

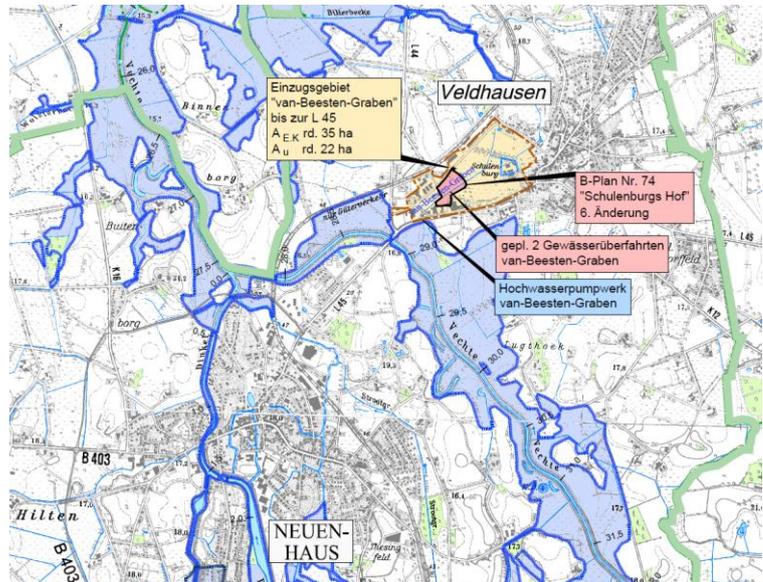


Stadt Neuenhaus

LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM

**B-Plan Nr. 74 „Schulenburgs Hof“, 6. Änderung
„van-Beesten-Graben“ in Veldhausen**

Gewässerüberfahrten Wasserwirtschaftliche Vorplanung



Erläuterungsbericht

Übersichtskarte

Übersichtslageplan

Lageplan

Gewässerlängsschnitt

Gewässerquerprofile

Unterlage 1

Unterlage 2

Unterlage 3

Unterlage 4

Unterlage 5

Unterlage 6

Projektnummer: 218419

Datum: 2019-09-27

IPW
INGENIEURPLANUNG
Wallenhorst

INHALTSVERZEICHNIS

1	Veranlassung	2
2	Verwendete Unterlagen	2
3	Bestehende Verhältnisse	3
3.1	Allgemein	3
3.2	Gewässerabschnitt nördlich der L45	3
3.3	Gewässerabschnitt südlich der L45.....	4
3.4	Vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen.....	4
3.5	Abfluss, Rückhaltung und Drosselung im „van-Beesten-Graben“	4
4	Geplante Maßnahmen	7
5	Kostenschätzung	7
6	Zusammenfassung	7

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (FH) Klaus Drees

Wallenhorst, 2019-09-27

Proj.-Nr.: 218419

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG

Ingenieure ♦ Landschaftsarchitekten ♦ Stadtplaner

Telefon (0 54 07) 8 80-0 ♦ Telefax (0 54 07) 8 80-88

Marie-Curie-Straße 4a ♦ 49134 Wallenhorst

<http://www.ingenieurplanung.de>

Beratende Ingenieure – Ingenieurkammer Niedersachsen

Qualitätsmanagementsystem TÜV-CERT DIN EN ISO 9001-2015

1 Veranlassung

Die Stadt Neuenhaus beabsichtigt im Ortsteil Veldhausen mit der Ausweisung der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 74 „Schulenburgs Hof“ die vorhandenen Gewerbeflächen zu erweitern und umzugestalten. Mit der Gewerbeerschließung ist auch die Erreichbarkeit der Flächen südlich und nördlich des „van-Beesten-Graben“ erforderlich, dazu ist die Erstellung zweier Überfahrten über das Gewässer „van-Beesten-Graben“ geplant. Im Rahmen der Bauleitplanung wird eine wasserwirtschaftliche Vorplanung aufgestellt.

Die Vorplanung kommt hiermit zur Vorlage und besteht aus Folgenden Unterlagen:

Erläuterungsbericht		Unterlage 1
Übersichtskarte	M 1 : 25.000	Unterlage 2
Übersichtslageplan	M 1 : 2.000	Unterlage 3
Lageplan	M 1 : 500	Unterlage 4
Gewässerlängsschnitt	M 1: 1.000 / 100	Unterlage 5
Gewässerquerprofile	M 1 : 100	Unterlage 6

2 Verwendete Unterlagen

Die wasserwirtschaftliche Vorplanung ist aufgestellt unter Berücksichtigung folgender Unterlagen:

- [1] Bauentwurf und Wasserrechtsantrag u. a. zu den B-Plänen und Maßnahmen
 - Nr. 56 „Schulenburg“ (24.03.1998, 1. Änderung vom 13.07.2001, [197006, 198923]),
 - Nr. 22, 22.6-8 „Gewerbegebiet OT Veldhausen“ (2001-2003, [199006, 201212, 202427]),
 - Nr. 74 „Schulenburgs Hof“ [206481, 209040],
 - Nr. 74.1 [215271],
 - Hochwasserpumpwerk „van-Beesten-Graben“ vom 03.05.2001 [201103],
 - Wasserwirtschaftliche Untersuchung „van-Beesten-Graben“ und Erneuerung der Rohrleitung L 127 m von DN 600 auf DN 1200 vom 06.02.2009 [208456],
 - Drossel „van-Beesten-Graben“ vom 21.03.2016 [214369],Ingenieurplanung GmbH & Co. KG Wallenhorst.
- [2] Planunterlagen der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 74 „Schulenburgs Hof“ vom Dezember 2018, Ingenieurplanung GmbH & Co. KG Wallenhorst.
- [3] Generalentwässerungsplan und Bestandsplan der Schmutz- und Regenwasserkanalisation in der Gemeinde Neuenhaus Ortsteil Veldhausen vom 12.09.1995, Ingenieurplanung GmbH & Co. KG Wallenhorst.
- [4] Gewässeraufhebung „van-Beesten-Graben“ vom 01.03.2000, [199311], (Wasserrechtsverfahren nicht durchgeführt), Ingenieurplanung GmbH & Co. KG Wallenhorst.
- [5] Bestandsunterlagen aus dem Kanalkataster des WAZ Neuenhaus.
- [6] Bestandsüberprüfung und eine lage- und höhenmäßige Vermessung des Gebietes aus den entsprechenden Bauentwürfen, Ingenieurplanung GmbH & Co. KG Wallenhorst.
- [7] Bestandsunterlagen der Ver- und Entsorgungsunternehmen soweit vorhanden.

Als Grundlage der Erschließungsplanung dienen der Bebauungsplan mit seinen Festsetzungen in Plan und Text und die o. g. Unterlagen. Neben Katasterunterlagen liegen eine Überprüfung des Bestandes und eine höhenmäßige Vermessung des Gebietes vor.

Das 1. Konzept (Gewässerverrohrung) wurde mit der Unteren Wasserbehörde, Landkreis Grafschaft Bentheim am 20.11.2018 abgestimmt.

3 Bestehende Verhältnisse

3.1 Allgemein

Das Gewässer III. Ordnung „van-Beesten-Graben“ verläuft im Gewerbegebiet und Wohngebiet nördlich der L 45 und südlich der Industriestraße in der Ortslage Veldhausen der Samtgemeinde Neuenhaus. Die Vorflut bildet die Vechte.

Das Gewässer dient der Vorflut für die Flächen zwischen Industriestraße und der Veldhausener Straße bis hin zur Bahnhofstraße und nimmt die Oberflächenabflüsse aus dem Wohngebiet B-Plan Nr. 56 „Schulenburg“ und aus dem Gewerbegebiet B-Plan Nr. 22.6 – 22.8 „Gewerbegebiet OT Veldhausen“, sowie dem Wohn- Misch- und Gewerbegebiet B-Plan Nr. 74 „Schulenburgs Hof“ auf. In den Bauentwürfen und Wasserrechtsanträgen aus den Jahren 1998 bis 2015 sind die entsprechenden Einzugsgebiete dargestellt und die wasserrechtlichen Belange bezüglich Einleitung, Retention Gewässerbau und Hochwassersicherung dargestellt und aufgezeigt.

Das Gewässer III. Ordnung „van-Beesten-Graben“ kann in zwei Abschnitte aufgeteilt werden. Den Gewässerabschnitt nördlich der L 45 und den Gewässerabschnitt südlich der L45.

3.2 Gewässerabschnitt nördlich der L45

Das Gewässer verläuft von der L45 auf einer Länge von rund 1.300 m bis zur Industriestraße, rund 50 m südwestlich der Kreuzung mit der Bahnhofstraße.

Das Gewässer besitzt kein natürliches Einzugsgebiet mehr. Durch die Erschließung der Bauungspläne 56, 22.6 - 22.8 und 74 sowie den bereits vorher vorhandenen Gewerbeerschließungen, sind sämtliche Flächen überbaut und versiegelt. Davon ausgenommen sind die Bereiche am Gewässer die im Zuge der Erschließung sukzessive als Retentionsflächen abgegraben und kontinuierlich erweitert wurden und der Bereich der sogenannten Schulenburg. Die Drosselung erfolgte an Station 0+349 durch den Durchlass DN 600 der Rudolf-Diesel-Straße (siehe hierzu den Entwurf unter [1] Drossel „van-Beesten-Graben“ vom 21.03.2016).

Somit handelt es sich bei dem gradlinig und mit Regelprofil ausgebauten Graben nunmehr weniger um ein Gewässer als um eine Anlage der öffentlichen Regenwasserentsorgung, die nur zur Sammlung, Ableitung und Retention von aus Rohrleitungen zugeführten Oberflächenabflüssen aus versiegelten Flächen dient.

Für das Gewässer „van-Beesten-Graben“ ist kein gesetzlich ausgewiesenes Überschwemmungsgebiet vorhanden, es liegt allerdings im Rückstaubereich der Vechte. Nördlich der Veldhausener Straße ist am Gewässer ein Hochwasserpumpwerk mit Schieber vorhanden. Im Hochwasserfall der Vechte wird der Schieber geschlossen, so dass kein Rückstau aus der

Vechte nach oberhalb in das Gewässer „van-Beesten-Graben“ erfolgt. Der Abfluss aus dem Gewässer erfolgt dann über ein Pumpwerk und Druckrohrleitung von der Nordseite auf die Südseite der L 45, hinter den abgeschieberten Gewässerabschnitt.

Im Jahr 2000 hat es Bestrebungen gegeben den Grabenabschnitt nördlich der L45 als Gewässer aufzuheben. Das Wasserrechtsverfahren wurde allerdings nicht eingeleitet. Diese Bestrebungen sollen nach Rücksprache mit dem Landkreis Grafschaft Bentheim, Untere Wasserbehörde vom 20.11.2018 bei der Stadt Neuenhaus wieder aufgenommen werden. Dieses erfolgt voraussichtlich 2020.

Des Weiteren hat es im Zusammenhang mit der Firma Glüpker Untersuchungen zum Abfluss im „van-Beesten-Graben“ und zur Oberflächenentwässerung auf dem Firmengelände Glüpker gegen. Aufgrund von aufgetretenen Überflutungsproblemen gab es Planungen für eine Überleitung vom Gelände Glüpker zum Molkereigraben. Zurzeit werden jedoch Umstrukturierungen im Entwässerungsnetz auf dem Gelände Glüpker vorgenommen um die Entwässerungssituation zu verbessern, so dass die Überleitung voraussichtlich nicht mehr erforderlich sein wird.

3.3 Gewässerabschnitt südlich der L45

Südlich der L45 verläuft das Gewässer auf einer Länge von rund 300 m als regelmäßiges und gradliniges Gewässerprofil im Bereich von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die Vorflut bildet das Gewässer Vechte und die Einleitung erfolgt über einen Durchlass. Dieser Gewässerabschnitt liegt im Rückstaubereich des Hochwassers der Vechte, im gesetzlich ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet.

3.4 Vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen

An Station rd. 0+400 verlaufen zwei Erdgasleitungen und kreuzen das Gewässer. Eine Leitung DN 400 ist gedükert, die zweite Leitung DN 250 (ummantelt mit OK 15,23 mNHN) verläuft offen ca. 0,10 - 0,20 cm oberhalb der Gewässersohle durch das Gewässerprofil. Diese querende Leitung wirkt als zusätzliche Drossel und führt zum Aufstau und Behinderung im Grabenprofil. Des Weiteren besteht hier die Gefahr von Verstopfung der Durchflussöffnung und der Wasserspiegel muss über 0,5 m ansteigen, um oberhalb der kreuzenden Leitung abfließen zu können.

3.5 Abfluss, Rückhaltung und Drosselung im „van-Beesten-Graben“

Bisher wurde bei den Erweiterungen der B-Pläne im Bereich des „van-Beesten-Graben“ das Gebiet jeweils eigenständig betrachtet und hierfür gem. DWA-A 117 das erforderliche Retentionsvolumen bestimmt und die vorhandene Rückhaltung erweitert. Mit der fortschreitenden Erweiterung der Versiegelungsflächen wurden somit auch unterschiedliche Bemessungsverfahren (Reinhold, KOSTRA 1995, KOSTRA 2000 etc.) zu Grunde gelegt. Mit der Erschließung des B-Plan Nr. 74 erfolgte im Rahmen des Bauentwurfes und Wasserrechtsantrages ein Nachweis der Rückhaltung für die gesamte angeschlossene Versiegelungsfläche (B-Plan Nr. 56,

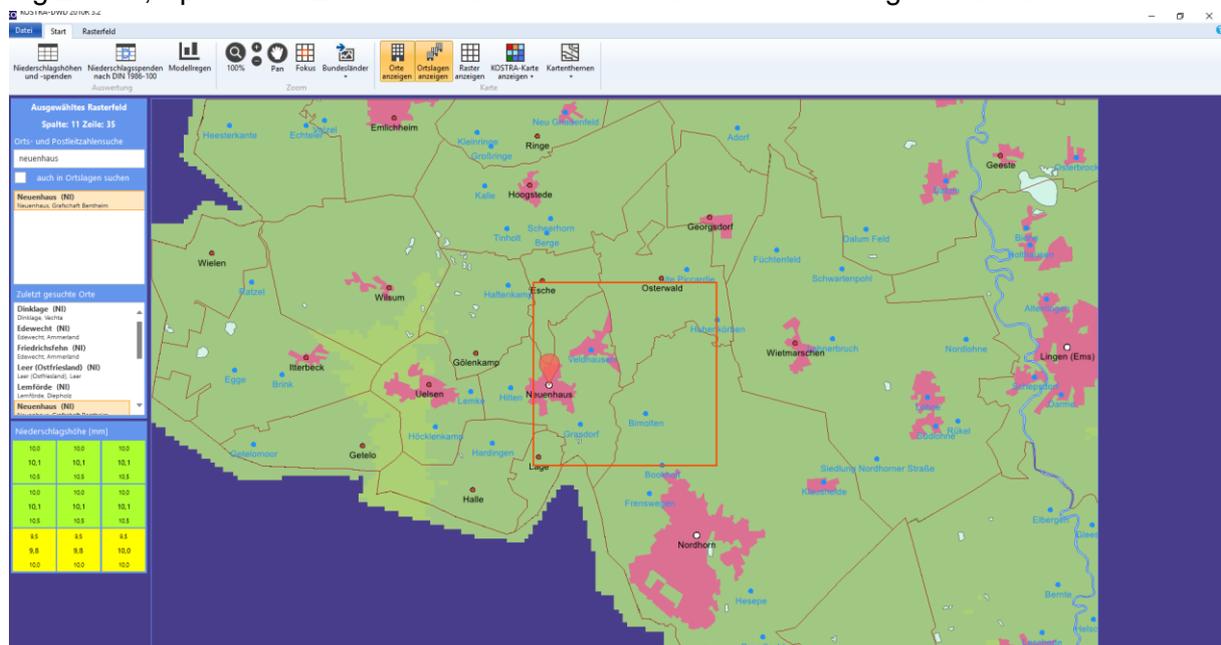
22.6, 22.7, 74 und die einzelnen Änderungen). Im Zuge der Neuordnung der Drosselung im Gewässer wurde auch der Retentionsraum neu berechnet. Berücksichtigt wurde auch die geplante Versiegelung im Zuge des B-Plan Nr. 74.1 (Einzugsgebiet D).

Für die durch Versiegelung verursachten Mehrabflüsse wurden eine Rückhaltung in Form einer Berme entlang des Gewässers und ein seitlicher Abzweig am Gewässer mit einem Gesamtvolumen von rd. 2.275 m³ ausgeführt. Entsprechend der 1. Änderung (2001) des Bauentwurfes und Wasserrechtsantrages zum B-Plan Nr. 56 bzw. nach Erweiterungen im Zuge der Erschließung B-Pläne 22.x und 74.x vergrößerte sich das Gesamtvolumen durch Erweiterung der Rückhaltung auf rd. 3.500 m³.

Der Drosselabfluss wird gem. Wasserrechtsantrag zum B-Plan Nr. 56 mit 132 l/s und mit den Erweiterungen nach der Erschließung des B-Plan Nr. 74 mit 144 l/s angegeben. Die Änderung der Drosselwassermenge wurde im Zuge des Wasserrechtsantrages zum B-Plan Nr. 74 angezeigt. Mit der geplanten Verschiebung der Drossel und damit verbundenen Vergrößerung des Einzugsgebietes ergab sich auch eine Erhöhung des Drosselabflusses, da zwischen dem alten und neuen Standort der Drossel weitere ungedrosselte Einleitungen in den „van-Beesten-Graben“ vorhanden sind.

Die aktuelle Situation ist in dem Entwurf Drossel „van Beesten-Graben“ vom 21.06.2016 detailliert in Plan und Text sowie den Hydraulischen Berechnungen dargestellt.

Als Grundlage der Niederschlagsbelastung dienen die Regenspenden gemäß KOSTRA-Katalog 2010R, Spalte 11 / Zeile 35 für die Stadt Neuenhaus und Ortslage Veldhausen.



Der Basisabfluss beträgt für $r_{15(1)} = 112,2 \text{ l/(s.ha)}$, die bisherigen Berechnungen der letzten Projekte wurden mit KOSTRA 2000 Daten mit $r_{15(1)} = 113,9 \text{ l/(s.ha)}$ berechnet.



KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 11, Zeile 35
 Ortsname : Neuenhaus (NI)
 Bemerkung :
 Zeitspanne : Januar - Dezember

Dauerstufe	Niederschlagsspenden rN [l/(s·ha)] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	175,6	248,2	290,7	344,2	416,8	489,4	531,9	585,5	658,1
10 min	136,9	182,1	208,6	241,9	287,2	332,4	358,9	392,2	437,4
15 min	112,2	146,5	166,6	191,8	226,1	260,4	280,4	305,7	340,0
20 min	95,1	123,2	139,7	160,5	188,6	216,8	233,3	254,0	282,2
30 min	72,8	94,2	106,7	122,4	143,7	165,1	177,6	193,3	214,7

Gemäß dem Entwurf und Wasserrechtsantrag Drossel „van-Beesten-Graben“ vom 21.03.2016 ergeben sich nachfolgende Randbedingungen mit $r_{15(1)} = 113,9 \text{ l/(s·ha)}$:

Einzugsgebiet bis zum Durchlass Rudolf-Diesel-Straße

AE = 31,02 ha Au = 18,91 ha Q = 2.154 l/s Qnat = 177 l/s
 Für KOSTRA 2010R ergibt sich Q = 2.122 l/s Qnat = 174 l/s
 Q-Drosselabfluss = 246 l/s

Bis zum HW-PW / L45

AE = 34,97 ha Au = 22,07 ha Q = 606 l/s Qnat = 199 l/s
 Für KOSTRA 2010R ergibt sich Q = 600 l/s Qnat = 196 l/s

Das erforderliche Retentionsvolumen beträgt für $q_{dr,k,min} = 50 \%$ von $q_{dr,k,max}$ bei einem Zuschlagsfaktor von $f_z = 1,15$ und KOSTRA 2000

V = 5.077 m³ n = 0,2 (5-jährlich)
 V = 4.294 m³ n = 0,3 (3-jährlich)
 V = 3.668 m³ n = 0,5 (2-jährlich)

Das vorhandene Stauvolumen beträgt bei einem angenommenen Dauerwasserspiegel von 15,0 mNHN (A rd. 5.600 m²), einem Stauwasserspiegel von 15,7 mNHN (A rd. 6.800 m²) und einer mittleren Staupflache von rd. 6.200 m² rd. 4.340 m³. Damit wird eine Retention für ein 3-jährliches Regenereignis vorgehalten. Bei größeren Regenereignissen erhöht sich der Stauwasserspiegel und damit der Drosselabfluss und der Notüberlauf springt an.

Der Notüberlauf am Durchlass Rudolf-Diesel-Straße wird durch eine Schwelle im Schacht 21R710001 mit einer Höhe von 15,70 mNHN geregelt.

4 Geplante Maßnahmen

Mit der Ausweisung der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 74 „Schulenburgs Hof“ wird die Firma Glüpker die vorhandenen Gewerbeflächen auf beide Seiten des „van-Beesten-Graben“ erweitern. Mit der Gewerbeerschließung ist auch die Erreichbarkeit der Flächen südlich und nördlich des „van-Beesten-Graben“ erforderlich, dazu ist die Erstellung zweier Überfahrten über das Gewässer „van-Beesten-Graben“ geplant. Für die Überfahrt ist eine Fahrbahnbreite von 6 m erforderlich. Unter Berücksichtigung eines Schrammbords, Anfahrschutz und Geländer ist eine Gesamtbreite von rd. 7 m erforderlich. Es ist eine Überfahrt mit Rahmenprofilen vorgesehen. Um ein ausreichendes Sohlsubstrat vorzuhalten und den Fließquerschnitt nicht einzuengen ergibt sich unter Berücksichtigung der geplanten Stauwasserspiegellage ein Rahmenprofile-Querschnitt von ca. 5 m lichter Breite und 1,5 m lichter Höhe. Das Sohlsubstrat in der Sohle beträgt bis zu 0,4 m. Die Details werden im Rahmen des Bauentwurfes und Wasserrechtsantrage aufgestellt und mit der Unteren Wasserbehörde abgestimmt.

5 Kostenschätzung

Rahmenprofil Beton C 40/50, XC4, XF3, XA2, nach DIN 1045 bzw. DIN EN 1916, DIN EN 14844 sowie der FBS-Qualitätsrichtlinie Teil 3, mit Vouten für eine Verkehrslast gemäß DIN-Fachbericht 101 (Lastmodell 1 - 3), lichte Weite 5,0 m, lichte Höhe 1,5 m, Wandstärke 35 cm, einschl. Schrammbord ca. 0,3 * 0,3 m, Anfahrschutz und Geländer, einschl. Einbau, Erdarbeiten und Wasserhaltung, Statik und Bestandsplan, ohne Straßenaufbau:

14 m Rahmenprofil	5.000,00 €/m	70.000,00 €
-------------------	--------------	-------------

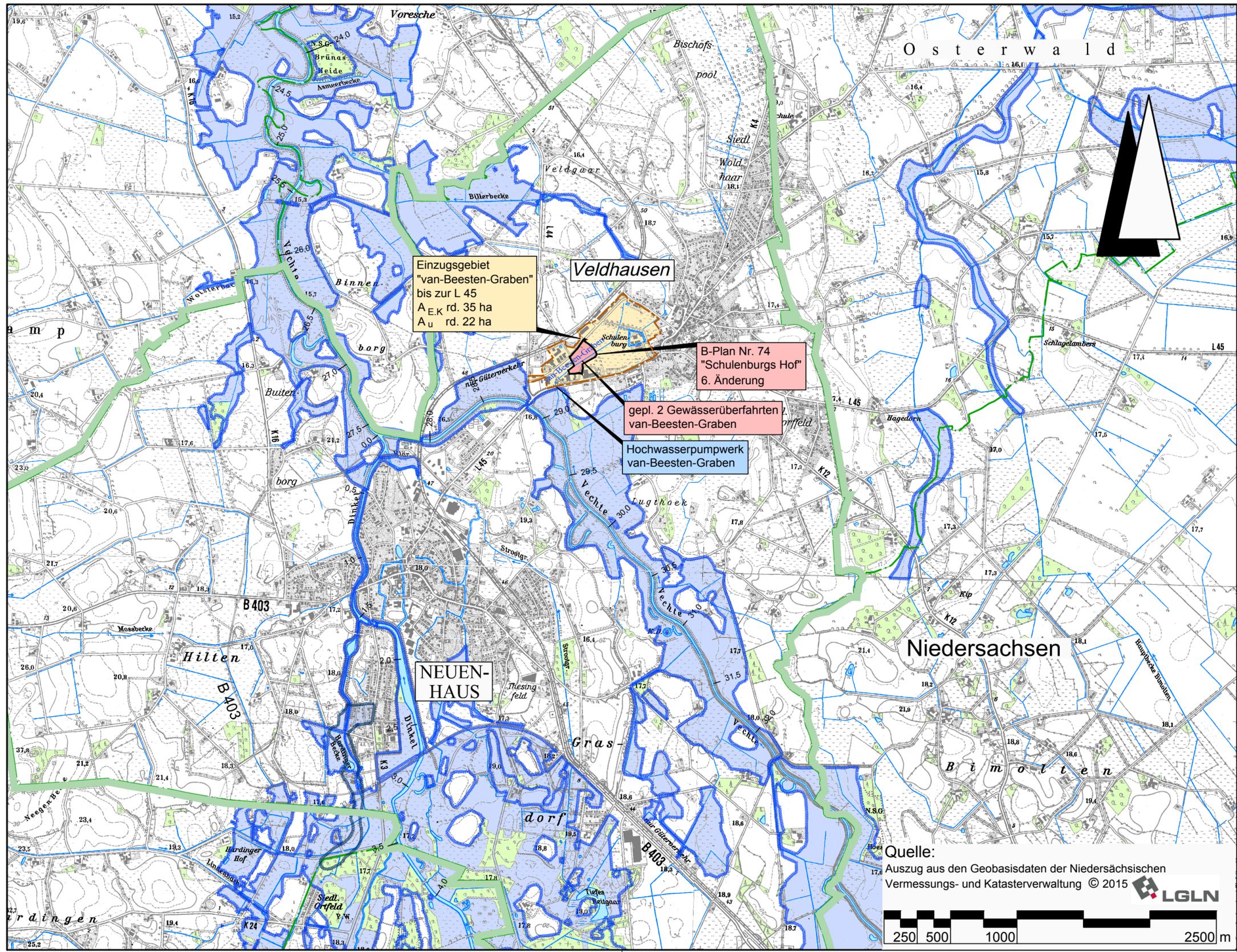
6 Zusammenfassung

Mit dem vorliegenden Entwurf wird die wasserrechtliche Situation für das Gewässer „van-Beesten-Graben“ nördlich der L45 aufgezeigt und die wasserwirtschaftliche Vorplanung für den B-Plan Nr. 74 „Schulenburgs Hof“ - 6. Änderung für 2 Überfahrten über den „van-Beesten-Graben“ aufgestellt. Grundlage sind die unter Ziffer 2 benannten Bebauungspläne und zugehörigen Wasserrechtsverfahren. Mit der Drosselung am Durchlass Rudolf-Diesel-Straße sind die Rahmenbedingung für die Retention und Drosselung der Mehrabflüsse im Einzugsbereich des Gewässers „van-Beesten-Graben“ geordnet.

Wallenhorst, 2019-09-27

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG


Rudolf Stromann



Auszug aus TK 25 Nr. 3407, 3408, 3507 u. 3508 (Stand 2000)

LEGENDE

-  Abgrenzung der Überschwemmungsgebiete Vechte vom 26.09.2003 und Dinkel vom 03.12.2004 neu gesichert durch den NLWKN vom 17.04.2013.
- Die Überschwemmungsgebiete werden zur Zeit vom Landkreis Grafschaft Bentheim neu festgesetzt.
- Quelle: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz 
-  Stadtgrenze  Landesgrenze

Lagebezug: ETRS89 UTM 32N 6stellig

5.			
4.			
3.			
2.			
1.			
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Entwurfsbearbeitung:  INGENIEURPLANUNG GmbH & Co.KG Marie-Curie-Str.4a • 49134 Wallenhorst Tel.05407/880-0 • Fax05407/880-88 Wallenhorst, 2019-09-27 		Datum	Zeichen
	bearbeitet	2019-09	Dr
	gezeichnet	2019-09	Zw/Hi
	geprüft	2019-09	St
	freigegeben	2019-09	St

Plotdatei: H:\NHS\218419\PLAENEWA\U2-wa-uekarte-utm.dwg (uekarteVP) - (V3-1-0)



STADT NEUENHAUS

B - Plan Nr. 74 "Schulenburgs Hof", 6. Änderung

"van-Beesten-Graben" in Veldhausen

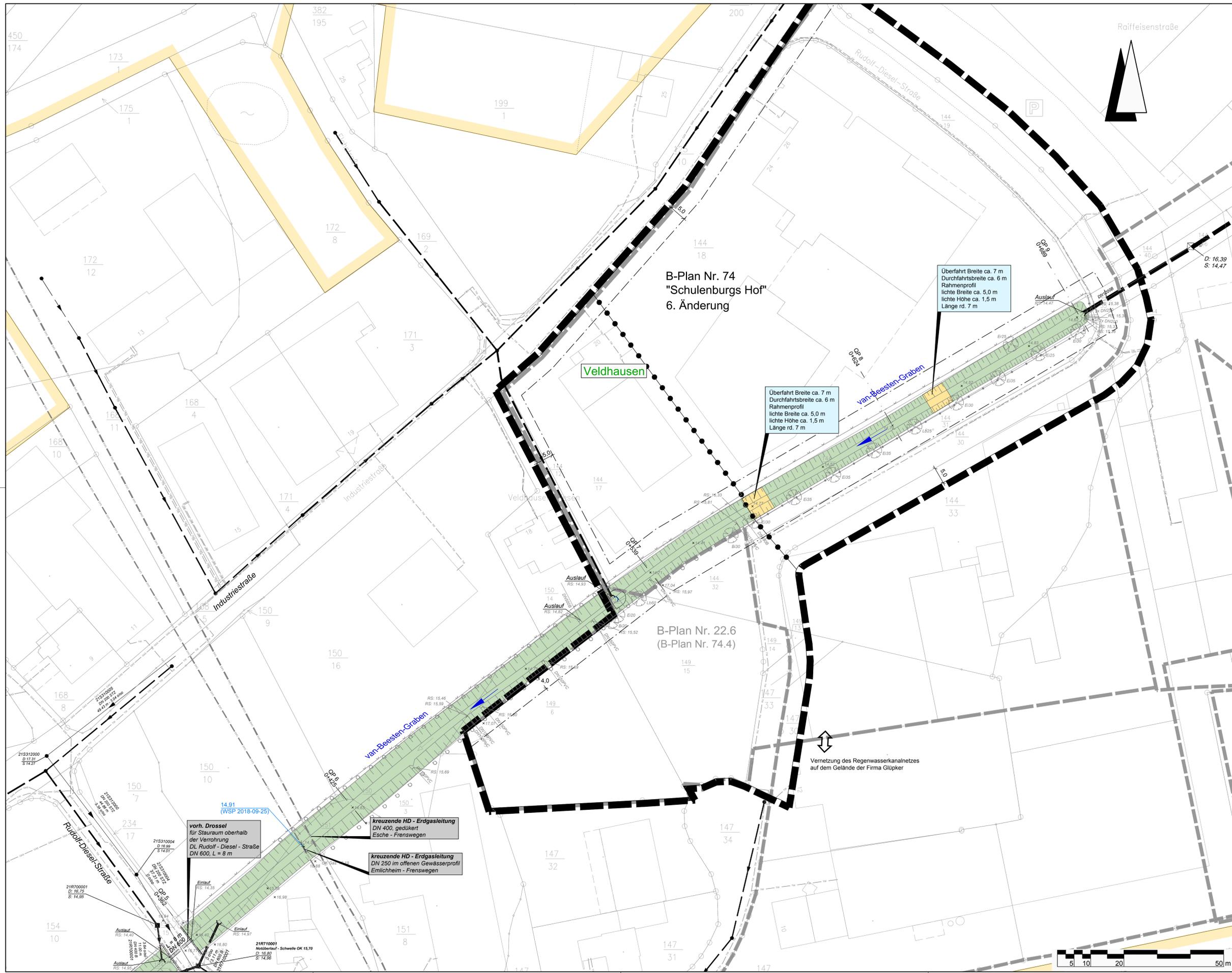
Gewässerüberfahrten
Wasserwirtschaftliche Vorplanung

Übersichtskarte	Maßstab 1 : 25.000	Unterlage : 2 Blatt Nr. : 1/1
Aufgestellt:	Genehmigt:	

Quelle:
Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2015 



Plotdatum: 2019-09-27 Speicherdatum: 2019-09-27



B-Plan Nr. 74
"Schulenburgs Hof"
6. Änderung

B-Plan Nr. 22.6
(B-Plan Nr. 74.4)

Veldhausen

Überfahrt Breite ca. 7 m
Durchfahrtsbreite ca. 6 m
Rahmenprofil
lichte Breite ca. 5,0 m
lichte Höhe ca. 1,5 m
Länge rd. 7 m

Überfahrt Breite ca. 7 m
Durchfahrtsbreite ca. 6 m
Rahmenprofil
lichte Breite ca. 5,0 m
lichte Höhe ca. 1,5 m
Länge rd. 7 m

Vernetzung des Regenwasserkanalnetzes
auf dem Gelände der Firma Glupker

vorh. Drossel
für Stauraum oberhalb
der Verrohrung
DL Rudolf - Diesel - Straße
DN 600, L = 8 m

kreuzende HD - Erdgasleitung
DN 400, gedükkert
Esche - Frenswegen

kreuzende HD - Erdgasleitung
DN 250 im offenen Gewässerprofil
Emlichheim - Frenswegen

LEGENDE

- Abgrenzung der Überschwemmungsgebiete Vechte vom 26.09.2003 und Dinkel vom 03.12.2004 neu gesichert durch den NLWKN vom 17.04.2013. Die Überschwemmungsgebiete werden zur Zeit vom Landkreis Grafschaft Bentheim neu festgesetzt. Quelle: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)
- Bebauungplangrenze
- vorhandener Regenwasserkanal
- vorhandener Schmutzwasserkanal
- geplante Überfahrten
- vorhandene HD Erdgasleitung DN 250
- vorhandene HD Erdgasleitung DN 400
- vorhandene Trinkwasserleitung (WAZ, DWG-Format vom Nov. 2018)
- vorhandene Gasleitung (WAZ, DWG-Format vom Nov. 2018)
- entfällt

Bemerkungen:
Die tatsächliche Lage, Höhe und Vollständigkeit der Ver- / Entsorgungsleitungen ist bei den einzelnen Ver- / Entsorgungsunternehmen zu erfragen und durch Querschläge vor Beginn der Baumaßnahme vor Ort zu überprüfen.

Quelle:
Kataster: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2015 LGLN
Landkreis Grafschaft Bentheim
Stadt: Neuenhaus
Gemarkung: Veldhausen
Flur: 20
Maßstab: 1:1.000
HD Erdgasleitung DN 250 - Emlichheim - Frenswegen
Bestandplan Vermessungsbüro Dipl. Ing Günther Kroll, Aachen, August 1986
HD Erdgasleitung DN 400 - Esche - Frenswegen
Bestandplan Vermessungsbüro Dipl. Ing Kroll und Partner, Aachen, Juni 1987
Vermessung, Höhenlinien IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co KG vom Oktober 2018, 1995, 2012, u.a.
Marie-Curie-Str. 4a • 49134 Wallenhorst
Tel. 05407/880-0 • Fax 05407/880-88

Lagebezug: ETRS89 UTM 32N 6stellig

5.			
4.			
3.			
2.			
1.			
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Entwurfsbearbeitung: IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co KG Marie-Curie-Str. 4a • 49134 Wallenhorst Tel. 05407/880-0 • Fax 05407/880-88 Wallenhorst, 2019-09-27		Datum	Zeichen
	bearbeitet	2019-09	Dr
	gezeichnet	2019-09	Zw
	geprüft	2019-09	St
	freigegeben	2019-09	St

Planid: H:\NH\218419\PLAENEWAU4-wa-LP-01-utm.dwg (lpVP) - (V5-1-0)

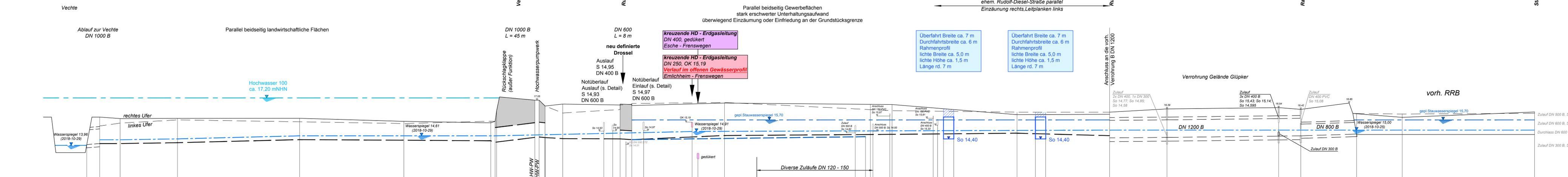
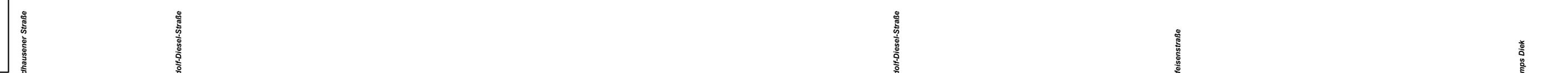
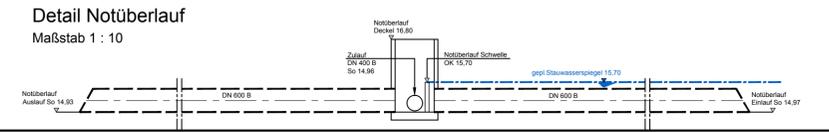


STADT NEUENHAUS
B - Plan Nr. 74 "Schulenburgs Hof", 6. Änderung
"van-Beesten-Graben" in Veldhausen
Gewässerüberfahrten
Wasserwirtschaftliche Vorplanung

Lageplan	Maßstab 1 : 500	Unterlage : 4
Aufgestellt:		Blatt Nr. : 1/1
Genehmigt:		



Gewässer van-Beesten-Graben
A_N (km²)



Station	alte Sohle	neue Sohle	Wasserspiegel	rechtes Ufer	linkes Ufer
0+000	14,04		13,96	14,08	15,28
0+014				14,08	15,48
0+053				14,14	15,70
0+136				14,35	15,57
0+207			14,61	14,31	15,45
0+266				14,27	15,61
0+270				14,17	15,60
0+296				14,50	17,05
0+299				14,53	17,03
0+303				14,49	16,83
0+315				14,42	16,17
0+354				14,40	16,41
0+362				14,35	16,82
0+425				14,63	16,89
0+539				14,71	16,33
0+574					
0+581					
0+624				14,79	16,23
0+638,5					
0+643,5					
0+687				14,62	16,23
0+726				14,47	
0+802				14,55	16,85
0+817				14,55	
0+855				14,73	
0+886				16,10	15,87
0+976				16,15	16,24

LEGENDE

So 16,85	Vermessung 2018
So 16,85	ältere Vermessung

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen
5.			
4.			
3.			
2.			
1.			

Entwurfsbearbeitung:		Datum	Zeichen
 bearbeitet gezeichnet geprüft freigegeben		2019-09	Dr
		2019-09	Zw/Hi
		2019-09	St
		2019-09	St

Wallenhorst, 2019-09-27

Platid: H:\NHS\218419\PLAENE\WAI\U5-wa_Gew-Is01.dwg (Gew-IsVP) - (V6-1-0)



STADT NEUENHAUS

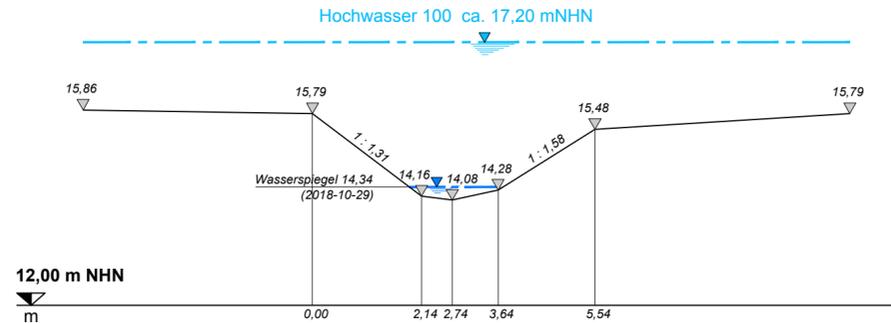
B - Plan Nr. 74 "Schulenburgs Hof", 6. Änderung
"van-Beesten-Graben" in Veldhausen
Gewässerüberfahrten
Wasserwirtschaftliche Vorplanung

Gewässerlängsschnitt	Maßstab 1 : 1.000/100	Unterlage : 5 Blatt Nr. : 1/1
----------------------	-----------------------	----------------------------------

Aufgestellt:	Genehmigt:
--------------	------------

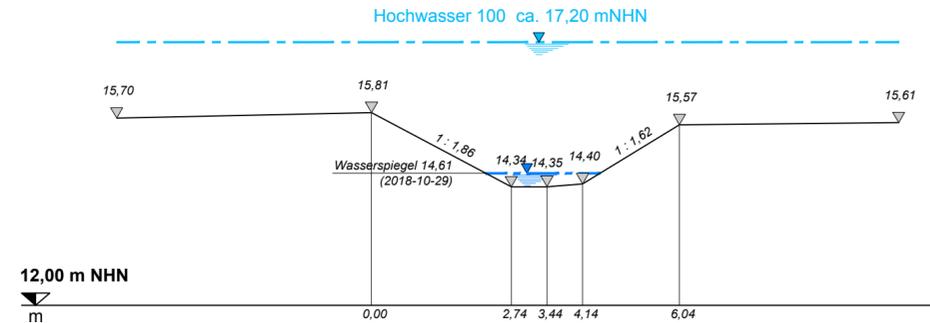
QP 1

Station 0+014
M 1: 100



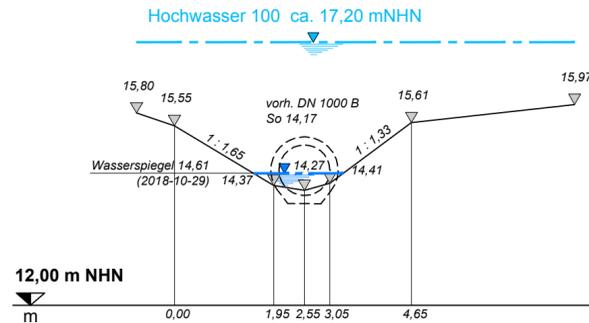
QP 2

Station 0+136
M 1: 100



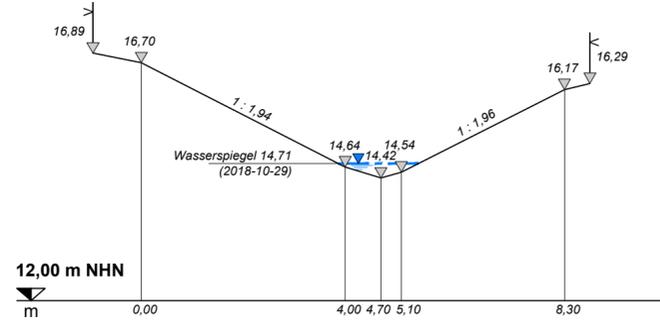
QP 3

Station 0+266
M 1: 100



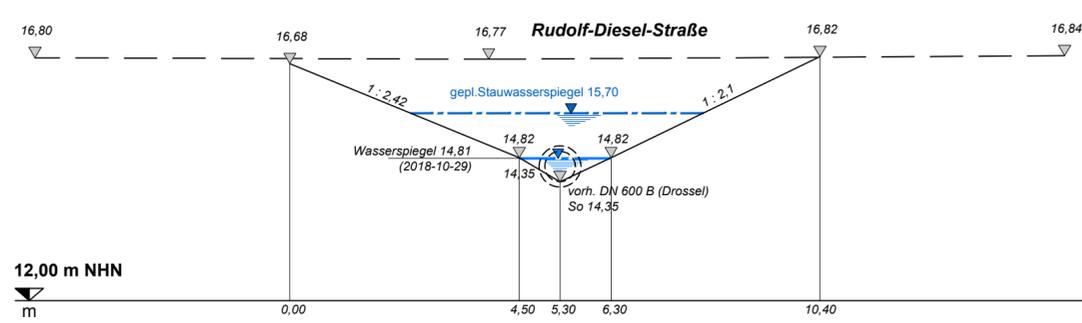
QP 4

Station 0+315
M 1: 100



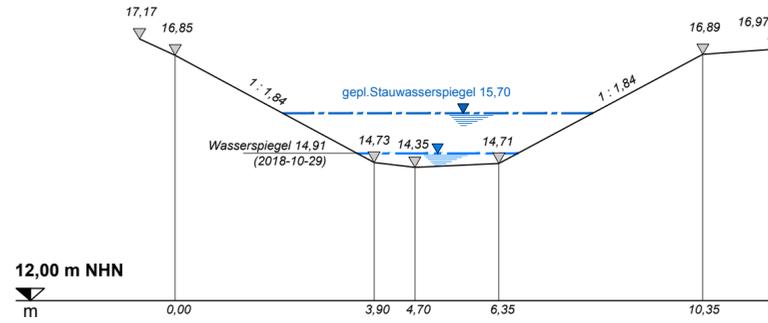
QP 5

Station 0+362
M 1: 100



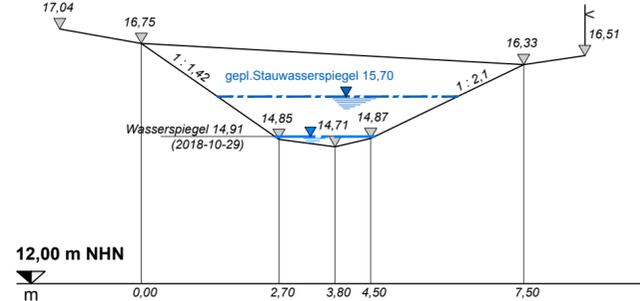
QP 6

Station 0+425
M 1: 100



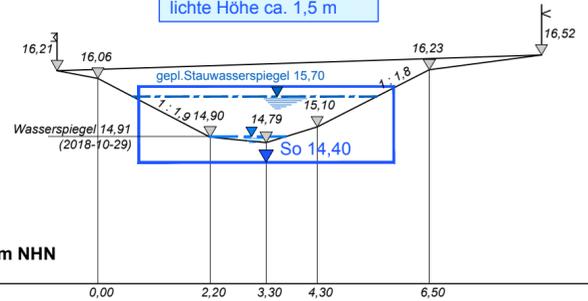
QP 7

Station 0+539
M 1: 100



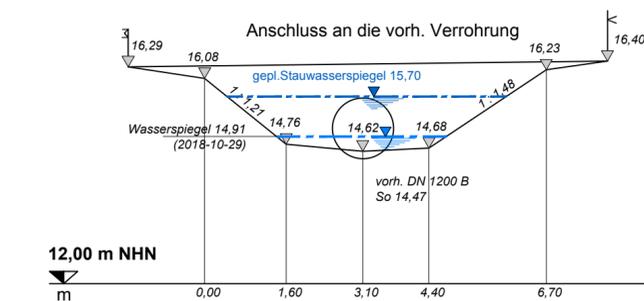
QP 8

Station 0+624
M 1: 100



QP 9

Station 0+687
M 1: 100



gepl. 2 Überfahrten
(Stat. 0+577,5 u. 0+640)
Breite rd. 7 m
Durchfahrtsbreite ca. 6 m
Rahmenprofil
lichte Breite ca. 5,0 m
lichte Höhe ca. 1,5 m

5.			
4.			
3.			
2.			
1.			
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Entwurfsbearbeitung: IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co.KG Marie-Curie-Str. 4a • 49134 Wallenhorst Tel. 05407/880-0 • Fax 05407/880-88 <i>R. Stemann</i>	Datum	Zeichen	
	bearbeitet	2019-09	Dr
	gezeichnet	2019-09	Hi/Zw
	geprüft	2019-09	St
freigegeben	2019-09	St	

Pfad: H:\NHS\218419\PLAENEWAU\U6-wa_Gew-gp01.dwg (gpVP) - (V7-1-0)



STADT NEUENHAUS

B - Plan Nr. 74 "Schulenburgs Hof", 6. Änderung
"van-Beesten-Graben" in Veldhausen
Gewässerüberfahrten
Wasserwirtschaftliche Vorplanung

Gewässerquerprofile	Maßstab 1: 100	Unterlage : 6 Blatt Nr. : 1/1
Aufgestellt:	Genehmigt:	