



Stadt Dortmund

Ableitung der Hinterlandentwässerung Kurler Busch in Dortmund-Husen / -Kurl

Genehmigung nach § 68 WHG

Heft 1

Technischer Bericht

Bestandteil der Planfeststellung **PU 1.1**

Stadt Dortmund
Der Oberbürgermeister
- Untere Wasserbehörde -
60 / 3 - 1

Vorhabensträger / Antragsteller:

Stadt Dortmund
Eigenbetrieb Stadtentwässerung
Sunderweg 86
44147 Dortmund

In wasseraufsichtlicher Hinsicht geprüft
Dortmund, **23. April 2025**

Dortmund, 11.10.2022.....

Stadt Dortmund
Der Oberbürgermeister
- Untere Wasserbehörde -
60 / 3 - 1

Dr. Falk
techn. Betriebsleitung

Niggenmann
kfm. Betriebsleitung

F. Rips
Dipl.-Ing

Im Auftrag der

Stadt Dortmund

bearbeitet durch

FISCHER TEAMPLAN Ingenieurbüro GmbH, Emil-Figge-Straße 80, 44227 Dortmund



i.A. Jörg Bierbaum

Jörg Bierbaum
22.09.2022 08:00:55 [UTC+2]

Dipl.-Ing. Jörg Bierbaum

Dortmund, im September 2022



i. A. Burkhardt Grab

Burkhardt Grab
22.09.2022 07:45:59 [UTC+2]

Burkhardt Grab

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Veranlassung und Aufgabenstellung	1
2.	Planerisches Umfeld	3
2.1.	Planungsgrundlagen	3
2.2.	Beschreibung des Planungsraums	4
2.3.	Planerische Vorhaben / Planung Dritter	5
2.4.	Versorger- und Entsorgerleitungen	7
2.5.	Schutzgebiete	8
2.6.	Straßen und Wegeverbindungen	9
2.7.	Gleisanlagen	9
2.8.	Freizeit und Naherholung	9
2.9.	Wasserwirtschaftliche Grundlagen	10
2.9.1.	Einzugsgebiete und wasserbauliche Gegebenheiten	10
2.9.2.	Hochwasserabflüsse der natürlichen Teileinzugsgebiete	14
2.9.3.	Gepl. Einleitungen in das Gewässer	14
2.9.4.	Hochwasserschutzziel	15
2.9.5.	Grundwasserverhältnisse	16
2.9.6.	Überschwemmungsgebiete	17
2.10.	Ökologische Gegebenheiten	17
2.11.	Leitbild und gewässertypische Zuordnung	17
2.12.	Boden und Baugrund	18
2.13.	Vorbelastungen	19
2.13.1.	Altlasten	19
2.13.2.	Bergbauliche Verhältnisse und Bergschadensgefährdung	20
2.13.3.	Kampfmittel	21
3.	Entwurfsbeschreibung	22
3.1.	Planungs- und Entwicklungsziele	22
3.2.	Gestaltungsprinzipien	23
3.2.1.	Planungsraum - Gewässerkorridor	23
3.2.2.	Linienführung und Längsgefälle	24
3.2.3.	Profilgestaltung	24
3.2.4.	Sohlsubstrat	25
3.3.	Planungsvarianten des offenen Gewässerabschnittes aus der Vorplanung	26
3.4.	Abschnittsweise Erläuterung der geplanten Maßnahmen	28
3.4.1.	Abschnitt 1: Sohlrampe im Einmündungsbereich (km 0,000 – km 0,021)	28
3.4.2.	Abschnitt 2: gepl. Gewässerverrohrung (km 0,021 - km 0,833)	30
3.4.2.1.	Schüttersort	31
3.4.2.2.	Tiewinkel / Pläßstraße	32
3.4.2.3.	Kreuzung DB-Strecke 2650	33
3.4.2.4.	Gelände ehemalige Zeche Kurl bis Husener Straße	34
3.4.2.5.	B-Plangebiet Scha 136	36
3.4.2.6.	Kreuzung des $Q_{\max}$ -Sammlers (Lippeverband)	36
3.4.3.	Abschnitt 3: gepl. offener Abschnitt im Bereich Kurler Busch (km 0,834 - km 1,294)	38

4.	Hydraulische Berechnungen	41
4.1.	Lastfälle	42
4.1.1.	Lastfälle der gepl. offenen Gewässerabschnitte	43
4.1.2.	Lastfälle der gepl. Gewässerverrohrung	43
4.2.	Berechnungsverfahren und Ergebnisse	44
4.2.1.	1D - Wasserspiegellagenmodell	44
4.2.2.	Hydrodynamisches Kanalnetzmodell	47
5.	Baustellenlogistik / Bauablauf	49
5.1.	Baustellenlogistik	49
5.1.1.	Baustellenzufahrten und Baustraßen	49
5.1.2.	Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen	50
5.2.	Bauablauf	51
5.3.	Bauzeit	52
6.	Flächenverfügbarkeit / Grunderwerb	53
7.	Baukosten und Projektabwicklung	56

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Übersicht der Gewässerausbaumaßnahme	2
Abb. 2:	Übersicht des Planungsraumes	4
Abb. 3:	Übersicht der gepl. Einleitungsstellen in die Gewässerverrohrung	6
Abb. 4:	Lage des Naturschutzgebietes Kurler Busch (N-14) im Planungsraum	8
Abb. 5:	Lage des Landschaftsschutzgebietes (L-06) im Bereich des Planungsraums	9
Abb. 6:	Übersicht heutiger Einleitungen in die MW-Kanalisation mit natürlichen Einzugsgebieten	11
Abb. 7:	vorh. Einleitungsstelle Nr. 4 im Bereich der Husener Straße	11
Abb. 8:	vorh. Kurler Waldbach im Bereich des Weges „Im Ostfeld“	12
Abb. 9:	vorh. Kurler Waldbach im Bereich des Weges „Im Ostfeld“	12
Abb. 10:	vorh. Einleitungsstelle Nr. 3 im Bereich der Straße Tiewinkel	12
Abb. 11:	vorh. Einleitungsstelle Nr. 2 im Bereich Schüttersort	13
Abb. 12:	Hochwassergefahrenkarte HQ100 im Einzugsgebiet der Körne	17
Abb. 13:	Lageplanausschnitt der offenen Gewässergestaltung von km 0,834 bis km 1,294	24
Abb. 14:	offenes, zweiseitig geböschtes Profil mit schmaler Ersatzaue	25
Abb. 15:	Variante 1: offener Gewässerabschnitt neben dem vorhandenem Weg	26
Abb. 16:	Variante 2: offener Gewässerabschnitt in vorhandener Trasse	26
Abb. 17:	Übersicht der geplanten Maßnahmen im Abschnitt 1	29
Abb. 18:	Körne im Bereich der geplanten Einleitung	29
Abb. 19:	Übersicht der geplanten Maßnahmen im Abschnitt 2	30
Abb. 20:	Schüttersort – Blickrichtung von Pläßstraße nach Norden	31
Abb. 21:	Schüttersort – Blickrichtung von Haus-Nr. 20 in Richtung Süden	31
Abb. 22:	Tiewinkel – Blickrichtung von Pläßstraße nach Norden	32
Abb. 23:	Pläßstraße – Blickrichtung Tiewinkel	33
Abb. 24:	Lage der gepl. Kanaltrasse im Bereich der ehem. Zeche Kurl (Quelle: www.bergbaumuseum.de)	35
Abb. 25:	B-Plangebiet Scha 136 – Blickrichtung Südost	36
Abb. 26:	Kreuzung Gewässerverrohrung DN 800 mit $Q_{\max}$ -Sammler DN 1600	37
Abb. 27:	Übersicht der geplanten Maßnahmen im Abschnitt 3 von km 0,834 bis km 1,035	38
Abb. 28:	Übersicht der geplanten Maßnahmen im Abschnitt 3 von km 1,040 bis km 1,294	39
Abb. 29:	Durchlass in Form eines Trogprofils mit überfahrbarer Gitterrostabdeckung	40
Abb. 30:	Abflussschema im Planungsgebiet der hydraulischen Nachweise	42
Abb. 31:	hydraulischer Längsschnitt der Gewässerverrohrung bei HQ5	47
Abb. 32:	Überschwemmungsfläche im Waldgebiet Kurler Busch bei HQ 100	48
Abb. 33:	gepl. Betriebswege, temporäre Baustraßen, Baustellenzufahrten, BE- und Lagerflächen	50

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Planungsgrundlagen	3
Tab. 2:	Einzugsgebietsgrößen der Teilgebiete 1 bis 4	10
Tab. 3:	vorh. Gewässerdurchlässe im Teileinzugsgebiet 3 und 4 im Bereich „Im Ostfeld“	13
Tab. 4:	Hochwasserabflüsse der natürlichen Teileinzugsgebiete für verschiedene Jährlichkeiten	14
Tab. 5:	angeschlossene Flächen im Bereich der gepl. Einleitungsstellen	15
Tab. 6:	Bemessungsjährlichkeiten für den Kurler Waldbach	16
Tab. 7:	gepl. Gewässerdurchlässe im Bereich des offenen Gewässerabschnittes	40
Tab. 8:	Lastfälle für die 1D-Wasserspiegellagenberechnung der gepl. offenen Gewässerabschnitte	43
Tab. 9:	MNQ und MQ des Kurler Waldbaches	43
Tab. 10:	Lastfälle für die hydrodynamische Kanalnetzberechnung der gepl. Gewässerverrohrung	44
Tab. 11:	Gewählte Rauigkeiten	45
Tab. 12:	Eigentümerverzeichnis	53
Tab. 13:	erforderlicher Grunderwerb bzw. Gestattungsverträge für die geplante Maßnahme	54

ANLAGENVERZEICHNIS

<u>Anlage 1:</u>	Schreiben der Bezirksregierung Arnsberg vom 12.09.2019 zu den Hochwasserabflüssen im Bereich der Kurler Waldbäche
<u>Anlage 2:</u>	Zusammenfassung der Ergebnisse der Wasserspiegellagenberechnung für HQ5 und HQ10
<u>Anlage 3:</u>	Hydraulischer Nachweis der Gewässerverrohrung für HQ5 und HQ100
<u>Anlage 4:</u>	Kostenberechnung
<u>Anlage 5:</u>	Einverständniserklärungen

PLANVERZEICHNIS

Blatt	Bezeichnung	Maßstab
1	Übersichtskarte	1 : 25.000
2	Übersichtsplan	1 : 5.000
3	Technischer Lageplan Gesamt	1 : 1.000
4	Technischer Lageplan Offenlage, Lageplan 1	1 : 500
5	Technischer Lageplan Reinwasserverrohrung, Lageplan 2	1 : 250
6	Technischer Lageplan Reinwasserverrohrung, Lageplan 3	1 : 250
7	Technischer Lageplan Reinwasserverrohrung, Lageplan 4	1 : 250
8	Technischer Lageplan Reinwasserverrohrung, Lageplan 5	1 : 250
9	Technischer Lageplan Reinwasserverrohrung, Lageplan 6	1 : 250
10.1	Längsschnitte Reinwasserverrohrung	1 : 1.000 / 100
11	Längsschnitt Offenlage	1 : 500 / 50
12	Längsschnitte MW – Kanal 3 – 6	1 : 1000 / 100
13	Querprofile Verrohrung	1 : 100
14	Querprofile Offenlage	1 : 100
15.1	Schachtbauwerke R06, R08, R12 ,R13	1 : 50
16	Sohlrampe - Einmündungsbereich Körne	1 : 100
17	Grunderwerbsplan mit Eigentümerverzeichnis	1 : 1.000

1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Das Waldgebiet Kurler Busch ist das größte zusammenhängende Naturschutzgebiet Dortmunds und ist mit zahlreichen Gräben und Kleingewässern durchzogen und in weiten Bereichen vernässt.

Natürlicherweise würde das Oberflächenwasser aus dem südlichen Bereich des Kurler Busches der Körne zufließen. Die Körne durchfließt die Ortslagen Dortmund-Husen und –Kurl in nordöstlicher Richtung und mündet bei Kamen in die Seseke. Die Körne wurde im Jahr 2006 als naturnahes Fließgewässer umgestaltet und war zuvor jahrzehntelang offener Abwasserlauf im Seseke-Gebiet.

Eine Entwässerung der Gräben und vernässten Bereiche im Bereich Kurler Busch erfolgt derzeit in das bestehende Mischwassersystem von Dortmund - Husen und Dortmund – Kurl. Eine Ableitung des Oberflächenwassers bis zur Körne ist derzeit nicht möglich.

Dieser Zustand soll geändert werden, indem das im Waldgebiet anfallende Oberflächenwasser an drei definierten Stellen aufgenommen und über offene Gräben und eine Gewässerverrohrung in südlicher Richtung zu der umgestalteten Körne abgeleitet wird.

Im Bereich des urban überprägten Planungsraumes soll das Gewässer in einer Gewässerverrohrung bis zur Körne abgeleitet werden. Die natürlichen Waldeinzugsgebiete werden über offene Gräben bzw. Bachläufe an die gepl. Gewässerverrohrung angeschlossen.

Die Abkopplung der Hinterlandentwässerung Kurler Busch von der Mischwasserkanalisation soll in mehreren Schritten erfolgen. Zunächst sollen an die gepl. Gewässerverrohrung die Einleitungen 3 und 4 mit dem östlichen Waldgebiet und dem sog. Kurler Waldbach umgeschlossen werden. Um das Oberflächenwasser im östlichen Waldgebiet zur geplanten Gewässerverrohrung ableiten zu können, soll die Fließrichtung des vorhandenen Kurler Waldbaches umgekehrt werden. Die Einleitungen 1 und 2 und das westliche Waldgebiet werden erst zu einem späteren Zeitpunkt an die Gewässerverrohrung umgeschlossen.

Die gepl. Gewässerverrohrung wurde für die Ableitung des Oberflächenwassers der Einleitungen 1 bis 4 bemessen. Zum Anschluss der westlichen Waldgebiete soll im Bereich der Straße Schüttersort bereits ein Gewässeranschlusskanal verlegt werden.

Weiterhin soll an die gepl. Gewässerverrohrung die regenwasserseitige Entwässerung des B-Plangebietes Scha 136 sowie einzelne Grundstücksentwässerungen der Bebauungen im Bereich Tiewinkel und Schüttersort angeschlossen werden.

Die gepl. Ableitung des Oberflächenwassers der Einleitstellen 1 und 2 zur umgestalteten Körne (grüne Linien in der Abb. 1) ist nicht Bestandteil dieser Genehmigungsunterlagen und soll zu einem späteren Zeitpunkt beantragt werden.

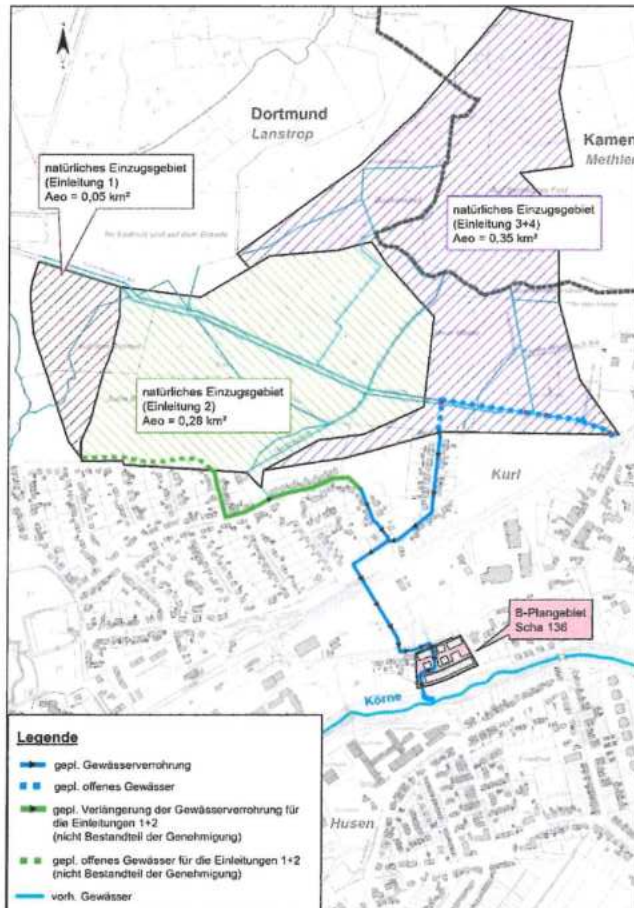


Abb. 1: Übersicht der Gewässerausbaumaßnahme

Hiermit wird die Genehmigung für die Entwässerung der östlichen Waldgebiete (Einleitungen 3 und 4) über den umgestalteten Kurler Waldbach und die Ableitung durch das urban überprägte Einzugsgebiet in einer Gewässerverrohrung bis zur umgestalteten Körne bei km 5,750 (blaue Linien in der Abb. 1) beantragt.

Die Genehmigung der Planung zum Gewässerausbau wird gemäß § 68 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) beantragt. Für die Genehmigung ist ein Planverfahren vorgesehen.

Der hier vorliegende Genehmigungsentwurf beinhaltet die nach § 68 WHG für die Gewässergestaltung erforderlichen Genehmigungsunterlagen. Die Unterlagen sind dabei nach den zu behandelnden Fachgebieten unterteilt. Im hier vorliegenden Heft 1 werden die wasserwirtschaftlichen Belange behandelt und die Planungen beschrieben. Im Heft 2 werden die landschaftspflegerischen und artenschutzrechtlichen Aspekte im Planungsraum und im Heft 3 werden die Ergebnisse zur Umweltverträglichkeitsvorprüfung (UVVP) dargestellt.

2. Planerisches Umfeld

2.1. Planungsgrundlagen

Die folgenden Planungsgrundlagen standen für die Genehmigungsplanung zur Verfügung:

Tab. 1: Planungsgrundlagen

Planungsunterlage	Quelle	Stand
UVU + UVP Kurler Busch	Stadt Dortmund	03 / 2005
Kanalerneuerung Pläßstraße / Tiewinkel und Hinterlandentwässerung Kurler Busch in Dortmund Kurl/Husen - Machbarkeitsstudie -	Hydro Ingenieure	07 / 2015
Kanalerneuerung Pläßstraße / Tiewinkel und Ableitung der Hinterlandentwässerung Kurler Busch in Dortmund Husen /- Kurl - Vorplanung -	FISCHER TEAMPLAN Ingenieurbüro GmbH	12 / 2017
Kanalerneuerung Pläßstraße / Tiewinkel und Ableitung der Hinterlandentwässerung Kurler Busch in Dortmund Husen /- Kurl - Entwurfsplanung -	FISCHER TEAMPLAN Ingenieurbüro GmbH	09 / 2019
Hinterlandentwässerung Kurler Busch in Dortmund Husen/Kurl - Antrag zur Kreuzung der DB Strecke 2650 sowie Arbeiten zur Sohlauhebung des Kurler Waldbaches -	FISCHER TEAMPLAN Ingenieurbüro GmbH	10 / 2020
Bestandsunterlagen Qmax-Kanal + Gewässer	Lippeverband	03 / 2007
ALK-Daten	Stadt Dortmund	06 / 2016
Isybau-Daten (Kanaldaten)	Stadt Dortmund	06 / 2016
DGK5	Stadt Dortmund	07 / 2016
Versorgerunterlagen	verschiedene	2016 / 2017
IvL-Pläne 2650 KC und 2650 KD der DB-Netz AG	DB-Netz AG	08 / 2016
Topographische Vermessung	Stadt Dortmund	2017 / 2018
Auszug aus dem B-Plangebiet Scha 136	Stadt Dortmund	04 / 2019
Hydrodynamische Berechnungen Mischwasserkanalisation	Stadt Dortmund	07 / 2019
Haltungsberichte und Kanalkataster	Stadt Dortmund	04 / 2019
G08a – Gutachten für die Abschnitte nördlich der Bahntrasse	Ahlenberg Ingenieure	11 / 2018
G08b1 – Regenwasserkanal DN 800 - Unterfahrung der mehrgleisigen DB-Strecke und Kanalverlegung auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Kurl	Ahlenberg Ingenieure	06 / 2020
G08c – Gutachten für die Abschnitte „Husener Straße“ und „Neubaugebiet“	Ahlenberg Ingenieure	10 / 2018
B01 – Grundwasseruntersuchung und Bestimmung der Betonaggressivität	Ahlenberg Ingenieure	01 / 2019
Setzungsprognose für den Vortrieb DN800 unter der DB-Strecke	Ahlenberg Ingenieure	08 / 2020
Ergänzende Baugrunduntersuchung, Installation von Grundwassermesspegeln, chemische Bodenanalysen	Grundbauinstitut Biedebach	08 / 2021
Bodenschutzkonzept Hinterlandentwässerung Kurler Busch	Ahlenberg Ingenieure	09 / 2022
Erläuterungsbericht zur öffentlichen Erschließung des B-Plangebietes Scha 136	Dr. Leßmann GmbH	11 / 2020
Auskunft über Kampfmittel im Planungsbereich	Stadt Dortmund	10 / 2018
Stellungnahme zu den bergbaulichen Verhältnissen und Bergschadensgefährdungen im Planungsbereich	Bezirksregierung Arnsberg	08 / 2020
Angabe zu den Hochwasserabflussspenden Hq 1, Hq 2, Hq 5, Hq 10, Hq 25, Hq 50 und Hq 100	Bezirksregierung Arnsberg	09 / 2019
Angabe Hq _{1,pnat} – Spenden, x-Faktor und MNq - Spenden	Bezirksregierung Arnsberg	02 / 2021

2.2. Beschreibung des Planungsraums

Der Kurler Busch liegt im Dortmunder Nordosten im Stadtbezirk Scharnhorst zwischen den Ortsteilen Kurl und Husen im Süden und Lanstrop im Norden. Mehrere zumeist gradlinig verlaufende Bäche durchziehen den Kurler Busch.

Der Planungsraum liegt in einer Höhenlage zwischen 60 und 70 müNN und ist nach Süden in Richtung zur Körne geneigt. Das Gebiet wird zwischen dem Kurler Busch und der Körne durch die Husener Straße (K9) und die Bahnstrecke 2650 gequert, die das Einzugsgebiet zerschneiden. Entlang der Bahnstrecke ist das vorhandene Gelände aufgeschüttet.



Abb. 2: Übersicht des Planungsraumes

Zwischen der Bahnstrecke und dem Waldgebiet liegt im Bereich der Straßen Tiewinkel, Pläßstraße und Schüttersort ein Wohngebiet. Südlich der Bahnstrecke befindet sich auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Kurl ein Gewerbegebiet. Zwischen der Pläßstraße, dem Weg „Im Ostfeld“ und der Bahnstrecke befand sich bis Ende der 70iger Jahre eine Bergarbeitersiedlung der Zeche Kurl, die Anfang der 80iger Jahre abgerissen wurde. Heute ist das Gelände eine Brachfläche mit natürlicher Sukzession und ist gemäß dem Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund als Grünfläche ausgewiesen.

Am Waldrand und nördlich des Weges „Im Ostfeld“ befindet sich ein Hundeübungsplatz der Hundefreunde Husen e.V. Der Bereich des Hundeübungsplatzes gehört zum Naturschutzgebiet Kurler Busch. An den Hundeübungsplatz schließt sich nordwestlich das Waldgebiet Kurler Busch an.

2.3. Planerische Vorhaben / Planung Dritter

Erneuerung der Mischwasserkanäle im Bereich Pläßstraße, Tiewinkel, Schüttersort und Töllenkamp

Die Entwässerung der Wohn- und Gewerbeflächen im gesamten Planungsgebiet erfolgt heute im Mischsystem.

Im Zuge des gepl. Neubaus der Gewässerverrohrung zwischen dem Waldgebiet Kurler Busch und der umgestalteten Körne soll die vorhandene Mischwasserkanalisation im Bereich der Straßen Tiewinkel, Pläßstraße und Töllenkamp hydraulisch saniert und baulich erneuert werden. Weiterhin soll die Bebauung im Bereich der Straßen Schüttersort und Pläßstraße, die heute noch über Abwassergruben entwässern, an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden.

Das Wohngebiet im Bereich der Straßen Tiewinkel und Pläßstraße entwässert heute über einen bestehenden Mischwassersammler (Ei-Profil 600/900) in östlicher Richtung durch das Naturschutzgebiet Kurler Busch (DO-008) zur Mischwasserkanalisation DN 1400 in der Husener Straße bzw. Wickededer Straße. Der Sammler unterquert dabei die Bahnstrecke 2650.

Da der Sammler in diesem Abschnitt nicht angefahren und daher nur schwierig unterhalten werden kann, soll der Sammler aufgegeben werden. Das Wohngebiet Tiewinkel und Pläßstraße soll dann über neu zu bauende Mischwasserkanäle an den Kanal in der Straße Töllenkamp angeschlossen werden.

Der vorhandene nördliche Mischwassersammler, parallel zur Bahnstrecke, soll zur Sammlung der Gleisentwässerung aufrechterhalten werden.

Im Bereich der Straßen Tiewinkel und Pläßstraße soll parallel zur gepl. Gewässerverrohrung ein neuer Mischwasserkanal DN 400 gebaut werden und an die Mischwasserkanalisation im Bereich der Straße Töllenkamp angeschlossen werden.

Im Bereich der Straße Töllenkamp sollen die vorhandenen Mischwasserkanäle DN 500 aufgrund ihres baulichen Zustandes erneuert und zur Erhöhung der hydraulischen Leistungsfähigkeit auf einen Nenndurchmesser DN 600 vergrößert werden.

Im Bereich der Straße Schüttersort bis zur Pläßstraße soll parallel zur gepl. Gewässerverrohrung ein Mischwasserkanal DN 300 gebaut werden, der an den gepl. Mischwasserkanal im Bereich der Straße Töllenkamp angeschlossen wird.

An die gepl. Mischwasserkanäle werden die Straßenentwässerungen, die Dach- und Hofflächen sowie das Schmutzwasser der Wohnbebauungen im Bereich Tiewinkel, Pläßstraße und Schüttersort angeschlossen.

Die vorhandenen Bebauungen, die heute noch über Abwassergruben entwässern, sollen ebenfalls an die gepl. Mischwasserkanalisation angeschlossen werden. Da die gepl. Kanalerneuerungen im Bereich Tiewinkel, Pläßstraße, Schüttersort und Töllenkamp zusammen mit der gepl. Gewässerverrohrung zwischen dem Kurler Busch und der Körne gebaut werden sollen, sind die gepl. Mischwasserkanäle auf den Lageplänen (Blatt-Nr. 3 – 8), in den Querprofilen der Gewässerverrohrung (Blatt-Nr. 13) und als Längsschnitte (Blatt-Nr. 12) nachrichtlich in den Genehmigungsunterlagen nach § 68 WHG mit dargestellt.

Die östlich der Straße Tiewinkel liegenden Grundstücke, die bereits heute über eine Grundstücksentwässerung im Trennsystem verfügen, können die Ableitung des Regenwassers in die Gewässerverrohrung beantragen. Ebenso haben auch die Grundstücke östlich der Straße Schüttersort die Möglichkeit nach Beantragung das Regenwasser in die Bachverrohrung einzuleiten.

B-Plangebiet Scha 136 und gepl. Einleitungen in die Gewässerverrohrung

Zwischen der Husener Straße (K 9) und der Körne ist die Erschließung eines neuen Wohnquartiers (B-Plangebiet Scha 136) geplant (s. Abb. 3). Das Oberflächenwasser des B-Plangebietes (Dach- und Straßenflächen) soll regenwasserseitig in die gepl. Gewässerverrohrung einleiten.

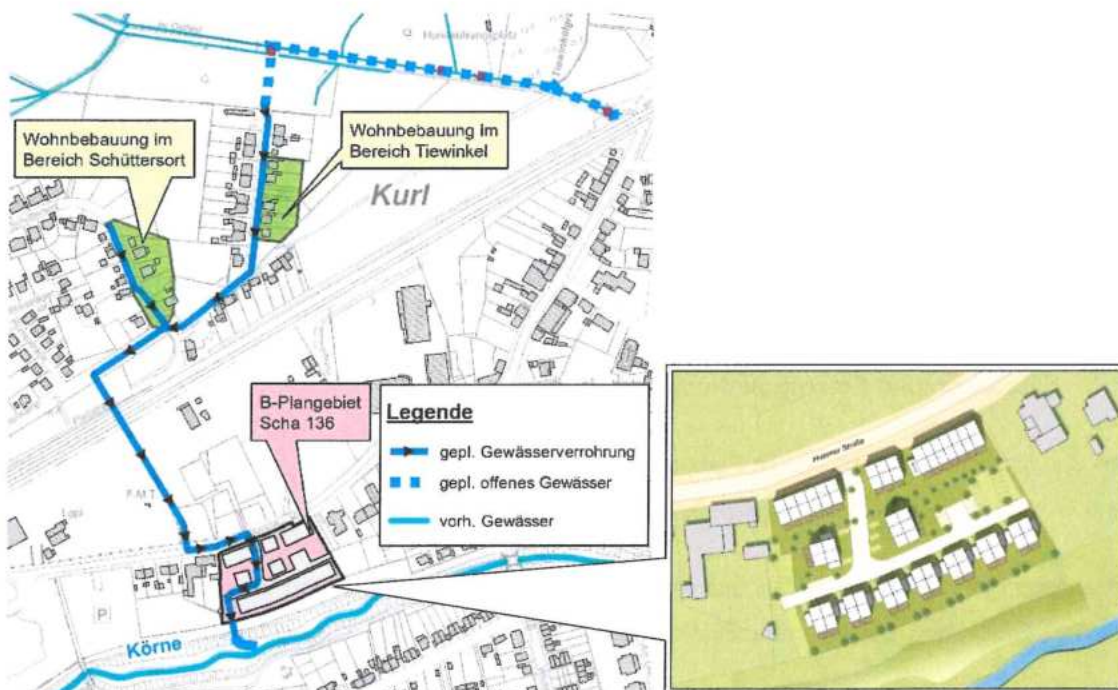


Abb. 3: Übersicht der gepl. Einleitungsstellen in die Gewässerverrohrung

Weiterhin ist geplant, dass das Oberflächenwasser der Dach- und Hofflächen der Wohnbebauungen im Bereich Tiewinkel Nr. 7 – 17 und im Bereich Schüttersort Nr. 3 - 7 in die gepl. Gewässerverrohrung einleiten.

Für das gesamte Einzugsgebiet der Kurler Hinterlandentwässerung wurde ein vereinfachter Nachweis nach BWK-M3 mit Hilfe des Programmsystems Verena aufgestellt. Bei dem Nachweis wurden neben der gepl.

Regenwassereinleitung des B-Plangebietes Scha 136 in die Gewässerverrohrung auch die gepl. Regenwasserdirekteinleitungen der Bebauungen im Bereich der Straße Tiewinkel und Schüttersort berücksichtigt.

Im Ergebnis wird der BWK-M3 Nachweis aus stofflicher und hydraulischer Sicht im Bereich der gepl. Einleitungen der Bebauungen Tiewinkel, Schüttersort und des B-Plangebietes Scha 136 eingehalten. ~~Maßnahmen vor der Einleitung in die Gewässerverrohrung sind nicht erforderlich.~~

Für die gepl. Einleitungen sind wasserrechtliche Erlaubnis^{SE} nach § 8, 9 u. 10 WHG für die Einleitung von Niederschlagswasser in ein Gewässer zu stellen. ^{BEANTWORTEN}

Neubau eines Mischwasserkanals im Bereich des B-Plangebietes Scha 136

Im Bereich des B-Plangebietes Scha 136 soll parallel zu der gepl. Gewässerverrohrung ein Mischwasserkanal DN 400 gebaut werden, an den der vorhandene Mischwasserkanal DN300 im Bereich der Husener Straße (K 9) und die gepl. schmutzwasserseitige Entwässerung der Wohnbebauung des B-Plangebietes Scha 136 angeschlossen werden sollen.

Der gepl. Mischwasserkanal DN 400 wird an den vorh. Mischwasserhauptsammler DN 1600 des Lippverbandes, der in nordöstlicher Richtung parallel zur Körne verläuft, angeschlossen.

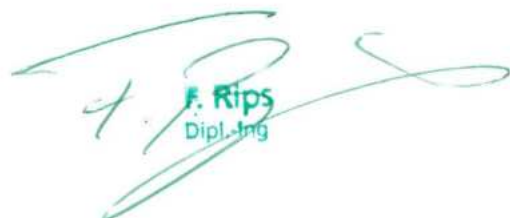
Da der Neubau des Mischwasserkanals im Bereich des B-Plangebietes zusammen mit der gepl. Gewässerverrohrung gebaut werden sollen, ist auch der gepl. Mischwasserkanal auf den Lageplänen (Blatt-Nr. 3 und 9) und als Längsschnitt 4 (Blatt-Nr. 12) nachrichtlich in den Genehmigungsunterlagen nach § 68 WHG mit dargestellt.

2.4. Versorger- und Entsorgerleitungen

Die Ver- und Entsorgungsleitungen im Planungsraum wurden bei den Betreibern der Leitungsnetze abgefragt und in den Lageplänen 1 bis 6 dargestellt.

Im Planungsbereich verlaufen Nieder- und Mittelspannungskabel, Wasser- und Erdgasleitungen der Dortmunder Netz GmbH sowie Telekommunikationskabel der Deutschen Telekom AG und Vodafone GmbH.

Entlang des Weges „Im Ostfeld“ verläuft im südlichen Bereich ein Fernmeldekabel der Ruhrkohle AG. Im nördlichen Bereich des Weges, in Verlängerung zur Straße Tiewinkel, befindet sich am Wegrand ein Hinweisschild auf eine Gasleitung und eine Straßenkappe mit der Aufschrift „Gas“. Im Rahmen der Versorgerabfrage konnte der Eigentümer der Gasleitung nicht ermittelt werden. Im Rahmen der Baumaßnahme soll die genaue Lage der Leitung mittels Suchschachtungen ermittelt und geprüft werden, ob die Gasleitung noch in Betrieb ist.



F. Rips
Dipl.-Ing

Im Planungsraum verlaufen mehrere Mischwasserkanäle DN 150 bis DN 700 der Stadt Dortmund. Entlang der Körne verläuft der Mischwasserhauptsammler DN 1600 des Lippeverbandes sowie mehrere Glasfaserkabel des Lippeverbandes.

Entlang der Bahnstrecke 2650 verlaufen erdverlegte Versorgungsleitungen (Fernmelde-, Steuer- und Stromkabel) und Hochspannungsfreileitungen der Deutschen Bahn AG.

Versorgungsleitungen, die innerhalb der gepl. Kanaltrasse liegen, sollen im Vorfeld bzw. während der Bau- maßnahme umgelegt werden.

2.5. Schutzgebiete

Der Kurler Busch ist das größte zusammenhängende Naturschutzgebiet Dortmunds. Das Naturschutzgebiet umfasst ein ausgedehntes Laubwaldgebiet mit vereinzelt, randlich gelegenen landwirtschaftlichen Flächen. Das Waldgebiet wird überwiegend von strukturreichen Hainbuchen-Eichen- und Buchenmischwäldern geprägt. Zwei kleine Teiche inmitten des Waldes und ein größeres Bergsenkungsgewässer an seinem Nordrand sind wertvolle Biotope insbesondere für Amphibien und Wasservögel.

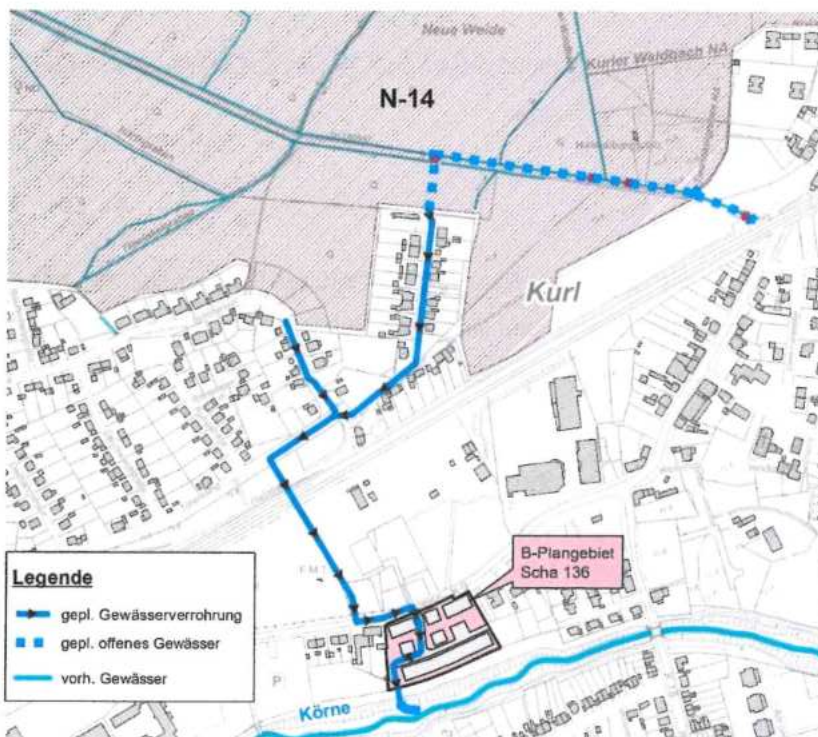


Abb. 4: Lage des Naturschutzgebietes Kurler Busch (N-14) im Planungsraum

Im Bereich der Körne befindet sich das Landschaftsschutzgebiet (L-06, Husen), welches im Landschaftsplan der Stadt Dortmund seit dem Jahr 2020 verzeichnet ist.

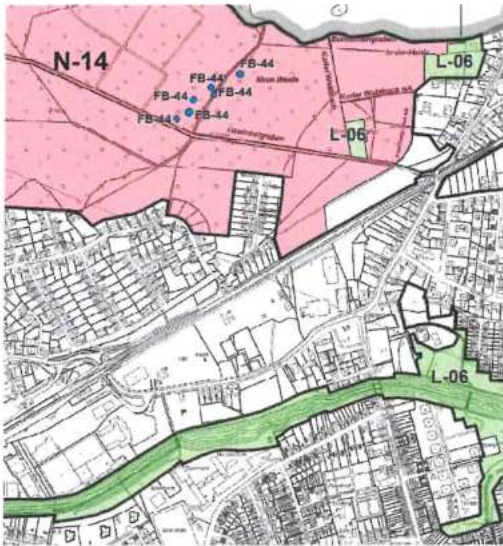


Abb. 5: Lage des Landschaftsschutzgebietes (L-06) im Bereich des Planungsraums

Weitere Schutzgebiete sind im Planungsraum nicht vorhanden.

2.6. Straßen und Wegeverbindungen

Durch das Plangebiet verläuft in westöstlicher Richtung die Kreisstraße K 9, die die Landstraßen L 556 und L821 zwischen Dortmund und Kamen miteinander verbindet.

2.7. Gleisanlagen

Durch das Plangebiet verläuft in nordöstlicher Richtung die Bahnstrecke 2650 der Deutschen Bahn AG. Die Bahnstrecke verbindet die Städte Dortmund und Hamm und ist die Hauptstrecke des Schienenpersonenfern-, -nahverkehrs und Güterverkehrs zwischen dem Ruhrgebiet und dem Norden und Osten Deutschlands.

Da die vorh. Gleisanlagen von der gepl. Gewässerverrohrung DN 800 in geschlossener Bauweise unterquert werden sollen, wurde im November 2020 bereits ein Antrag zur Kreuzung der DB-Strecke 2650 bei der Deutschen Bahn AG gestellt. Eine Antwort der Deutschen Bahn AG zum Kreuzungsantrag steht noch aus.

Ein Gestattungsvertrag samt Kreuzungsvereinbarung liegt inzwischen vor (s. PU 3.2).

2.8. Freizeit und Naherholung

Das Waldgebiet Kurler Busch ist wegen seines hohen ökologischen Wertes im Landschaftsplan Dortmund-Nord als Naturschutzgebiet festgesetzt. In der stark von Siedlungen geprägten Ballungsrandzone von Dortmund, Kamen und Lünen ist er als Natur- und Naherholungsraum auch regional von herausragender Bedeutung.

F. Rips
Dipl.-Ing.

2.9. Wasserwirtschaftliche Grundlagen

2.9.1. Einzugsgebiete und wasserbauliche Gegebenheiten

Das Waldgebiet Kurler Busch ist mit zahlreichen Gräben und Kleingewässern durchzogen und ist in weiten Bereichen durch Staunässe und Senkungsbereiche des Bergbaus vernässt. Innerhalb des Waldes befinden sich zwei kleine Teiche.

Natürlicherweise würde das Oberflächenwasser des südlichen Bereiches des Kurler Busches der Körne zufließen. Die Körne (278766) ist ein Gewässer des Lippeverbandes und hat von Scharnhorst bis zur Mündung bei Kamen in die Seseke eine Länge von rd. 13 km. Die Körne durchfließt die Ortslagen Dortmund-Husen und –Kurl in nordöstlicher Richtung. Die Körne wurde im Jahr 1926 für die offene Abwasserentsorgung im Seseke-Gebiet ausgebaut. Seit dem Jahr 2006 ist die Körne wieder ein naturnah gestalteter Reinwasserlauf.

Aufgrund von irreversiblen naturräumlichen Veränderungen im südlichen Bereich des Einzugsgebietes infolge des Steinkohlenbergbaus, von Infrastrukturmaßnahmen wie dem Bau der Eisenbahnstrecke und aufgrund der wohnbaulichen Nutzungen erfolgt heute eine Entwässerung der Gräben in das bestehende Mischwassersystem von Dortmund - Husen und Dortmund – Kurl. Eine Ableitung des Oberflächenwassers bis zur Körne ist derzeit nicht möglich.

Das natürliche Einzugsgebiet gliedert sich in 4 Teileinzugsgebiete, die sich durch die Lage der Einleitungsstellen der Gräben und Gewässer in die Kanalisation unterscheiden lassen.

Das größte Gewässer im Planungsraum ist der Kurler Waldbach, der von Nordwesten nach Südosten zur Einleitungsstelle 4 fließt. Der Kurler Waldbach führt permanent Wasser. In den Sommermonaten kann das Gewässer aber auch temporär trocken fallen. Zu den Einleitungsstellen 1 bis 3 fließen naturnahe Gräben, die nicht permanent Wasser führen.

Die Abb. 6 stellt die natürlichen Teileinzugsgebiete der Gewässer und Gräben dar. Die Teilgebiete 3 und 4 wurden zu einem Einzugsgebiet zusammengefasst, da das Oberflächenwasser dieser Teileinzugsgebiete zukünftig gemeinsam abgeleitet werden soll.

Tab. 2: Einzugsgebietsgrößen der Teilgebiete 1 bis 4

Teileinzugsgebiet	A _{Eo} [km²]
Einleitungsstelle 1	0,05
Einleitungsstelle 2	0,28
Einleitungsstellen 3 und 4	0,35
Gesamt	0,68

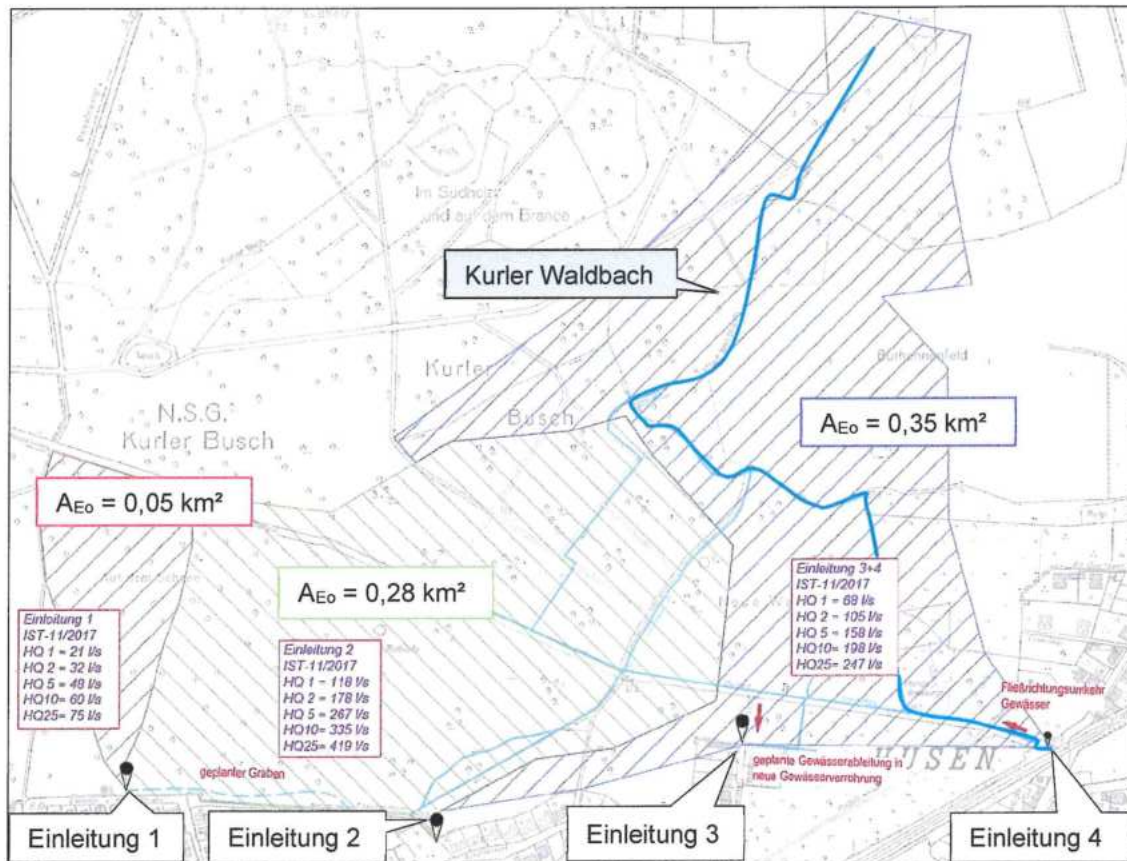


Abb. 6: Übersicht heutiger Einleitungen in die MW-Kanalisation mit natürlichen Einzugsgebieten

Der Kurler Waldbach durchfließt das Gebiet in südöstlicher Richtung und mündet heute in der vorhandenen Mischwasserkanalisation im Bereich der Husener Straße nördlich der Bahnstrecke 2650 (Einleitung 4).

Das Gewässer hat ein mittleres Gefälle von rd. 4 ‰ und wird im Zufahrtsbereich zum Hundeübungsplatz durch eine rd. 5 m lange Verrohrung DN 300 und im Querungsbereich der Straße „Im Ostfeld“ durch eine rd. 9 m lange Verrohrung DN 300 geführt.



Abb. 7: vorh. Einleitungsstelle Nr. 4 im Bereich der Husener Straße



Abb. 8: vorh. Kurler Waldbach im Bereich des Weges „Im Ostfeld“



Abb. 9: vorh. Kurler Waldbach im Bereich des Weges „Im Ostfeld“

Die Einleitungsstelle 3 befindet sich am nördlichen Ende der Straße Tiewinkel. An die Einleitungsstelle sind Entwässerungsgräben und Waldgebiete im Bereich des Weges „Im Ostfeld“ angeschlossen. Insgesamt sind im Bereich der Einleitungsstellen 3 und 4 natürliche Einzugsgebiete von rd. 0,35 km² Größe angeschlossen.



Abb. 10: vorh. Einleitungsstelle Nr. 3 im Bereich der Straße Tiewinkel

Der Zufluss zur Mischwasserkanalisation erfolgt bei beiden Einleitungsstellen über Einlaufroste bzw. Schachtoffnungen.

In der Tab. 3 sind die vier vorh. Gewässerdurchlässe im Bereich des Kurler Waldbaches und im Bereich der Gräben aufgelistet, die für die weitere Planung im Teileinzugsgebiet 3 und 4 relevant sind. Darüber hinaus gibt es weitere Durchlässe im Bereich der vorhandenen Wege im Kurler Busch, die nicht in der unten stehenden Tabelle enthalten sind.

Tab. 3: vorh. Gewässerdurchlässe im Teileinzugsgebiet 3 und 4 im Bereich „Im Ostfeld“

Durchlass Nr.	Beschreibung der Lage	Planung Kilometrierung	Länge [m]	Durchmesser [mm]
1	Einmündung Seitengraben	0,900	4,2	DN 300
2	Zufahrt in Waldgebiet für Forstbetrieb	1,084	3,2	DN 300
3	Zufahrt Hundeübungsplatz	1,129	5,0	DN 300
4	Wegequerung „Im Ostfeld“	1,282	8,5	DN 300

Nachfolgend werden die Einleitungsstellen 1 und 2 nachrichtlich kurz beschrieben. Die gepl. Ableitung des Oberflächenwassers der Einleitstellen 1 und 2 zur Körne ist nicht Bestandteil dieser Genehmigungsunterlagen und soll zu einem späteren Zeitpunkt beantragt werden.

Die Einleitungsstelle 2 liegt nördlich der Straße Schüttersort und östlich der Stauffenbergstraße. Der Zufluss erfolgt heute über ein Grabensystem (sog. Tiewinkelgraben und Hürthgraben) in den vorhandenen Mischwasserkanal. Im Bereich der Einleitungsstelle 2 ist ein natürliches Einzugsgebiet von rd. 0,28 km² an die Mischwasserkanalisation angeschlossen.



Abb. 11: vorh. Einleitungsstelle Nr. 2 im Bereich Schüttersort

Die Einleitungsstelle 1 befindet sich nördlich der Theodor-Hürth-Straße und nordwestlich der Minoritenstraße. Im Bereich der Einleitungsstelle 1 ist ein natürliches Einzugsgebiet von rd. 0,05 km² an die Mischwasserkanalisation angeschlossen. Der Zufluss zur Mischwasserkanalisation erfolgt bei den Einleitungsstellen 1 und 2 über Einlaufroste bzw. Schachtöffnungen.

2.9.2. Hochwasserabflüsse der natürlichen Teileinzugsgebiete

Die Hochwasserabflussspenden Hq₁, Hq₂, Hq₅, Hq₁₀, Hq₂₅, Hq₅₀ und Hq₁₀₀ wurden von der Bezirksregierung Arnsberg unter Berücksichtigung der geplanten Überleitung der Wassermengen der Einleitstelle 4 zur Einleitstelle 3 ermittelt und im Schreiben vom 12.09.2019 zur Verfügung gestellt (s. Anlage 1).

Mit den Abflussspenden ergeben sich für die Einleitungsstellen 1, 2 und 3+4 die nachfolgenden Hochwasserabflüsse der natürlichen Teileinzugsgebiete.

Tab. 4: Hochwasserabflüsse der natürlichen Teileinzugsgebiete für verschiedene Jährlichkeiten

Abfluss	Einleitung 1	Einleitung 2	Einleitung 3+4
HQ ₁ [l/s]	21 l/s	118 l/s	68 l/s
HQ ₂ [l/s]	32 l/s	178 l/s	105 l/s
HQ ₅ [l/s]	48 l/s	267 l/s	158 l/s
HQ ₁₀ [l/s]	60 l/s	335 l/s	198 l/s
HQ ₂₅ [l/s]	75 l/s	419 l/s	247 l/s
HQ ₅₀ [l/s]	89 l/s	490 l/s	289 l/s
HQ ₁₀₀ [l/s]	101 l/s	557 l/s	329 l/s

2.9.3. Gepl. Einleitungen in das Gewässer

Zwischen der Husener Straße (K 9) und der Körne ist die Erschließung eines neuen Wohnquartiers (B-Plangebiet Scha 136) geplant. Das Oberflächenwasser des B-Plangebietes (Dach- und Straßenflächen) soll regenwasserseitig in die gepl. Gewässerverrohrung einleiten (s. Abb. 3).

Weiterhin ist geplant, dass das Oberflächenwasser der Dach- und Hofflächen der Wohnbebauungen im Bereich Tiewinkel Nr. 7 – 17 (nur östliche Straßenseite) und im Bereich Schüttersort Nr. 3 - 7 (ebenfalls nur östliche Straßenseite) in die gepl. Gewässerverrohrung einleiten.

Im Bereich der Einleitungsstellen ist geplant die kanalisierten Flächen gemäß der Tab. 5 an die gepl. Gewässerverrohrung anzuschließen.

Der BWK-M3 Nachweis wurde für die gepl. Einleitungsstellen in die Gewässerverrohrung der Kurler Hinterlandentwässerung eingehalten. Rückhaltungen vor den gepl. Einleitungen sind nach Rücksprache mit der Unteren Wasserbehörde ^{*} nicht erforderlich.

** MIT AUSNAHME DES B-PLANGEBIETES SCHA 136, HIERÜBER
 ENTSCHEIDET DIE ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE IM RAHMEN DES
 ERLAUBNISVERFAHRENS NACH §§ 8, 9 WHG*

*F. Rips
 Dipl.-Ing.*

Tab. 5: angeschlossene Flächen im Bereich der gepl. Einleitungsstellen

gepl. Einleitungsstelle Bezeichnung	angeschlossene Flächen	
	$A_{E,k}$ [ha]	A_u [ha]
Bebauung Tiewinkel	0,36	0,144
Bebauung Schüttersort	0,50	0,200
B-Plangebiet Scha 136	0,95	0,418

2.9.4. Hochwasserschutzziel

Im Planungsraum sind unter Abwägung der Schutzbedürftigkeit der angrenzenden Nutzungen und dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit Bemessungshäufigkeiten festzulegen. Das Schutzbedürfnis richtet sich nach den möglichen Schäden, die durch die Hochwasserüberflutungen hervorgerufen werden können.

Im Hinblick auf die Aspekte des Hochwasserschutzes sind demnach die

- hochwasserbildenden Zusammenhänge (hydrologische Charakteristika) und
- die gewässernahen Flächennutzungen (Schadenspotentiale)

zu diskutieren.

Das Waldgebiet Kurler Busch ist im Bereich der Teileinzugsgebiete 3 und 4 flach geneigt und teilweise verfügt das Gebiet über tief liegende Senkungsbereiche, die retentierende Eigenschaften haben und schadensfrei geflutet werden können. Das kleine Einzugsgebiete (0,35 km²) ist von Hochwasserwelle mit einer geringen Abflussspitze und einer kleinen Abflussfülle geprägt.

Im Waldgebiet sind die bestehenden Schadenspotentiale als sehr gering einzustufen. Wohnbebauungen befinden sich in einem ausreichend großen Abstand zu dem gepl. offenen Gewässerlauf des Kurler Waldbaches. Der Weg „Im Ostfeld“ liegt abschnittsweise höher als das Waldgebiet, so dass der gepl. Kurler Waldbach zuerst in das tief liegende nördliche Waldgebiet ausuferst bevor der Weg „Im Ostfeld“ überflutet wird.

In Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde wurde daher festgelegt, dass der Waldweg „Im Ostfeld“ bis zu einem HQ10 nicht überflutet werden soll. Das gepl. Gewässer Kurler Waldbach uferst allerdings bereits ab einem Hochwasserabfluss größer HQ2 in die tiefliegenden nördlichen Waldbereiche zwischen dem Hundeübungsplatz und dem von Norden einmündenden Graben aus (s. Lageplan 1). Das Schadenspotential dieser Ausuferung in das Waldgebiet wird als sehr gering eingestuft.

In Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde soll für die gepl. Gewässerverrohrung, die den Kurler Waldbach von dem Bereich nördlich der Straße Tiewinkel bis zur Körne durch das Wohn- und Gewerbegebiet ableiten soll und dabei die Bahnstrecke 2650 und die Kreisstraße K9 unterquert, nachgewiesen werden, dass ein HQ100 schadensfrei ableitet werden kann. Weiterhin ist beim dem Nachweis zu ermitteln, wo im Bereich des Kurler Busches Überflutungen bei einem HQ100 stattfinden können.

Die für den jeweiligen Entwurfsabschnitt definierten Hochwasserschutzziele sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

Tab. 6: Bemessungsjährlichkeiten für den Kurler Waldbach

Abschnitt	von km (neu)	bis km (neu)	Schutzziel Tn [a]
Gewässerverrohrung	0,000	0,833	100
offener Gewässerabschnitt	0,834	1,294	10 (für den Weg „Im Ostfeld“)

2.9.5. Grundwasserverhältnisse

Die Grundwasserverhältnisse im Einzugsgebiet wurden im Zuge der Baugrunderkundungen im Juli 2018 und im Januar 2020 durch die Ahlenberg Ingenieure GmbH untersucht. Weiterhin konnten von dem Büro Ahlenberg Messwerte des Ingenieurbüros GID aus dem Jahr 2003 bei der Auswertung herangezogen werden.

Zusätzlich wurde das Grundbauinstitut Biedebach im Mai 2021 von der Stadt Dortmund beauftragt im Planungsbereich des Kurler Busches zwei Grundwassermesspegel nördlich und südlich des Weges „Im Ostfeld“ bei Gewässer - km 0,860 und km 0,923 herzustellen und den Grundwasserstand im Kurler Busch näher zu untersuchen.

Das Grundbauinstitut Biedebach hat nach dem Ausbau der Sondierlöcher zu Grundwassermesspegeln nur im Bereich nördlich des Weges „Im Ostfeld“ einen Grundwasserstand in ca. 2,80 m Tiefe unter GOK messen können. Im Gutachten der Ahlenberg Ingenieure GmbH wurde der Grundwasserflurabstand im Bereich der Straße Tiewinkel zwischen 1,80 m und 2,50 m unter GOK abgeschätzt.

Im Bereich der gepl. Kanaltrasse zwischen Husener Straße und Töllenkamp, die im Vortriebsverfahren gebaut werden soll, wurde am 01.07.2021 durch das Grundbauinstitut Biedebach ein Ruhegrundwasserspiegel mit 3,1 m bzw. 3,2 m unter GOK eingemessen. Im Gutachten der Ahlenberg Ingenieure GmbH wird für den Bereich angegeben, dass innerhalb der Auffüllungen bzw. gewachsenen Schluffe ab einer Tiefe von etwa 2,0 bis 3,9 m unter GOK mit zusammenhängenden Grundwasser zu rechnen ist.

2.9.6. Überschwemmungsgebiete

Im Planungsraum liegen die ausgewiesenen HQ₁₀₀ - Überschwemmungsgebiete der Körne im Bereich des Gewässer Flurstückes. Eine Hochwassergefahr durch ein Ausufern der umgestalteten Körne ist im Planungsraum gemäß den aktuellen Hochwassergefahren- und risikokarten des Landes NRW nicht zu erwarten (s. Abb. 12).

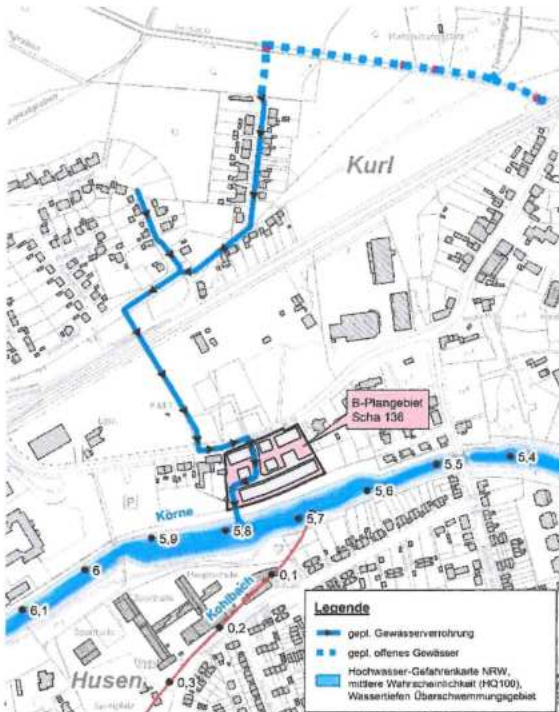


Abb. 12: Hochwassergefahrenkarte HQ100 im Einzugsgebiet der Körne

2.10. **Ökologische Gegebenheiten**

Die ökologischen Gegebenheiten sowie die aus der Planung resultierenden Auswirkungen auf Natur und Landschaft werden in Heft 2 - Landschaftspflegerischer Begleitplan und Fachbeitrag zur Artenschutzrechtlichen Prüfung - ausführlich beschrieben. Die Ergebnisse zur Umweltverträglichkeitsvorprüfung (UVVP) werden in Heft 3 dargestellt.

2.11. **Leitbild und gewässertypische Zuordnung**

Nach der Fließgewässertypologie NRW ist der Kurler Waldbach als Gewässertyp Nr. 18 – Löss-lehmgeprägtes Fließgewässer einzuordnen.

Der Gewässertyp ist an seiner bereichsweisen trüben Wasserfärbung und an den bindigen, feinklastischen Uferböschungen und Sohlsubstraten zu erkennen. Das Wasser ist kalkreich, neutral bis leicht basisch und

nährstoffreich. Beim Sohlsubstrat dominieren Schluff und Ton, aber auch Mergelstein und Kies können Bestandteile des Sohlsubstrates sein.

Löss-Lehmbäche haben als Mittelwasserbett ein ausgeprägtes Kastenprofil und uneinheitliche Uferlinie im Längsverlauf. Das natürliche Bachbett hat eine geringe Breitenvarianz. Das natürliche Talbodengefälle des Gewässertyps liegt zwischen 1 - 12 ‰. Infolge von Tiefenerosion betragen die Einschnittstiefen des Gewässertyps bis zu 2,0 m.

Löss-Lehmgewässer existieren in grundwasserarmer, grundwassergeprägter und sommertrockener Ausprägung.

2.12. Boden und Baugrund

Der Planungsraum Kurler Busch gehört zu dem Landschaftsraum LR-IIIa-104 – Lössbedecktes Hellwegtal. Die Böden bestehen überwiegend aus Lößlehm und Terrassensanden und stehen vielfach mehr oder weniger stark unter Grundwassereinfluss, da das Gebiet von zahlreichen flachen Niederungen durchzogen wird. Im Zuge der Felduntersuchungen durch die Ahlenberg Ingenieur GmbH im Jahr 2022 wurden die zwei Bodensubtypen „Gley-Pseudogley“ und „Gley-Braunerde“ angesprochen, welche der Bodenklasse „Pseudogley“ zuzuordnen sind.

Geologisch gesehen besteht der Planungsraum aus kreidezeitlichen Emschermergeln, die von quartärzeitlichen, hauptsächlich pleistozänen Sedimenten und Löss überdeckt werden. Diese enthalten überwiegend Löss- und Lößlehmablagerungen aus tonigem und feinsandigem Schluff.

Die Baugrundverhältnisse im Planungsraum wurden von den Ahlenberg Ingenieure GmbH detailliert untersucht und beschrieben. Zur Erkundung der Schichtenfolge und des Lagerungszustandes bzw. der Konsistenz der anstehenden Böden wurden insgesamt 25 Kleinrammbohrungen und 15 Rammsondierungen durchgeführt.

Im Bereich der gepl. offenen Gewässertrasse stehen zunächst 20 – 70 cm mächtige, aufgeschüttete Oberböden an, die tlw. mit Bauschuttresten durchzogen sind. Darunter folgt der gewachsene feinsandige, tonige Schluff.

Im Bereich der gepl. Gewässerverrohrung stellt sich folgender typischer Schichtenaufbau dar: zunächst eine 3 bis 9 cm starke Fahrbahnschwarzdecke, darunter ein heterogenes Tragschichtmaterial in Schichtdicken von 50 bis 80 cm aus einem Mineralgemisch, Aschen, Schlacken, tlw. Bauschutt und Bergematerial. Unter den Aufschüttungen folgt der gewachsene Boden bis zur Endteufe der Kleinrammbohrungen, der aus

einem tonig, feinsandigen Schluff besteht, der größtenteils kalkhaltig ist. Ab 4,5m Tiefe steht teilweise der stark verwitterte Mergel an.

Das Baugrundgutachten im Planungsraum besteht aus folgenden 5 Einzelgutachten:

- G08a – Gutachten für die Abschnitte nördlich der Bahntrasse (offene Bauweise und Rohrvortriebe),
- G08b1 – Regenwasserkanal DN 800 - Unterfahrung der mehrgleisigen DB-Strecke und Kanalverlegung auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Kurl,
- G08c – Gutachten für die Abschnitte „Husener Straße“ und „Neubaugebiet“
- B01 – Grundwasseruntersuchung und Bestimmung der Betonaggressivität 01/2019
- Kanalerneuerung Pläßstraße/Tiewinkel, Regenwasserkanal DN 800, Unterfahrung einer mehrgleisigen DB-Strecke, hier: Setzungsprognose

Weiterhin wurde im Jahr 2021 ein ergänzendes Baugrundgutachten zur Erkundung der Grundwasserstände im Bereich der geplanten offenen Verlegung des Gewässers parallel zum Weg Im Ostfeld und zur Erkundung der gepl. Kanaltrasse im Bereich der ehemaligen Kokerei der Zeche Kurl im Hinblick auf Altlasten und Hindernisse in Form von Bauwerksresten und Fundamenten von dem Grundbauinstitut Biedebach erstellt.

Im Jahr 2022 hat die Ahlenberg Ingenieure GmbH eine bodenkundliche Bewertung der durch die Maßnahme betroffenen Böden auf Basis von allgemein zugänglichen Daten und durch eine bodenkundliche Kartierung der anstehenden Böden erstellt. Weiterhin wurde ein projektbezogenes Bodenschutzkonzept für die gepl. Maßnahmen erstellt. Eine bodenkundliche Baubegleitung soll während der Baumaßnahmen die Umsetzung der Maßnahmen des Bodenschutzkonzeptes überwachen.

Die Baugrundgutachten und das Bodenschutzkonzept sind als Heft 4 den Genehmigungsunterlagen digital auf CD – Rom beigelegt.

2.13. Vorbelastungen

2.13.1. Altlasten

Im Bereich des Planungsvorhabens und in dessen Umfeld liegt das Gelände der früheren Zeche Kurl. Gemäß der Stellungnahme der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 – Bergbau und Energie in NRW vom 06.08.2020 befinden sich dort folgende ehemalige Betriebsflächen des Bergbaus:

- BAV-Kat Nr.: 4411-A-009, Halde Kurl
- BAV-Kat Nr.: 4411-S-002, Schachtanlage Kurl ½, Zeche Kokerei, Brikettfabrik, Kläranlage
- BAV-Kat Nr.: 4411-A-010, Süd-Halde Kurl

Die Bergaufsicht für diese ehemaligen Betriebsflächen hat bereits geendet. Die Zuständigkeit für diese Flächen ging auf die Stadt Dortmund über.

Methanaustritte an der Tagesoberfläche sind im unmittelbaren Umfeld der Planungsmaßnahme nicht zu erwarten (Zone 1 gemäß der Karte der potentiellen Methanausgasungen im Stadtgebiet von Dortmund).

Die gepl. Trasse der Gewässerverrohrung befindet sich im Bereich der ehemaligen Kokerei der Zeche Kurl. Mit Bauwerks- und Fundamentresten der ehemaligen Koksöfen ist im Bereich der geplanten Kanaltrasse zu rechnen. Daher wurde die gepl. Trasse der Gewässerverrohrung im Bereich der ehemaligen Kokerei von den Ahlenberg Ingenieure GmbH im Rahmen des Baugrundgutachtens „G08b1“ auf Altlasten hin untersucht. Zusätzlich sollte der Bereich der ehemaligen Kokerei in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde im Hinblick auf Altlasten und etwaige Bauhindernisse in Form von alten Fundamenten engmaschiger erkundet werden. Die Stadt Dortmund beauftragte das Grundbauinstitut Biedebach mit der Durchführung von 4 zusätzlichen Rammkern- und 4 Rammsondierungen.

Gemäß dem Gutachten des Grundbauinstitutes Biedebach wurden an keiner Aufschlussstelle Hinweise auf Sondierhindernisse bzw. auf das Vorhandensein von Bauwerksresten festgestellt. Somit passt das Ergebnis gut mit dem Lageplan der Zeche Kurl und den Ergebnissen der Bohrungen überein. Lediglich an der Stelle der ehemaligen Koksöfen wurden bei einer Sondierung (Ahlenberg KRB 23) Hindernisse erbohrt.

Die chemischen Untersuchungen der Mischproben in dem Bereich der ehemaligen Kokerei haben keine Auffälligkeiten in Hinblick auf eine Altlast ergeben. Die Mischproben halten gemäß dem Gutachten des Grundbauinstitutes Biedebach die Zuordnungswerte Z 1.1 bzw. Z 1.2 der LAGA 97/03 ein.

Die im Rahmen des Gutachtens der Ahlenberg Ingenieure GmbH untersuchten Mischproben im Bereich des ehemaligen Zechengeländes (Oberboden, Auffüllungen) wurden in die Zuordnungsklassen Z2 bzw. > Z2 gemäß LAGA 2003 eingestuft. Eine räumlich abgrenzbare Altlast im Bereich der gepl. Kanaltrasse konnte aber auch im Rahmen des Gutachtens der Ahlenberg Ingenieure nicht ermittelt werden.

2.13.2. Bergbauliche Verhältnisse und Bergschadensgefährdung

Gemäß der Stellungnahme der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 – Bergbau und Energie in NRW vom 06.08.2020 ist im Bereich des Planvorhabens heute kein einwirkungsrelevanter Bergbau dokumentiert. Danach ist mit bergbaulichen Einwirkungen nicht zu rechnen.

2.13.3. Kampfmittel

Gemäß der Auskunft des Ordnungsamtes der Stadt Dortmund vom 29.10.2018 liegt der Planungsbereich nicht in einem Bombenabwurfgebiet des 2. Weltkrieges. Maßnahmen zur Räumung von Kampfmitteln sind gemäß dem aktuellen Kenntnisstand nicht erforderlich.

3. Entwurfsbeschreibung

3.1. Planungs- und Entwicklungsziele

Aufbauend auf der Ermittlung von Gewässertyp und Leitbild werden zur Aufstellung der leitbildorientierten Entwicklungsziele die planungsrelevanten morphologischen Merkmale zusammengestellt. Hierunter fallen die Merkmale, welche im Rahmen der Gewässerumgestaltung beeinflusst werden können und sollen.

Grundsätzlich gliedert sich der gepl. Gewässerausbau in die folgenden Abschnitte:

- Sohlrampe im Einmündungsbereich zur Körne (km 0,000 bis km 0,021)
- Gewässerverrohrung zwischen der Körne und dem Kurler Busch (km 0,021 bis km 0,833)
- offener Gewässerabschnitt im Bereich des Kurler Busches (km 0,834 bis km 1,294)

Infolge des Steinkohlenbergbaus und der damit verbundenen infrastrukturellen Erschließungen kam es im Bereich des Gewässers und des Einzugsgebietes zu irreversiblen naturräumlichen Veränderungen. Nachdem die Körne für die offene Abwasserentsorgung ausgebaut worden war und die Kleingewässer und naturnahen Gräben im Planungsraum keine freie Vorflut mehr zur Körne hatten, wurden diese an die vorhandenen Mischwasserkanäle angeschlossen.

Der Großteil des Einzugsgebietes ist heute durch urbane Nutzungen wie Wohn- und Gewerbegebiete, Straßen und eine Hauptverbindungsstrecke der Deutschen Bahn AG irreversibel überprägt. Im Rahmen der Studie „Grundlagen- & Variantenprüfung zur Hinterlandentwässerung des Waldgebietes Kurler Busch“ vom Büro U-Plan GmbH (Februar 2004) wurde untersucht, ob eine durchgängige offene Gewässerstrecke vom Kurler Busch bis zum Körnebach hergestellt werden kann. Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurde diese offene Gewässerstrecke aufgrund der nicht vorhandenen Flächenverfügbarkeit, der urbanen Überprägung des Gebietes und der Zerschneidung des Planungsraumes durch querende Straßen und Bahnstrecken als nicht realisierbar bewertet und daher nicht weiter verfolgt.

Da im Bereich des urban überprägten Planungsraumes das Gewässer in einer rd. 810 m langen Gewässerverrohrung bis zur Körne abgeleitet werden soll, ist die Herstellung eines unter ökologischen Gesichtspunkten durchgängigen Fließgewässers von dem Kurler Busch bis zur umgestalteten Körne nicht möglich.

Der gesamte Gewässerausbau des Kurler Waldbaches verfolgt daher folgende Planungsziele:

- Wiederherstellung des Gewässers bis zur Mündung in die umgestaltete Körne bei km 5,750,
- Ableitung des natürlichen Abflussregimes der Kurler Waldbäche zur umgestalteten Körne,
- Abkopplung des Bachwassers vom vorh. Mischwasserkanal und somit Vermeidung von Fremdwasser und der hydraulischen Überlastung der vorhandenen MW-Kanäle,

- Sicherung des bestehenden Hochwasserschutzes im Einzugsgebiet durch die Ableitung der Kleingewässer und naturnahen Gräben zur Körne (Verschlechterungsverbot).

Der gepl. offene, 460 m lange Gewässerabschnitt von km 0,834 bis km 1,294 ist nach der Fließgewässertypologie NRW als Löss-lehmgeprägtes Fließgewässer einzuordnen. Löss-Lehmbäche haben als Mittelwasserbett ein ausgeprägtes Kastenprofil und eine uneinheitliche Uferlinie, unregelmäßige Mäander und einen geschlängelten Längsverlauf. Das natürliche Bachbett hat eine geringe Breitenvarianz. Das natürliche Talbodengefälle des Gewässertyps liegt zwischen 1 - 12 ‰. Infolge von Tiefenerosion betragen die Einschnittstiefen des Gewässers bis zu 2,0 m.

Aufgrund von Restriktionen im Planungsraum können auch für den offenen Gewässerabschnitt von km 0,834 bis km 1,294 nicht alle oben beschriebenen gewässertypischen Merkmale eines Löss-Lehmgewässers gestalterisch umgesetzt werden. Restriktionen im Planungsraum für den offenen Gewässerabschnitt sind

- der möglichst geringe Eingriff in das Wald- und Naturschutzgebiet Kurler Busch,
- die vorhandene Flächenverfügbarkeit im Waldgebiet Kurler Busch
- und der Erhalt des vorhandenen Weges „Im Ostfeld“ mit seinen Zuwegungen.

Die Gestaltungsprinzipien des offenen Gewässerabschnittes werden in dem nachfolgenden Kapitel näher beschrieben.

3.2. **Gestaltungsprinzipien**

Die Maßnahmen zur Gewässerumgestaltung im Bereich des offenen Abschnittes von km 0,834 bis km 1,294 werden an den nachfolgend beschriebenen Gestaltungsgrundsätzen ausgerichtet.

3.2.1. Planungsraum - Gewässerkorridor

Der Gewässerkorridor im Planungsraum umfasst den Bachlauf, die Ersatzauenbereiche und die geplanten Gewässerböschungen. Das Gewässer soll in einem rd. 4 bis 7 m breiten Korridor gestaltet werden.

Aufgrund des vorgesehenen geringen Eingriffs in das Naturschutzgebiet Kurler Busch ergibt sich für das Gewässer ein schmaler, gradliniger Gewässerkorridor mit geringen Einschnittstiefen entlang des Weges „Im Ostfeld“. Der schmale Gewässerkorridor lässt eine eigendynamische Entwicklung des Gewässers nur eingeschränkt im Bereich der Ersatzauenbereiche zu. Aufgrund der geringen Einschnittstiefe gegenüber der Waldfläche wird ein Ausufern des Gewässers im Hochwasserfall in den Kurler Busch zugelassen.

Die gesamte Eingriffsfläche ist im Detail auf dem Lageplan Blatt-Nr. 4 und in der Abb. 13 ersichtlich.



Abb. 13: Lageplanausschnitt der offenen Gewässergestaltung von km 0,834 bis km 1,294

3.2.2. Linienführung und Längsgefälle

Das anfallende Oberflächenwasser der Kleingewässer und naturnahen Gräben soll im Planungsraum aufgenommen und über die gepl. Gewässerverrohrung in Richtung Körne abgeleitet werden. Dazu soll die Fließrichtung des Kurler Waldbachs im östlichen Waldgebiet umgekehrt werden.

Das Gefälle wurde so gewählt, dass die Einschnittstiefen des Gewässers gegenüber dem Waldgebiet möglichst minimiert werden. Somit ergibt sich ein mittleres Längsgefälle des gepl. Gewässers von rd. 1 ‰.

Die genauen Höhenverhältnisse können dem Längsschnitt Blatt-Nr. 12 entnommen werden.

Der Höhenunterschied im Mündungsbereich des Gewässers zwischen der Sohle der gepl. Gewässerverrohrung und der Körne soll durch eine rd. 22 m lange Sohlrampe mit einem Gefälle von 1:11 überwunden werden. Die raue Oberfläche der Sohlrampe bewirkt neben der Auflockerung des Abflussbildes mit Bereichen unterschiedlicher Fließgeschwindigkeit, einen Sauerstoffeintrag im Gewässer (s. Blatt-Nr. 16)

3.2.3. Profilgestaltung

Die Profilierung des neuen Gewässers wird nach Maßgabe der vorhandenen Flächenverfügbarkeit im Bereich des Kurler Busches und der Minimierung der Einschnittstiefen in das vorh. Gelände festgelegt.

Das Gewässerbett wird danach als Kastenprofil mit wechselnden Sohlbreiten und Tiefen ausgebildet. Die Sohlbreite schwankt zwischen 0,50 m und 1,50 m. Die Tiefe des Gewässerbettes ist ebenfalls in abwechselnden Größen von 0,60 m bis 1,60 m geplant.

Damit sich eine eindeutige Niedrigwasserführung ergibt, wird im Bereich der Gewässersohle beim Ausbau eine Eintiefung für das Niedrigwasser vorgesehen ($\Delta h = 0,10 \text{ m}$).



Abb. 14: offenes, zweiseitig geböschtes Profil mit schmaler Ersatzau

In der Abb. 14 ist das gewässertypische Profil für den gepl. offenen Gewässerabschnitt im Bereich des Kurler Waldes von km 0,834 bis km 1,294 dargestellt. Das Profil ist gekennzeichnet durch eine zweiseitige angeordnete, schmale Ersatzau und Böschungsneigungen zum vorhandenen Gelände von 1:2.

Mit den gepl. Profilquerschnittsflächen ergeben sich, auch bei erhöhten Abflüssen, kleine Fließgeschwindigkeiten, so dass auch die Sohlschubspannungen in einem verträglichen Maß bleiben. Das natürliche Sohlssubstrat kann ebenfalls unverändert und ohne weitere Sicherungen eingebaut bzw. freigelegt werden.

Eine Absenkung des Grundwasserspiegels im Bereich des Kurler Busches ist aufgrund der geringen geplanten Einschnittstiefe des Gewässers von maximal 1,60 m nicht zu erwarten. Der heutige gemessene Grundwasserstand im Bereich des Kurler Busches liegt bei ca. 1,8 bis 2,8 m unter GOK (s. Kapitel 2.9.5).

Eine Abdichtung der offenen Gewässerstrecken ist nicht vorgesehen. Alle technischen Ausbauprofile können den Querprofilplan Blatt-Nr. 14 entnommen werden.

3.2.4. Sohlssubstrat

Nach der Umgestaltung soll der Kurler Waldbach im Bereich der offenen Gewässerstrecke zwischen km 0,834 und km 1,294 ein gewässertypisches Sohlssubstrat aus Schluff und Ton, aber auch vereinzelt Mergelsteinen aufweisen.

3.3. Planungsvarianten des offenen Gewässerabschnittes aus der Vorplanung

In der vorausgegangenen Machbarkeitsstudie und der Vorplanung wurden verschiedene Ableitungstrassen für die Hinterlandentwässerung des Kurler Busches untersucht. Nachfolgend werden die untersuchten Varianten der Vorplanung für den offenen Gewässerabschnitt im Kurler Busch zusammengefasst.

Für die Anbindung des offenen Gewässerabschnittes an die gepl. Gewässerverrohrung wurden im Rahmen der Vorplanung zwei Varianten näher untersucht. Die Variante 1 sieht einen neuen offenen Gewässerabschnitt zwischen dem Weg „Im Ostfeld“ und der Straße Tiewinkel westlich des vorhandenen Waldweges vor (s. Abb. 15).

Variante 1:



Abb. 15: Variante 1: offener Gewässerabschnitt neben dem vorhandenem Weg

Variante 2:



Abb. 16: Variante 2: offener Gewässerabschnitt in vorhandener Trasse

Die Variante 2 sieht einen offenen Gewässerabschnitt entlang eines bestehenden Grabens durch die Waldfläche östlich der Straße Tiewinkel zwischen dem Weg „Im Ostfeld“ und der gepl. Gewässerverrohrung vor (s. Abb. 16).

Zur Abstimmung des Eingriffs in das Naturschutzgebiet fand im September 2017 eine Ortsbegehung mit dem Umweltamt der Stadt Dortmund statt. Im Nachgang wurde seitens des Umweltamtes mit dem Forstamt abgestimmt, dass der Gewässerabschnitt entlang der Straße „Im Ostfeld“ in alter Trasse wiederhergestellt werden soll. Eine Verschwenkung des Gewässerabschnittes in das Naturschutzgebiet hinein soll zum Schutz einzelner Gehölze unterbleiben.

Gleiches gilt für den neuen Gewässerabschnitt zur Straße Tiewinkel. Auf eine Ertüchtigung des vorhandenen Grabens von der Straße Tiewinkel bis zum Weg „Im Ostfeld“ gemäß der Variante 2 sollte möglichst verzichtet werden, um den Eingriff in das Naturschutzgebiet zu minimieren.

Die Variante 1 stellt somit die Vorzugsvariante dar, die in der Entwurfsplanung weiter verfolgt wurde.

3.4. **Abschnittsweise Erläuterung der geplanten Maßnahmen**

Das Waldeinzugsgebiet des Kurler Busches soll über einen offenen Bachlauf an die gepl. Gewässerverrohrung angeschlossen werden. Dazu wird im Bereich des östlichen Waldeinzugsgebietes der vorh. Kurler Waldbach von der Mischwasserkanalisation abgekoppelt, indem das Gewässer auf einer Länge von rd. 460 m umgestaltet und die Fließrichtung des Gewässers verändert wird. Im Bereich des urban überprägten Planungsraumes soll das Gewässer dann in einer rd. 810 m langen Gewässerverrohrung bis zur Körne abgeleitet werden. Der Auslauf der Gewässerverrohrung soll über eine rd. 22 m lange Sohlrampe an die umgestaltete Körne bei km 5,750 angeschlossen werden. Insgesamt sollen im Rahmen der vorliegenden Planung rd. 1,3 km Gewässer umgestaltet werden.

Der Kurler Waldbach wird in eine neue Trasse gelegt und erhält eine neue Gewässerstationierung. Das neu herzustellende Gewässer beginnt zukünftig bei km 0,000 im Vorlandbereich der umgestalteten Körne und endet bei km 1,294 westlich der Bahnlinie 2650 im Bereich des Weges „Im Ostfeld“. Angaben in dem Bericht beziehen sich grundsätzlich auf diese geplante Stationierung des Gewässers.

Im Folgenden werden die für den Kurler Waldbach vorgesehenen Maßnahmen abschnittsweise von der Mündung bis zum Waldgebiet Kurler Busch erläutert. Sämtliche Umgestaltungsmaßnahmen sind auf den Lageplänen Blatt-Nr. 3 bis Blatt-Nr. 9, den Längsschnitten Blatt-Nr. 10.1 bis Blatt-Nr. 11 und auf den Querprofilen Blatt-Nr. 13 und Blatt-Nr. 14 dargestellt.

3.4.1. Abschnitt 1: Sohlrampe im Einmündungsbereich (km 0,000 – km 0,021)

Der gepl. Auslauf der Gewässerverrohrung im Uferbereich der Körne liegt ca. 3,30 m oberhalb der Gewässersohle und rd. 2,75 m oberhalb der Vorlandbereiche der Körne. Zur Überwindung des Höhenunterschieds soll im Einmündungsbereich zur Körne eine Sohlrampe bis in den Vorlandbereich vorgesehen werden (s. Bauwerksplan Blatt-Nr. 16 und Abb. 17).

Die Sohlrampe soll mit bis zu 50 cm hohen Wasserbausteinen berandet werden, die gleichzeitig auch Fußsicherung zur angrenzenden Geländeböschung sind. Zwischen den so befestigten Rändern erhält die Sohle innerhalb der Rampe das hydromechanisch erforderliche Deckwerk. Das Deckwerk soll dabei aus mit Feinmaterial vermischten Bruchsteinen einer abgestuften Sieblinie bestehen, die nach der hydraulischen Beanspruchung bestimmt wird. Zusätzlich sollen im Bereich der Sohlrampe im Abstand von 5 m Blocksteinriegel angeordnet werden, die die Sohle gegen Erosion sichern.

Die raue Oberfläche der Sohlrampe bewirkt neben der Auflockerung des Abflussbildes mit Bereichen unterschiedlicher Fließgeschwindigkeit, einen Sauerstoffeintrag im Gewässer.

3.4.2. Abschnitt 2: gepl. Gewässerverrohrung (km 0,021 - km 0,833)

Im Bereich des urban überprägten Planungsraumes soll das Gewässer in einer Gewässerverrohrung bis zur Körne abgeleitet werden. Dazu wird ein Kanal DN 500 bis DN 800 in offener und geschlossener Bauweise zwischen der Straße Tiewinkel und der Körne gebaut (s. Abb. 19). Auf das Einbringen von Sohlsubstrat in die Gewässerverrohrung wird aufgrund der Länge der Gewässerverrohrung von rd. 810 m und der Gefahr des Ausspülens des Substrates bei größeren Abflussereignissen verzichtet.

Die gepl. Trasse der Gewässerverrohrung kreuzt die DB-Strecke 2650 und das ehemalige Gelände der Zeche Kurl. Kurz vor der Einleitung in die Körne kreuzt die geplante Gewässerverrohrung den $Q_{\max}$ -Sammeler DN 1600 des Lippeverbandes.

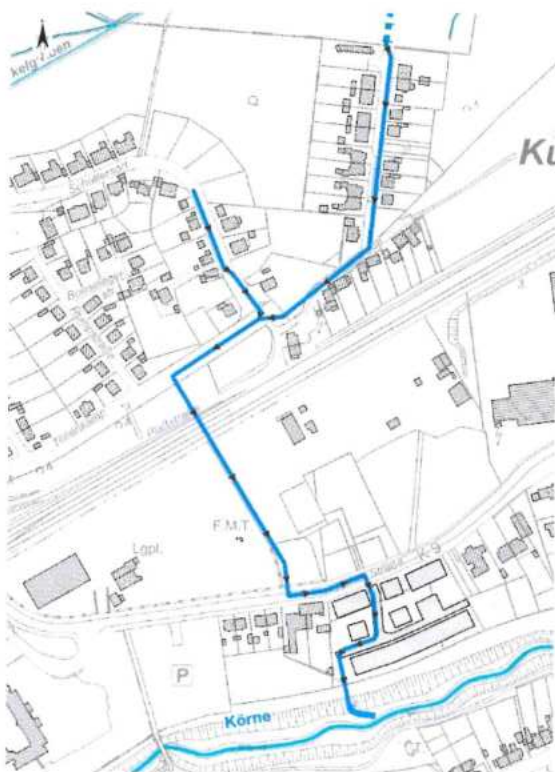


Abb. 19: Übersicht der geplanten Maßnahmen im Abschnitt 2

Die gepl. Gewässerverrohrung wurde für die Ableitung des Oberflächenwassers der Einleitungen 1 bis 4 aus dem Waldgebiet Kurler Busch bemessen (s. Kapitel 4). Zum Anschluss der westlichen Waldgebiete soll im Bereich der Straße Schüttersort bereits ein Kanal DN 700 für den späteren Anschluss der Einleitungen 1 und 2 verlegt werden.

Weiterhin soll an die gepl. Gewässerverrohrung die regenwasserseitige Entwässerung des B-Plangebietes Scha 136 sowie einzelne Grundstücksentwässerungen der Bebauungen im Bereich Tiewinkel und Schüttersort angeschlossen werden (s. Kapitel 2.3).

Insgesamt sind Gewässerkanäle mit einer Gesamtlänge von rd. ca. 940 m geplant. Das Gefälle der Kanäle liegt im Mittel zwischen rd. 2 ‰ bis 3 ‰.

3.4.2.1. Schüttersort

Die geplante Übernahme der Einleitstellen 1 und 2 aus dem Waldgebiet Kurler Busch erfolgt bei Schacht R033 im Bereich der Straße Schüttersort - Nr. 16 bis 20 (s. Abb. 20 und Abb. 21). Aufgrund der zukünftig abzuleitenden Wassermengen und des maximal möglichen Kanalgefälles von 2,1 ‰ soll hier ein Kanal DN 700 in offener Bauweise hergestellt werden.

An Schacht R013 vereinigt sich die Gewässerverrohrung der westlichen Einzugsgebiete (Einleitungen 1+2) mit der Gewässerverrohrung der östlichen Waldeinzugsgebiete (Einleitungen 3+4). Ab dem Schacht R013 ist aufgrund der Hydraulik ein Kanal DN 800 erforderlich.



Abb. 20: Schüttersort – Blickrichtung von Pläßstraße nach Norden



Abb. 21: Schüttersort– Blickrichtung von Haus-Nr. 20 in Richtung Süden

3.4.2.2. Tiewinkel / Pläßstraße

Die Übernahme des Gewässers aus dem Waldgebiet erfolgt bei Schacht R026 am Ende der Straße Tiewinkel. In Einlaufbereich der Gewässerverrohrung soll ein aufklappbares Schutzgitter (Rechen) aus Edelstahl vorgesehen werden, das Geschwemmsel im Gewässer zurückhält und den Einstieg in die Verrohrung DN 500 verhindert. Da die Absturzhöhe im Einlaufbereich in die Gewässerverrohrung bis zu 1,40 m beträgt, soll dort ein 1,0 m hohes Holzgeländer als Absturzsicherung vorgesehen werden.

Aufgrund der zukünftig abzuleitenden Wassermengen und des Gefälles von im Mittel rd. 3 ‰ ist in diesem Bauabschnitt ein Betonkanal DN 500 in offener Bauweise geplant.

Das Wohngebiet Pläßstraße / Tiewinkel entwässert derzeit über einen bestehenden Mischwassersammler durch das Naturschutzgebiet in Richtung Husener Straße. Dieser Sammler wird aufgegeben. Daher ist zukünftig die Mischwasserkanalisation in Richtung Schüttersort/Töllenkamp abzuleiten. Die geplante Gewässerverrohrung wird parallel zum geplanten Mischwasserkanal im Straßenbereich vorgesehen. Die Gewässerverrohrung liegt tiefer als der Mischwasserkanal, um die Anschlüsse der östlichen Gebäude an den Mischwasserkanal sowie die kreuzenden Versorgungsleitungen aufrechterhalten zu können.

Am 02.07.2019 fand ein Ortstermin mit der Feuerwehr Dortmund statt. Hierbei wurden Randbedingungen während der Bauzeit der Kanäle festgelegt um den Einsatz von Rettungskräften jederzeit sicher zu stellen. Hierzu zählt u. a., dass neben dem Baustellenbereich eine Durchfahrtsbreite von mind. 3,50 m für Fahrzeuge mit einer Gesamtlast von 18 t und einer Achslast von 10 t freizuhalten ist. Dies ist teilweise nur unter Benutzung des Gehwegs möglich. Die Aufstellfläche für die Löschfahrzeuge erfordert einen Platzbedarf von 7 x 12m (b x l) und darf nicht weiter als 50 m vom Einsatzort entfernt liegen. Daher sind die jeweiligen Bauabschnitte des Kanalbaus in offener Bauweise entsprechend zu begrenzen. Nach Aussage der Feuerwehr werden im Bereich Tiewinkel im Brandfall keine Drehleiterfahrzeuge zum Einsatz kommen.



Abb. 22: Tiewinkel – Blickrichtung von Pläßstraße nach Norden

Die Pläßstraße ist eine enge einspurige Verbindungsstraße zwischen Tiewinkel und Schüttersort und stellt die einzige Zufahrtsmöglichkeit auch für Rettungsfahrzeuge, Feuerwehr etc. in das Wohngebiet dar. Die Privatflächen reichen teilweise direkt bis an die Fahrbahnkante. Auf der Nordseite verläuft die vorhandene Mischwasserkanalisation an der Böschungskante.

Im Rahmen der Vorplanung wurde in diesem Bereich geprüft, wie die Herstellung der neuen Kanäle unter Berücksichtigung der Aufrechterhaltung der Zufahrtsmöglichkeit zum Wohngebiet erfolgen kann. Hierzu wurden zwei Varianten (offene und geschlossene Bauweise) untersucht und seitens der Stadt Dortmund entschieden, die Kanäle in geschlossener Bauweise zu erstellen. Die Vortriebe erfolgen von der Straße Schüttersort in Richtung Tiewinkel. Die im Kreuzungsbereich Tiewinkel / Pläßstraße geplanten Zielgruben für die geplanten Vortriebe des Mischwasserkanals und der Gewässerverrohrung sind bei Nichtnutzung und bei Feuerwehreinsatz mit Stahlplatten abzudecken, um die o. g. Randbedingungen für den Einsatz von Löschfahrzeugen, Müllabfuhr und Anwohnerverkehr zu ermöglichen.



Abb. 23: Pläßstraße – Blickrichtung Tiewinkel

3.4.2.3. Kreuzung DB-Strecke 2650

Im Bereich der Wiesenfläche, nordöstlich der Straße Töllenkamp, schwenkt die Trasse in Richtung Süden und kreuzt auf dem Weg zur Körne die DB-Strecke 2650. Die Kreuzung mit der Bahnstrecke ist in geschlossener Bauweise als unbemannter Vortrieb geplant. Der ursprünglich angedachte Vortrieb DN 1400 ist aufgrund der geringen Überdeckung und der zu erwartenden Setzungen von ca. 2 cm im Gleisbereich nicht durchführbar. Daher ist in Abstimmung mit der Deutschen Bahn AG die Kreuzung mittels steuerbarem, unbemanntem Vortrieb DN 800 und einer errechneten max. Setzung von 0,6 cm gemäß dem Baugrundgutachten geplant. Bei der Deutschen Bahn AG wurde im November 2020 ein Antrag auf Kreuzung der DB-Strecke 2650 mit der gepl. Gewässerverrohrung DN 800 gestellt. Eine Antwort der Deutschen Bahn AG zum Kreuzungsantrag steht noch aus.

Anhand historischer Luftbilder ist zu erkennen, dass die Kreuzung der heutigen DB-Strecke im Bereich der bereits vor 1926 in Betrieb befindlichen Bahnstrecke erfolgt. Eine größere Veränderung der Bahntrasse erfolgte demnach nicht. Laut Baugrundgutachten wurden keine Bauhindernisse angetroffen und das Vorhandensein von alten Bauwerken bzw. Bauwerksresten im Bereich der gepl. Vortriebstrasse wird als sehr unwahrscheinlich angenommen.

3.4.2.4. Gelände ehemalige Zeche Kurl bis Husener Straße

Südlich der DB-Strecke 2650 verläuft die gepl. Trasse der Gewässerverrohrung auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Kurl durch den Bereich der früheren Kokerei bis zur Husener Straße (s. Abb. 24 und Lageplan 5).

Die gepl. Gewässerverrohrung DN 800 soll in diesem Bereich in offener Bauweise in einer Tiefenlage zwischen 2,0 m bis 4,5 m und mit einem Gefälle von 2,2 ‰ gebaut werden.

Nach historischen Planunterlagen befand sich unmittelbar südlich der DB-Strecke 2650 der Zechenbahnhof. Im weiteren Trassenverlauf werden dann Bereiche der damaligen Koksöfen, Lagerplatz, Koksdruckmaschinen etc. gequert. An der Geländeoberfläche sind keinerlei Hinweise auf die damaligen Standorte erkennbar.

Für den Bereich der Zeche Kurl liegen zwei Baugrunderkundungen vor. Die erste Erkundung erfolgte durch Ahlenberg Ingenieure Mitte 2020. Ergänzende Untersuchungen wurden von dem Grundbauinstitut Biedebach Mitte 2021 durchgeführt.

Das Bodengutachten g08b1 vom 10.06.2020 (Ahlenberg Ingenieure) weist im Baubereich Auffüllungen von 3,3 bis 3,6m aus. Bei der KRB 23 wird davon ausgegangen, dass in ca. 1,30m Tiefe ein Bauhindernis angetroffen wurde. Das Hindernis konnte nicht durchbohrt bzw. durchrammt werden. In diesem Bereich befanden sich nach Auswertung alter Luftbilder Koksöfen, so dass es sich hier um ein Fundament handeln könnte. Abmessungen des Hindernisses sind nicht bekannt. Zur weiteren Erkundung des Hindernisses ist eine Suchgrabung erforderlich. Diese kann vorlaufend oder auch zu Baubeginn erfolgen. Je nach vorgefundenem Objekt wird ein Teil- oder Vollabbruch des Hindernisses während der Baumaßnahme erfolgen.

Laut Baugrundgutachten g08b1 vom 10.06.2020 (Ahlenberg Ingenieure) lassen sich die Mischproben gem. LAGA Mitteilung Nr. 20 (2003) mit Ausnahme der MP 22 (Z0) in die LAGA-Klassen Z2 und >Z2 einstufen. Das in diesen Bereichen bei der offenen Bauweise angetroffene Material ist getrennt voneinander zu lösen und zu verwerten. Eine Vermischung der Materialien ist zu vermeiden. Von einer Verwendung des Materials innerhalb der Baumaßnahme wird abgeraten. Bei den Mischproben im gewachsenen Boden sind für die LAGA Einstufung die hohen Chloridwerte verantwortlich.

Die Einstufung der ergänzenden Bodenmischproben aus der Analyse des Baugrundinstituts Biedebach nach LAGA 97/03 erfolgte zwischen Z0 und Z1.2. Hier wird davon ausgegangen, dass die Böden im Hinblick auf die LAGA 97/03 weitestgehend ohne Einschränkung bzw. unter Beachtung der in der LAGA 97/03 aufgeführten Bedingungen einer Wiederverwertung zugeführt werden können. Weitere Hindernisse im Baugrund wurden bei den Erkundungen nicht angetroffen.

Es ist somit davon auszugehen, dass im südlichen Bereich der ehemaligen Zeche Kurl (RKB 24 bis RKB 25) gewachsene Böden gem. LAGA Einstufung $>Z2$ und nördlich von RKB 24 bis zur DB-Strecke Z0 bis Z1.2 angetroffen werden. Im Bereich der Auffüllungen wird davon ausgegangen, dass die Böden im Bereich zwischen RKB 22a und 23b wieder einbaufähig sind und im südlichen Bereich eher der Entsorgung zugeführt werden müssen. Es werden baubegleitende zusätzliche Untersuchungen und Analysen empfohlen.

Im Bereich der Husener Straße verläuft die gepl. Gewässerverrohrung DN 800 in östlicher Richtung bis zur Einmündung der Erschließungsstraße des B-Plangebietes Scha 136 in einer Tiefenlage zwischen 2,0 bis 3,0 m. Die gepl. Gewässerverrohrung DN 800 soll auch im Bereich der Husener Straße in offener Bauweise hergestellt werden. In der Husener Straße werden von der gepl. Kanaltrasse zahlreiche Versorgungsleitungen unterquert, die im Rahmen der baulichen Umsetzung gesichert werden müssen. Die vorh. Wasserleitungen HW 200/225 PE-2008 und VW200Ge/Blm-1930 der Dortmunder Netz GmbH müssen für den Bau der gepl. Gewässerverrohrung DN 800 voraussichtlich umgelegt werden.

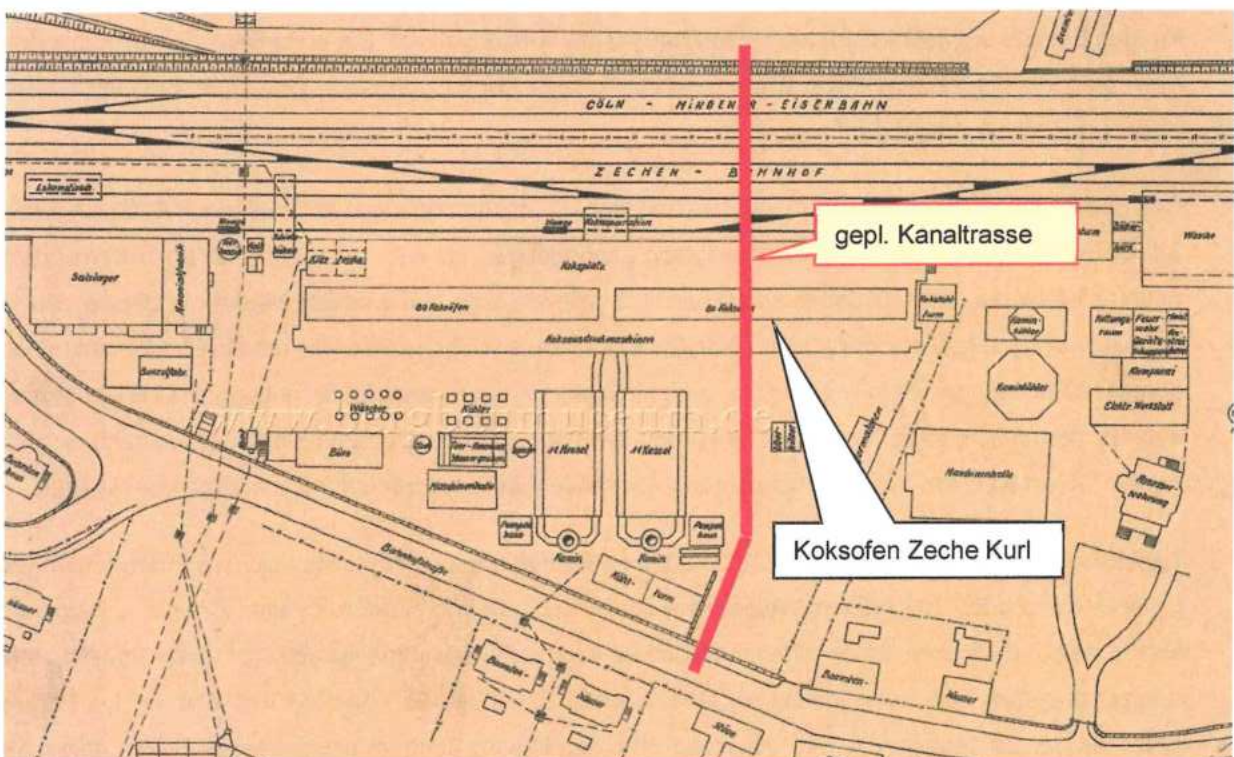


Abb. 24: Lage der gepl. Kanaltrasse im Bereich der ehem. Zeche Kurl (Quelle: www.bergbaumuseum.de)

3.4.2.5. B-Plangebiet Scha 136

Im Bereich des B-Plangebiets Scha 136 wurde die Trasse der Gewässerverrohrung auf Grundlage der aktuellen Planunterlagen des Bebauungsplanes im gepl. Straßenbereich parallel zu dem gepl. Mischwasserkanal angeordnet. Das B-Plangebiet soll regenwasserseitig an die gepl. Gewässerverrohrung angeschlossen werden (s. Kapitel 2.3).



Abb. 25: B-Plangebiet Scha 136 – Blickrichtung Südost

3.4.2.6. Kreuzung des $Q_{\max}$ -Sammlers (Lippeverband)

Der $Q_{\max}$ -Sammler DN 1600 des Lippeverbandes hat an der Kreuzungsstelle mit der geplanten Gewässerverrohrung eine Sohlhöhe von ca. 59,66 müNN. Die Sohle der Körne liegt an der geplanten Einleitstelle bei ca. 58,52 müNN. Die im Rahmen der Machbarkeitsstudie geplante Unterquerung des Kanals DN 1600 mit einem Kastenprofil $\square$ 1000 / 400 mm führt unter Berücksichtigung der Wandstärken und eines Mindestabstandes von 20cm zwischen dem Rohr DN 1600 und dem Kastenprofil dazu, dass die Sohle des Kastenprofils auf ca. 58,66 müNN und somit ca. 14 cm über der Bachsohle liegt. Somit wäre das Kastenprofil auch bei Niedrigwasser der Körne immer eingestaut gewesen, so dass mit Ablagerungen aus dem Gewässer im Kastenprofil zu rechnen ist.

Im Rahmen der Vorplanung wurde daher die Querung der Gewässerverrohrung oberhalb des $Q_{\max}$ -Sammlers untersucht. Die Sohle der Gewässerverrohrung im Kreuzungsbereich mit dem vorhandenen $Q_{\max}$ -Sammler DN1600 muss hierzu auf ca. 64,46 müNN liegen. Die Gewässerverrohrung muss dann im Mündungsbereich mit einem Gefälle rd. 2 ‰ verlegt werden, was hydraulisch gesehen kein Problem darstellt. Die Überquerung des $Q_{\max}$ – Sammlers führt allerdings dazu, dass im Bereich des B-Plangebietes die Gewässerverrohrung DN 800 zwischen dem Schacht RW03 und der Einleitung in die Körne eine Überdeckung

von kleiner 80 cm zum vorh. Gelände aufweist (s. Abb. 26). In diesem Bereich ist eine Geländesenke vorhanden. Es sollte im Rahmen der weiteren Planung des B-Plangebietes geprüft werden, ob diese Geländesenke aufgefüllt werden kann.

Die gepl. Gewässerverrohrung endet bei km 0,021 im Uferbereich der Körne mit einem Stahlbetonböschungsstück für eine Rohrleitung DN800. Auf dem Böschungsstück wird ein aufklappbares Schutzgitter aus Edelstahl montiert, dass einen Einstieg in die Rohrleitung verhindern soll (s. Blatt-Nr. 16). An die Gewässerverrohrung schließt sich die Sohlrampe zur Körne an (s. Kapitel 3.4.1).

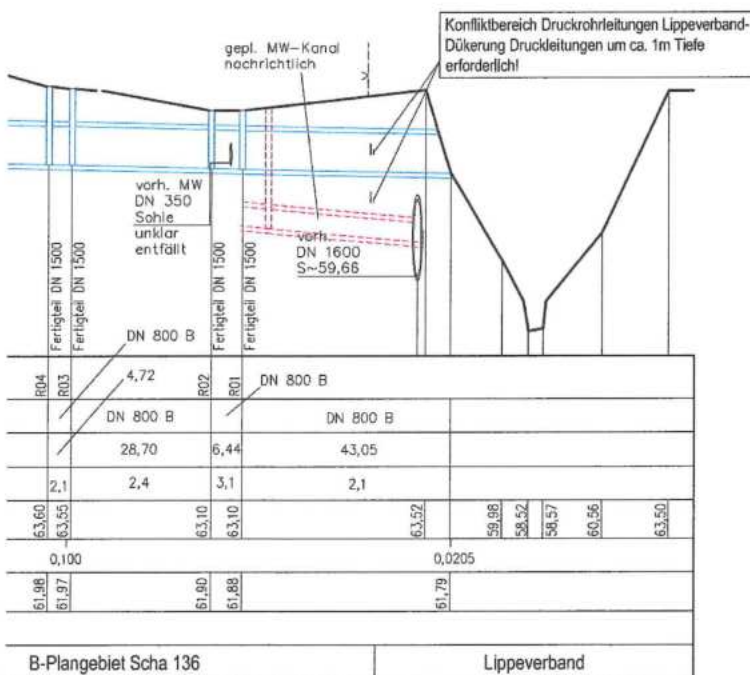


Abb. 26: Kreuzung Gewässerverrohrung DN 800 mit $Q_{\max}$ -Sammler DN 1600

3.4.3. Abschnitt 3: gepl. offener Abschnitt im Bereich Kurler Busch (km 0,834 - km 1,294)

Das Waldeinzugsgebiet des Kurler Busches (Einleitungen 3 und 4) soll an die gepl. Gewässerverrohrung bei km 0,834 angeschlossen werden. Der Kurler Waldbach durchfließt heute das Gebiet in südöstlicher Richtung und mündet in der vorhandenen Mischwasserkanalisation im Bereich der Husener Straße nördlich der Bahnstrecke 2650.

Für den Anschluss der östlichen Waldeinzugsgebiete soll der Kurler Waldbach von der Mischwasserkanalisation abgekoppelt werden, indem das Gewässer auf einer Länge von rd. 460 m umgestaltet und die Fließrichtung des Gewässers umgekehrt wird. Der gepl. offene Gewässerabschnitt beginnt im Anschlussbereich an die Gewässerverrohrung bei km 0,834 und endet im Bereich westlich der Husener Straße bei km 1,294 (s. Abb. 27 und Abb. 28).

Das gepl. Gewässer hat ein mittleres Gefälle von rd. 1 ‰ und verläuft größtenteils gradlinig in westlicher Richtung entlang des Weges „Im Ostfeld“. Bei Gewässer km 0,902 knickt das gepl. Gewässer in südlicher Richtung ab und verläuft westlich des vorhandenen Waldweges bis zur gepl. Gewässerverrohrung im Bereich der Straße Tiewinkel weiter.

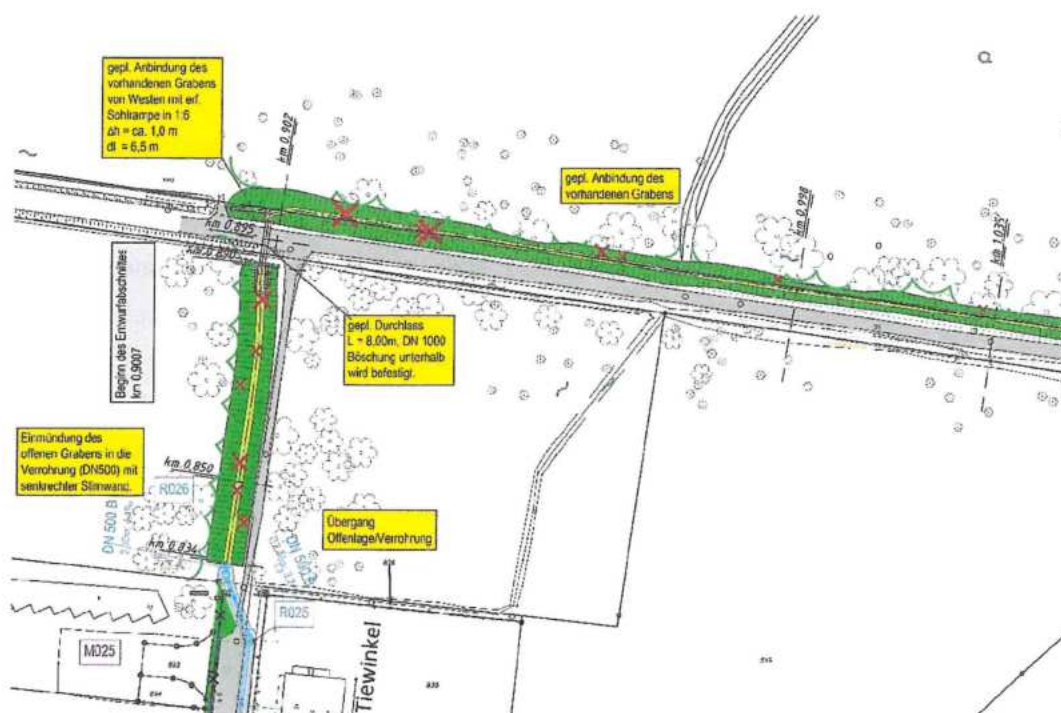


Abb. 27: Übersicht der geplanten Maßnahmen im Abschnitt 3 von km 0,834 bis km 1,035

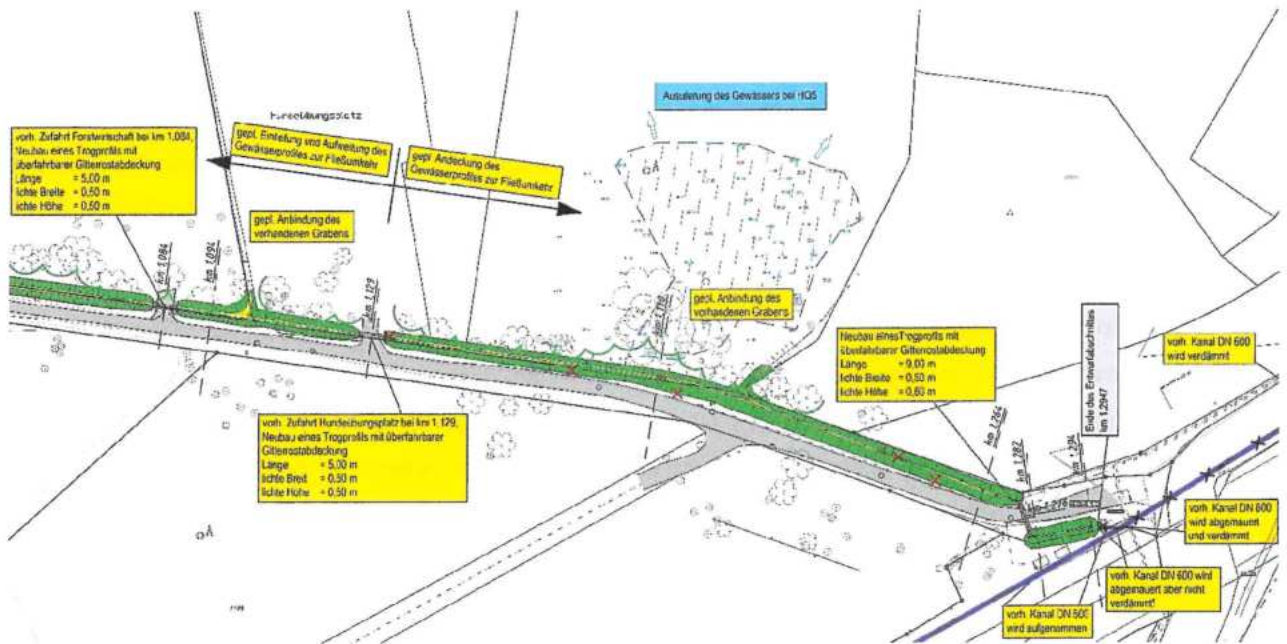


Abb. 28: Übersicht der geplanten Maßnahmen im Abschnitt 3 von km 1,040 bis km 1,294

An die gepl. offene Gewässerstrecke schließen bei km 0,900, bei km 0,980 und bei km 1,102 naturnahe Gräben und bei km 1,210 der vorh. Kurler Waldbach an. Da bei km 0,900 der Höhenunterschied des vorh. Grabens zum gepl. Gewässerlauf rd. 1,0 m beträgt, soll der vorh. Graben über eine Sohlrampe aus geschütteten Wasserbausteinen mit einer Neigung von 1:6 angebunden werden. Die anderen Gräben und der vorh. Kurler Waldbach münden sohlgleich in das gepl. Gewässer ein.

Bei km 0,895 quert das gepl. Gewässer den Weg „Im Ostfeld“ in einer rd. 8 m langen Gewässerverrohrung DN 1000 aus Stahlbeton. Die Wege- und Gewässerböschungen sollen im Zu- und Ablaufbereich des gepl. Durchlasses mit einer senkrechten Stirnwand aus Stahlbeton abgefangen werden. Um eine durchgängige Gewässersohle im gepl. Gewässerabschnitt herzustellen, soll in dem gepl. Gewässerdurchlass DN 1000 mindestens 20 cm Sohlssubstrat eingebaut werden. Im Auslaufbereich des Durchlasses DN 1000 sollen die Böschungsfußbereiche und die Gewässersohle abschnittsweise mit Wasserbausteinen gesichert werden, um ein Ausspülen der Sohle (Erosion) bei Hochwasserabflüssen zu verhindern.

Da die Absturzhöhe zwischen dem Weg „Im Ostfeld“ und der Gewässersohle im Bereich des gepl. Durchlasses DN 1000 bis zu 1,20 m beträgt, sollen beidseitig des Weges 1,0 m hohe Holzgeländer im Querungsbereich als Absturzsicherung vorgesehen werden.

Die vorh. Gewässerdurchlässe DN 300 im Bereich der forstwirtschaftlichen Zufahrt zum Waldgebiet (km 1,084), im Bereich der Zufahrt zum Hundeübungsplatz (km 1,129) und im Bereich des Weges „Im Ostfeld“

(km 1,282) sollen entfernt und durch überfahrbare Trogprofile gemäß der Abb. 29 ersetzt werden. Als Trogprofile sollen 0,50 m breite Stahlbetonfertigteiltrinnen mit überfahrbaren Gitterrostabdeckungen vorgesehen werden. In diese Trogprofile wird jeweils mindestens 20 cm Sohlsubstrat eingebaut, so dass eine durchgängige Gewässersohle im gepl. offenen Gewässerabschnitt entsteht. Aufgrund der geringen Einschnitttiefe des Gewässers beträgt der lichte durchflossene Querschnitt der Trogprofile $B \times H = 0,5 \times 0,5 \text{ m}$ bzw. $0,5 \times 0,6 \text{ m}$.

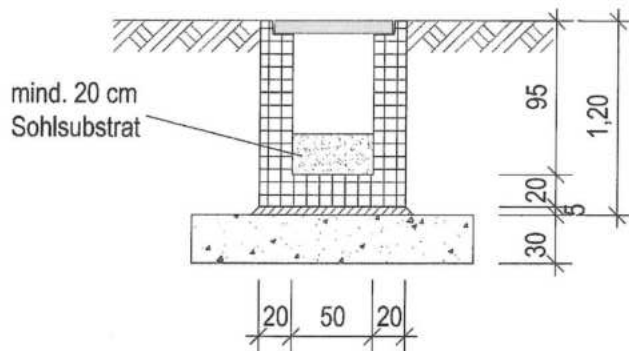


Abb. 29: Durchlass in Form eines Trogprofils mit überfahrbarer Gitterrostabdeckung

Im Bereich des gepl. offenen Gewässerabschnittes sollen die gemäß der Tab. 7 angegebenen Gewässerdurchlässe gebaut werden.

Tab. 7: gepl. Gewässerdurchlässe im Bereich des offenen Gewässerabschnittes

Station (neu) [km]	Bauwerk	Maßnahme
0,895	gepl. Durchlass im Bereich des Weges „Im Ostfeld“	Neubau Durchlass DN 1000, L = 8 m
1,084	gepl. Durchlass im Bereich der forstwirtschaftlichen Zufahrt zum Waldbereich	Neubau Durchlass Trogprofil, $B \times H = 0,5 \times 0,5 \text{ m}$, Länge = 5 m
1,129	gepl. Durchlass im Bereich der Zufahrt zum Hundeübungsplatz	Neubau Durchlass Trogprofil, $B \times H = 0,5 \times 0,5 \text{ m}$, Länge = 5 m
1,282	gepl. Durchlass im Bereich des Weges „Im Ostfeld“	Neubau Durchlass Trogprofil, $B \times H = 0,5 \times 0,6 \text{ m}$, Länge = 9 m

4. Hydraulische Berechnungen

Die natürlichen Waldeinzugsgebiete des Kurler Busches sollen über offene Gräben bzw. Bachläufe an die gepl. Gewässerverrohrung angeschlossen werden. Dazu wird im Bereich des östlichen Waldeinzugsgebietes der vorh. Kurler Waldbach von der Mischwasserkanalisation abgekoppelt, indem das Gewässer auf einer Länge von rd. 460 m umgestaltet und die Fließrichtung des Gewässers verändert wird. Im Bereich des urban überprägten Planungsraumes soll das Gewässer in einer rd. 810 m langen Gewässerverrohrung bis zur Körne abgeleitet und über eine Sohlrampe an die Körne angeschlossen werden.

Zur Beurteilung der hydraulischen Verhältnisse in dem gepl. offenen Gewässerabschnitt wurden die zu erwartenden Wasserspiegellagen mithilfe eines 1D-Modells für die Bemessungshochwasserabflüsse HQ 5 und HQ 10 berechnet.

Da das 1D-Modell die gepl. Gewässerverrohrung mit den vorgesehenen Schachtbauwerken, Nenndurchmesserwechseln und unterschiedlichen Gefälleverhältnissen nur vereinfacht hydraulisch abbilden kann, wurde die Gewässerverrohrung zusätzlich in einem hydrodynamischen Kanalnetzmodell abgebildet und die Wasserspiegellagen für die Bemessungshochwasserabflüsse HQ 5 und HQ 100 berechnet. Mithilfe des hydrodynamischen Kanalnetzmodells kann ein ungleichförmiger instationärer Abfluss in der Gewässerverrohrung selbst bei Überlastung und Rückstau simuliert werden.

Die gepl. Gewässerverrohrung wurde gemäß den Lageplänen 2 bis 6 und den Längsschnitten der Reinwasserverrohrung (s. Blatt-Nr. 10.1) abgebildet. Weiterhin wurden bei dem hydrodynamischen Kanalnetzmodell die befestigten Flächen, die im Bereich der gepl. Einleitungen an die Gewässerverrohrung angeschlossen werden sollen, gemäß der Tab. 5 berücksichtigt und mit einem 5-jährlichen DWD-Kostra2010R Modellregen der Dauerstufe 60 Minuten berechnet. Die gepl. Gewässerverrohrung wird somit für die Bemessungshochwasserabflüsse HQ5 und HQ100 aus den natürlichen Einzugsgebieten und den gepl. Zuflüssen aus den Siedlungsgebieten bis zu einem 5-jährlichen Niederschlagsereignis nachgewiesen.

Da die Fließzeit der Siedlungsgebiete bis zur Einleitung in die gepl. Gewässerverrohrung ≤ 1 Minute beträgt, läuft in der Regel die Abflusswelle aus den Siedlungsgebieten vor der Hochwasserwelle aus den natürlichen Einzugsgebieten in der gepl. Gewässerverrohrung ab. Ein Überlagern von Abflusswellen aus den Siedlungsgebieten mit Jährlichkeiten $\geq T_n = 5$ Jahre und Hochwasserabflusswellen aus den natürlichen Einzugsgebieten wird aufgrund der geringen Fließzeiten und der hydraulischen Leistungsfähigkeit der vorhandenen Grundstückentwässerungseinrichtungen wie z.B. der Leistungsfähigkeit der vorh. Dachentwässerungen als nicht gegeben angesehen.

4.1. Lastfälle

Die Bemessungshochwasserabflüsse der natürlichen Einzugsgebiete wurden mithilfe der von der Bezirksregierung Arnsberg zur Verfügung gestellten Abflusspenden berechnet (s. Anlage 1 und Kapitel 2.9.2). Die einzuhaltenden Hochwasserschutzziele wurden in dem Kapitel 2.9.4 näher definiert.

Die max. Abflüsse aus den Siedlungsgebieten im Bereich der gepl. Einleitungsstellen bei einem 5-jährlichen Kostra 2010R Modellregen der Dauerstufe 60 Minuten wurden mithilfe des hydrodynamischen Kanalnetzmodells Hystem / Extran ermittelt und als konstanter Zufluss im 1D-Wasserspiegellagenmodell berücksichtigt. Im hydrodynamischen Kanalnetzmodell wird der Abfluss von den befestigten Flächen mithilfe eines Niederschlag-Abfluss-Modells berechnet. Der berechnete maximale Abfluss von den befestigten Flächen bei dem 5-jährlichen Modellregen ist in den Tab. 8 und Tab. 10 als Zufluss zur Gewässerverrohrung im Bereich der Einleitungsstellen angegeben.

Die Zuflüsse der gepl. Einleitungen und die Abflüsse der natürlichen Einzugsgebiete werden je nach betrachteten Gewässerabschnitt in den Tab. 8 und Tab. 10 aufsummiert. Die unten stehende Abbildung gibt einen Überblick über die Abflüsse im Planungsgebiet.

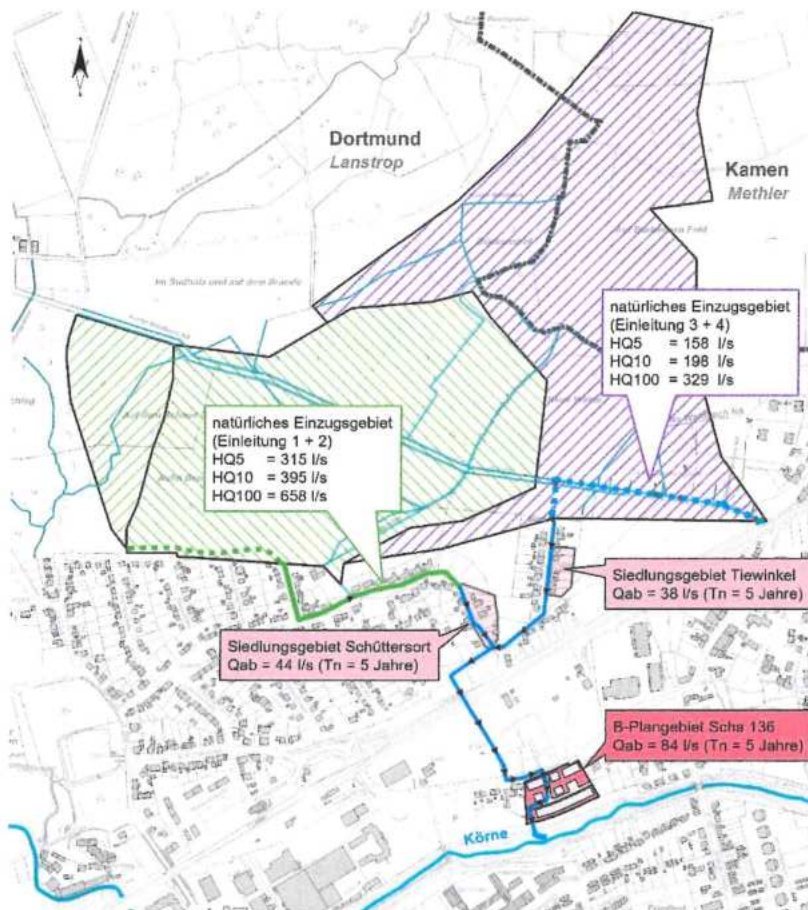


Abb. 30: Abflussschema im Planungsgebiet der hydraulischen Nachweise

4.1.1. Lastfälle der gepl. offenen Gewässerabschnitte

Mit dem 1D-Wasserspiegellagenmodell (Jabron 7.1) wurden nachfolgende offenen Gewässerabschnitte für die in der Tab. 8 aufgeführten Lastfälle berechnet.

Tab. 8: Lastfälle für die 1D-Wasserspiegellagenberechnung der gepl. offenen Gewässerabschnitte

Gewässerabschnitt <i>Kurler Waldbach</i>	Station (neu)		HQ5	HQ10
	von km	bis km	m³/s	m³/s
offener Abschnitt bis Zufluss Kurler Waldbach	1,190	1,291	0,079	0,099
offener Abschnitt bis Gewässerverrohrung	0,834	1,190	0,158	0,198
Sohlrampe bis Mündung in die Körne	0,000	0,021	0,473 (Σ Abflüsse nat. EZG) + 0,166 (Σ Abflüsse Einleitungen) 0,639 (Abfluss gesamt)	0,593 (Σ Abflüsse nat. EZG) + 0,166 (Σ Abflüsse Einleitungen) 0,759 (Abfluss gesamt)

Als Unterwasserrandbedingung wurde bei dem 1D – Wasserspiegellagenmodell ein 1-jährlicher Hochwasserabfluss in der Körne mit einem Wasserstand von HW 1 = 60,40 m NN angenommen. Bei einem 1-jährlichen Hochwasserabfluss der Körne werden die Vorlandbereiche und der Einmündungsbereich der Sohlrampe überflutet.

Zur Bestimmung des mittleren Niedrigwasserabflusses MNQ wurde gemäß der Angabe der Bezirksregierung Arnsberg eine Abflussspende von 0,56 l/(s x km²) und zur Bestimmung des Mittelwasserabflusses eine Spende von 7,0 l/(s x km²) zu Grunde gelegt. Danach ergeben sich die folgenden Werte für MNQ und MQ für den Kurler Waldbach:

Tab. 9: MNQ und MQ des Kurler Waldbaches

Einzugsgebiet	Größe km²	MNq l/(s x km²)	MNQ l/s	Mq l/(s x km²)	MQ l/s
Kurler Waldbach (Einleitungen 3 + 4)	0,35	0,56	0,2	7,0	2,5

Da die Abflüsse für MNQ und MQ des Kurler Waldbaches sehr gering sind, wurden keine hydraulischen Berechnungen für MNQ und MQ durchgeführt.

4.1.2. Lastfälle der gepl. Gewässerverrohrung

Mit dem hydrodynamischen Kanalnetzmodell (Hystem/Extran 8.3) wurden die nachfolgenden Abschnitte der gepl. Gewässerverrohrung für die in der Tab. 10 aufgeführten Lastfälle berechnet.

Tab. 10: Lastfälle für die hydrodynamische Kanalnetzberechnung der gepl. Gewässerverrohrung

Gewässerabschnitt <i>Kurler Waldbach</i>	Station (neu)		HQ5 <i>m³/s</i>	HQ100 <i>m³/s</i>
	von <i>km</i>	bis <i>km</i>		
Gewässerverrohrung bis Schacht R 024	0,834	0,734	0,158	0,329
Gewässerverrohrung bis Schacht R 013 (Zufluss gepl. Einleitung Tiewinkel)	0,734	0,531	0,158 (Abfluss nat. EZG) + 0,038 (Abfluss Einleitung) 0,196 (Abfluss gesamt)	0,329 (Abfluss nat. EZG) + 0,038 (Abfluss Einleitung) 0,367 (Abfluss Gesamt)
Gewässerverrohrung bis Schacht R 05 (Zufluss EZG 1 + 2 und gepl. Einleitung Schüttersort)	0,531	0,137	0,473 (Σ Abflüsse nat. EZG) + 0,082 (Σ Abflüsse Einleitungen) 0,555 (Abfluss gesamt)	0,987 (Σ Abflüsse nat. EZG) + 0,082 (Σ Abflüsse Einleitungen) 1,069 (Abfluss gesamt)
Gewässerverrohrung bis Auslauf (Zufluss gepl. Einleitung B-Plangebiet)	0,137	0,021	0,473 (Σ Abflüsse nat. EZG) + 0,166 (Σ Abflüsse Einleitungen) 0,639 (Abflüsse gesamt)	0,987 (Σ Abflüsse nat. EZG) + 0,166 (Σ Abflüsse Einleitungen) 1,153 (Abfluss gesamt)

4.2. Berechnungsverfahren und Ergebnisse

4.2.1. 1D - Wasserspiegellagenmodell

Zur Beurteilung der hydraulischen Verhältnisse nach dem Gewässerumbau wurden die im Planzustand bei Hochwasserabflussverhältnissen zu erwartenden Wasserspiegellagen für die offenen Gewässerabschnitte ermittelt. Hierfür wurde eine 1-dimensionale hydraulische Betrachtung mit dem Programm JABRON 7.1 durchgeführt.

Das Berechnungsprinzip beruht auf einer iterativen Berechnung der Energiehöhen zwischen jeweils zwei Querprofilen unter Berücksichtigung aller Energieverluste (Satz von Bernoulli). Die Energieverluste setzen sich aus kontinuierlichen Reibungsverlusten entlang der Gerinnewandung und örtlich begrenzten Verlusten - wie z.B. an Durchlässen - zusammen. Die Berechnungsrichtung hierbei verläuft von der Mündung zur Quelle. Die Berechnung der Abflüsse erfolgt nach der Fließformel von Darcy-Weisbach.

Grundlage der Berechnung ist die Erfassung der Geometrien der Abflussprofile und Sonderbauwerke. Zur Berücksichtigung der unterschiedlichen Reibungsbeiwerte in den Profilen wird jedes Profil in die Bereiche linkes Vorland, Flussschlauch und rechtes Vorland unterteilt.

Für die hydraulischen Berechnungen wurden insgesamt 24 Querprofile zur Modellierung des Gewässers in das Berechnungsmodell eingegeben. Die Bestandshöhen wurden aus der von der Stadt Dortmund zur Verfügung gestellten Topographie und terrestrischen Vermessung entnommen.

Die gepl. Gewässerdurchlässe im Bereich des offenen Gewässerlaufes (1 x Kreisprofil DN 1000 und 3 x

Trogprofil 0,5 x 0,5 m) wurden dabei als überströmbare Profile abgebildet. Die gepl. Gewässerverrohrung im Bereich der Straßen Tiewinkel bis zur Mündung in die Körne wurde im Modell Jabron nur vereinfacht als Kreisprofil DN 500 und DN 800 abgebildet. Die gepl. Gewässerverrohrung wurde detailliert mit dem hydrodynamischen Kanalnetzmodell nachgewiesen.

Weiterhin wurde im 1D-Wasserspiegellagenmodell detailliert die Sohlrampe am Ende der Gewässerverrohrung bis zum Vorlandbereich der Körne abgebildet und hydraulisch nachgewiesen.

Frei wählbare Parameter für das hydraulische Modell sind die Rauigkeiten und der Bewuchs. Gemäß der Tab. 11 wurden im hydraulischen Modell folgende Rauigkeiten für die Sohle, die Uferbereiche und Durchlässe berücksichtigt.

Tab. 11: Gewählte Rauigkeiten

Beschreibung Rauigkeiten	Gew. Rauigkeit k_s [mm]
Beton, glatt	3
wassergebundene Decke (Weg)	80
Gewässersohle sandig, schluffig, kiesig	120
Sohlrampe / Steinschüttung	200
Waldboden	250
Krautwuchs	400

Bewuchsparameter wurden aufgrund der geringen Abflüsse im Gewässerbereich in dem hydraulischen Modell nicht berücksichtigt.

Mit den oben beschriebenen Bemessungswassermengen wurden die hydraulischen Berechnungen durchgeführt. Neben der Berechnung der jeweiligen Wasserspiegellagen und Fließgeschwindigkeiten wurden auch die Sohlschubspannungen in jedem Berechnungsprofil ermittelt.

Als Beurteilungskriterium für die Auswirkung der Erosionskräfte der ankommenden Wassermengen auf Gewässersohle und Biozönose wird die Größe der zu erwartenden Sohlschubspannungen τ herangezogen. Die rechnerischen Maxima der Sohlschubspannungen aus dem Abflussspektrum werden mit den erosionskritischen Schubspannungen τ_{krit} verglichen.

In den Wert τ_{krit} sind alle Widerstandskomponenten an der Sohle des Fließgewässers einzubeziehen. Hier wirken sowohl das anstehende Sohlsubstrat mit entsprechend rauem Kornwiderstand und entsprechender Sohlstruktur als auch die vielfältige Gewässerstruktur zusammen.

Im Umfeld des Gewässers ist oberflächennah von sandig - schluffigen Böden auszugehen. Die kritische Sohlschubspannung dieser Böden liegt bei $\tau_{krit} = 12 \text{ N/m}^2$. Bodenhaltende Kräfte wie die Durchwurzelung des Sohlsubstrates und geschwindigkeitssenkende Störelemente (wie Uferunregelmäßigkeiten, Wurzeln, Steine, Bewuchs) verbessern die Erosionsstabilität, so dass bei der angestrebten Struktur des zukünftigen Gewässerbettes bereichsweise Überschreitungen hinnehmbar sind.

Die Sohlrampe im Auslauf der Gewässerverrohrung soll aus geschütteten Wasserbausteinen hergestellt werden. Zusätzlich werden im Bereich der Sohlrampe im Abstand von 5 m Blocksteinriegel angeordnet, die die Sohle gegen Erosion sichern. Für die gewählte Bauweise werden in der Literatur (Bollrich / Preissler, 1996) Grenzwerte für die Sohlschubspannung von $\tau_{krit} = 60 \text{ [N/m}^2\text{]}$ angegeben.

Die im Bereich des gepl. Gewässers und der gepl. Sohlrampe bis HQ10 auftretenden Sohlschubspannungen liegen damit im Bereich der in der Literatur genannten Grenzwerte, so dass von gewässerstabilen Verhältnissen ausgegangen werden kann.

Nach den ermittelten Wasserspiegellagen können alle Bemessungsabflüsse innerhalb der geplanten Gewässerprofile schadlos abgeführt werden. Die vorgegebene Hochwassersicherheit wird damit erreicht.

Der Waldweg „Im Ostfeld“ wird bis zu einem HQ10 nicht überflutet. Das gepl. Gewässer Kurler Waldbach uferferts allerdings bereits ab einem Hochwasserabfluss größer HQ2 in die tiefliegenden nördlichen Waldbereiche zwischen dem Hundeübungsplatz und dem von Norden einmündenden Graben aus (s. Lageplan 1).). Das Schadenspotential dieser Ausuferung in das Waldgebiet wird als sehr gering eingestuft.

Die Fließgeschwindigkeiten bis HQ10 liegen im Bereich des offenen Gewässerlaufes von km 0,834 bis km 1,294 bei max. 0,4 m/s. Im Bereich der Durchlässe (Trogprofile) steigen die Fließgeschwindigkeiten bis max. 0,9 m/s an. Die Fließgeschwindigkeiten bei HQ10 liegen im Bereich der Sohlrampe bei max. 1,3 m/s.

Die Lage der Wasserspiegel bei einem HQ₅ und HQ₁₀ sind in den Querprofilen Blatt-Nr. 14, dem Längsschnitt Blatt-Nr. 11 und der Sohlrampe Blatt-Nr. 16 dargestellt und können der Anlage 2 entnommen werden.

4.2.2. Hydrodynamisches Kanalnetzmodell

Die Gewässerverrohrung wurde in dem hydrodynamischen Kanalnetzmodell Hystem / Extran 8.3 abgebildet und die Wasserspiegellagen für die Bemessungshochwasserabflüsse HQ 5 und HQ 100 berechnet. Weiterhin wurden bei dem hydrodynamischen Kanalnetzmodell die befestigten Flächen, die im Bereich der gepl. Einleitungen an die Gewässerverrohrung angeschlossen werden sollen, gemäß der Tab. 5 berücksichtigt und mit einem 5-jährlichen DWD-Kostras2010R Modellregen der Dauerstufe 60 Minuten berechnet.

Die hydrodynamische Abfluss-Simulation basiert auf den physikalisch-hydraulischen Gesetzmäßigkeiten des instationär ungleichförmigen Abflusses. Damit können auch komplizierte Systemstrukturen (Verzweigungen), Sonderbauwerke und extreme Abflussverhältnisse (Rückstau, Druckabfluss, Fließumkehr) wirklichkeitsnah beschrieben und ein möglicher Überstau im Bereich der Gewässerverrohrungen ermittelt werden.

Die offenen Gewässerstrecken werden in dem Kanalnetzmodell vereinfacht als fiktive Haltung berücksichtigt. Aufgrund der Höhe der Einmündung der Gewässerverrohrung im Uferbereich der Körne, wurde die Gewässerverrohrung mit einem freien Auslauf berechnet. Bei Hochwasser der Körne wird kein maßgeblicher Rückstau in die Gewässerverrohrung erfolgen.

Der Lastfall HQ₅ wird in der gepl. Gewässerverrohrung mit Auslastungsgraden von 80 % bis 90 % schadlos abgeführt. Die berechneten Wasserspiegellagen bei HQ₅ sind in dem hydraulischen Längsschnitt der Gewässerverrohrung unten dargestellt.

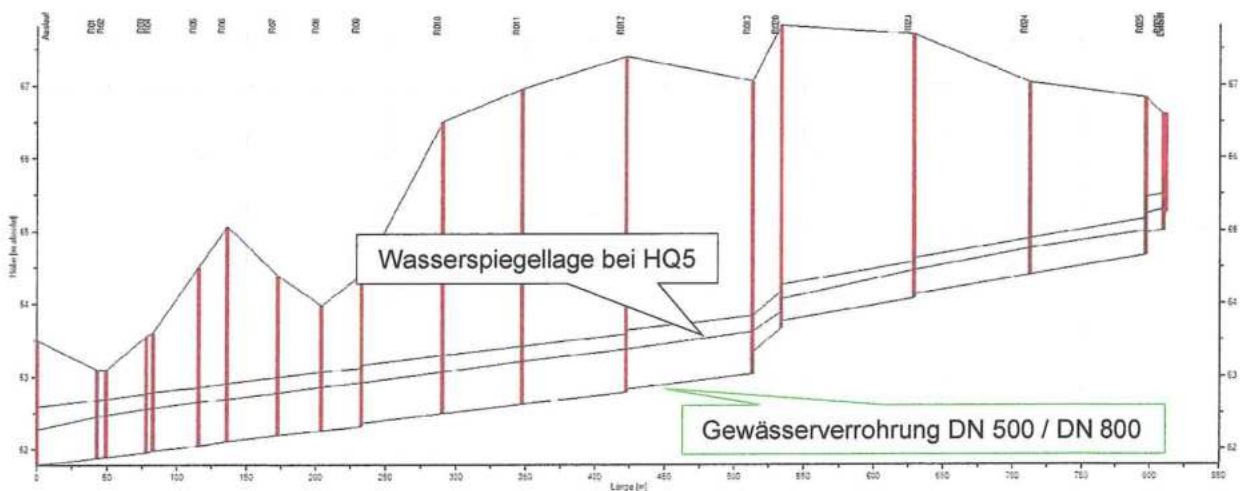


Abb. 31: hydraulischer Längsschnitt der Gewässerverrohrung bei HQ5

Weiterhin wurde in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde der Lastfall HQ₁₀₀ für die gepl. Gewässerverrohrung berechnet.

Beim Lastfall HQ₁₀₀ berechnet das Programm Hystem / Extran einen Überstau im Zulaufbereich zur Gewässerverrohrung. Das Überstauvolumen im Zulaufbereich beträgt bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis rd. 350 m³. Dieses Überstauvolumen staut in den Waldbereich Kurler Busch zurück und läuft an den Tiefpunkten des Gewässers in die Waldfläche. Die Abbildung unten zeigt die Überschwemmungsfläche, die sich aufgrund des Überstauvolumens im Zulauf zur Gewässerverrohrung bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis einstellt. In der Abbildung wurden die max. Wasserspiegellagen mit einem Geländemodell (DGM1) des Landes NRW verschnitten. Das Wasser sammelt sich bei dem Lastfall HQ₁₀₀ schadensfrei in der Waldfläche, ohne das Bebauungen überschwemmt werden.

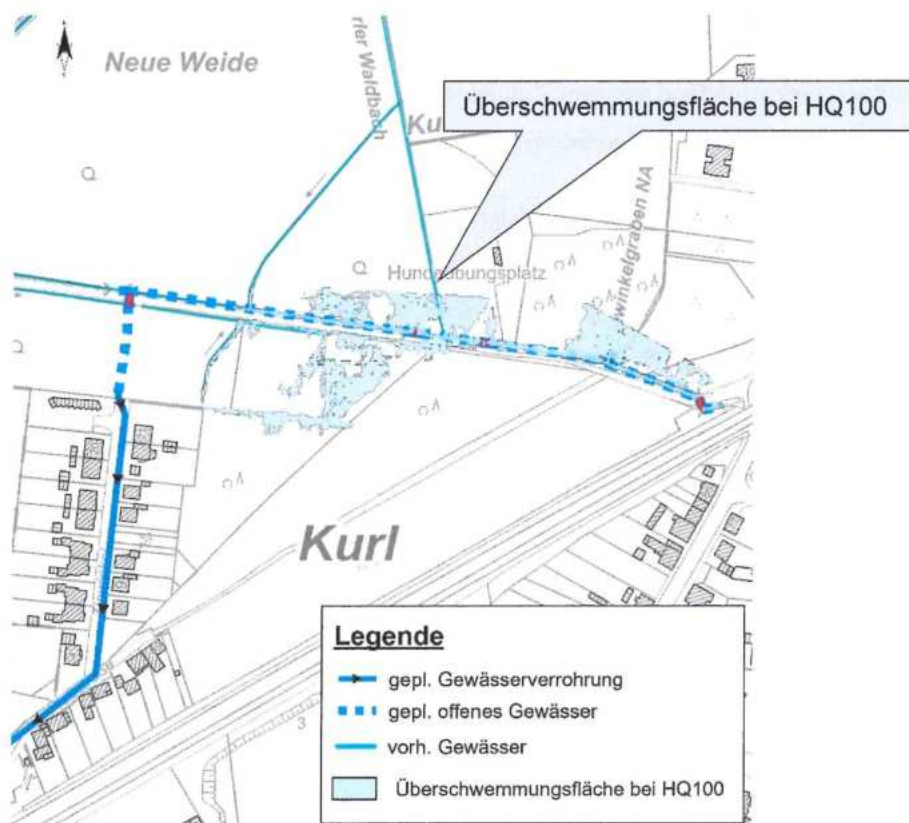


Abb. 32: Überschwemmungsfläche im Waldgebiet Kurler Busch bei HQ 100

Die Ergebnisse der hydraulischen Berechnungen für die Lastfälle HQ₅ und HQ₁₀₀ können der Anlage 3 des Erläuterungsberichtes entnommen werden.

5. Baustellenlogistik / Bauablauf

5.1. Baustellenlogistik

5.1.1. Baustellenzufahrten und Baustraßen

Die Zufahrt zur Baustelle im Einmündungsbereich zur Körne soll entlang des vorhandenen Betriebsweges des Lippeverbandes von der Wickeder Straße oder über die Fläche des B-Plangebietes Scha 136 aus erfolgen. Um die Sohlrampe und den Einmündungsbereich zur Körne bauen zu können, soll eine temporäre Zufahrtsrampe entlang der gepl. Achse der Sohlrampe bis zum Vorland der Körne gebaut werden. Diese temporäre Baustraße wird dann rückschreitend mit dem Bau der Sohlrampe und dem Bau des Auslaufbereiches der Gewässerverrohrung wieder bis zum Betriebsweg zurückgebaut.

Die Zufahrt zur Baustelle der gepl. Gewässerverrohrung erfolgt je nach Bauabschnitt der Gewässerverrohrung von der Wickeder Straße aus über den Betriebsweg des Lippeverbandes, über die Husener Straße K9 und die Erschließungsstraßen des B-Plangebietes Scha 136, über die Straße Töllenkamp und über die Pläßstraße und die Straßen Schüttersort und Tiewinkel.

Um den Zielschacht R011 und den Pressschacht R012 des Rohrvortriebes unter der Bahnstrecke 2650 bauen und während der Baumaßnahme anfahren zu können, werden zwei Baustraßen hergestellt. Die Baustraßen zu den Schächten R011 und R012 werden später als Betriebsweg ausgebaut. Die Baustraßen können von der Husener Straße (K9) und von der Straße Töllenkamp aus angefahren werden. Da die Baustraße zum Schacht R011 rd. 140 m lang ist, wird am Ende der Baustraße im Bereich des Schachtes R011 eine Wendemöglichkeit vorgesehen. Zur offenen Verlegung der Kanäle zwischen der Straße Töllenkamp und Schüttersort wird eine temporäre Baustraße erstellt, die nach Beendigung der Arbeiten zwischen Schacht M010 und M011 wieder zurückgebaut wird.

Der Gewässerausbau des offenen Abschnittes des Kurler Waldbaches von km 0,834 bis km 1,294 erfolgt von dem Weg „Im Ostfeld“ aus. Der Bauabschnitt soll über die Husener Straße K9 angefahren werden. Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt nördlich des beschränkten Bahnüberganges Husener Straße in den Weg „Im Ostfeld“. Der Bau des neuen Gewässerabschnittes zwischen der Straße Tiewinkel und dem Weg „Im Ostfeld“ und der Bau des Gewässerdurchlasses im Bereich des Weges „Im Ostfeld“ sollen auch über den Weg „Im Ostfeld“ erfolgen. Der Gewässerabschnitt von km 0,834 bis km 0,895 soll vor Kopf entlang der geplanten Gewässertrasse gebaut werden. Die Gewässerabschnitte von km 0,890 bis 1,294 sollen dagegen vom Weg „Im Ostfeld“ aus gebaut werden. Die Baugeräte sind entsprechend den Anforderungen zu wählen (Kleingeräte, Langarmbagger, etc.). Zur Sicherung der Wege ist hier eine temporäre Baustraße geplant, die nach Beendigung der Arbeiten wieder zurückgebaut wird.

Die Baustellenzufahrten und die Lage der temporären Baustraßen bzw. späteren Betriebswege sind der Abb. 33 zu entnehmen.

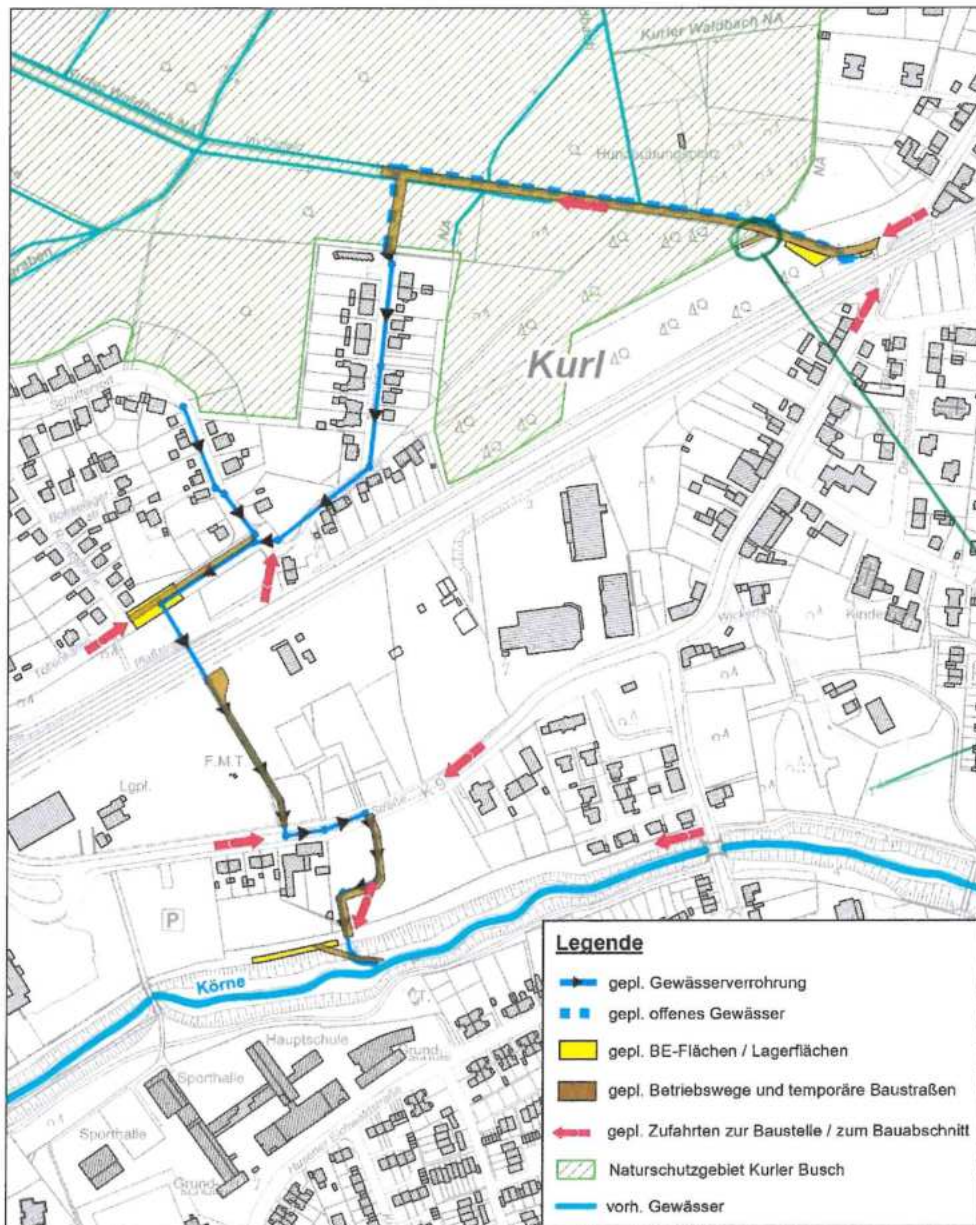


Abb. 33: gepl. Betriebswege, temporäre Baustraßen, Baustellenzufahrten, BE- und Lagerflächen

5.1.2. Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen

Die Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen im Bereich des offenen Gewässerausbaus von km 0,834 bis km 1,294 müssen außerhalb des Naturschutzgebietes Kurler Busch liegen. Daher sollen die BE-Flächen im

Randbereich des Weges „Im Ostfeld“ zur Husener Straße (K9) hin, im Bereich der Grünfläche (ehem. Brachfläche) südlich des Weges „Im Ostfeld“ und im Kreuzungsbereich des Weges „Im Ostfeld“ mit der Pläßstraße eingerichtet werden. Insgesamt stehen für den Bau des offenen Gewässerabschnittes bauzeitlich rd. 300 m² BE-Fläche zur Verfügung.

Für den Bau der Sohlrampe im Einmündungsbereich zur Körne stehen bauzeitlich ausreichende BE-Flächen im südlichen Randbereich des Betriebsweges des Lippeverbandes zur Verfügung.

Alle BE-Flächen werden nach Fertigstellung der Baumaßnahme wieder zurückgebaut. Die Lage der BE-Flächen kann der Abb. 33 entnommen werden.

5.2. Bauablauf

Um eine neue Vorflut für die gepl. Hinterlandentwässerung Kurler Busch zu schaffen, muss die neue Gewässertrasse beginnend im Mündungsbereich zur Körne gebaut werden. Erst nach Schaffung der neuen Vorflut zur Körne in Form einer Gewässerverrohrung DN 500 bis DN 800, kann der offene Gewässerabschnitt im Bereich des Kurler Busches umgestaltet, von der Mischwasserkanalisation abgekoppelt und an die neue Gewässerverrohrung angeschlossen werden.

Grundsätzlich müssen zu Beginn der Arbeiten alle Bäume und Sträucher im jeweiligen Bauabschnitt entfernt, das Baufeld von Wurzelwerken freigemacht und Baustraßen sowie BE-Flächen eingerichtet werden.

Zuerst soll die Sohlrampe und die gepl. Gewässerverrohrung DN 800 im Bereich des B-Plangebietes Scha 136 bis zur Husener Straße (K9) gebaut werden. Parallel zur gepl. Gewässerverrohrung wird in diesem Abschnitt der gepl. Mischwasserkanal DN 400 zwischen dem Mischwasserhauptsammler DN 1600 nördlich der Körne und der Husener Straße (K9) gebaut. Das B-Plangebiet Scha 136 kann nach dem Bau der Gewässerverrohrung und dem Mischwasserkanal in diesem Abschnitt regen- und schmutzwasserseitig angeschlossen werden.

Danach wird der Abschnitt der Gewässerverrohrung zwischen der Husener Straße und der Straße Töllenkamp gebaut. Im Bereich der DB-Strecke 2650 wird die Gewässerverrohrung im Rohrvortrieb gebaut.

Im nächsten Abschnitt wird die Gewässerverrohrung DN 800 weiter in Richtung der Straße Schüttersort inkl. dem Anschlusskanal DN 700 für die Einleitungen 1 und 2 in offener Bauweise gebaut. Parallel zur gepl. Gewässerverrohrung werden auch in diesem Bauabschnitt die Mischwasserkanäle DN 300 bis DN 500 im Bereich der Straßen Schüttersort und Töllenkamp neu gebaut.

Die Gewässerverrohrung DN 500 wird danach weiter entlang der Pläßstraße in geschlossener Bauweise und im Bereich der Straße Tiewinkel in offener Bauweise gebaut. Parallel zur Gewässerverrohrung werden die Mischwasserkanäle DN 400 in diesem Abschnitt in offener und geschlossener Bauweise hergestellt.

Zum Schluss wird der offene Gewässerabschnitt beginnend am Einlauf in die Gewässerverrohrung im Bereich der Straße Tiewinkel bis zum Ende des Gewässerausbaus bei km 1,294 (Husener Straße / Im Ostfeld) gebaut. Mit fortschreitender Bau des offenen Gewässerabschnittes in Richtung Husener Straße werden die von Norden einmündenden Gräben und Kleingewässer an den neuen Gewässerlauf angeschlossen.

Bei der Bauausführung sind die Vorgaben des Bodenschutzkonzeptes (s. Heft 4) zu beachten. Eine bodenkundliche Baubegleitung soll während der Baumaßnahmen die Umsetzung der Maßnahmen des Bodenschutzkonzeptes überwachen.

5.3. Bauzeit

Insgesamt wird von einer Bauzeit für die gesamte Maßnahme von rd. 2 ½ Jahren ausgegangen. Die Bauzeit für den Kanalbau beträgt rd. 2 Jahre (inkl. dem Bau der Mischwasserkanäle) und die Bauzeit für den Gewässerausbau beträgt rd. ½ Jahr.

Bei der zeitlichen Planung der Arbeiten sind die naturschutzrechtlichen Vorgaben zu berücksichtigen (s. a. Heft 2).

6. Flächenverfügbarkeit / Grunderwerb

Für den Bau der gepl. Maßnahme der Ableitung der Hinterlandentwässerung Kurler Busch in Dortmund-Husen und -Kurl sind folgende Flurstücke betroffen:

Tab. 12: Eigentümerverzeichnis

Lfd. Nr.	Eigentümer	Gemarkung	Flur	Flurstück	Nutzungsart
1	Stadt Dortmund - ÖWG, Königswall 14, 44137 Dortmund	Husen	1	35	Verkehr
2	DB Netz AG, Hansastraße 15, 47058 Duisburg	Husen	1	461	Verkehr
3	Stadt Dortmund - Kämmereifonds, Ostwall 60, 44135 Dortmund	Husen	1	1233	Vegetation
4	Stadt Dortmund - Kämmereifonds, Ostwall 60, 44135 Dortmund	Husen	1	1234	Vegetation
5	RAU West GmbH, Portsmouthplatz 2, 47051 Duisburg	Husen	1	1188	Vegetation
6	Ev. Kirchenkreis Dortmund, Jägerstraße 5, 44145 Dortmund	Husen	1	46	Vegetation
7	Ev. Kirchenkreis Dortmund, Jägerstraße 5, 44145 Dortmund	Husen	1	45	Vegetation
8	Stadt Dortmund - Kämmereifonds, Ostwall 60, 44135 Dortmund	Husen	1	36	Vegetation
9	Stadt Dortmund - Kämmereifonds, Ostwall 60, 44135 Dortmund	Husen	1	34	Vegetation
10	Stadt Dortmund - ÖWG, Königswall 14, 44137 Dortmund	Husen	1	26	Verkehr
11	B+J Henschel, Tiewinkel 4, 44319 Dortmund	Husen	1	28	Siedlung
12	Stadt Dortmund - ÖWG, Königswall 14, 44137 Dortmund	Husen	1	1	Verkehr
13	Marco Tietz, Schüttersort 3, 44319 Dortmund	Kurl	1	168	Siedlung
14	Stadt Dortmund - ÖWG, Königswall 14, 44137 Dortmund	Kurl	1	577	Siedlung
15	Stadt Dortmund - ÖWG, Königswall 14, 44137 Dortmund	Kurl	1	696	Straße / Siedlung / Vegetation
16	Stadt Dortmund - ÖWG, Königswall 14, 44137 Dortmund	Kurl	1	690	Straße / Siedlung
17	DB Netz AG, Hansastraße 15, 47058 Duisburg	Kurl	1	489	Verkehr / Vegetation
18	DB Netz AG, Hansastraße 15, 47058 Duisburg	Kurl	1	490	Verkehr
19	DB Netz AG, Hansastraße 15, 47058 Duisburg	Kurl	1	367	Verkehr
20	Regina und Uwe Bieber, Heinstück 2, 44225 Dortmund	Husen	1	1240	Siedlung
21	Stadt Dortmund - ÖWG, Königswall 14, 44137 Dortmund	Kurl	1	890	Verkehr
22	Interhomes AG, Haferwende 36 A, 28357 Bremen	Husen	1	1230	Siedlung
23	Interhomes AG, Haferwende 36 A, 28357 Bremen	Husen	1	928	Siedlung
24	Lippeverband, Brüderweg 2, 44135 Dortmund	Husen	2	1974	Vegetation

Details zur Flächeninanspruchnahme können dem Grunderwerbsplan Blatt-Nr.17 entnommen werden.

Im Vorfeld der gepl. Maßnahme wurde bereits die Zustimmung der Eigentümer für die Beanspruchung ihrer Flächen abgefragt bzw. die Grundstücksbeanspruchung und -einschränkung über Gestattungsverträge grundbuchlich gesichert. In der unten stehenden Tab. 13 wurde der Sachstand zusammengefasst. Die Einverständniserklärungen der Eigentümer befinden sich in der Anlage 5 des Berichtes.

Tab. 13: erforderlicher Grunderwerb bzw. Gestattungsverträge für die geplante Maßnahme

Lfd. Nr.	Ge- mar- kung	Flur	Flur- stück	Eigentümer	Nutzungs- art	Flä- chen- größe [m²]	dauerhaft in An- spruch genom- mene Fläche [m²]	vorübergehend in An- spruch genommene Flä- che zusätzlich [m²]	Bemerkung
1	Husen	1	35	Stadt Dortmund - ÖWG, Königswall 14, 44137 Dortmund	Verkehr	5254			Zustimmung liegt vor
2	Husen	1	461	DB Netz AG, Hansastraße 15, 47058 Duisburg	Verkehr	15.387	19	10	Antrag auf Inanspruch- nahme am 20.11.2020 ge- stellt
3	Husen	1	1233	Stadt Dortmund - Kämmereifonds, Ostwall 60, 44135 Dortmund	Vegetation	17.717	0	305	Zustimmung liegt vor
4	Husen	1	1234	Stadt Dortmund - Kämmereifonds, Ostwall 60, 44135 Dortmund	Vegetation	2.993	0	85	Zustimmung liegt vor
5	Husen	1	1188	RAU West GmbH, Portsmouthplatz 2, 47051 Duisburg	Vegetation	4.887	10	20	Arbeitsraum, Zustimmung liegt vor
6	Husen	1	46	Ev. Kirchenkreis Dortmund, Jägerstraße 5, 44145 Dortmund	Vegetation	7.434	120	60	Zustimmung liegt vor
7	Husen	1	45	Ev. Kirchenkreis Dortmund, Jägerstraße 5, 44145 Dortmund	Vegetation	8.230	100	95	Zustimmung liegt vor
8	Husen	1	36	Stadt Dortmund - Kämmereifonds, Ostwall 60, 44135 Dortmund	Vegetation	66.265	455	255	Zustimmung liegt vor
9	Husen	1	34	Stadt Dortmund - Kämmereifonds, Ostwall 60, 44135 Dortmund	Vegetation	16.399	415	220	Zustimmung liegt vor
10	Husen	1	26	Stadt Dortmund - ÖWG, Königswall 14, 44137 Dortmund	Verkehr	1.409			Zustimmung liegt vor
11	Husen	1	28	B+J Henschel, Tiewinkel 4, 44319 Dortmund	Siedlung	665	29	0	Schutzstreifen MW-Kanal Gestattungsvertrag liegt vor
12	Husen	1	1	Stadt Dortmund - ÖWG, Königswall 14, 44137 Dortmund	Verkehr	1106			Zustimmung liegt vor

Lfd. Nr.	Ge- mar- kung	Flur	Flur- stück	Eigentümer	Nutzungs- art	Flä- chen- größe [m²]	dauerhaft in An- spruch genom- mene Fläche [m²]	vorübergehend in An- spruch genomme Fläche zusätzlich [m²]	Bemerkung
13	Kurl	1	168	Marco Tietz, Schüttersort 3, 44319 Dortmund	Siedlung	2209	220	0	Neuer Gestattungsvertrag noch nicht unterschrieben
14	Kurl	1	577	Stadt Dortmund - ÖWG, Königswall 14, 44137 Dortmund	Siedlung	110			Zustimmung liegt vor
15	Kurl	1	696	Stadt Dortmund - ÖWG, Königswall 14, 44137 Dortmund	Straße / Siedlung / Vegetation	6539			Zustimmung liegt vor
16	Kurl	1	690	Stadt Dortmund - ÖWG, Königswall 14, 44137 Dortmund	Straße / Siedlung	1869			Zustimmung liegt vor
17	Kurl	1	489	DB Netz AG, Hansastraße 15, 47058 Duisburg	Verkehr / Vegetation	8705	208	0	Zustimmung erfolgt im Kreuzungsvertrag, Antrag 19.11.2020
18	Kurl	1	490	DB Netz AG, Hansastraße 15, 47058 Duisburg	Verkehr	6805	26	0	Zustimmung erfolgt im Kreuzungsvertrag, Antrag 19.11.2020
19	Kurl	1	367	DB Netz AG, Hansastraße 15, 47058 Duisburg	Verkehr	676	3	0	Zustimmung erfolgt im Kreuzungsvertrag, Antrag 19.11.2020
20	Husen	1	1240	Regina und Uwe Bieber, Heinstück 2, 44225 Dortmund	Siedlung	22.571	1.138	545	Eigentümerwechsel ist er- folgt, Gestattungsvertrag in Bearbeitung, Zustimmung liegt vor.
21	Kurl	1	890	Stadt Dortmund - ÖWG, Königswall 14, 44137 Dortmund	Verkehr	16.894			Zustimmung liegt vor
22	Husen	1	1230	Interhomes AG, Haferwende 36 A, 28357 Bremen	Siedlung	9.368	835	700	Zustimmung liegt vor, Ge- stattungsvertrag erst nach Festlegung der ÖWG-Flä- chen
23	Husen	1	928	Interhomes AG, Haferwende 36 A, 28357 Bremen	Siedlung	54	5	0	Zustimmung liegt vor, Ge- stattungsvertrag erst nach Festlegung der ÖWG-Flä- chen
24	Husen	2	1974	Lippeverband, Brüderweg 2, 44135 Dortmund	Vegetation	29.148	145	1.370	Gestattungsvertrag liegt vor

7. Baukosten und Projektabwicklung

Die vorliegenden Genehmigungsunterlagen für die Ableitung der Hinterlandentwässerung Kurler Busch in Dortmund-Husen / -Kurl werden der Behörde zur Genehmigung nach § 68 WHG vorgelegt.

Die natürlichen Waldeinzugsgebiete des Kurler Busches sollen über offene Gräben bzw. Bachläufe an die gepl. Gewässerverrohrung angeschlossen werden. Dazu wird im Bereich des östlichen Waldeinzugsgebietes der vorh. Kurler Waldbach von der Mischwasserkanalisation abgekoppelt, indem das Gewässer auf einer Länge von rd. 460 m umgestaltet und die Fließrichtung des Gewässers verändert wird. Im Bereich des urban überprägten Planungsraumes soll das Gewässer in einer rd. 810 m langen Gewässerverrohrung bis zur Körne abgeleitet werden. Der Auslauf der Gewässerverrohrung soll über eine rd. 22 m lange Sohlrampe an die umgestaltete Körne bei km 5,750 angeschlossen werden. Insgesamt sollen im Rahmen der vorliegenden Planung rd. 1,3 km Gewässer umgestaltet werden.

Um zu einem späteren Zeitpunkt die westlichen Waldgebiete (Einleitungen 1 und 2) an die gepl. Gewässerverrohrung anschließen zu können, soll im Bereich der Straße Schüttersort bereits ein rd. 127 m langer Anschlusskanal für den späteren Anschluss der westlich gelegenen Gewässer verlegt werden.

Mit der Bauausführung soll nach dem Vorliegen des Genehmigungsbescheides voraussichtlich im Jahr 2023 begonnen werden.

Für die geplanten Maßnahmen wurden die gesamten Baukosten mit insgesamt rd. 3,99 Mio. € brutto berechnet. Die gesamten Baukosten für die Ableitung des Gewässers Kurler Waldbach betragen dabei rd. 2,55 Mio. € brutto und die Baukosten für den Mischwasserkanal rd. 1,44 Mio. € brutto.

Die Baukosten ergeben sich aus den folgenden geplanten Maßnahmen:

- Gepl. offener Gewässerlauf - Kurler Waldbach (km 0,834 bis km 1,294)
- Gepl. Gewässerverrohrung (km 0,021 bis km 0,833)
- Gepl. Gewässeranschlusskanal DN700 im Bereich der Straße Schüttersort
- Gepl. Sohlrampe im Einmündungsbereich zur Körne (km 0,000 bis km 0,021)
- Gepl. parallele Mischwasserkanäle zur Gewässerverrohrung

Eine detaillierte Übersicht der Kostenberechnung ist in der Anlage 4 zu finden.

Anlage 1

**Schreiben der Bezirksregierung Arnsberg vom 12.09.2019 zu den
Hochwasserabflussspenden im Bereich der Kurler Waldbäche**

Franz Fischer Ingenieurbüro GmbH
Emil-Figge-Straße 80
44227 Dortmund

12.09. 2019

Abflußpenden im Bereich des Kurler Waldbachs in Dortmund

Ihre Mail vom 06.09. 2019

Telefonat vom heutigen Tage

Sehr geehrte Frau Westhues,

wie telefonisch geklärt hat es bezogen auf das H_{q2} der Einleitung 4 in der Tat einen Fehler gegeben. Der Wert erhöht sich von 205 auf $300 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$. Im Weiteren ergänze ich die Daten wunschgemäß um die jeweiligen rechnerisch ermittelten H_{q50} und H_{q100} - Werte.

Für Ihren weiteren beruflichen wie privaten Werdegang in Münster wünsche ich alles alles Gute.

namenloses Gewässer / Einleitung 1

278.7661

Stat.: gem. Angabe

$A_{E0} = 0,05 \text{ km}^2$

$H_{q100} = 2010 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$

$H_{q50} = 1770 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$

$H_{q25} = 1510 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$

$H_{q10} = 1205 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$

$H_{q5} = 965 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$

$H_{q2} = 645 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$

$H_{q1} = 420 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$

Bestandteil der Planfeststellung

Stadt Dortmund
Der Oberbürgermeister
- Untere Wasserbehörde -
60 / 3 - 1

In wasseraufsichtlicher Hinsicht geprüft

Dortmund, 23. April 2025

Stadt Dortmund
Der Oberbürgermeister
- Untere Wasserbehörde -
60 / 3 - 1

F. Rips
Dipl.-Ing

namenloses Gewässer / Einleitung 2

278.7661

Stat.: gem. Angabe

$$A_{E0} = 0,28 \text{ km}^2$$

$$Hq_{100} = 1990 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$$

$$Hq_{50} = 1750 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$$

$$Hq_{25} = 1495 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$$

$$Hq_{10} = 1195 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$$

$$Hq_5 = 955 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$$

$$Hq_2 = 635 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$$

$$Hq_1 = 420 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$$

namenloses Gewässer / Einleitung 4 + Einleitung 3

278.7661

Stat.: gem. Angabe

$$A_{E0} = 0,35 \text{ km}^2$$

$$Hq_{100} = 940 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$$

$$Hq_{50} = 825 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$$

$$Hq_{25} = 705 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$$

$$Hq_{10} = 565 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$$

$$Hq_5 = 450 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$$

$$Hq_2 = 300 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$$

$$Hq_1 = 195 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$$



F. Rips
Dipl.-Ing

Für diese Auskunft fallen keine Verwaltungsgebühren an.

Die Inhalte dieser Auskunft entsprechen dem derzeit aktuellen Kenntnisstand. Hydrologische Daten können sich aufgrund von neuen Erkenntnissen, modifizierter Berechnungsverfahren oder Klimaveränderungen ändern. Daher sind die Daten dieser Auskunft nur für das angefragte Projekt gültig und müssen für neue Projekte wieder konkret angefragt werden.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

(Uwe Jansen, Dipl.-Ing.)

- 2.) H. Windau z.Kts.
- 3.) 1743b

Anlage 2

**Zusammenfassung der Ergebnisse der Wasserspiegellagenberechnung
für HQ5 und HQ10**

Ableitung der Hinterlandentwässerung Kurler Busch in Dortmund-Husen / -Kurl

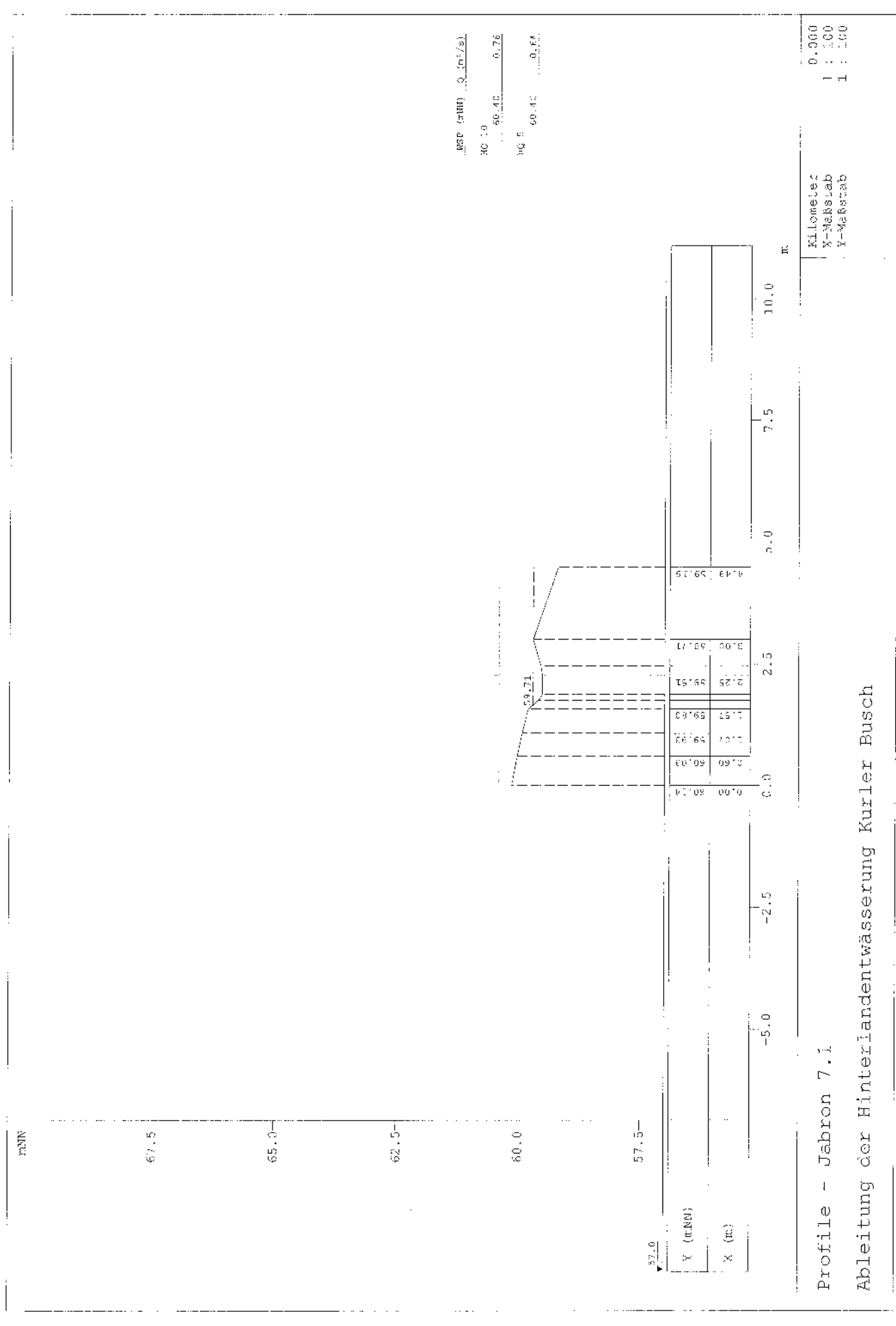
Ergebniss der 1d - Wasserspiegellagenberechnung bei HQ 5

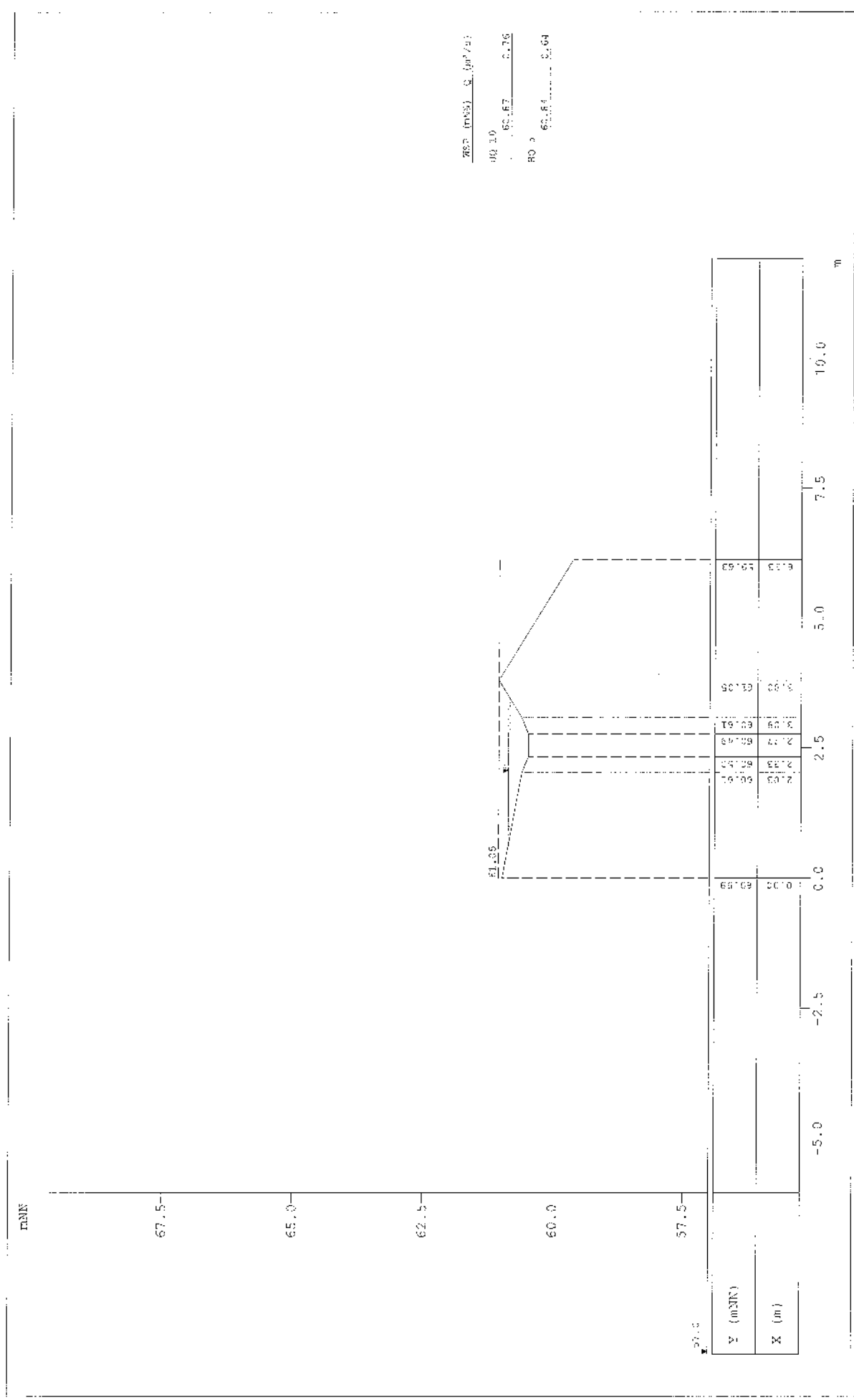
Profil			Ergebnisse bei HQ 5									
Profil Nr.	km	Geometriertyp	Geometrie kommentar	Abfluss m³/s	Sohlhöhe mNN	Wasserstand mNN	Energiehöhe mNN	Abflusstiefe hpt in m	Freibord in m	v [mittel] in m/s	Tau hpt in N/m²	Froudezahl
2	0	Offenes Profil	Vorland der Körne	0,639	59,51	60,40	60,40	0,89	-0,68	0,20	0,30	0,07
3	0,004	Offenes Profil	Sohlgleite	0,639	59,95	60,42	60,45	0,47	0,00	0,66	8,73	0,37
9	0,009	Offenes Profil	Sohlgleite	0,639	60,49	60,84	60,94	0,34	0,21	1,26	48,56	0,87
13	0,013	Offenes Profil	Sohlgleite	0,639	60,90	61,20	61,28	0,30	0,32	1,14	42,50	0,89
19	0,019	Offenes Profil	Sohlgleite	0,639	61,51	61,75	61,81	0,25	0,33	1,00	39,21	0,91
20	0,02	Offenes Profil	Sohlgleite	0,639	61,79	61,98	62,04	0,19	0,11	1,00	32,49	0,92
276	0,277	Kreisdurchlaß	Verrohrung DN 800	0,639	62,04	62,63	62,76	0,59	0,21	1,59		0,67
827	0,828	Kreisdurchlaß	Verrohrung DN 500	0,158	65,10	65,38	65,48	0,27	0,23	1,46		1,00
834	0,834	Offenes Profil		0,158	65,25	65,56	65,57	0,31	1,04	0,42	3,33	0,30
850	0,85	Offenes Profil		0,158	65,27	65,60	65,60	0,33	1,00	0,38	2,74	0,27
890	0,89	Offenes Profil		0,158	65,31	65,67	65,68	0,36	0,93	0,32	1,87	0,22
898	0,898	Überströmbares Profil	Gewässerdurchlass DN 1000	0,158	65,32	65,67	65,68	0,35	0,44	0,48	1,77	
902	0,902	Offenes Profil		0,158	65,32	65,68	65,69	0,36	1,05	0,35	2,13	0,23
998	0,998	Offenes Profil		0,158	65,42	65,79	65,80	0,37	0,06	0,28	1,41	0,19
1035	1,035	Offenes Profil		0,158	65,46	65,82	65,83	0,36	0,03	0,29	1,46	0,20
1080	1,08	Offenes Profil		0,158	65,51	65,88	65,88	0,37	0,15	0,31	1,71	0,21
1086	1,086	Überströmbares Profil	Trogprofil mit 20 cm Sohlsubstrat, lichte H / B = 0,50 m x 0,50 m	0,158	65,53	65,90	65,94	0,38	0,13	0,83	5,31	
1094	1,094	Offenes Profil		0,158	65,53	65,95	65,96	0,42	0,08	0,22	0,84	0,14
1131	1,131	Überströmbares Profil	Trogprofil mit 20 cm Sohlsubstrat, lichte H / B = 0,50 m x 0,50 m	0,079	65,57	65,97	65,98	0,40	0,10	0,39	1,12	
1190	1,19	Offenes Profil		0,079	65,63	65,98	65,98	0,35	-0,24	0,01	0,00	0,01
1264	1,264	Offenes Profil		0,079	65,70	65,99	65,99	0,29	0,21	0,13	0,32	0,09
1280	1,28	Überströmbares Profil	Trogprofil mit 20 cm Sohlsubstrat, lichte H / B = 0,60 m x 0,50 m	0,079	65,72	66,01	66,02	0,29	0,34	0,54	2,82	
1282	1,282	Offenes Profil		0,079	65,72	66,03	66,03	0,31	0,51	0,13	0,35	0,09
1294	1,294	Offenes Profil		0,079	65,74	66,03	66,03	0,29	0,47	0,14	0,40	0,10

Ableitung der Hinterlandentwässerung Kurler Busch in Dortmund-Husen / -Kurl

Ergebniss der 1d - Wasserspiegellagenberechnung bei HQ 10

Profil			Ergebnisse bei HQ 10									
Profil Nr.	km	Geometrietyp	Geometriekommentar	Abfluss m³/s	Sohlhöhe mNN	Wasserstand mNN	Energiehöhe mNN	Abflusstiefe hpt in m	Freibord in m	v [mittel] in m/s	Tau hpt in N/m²	Froudezahl
2	0	Offenes Profil	Vorland der Körne	0,759	59,51	60,40	60,40	0,89	-0,68	0,24	0,42	0,08
3	0,004	Offenes Profil	Sohlgleite	0,759	59,95	60,42	60,46	0,47	0,00	0,78	12,32	0,44
9	0,009	Offenes Profil	Sohlgleite	0,759	60,49	60,87	60,97	0,37	0,18	1,30	50,66	0,87
13	0,013	Offenes Profil	Sohlgleite	0,759	60,90	61,22	61,31	0,32	0,30	1,21	46,25	0,91
19	0,019	Offenes Profil	Sohlgleite	0,759	61,51	61,77	61,84	0,26	0,32	1,06	41,76	0,92
20	0,02	Offenes Profil	Sohlgleite	0,759	61,79	61,99	62,06	0,20	0,09	1,06	35,34	0,93
276	0,277	Kreisdurchlaß	Verrohrung DN 800	0,759	62,04	62,72	62,86	0,67	0,13	1,69		0,62
827	0,828	Kreisdurchlaß	Verrohrung DN 500	0,198	65,10	65,41	65,54	0,30	0,20	1,58		1,00
834	0,834	Offenes Profil		0,198	65,25	65,63	65,63	0,37	0,98	0,38	2,57	0,26
850	0,85	Offenes Profil		0,198	65,27	65,65	65,66	0,38	0,95	0,37	2,30	0,24
890	0,89	Offenes Profil		0,198	65,31	65,71	65,72	0,40	0,89	0,34	1,95	0,22
898	0,898	Überströmbares Profil	Gewässerdurchlass DN 1000	0,198	65,32	65,71	65,73	0,39	0,40	0,54	2,08	
902	0,902	Offenes Profil		0,198	65,32	65,73	65,73	0,41	1,00	0,36	2,16	0,23
998	0,998	Offenes Profil		0,198	65,42	65,84	65,84	0,41	0,02	0,30	1,47	0,19
1035	1,035	Offenes Profil		0,198	65,46	65,88	65,88	0,42	-0,03	0,18	1,68	0,16
1080	1,08	Offenes Profil		0,198	65,51	65,92	65,93	0,41	0,11	0,32	1,66	0,20
1086	1,086	Überströmbares Profil	Trogprofil mit 20 cm Sohlsubstrat, lichte H / B = 0,50 m x 0,50 m	0,198	65,53	65,96	66,00	0,43	0,07	0,92	5,85	
1094	1,094	Offenes Profil		0,198	65,53	66,02	66,02	0,49	0,01	0,22	1,02	0,13
1131	1,131	Überströmbares Profil	Trogprofil mit 20 cm Sohlsubstrat, lichte H / B = 0,50 m x 0,50 m	0,099	65,57	66,04	66,05	0,47	0,03	0,42	1,16	
1190	1,19	Offenes Profil		0,099	65,63	66,05	66,05	0,42	-0,31	0,01	0,00	0,01
1264	1,264	Offenes Profil		0,099	65,70	66,06	66,06	0,36	0,14	0,12	0,28	0,08
1280	1,28	Überströmbares Profil	Trogprofil mit 20 cm Sohlsubstrat, lichte H / B = 0,60 m x 0,50 m	0,099	65,72	66,08	66,10	0,36	0,27	0,55	2,48	
1282	1,282	Offenes Profil		0,099	65,72	66,10	66,10	0,38	0,44	0,13	0,31	0,08
1294	1,294	Offenes Profil		0,099	65,74	66,10	66,10	0,36	0,40	0,14	0,35	0,08





ZSP (mNN) Σ (m²/s)
 69.36 0.76
 69.36 0.76
 69.36 0.76

Kilometer
 X-Maßstab 1 : 100
 Y-Maßstab 1 : 100

Profile - Jabron 7.1

Ableitung der Hinterlandentwässerung Kurler Busch

mm

67.5

65.0

62.5

60.0

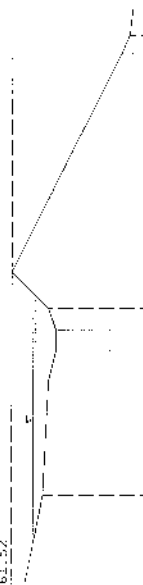
57.5

MSD: 1:100 0 (m²/s)

MS 10 61.22 3.76

MS 5 61.20 3.66

61.22



57.5

Y (mN)

X (m)

57.5

57.5

57.5

57.5

57.5

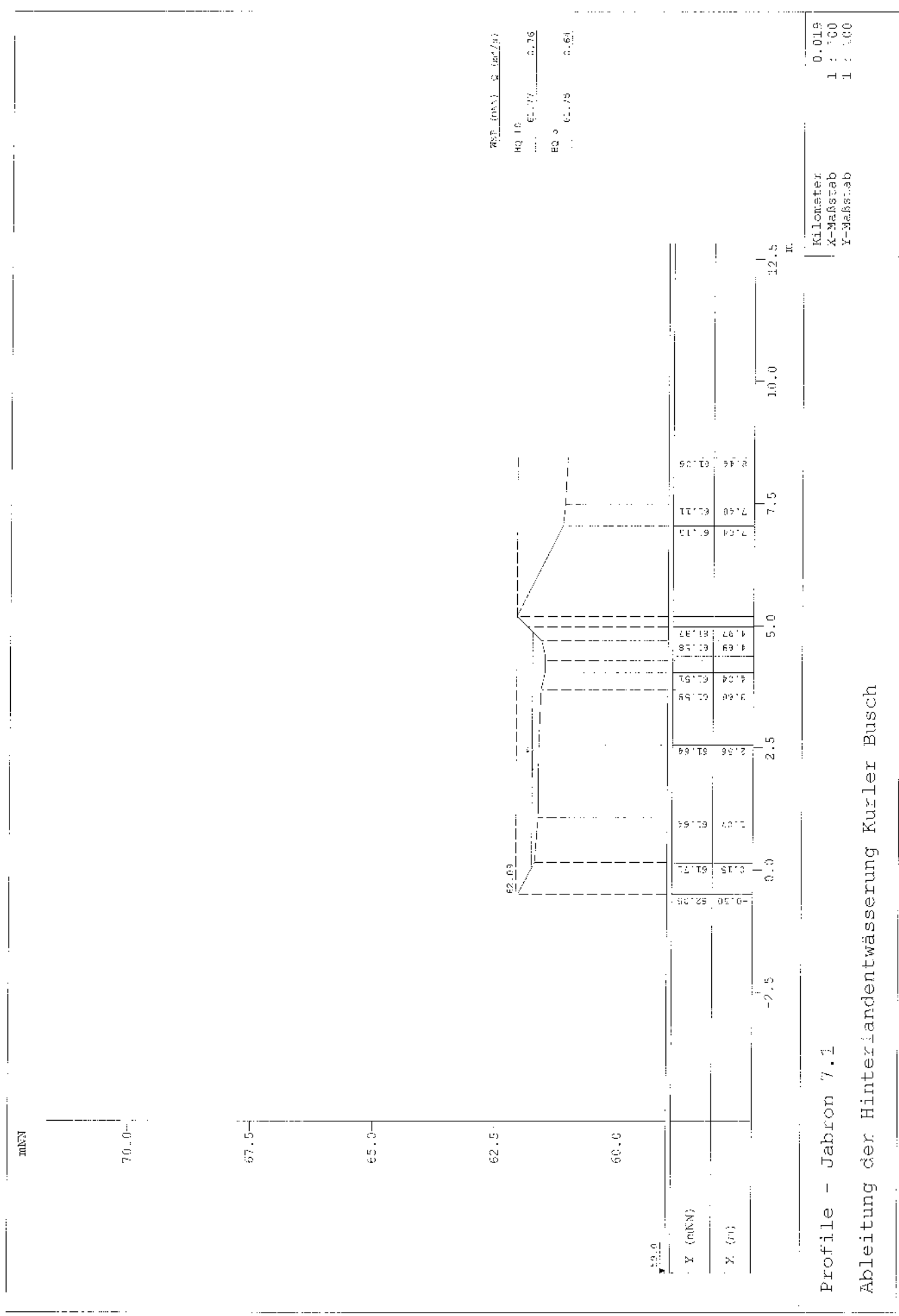
57.5

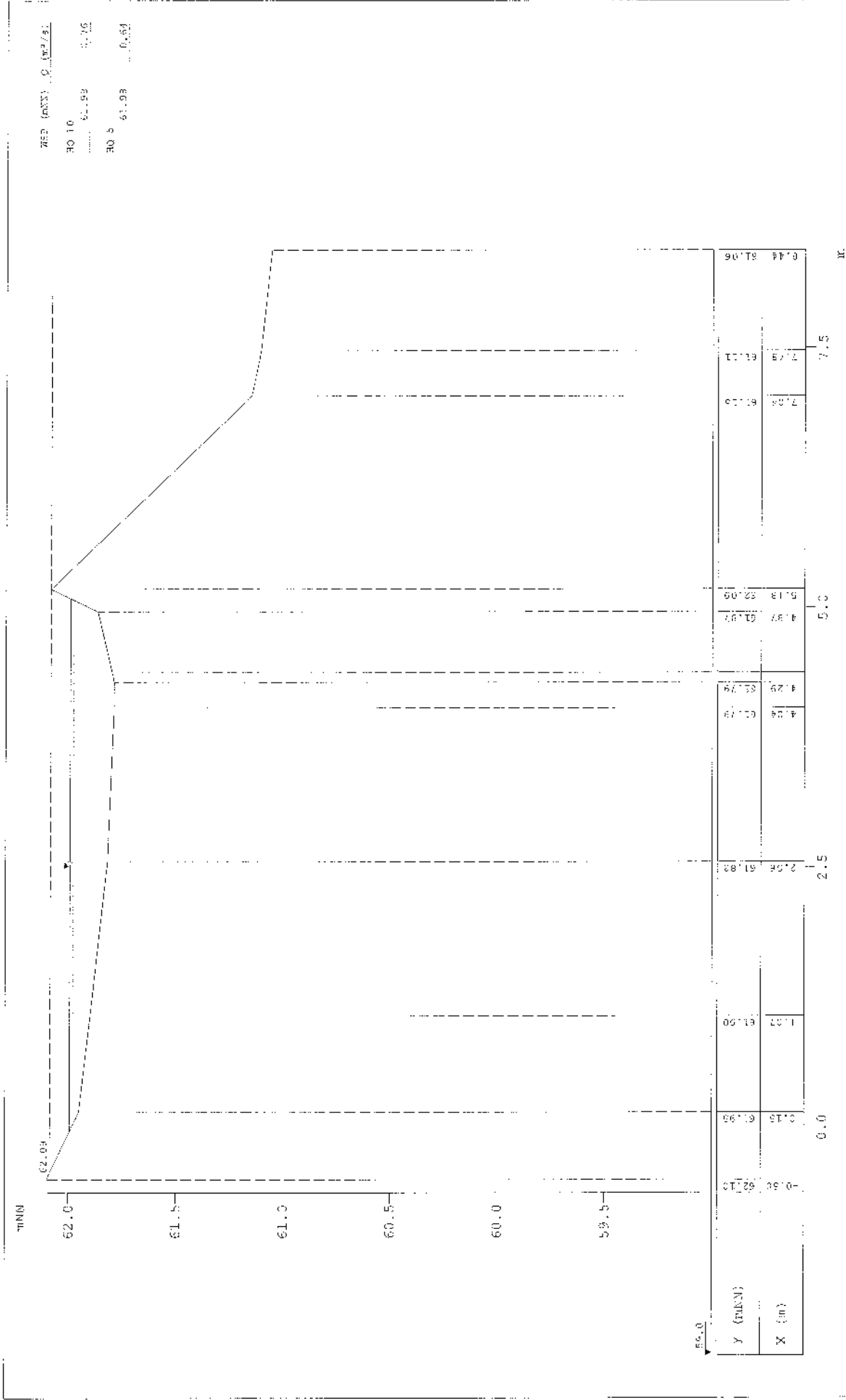
57.5

Profile - Jäbren 7.1

Ableitung der Hinterlandwässerung Kurier Busch

Kilometer 0.013
X-Maßstab 1 : 100
Y-Maßstab 1 : 100



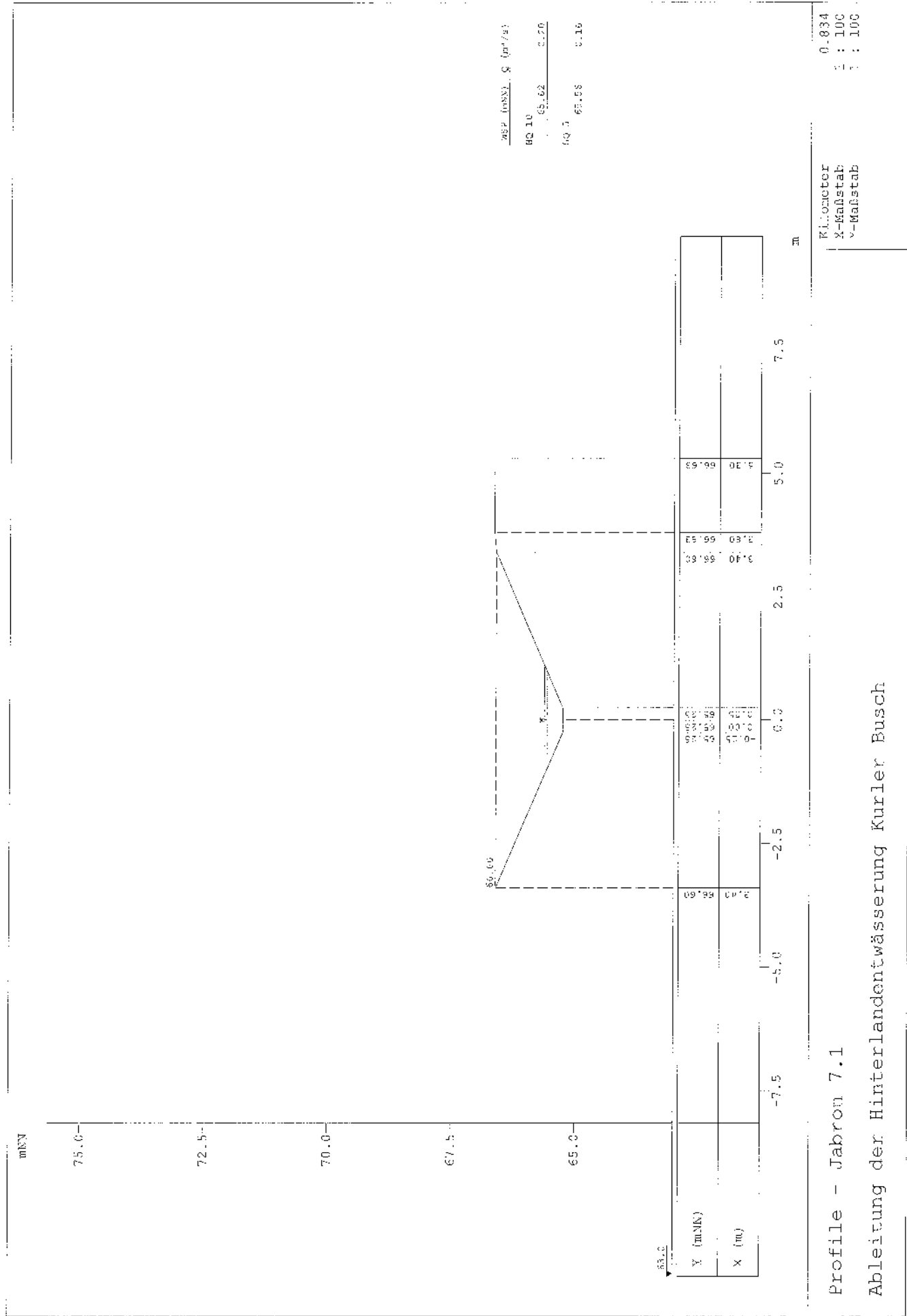


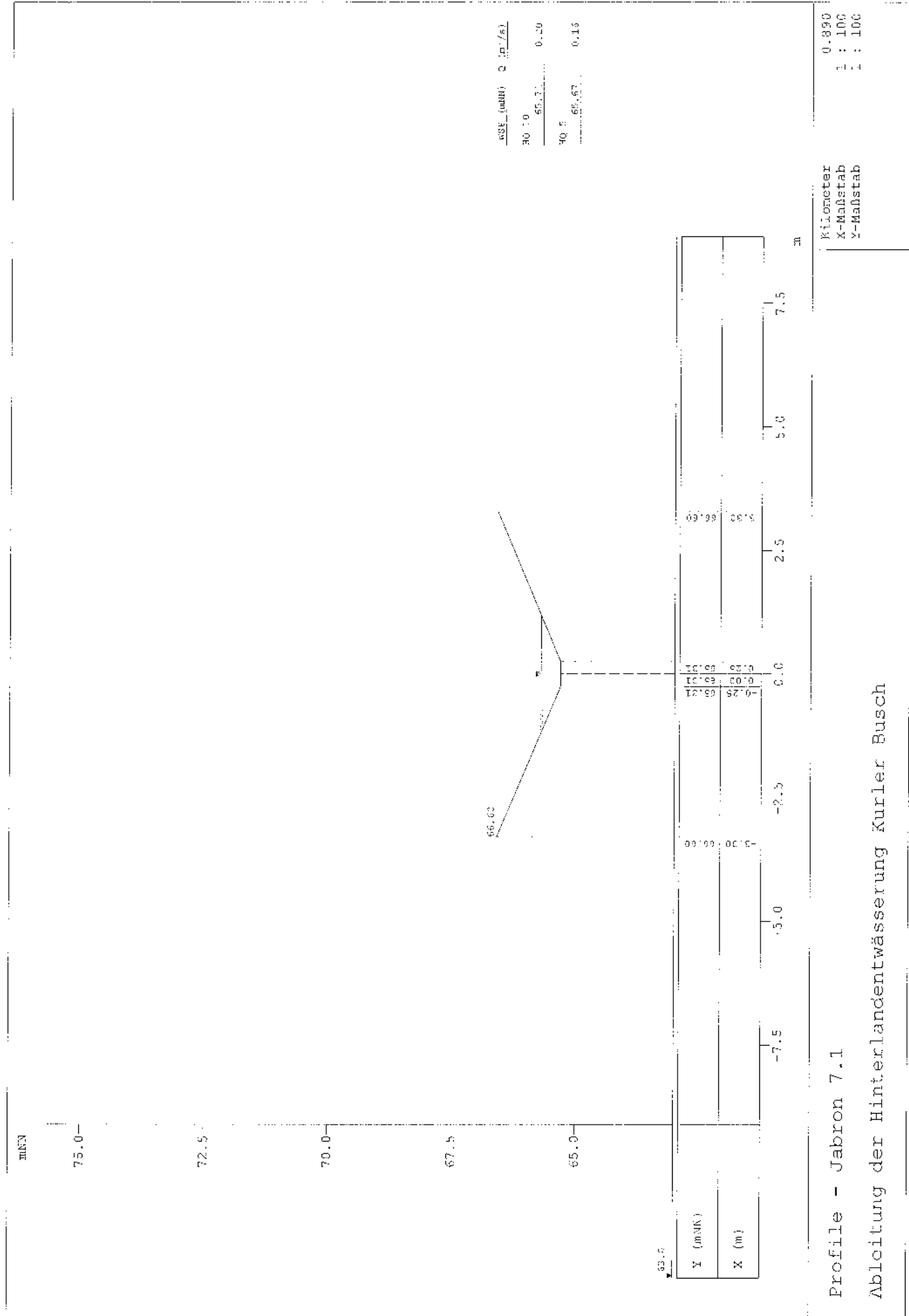
0.020
 1 : 50
 1 : 25

Altimeter
 X-Massstab
 Y-Massstab

Profile - Jabron 7.1

Ableitung der Hinterlandentwässerung Kurler Busch





mNN

72.5

70.0

67.5

65.0



62.0

Y (mNN)

X (m)

Y (mNK)

X (m)

3.02

65.82

1.90

65.92

-7.5

-5.0

-2.5

0.0

2.5

5.0

7.5

m

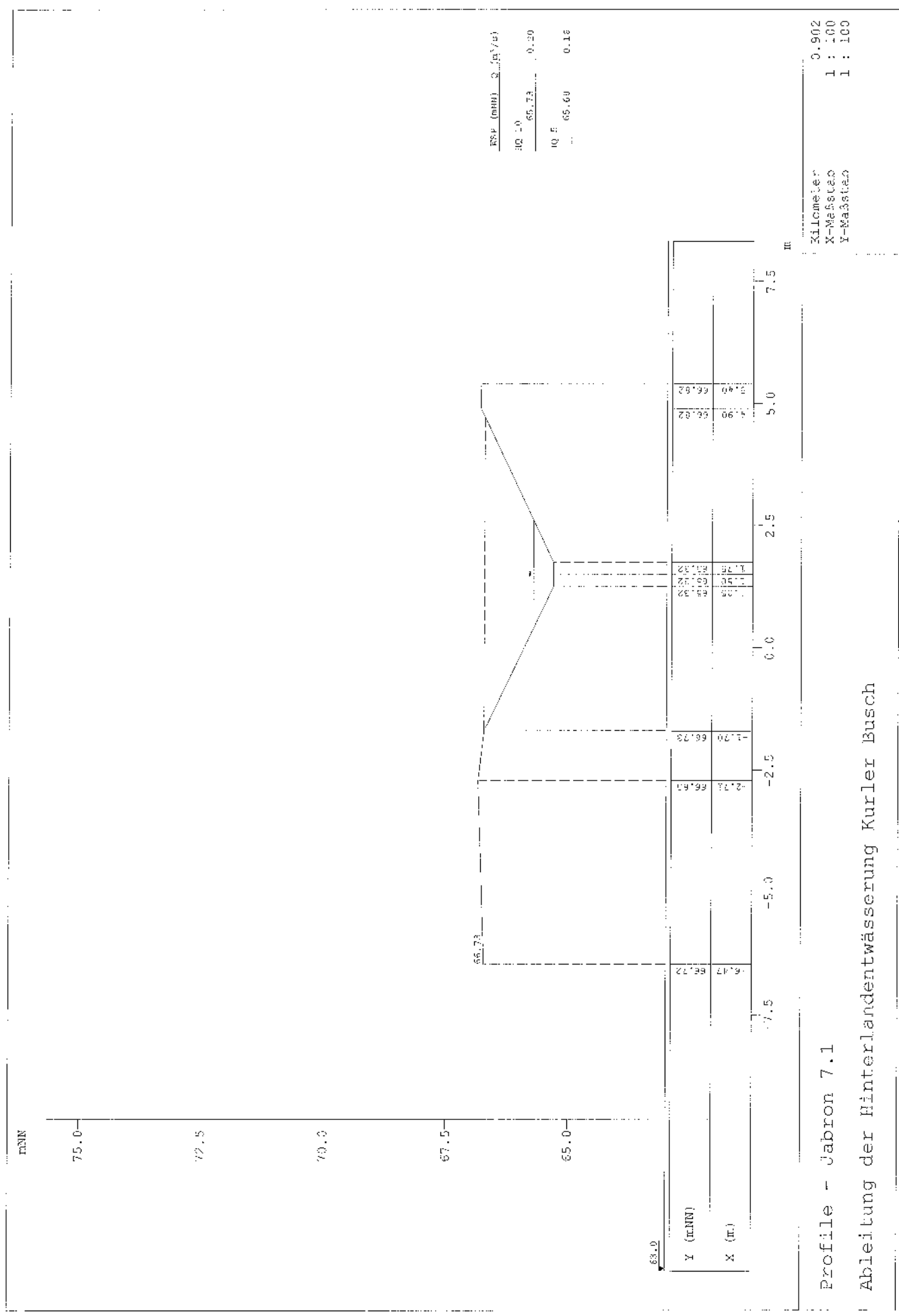
Kilometer 0.898

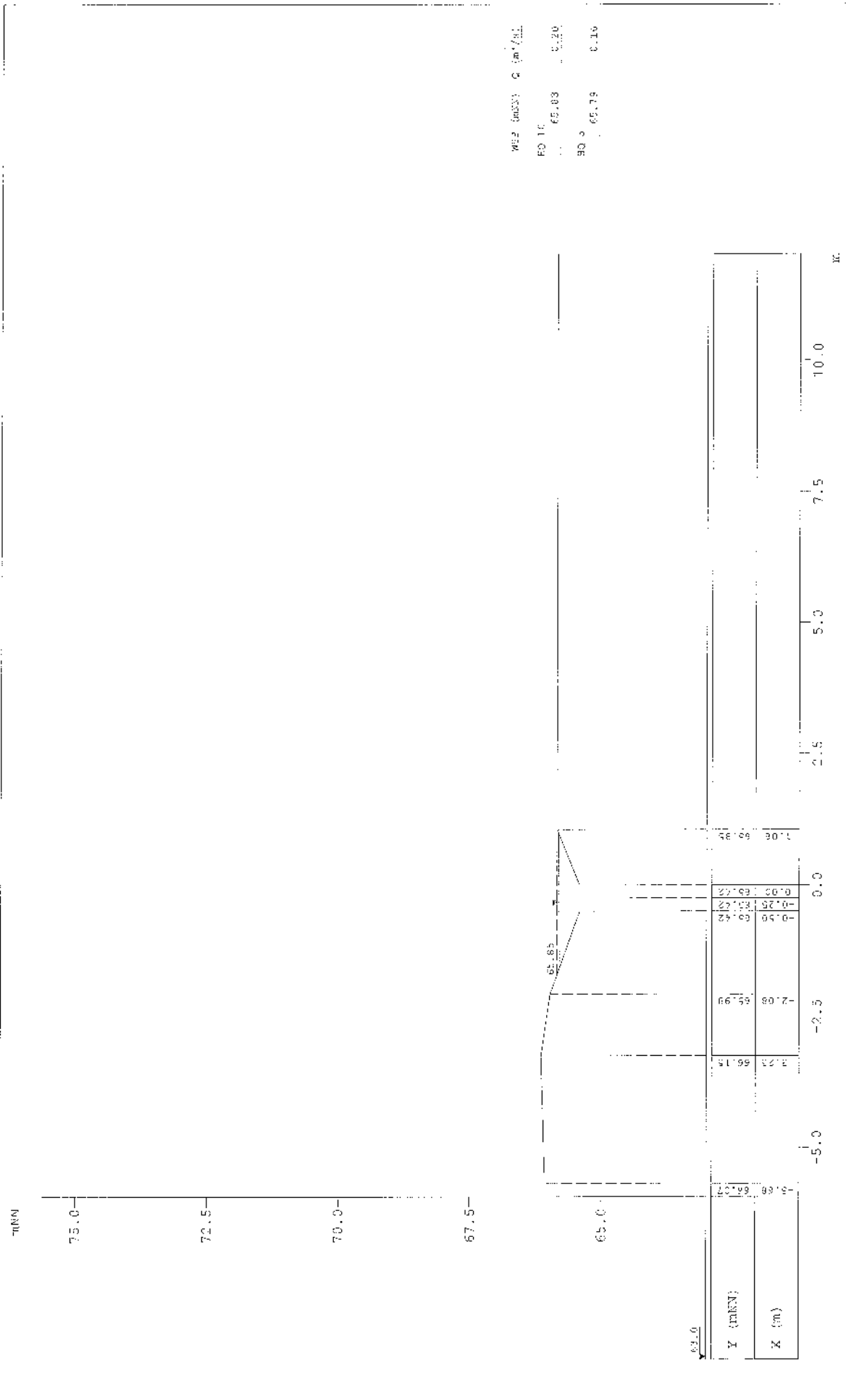
X Maßstab 1 : 100

Y Maßstab 1 : 100

Profile - Jabron 7.1

Ableitung der Hinterlandentwässerung Kurler Busch





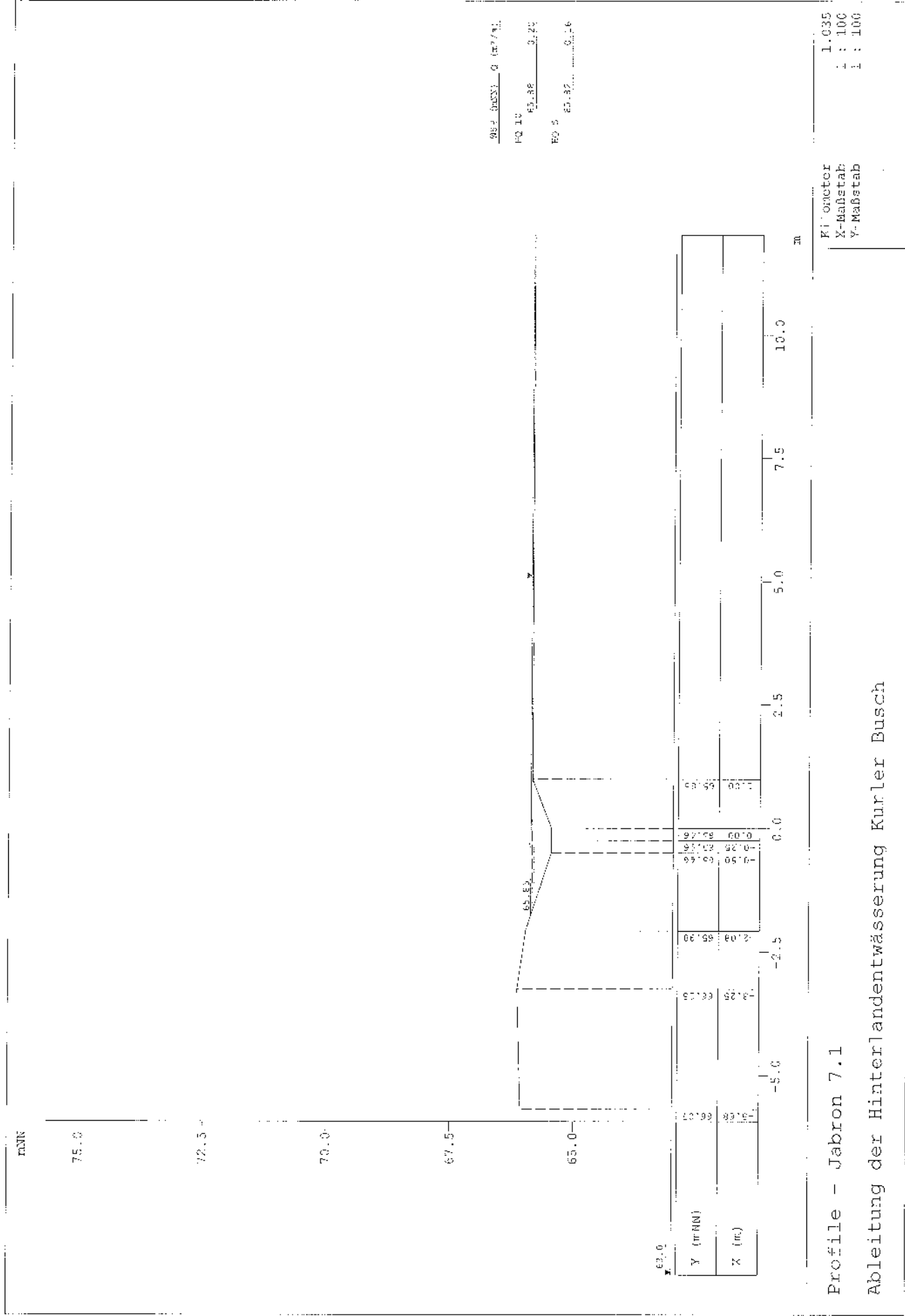
Profile - Jabron 7.1

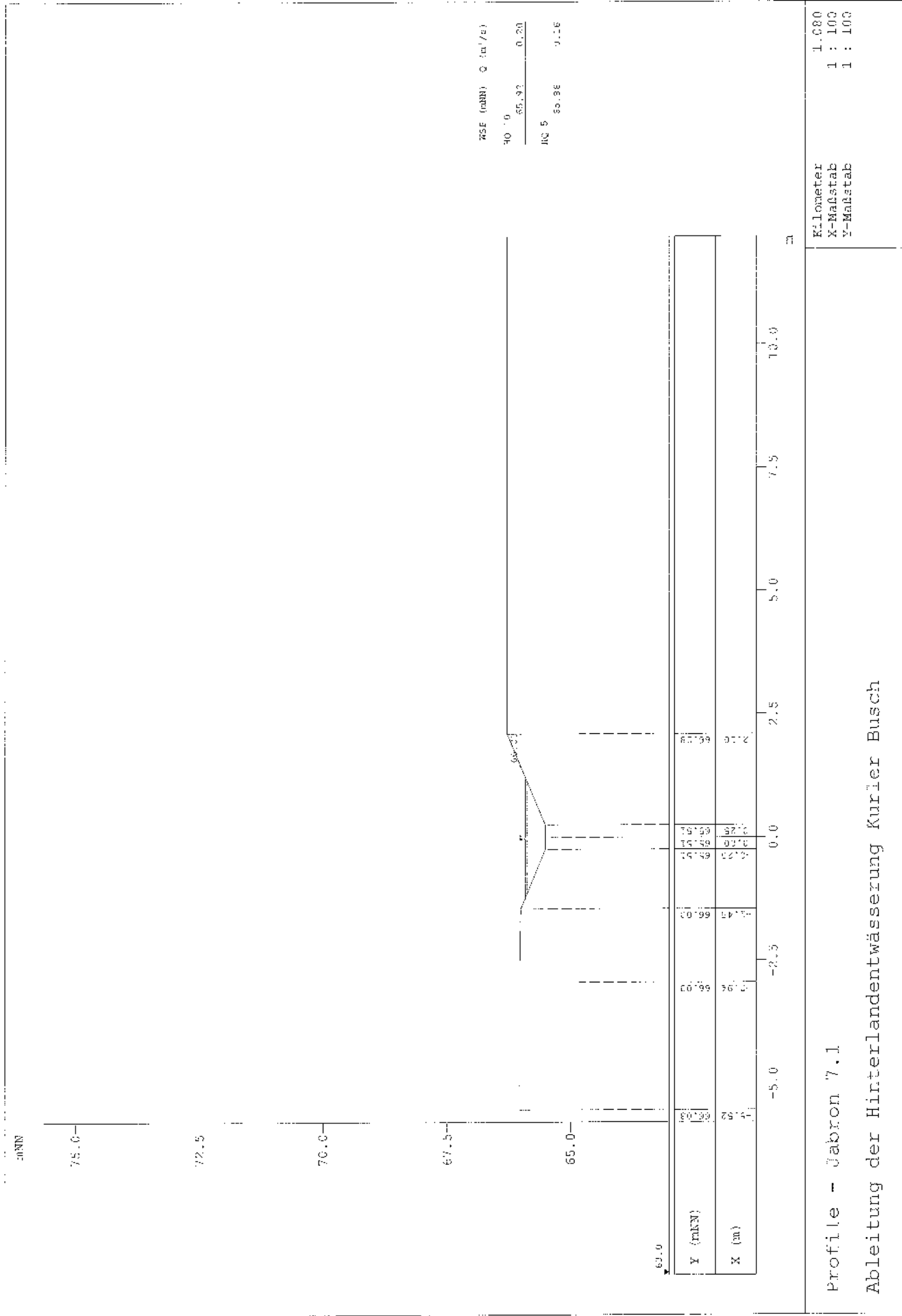
Ableitung der Hinterlandentwässerung Kurler Busch

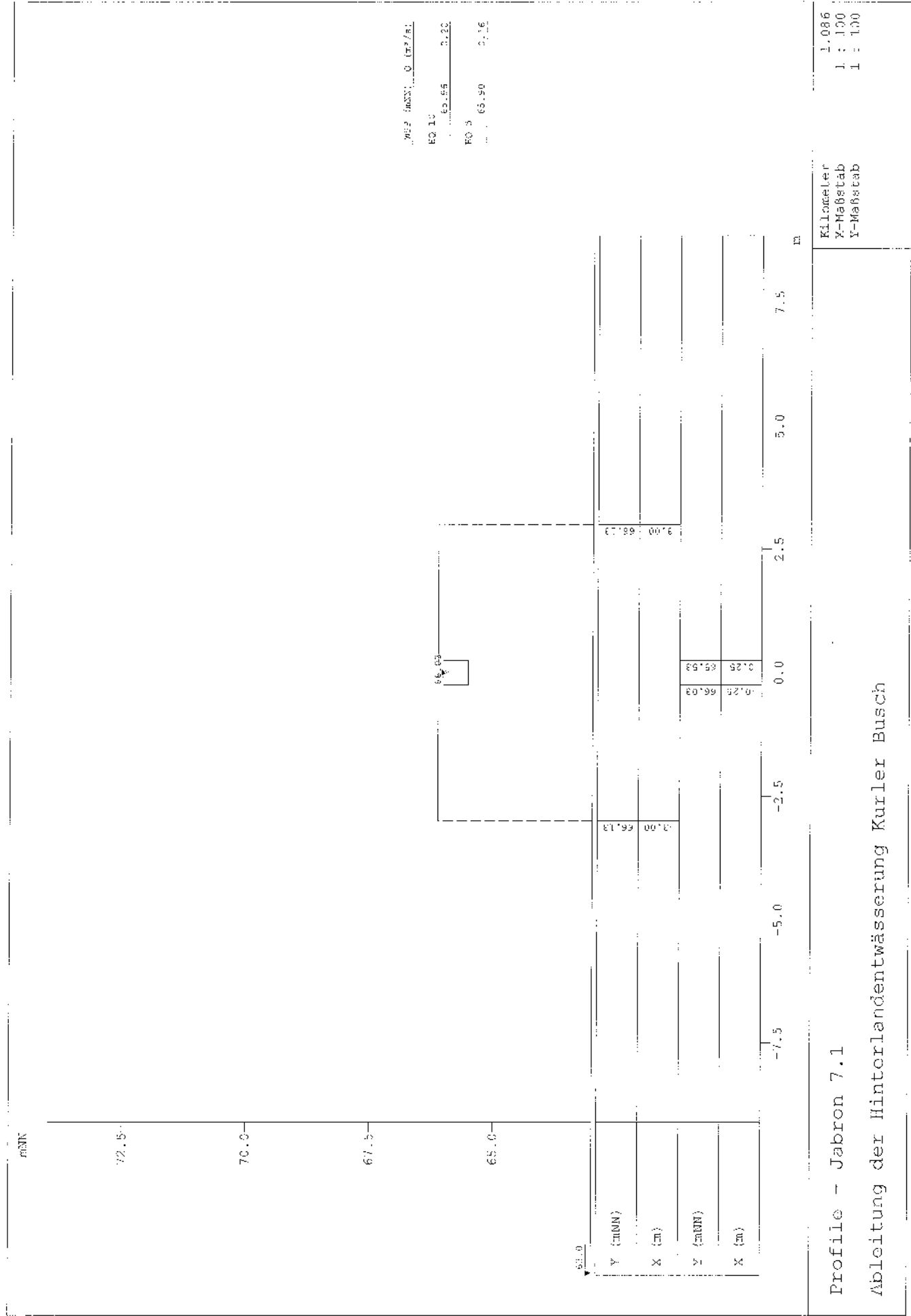
Kilometer 0.998

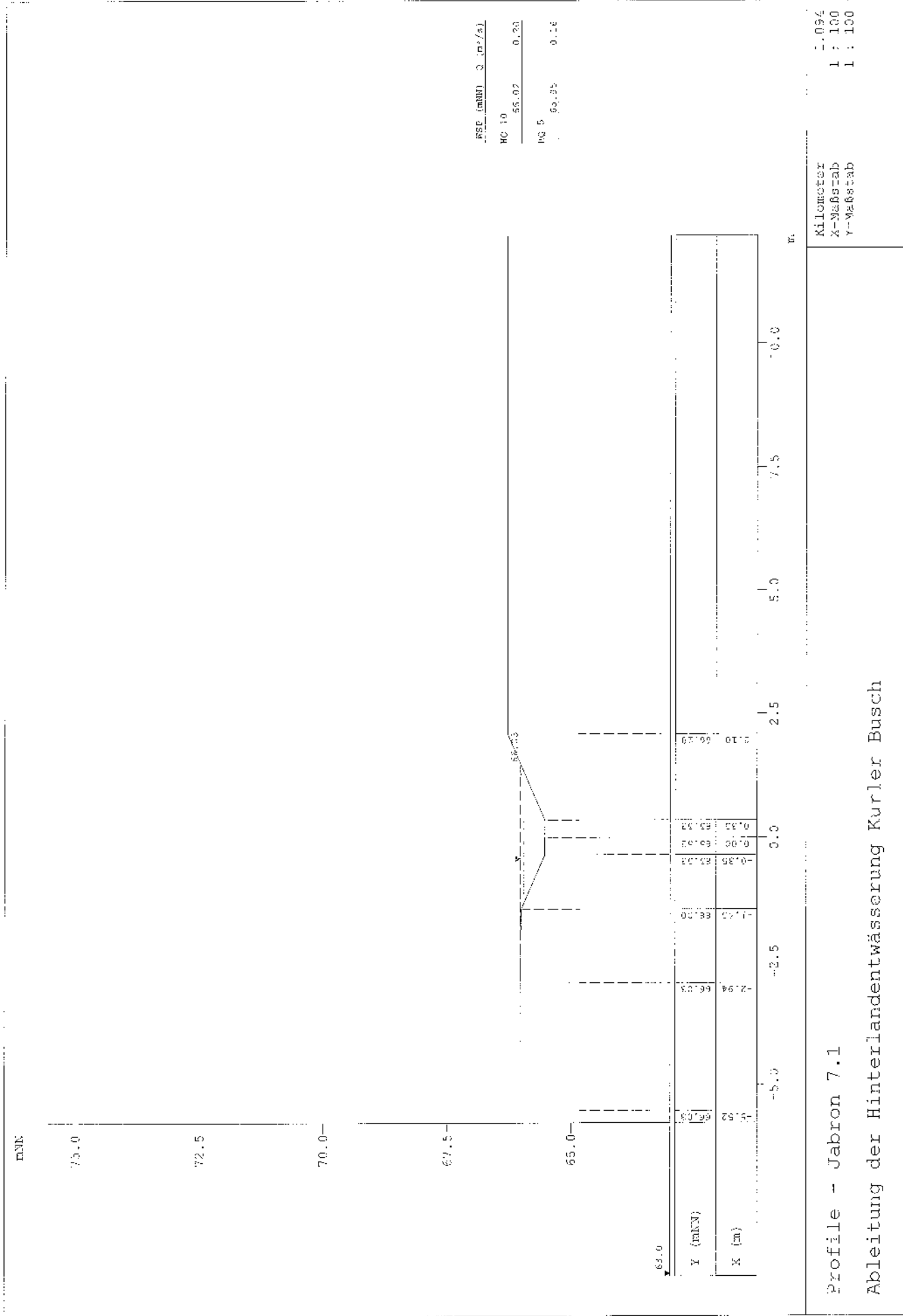
X-Maßstab 1 : 100

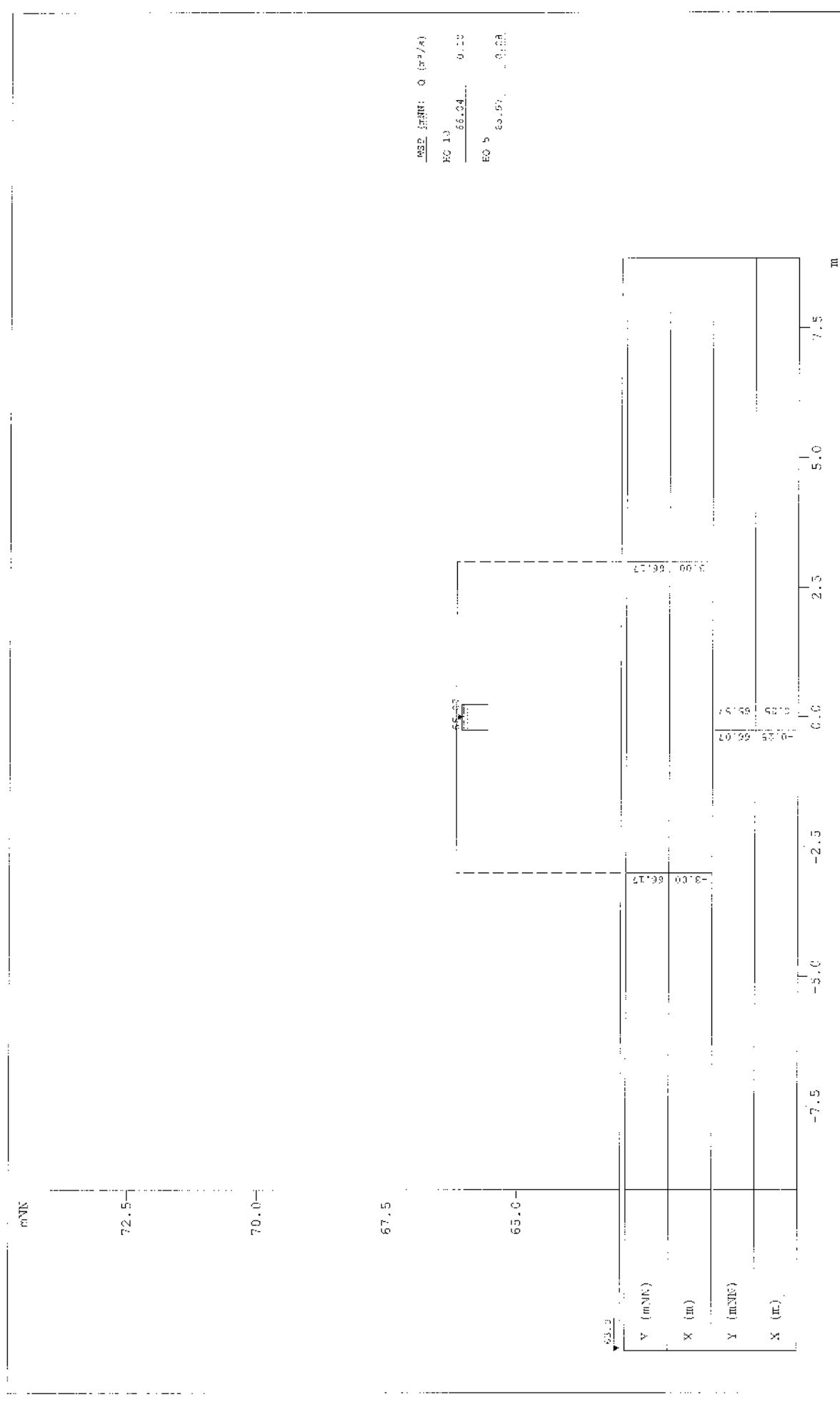
Y-Maßstab 1 : 100





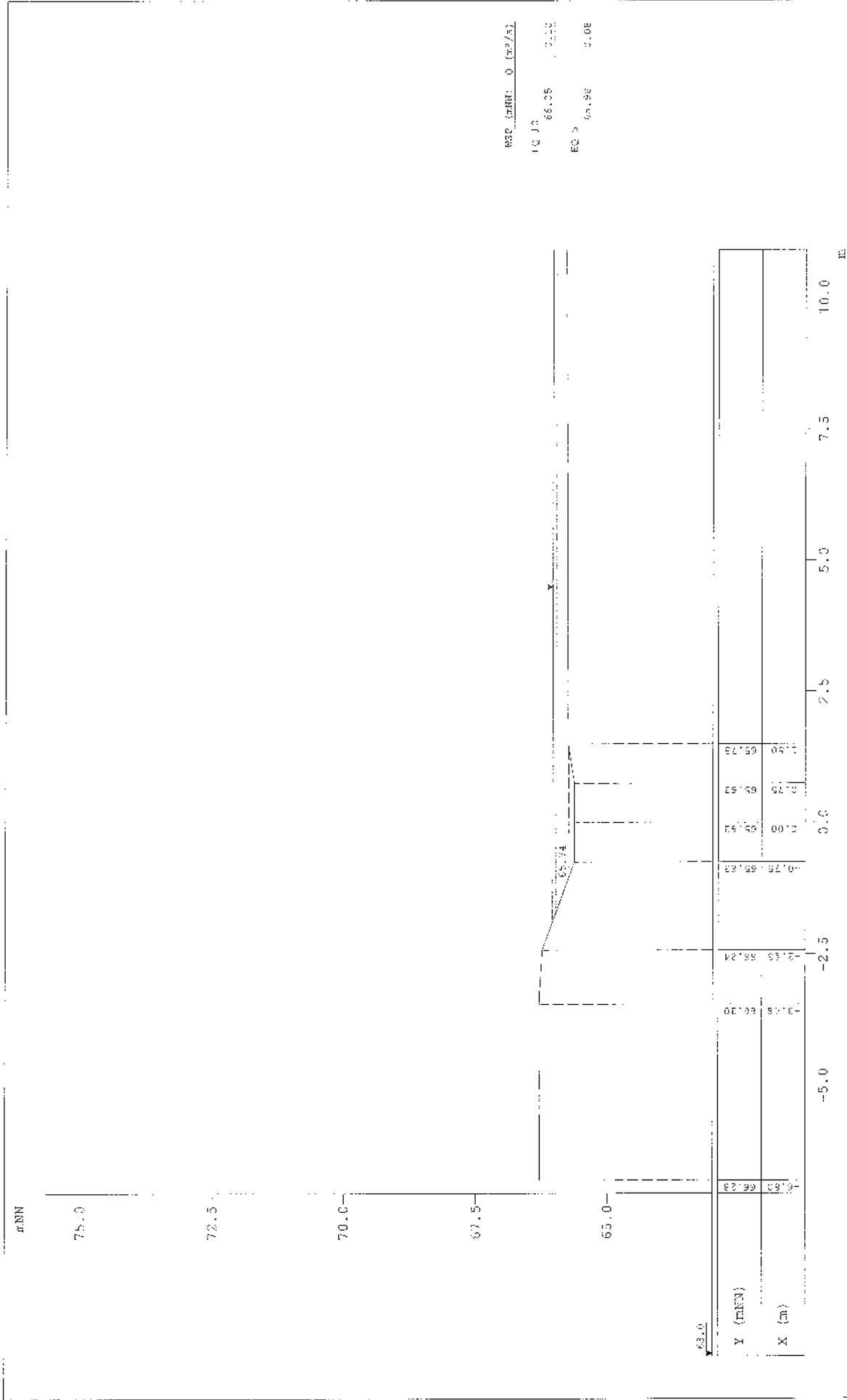




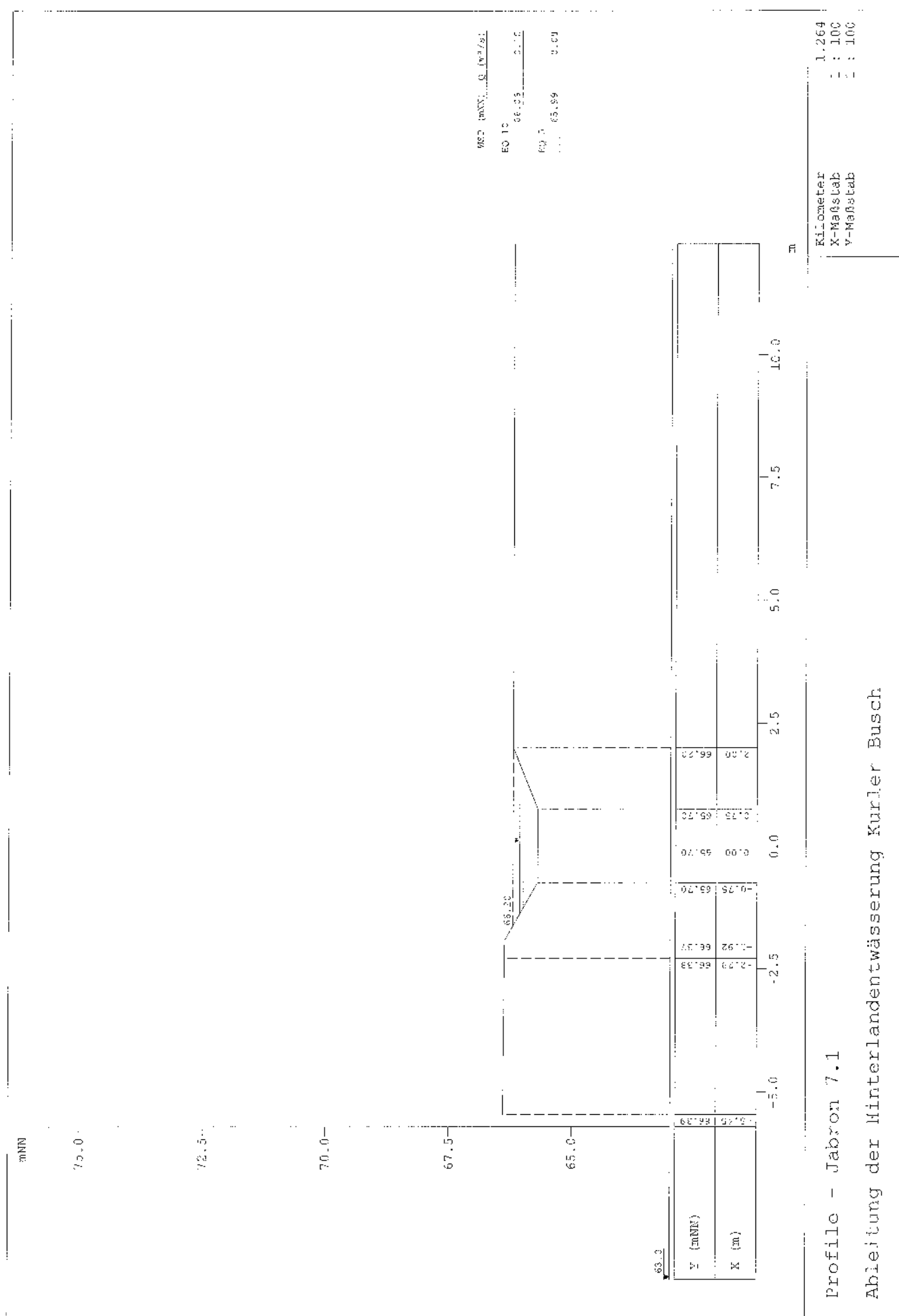


Profile - Jabron 7.1

Ableitung der Hinterlandentwässerung Kurler Busch

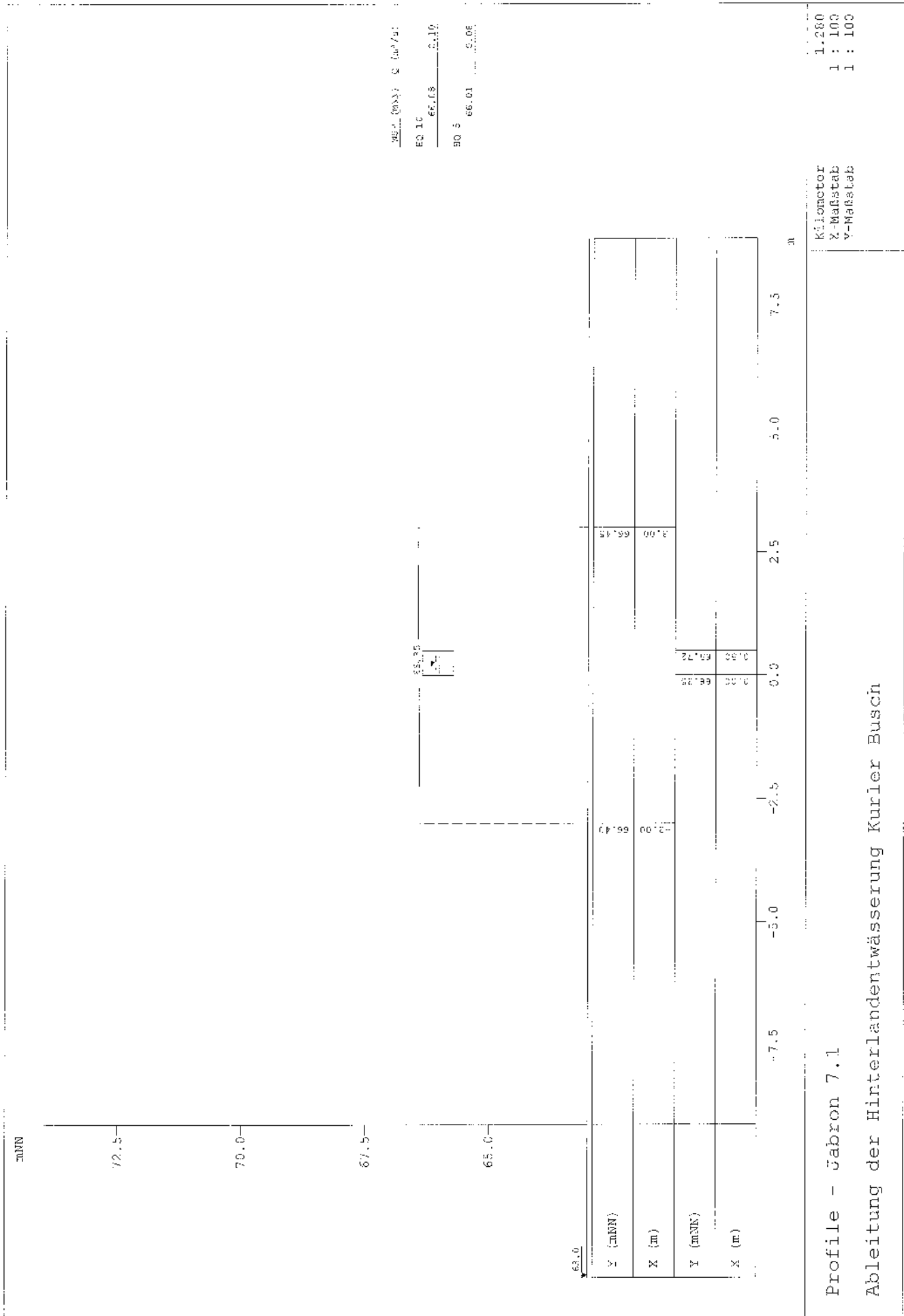


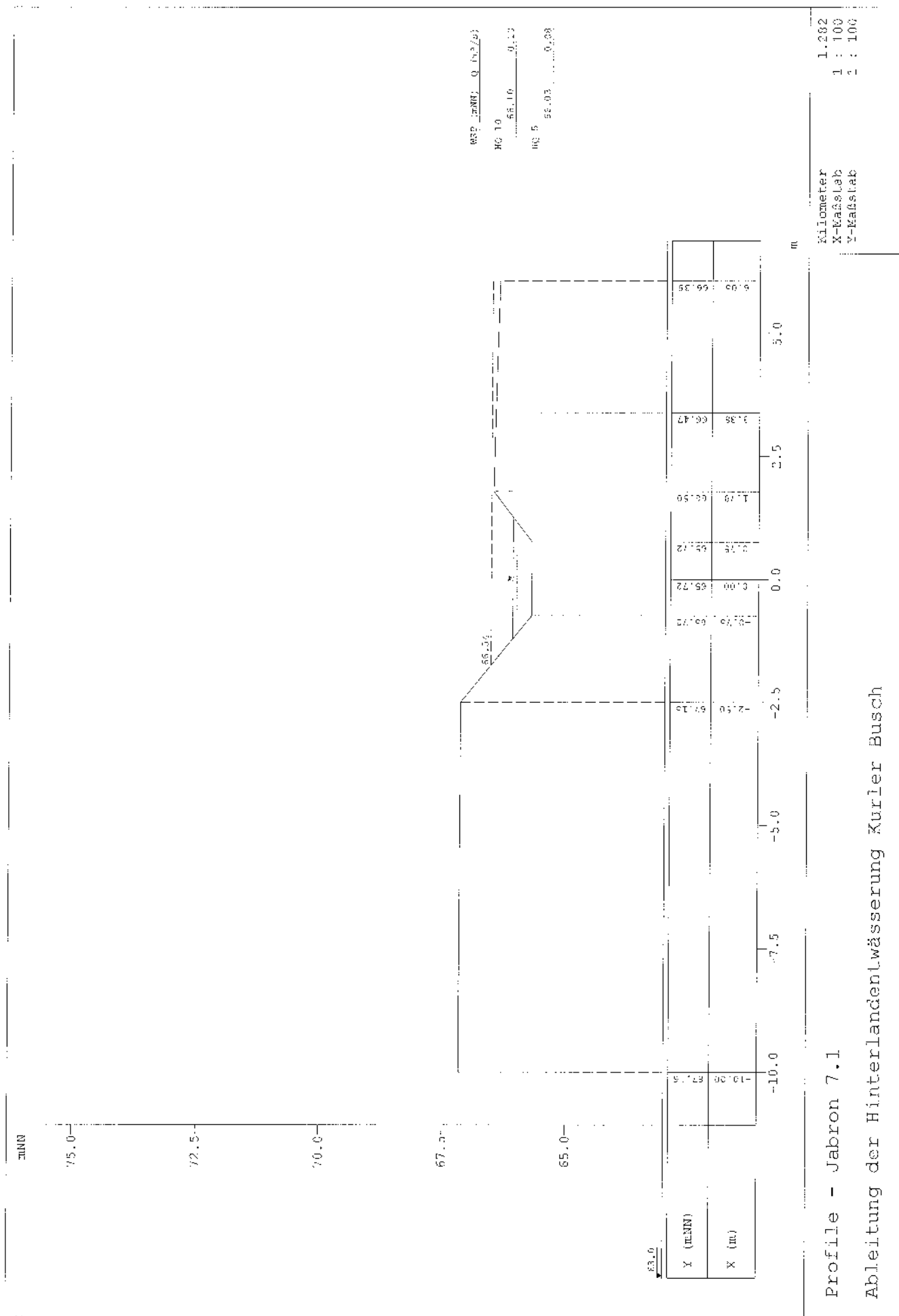
Profile - Jabron 7.1	
Ableitung der Hinterlandentwässerung Kurler Busch	
Kilometer	1.190
X-Maßstab	1 : 100
Y-Maßstab	1 : 100

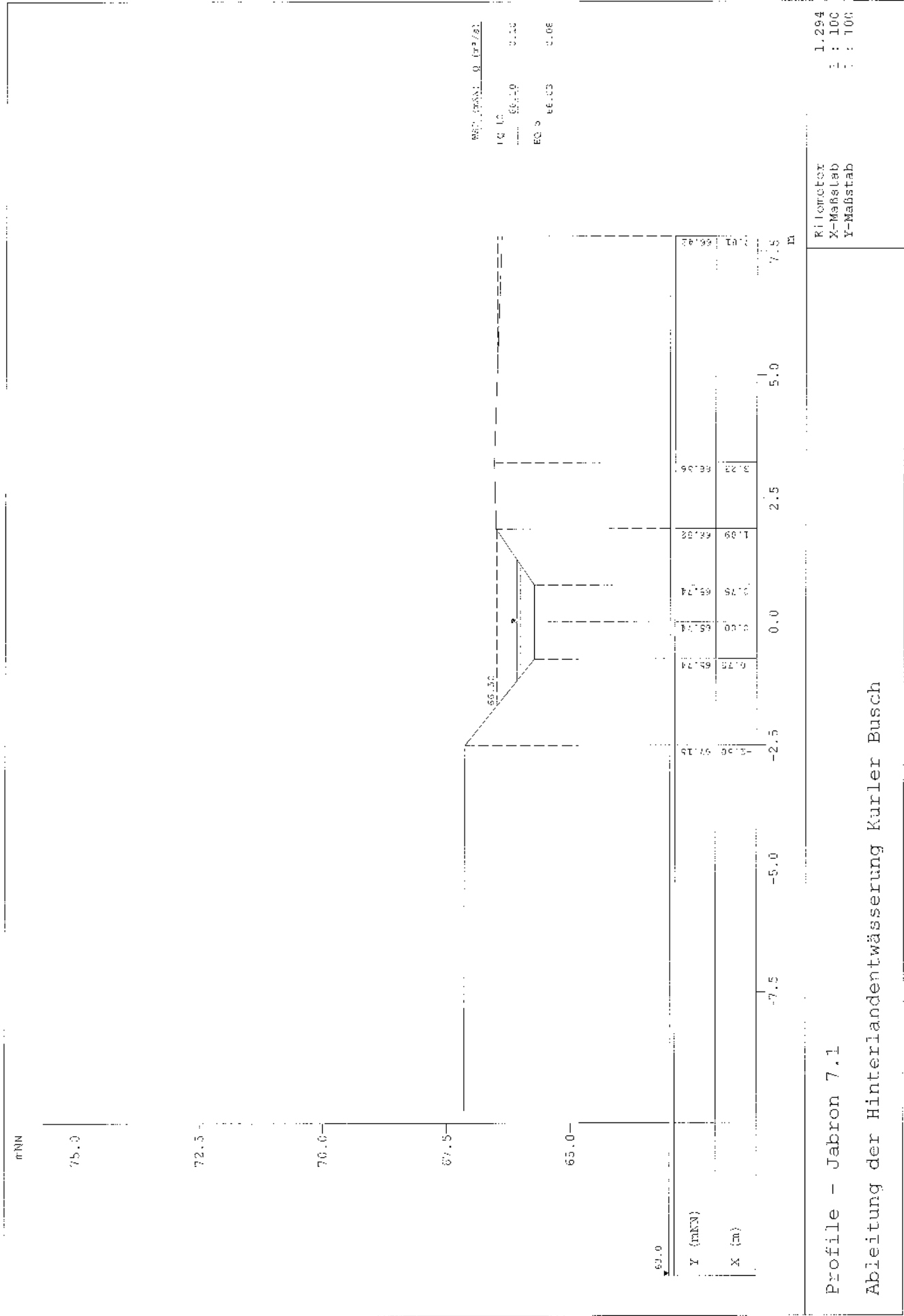


Profile - Jabron 7.1

Ableitung der Hinterlandentwässerung Kurler Busch







Anlage 3

Hydraulischer Nachweis der Gewässerverrohrung für HQ5 und HQ100

Ableitung der Hinterlandentwässerung Kurler Busch in Dortmund-Husen / -Kurl

Hydraulischer Nachweis des Reinwasserkanals für HQ5

Haltung Bezeichnung	Schacht oben	Schacht unten	DN - Profil [mm]	Q voll [m³/s]	v voll [m/s]	Q max [m³/s]	v max [m³/s]	Q max / Q voll [-]	max. WSP oben [m NN]	max. WSP unten [m NN]	Nachweis für HQ5 erbracht
Einlauf	Einlauf	R026	500	0,558	2,84	0,158	2,45	0,28	65,43	65,38	ja
R026	R026	R025	500	0,215	1,09	0,158	1,40	0,74	65,29	65,23	ja
R025	R025	R024	500	0,214	1,09	0,169	1,19	0,79	64,99	64,76	ja
R024	R024	R023	500	0,216	1,10	0,189	1,31	0,88	64,76	64,45	ja
R023	R023	R020	500	0,215	1,09	0,197	1,38	0,92	64,45	64,06	ja
R020	R020	R013	500	0,485	2,47	0,197	2,04	0,41	63,89	63,62	ja
R033	R033	R032	700	0,419	1,09	0,320	1,17	0,76	63,79	63,68	ja
R032	R032	R013	700	0,449	1,17	0,337	1,09	0,75	63,68	63,62	ja
R013	R013	R012	800	0,614	1,22	0,558	1,47	0,91	63,62	63,38	ja
R012	R012	R011	800	0,603	1,20	0,557	1,40	0,92	63,38	63,21	ja
R011	R011	R010	800	0,624	1,24	0,556	1,42	0,89	63,21	63,07	ja
R010	R010	R09	800	0,618	1,23	0,555	1,45	0,90	63,07	62,92	ja
R09	R09	R08	800	0,598	1,19	0,555	1,38	0,93	62,92	62,85	ja
R08	R08	R07	800	0,612	1,22	0,555	1,40	0,91	62,85	62,78	ja
R07	R07	R06	800	0,615	1,22	0,556	1,43	0,90	62,78	62,69	ja
R06	R06	R05	800	0,702	1,40	0,558	1,43	0,79	62,69	62,65	ja
R05	R05	R04	800	0,605	1,20	0,575	1,47	0,95	62,65	62,57	ja
R04	R04	R03	800	0,851	1,69	0,594	1,51	0,70	62,57	62,56	ja
R03	R03	R02	800	0,645	1,28	0,615	1,55	0,95	62,56	62,48	ja
R02	R02	R01	800	0,514	1,02	0,640	1,64	1,25	62,48	62,45	ja
R01	R01	Auslauf	800	0,597	1,19	0,640	1,81	1,07	62,45	62,28	ja

Ableitung der Hinterlandentwässerung Kurler Busch in Dortmund-Husen / -Kurl

Hydraulischer Nachweis des Reinwasserkanals für HQ100

Haltung Bezeichnung	Schacht oben oben	Schacht unten unten	DN - Profil [mm]	Q voll [m³/s]	v voll [m/s]	Q max [m³/s]	v max [m³/s]	Q max / Q voll [-]	max. WSP oben [m NN]	max. WSP unten [m NN]	Nachweis für HQ100 erbracht Überstau im Einlaufbereich der Verröhrung
Einlauf	Einlauf	R026	500	0,558	2,84	0,276	1,40	0,49	66,60	66,59	ja
R026	R026	R025	500	0,215	1,09	0,276	1,40	1,28	66,59	66,55	ja
R025	R025	R024	500	0,214	1,09	0,276	1,40	1,29	66,55	66,23	ja
R024	R024	R023	500	0,216	1,10	0,276	1,40	1,28	66,23	65,85	ja
R023	R023	R020	500	0,215	1,09	0,276	1,40	1,28	65,85	65,39	ja
R020	R020	R013	500	0,485	2,47	0,276	1,40	0,57	65,39	65,30	ja
R033	R033	R032	700	0,419	1,09	0,668	1,74	1,60	65,94	65,58	ja
R032	R032	R013	700	0,449	1,17	0,677	1,76	1,51	65,58	65,30	ja
R013	R013	R012	800	0,614	1,22	0,956	1,90	1,56	65,30	64,81	ja
R012	R012	R011	800	0,603	1,20	0,956	1,90	1,59	64,81	64,41	ja
R011	R011	R010	800	0,624	1,24	0,958	1,91	1,54	64,41	64,11	ja
R010	R010	R09	800	0,618	1,23	0,959	1,91	1,55	64,11	63,80	ja
R09	R09	R08	800	0,598	1,19	0,961	1,91	1,61	63,80	63,65	ja
R08	R08	R07	800	0,612	1,22	0,962	1,91	1,57	63,65	63,48	ja
R07	R07	R06	800	0,615	1,22	0,963	1,91	1,57	63,48	63,28	ja
R06	R06	R05	800	0,702	1,40	0,963	1,92	1,37	63,28	63,17	ja
R05	R05	R04	800	0,605	1,20	0,985	1,96	1,63	63,17	62,99	ja
R04	R04	R03	800	0,851	1,69	1,012	2,01	1,19	62,99	62,96	ja
R03	R03	R02	800	0,645	1,28	1,038	2,07	1,61	62,96	62,78	ja
R02	R02	R01	800	0,514	1,02	1,066	2,12	2,07	62,78	62,74	ja
R01	R01	Auslauf	800	0,597	1,19	1,066	2,25	1,79	62,74	62,42	ja

Anlage 4

Kostenberechnung



Kostenberechnung zum Genehmigungsentwurf

Kanalarneuerung PlafstraÙe / Tiewinkel

Die Kostenberechnung basiert teilweise auf durch die Stadt Dortmund vorgegebenen Einheitspreisen.

17.12.2021

Position Wie Pos. Stichwort

Leistungsverzeichnis

Kanalerneuerung Plaßstraße / Tiewinkel												
Die Kostenberechnung basiert teilweise auf durch die Stadt Dortmund vorgegebenen Einheitspreisen.												
Position		Wie Pos.		Stichwort								
Leistungsverzeichnis						Menge		Einheit				
						Summe		Zwischensumme				
						3.351.795,00 €		636.841,05 €		3.988.636,05 €		
						3.351.795,00 €		636.841,05 €		3.988.636,05 €		
						358.775,00 €		68.167,25 €		426.942,25 €		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		
						€		€		€		

Kostenberechnung zum Genehmigungsentwurf

17.12.2021

Kanalerneuerung Plaßstraße / Tiewinkel

Die Kostenberechnung basiert teilweise auf durch die Stadt Dortmund vorgegebenen Einheitspreisen.

Position	Wie Pos.	Stichwort	Menge	Einheit	EP	GP	netto	MwSt. 19%	brutto	RW netto	MW netto
1.2.33		Abmauerung	5	m ²	400,00 €	2.000,00 €					
1.2.34		Verfüllen Kanal, Schacht	200	m ³	100,00 €	20.000,00 €					
1.3		KAMPFMITTELSONDIERUNGEN									
1.3.1		Bohrungen Sondierung, Verbauchsen, T 7 m	500	m	22,00 €	11.000,00 €					
1.3.2		Bohrungen Sondierung, Vortriebsachsen, vertikal, T 5m	250	m	22,00 €	5.500,00 €					
1.3.3		Kontaktbohrung T 10m Durchm. 120mm	200	m	15,00 €	3.000,00 €					
1.4		ERDARBEITEN UND VERBAU									
1.4.1		Boden für Suchgraben und Kopflöcher	50	m ³	95,00 €	4.750,00 €					
1.4.2		Boden der Gräben Versorgungsleitungen DN 300, t= bis 1,75 m Bodenkl. 3-5	35	m ³	30,00 €	1.050,00 €					
1.4.3		Boden der Gräben für Kabel und Kabelleeröhre, t= bis 1,25 m,	40	m ³	30,00 €	1.200,00 €					
1.4.4		Boden der Gräben für Entwässerungskanal, DN 300-500, T 4m, ausheben, laden	2950	m ³	15,00 €	44.250,00 €					
1.4.5		Boden der Gräben für Entwässerungskanal, DN 600-800, T 5m, ausheben, laden	4800	m ³	16,00 €	76.800,00 €					
1.4.6		Ausheben Hand Zügel	50	m ³	85,00 €	4.250,00 €					
1.4.7		Hindernis im Bod. Betonfertigteil abbrech./aufnehm.	27	m	25,00 €	675,00 €					
1.4.8		Hindernis im Bod. Mauerwerk vorh. Schachtbauwerke abbrechen	5	m ³	80,00 €	400,00 €					
1.4.9	1.4.8	Hindernis im Bod. Beton vorh. Schachtbauwerke abbrechen	10	m ³	110,00 €	1.100,00 €					
1.4.10	1.4.8	Hindernis im Bod. Stahlbeton vorh. Schachtbauwerke abbrechen	5	m ³	130,00 €	650,00 €					
1.4.11		Hindernis im Bod. Rohrleitung DN 500 Stahlbeton abbrech./aufnehm.	10	m	65,00 €	650,00 €					
1.4.12		Oberboden abtrag, fördern in Mieten aufsetzen	1400	m ³	8,00 €	11.200,00 €					
1.4.13		Boden Bodenkl. 2-5, neues Gewässerprofil, ausheben, laden	650	m ³	15,00 €	9.750,00 €					
1.4.14		Boden einbauen Geländeauffüllung profilgerecht, Boden gelagert	200	m ³	12,00 €	2.400,00 €					
1.4.15		Geotextilbahn, Gewicht 300 g/m ²	350	m ²	3,50 €	1.225,00 €					
1.4.16		Füllmaterial Leitungzone DN 300 bis DN 800 Stoff G1	2800	m ³	30,00 €	84.000,00 €					
1.4.17		Hauptverfüllung Graben verdichten profilgerecht D 20-30 cm Boden liefern	5000	m ³	14,00 €	70.000,00 €					
1.4.18		Seitlich liegenden Oberboden auftragen, profilieren	50	m ³	6,00 €	300,00 €					
1.4.19		Querriegel, Sohlgelien, Natur-Blocksteinen, L/B/H=70/40/40cm	25	m	130,00 €	3.250,00 €					
1.4.20		Steinschüttung/-wurf/-berollung Sohlenbefestigung	100	m ²	30,00 €	3.000,00 €					
1.4.21		Wasserbaupflaster in Beton, Rohrauslauf DN1000-2000	10	m ²	120,00 €	1.200,00 €					
1.4.22		Querriegel als Zahnschwelle, Natur-Blocksteinen, L/B/H=70/40/40cm	15	St	80,00 €	1.200,00 €					
1.4.23		Schutzgitter Zulaufrohr DN 800	1	St	1.500,00 €	1.500,00 €					
1.4.24		Oberbodenflächen einsäen Landschaftsrasen RSM 7.1.2	150	m ²	2,00 €	300,00 €					
1.4.25		Böschungspflaster Grauwacke in Beton	30	m ²	115,00 €	3.450,00 €					
1.4.26		Beton zur Ummanterung, Unterstopfung	10	m ³	120,00 €	1.200,00 €					
1.4.27		Schalung Schalungsplatte 2,0 m ²	5	m ²	45,00 €	225,00 €					
1.4.28		Schutzrohr Kunststoff sichern bis DN150 L 5-10m T bis 1,5m	150	m	15,00 €	2.250,00 €					
1.4.29		Kabelkreuzung 1 bis 2 Stück	30	St	100,00 €	3.000,00 €					
1.4.30	1.4.29	Kabelkreuzung 2 bis 5 Stück	25	St	120,00 €	3.000,00 €					
1.4.31	1.4.29	Kabelkreuzung in Kabelleformsteinen	10	St	150,00 €	1.500,00 €					
1.4.32		Kabelkreuzung sichern 2Rohre unter Spannung L 3-5m T bis 0,8m	15	St	150,00 €	2.250,00 €					
1.4.33		Rohrleitungskreuzung DN100-300	5	St	150,00 €	750,00 €					
1.4.34		Hindernis im Bod. Kabel abbrech./aufnehm.	50	m	15,00 €	750,00 €					
1.4.35		Hindernis im Bod. Mauerwerk vorh. Schachtbauwerke abbrechen	25	m ³	85,00 €	2.125,00 €					
1.4.36	1.4.35	Hindernis im Bod. Beton vorh. Schachtbauwerke abbrechen	25	m ³	100,00 €	2.500,00 €					
1.4.37		Grabenverbau Normverbau, T bis 5,5m B 1-2 m	8600	m ²	20,00 €	172.000,00 €					
1.5		ENTSORGUNG VON AUSHUBMATERIAL									
1.5.1		Aushubmaterial zwischenlagern, laden	8400	m ³	3,00 €	25.200,00 €					
1.5.2		Übernahme, Transport und Verwertung, Boden bis Z 1.2 nach LAGA	5600	m ³	25,00 €	140.000,00 €					
1.5.3	1.5.2	Übernahme, Transport und Verwertung, Boden Z 2 nach LAGA	2050	m ³	30,00 €	61.500,00 €					
1.5.4		Übernahme, Transport und Verwertung Boden bis Z 1.2. Rohrvortrieb (flüssigkeitsgestützt)	150	m ³	40,00 €	6.000,00 €					
1.5.5		Aushub- und Abbruchmaterialien DK I und DK II transportieren	1500	t	5,00 €	7.500,00 €					
1.5.6		Aushub- und Abbruchmaterialien DK I und DK II entsorgen	1500	t	40,00 €	60.000,00 €					
1.6		ROHRVORTRIEBSARBEITEN MW - KANAL									
1.6.1		Maschinenversicherung DN 400	1	psch	2.850,00 €	2.850,00 €					
1.6.2		Pressgrube M 020, Spundwand	1	psch	15.000,00 €	15.000,00 €					
1.6.3		Zielgrube M 023, Spundwand	1	psch	15.000,00 €	15.000,00 €					
1.6.4		Vortriebsgrube einrichten, vormalen, räumen, PG M 020, DN 400	1	psch	30.000,00 €	30.000,00 €					
					300.200,00 €	57.038,00 €	357.238,00 €	186.124,00 €	0,00 €	159.710,00 €	114.076,00 €



Kostenberechnung zum Genehmigungsentwurf

Kanalarneuerung Plafstraße / Tiewinkel

Die Kostenberechnung basiert teilweise auf durch die Stadt Dortmund vorgegebenen Einheitspreisen.

17.12.2021

Position	Wie Pos.	Stichwort	Menge	Einheit	EP	GP	netto	MwSt. 19%	brutto	RW netto	MW netto
1.6.5		Vortriebsrohre Stz. 400	95	m	470,00 €						
1.6.6		Passrohre Stz. 400 als Zulage	1	St	600,00 €	44.650,00 €					
1.6.7		Vortriebsrohre DN 400 vorpressen,	90	m	550,00 €	600,00 €					
1.6.8		Vortriebsrohre Stz. DN 400 verlegen	5	m	200,00 €	49.500,00 €					
1.6.9		Ortbeton Rohraufleger DN 400, Beton C20/25	5	m³	180,00 €	1.000,00 €					
1.6.10		Schallung Rohraufleger	3	m²	70,00 €	900,00 €					
1.7		ROHRVORTRIEBSARBEITEN RW - KANAL				210,00 €					
1.7.1		Maschinenversicherung DN 500 u. DN 800	1	psch	3.750,00 €	3.750,00 €	413.500,00 €	78.565,00 €	492.065,00 €	413.500,00 €	0,00 €
1.7.2		Pressgrube R 012, Spundwand	1	psch	25.000,00 €	25.000,00 €					
1.7.3		Pressgrube R 020, Spundwand	1	psch	15.000,00 €	15.000,00 €					
1.7.4		Zielgrube R 011, Spundwand	1	psch	20.000,00 €	20.000,00 €					
1.7.5		Zielgrube R 023, Spundwand	1	psch	15.000,00 €	15.000,00 €					
1.7.6		Vortriebsgrube einrichten, vorhalten, räumen, PG R 012 DN 800	1	psch	50.000,00 €	50.000,00 €					
1.7.7		Vortriebsgrube einrichten, vorhalten, räumen, PG R 020, DN 500	1	psch	35.000,00 €	35.000,00 €					
1.7.8		Vortriebsrohre K-VM 800	75	m	1.050,00 €	78.750,00 €					
1.7.9		Vortriebsrohre K-VM 500	95	m	550,00 €	52.250,00 €					
1.7.10		Gelenkrohre K-VM 800 als Zulage	2	St	1.400,00 €	2.800,00 €					
1.7.11		Gelenkrohre K-VM 500 als Zulage	2	St	800,00 €	1.600,00 €					
1.7.12		Passrohre K-VM 800 als Zulage	1	St	1.400,00 €	1.400,00 €					
1.7.13		Passrohre K-VM 500 als Zulage	1	St	800,00 €	800,00 €					
1.7.14		Vortriebsrohre DN 800 vorpressen,	70	m	800,00 €	56.000,00 €					
1.7.15		Vortriebsrohre DN 500 vorpressen,	90	m	550,00 €	49.500,00 €					
1.7.16		Vortriebsrohre K-VM DN 800 verlegen	5	m	350,00 €	1.750,00 €					
1.7.17		Vortriebsrohre K-VM DN 500 verlegen	5	m	350,00 €	1.750,00 €					
1.7.18		Ortbeton Rohraufleger DN 500 u. 800, Beton C20/25	10	m³	180,00 €	1.800,00 €					
1.7.19		Schallung Rohraufleger	5	m²	70,00 €	350,00 €					
1.8		ROHRVERLEGEARBEITEN MW-KANAL					249.555,00 €	47.415,45 €	296.970,45 €	0,00 €	249.555,00 €
1.8.1		Abwasserkanal aus Beton KF-GM 600	110	m	400,00 €	44.000,00 €					
1.8.2		Abwasserkanal aus Beton KF-GM 500	125	m	350,00 €	43.750,00 €					
1.8.3		Gelenkrohre KF-GM 600 als Zulage	4	St	700,00 €	2.800,00 €					
1.8.4		Gelenkrohre KF-GM 500 als Zulage	4	St	600,00 €	2.400,00 €					
1.8.5		Passrohre K-VM 600 als Zulage	1	St	700,00 €	700,00 €					
1.8.6		Passrohre K-VM 500 als Zulage	1	St	600,00 €	600,00 €					
1.8.7		Kanalanschluss Bestandsrohr DN 700 B	1	St	1.200,00 €	1.200,00 €					
1.8.8		Kanalanschluss Bestandsrohr DN 600 B	1	St	1.000,00 €	1.000,00 €					
1.8.9		Kanalanschluss Bestandsrohr DN 400 B	1	St	750,00 €	750,00 €					
1.8.10		Kanalanschluss Bestandsrohr DN 300 Stz	1	St	500,00 €	500,00 €					
1.8.11		Betomanschette DN 700	1	St	950,00 €	950,00 €					
1.8.12		Betomanschette DN 600	1	St	850,00 €	850,00 €					
1.8.13		Betomanschette DN 400	1	St	600,00 €	600,00 €					
1.8.14		Kanal Steinzeug DN 300	150	m	170,00 €	25.500,00 €					
1.8.15		Kanal Steinzeug DN 400	295	m	200,00 €	59.000,00 €					
1.8.16		Rohrleitung PE80 DA 63mm, Druckrohrleitung	20	m	95,00 €	1.900,00 €					
1.8.17		Gelenkrohre Steinzeug DN 300 als Zulage	6	St	95,00 €	570,00 €					
1.8.18		Gelenkrohre Steinzeug 400 als Zulage	18	St	125,00 €	2.250,00 €					
1.8.19		Passrohre Steinzeug DN 300 als Zulage	1	St	95,00 €	95,00 €					
1.8.20		Passrohre Steinzeug DN 400 als Zulage	4	St	125,00 €	500,00 €					
1.8.21		Manschettendichtung Typ 2B NW DN 300	3	St	200,00 €	600,00 €					
1.8.22		Manschettendichtung Typ 2B NW DN 400	3	St	280,00 €	840,00 €					
1.8.23		Kernbohrung für DN 150, einschl. Sattelstück	3	St	350,00 €	1.050,00 €					
1.8.24		Abwasserkanal aus PP DN 150 einschl. Bettung	15	m	35,00 €	525,00 €					
1.8.25		PP-Bogen DN 150, als Zulage	10	St	40,00 €	400,00 €					
1.8.26		Steinzeug-Abzweig DN 300/150 DIN EN 295	15	St	120,00 €	1.800,00 €					
1.8.27		Steinzeug-Abzweig DN 400/150 DIN EN 295	30	St	155,00 €	4.650,00 €					
1.8.28		Steinzeugrohr DN 150	230	m	55,00 €	12.650,00 €					
1.8.29		Steinzeug-Bogen DN 150 DIN EN 295	140	St	65,00 €	9.100,00 €					

Kostenberechnung zum Genehmigungsentwurf

Kanalarneuerung Plaßstraße / Tiewinkel

Die Kostenberechnung basiert teilweise auf durch die Stadt Dortmund vorgegebenen Einheitspreisen.



17.12.2021

Position	Wie Pos.	Stichwort	Menge	Einheit	EP	GP	netto	MwSt. 19%	brutto	RW netto	MW netto
1.8.30		Anschluss / Übernahme vorhandenen Hausanschluss	48	St	125,00 €	6.000,00 €					
1.8.31		Dichtheitsprüfung DN 300 (Einzelmuften), Verfahren "W"	155	m	20,00 €	3.100,00 €					
1.8.32		Dichtheitsprüfung DN 400 (Einzelmuften), Verfahren "W"	300	m	25,00 €	7.500,00 €					
1.8.33		Dichtheitsprüfung DN 500 (Einzelmuften), Verfahren "W"	130	m	30,00 €	3.900,00 €					
1.8.34		Dichtheitsprüfung DN 600 (Einzelmuften), Verfahren "W"	115	m	35,00 €	4.025,00 €					
1.8.35		Kanal-TV-Prüfung DN 300-600	700	m	5,00 €	3.500,00 €					
1.9		SCHÄCHTE MW					110.255,00 €	20.948,45 €	131.203,45 €	0,00 €	110.255,00 €
1.9.1		Schachtturteil Beton-/Stahlbetonfertigteile DN 1000 Rohr DN 300, Gerinne gerade, Erdschacht.	1	St	2.500,00 €	2.500,00 €					
1.9.2		Schachtturteil Beton-/Stahlbetonfertigteile DN 1000 Rohr DN 300/300, Gerinne gekrümmt	1	St	2.750,00 €	2.750,00 €					
1.9.3		Schachtturteil Beton-/Stahlbetonfertigteile DN 1000 Rohr DN 400, Gerinne gerade, Erdschacht.	1	St	2.500,00 €	2.500,00 €					
1.9.4		Schachtturteil Beton-/Stahlbetonfertigteile DN 1000 Rohr DN 400/400, Gerinne gerade	1	St	2.750,00 €	2.750,00 €					
1.9.5		Schachtturteil Beton-/Stahlbetonfertigteile DN 1000 Rohr DN 400/400, Gerinne gekrümmt	6	St	2.900,00 €	17.400,00 €					
1.9.6		Schachtturteil Beton-/Stahlbetonfertigteile DN 1000 Rohr DN 500/500, Gerinne gerade	1	St	3.000,00 €	3.000,00 €					
1.9.7		Schachtturteil Beton-/Stahlbetonfertigteile DN 1200 Rohr DN 400/400, Gerinne gekrümmt	1	St	3.500,00 €	3.500,00 €					
1.9.8		Schachtturteil Beton-/Stahlbetonfertigteile DN 1500 Rohr DN 600/600, Gerinne gerade	1	St	4.000,00 €	4.000,00 €					
1.9.9		Schachtturteil Beton-/Stahlbetonfertigteile DN 1500 Rohr DN 300/400/500, Gerinne gekrümmt	1	St	4.000,00 €	4.000,00 €					
1.9.10		Schachtturteil Beton-/Stahlbetonfertigteile DN 1500 Rohr DN 300/400, Gerinne gekrümmt	1	St	6.500,00 €	6.500,00 €					
1.9.11		Schachtbauwerk M042	1	St	4.000,00 €	4.000,00 €					
1.9.12		Schachtturteil Beton-/Stahlbetonfertigteile DN 1000, Stz 150 / DA 63	1	St	1.900,00 €	1.900,00 €					
1.9.13		Pumpenschacht aus Kunststoff PKS-B 800	1	St	8.500,00 €	8.500,00 €					
1.9.14		Schachtring D 1200mm, H 1000 mm	1	St	750,00 €	750,00 €					
1.9.15	1.9.15	Schachtring D 1200mm, H 500 mm	1	St	375,00 €	375,00 €					
1.9.16		Schachtring D 1500mm, H 1000 mm	1	St	850,00 €	850,00 €					
1.9.17	1.9.17	Schachtring D 1500mm, H 500 mm	2	St	500,00 €	1.000,00 €					
1.9.18		Übergangsplatte DN 1200/1000 mm, H 250 mm	5	St	950,00 €	4.750,00 €					
1.9.19		Übergangsplatte DN 1500/1000 mm, H 250 mm	3	St	950,00 €	2.850,00 €					
1.9.20		Schachtring D 1000mm, H 1000 mm	10	St	650,00 €	6.500,00 €					
1.9.21	1.9.21	Schachtring D 1000mm, H 500 mm	15	St	350,00 €	5.250,00 €					
1.9.22		Schachtring DN 1000/800 x 600 mm	12	St	450,00 €	5.400,00 €					
1.9.23		Schachtring DN 1000/800 x 850 mm	5	St	550,00 €	2.750,00 €					
1.9.24		Auflagering Schubstiftung Weite 800mm	40	St	85,00 €	3.400,00 €					
1.9.25		Steigkasten ohne Handgriff	2	St	90,00 €	180,00 €					
1.9.26		Haltestange aus Edelstahl Wst.-Nr. 1.4571 L 1000 mm	1	St	150,00 €	150,00 €					
1.9.27		Schachtdeckung D 400 D 625 mm	17	St	600,00 €	10.200,00 €					
1.9.28		ROHRVERLEGARBEITEN RW-KANAL					461.290,00 €	87.645,10 €	548.935,10 €	461.290,00 €	0,00 €
1.10.1		Abwasserkanal aus Beton KF-GM 500	210	m	350,00 €	73.500,00 €					
1.10.2		Abwasserkanal aus Beton KF-GM 700	130	m	450,00 €	58.500,00 €					
1.10.3		Abwasserkanal aus Beton KF-GM 800	360	m	550,00 €	198.000,00 €					
1.10.4		Abwasserkanal aus Stahlbeton KF-GM 800	75	m	600,00 €	45.000,00 €					
1.10.5		Gelenkrohre KF-GM 500 als Zulaue	8	m	800,00 €	6.400,00 €					
1.10.6		Gelenkrohre KF-GM 700 als Zulaue	9	St	400,00 €	3.600,00 €					
1.10.7		Gelenkrohre KF-GM 800 als Zulaue	4	St	650,00 €	2.600,00 €					
1.10.8		Gelenkrohre KF-GM 800 SB als Zulaue	17	St	650,00 €	11.050,00 €					
1.10.9		Passrohre K-VM 500 als Zulaue	6	St	650,00 €	3.900,00 €					
1.10.10		Passrohre K-VM 700 als Zulaue	1	St	400,00 €	400,00 €					
1.10.11		Passrohre K-VM 800 als Zulaue	1	St	600,00 €	600,00 €					
1.10.12		Passrohre K-VM 800 SB als Zulaue	3	St	650,00 €	1.950,00 €					
1.10.13		Stahlbetonbohrungsstück Kreisquerschnitt DN 800	2	St	720,00 €	1.440,00 €					
1.10.14		Betonbohrungsstück Kreisquerschnitt DN 1000	1	St	1.200,00 €	1.200,00 €					
1.10.15		Rechen DN 1000 einbauen	2	St	1.500,00 €	3.000,00 €					
1.10.16		Kernbohrung für DN 150, einschl. Sattelstück	20	St	350,00 €	7.000,00 €					
1.10.17		Abwasserkanal aus PP DN 150 einschl. Bettung	100	m	35,00 €	3.500,00 €					
1.10.18		PP-Bogen DN 150, als Zulaue	60	St	45,00 €	2.700,00 €					
1.10.19		Anschluss / Übernahme vorhandenen Hausanschluss / Straßenablauf	20	St	125,00 €	2.500,00 €					



Kostenberechnung zum Genehmigungsentwurf

Kanalerneuerung Pflaßstraße / Tiwinkel

Die Kostenberechnung basiert teilweise auf durch die Stadt Dortmund vorgegebenen Einheitspreisen.

17.12.2021

Position Wie Pos. Stichwort

- 1.10.21 Dichtheitsprüfung DN 500 (Einzelmußen), Verfahren "W"
1.10.22 Dichtheitsprüfung DN 700 (Einzelmußen), Verfahren "W"
1.10.23 Dichtheitsprüfung DN 800 (Einzelmußen), Verfahren "W"
1.10.24 Kanal-TV-Prüfung DN 500
1.10.25 Kanal-TV-Prüfung DN 700
1.10.26 Kanal-TV-Prüfung DN 800

SCHÄCHTE RW

- 1.11.1 Schachunterteil Beton-/Stahlbetonfertigteil DN 1000 Rohr DN 500/500, Gerinne gerade.
1.11.2 Schachunterteil Beton-/Stahlbetonfertigteil DN 1200 Rohr DN 500/500, Gerinne gekrümmt
1.11.3 Schachunterteil Beton-/Stahlbetonfertigteil DN 1200 Rohr DN 700, Gerinne gerade, Endschaft.
1.11.4 Schachunterteil Beton-/Stahlbetonfertigteil DN 1200 Rohr DN 700/700, Gerinne gekrümmt
1.11.5 Schachunterteil Beton-/Stahlbetonfertigteil DN 1500 Rohr DN 500/500, Gerinne gekrümmt
1.11.6 Schachunterteil Beton-/Stahlbetonfertigteil DN 1500 Rohr DN 800/800, Gerinne gerade
1.11.7 Schachunterteil Beton-/Stahlbetonfertigteil DN 1500 Rohr DN 800/800, Gerinne gekrümmt
1.11.8 Schachbauwerk R 06
1.11.9 Schachbauwerk R 08
1.11.10 Schachbauwerk R 012
1.11.11 Schachbauwerk R 013
1.11.12 Einlauf-Schachbauwerk R 026
1.11.13 Schachring D 1200mm, H 1000 mm
1.11.14 Schachring D 1200mm, H 500 mm
1.11.15 Schachring D 1500mm, H 1000 mm
1.11.16 Schachring D 1500mm, H 500 mm
1.11.17 Übergangsplatte DN 1200/1000 mm, H 250 mm
1.11.18 Übergangsplatte DN 1500/1000 mm, H 250 mm
1.11.19 Schachring D 1000mm, H 1000 mm
1.11.20 Schachring D 1000mm, H 500 mm
1.11.21 Schachthals DN 1000/800 x 600 mm
1.11.22 Schachthals DN 1000/800 x 850 mm
1.11.23 Auflagering Schubseicherung Weite 800mm
1.11.24 Steigkasten ohne Handgriff
1.11.25 Haltestange aus Edelstahl Wst.-Nr. 1.4571 L 1000 mm
1.11.26 Schachtabdeckung D 400 D 625 mm

WASSERHALTUNG

- 1.12.1 Offene Wasserhaltung PG der Rohrvortriebe
1.12.2 Drainwasserhaltung, Pumpensumple
1.12.3 Drainwasserhaltung betreiben
1.12.4 Dränageröhre DN 100 liefern

OBERFLÄCHENARBEITEN UND SONSTIGES

- 1.13.1 Planum wiederherstellen
1.13.2 Oberboden fördern auftragen
1.13.3 jedoch Oberboden liefern auftragen
1.13.4 Mit Oberboden angedeckte Flächen einsäen
1.13.5 Verschmutzte Tragschicht 10-15 cm abtragen
1.13.6 Tragschicht 0/56 in Unterhaltungswegen, D = 30 cm
1.13.7 Tragschicht Unterhaltungsweg 0/22 mm, D = 20 cm
1.13.8 Deckschicht ohne Bindemittel D = 2-3 cm
1.13.9 Frostschuttschicht Schotter-Splitt-Sand D 25-35 cm
1.13.10 Schottertragschicht Fahrbahn Schotter-Splitt-Sand-Gemisch D 15-25 cm
1.13.11 Schottertragschicht Gehweg Schotter-Splitt-Sand-Gemisch D 20 cm
1.13.12 Lastplattendruckversuch
1.13.13 Decke kalifrasen Asphaltbeton T 4 cm
1.13.14 Bit. Bindemittel aufsprühen 0,3kg/m2 Bit. Fläche Haftkleber
1.13.15 Fuge anlegen B 10mm 40mm
1.13.16 Asphalttragschicht AC 22 T S, D 14cm
1.13.17 Asphaltbinder AC 22 B S, D 8cm

EP	GP	netto	MwSt. 19%	brutto	RW netto	MW netto
€	€	€	€	€	€	€
30,00 €	6.300,00 €					
130	35,00 €	4.550,00 €				
440	40,00 €	17.600,00 €				
210	5,00 €	1.050,00 €				
130	5,00 €	650,00 €				
440	5,00 €	2.200,00 €				
		149.630,00 €	28.429,70 €	178.059,70 €	149.630,00 €	0,00 €
1	3.000,00 €	3.000,00 €				
2	3.500,00 €	7.000,00 €				
1	3.500,00 €	3.500,00 €				
1	3.500,00 €	3.500,00 €				
2	4.000,00 €	8.000,00 €				
3	4.000,00 €	12.000,00 €				
6	4.000,00 €	24.000,00 €				
1	4.500,00 €	4.500,00 €				
1	4.000,00 €	4.000,00 €				
1	8.500,00 €	8.500,00 €				
1	8.500,00 €	8.500,00 €				
1	6.500,00 €	6.500,00 €				
1	750,00 €	750,00 €				
3	375,00 €	1.125,00 €				
5	850,00 €	4.250,00 €				
10	500,00 €	5.000,00 €				
4	950,00 €	3.800,00 €				
10	950,00 €	9.500,00 €				
5	650,00 €	3.250,00 €				
15	350,00 €	5.250,00 €				
10	450,00 €	4.500,00 €				
5	550,00 €	2.750,00 €				
45	85,00 €	3.825,00 €				
2	90,00 €	180,00 €				
3	150,00 €	450,00 €				
20	600,00 €	12.000,00 €				
		54.500,00 €	10.355,00 €	64.855,00 €	33.790,00 €	20.710,00 €
3	2.500,00 €	7.500,00 €				
50	40,00 €	2.000,00 €				
1500	15,00 €	22.500,00 €				
1500	15,00 €	22.500,00 €				
		329.775,00 €	62.657,25 €	392.432,25 €	204.460,50 €	125.314,50 €
2100	1,50 €	3.150,00 €				
1000	2,50 €	2.500,00 €				
100	4,50 €	450,00 €				
1100	1,00 €	1.100,00 €				
2450	7,50 €	18.375,00 €				
300	40,00 €	12.000,00 €				
500	40,00 €	20.000,00 €				
2450	4,00 €	9.800,00 €				
750	40,00 €	30.000,00 €				
320	45,00 €	14.400,00 €				
100	45,00 €	4.500,00 €				
15	250,00 €	3.750,00 €				
4200	15,00 €	3.000,00 €				
700	0,70 €	2.940,00 €				
2100	12,00 €	8.400,00 €				
	25,00 €	52.500,00 €				
	18,00 €	37.800,00 €				

Kostenberechnung zum Genehmigungsentwurf

Kanalerneuerung Pfaßstraße / Tiewinkel

Die Kostenberechnung basiert teilweise auf durch die Stadt Dortmund vorgegebenen Einheitspreisen.

Position	Wie Pos.	Stichwort
1.13.18		Spülmastixasphalt SMA 11 S, 4 cm
1.13.19		Oberflächenbeh. Abstumpfungsmalnahme Edelsplitt 1/3
1.13.20		Bordstein Beton HB 15/30
1.13.21		Rinne 24/16/14 cm, einzellig
1.13.22		Einfassung Bordstein Beton TB 10/30cm
1.13.23		Straßenkappe anpassen höher setzen
1.13.24		Schachtabdeckung höhenmäßig anpass bis 5 cm
1.13.25		Straßenablaufkombination
1.13.26		Aufsatz 500x500 mm
1.13.27		Entwässerungsrinne DN 700, Trogprofil
1.13.28		Zaun
1.13.29		Eck- bzw. Endpfosten, als Zulaage
1.13.30		Toranlage B 400cm H 2m Füllung wie Zaun
1.13.31		Ausstattung gelagert, versetzen Warnschild
1.13.32	1.13.31	jedoch Ausstattung gelagert, versetzen Verkehrsschild in öffentlichem Straßenbereich



17.12.2021

EP	GP	netto	MwSt. 19%	brutto	RW netto	MW netto
€	€	€	€	€	€	€
20,00 €	42.000,00 €					
2,00 €	4.200,00 €					
35,00 €	5.250,00 €					
25,00 €	3.750,00 €					
25,00 €	3.750,00 €					
30,00 €	750,00 €					
115,00 €	1.725,00 €					
300,00 €	3.000,00 €					
275,00 €	2.750,00 €					
1.750,00 €	35.000,00 €					
75,00 €	1.875,00 €					
80,00 €	160,00 €					
2.100,00 €	0,00 €					
90,00 €	450,00 €					
90,00 €	450,00 €					

Menge	Einheit
2100	m²
2100	m²
150	m
150	m
150	m
25	St
15	St
10	St
10	St
20	m
25	m
2	St
0	St
5	St
5	St

Anlage 5

Einverständniserklärungen



An: Matthias Schröder/STA70/Stadt Dortmund/DE@stadtdo,
Kopie:
Blindkopie:
Betreff: WG: Einverständniserklärung zur Inanspruchnahme des Grundstücks Gemarkung
Husen, Flur 1, Flurstück 1240
Von: Claudia Kneer/STA70/Stadt Dortmund/DE - Freitag 17.12.2021 11:01

Protokoll: Diese Nachricht wurde beantwortet.

Von: "Susanne Voß // Architekturbüro Bieber" <s.voss@bieber-architekten.de>
An: "Frau Kneer Stadt Dortmund" <ckneer@stadtdo.de>
Kopie: "Felix Bartsch" <f.bartsch@bieber-architekten.de>, "Felix Bieber" <FelixBieber@gmx.de>,
"Uwe Bieber DaBi-Ingenieure" <u.bieber@dabi-ingenieure.de>
Datum: 17.12.2021 10:46
Betreff: Einverständniserklärung zur Inanspruchnahme des Grundstücks Gemarkung Husen , Flur 1,
Flurstück 1240

BV: Einverständniserklärung zur Inanspruchnahme des Grundstücks Gemarkung Husen, Flur 1, Flurstück 1240

Guten Morgen Frau Kneer,

als Anlage dieser E-Mail erhalten Sie die von uns gegengezeichnete
o. g. Einverständniserklärung, zur weiteren Verwendung zurück.

Bei Rückfragen oder weiteren Informationen stehen wir selbstverständlich sehr gerne zur Verfügung

Mit vorweihnachtlichen Grüßen

Susanne Voß
Sekretariat

Architekturbüro Dipl.-Ing. Regina Bieber
Architektin AKNW
Hagener Str. 31 - 44225 Dortmund
Telefon 0231 792277-20
Fax 0231 792277-29
eMail info@bieber-architekten.de
Homepage www.bieber-architekten.de

Zuständige Kammer:
Architektenkammer NRW, Zollhof 1, 40221 Düsseldorf
Mitgliedsnummer: A17983

Diese Nachricht und etwaige Anlagen enthalten vertrauliche Informationen, welche ausschließlich für den genannten Empfänger bestimmt sind. Falls Adressat zu sein, informieren Sie bitte umgehend den Absender. Auch um möglichen strafrechtlichen Vorschriften zu entsprechen, kopieren Sie die Sie diese auch nicht weiter, sondern löschen Sie diese vollständig aus Ihrem System. Bitte nutzen Sie in jedem Fall einen eigenen Viren-Check für Sie den Absender dieser E-Mail unter folgender Rufnummer +49 (0)231-792277-20, falls Sie irrtümlich diese E-Mail erhalten haben.

To: ckneer@stadtdo.de
Cc: f.bartsch@bieber-architekten.de
FelixBieber@gmx.de



[u.bieber@dabi-ingenieure.de](#)211216_Einverständniserklärung_Hinterlandetw..pdf

EINGANG
 Stadt Dortmund
 Stadtentwässerung - EB 70
 07. Aug. 2020

Tgb.-Nummer

70/1	70/2	70/3	70/4	PHS
------	------	------	------	-----

Einverständniserklärung

1.

des

Evangelischen Kirchenkreises Dortmund

als Eigentümer

Jägerstraße 5, 44145 Dortmund

gegenüber der

Stadt Dortmund,

vertreten durch den Oberbürgermeister, dieser

vertreten durch den Eigenbetrieb Stadtentwässerung,

Sunderweg 86, 44122 Dortmund

2. Grundstück / Grundstücksflächen

2.1 dauerhafte Inanspruchnahme:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Größe der beanspruchten Fläche
Husen	1	45	ca. 93 m ²
Husen	1	46	ca. 121 m ²

Die genannten Flurstücke befinden sich in der Maßnahmenfläche des Vorhabens Hinterlandentwässerung Kurler Busch. Dieses Vorhaben beinhaltet die Umkehrung der Fließrichtung des Kurler Waldbachs und die damit verbundene Neuprofilierung des Gewässergrabens auf den genannten Flurstücken.

2.2 temporäre Inanspruchnahme:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Größe der beanspruchten Fläche
Husen	1	45	ca. 149 m ²
Husen	1	46	ca. 183 m ²

durch die Einrichtung von Arbeits- und Lagerflächen für den Zeitraum der Erstellung der unter 2.1 genannten Maßnahme.

Nach Abschluss der Arbeiten werden die in Anspruch genommenen Flächen von der Stadt Dortmund auf eigene Kosten in einen ordnungsgemäßen Zustand gebracht.

3. Der unter 1. genannte Eigentümer stimmt dem Vorhaben und den genannten Folgewirkungen auf den unter 2. genannten Flurstücken durch das genannte Vorhaben zu. Sollte sich während der Baumaßnahme ein geringfügig höherer oder geringerer Flächenbedarf herausstellen, erstreckt sich mein Einverständnis auch auf diesen Flächenmehr- oder Flächenminderbedarf. Größere Umplanungen oder Flächeninanspruchnahmen bedürfen einer erneuten Zustimmung.

Dortmund, den 30. 07. 2020



Wolfgang
Unterschrift Eigentümer

Luc R

VERTRAG

zwischen den Eheleuten Beate und Jan Henschel, Tiewinkel 4, 44319 Dortmund
nachstehend "Eigentümer" genannt – einerseits –

und

der Stadt Dortmund, vertreten durch den Oberbürgermeister und dieser vertreten durch die
Stadtentwässerung Dortmund, Sunderweg 86, 44122 Dortmund,
nachstehend "Stadt" genannt – andererseits –

wird folgender Vertrag geschlossen:

Präambel

Zur Umsetzung der Anforderungen durch die Europäischen Wasserrahmenrichtlinien wird der Kurler Waldbach von der Mischwasserkanalisation getrennt und durch eine verrohrte Gewässertrasse direkt dem Gewässer Körne zugeleitet.

Die Gewässerverrohrung beginnt in der Straße Tiewinkel, verläuft über die Pläßstraße in Richtung Westen, schwenkt nach Süden ab, unterquert die DB-Strecke, führt über das Gelände der ehemaligen Zeche Kurl zur Husener Straße und von dort weiter nach Süden zur Körne.

Im Zusammenhang mit der Verlegung der Gewässerverrohrung wird ebenfalls ein Mischwasserkanal gebaut, um einen alten Bestandskanal zu ersetzen.

Von dieser Gesamtmaßnahme ist auch Ihr Grundstück Tiewinkel 4, Gemarkung Husen, Flur 1, Flurstück 28, betroffen.

Die Rechte der Stadt Dortmund an den neu erstellten Kanalanlagen sollen durch die Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit zugunsten der Stadt grundbuchlich gesichert werden.

§ 1

Vertragsgegenstand

Die Eigentümer räumen der Stadt das Recht ein, ihr Grundstück Gemarkung Husen, Flur 1, Flurstück 28, nach Maßgabe des beigegebenen Planes (Anlage 1) für den Betrieb und die Unterhaltung des Mischwasserkanals DN 400 in den öffentlichen Straßenflächen Pläßstraße und Schüttersort im Bereich des Flurstücks 28 in Anspruch zu nehmen. Die Kanalanlage bleibt Eigentum der Stadt.

§ 2

Betretungsrecht und Schutzstreifen

- (1) Den Mitarbeitern der Stadt oder von ihr beauftragten Personen ist es jederzeit gestattet, das belastete Grundstück zum Zwecke der Herstellung der Kanalanlage, der späteren Inspektion, Wartung oder Vornahme von Reparaturen, Renovierungen oder Erneuerungen und sonstigen Arbeiten an dem Mischwasserkanal einschließlich dessen Erneuerung zu befahren, betreten und aufgraben zu lassen, um erforderliche Arbeiten durchzuführen.
- (2) Für die Dauer des Bestehens der Kanalanlage in den öffentlichen Straßenflächen dürfen auf einem zwischen 0,98 m und 1,45 m breiten Schutzstreifen des in Anspruch genommenen Grundstücks keine baulichen Anlagen errichtet oder sonstige den Bestand oder den Betrieb der Kanalanlagen gefährdenden Einwirkungen vorgenommen werden. Die Schutzstreifenbreite wird bestimmt durch die Lage des jeweiligen Kanals, ausgehend von der Grundstücksgrenze jeweils 2,0 m zu beiden Seiten von der Kanalachse.

§ 3

Dingliche Sicherung

Die Eigentümer bewilligen und beantragt, zur Sicherung der in den §§ 1 und 2 dieser Vereinbarung normierten Rechte, die Nutzung des Grundstückes Gemarkung Husen, Flur 1, Flurstück 28 als beschränkte persönliche Dienstbarkeit an rangbereiter Stelle in der Abteilung II des Grundbuches von Dortmund B Blatt 45350 eintragen zu lassen:

„Die Mitarbeiter der Stadt und die von ihr beauftragten Personen haben das Recht, das belastete Grundstück zum Zwecke der Sicherstellung der Abwasserbeseitigungspflicht, Inspektion, Wartung oder Vornahme von Reparaturen, Renovierungen oder Erneuerungen sowie sonstigen Arbeiten an dem Kanal in den öffentlichen Straßenflächen Schüttersort und Pläßstraße im Bereich des Flurstücks 28 einschließlich dessen Erneuerung zu befahren, betreten und aufgraben zu lassen, um erforderliche Arbeiten durchzuführen.

Für die Dauer des Bestehens der Kanalanlage in den öffentlichen Straßenflächen dürfen auf einem zwischen 0,98 m und 1,45 m breiten Schutzstreifen des in Anspruch genommenen Grundstücks keine baulichen Anlagen errichtet oder sonstige den Bestand oder Betrieb der Kanalanlagen gefährdenden Einwirkungen vorgenommen oder Lasten übertragen werden, die Schäden an der Kanalanlage bewirken.

Die Außengrenzen des Schutzstreifens werden bestimmt durch die Lage der Kanals, ausgehend von der Grundstücksgrenze jeweils 2,0 m zu beiden Seiten von der Kanalachse.

Auf den beigegebenen Lageplan wird Bezug genommen.“

Der Wert der Dienstbarkeit beträgt 150 €.

§ 4
Sonstige Vereinbarungen

- (1) Die bei der Neuverlegung der Kanalanlagen sowie der Ausführung aller mit der Wahrnehmung der Abwasserbeseitigungspflicht durchzuführenden Aufgaben auf dem Grundstück entstehenden Schäden werden zu Lasten der Stadt behoben oder der Eigentümerin vergütet.
- (2) Die Stadt haftet für alle Schäden, die den Eigentümern unmittelbar durch das Vorhandensein der Kanalanlage sowie bei späteren Reinigungen und Instandsetzungen entstehen, soweit sie diese vorsätzlich oder grob fahrlässig zu vertreten hat.
- (3) Sollte die Kanalanlage durch die Grundstückseigentümer beschädigt, die Funktion auf andere Art und Weise eingeschränkt oder die Arbeiten beeinträchtigt werden, so sind die Eigentümer der Stadt gegenüber schadensersatzpflichtig.

§ 5
Schlussbestimmungen

- (1) Die Eigentümer verpflichten sich, einem etwaigen Rechtsnachfolger die vorstehenden Rechte und Verpflichtungen vertraglich zu übertragen bzw. aufzuerlegen mit der Maßgabe, diese in Fällen weiterer Rechtsnachfolgen entsprechend weiterzugeben. Die Eigentümer haben den Rechtsnachfolger vertraglich zu verpflichten, der Stadt die Übernahme unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Bis zum Eingang dieser Verpflichtungserklärung bei der Stadt stehen die Eigentümer zur Erfüllung der in diesem Vertrag übernommenen Verpflichtungen der Stadt gegenüber ein.
- (2) Alle durch die notarielle Beglaubigung von Unterschriften die Eintragung der Dienstbarkeit in das Grundbuch entstehenden Kosten trägt die Stadt.
- (3) Die Änderung des Vertrages bedarf der Schriftform. Dies gilt auch für Änderungen der Schriftformklausel. Mündliche Nebenabreden bestehen nicht.
- (4) Vorstehender Vertrag ist für jede Partei einmal gefertigt und von beiden Parteien wie folgt unterschrieben worden:

Dortmund, den 18.5.2020

Beate Henschel
Beate Henschel

Jan Henschel
Jan Henschel

Dortmund, den 06.05.2020

Stadt Dortmund
Der Oberbürgermeister
- Stadtentwässerung -
Im Auftrag

Falk
Dr.-Ing.

Niggemann
Dipl.-Betriebswirt (FH)



Legende Gewässertrasse

- Fläche Grunddienstbarkeit
- gepl. Gewässerentwässerung
- gepl. Mischwasserkanal
- gepl. Baugrube



Stadt Dortmund
Stadtwasser

Hinterlandentwässerung Kurier Busch

Dortmund Hufen / Kurl

Gezeichnet	Lageplan Flächeninanspruchnahme Flst. 28	Datum	15.01.2020
Maßstab	1:200	Plan	
Bearbeitung		Projizient	gk. Schöner

Platzstraße

B+J Henschel
Gem. Hufen
Flur 1
Flurstück 1212

Tiewinkel

Stadt Dortmund
ÖWG
Gem. Hufen
Flur 1
Flurstück 26

B+J Henschel
Gem. Hufen
Flur 1
Flurstück 28

Stadt Dortmund
ÖWG
Gem. Kurl
Flur 1
Flurstück 570

0.98

1.25

1.45

Vorrieb DN 500 SB
36.45 - 0.2

Vorrieb DN 400 SZ
36.10m 7.4



Stadt Dortmund
Der Oberbürgermeister

INTERHOMES
Hauptverwaltung Bremen

15. Juni 2021

EINGANG

Eigenbetrieb
Stadtentwässerung

Stadt Dortmund

44122 Dortmund

Interhomes AG
Haferwende 36 A

28357 Bremen

70/2-1-2

Sunderweg 86

Zimmer 2.13

Matthias Schröder

Tel. (0231) 50-27267

Fax (0231) 50-26481

mschruender@stadtdo.de *

Ihr Zeichen:

Ihre Nachricht vom:

Mein Zeichen:

10.06.2021

Hinterlandentwässerung Kurler Busch – Scha 136

hier: Inanspruchnahme Ihrer Grundstücksflächen durch Entwässerungsanlagen
Gemarkung Husen, Flur 1, Flurstücke 1230 (ehem. 822 und 929) und 928

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich beziehe mich auf unser Schreiben vom 13.08.2020, Aktenzeichen 70/3-1-1053.3, in dem wir Sie über unsere geplante Kanalbaumaßnahme auf Ihren o.g. Flurstücken informiert haben.

Es ist geplant, die o.g. Flurstücke mit dem verrohrten Kurler Waldbach, Rohrrinnendurchmesser 800 mm und mit einem Mischwasserkanal, Innendurchmesser 400 mm zu unterqueren, sowie insgesamt 10 Einsteigeschächte zu errichten.

Für die Unterhaltung und Erreichbarkeit sowie zum Schutz der Gewässerverrohrung und des Mischwasserkanals ist ein Schutzstreifen in einer Breite von 3 m (Gewässer) bzw. 2,50 m (Mischwasserkanal) beidseitig zur Kanalachse von baulichen Anlagen freizuhalten. Aufgrund der bereits festgelegten Baufelder wird der Schutzstreifen um die nordwestliche Baugrenze herum geführt und dort auf ca. 2,65 m verringert.

Im beiliegenden Lageplan sind die betroffenen Flächen dargestellt. Die Kanäle werden in der Fläche der zukünftigen Erschließungsstraße (zukünftig ÖWG-Flächen) verlegt.

Zur dauerhaften Sicherung der städtischen Anlagen möchten wir die Einschränkungen für Ihre Grundstücke durch die Flächen des Schutzstreifens, die sich nicht innerhalb der zukünftigen ÖWG-Flächen befinden (in Magenta kreuzschraffiert), grundbuchlich sichern. Dieses jedoch erst, wenn die endgültige Lage aller Entwässerungsanlagen feststeht, einschließlich der in der östlichen Stichstraße, die im beiliegenden Plan noch nicht dargestellt sind.

Sie können mit uns sprechen: montags bis mittwochs 8.00 - 12.00 / 13.00 - 15.30 Uhr, donnerstags bis 17.00 Uhr
freitags 8.00 - 12.00 Uhr und nach Vereinbarung

Sie erreichen uns: mit der U-Bahn U47 Haltestelle Hafen

Im Internet unter: <http://www.dortmund.de> * Unverschlüsselte E-Mail kann auf allen Internetstrecken unbefugt mitgelesen und verändert werden.

Unsere Bankverbindung: Sparkasse Dortmund (BLZ 440 501 99) Konto Nr.

Für die Umgestaltung des Kurler Waldbachs soll in Kürze das wasserrechtliche Genehmigungsverfahren nach §68 WHG (Wasserhaushaltsgesetz) eingeleitet werden. Ihr Einverständnis für die Beanspruchung Ihrer Grundstücke als Gewässertrasse ist eine Voraussetzung für ein erfolgreiches und schnelles Genehmigungsverfahren. Da bis dahin der Abschluss des angestrebten Gestattungsvertrages wohl noch nicht erfolgt ist, bitte ich um Zustimmung für die Benutzung Ihrer Flurstücke als Gewässertrasse anhand der beigelegten Einverständniserklärung.

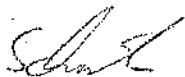
Zusätzlich werden für den Zeitraum der Arbeiten angrenzende Flächen als Arbeitsflächen benötigt. Diese sind auf dem Lageplan mit einer grünen Linie dargestellt. Nach Abschluss der Arbeiten werden die Flächen von der Stadt Dortmund wieder in einen ordnungsgemäßen Zustand gebracht. Auch hierfür bitte ich um Zustimmung.

Falls Sie aufgrund von Verzögerungen unserer Baumaßnahme im Rahmen des geplanten Erschließungsvertrages die Kanäle selber erstellen, werden die dargestellten Arbeitsflächen selbstverständlich von uns nicht benötigt.

Im beiliegenden Lageplan sind alle betroffenen Flächen dargestellt.

Weitere Erläuterungen zu der Maßnahme und dem abzuschließenden Gestattungsvertrag sowie Rückfragen kann ich gerne in einem persönlichen Gespräch, möglichst telefonisch, mit Ihnen erörtern.

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag



Schröder
Dipl.-Ing.

Anlage: Übersichtsplan
 Lageplanausschnitt 1:500
 Einverständniserklärung

Einverständniserklärung

1.

der

Interhomes AG

als Eigentümer

Haferwende 36 A, 28357 Bremen

gegenüber der

Stadt Dortmund,

vertreten durch den Oberbürgermeister, dieser

vertreten durch den Eigenbetrieb Stadtentwässerung,

Sunderweg 86, 44122 Dortmund

2. Grundstück / Grundstücksflächen

2.1 dauerhafte Inanspruchnahme:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Größe der beanspruchten Fläche
Husen	1	928	ca. 5 m ²
Husen	1	1230	ca. 280 m ² (ohne ÖWG)

Die genannten Flurstücke befinden sich in der Maßnahmenfläche des Vorhabens Hinterlandentwässerung Kurler Busch. Dieses Vorhaben beinhaltet die Verlegung einer Gewässerverrohrung DN 800 und eines Mischwasserkanals DN 400 auf den genannten Grundstücken. Für die Unterhaltung und Erreichbarkeit sowie zum Schutz des Kanals ist ein Schutzstreifen von jeweils 3,0 m (DN 800) bzw. 2,5 m (DN 400) beidseitig zu den Kanalachsen von einer Bebauung freizuhalten. Im Bereich des nordwestlichen Baufeldes wird der Schutzstreifen auf 2,65 m vermindert.

2.2 temporäre Inanspruchnahme:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Größe der beanspruchten Fläche
Husen	1	928	ca. 4 m ²
Husen	1	1230	ca. 1520 m ² (einschl. ÖWG)

durch die Einrichtung von Arbeits- und Lagerflächen für den Zeitraum der Erstellung der unter 2.1 genannten Maßnahme.

Nach Abschluss der Arbeiten werden die in Anspruch genommenen Flächen von der Stadt Dortmund auf eigene Kosten in einen ordnungsgemäßen Zustand gebracht.

3. Der unter 1. genannte Eigentümer stimmt dem Vorhaben und den genannten Folgewirkungen auf den unter 2. genannten Flurstücken durch das genannte Vorhaben zu. Sollte sich während der Baumaßnahme ein geringfügig höherer oder geringerer Flächenbedarf herausstellen, erstreckt sich mein Einverständnis auch auf diesen Flächenmehr- oder Flächenminderbedarf. Größere Umplanungen oder Flächeninanspruchnahmen bedürfen einer erneuten Zustimmung.

Bremen, den 30.06.2021



Unterschrift Eigentümer

Vertrag

Der Lippeverband, Brüderweg 2 in 44135 Dortmund

- nachstehend LV genannt -

gestattet

der Stadt Dortmund, Stadtentwässerung, Sunderweg 86 in 44122 Dortmund

- nachstehend Gestattungsnehmerin genannt -

die Verlegung einer Gewässerverrohrung (Reinwasser) und einer Mischwasserleitung unter den nachfolgenden Bedingungen:

§ 1

Nutzung

- (1) Der LV gestattet der Gestattungsnehmerin auf unbestimmte Zeit die Mitbenutzung des verbandseigenen Grundstückes Gemarkung Husen, Flur 2, Nr. 1974 durch
 - eine Gewässerverrohrung DN 800 in das Gewässer Körne bei km 5,8, einschließlich Kreuzung des Abwasserkanals Körne des LV und
 - durch eine Mischwasserleitung DN 400 zur Einleitung in den Abwasserkanal Körne über das vorhandene Schachtbauwerk M3.16 des LV, zusammen - nachstehend Anlage genannt -. Die v.g. Anlage kreuzt zusätzlich auf dem Eigentum des LV zwei Schlamm- bzw. Schlammwasserleitungen.
- (2) Zu diesem Vertrag gehören folgende, als Anhang beigefügte Unterlagen:
 - Übersichtsplan
 - Liegenschaftsplan
 - Lageplan Einleitungsleitungen
- (3) Das Nutzungsverhältnis beginnt mit Vertragsabschluss und läuft auf unbestimmte Zeit.

§ 2

Verpflichtungen des Gestattungsnehmers

- (1) Die Gestattungsnehmerin hat dem LV Bauzeichnungen, Berechnungen, Pläne und etwa erforderliche Genehmigungen von Behörden oder Dritten vor Inanspruchnahme der Gestattung, ggf. also vor Baubeginn vorzulegen.

- (2) Vor Beginn der Maßnahmen zur Errichtung, vor Unterhaltungsarbeiten, vor Änderungen oder vor Entfernen der Anlage ist Einvernehmen mit den Betriebsabteilungen 21-OL 30 des LV, Herr Petruck (Tel.: 02306/9272-393 oder petruck.michael@eglv.de) und 21-OL 10, Herr Dr. Cornelius (Tel.: 0231/9151-222 oder cornelius.axel@eglv.de) herbeizuführen.
- (3) Der Beginn der Maßnahmen ist der Betriebsabteilung des LV mindestens eine Woche vorher schriftlich oder per E-Mail mitzuteilen, wobei eine Freigabe durch die Betriebsabteilung erforderlich ist.
- (4) Bei Gefahr im Verzug ist die Betriebsüberwachungszentrale des LV, Tel.: 02041/768-0 unverzüglich zu unterrichten.
- (5) Die Gestattungsnehmerin hat dafür Sorge zu tragen, dass entsprechende Anweisungen an ihre Bediensteten oder von ihr beauftragte Dritte weitergegeben und diese zur Einhaltung der Anweisungen verpflichtet werden.
- (6) Die Gestattungsnehmerin hat den Betrieb und die Unterhaltung der auf der Nutzungsfläche vorhandenen sowie zukünftigen Kabel, Leitungen o. ä. in dem erforderlichen Umfang entschädigungslos zu dulden. Das gilt auch für vorhandene, erst später bekannt werdende Kabel und Leitungen.

Rechte Dritter für vorhandene Kabel, Leitung o. ä. dürfen durch das Verlegen und Betreiben der Anlage nicht beeinträchtigt werden. Notwendig werdende Abstimmungen nimmt die Gestattungsnehmerin selbst vor. Die Ergebnisse der Abstimmungen sind dem LV schriftlich bekannt zu geben.

Kosten für evtl. erforderliche Schutzmaßnahmen an der Anlage der Gestattungsnehmerin oder an den vorhandenen Kabeln und Leitungen, die eine gegenseitige Störung oder Beeinträchtigung verhindern sollen, trägt die Gestattungsnehmerin.

- (7) Wird die Gestattung erst nach Ablauf von 2 Jahren ab Vertragsabschluss in Anspruch genommen, so hat die Gestattungsnehmerin vorher eine erneute Zustimmung des LV einzuholen. Der Vertrag und die Vertragsunterlagen sind veränderten Verhältnissen anzupassen.
- (8) Der Gestattungsnehmerin obliegt es, seine Anlage in einem ordnungsgemäßen Zustand zu unterhalten und die Verkehrssicherungspflicht zu erfüllen.
- (9) Durch die Errichtung, das Vorhandensein, die Unterhaltung und den Betrieb der Anlage der Gestattungsnehmerin darf die Erfüllung dem LV obliegenden Aufgaben nicht beeinträchtigt oder erschwert werden. Eine Beeinträchtigung oder Erschwerung liegt auch dann vor, wenn dem LV besondere Aufwendungen entstehen.

- (10) Sofern die Anlage zu Beeinträchtigungen des LV führt, sind die nach Ansicht des LV bestehenden Mängel von der Gestattungsnehmerin auf ihre Kosten zu beseitigen.
- (11) Die Gestattungsnehmerin hat die Einwirkungen, die sich aus Unterhaltungs- und Bauarbeiten einschließlich Bauverkehr an der verbandlichen Anlage ergeben, zu dulden und sich hieraus etwa ergebende Nachteile für ihre Anlage entschädigungslos hinzunehmen. Einwirkungen, die die Funktion der Anlage der Gestattungsnehmerin beeinträchtigen oder schädigen können, werden im Vorfeld durch den LV mitgeteilt.
- (12) Die Grenz-, Polygon- und Kilometersteine des LV dürfen nicht entfernt oder überschüttet werden. Lässt sich eine vorübergehende oder dauernde Umstellung nicht vermeiden, so sind die für die Sicherung und Wiederherstellung der Vermessungspunkte aufgewendeten Kosten zuzüglich einer Bearbeitungspauschale von 15 % des Rechnungsbetrages dem LV zu erstatten.

§ 3

Altlasten

- (1) Den Vertragsparteien ist bekannt, dass auf den Grundstücksteilflächen aufgrund früherer Grundstücksnutzungen Altlasten/schädliche Bodenveränderungen nicht auszuschließen sind.
- (2) Sofern durch die durchgeführten Baumaßnahmen oder die beabsichtigten Nutzungen schädliche Bodenveränderungen auftreten, die nach gesetzlichen Bestimmungen zum Schutz des Bodens (BBodSchG und seine übergesetzlichen Regelwerke) ordnungsbehördliche Verfügungen nach sich ziehen, wird die Gestattungsnehmerin gemäß den entsprechenden gesetzlichen Vorgaben für eine Entsorgung auf den durch diese Gestattung nach § 1 betroffenen Flächen sorgen und somit für diesen Bereich den LV von allen Ansprüchen Dritter freistellen.
- (3) Bei der Entsorgung einer evtl. vorhandenen Altlast/schädlichen Bodenveränderung im Sinne des BBodSchG wird die Gestattungsnehmerin die notwendige Sorgfalt gewährleisten, damit angrenzende nicht belastete Böden nicht hierdurch verunreinigt werden.
- (4) Sollte dieser Fall trotzdem eintreten, wird die Gestattungsnehmerin diese Verunreinigungen beseitigen und den LV von allen Ansprüchen Dritter diesbezüglich freistellen.

§ 4

Zusätzliche Bauverpflichtungen

Aufgrund der geplanten Verlegung der Anlage der Gestattungsnehmerin müssen wahrscheinlich zwei Schlamm- bzw. Schlammwasserleitungen des LV verlegt werden. Die

Kosten der Umlegung sind von der Gestattungsnehmerin zu tragen und in Abstimmung mit dem Betrieb des LV, Herr Dr. Cornelius (Tel.: 0231/9151-222 oder cornelius.axel@eglv.de) zu planen und durchzuführen.

§ 5

Gesetzlicher Eigentumsübergang

Anlagen der Gestattungsnehmerin sind nur für die Vertragsdauer zugelassen. Sie gehen daher nicht in das Eigentum des LV über, auch wenn sie mit dem Grundstück fest verbunden oder in ein Gebäude des LV eingefügt werden (§ 95 BGB). Tritt in anderen Fällen ein gesetzlicher Eigentumsübergang auf den LV ein, so ist ein Ersatzanspruch der Gestattungsnehmerin ausgeschlossen. Gehörten die Sachen einem Dritten, so hat die Gestattungsnehmerin den LV von dessen Ersatzansprüchen freizustellen.

§ 6

Haftung

- (1) Die Gestattungsnehmerin haftet dem LV für alle Schäden, die dem LV mittelbar oder unmittelbar durch die Errichtung, das Vorhandensein, den Betrieb, die Unterhaltung, Änderung oder Beseitigung ihrer Anlagen entstehen.
- (2) Die Gestattungsnehmerin hat den LV freizustellen gegenüber allen Ansprüchen Dritter, die aus den in Abs. 1 genannten Gründen gegen den LV erhoben werden.
- (3) Von der Haftung gemäß Abs. 1 und 2 ausgenommen sind Schäden, soweit sie der LV oder die von ihm Beauftragten schuldhaft zu vertreten haben.
- (4) Für Schäden, die der Anlage der Gestattungsnehmerin durch die Wasserführung der Körne oder anderer verbandseigener Anlagen entstehen, kommt der LV nicht auf. Wegen anderer Schäden kann der LV nur im Falle von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit in Anspruch genommen werden.
- (5) Vorstehende Haftungsausschlüsse bzw. -beschränkungen gemäß Abs. 4 gelten nicht im Falle der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit und für daraus resultierende Schäden.

§ 7

Folgeverpflichtung

Wenn es die Erfüllung der gesetzlichen Aufgaben des LV erfordert, ist die Gestattungsnehmerin verpflichtet, ihre Anlage auf eigene Kosten umzubauen oder zu entfernen. Für den Fall, dass diese Maßnahmen eine vorübergehende oder dauernde Einstellung des Betriebes zur Folge haben, ist der LV zu keiner Entschädigungszahlung verpflichtet.

§ 8

Entschädigung

- (1) Der Gestattungsnehmer hat für diesen Vertrag eine einmalige Entschädigung in Höhe von 150,00 € und einmalige Kosten in Höhe von 150,00 €, zusammen 300,00 € (in Worten dreihundert EUR) zu entrichten.

Der Betrag ist innerhalb von vier Wochen nach Unterzeichnung des Vertrages auf das Konto des LV, Sparkasse Essen, IBAN: DE05 3605 0105 0000 2437 58, BIC: SPESDE33XXX unter Angabe des Verwendungszwecks „Vertrag 1.222138.2“, zu überweisen.

- (2) Bei nicht termingerechter Zahlung ist die noch geschuldete Entschädigung und die Bearbeitungsgebühr vom Gestattungsnehmer ab dem Fälligkeitstag mit 9 Prozentpunkten jährlich über dem jeweiligen Basiszinssatz zu verzinsen, ohne dass der Verzug bei dem Gestattungsnehmer angemahnt werden muss.

§ 9

Erstattung für besondere Aufwendungen und Nachteile des LV

Besondere Aufwendungen, Zahlungen und Mehrkosten des LV, die im Zusammenhang mit der Gestattung stehen, sind mit der Entschädigung nach § 8 nicht abgegolten. Der LV wird diese Aufwendungen der Gestattungsnehmerin gesondert in Rechnung stellen.

§ 10

Bestandsunterlagen

- (1) Die Gestattungsnehmerin hat nach Abschluss der Bauarbeiten innerhalb von drei Monaten unaufgefordert Bestandsunterlagen einzureichen. Die Bestandsunterlagen bestehen aus einem Plan im Maßstab 1 : 1000, in dem die Anlage nach Lage und Höhe eingetragen ist sowie den Ergebnissen der Bestandsvermessung – UTM/ETRS89-Koordinaten der Punkte der Anlage und entsprechende Höhenangaben bezogen auf NNH – in digitaler Form auf Datenträger. Die Bestandsunterlagen sind dem LV kostenfrei als dwg-, dxf- oder Shapedatei zu übersenden.
- (2) Die Bestandspläne werden Bestandteil dieses Vertrages.

§ 11

Kündigung

Der Vertrag kann fristlos gekündigt werden, wenn die Gestattungsnehmerin trotz Setzung einer angemessenen Frist der ihr aufgrund dieses Vertrages obliegenden Verpflichtungen nicht oder nicht rechtzeitig nachkommt. Ein Anspruch auf Entschädigung wegen der Kündigung des Nutzungsverhältnisses steht der Gestattungsnehmerin nicht zu.

§ 12

Rechtsnachfolge

- (1) Die Rechte und Pflichten der Gestattungsnehmerin aus diesem Vertrag sind übertragbar. Die Gestattungsnehmerin ist verpflichtet, dem LV den Vertragsübergang schriftlich mitzuteilen.
- (2) Der LV und die Gestattungsnehmerin sind verpflichtet, bei Veräußerung oder Nutzungsüberlassung der Nutzungsfläche, dem Erwerber oder Nutzungsberechtigten, die sich aus diesem Vertrag ergebenden Verpflichtungen mit der Maßgabe aufzuerlegen, dass im Fall einer Weiterveräußerung oder weiteren Nutzungsüberlassung der Erwerber oder Nutzungsberechtigte jeweils die gleichen Verpflichtungen zu übernehmen und weiterzugeben hat.
- (3) Wird die benutzte Grundstücksfläche des LV veräußert, so wird der LV zu Gunsten der Gestattungsnehmerin eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit (Leitungsrecht) eintragen lassen. Der Inhalt der Dienstbarkeit ist mit der Gestattungsnehmerin abzustimmen.
- (4) Die Kosten für die Bestellung der Dienstbarkeit, die Kosten einer etwaigen katastermäßigen Fortführung der in Anspruch genommenen Grundstücksfläche und ihrer Sicherung und die Kosten der Löschung nach Wegfall des Benutzungsrechts trägt die Gestattungsnehmerin.

§ 13

Pflichten bei Beendigung des Nutzungsverhältnisses

- (1) Eine Erstattung der gezahlten Beträge gem. § 8 und § 9 findet nicht statt.
- (2) Wenn die Anlage auf Dauer außer Betrieb genommen wird, gelten die Regelungen dieses Gestattungsvertrages fort.
- (3) Bei endgültiger Stilllegung der Anlage ist die Gestattungsnehmerin verpflichtet ihre Anlage auf Anforderung des LV zurück zu bauen. Das Nutzungsverhältnis endet, wenn die Gestattungsnehmerin alle von ihr auf der Nutzungsfläche angebrachten Vorrichtungen entfernt und den Zustand wiederhergestellt hat, der bestanden hat, ehe ihr die in § 1 näher bezeichnete Benutzung erstmalig gestattet wurde. Zu den hierfür in Aussicht genommen Maßnahmen ist die Zustimmung des LV einzuholen. Falls der LV auf einen Rückbau verzichtet, endet das Nutzungsverhältnis mit Abgabe einer entsprechenden Erklärung.
- (4) Kommt die Gestattungsnehmerin ihren Verpflichtungen gemäß Absatz 3 binnen einer vom LV gestellten angemessenen Frist nicht nach, so ist der LV berechtigt, die erforderlichen Maßnahmen auf Kosten der Gestattungsnehmerin auszuführen.

§ 14

Salvatorische Klausel

Sollte eine Bestimmung dieses Vertrages unwirksam sein oder werden, wird dadurch die Wirksamkeit des Vertrages im Übrigen nicht berührt. Die unwirksame Bestimmung des Vertrages ist als dann von den Beteiligten so zu ergänzen oder umzudeuten, dass der mit ihr verfolgte wirtschaftliche Zweck möglichst erreicht wird.

Dasselbe gilt für nicht bedachte Lücken; hier verpflichten sich die Vertragsbeteiligten, gleichwertige Ersatzregelungen in einwandfreier Form unverzüglich zu vereinbaren.

§ 15

Schlussbestimmungen

- (1) Es besteht Einigkeit darüber, dass die zur Abwicklung des bestehenden Vertragsverhältnisses erforderlichen Daten bei den Vertragspartnern mit Hilfe automatisierter Datenverarbeitung (EDV) im Rahmen der Zweckbestimmung des Vertragsverhältnisses gespeichert und verarbeitet werden.
- (2) Mündliche Abreden haben keine Gültigkeit. Änderungen bedürfen der Schriftform, auch der Verzicht auf die Schriftform.
- (3) Dieser Vertrag ist zweifach gleichlautend ausgefertigt. Jede Partei erhält eine Ausfertigung.
- (4) Gerichtsstand ist Essen.

Dortmund, den 11. Jun. 2021
Lippeverband

Dortmund, den 27.5.2021
Stadt Dortmund
Der Oberbürgermeister
Stadtentwässerung
Im Auftrage


Müller,
i. A. Kagerer

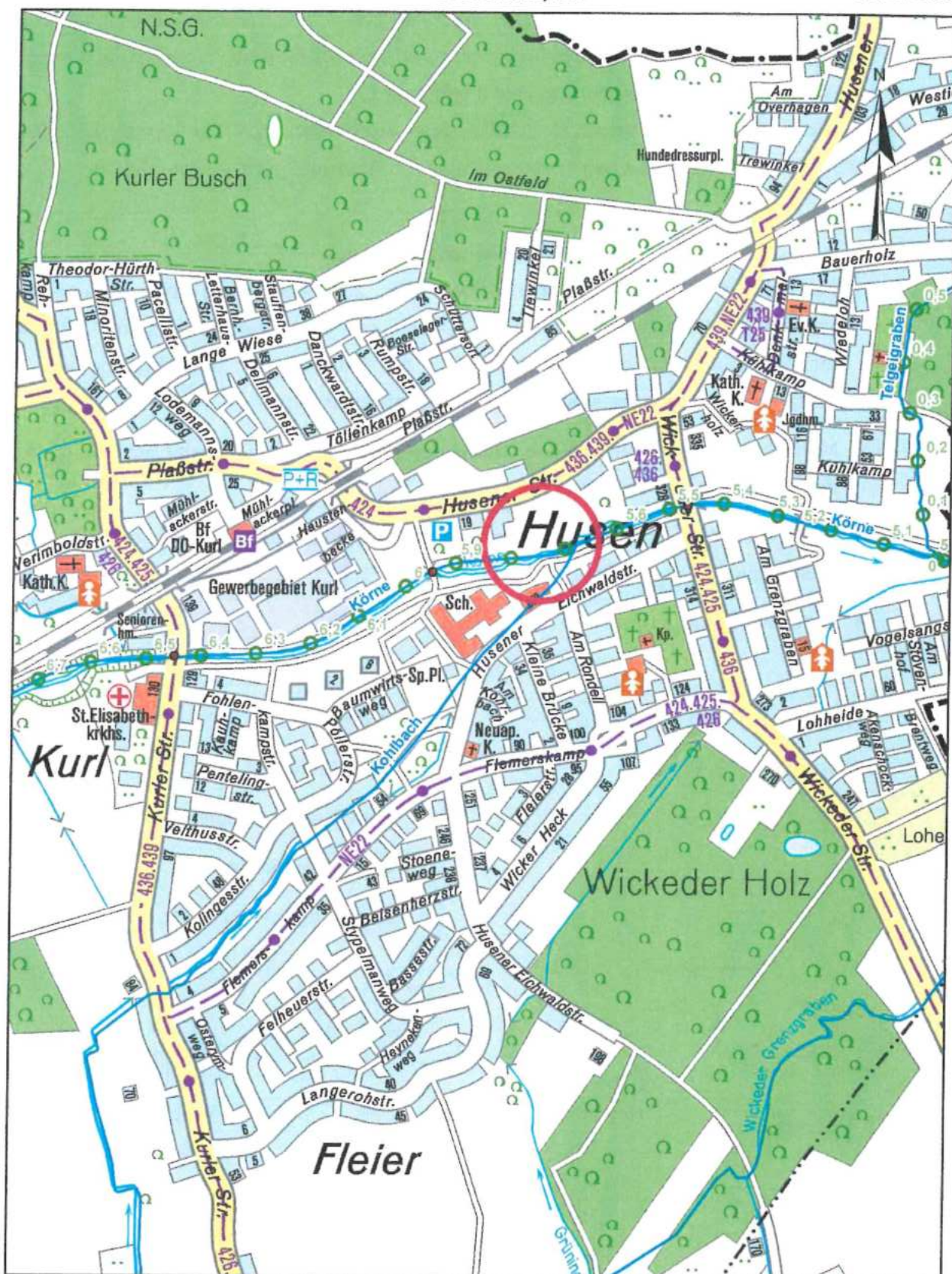

Falk
Dr.-Ing.

Niggemann
Dipl.-Betriebswirt (FH)

Einleitungen

Übersichtsplan

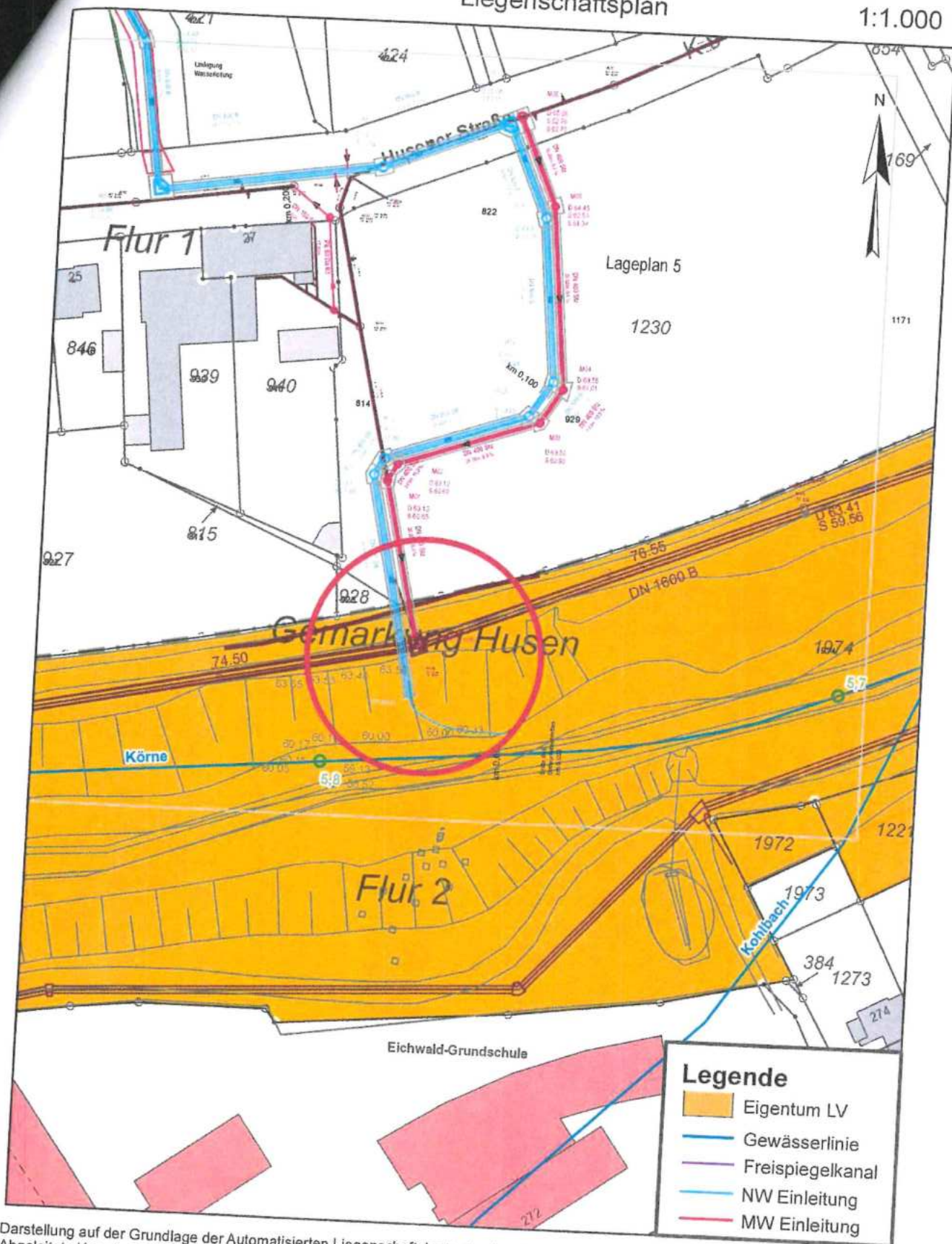
1:10.000



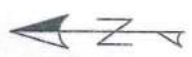
Darstellung auf der Grundlage der Automatisierten Liegenschaftskarte des jeweils zuständigen Vermessungs- und Katasteramtes. Abgeleitete Koordinaten sind aufgrund ihrer Entstehung grafische Koordinaten und nicht für die Berechnungen oder für die Aufstellung von bauausführenden oder rechtsverbindlichen Plänen geeignet. In solchen Fällen sind geeignete Messungsunterlagen zu verwenden. Angefertigt nach Katasterunterlagen.

Liegenschaftsplan

1:1.000



Darstellung auf der Grundlage der Automatisierten Liegenschaftskarte des jeweils zuständigen Vermessungs- und Katasteramtes. Abgeleitete Koordinaten sind aufgrund ihrer Entstehung grafische Koordinaten und nicht für die Berechnungen oder für die Aufstellung von bauausführenden oder rechtsverbindlichen Plänen geeignet. In solchen Fällen sind geeignete Messungsunterlagen zu verwenden. Angefertigt nach Katasterunterlagen.



vorhandener Kanal
gepl. Gewässervermehrung
gepl. Mischwasserkanal
gepl. Baugrube



Stadt Dortmund
Stadtentwässerung

Hinterlandentwässerung Kurler Busch

Dortmund Husen / Kuh

Legenden Flächenentsprechungen Flussnetz 1974

Method	Method	Method	Method
Method	Method	Method	Method

Individual	Reviewing	Fact-checking
------------	-----------	---------------

gez. Schröfder

Einverständniserklärung

1.

der

RAU West GmbH

als Eigentümer

Portsmouthplatz 2, 47051 Duisburg

gegenüber der

Stadt Dortmund,

vertreten durch den Oberbürgermeister, dieser

vertreten durch den Eigenbetrieb Stadtentwässerung,

Sunderweg 86, 44122 Dortmund

2. Grundstück / Grundstücksflächen

2.1 dauerhafte Inanspruchnahme:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Größe der beanspruchten Fläche
Husen	1	1188	ca. 9 m ²

Das genannte Flurstück befinden sich in der Maßnahmenfläche des Vorhabens Hinterlandentwässerung Kurler Busch. Dieses Vorhaben beinhaltet die Umkehrung der Fließrichtung des Kurler Waldbachs und die damit verbundene Neuprofilierung des Gewässergrabens auf dem genannten Flurstück.

2.2 temporäre Inanspruchnahme:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Größe der beanspruchten Fläche
Husen	1	1188	ca. 65 m ²

durch die Einrichtung von Arbeits- und Lagerflächen für den Zeitraum der Erstellung der unter 2.1 genannten Maßnahme.

Nach Abschluss der Arbeiten werden die in Anspruch genommenen Flächen von der Stadt Dortmund auf eigene Kosten in einen ordnungsgemäßen Zustand gebracht.

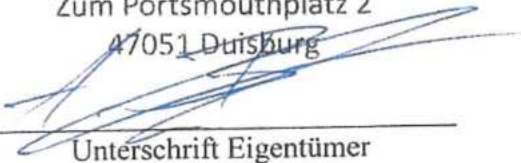
3. Der unter 1. genannte Eigentümer stimmt dem Vorhaben und den genannten Folgewirkungen auf dem unter 2. genannten Flurstück durch das genannte Vorhaben zu. Sollte sich während der Baumaßnahme ein geringfügig höherer oder geringerer Flächenbedarf herausstellen, erstreckt sich mein Einverständnis auch auf diesen Flächenmehr- oder Flächenminderbedarf. Größere Umplanungen oder Flächeninanspruchnahmen bedürfen einer erneuten Zustimmung.

Duisburg, den 20 . 01 . 2021

RAU West GmbH

Zum Portsmouthplatz 2

47051 Duisburg



Unterschrift Eigentümer

Einverständniserklärung

1.

der

Stadt Dortmund

vertreten durch den Oberbürgermeister, dieser

vertreten durch den Fachbereich Liegenschaften

Ostwall 60, 44122 Dortmund

als Eigentümer

gegenüber der

Stadt Dortmund,

vertreten durch den Oberbürgermeister, dieser

vertreten durch den Eigenbetrieb Stadtentwässerung,

Sunderweg 86, 44122 Dortmund

2. Grundstück / Grundstücksflächen

2.1 dauerhafte Inanspruchnahme:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Größe der beanspruchten Fläche
Husen	1	34	ca. 413 m ²
Husen	1	36	ca. 454 m ²

Die genannten Flurstück befinden sich in der Maßnahmenfläche des Vorhabens Hinterlandentwässerung Kurler Busch. Dieses Vorhaben beinhaltet die folgenden Maßnahmen auf den genannten Flurstücken: Umkehrung der Fließrichtung des Kurler Waldbachs und die damit verbundene Neuprofilierung des Gewässergrabens, sowie die Erstellung eines neuen Gewässergrabens in Richtung der Straße Tiewinkel.

2.2 temporäre Inanspruchnahme (zusätzlich):

Gemarkung	Flur	Flurstück	Größe der beanspruchten Fläche
Husen	1	34	ca. 220 m ²
Husen	1	36	ca. 260 m ²
Husen	1	1233	ca. 305 m ²
Husen	1	1234	ca. 85 m ²

durch die Einrichtung von Arbeits- und Lagerflächen für den Zeitraum der Erstellung der unter 2.1 genannten Maßnahme.

Nach Abschluss der Arbeiten werden die unter 2.2 genannten Flurstücke von der Stadt Dortmund, Eigenbetrieb Stadtentwässerung auf eigene Kosten in einen ordnungsgemäßen Zustand gebracht.

3. Der unter 1. genannte Eigentümer stimmt dem Vorhaben und den genannten Folgewirkungen auf den unter 2. genannten Flurstücken durch das genannte Vorhaben zu. Sollte sich während der Baumaßnahme ein geringfügig höherer oder geringerer Flächenbedarf herausstellen, erstreckt sich mein Einverständnis auch auf diesen Flächenmehr- oder Flächenminderbedarf. Größere Umplanungen oder Flächeninanspruchnahmen bedürfen einer erneuten Zustimmung.

Dortmund, den 21. 12. 2021

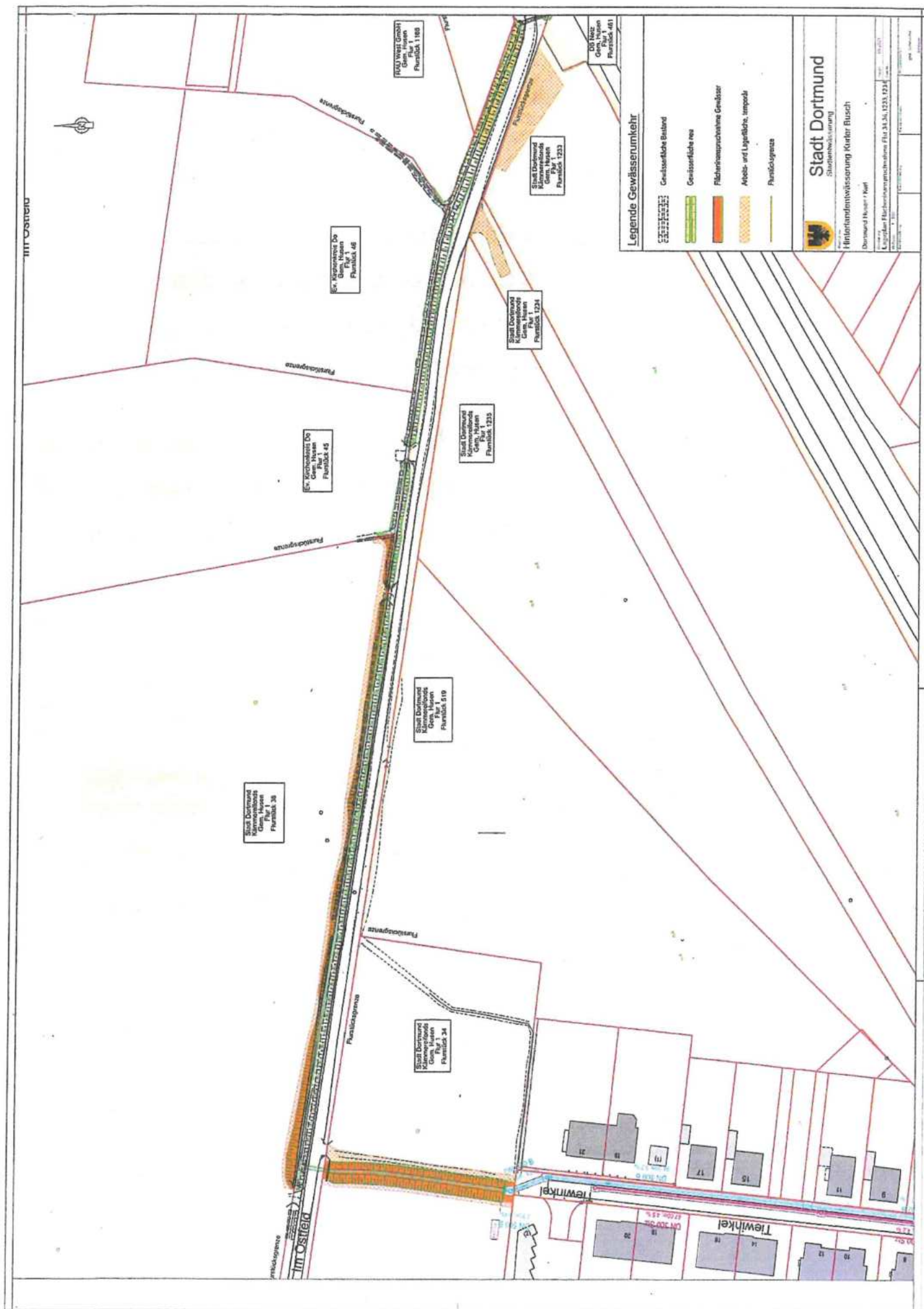
Stadt Dortmund
Fachbereich Liegenschaften

ä. A



Unterschrift Eigentümer

Schlosser
Städt. Verwaltungsrätin



Einverständniserklärung

1.

der

Stadt Dortmund

vertreten durch den Oberbürgermeister, dieser

vertreten durch das Tiefbauamt

als Eigentümer

Königswall 14, 44122 Dortmund

gegenüber der

Stadt Dortmund,

vertreten durch den Oberbürgermeister, dieser

vertreten durch den Eigenbetrieb Stadtentwässerung,

Sunderweg 86, 44122 Dortmund

2. Grundstück / Grundstücksflächen

2.1 dauerhafte Inanspruchnahme durch die Gewässererverlegung:

Gemarkung	Flur	Flurstück	durch das Gewässer in Anspruch genommene Fläche	Schutzstreifen Gewässer (Gewässerrandstreifen)
Husen	1	1	ca. 55 m ² (verrohrt)	ca. 365 m ²
	1	26	ca. 125 m ² (verrohrt)	ca. 720 m ²
	1	35	ca. 900 m ²	gem §38 WHG
Kurl	1	577	ca. 7 m ² (verrohrt)	ca. 38 m ²
	1	690	ca. 110 m ² (verrohrt)	ca. 710 m ²
	1	696	ca. 125 m ² (verrohrt)	ca. 695 m ²
	1	890	ca. 95 m ² (verrohrt)	ca. 490 m ²

Die genannten Flurstücke befinden sich in der Maßnahmenfläche des Vorhabens Hinterlandentwässerung Kurler Busch. Dieses Vorhaben beinhaltet unter anderem die Umkehrung der Fließrichtung des Kurler Waldbachs und die damit verbundene Neuprofilierung des Gewässergrabens auf dem Flurstück 35, sowie die Neuverlegung des verrohrten Gewässers in den übrigen ÖWG-Flurstücken.

Die Flächen sind in den dieser Einverständniserklärung beigelegten Lagepläne farblich gekennzeichnet.

2.3 dauerhafte Inanspruchnahme durch einen Mischwasserkanal:

Gemarkung	Flur	Flurstück	durch den MW-Kanal in Anspruch genommene Fläche	Schutzstreifen MW-Kanal + Gewässer
Husen	1	1	ca. 40 m ²	ca. 410 m ²
	1	26	ca. 80 m ²	ca. 985 m ²
Kurl	1	570	0	ca. 3 m ²
	1	577	ca. 1 m ²	ca. 40 m ²
	1	690	ca. 40 m ²	ca. 880 m ²
	1	696	ca. 205 m ²	ca. 1940 m ²
	1	890	ca. 5 m ²	ca. 510 m ²

Die genannten Flurstücke befinden sich in der Maßnahmenfläche des Vorhabens Hinterlandentwässerung Kurler Busch. Dieses Vorhaben beinhaltet neben der Umkehrung der Fließrichtung des Kurler Waldbachs und der Neuverlegung des verrohrten Gewässers zur Körne die Neuverlegung eines Mischwasserkanals in den Straßen Tiewinkel, Pläßstraße, Schüttersort, Töllenkamp und Husener Straße. Die Flächen sind in den dieser Einverständniserklärung beigelegten Lagepläne farbig gekennzeichnet.

3. Der unter 1. genannte Eigentümer stimmt dem Vorhaben und den genannten Folgewirkungen auf den unter 2. genannten Flurstücken durch das genannte Vorhaben zu. Sollte sich während der Baumaßnahme ein geringfügig höherer oder geringerer Flächenbedarf herausstellen, erstreckt sich mein Einverständnis auch auf diesen Flächenmehr- oder Flächenminderbedarf.

Dortmund, den 19.01 2021



Unterschrift Eigentümer
Lfd. Städt. Baudirektor

Einverständniserklärung

Zur Umsetzung der Anforderungen durch die Europäischen Wasserrahmenrichtlinien wird der Kurler Waldbach von der Mischwasserkanalisation getrennt und durch eine verrohrte Gewässertrasse direkt dem Gewässer Körne zugeleitet.

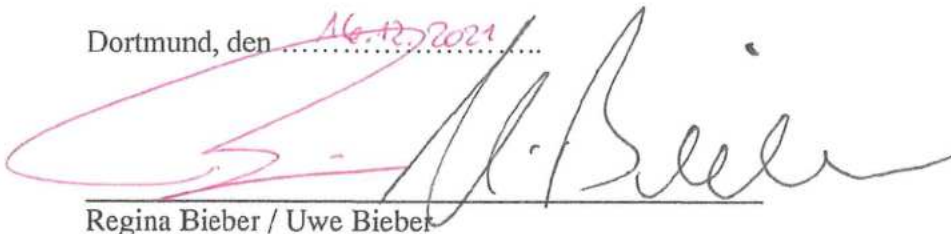
Die Gewässerverrohrung beginnt in der Straße Tiewinkel, verläuft über die Pläßstraße in Richtung Westen, schwenkt nach Süden ab, unterquert die DB-Strecke, führt über das Gelände der ehemaligen Zeche Kurl zur Husener Straße und von dort weiter nach Süden zur Körne.

Im Zusammenhang mit der Verlegung der Gewässerverrohrung wird ebenfalls ein Mischwasserkanal gebaut, um einen alten Bestandskanal zu ersetzen.

Von der Gewässerverrohrung ist auch das Grundstück an der Husener Straße, Gemarkung Husen, Flur 1, Flurstück 1240 betroffen.

Als Erwerber*in des Grundstückes stimmen wir den geplanten Herstellung der Gewässerverrohrung DN 800 auf dem v.g. Grundstück zu.

Dortmund, den 16.12.2021



Regina Bieber / Uwe Bieber
Heinstück 2
44225 Dortmund



An: Matthias Schröder/STA70/Stadt Dortmund/DE@stadtdo,
Kopie:
Blindkopie:
Betreff: WG: Einverständniserklärung zur Inanspruchnahme des Grundstücks Gemarkung Husen, Flur 1, Flurstück 1240
Von: Claudia Kneer/STA70/Stadt Dortmund/DE - Freitag 17.12.2021 11:01

Protokoll: Diese Nachricht wurde beantwortet.

Von: "Susanne Voß // Architekturbüro Bieber" <s.voss@bieber-architekten.de>
An: "Frau Kneer Stadt Dortmund" <ckneer@stadtdo.de>
Kopie: "Felix Bartsch" <f.bartsch@bieber-architekten.de>, "Felix Bieber" <FelixBieber@gmx.de>, "Uwe Bieber DaBi-Ingenieure" <u.bieber@dabi-ingenieure.de>
Datum: 17.12.2021 10:46
Betreff: Einverständniserklärung zur Inanspruchnahme des Grundstücks Gemarkung Husen, Flur 1, Flurstück 1240

BV: Einverständniserklärung zur Inanspruchnahme des Grundstücks Gemarkung Husen, Flur 1, Flurstück 1240

Guten Morgen Frau Kneer,

als Anlage dieser E-Mail erhalten Sie die von uns gegengezeichnete o. g. Einverständniserklärung, zur weiteren Verwendung zurück.

Bei Rückfragen oder weiteren Informationen stehen wir selbstverständlich sehr gerne zur Verfügung

Mit vorweihnachtlichen Grüßen

Susanne Voß
Sekretariat

Architekturbüro Dipl.-Ing. Regina Bieber
Architektin AKNW
Hagener Str. 31 - 44225 Dortmund
Telefon 0231 792277-20
Fax 0231 792277-29
eMail info@bieber-architekten.de
Homepage www.bieber-architekten.de

Zuständige Kammer:
Architektenkammer NRW, Zollhof 1, 40221 Düsseldorf
Mitgliedsnummer: A17983

Diese Nachricht und etwaige Anlagen enthalten vertrauliche Informationen, welche ausschließlich für den genannten Empfänger bestimmt sind. Falls Adressat zu sein, informieren Sie bitte umgehend den Absender. Auch um möglichen strafrechtlichen Vorschriften zu entsprechen, kopieren Sie die Sie diese auch nicht weiter, sondern löschen Sie diese vollständig aus Ihrem System. Bitte nutzen Sie in jedem Fall einen eigenen Viren-Check für Sie den Absender dieser E-Mail unter folgender Rufnummer +49 (0)231-792277-20, falls Sie irrtümlich diese E-Mail erhalten haben.

To: ckneer@stadtdo.de
Cc: f.bartsch@bieber-architekten.de
FelixBieber@gmx.de



u.bieber@dabi-ingenieure.de211216_Einverständniserklärung_Hinterlandetw..pdf

