Kanalnetz insbesondere in der Glockenstraße vor. Diese wird auch durch das vom Außengebiet und von der Straßenentwässerung der L 64 und der K 18 im Außengebiet verursacht, da das Oberflächenwasser aus diesem Einzugsgebiet in Richtung Ortslage entwässert.

In der Kombination der Situationen

- bereits vorhandene hydraulische Überlastung im Mischwasserkanal Brockscheid
- Entwässerung des Außengebietes
- Entwässerung der L 64 und K 18
- Verdichtung der Entwässerungsfläche durch zusätzliche Versiegelung im geplanten Gewerbegebiet

besteht der hydraulische Sanierungsvorschlag darin, in dem betroffenen Abschnitt der Glockenstraße einen Regenwasserkanal zu verlegen und diesen an zwei Stellen abzufangen und in Richtung Gewässer nach Süden abzuleiten. Vor der Einleitung ins Gewässer ist eine Bewirtschaftung des Regenwassers vorzusehen (Regenrückhaltebecken).

Hierbei handelt es sich um ein Vorhaben, welches das anfallende Regenwasser aus dem Gesamteinzugsgebiet abführt. Dieses teilt sich in die Teilflächen

- EBA Daun für die innergemeindlichen Siedlungsflächen
- SBF für Gewerbefläche
- Gemeinde Brockscheid für Außengebiet
- LBM für Landesstraße L 64
- Vulkaneifelkreis für Kreisstraße K 18

1.1 Bemessungs- und Planungsgrundlagen

Der Planung liegen die folgenden Unterlagen zu Grunde:

- Kanalbestandsdaten Brockscheid
- ALKIS-Daten Brockscheid
- Topografische Daten (TK 25, TK 5, digital)
- Luftbilder
- Entwurf Bebauungsplan „Glockengießerei“ vom Büro WeSt, Planstand 08/2024
- Hydraulisches Nachweisverfahren Brockscheid vom Juli 2024
- Niederschlagsdatenauswertung gemäß KOSTRA-DWD 2020 für Brockscheid
- Digitales Geländemodell Verbandsgemeinde Daun - Gitterweite 1 und 5 m

Den hydraulischen Berechnungen liegen die folgenden Arbeitsblätter zu Grunde:

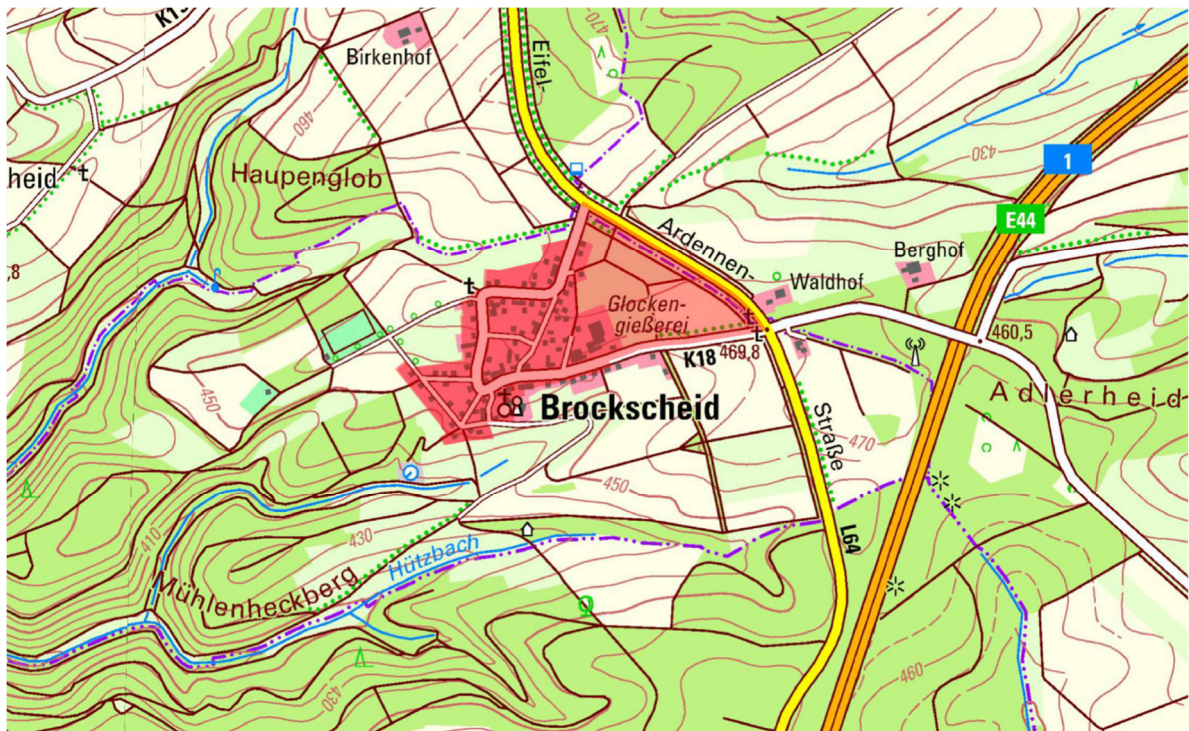
- DWA - A 111
- DWA - A 117
- DWA - A 118

2 Einzugsgebiet

Brockscheid ist eine Ortsgemeinde im Landkreis Vulkaneifel in Rheinland-Pfalz. Sie gehört der Verbandsgemeinde Daun an. Die Gemeinde liegt auf einer Höhe von etwa 470 m über dem Meeresspiegel und hat rund 300 Einwohner. Die Region ist geprägt von vulkanischem Gestein, das charakteristisch für die Vulkaneifel ist. Der Eigenbetrieb Abwasseranlagen der Verbandsgemeinde Daun (EBA Daun) als Aufgabenträger der Abwasserbeseitigung ist Betreiber des öffentlichen Kanalnetzes in der Ortsgemeinde Brockscheid.

Das Kanalnetz besteht aus Mischwasserkanälen, die von Nordosten nach Südwesten orientiert sind. Der längste Kanalabschnitt in diesem Gebiet liegt in der südlichen Glockenstraße. Die Kanäle münden an ihrer Endstrecke in ein Regenüberlaufbecken mit einem Stauraumkanal. Von dort erfolgt ein gedrosselter Abfluss zur Kläranlage, während Regenwasser über die Überlaufschwelle in den Brockscheiderbach eingeleitet wird.

Im Zuge der Kanalbewirtschaftung wird das Netz einer Bestandsüberprüfung unterzogen. Hierzu zählt auch die Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Netzbestandes unter Anwendung der neuesten hydrologischen Niederschlagsdaten.



Übersichtskarte Einzugsgebiet Kanalnetz Brockscheid



Markierte Fläche für Entkopplung vom Kanalnetz Brockscheid

Das betrachtete Einzugsgebiet umfasst die Fläche des Gewebegebietes laut B-Plan und das dazugehörige Außengebiet. Im Norden und Osten wird das Einzugsgebiet von der Landesstraße L64 begrenzt. Im Süden grenzt das Einzugsgebiet an die Glockenstraße und die angrenzenden Grundstücke. Das Gebiet hat eine durchschnittliche Neigung von 4%.

Die gesamte angeschlossene Fläche umfasst 9,95 Hektar, davon:

Flächenaufteilung				
		Ψ	Au-Undurchlässige Fläche	
	m ²		m ²	
Landesbetrieb Mobilität (LBM) (L64)	1.851	0,90	1.666	4,7%
Vulkaneifenkreis (K18)	1.248	0,90	1.123	3,2%
Gemeinde Brockscheid (Außengebiet)	55.629	0,10	5.563	15,8%
Gewerbe, B-Plan (SBF)	27.716	0,74	20.510	58,2%
Eigenbetrieb AW VG Daun (EBA)	13.023	0,49	6.395	18,1%
	99.467	0,35	35.256	

Die Landesstraße L64 weist ein Dachprofil auf, wobei die Hälfte des Niederschlagswassers in eine Entwässerungsmulde abgeleitet wird, die über einen Straßengraben mit dem Kanalnetz in der Glockenstraße verbunden ist. Für einen verlässlichen Berechnungsnachweis des Abflusses wurden die vorhandenen Entwässerungsgräben und Mulden entlang der L64 und

K18, die mit dem Mischwasserkanalnetz verbunden sind, auf Grundlage von Daten des Digitalen Geländemodells (DGM) unter Nutzung von Bilddaten von Google Streetview modelliert.

3 Ergebnisse der Hydraulischen Berechnung

Der Berechnung liegen die nach DWA-A 118 maßgebenden Bemessungsregen zugrunde. Zielvorgabe der Nachweisführung ist, dass ein Rückstau im Kanalnetz über Bemessungsniveau (Gelände-, bzw. Straßenoberkante) maximal alle drei Jahre zulässig ist. Für die Ermittlung der programminternen Oberflächenabflüsse werden EULER-Modellregen Typ II mit einer Intervallbreite von fünf Minuten erstellt. Die maßgebende Regendauer wird dabei entscheidend von der Fließzeit im Kanalnetz sowie Geländeneigung und Befestigung des Einzugsgebietes beeinflusst.

Die für die Berechnung maßgebenden Regenereignisse werden dem statistischen Datenkollektiv des Deutschen Wetterdienstes (Kostras DWD 2020) entnommen.

3.1 Ergebnis der Bestandssituation

Es wird der Nachweis für das bestehende Netz, ohne hydraulische Anpassung der Kanäle geführt. Anhand dieser können die Eingabedaten in die Berechnung geprüft und angepasst werden, um so die tatsächlichen Gegebenheiten möglichst genau abzubilden.

Der Nachweis des Netzes zeigt Überlastungen und Überstauungen mit Wasseraustritt aus der Mischwasserkanalisation im Bereich der Glockenstraße, 'Am Königsflur' und dem Schalkenmehrener Weg. Dabei entfällt der größte Teil des Überstauvolumens auf die Glockenstraße, mit etwa 146,5 m³ (ca. 93 %) bei dem Regenereignis $n=0,5$ (2 Jahre) und 237,5 m³ (ca. 89 %) bei dem Regenereignis $n=0,33$ (3 Jahre).

Gemäß dem Bereich mit überlasteten Haltungen ergeben sich für diese die folgenden Überstauvolumina:

Bestand: Bemessungsregen - 2 Jahre, 45 min:

2 Jahre			
Überstaute Schächte	Straße	Max. Überlauf, l/s	Überlaufvolumen, m³
051.300055	Am Königsflur	88,1	10,6
051.300185	Glockenstraße	211,8	55,6
051.300190		30,9	8,6
051.300195		31,5	8,5
051.300200		50,0	8,6
051.300205		84,8	7,0
051.300295		59,9	5,2
051.300305		189,2	53,0
			157,1

Bestand: Bemessungsregen - 3 Jahre, 45 min:

3 Jahre			
Überstaute Schächte	Straße	Max. Überlauf, l/s	Überlaufvolumen, m³
051.300055	Am Königsflur	136,9	23,1
051.300115	Schalkenmehrener Weg	54,7	6,1
051.300185	Glockenstraße	250,5	75,6
051.300190		33,9	10,7
051.300195		7,9	10,6
051.300200		61,6	12,9
051.300205		128,7	18,5
051.300295		126,4	18,4
051.300305		242,0	88,1

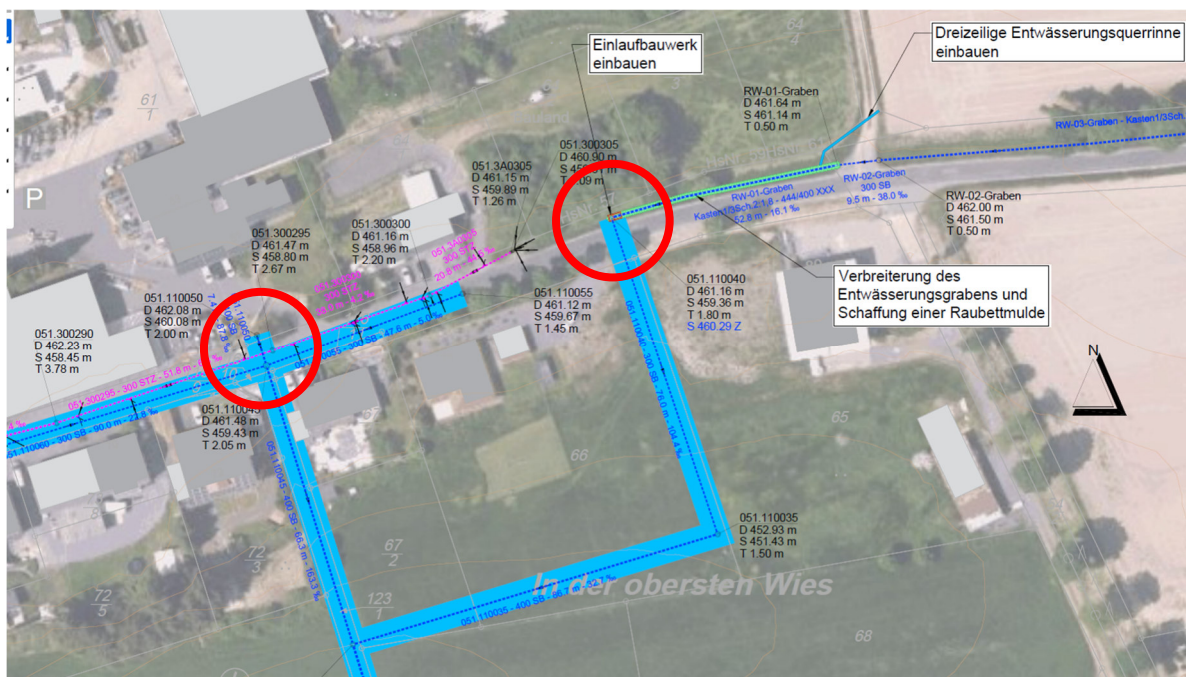
4 Geplante Maßnahmen zur hydraulischen Sanierung

4.1 Entwässerung östliche Glockenstraße (Entkopplungsmaßnahme Glockenstraße)

Bei der Planung von Maßnahmen zur hydraulischen Sanierung muss berücksichtigt werden, dass die Gemeinde Brockscheid beabsichtigt, im Bereich der ehemaligen Glockengießerei einen Bebauungsplan für die Gewerbenutzung SBF aufzustellen. Die oben dargestellten Ergebnisse der Berechnungen zeigen eine hydraulische Überlastung im Kanalnetz, insbesondere in der Glockenstraße. Diese Überlastung wird durch das Oberflächenwasser aus dem Außengebiet sowie durch die Straßenentwässerung der L 64 und der K 18 verstärkt, da das Wasser aus diesen Gebieten in Richtung Ortslage zufließt.

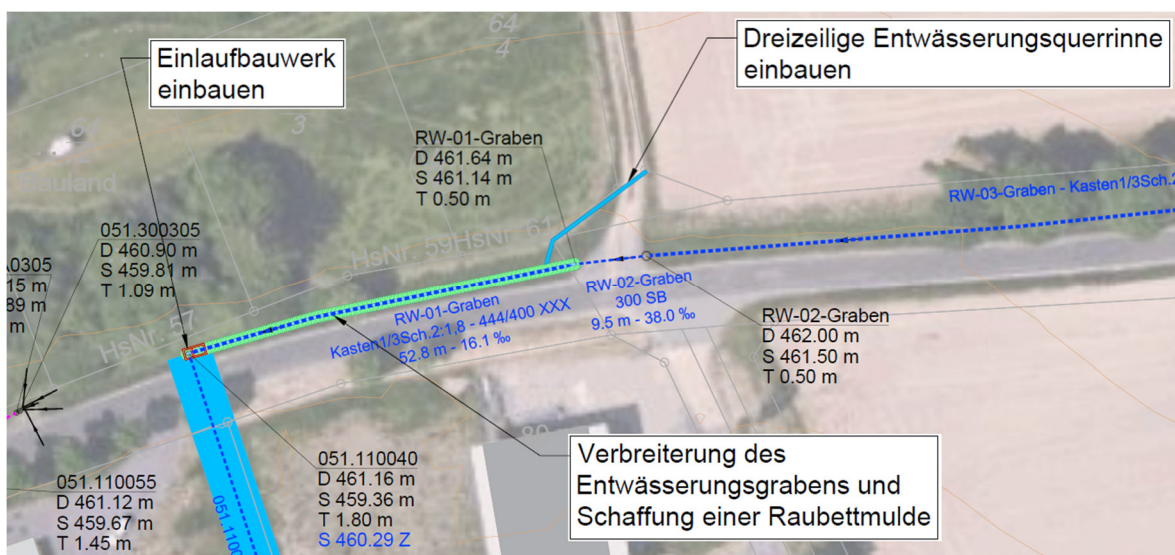
Um das Mischwassernetz zu entlasten, sieht die Vorplanung vor, das Oberflächenwasser dieser Flächen zukünftig getrennt zu sammeln und in Richtung des Brockscheider Baches abzuleiten. Aktuell fließt der Mischwasserkanalisation in der Glockenstraße über den Seitengraben der K 18 das Niederschlagswasser von rund 4,7 ha Wiesen- und Ackerflächen sowie den Straßenflächen der K 18 und der L 64 zu. Hinzu kommt die geplante Gewerbefläche (ca. 2,7 ha) sowie weitere rund 0,8 ha Wiesenfläche, die in Richtung der Gewerbefläche entwässern. In der Summe ergibt sich eine abflusswirksame Fläche von rund 3,5 ha, die unbelastetes bzw. nur gering belastetes Niederschlagswasser der Mischwasserkanalisation zuführt.

Der vorgeschlagene Sanierungsansatz sieht vor, im betroffenen Abschnitt der Glockenstraße einen Regenwasserkanal zu verlegen und diesen an zwei Stellen abzufangen und in Richtung Gewässer nach Süden abzuleiten.



Zwei Abfangpunkte mit Ableitung nach Süden in die Richtung Brockscheider Bach

Für die künftige Zufahrt zum Gewerbegebiet ist eine dreizeilige Entwässerungsquerrinne geplant, die an eine 53 Meter lange Raubettmulde angeschlossen wird. Diese Mulde stellt eine Verbreiterung des bestehenden Entwässerungsgrabens dar. Das gesammelte Wasser wird anschließend über ein geplantes Einlaufbauwerk in den Regenwasserkanal geleitet.



Zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen für die Zufahrtsstraße zum Gewerbegebiet

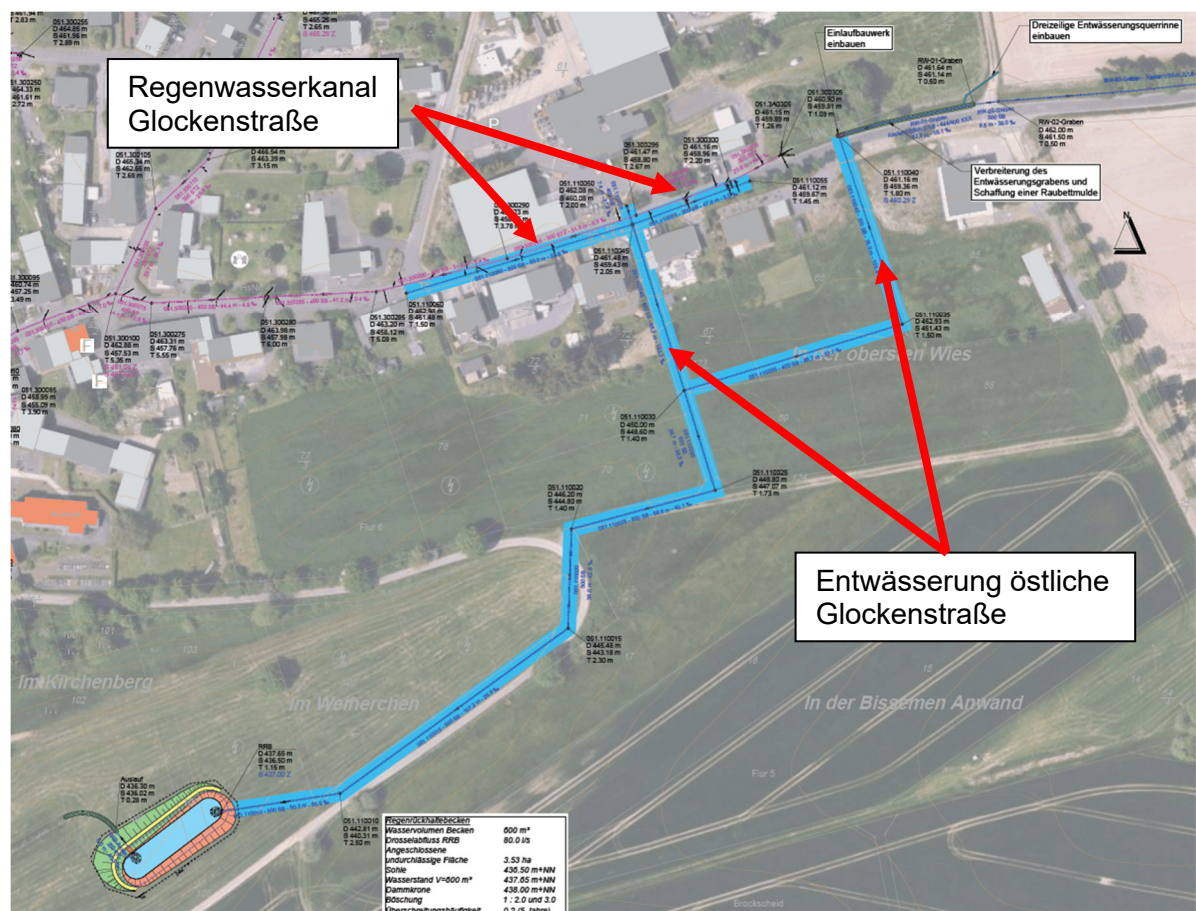
Die Maßnahme umfasst die Verlegung neuer Kanäle mit folgenden Dimensionen:

DN 300: 76 m

DN 400: 161 m

DN 500: 293 m

Beim zukünftigen Straßenausbau wird der neue Regenwasserkanal in der Glockenstraße (DN 300) auf einer Länge von 138 m verlegt und beidseitig in ein zentrales Schachtbauwerk (DN 1200) eingebunden. Zudem ist dieses Schachtbauwerk mit dem Kanal auf der Nordseite des Gewerbegebiets verbunden.



Verlegung eines RW-Kanals in der Glockenstraße bis zum geplanten RRB südlich der Ortslage

Zudem soll ein Regenrückhaltebecken mit einem Wasservolumen von 600 m³ südlich der Ortslage gebaut werden. Die Flächenverteilung (Flächenschlüssel) zeigt, dass das Gewerbegebiet vollständig ohne eigene Rückhaltung in das System entwässert. Das Regenrückhaltebecken übernimmt die zentrale Funktion der Wasserrückhaltung und Regulierung, bevor das Wasser ins Gewässer geleitet wird.

4.2 Bemessung Regenrückhaltebecken

Die Einleitung des Regenwassers von befestigten Flächen ins Gewässer stellt eine Gewässerbenutzung dar, welche wasserrechtlich genehmigt werden muss. Erste Vorgespräche für die Trassenführung eines neuen Regenwasserkanals hat die Gemeinde Brockscheid bereits mit den Grundstückseigentümern geführt. Um das Gewässer nicht übermäßig zu belasten, wird eine Rückhaltung vor der Einleitung erforderlich. Hierfür sind die Flurstücke 106, 107 und 108 geeignet. Für die Volumenermittlung des Regenwasserspeichers wurden die angeschlossenen Flächen des Gewerbegebiets, der L 64, der K 18, des Außengebiets sowie der angrenzenden Flurstücke gemeinsam betrachtet.

Zur Bestimmung des Drosselabflusses des Beckens wurde der natürliche Abfluss der beiden Flächen berechnet. Dieser beträgt 108 l/s. Es wird ein Drosselabfluss von 80 l/s angenommen, welcher somit kleiner als der natürliche Abfluss ist. Das Becken ist für ein Regenereignis mit einer Wiederkehrwahrscheinlichkeit von $n=0,2$ (einmal in fünf Jahren) bemessen.

Volumenermittlung des Regenwasserspeichers

Natürlicher Abfluss von der unbebauten Fläche

$$Q_{\text{nat}} = A_E \cdot r_{15,1} \cdot \psi$$

$$Q_{\text{nat}} = 9,94 \text{ ha} \cdot 106,7 \text{ l/(s*ha)} \cdot 0,10 = 106,0 \text{ l/s}$$

Regenreihe mit einer Häufigkeit $n=0,2$

5-jähriges Regenereignis

A_E	9,95 ha	(angeschlossene Fläche)
n	0,20 1/a	(Überschreitungshäufigkeit)
A_u	3,53 ha	(angeschlossene undurchlässige Fläche)
$Q_{D,r,RB}$	80,0 l/s	(Drosselabfluss) $Q_{Dr} < Q_{\text{nat}}$
$q_{D,r,u}$	22,7 l/s*ha	(Regenabflussspende)
f_Z	1,20	(Zuschlagsfaktor)
f_A	0,950	(Abminderungsfaktor)
t_f	15,0 min	(Fließzeit)

D [min]	r D,n [l/s*ha]	Vs [m³/ha]	V [m³]
5	326,7	103,9	366
10	213,3	130,3	460
15	163,3	144,2	508
20	135,0	153,6	541
30	102,8	164,3	579
45	77,8	169,6	598
60	63,9	169,1	596
90	48,3	157,6	556
120	39,7	139,6	492
180	30,0	90,0	317
240	24,5	29,7	105
360	18,5	-103,2	- 364
540	14,0	-320,9	- 1.131

Es ergibt sich somit ein erforderliches Speichervolumen von mindestens **600 m³**.

Das geplante Erdbecken hat eine ovale Form mit den Böschungen 1:2 auf der Oberseite und 1:3 auf der Damm-Seite. Das Becken erhält ein Drosselbauwerk mit Auslauf in den geplanten Entwässerungsgraben, der an den Brockscheider Bach angeschlossen wird.

Die Kostenteilungsmasse teilt sich nach dem Schlüssel nach Kapitel 2 wie folgt auf:

Kostenteilungsplan

Träger	Schlüssel	
Landesbetrieb Mobilität (LBM) (L64)	4,7%	27.830,88
Vulkaneifenkreis (K18)	3,2%	18.764,42
Gemeinde Brockscheid (Außengebiet)	15,8%	92.935,00
Gewerbe, B-Plan (SBF)	58,2%	342.641,80
Eigenbetrieb AW VG Daun (EBA)	18,1%	106.827,89
		<u>589.000,00</u>
Regenwasserkanal Glockenstraße		100.000,00
Eigenbetrieb AW VG Daun (EBA)	100,0%	100.000,00

6 Fazit, weiteres Vorgehen

In der Gemeinde Brockscheid ist die Umnutzung des Geländes der ehemaligen Glockengießerei als allgemeine Gewerbefläche geplant. Im Zusammenhang mit der Konzeption der Entwässerung ist vorgesehen, die Mischwasserkanalisation Brockscheid durch die Abkoppelung von Niederschlagswasser aus Außengebieten zu entlasten. Hierbei handelt es sich um eine Gemeinschaftsmaßnahme von insgesamt fünf betroffenen Trägern. Dieses Konzept sieht vor, das Oberflächenwasser dieser Flächen zukünftig getrennt zu sammeln und in Richtung des Brockscheider Baches abzuleiten.

Zur weiteren Realisierung der Maßnahme sind folgende weitere Schritte zu veranlassen:

- Schließen einer Vereinbarung zwischen den betroffenen Trägern zur gemeinschaftlichen Realisierung und Kostenteilung
- Vereinbarung/Regelung der Flächenverfügbarkeit
- Beauftragung und Aufstellung Fachbeitrag Naturschutz und Bodengutachten
- Erstellung einer vollständigen Genehmigungsplanung für die Maßnahme bestehend aus
 - Vollständige Genehmigungsplanung
 - Fachbeiträge Naturschutz und Wasserrahmenrichtlinie
 - Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis

Aufgestellt:
Trier, im Februar 2025
HSI Consult GmbH
- Ingenieurgesellschaft -

Peter Mauer i. A. Igor Drinkin

Dieses Dokument ist digital erstellt und ohne Unterschrift gültig.

Verbandsgemeinde Daun Eigenbetrieb Abwasseranlagen



Brockscheid
östliche Glockenstraße

Entwässerung

Vorplanung

Kostenschätzung

Februar 2025

**Verbandsgemeinde Daun Eigenbetrieb Abwasseranlagen
Brockscheid, östliche Glockenstraße - Entwässerung
Vorplanung
Kostenschätzung**

Proj.-Nr.

1824

	Pos.		Bezeichnung		
--	------	--	-------------	--	--

Inhaltsverzeichnis

Regenwasserentwässerung

1. Entwässerung östliche Glockenstraße
2. Regenrückhaltebecken
3. Regenwasserkanal Glockenstraße
4. Kostenzusammenstellung und Kostenteilungsplan

**Verbandsgemeinde Daun Eigenbetrieb Abwasseranlagen
Brockscheid, östliche Glockenstraße - Entwässerung
Vorplanung
Kostenschätzung**

Proj.-Nr.

1824

Pos.	Anzahl	Bezeichnung	E.P. [€]	G.P. [€]
Regenwasserentwässerung				
1.	Entwässerung östliche Glockenstraße			
1.1	1,0 pau	Baustelleneinrichtung, -räumung, Verkehrsicherung Kreisstraße	25.000,00	25.000,00
1.2	30,0 m²	Asphaltaufbruch und -wiederherstellung	150,00	4.500,00
1.3	1.490,0 m³	Bodenaushub Z0, lösen, laden und entsorgen, Tiefe bis 2,3 m	40,00	59.600,00
1.4	300,0 m³	Bodenaushub, lösen, seitlich lagern und wiedereinbauen	40,00	12.000,00
1.5	1,0 pau	Wasserhaltung	2.500,00	2.500,00
1.6	720,0 m³	Sandumhüllung Leitungszone	45,00	32.400,00
1.7	690,0 m³	Austauschmaterial Verfüllzone	45,00	31.050,00
1.8	800,0 m²	Grabenverbau, Tiefe bis 2,6 m	4,00	3.200,00
1.9		Rohre liefern und verlegen		
1.9.3	76,0 m	DN 300 SB	100,00	7.600,00
1.9.4	161,0 m	DN 400 SB	120,00	19.320,00
1.9.5	293,0 m	DN 500 SB	150,00	43.950,00
1.10	7,0 St	Schacht DN 1000, Tiefe 0,8 - 2,6 m	2.800,00	19.600,00
1.11	1,0 St	Schacht DN 1200, Tiefe 1,6- 2,05 m	3.500,00	3.500,00
1.12	8,0 St	Schachtabdeckung	550,00	4.400,00
1.13	18,0 St	Gelenkstücke (Zulage)	200,00	3.600,00
1.14	9,0 St	Rohrpasssschnitte	200,00	1.800,00
1.15	2,0 St	Lastplattendruckversuche	180,00	360,00
1.16	530,0 m	Dichtheitsprüfung	11,00	5.830,00
1.17	530,0 m	TV-Abnahmebefahrung	10,00	5.300,00
		Übertrag		285.510,00

Verbandsgemeinde Daun Eigenbetrieb Abwasseranlagen
Brockscheid, östliche Glockenstraße - Entwässerung
Vorplanung
Kostenschätzung

Proj.-Nr.

1824

Pos.	Anzahl	Bezeichnung	E.P. [€]	G.P. [€]
		Übertrag		285.510,00
1.18	19,0 m	Dreizeilige Entwässerungsquerrinne einbauen	250,00	4.750,00
1.19	53,0 m	Verbreiterung des Entwässerungsgrabens und Schaffung einer Raubettmulde	200,00	10.600,00
1.20	1,0 pau	Einlaufbauwerk einbauen	15.000,00	15.000,00
1.21	1,0 pau	Sonstiges, Stundenlohn und Nebenarbeiten	5.000,00	5.000,00
		Netto		320.860,00
		Baunebenkosten und Rundung		57.291,26
		Zwischensumme		378.151,26
		19 % MwSt.		71.848,74
		Brutto		450.000,00

Verbandsgemeinde Daun Eigenbetrieb Abwasseranlagen
Brockscheid, östliche Glockenstraße - Entwässerung
Vorplanung
Kostenschätzung

Proj.-Nr.

1824

Pos.	Anzahl	Bezeichnung	E.P. [€]	G.P. [€]
Regenwasserentwässerung				
2.	Retention Regenwasser			
2.1	1,0 pau	Baustelleneinrichtung, -räumung	7.000,00	7.000,00
2.2	1.500,0 m²	Oberboden abtragen, Tiefe 0,2 m	3,00	4.500,00
2.3	800,0 m³	Bodenaushub Z0, lösen, laden und entsorgen, Tiefe bis 3,0 m	30,00	24.000,00
2.4	400,0 m³	Auftragsvolumen für Damm	20,00	8.000,00
2.5	100,0 m²	Dammbefestigung aus Schotterrasen	20,00	2.000,00
2.6	1.200,0 m²	Oberbodenandeckung	4,00	4.800,00
2.7	1.200,0 m²	Bepflanzung, Ansaat	3,50	4.200,00
2.8	25,0 m²	Wasserbausteine für Ein- und Auslauf	150,00	3.750,00
2.9	1,0 St	Drosselschacht mit Drosselleinlauf	8.000,00	8.000,00
2.10	9,0 m	Drosselleitung DN250 PP	300,00	2.700,00
2.11	24,0 m	Entwässerungsgraben und Schaffung einer Raubettmulde	200,00	4.800,00
2.12	1,0 pau	Zufahrt herrstellen und befestigen	4.000,00	4.000,00
2.13	155,0 m	Zaun	100,00	15.500,00
2.14	1,0 Stk	Zauntor	4.000,00	4.000,00
2.15	1,0 pau	Sonstiges, Stundenlohn und Nebenarbeiten	1.000,00	1.000,00
		Netto		98.250,00
		Baunebenkosten und Rundung		18.556,72
		Zwischensumme		116.806,72
		19 % MwSt.		22.193,28
		Brutto		139.000,00

**Verbandsgemeinde Daun Eigenbetrieb Abwasseranlagen
Brockscheid, östliche Glockenstraße - Entwässerung
Vorplanung
Kostenschätzung**

Proj.-Nr.

1824

Pos.	Anzahl	Bezeichnung	E.P. [€]	G.P. [€]
Regenwasserentwässerung				
3.	Regenwasserkanal Glockenstraße			
3.1	1,0 pau	Baustelleneinrichtung, -räumung, Verkehrsicherung Kreisstraße	5.000,00	5.000,00
3.2	300,0 m³	Bodenaushub Z0, lösen, laden und entsorgen, Tiefe bis 2,3 m	40,00	12.000,00
3.3	70,0 m³	Bodenaushub, lösen, seitlich lagern und wiedereinbauen	40,00	2.800,00
3.4	1,0 pau	Wasserhaltung	1.000,00	1.000,00
3.5	140,0 m³	Sandumhüllung Leitungszone	45,00	6.300,00
3.6	160,0 m³	Austauschmaterial Verfüllzone	45,00	7.200,00
3.7	210,0 m²	Grabenverbau, Tiefe bis 2,6 m	4,00	840,00
3.8	138,0 m	Rohre liefern und verlegen DN 300 SB	100,00	13.800,00
3.9	2,0 St	Schacht DN 1000, Tiefe 1,5 m	2.500,00	5.000,00
3.10	2,0 St	Schachtabdeckung	550,00	1.100,00
3.11	4,0 St	Gelenkstücke (Zulage)	150,00	600,00
3.12	2,0 St	Rohrpasssschnitte	150,00	300,00
3.13	1,0 St	Lastplattendruckversuche	180,00	180,00
3.14	138,0 m	Dichtheitsprüfung	11,00	1.518,00
3.15	138,0 m	TV-Abnahmebefahrung	10,00	1.380,00
3.16	8,0 St	Anschlussleitungen	1.300,00	10.400,00
3.17	1,0 pau	Sonstiges, Stundenlohn und Nebenarbeiten	1.500,00	1.500,00
Netto				70.918,00
Baunebenkosten und Rundung				13.115,61
Zwischensumme				84.033,61
19 % MwSt.				15.966,39
Brutto				100.000,00

	Pos.	Bezeichnung	G.P.Brutto [€]
--	------	-------------	------------------

4. Kostenzusammenstellung und Kostenteilungsplan

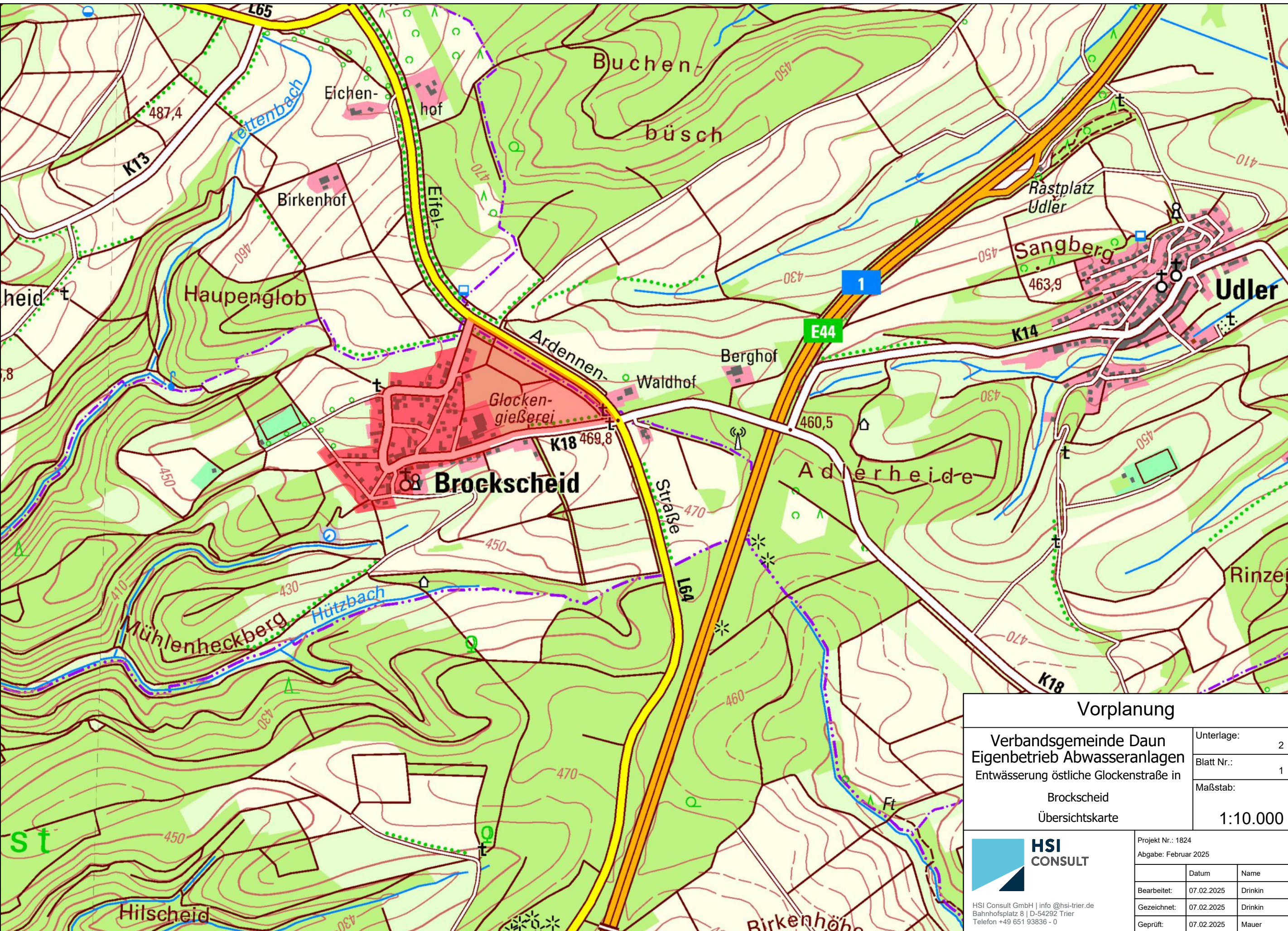
Regenwasserentwässerung

1.	Entwässerung östliche Glockenstraße	450.000,00
2.	Regenrückhaltebecken	139.000,00
	Summe	589.000,00

Kostenteilungsplan

Träger	Schlüssel	
Landesbetrieb Mobilität (LBM) (L64)	4,7%	27.830,88
Vulkaneifenkreis (K18)	3,2%	18.764,42
Gemeinde Brockscheid (Außengebiet)	15,8%	92.935,00
Gewerbe, B-Plan (SBF)	58,2%	342.641,80
Eigenbetrieb AW VG Daun (EBA)	18,1%	106.827,89
		589.000,00

3.	Regenwasserkanal Glockenstraße	100.000,00
	Eigenbetrieb AW VG Daun (EBA)	100,0% 100.000,00



Vorplanung

Verbandsgemeinde Daun
Eigenbetrieb Abwasseranlagen
Entwässerung östliche Glockenstraße in
Brockscheid
Übersichtskarte

Unterlage: 2
Blatt Nr.: 1
Maßstab: 1:10.000

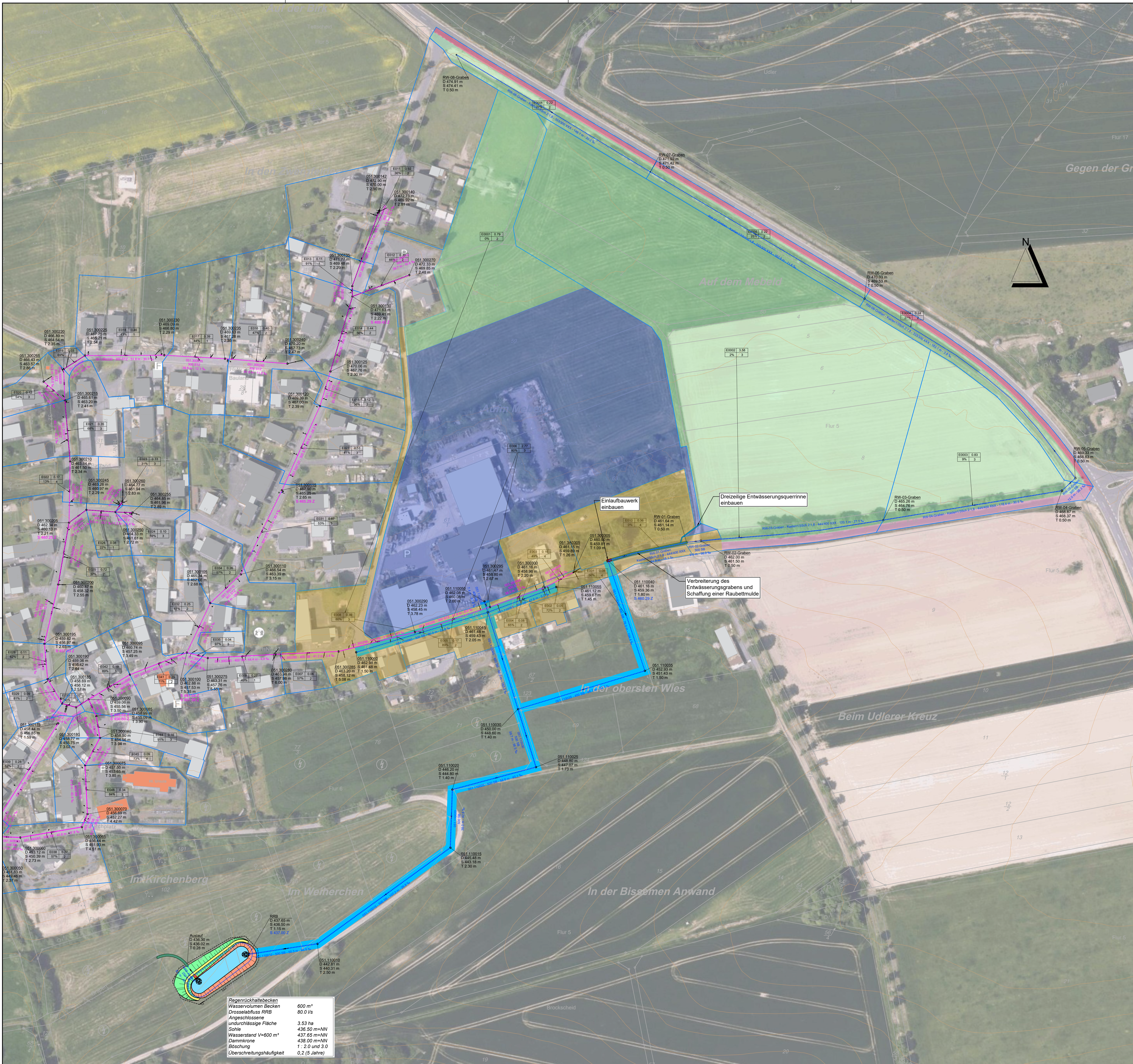


**HSI
CONSULT**

HSI Consult GmbH | info@hsi-trier.de
Bahnhofplatz 8 | D-54292 Trier
Telefon +49 651 93836 - 0

Projekt Nr.: 1824
Abgabe: Februar 2025

	Datum	Name
Bearbeitet:	07.02.2025	Drinkin
Gezeichnet:	07.02.2025	Drinkin
Geprüft:	07.02.2025	Mauer



Zeichenerklärung:

- Grenze Teileinzugsgebiet
- Mischwasserkanal
- Regenwasserkanal / Entwässerungsgraben
- Kanal Neubau

Einzugsgebiet des geplanten Regenwasserkanals:

- Landesbetrieb Mobilität (LBM) (L64)
- Vulkaneifelkreis (K18)
- Gemeinde Brockscheid (Außengebiet)
- Gewerbe, B-Plan (SBF)
- Eigenbetrieb AW VG Daun (EBA)

Flächenaufteilung				
	m²	Ψ	Au-Undurchlässige Fläche	
			m²	
Landesbetrieb Mobilität (LBM) (L64)	1.851	0,90	1.666	4,7%
Vulkaneifelkreis (K18)	1.248	0,90	1.123	3,2%
Gemeinde Brockscheid (Außengebiet)	55.629	0,10	5.563	15,8%
Gewerbe, B-Plan (SBF)	27.716	0,74	20.510	58,2%
Eigenbetrieb AW VG Daun (EBA)	13.023	0,49	6.395	18,1%
	99.467	0,95	35.256	

Nummer Teileinzugsgebiet Gesamtfäche Teileinzugsgebiet [ha]

E0002 0,15
13%

Befestigungsgrad Neigungs-kategorie



HSI
CONSULT

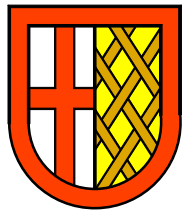
Trier
Daun
Winterspelt
Treis-Karden
Mainz

Projekt Nr.: 1824	Abgabe: Februar 2025
Datum	Name
Bearbeitet: 05.02.2025	Druckin
Gezeichnet: 05.02.2025	Druckin
Geprüft: 05.02.2025	Mauel

HSI Consult GmbH | Bahnhofplatz 8 | D-54292 Trier | Telefon +49 651 93836 - 0 | info@hsi-trier.de

Vorplanung

Verbandsgemeinde Daun
Eigenbetrieb Abwasseranlagen

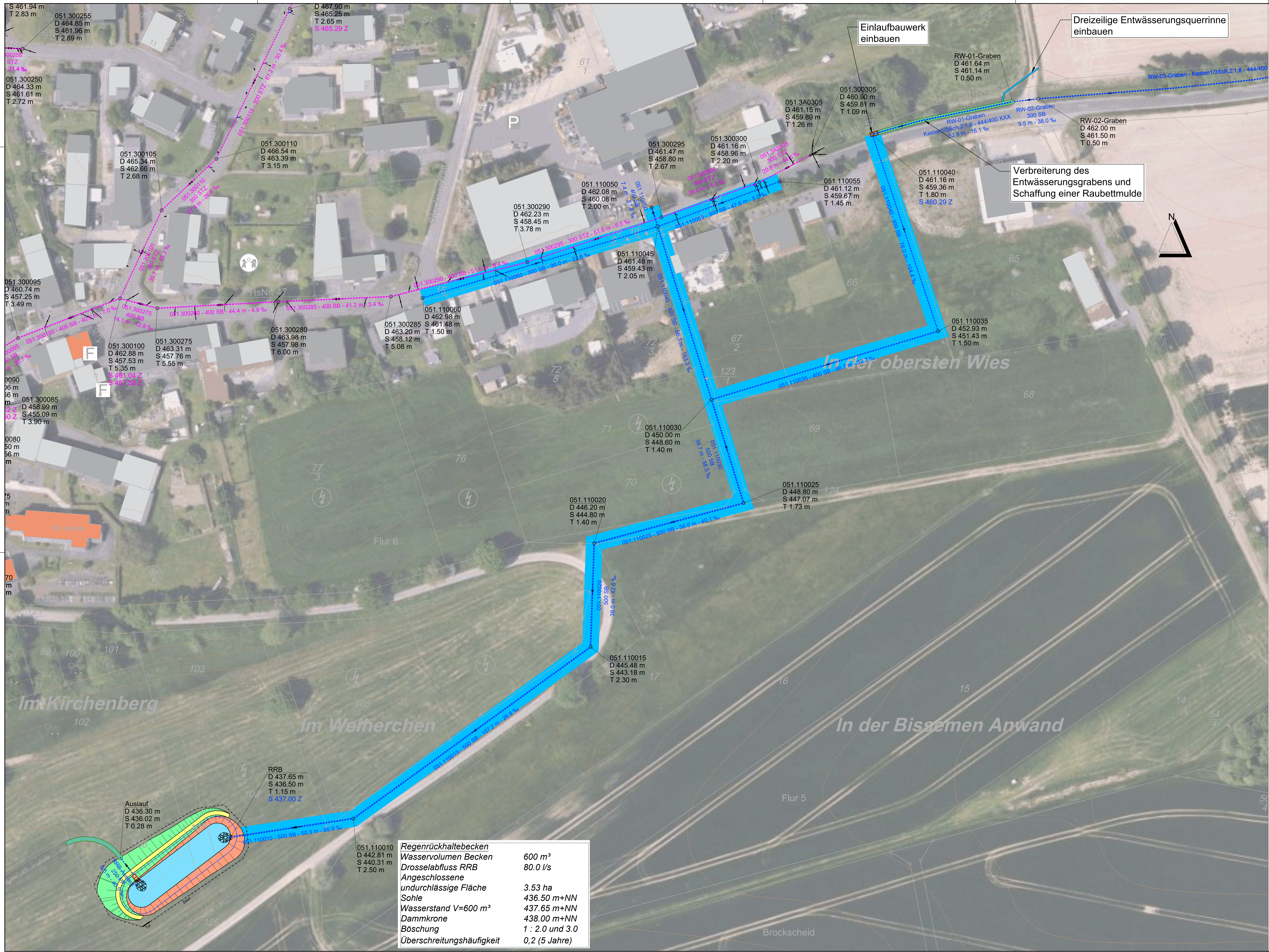


Entwässerung östliche Glockenstraße in
Brockscheid
Planung

Übersichtslageplan

Unterlage	3	Maßstab:
Blatt Nr.:	1	1:1000

F:\1824-EBA-Daun-Brockscheid-Kanal-Hydraulik-Pkg\05 Arbeitszeichnungen\5.4 Rehm\2025-02-10\1-BROCKSCHEID.DWG



Zeichenerklärung:

- Mischwasserkanal
- Regenwasserkanal / Entwässerungsgraben
- Kanal Neubau

Regenrückhaltebecken
Wasservolumen Becken 600 m³
Drosselabfluss RRB 80.0 l/s
Angeglichene undurchlässige Fläche 3.53 ha
Sohle 436.50 m+NN
Wasserstand V=600 m³ 437.65 m+NN
Dammkronen 438.00 m+NN
Böschung 1 : 2.0 und 3.0
Überschreitungshäufigkeit 0,2 (5 Jahre)

HSI CONSULT <small>HSI Consult GmbH Bahnhofplatz 8 D-54292 Trier Telefon +49 851 93305-0 info@hsi-trier.de</small>	Trier	Projekt Nr. 1824	Abgabe: Februar 2025
	Daun	Datum:	Name:
	Winterspelt	Bearbeitet: 05.02.2025	Drucken
	Treis-Karden	Gezeichnet: 05.02.2025	Drucken
	Mainz	Geprüft: 05.02.2025	Mauer

Vorplanung

Verbandsgemeinde Daun
Eigenbetrieb Abwasseranlagen



Entwässerung östliche Glockenstraße in
Brockscheid
Planung

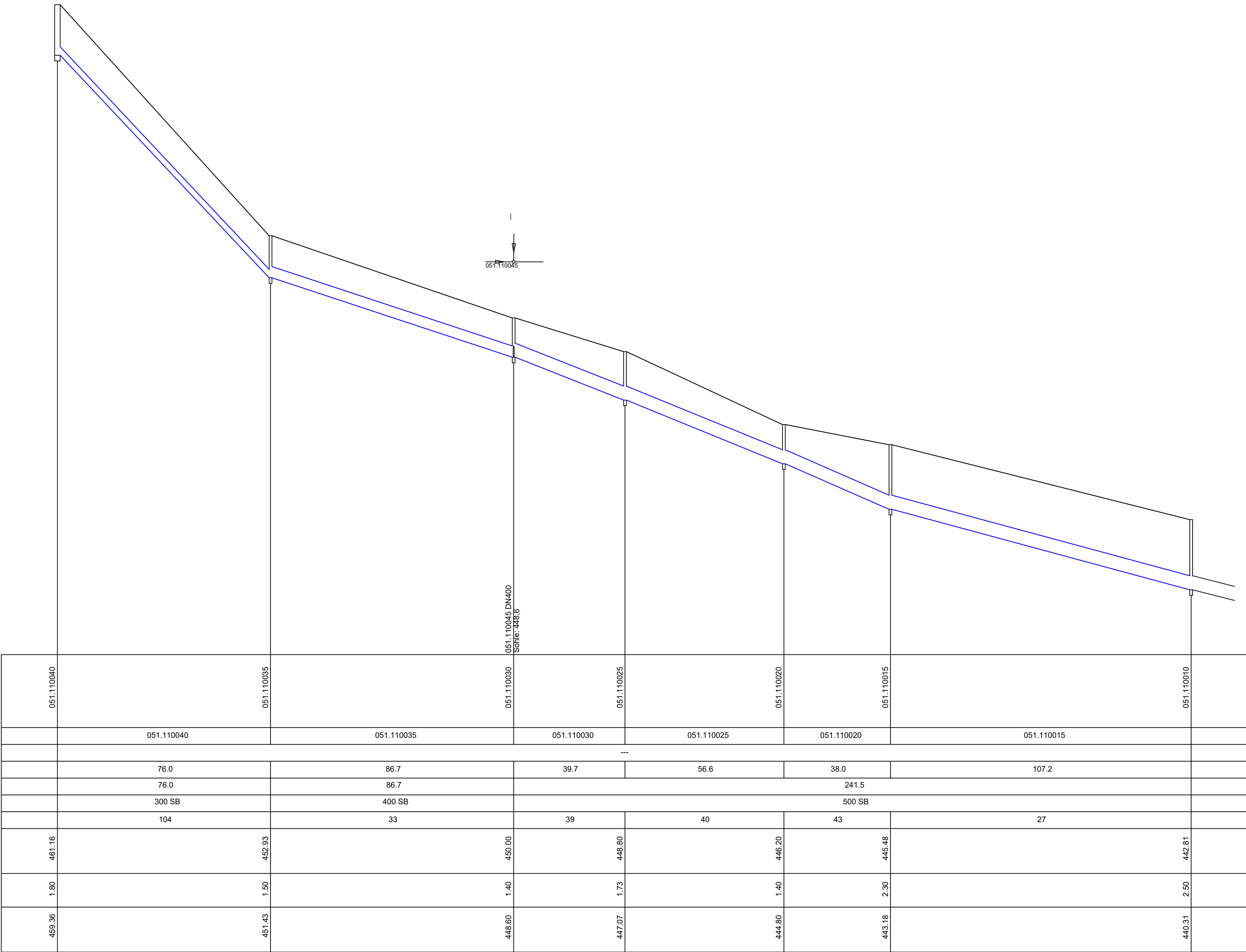
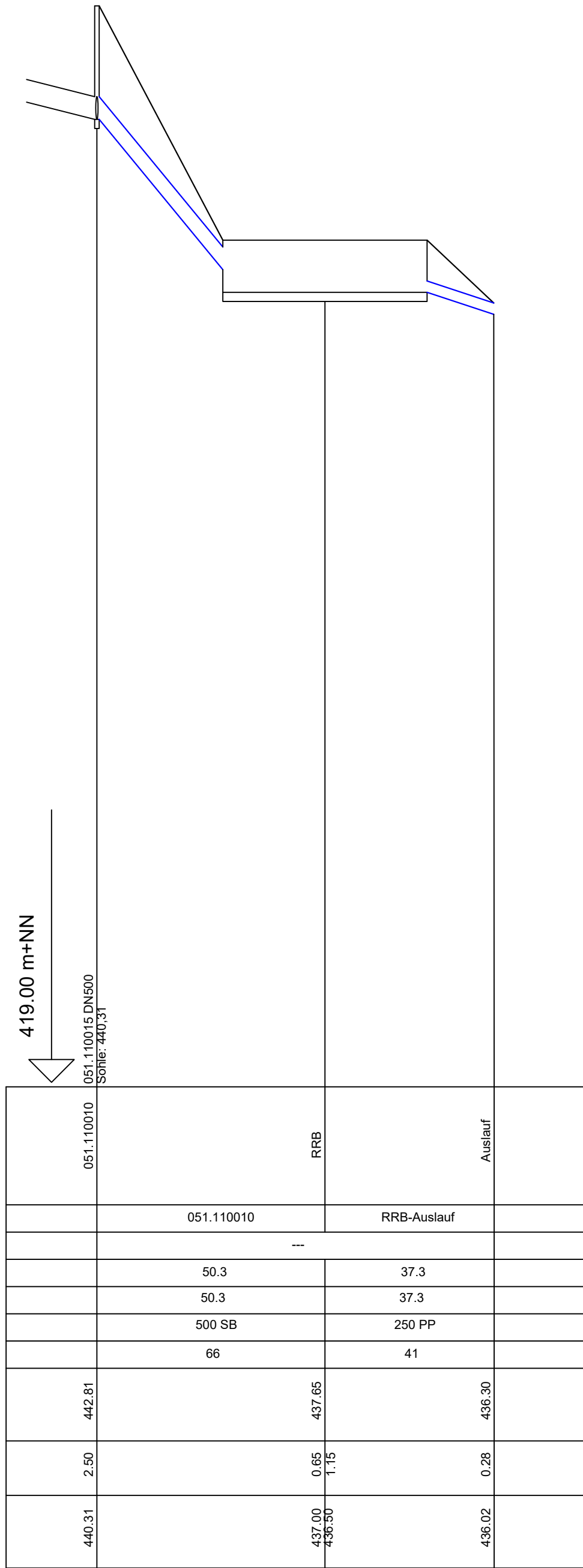
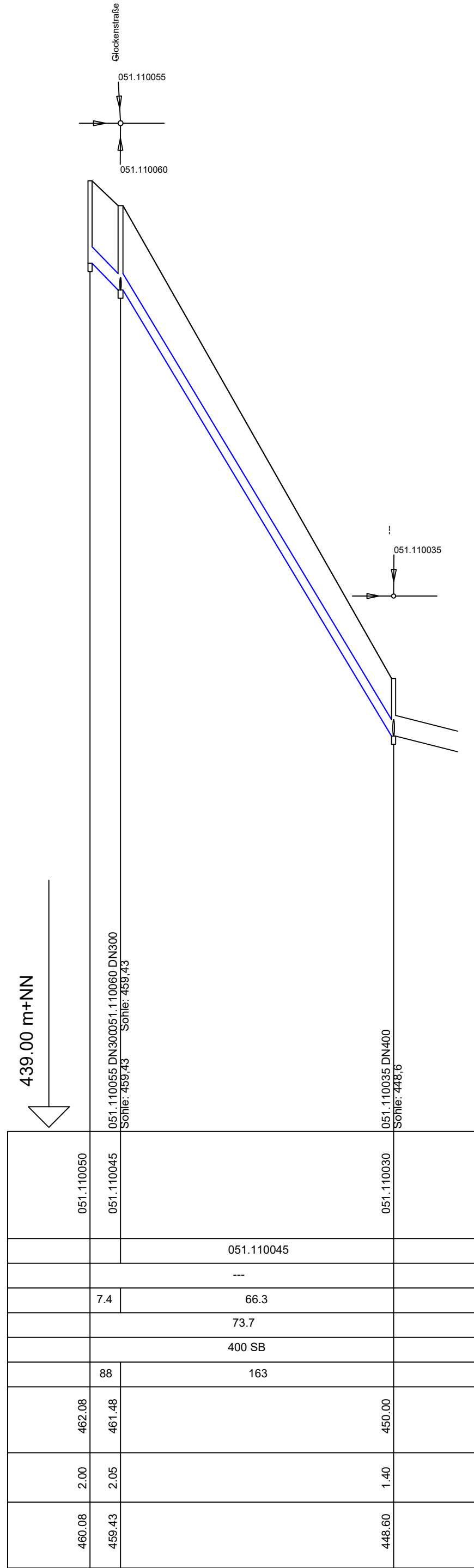
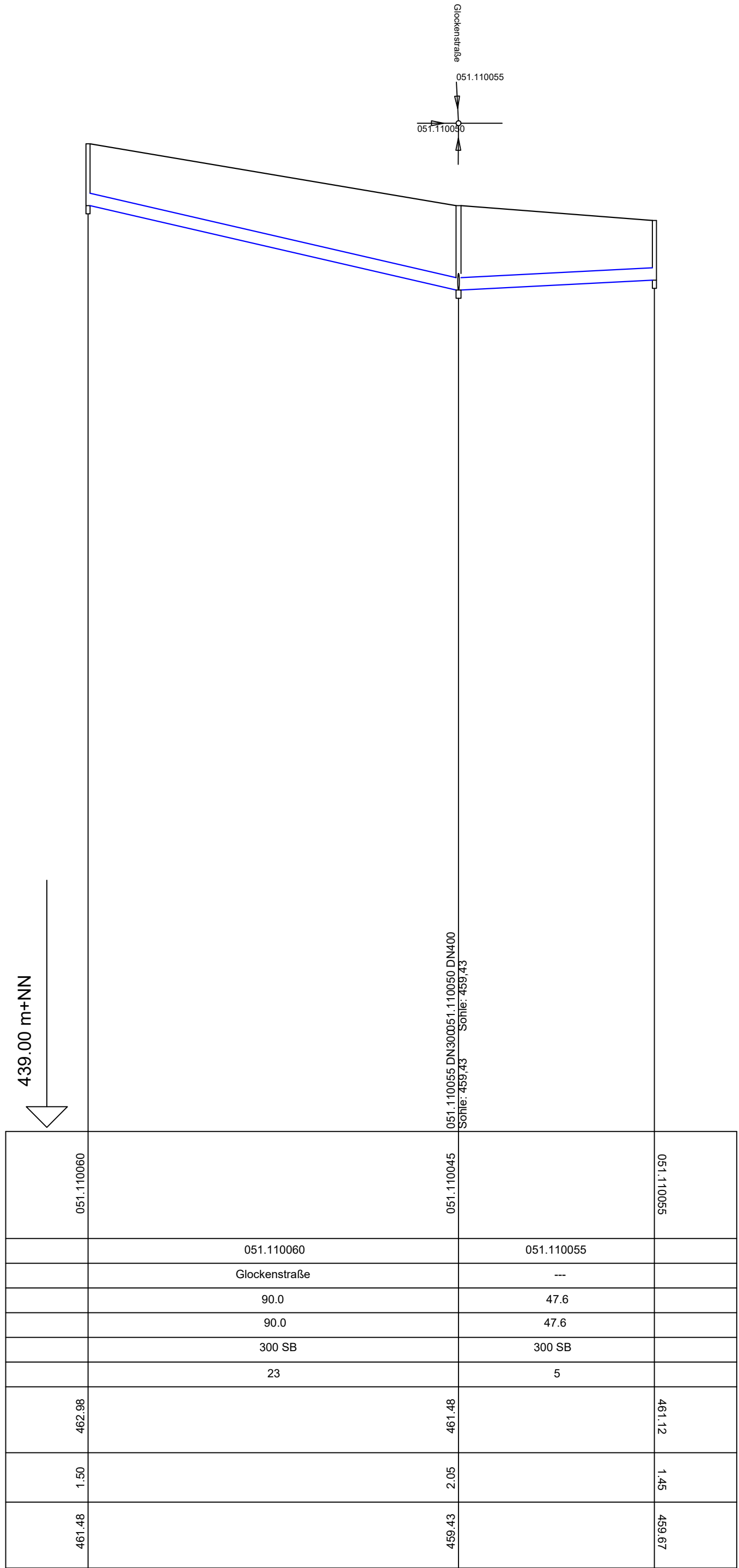
Lageplan

Unterlage	S.1	Maßstab:
Blatt Nr.:	1	1:500

F:\1824-EBA-Daun-Brockscheid-Kanal-Hydraulik\Proj05_Arbeitszeichnungen\5.4_Rainr2025-01\187-BROCKSCHEID.DWG

438.00 m+NN

Schachtnummer	----
Haltingsbezeichnung	----
Straße	----
Schachtabetand	m
Gesamtlänge	m
Nennweite	mm
Sohlgefälle	0/00
Geländehöhe	m + NN
Kanaltiefe	m
Sohlhöhe	m + NN





Trier

Daun

Winterspelt

Treis-Karden

Mainz

Projekt Nr.: 1824

Abgabe: Februar 2025

Bearbeitet: 05.02.2025

Gezeichnet: 05.02.2025

Geprüft: 05.02.2025

Name: Drinkin

Name: Drinkin

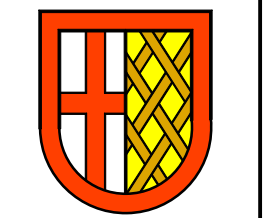
Name: Mauer

HSI Consult GmbH | Bahnhofplatz 8 | D-54292 Trier | Telefon +49 651 93836 - 0 | info@hsi-trier.de

Vorplanung

Verbandsgemeinde Daun

Eigenbetrieb Abwasseranlagen



Entwässerung östliche Glockenstraße in

Brockscheid

Planung

Längsschnitte

Unterlage: 6.1

Maßstab: 1:1000/100