



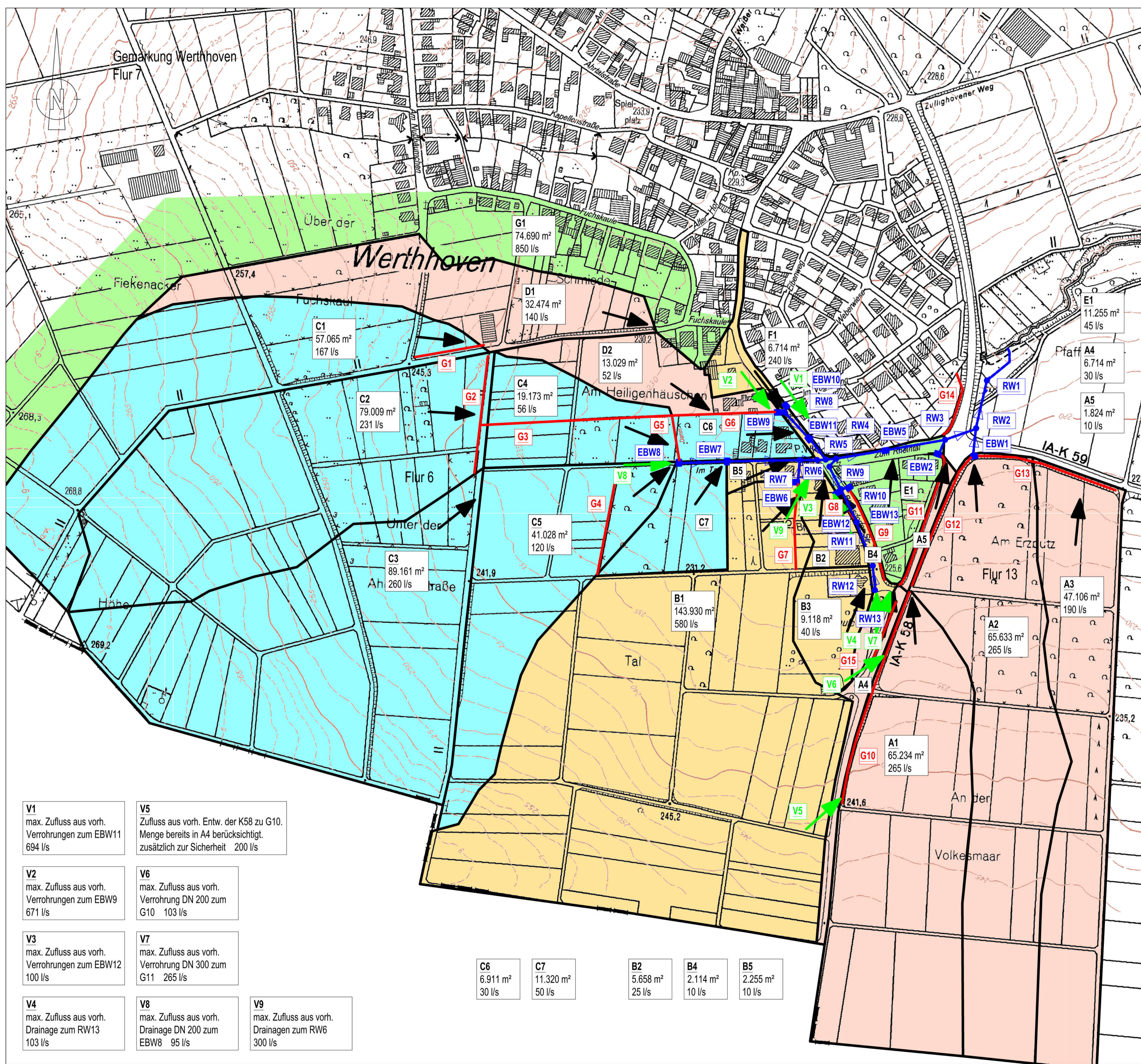
Gemeindewerke Wachtberg, Anstalt des öffentlichen Rechts

Ortsvertretung Werthhoven

Sitzung am 16.05.2017

Information der Verwaltung über die Planung der
Überflutungsvorsorge für Werthhoven

Volker Strehl, Vorstand



- Zeichenerklärung**
- geplanter Regenwasserkanal
 - EBW1 geplantes Einlaufbauwerk 1
 - RW1 geplanter Regenwasserkanalschacht 1
 - geplanter Graben
 - G1 geplanter Fangegraben 1
 - V1 diverse vorh. Zuläufe zum geplanten Entwässerungssystem
-
- B2 Einzugsgebiet
 - 5.658 m² Oberfläche
 - 25 l/s Abflusspende

Die Zuordnung der Einzugsgebiete und Wassermengen erfolgte vorbehaltlich der noch ausstehenden TV-Befahrung und Ortung der Kanäle der K58.

- V1**
max. Zufluss aus vorh.
Verrohrungen zum EBW11
694 l/s
- V2**
max. Zufluss aus vorh.
Verrohrungen zum EBW9
671 l/s
- V3**
max. Zufluss aus vorh.
Verrohrungen zum EBW12
100 l/s
- V4**
max. Zufluss aus vorh.
Drainage zum RW13
103 l/s
- V5**
Zufluss aus vorh. Entw. der K58 zu G10.
Menge bereits in A4 berücksichtigt.
zusätzlich zur Sicherheit 200 l/s
- V6**
max. Zufluss aus vorh.
Verrohrung DN 200 zum
G10 103 l/s
- V7**
max. Zufluss aus vorh.
Verrohrung DN 300 zum
G11 265 l/s
- V8**
max. Zufluss aus vorh.
Drainage DN 200 zum
EBW8 95 l/s
- V9**
max. Zufluss aus vorh.
Drainagen zum RW6
300 l/s

- C6**
6.911 m²
30 l/s
- C7**
11.320 m²
50 l/s
- B2**
5.658 m²
25 l/s
- B4**
2.114 m²
10 l/s
- B5**
2.255 m²
10 l/s

Nr.: Änderung, Art, Umfang, Ursache	Gezeichnet	Datum
ING.-BÜRO FÜR TIEFBAU ♦ LAUPERT & WOLTER ♦ DIPL.-ING. ♦ DWA		
An der Ziegelei 10 53127 Bonn Tel.: 02 28 / 61 63 10 Fax: 02 28 / 61 63 15 e-mail: info@laupert-wolter.de		Projekt Nr.: 568-16 Anlagen Nr.: 1 Blatt Nr.: 4 bearbeitet: Herrig geprüft: Wolter gesehen: Laupert Datum: 08.03.2017
Maßstab: 1:2000	Plangröße: s.u.	Zeichnungs-Nr.:
Gemeindewerke Wachtberg AöR		
Oberflächenentwässerung Wachtberg - Werthhoven		
Zum Rheintal, Im Tal, Ahrtalstraße, Birresdorfer Straße		
Phase: Entwurfsplanung		
Plan: Übersichtsplan der Einzugsgebiete		
Diese Zeichnung und die darin enthaltenen Daten sind Eigentum des Ing. Büros Laupert & Wolter. Kein Teil dieser Zeichnung darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Ing. Büros Laupert & Wolter reproduziert, an Dritte weitergegeben oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.		



Zeichenerklärung

- Topographie**
- Flatten
 - Mauer
 - Boet
 - Hecke
 - Schalkasten
 - Rinne
 - Tiefbord
 - Basamentbahn
 - Bordstein
 - Bordstein abgesenkt
 - Zaun
 - Lampe
 - Eingang zum Erdgeschoss
 - Zugang zum Haus
 - Einfahrt
 - Laubbaum
 - Streckenschieber
 - Hausanschluss
 - Hydrant
 - Kanaldackel
 - Sinkkasten
 - Gasschieber
 - Mast

- Versorger**
- Telekom
 - Wasser
 - Strom
 - Gas

- Kanal**
- vorh. Mischwasserkanal
 - vorh. Regenwasserkanal/Grabenverrohr.
 - vorh. Kanal abbrechen bzw. verdämmen
 - ggpl. Durchlasskanal
 - ggpl. RWKanal
 - ggpl. SW/MWKanal
 - ggpl. SW/MWDruckleitung
 - offener Wasserlauf (Graben)

Nr.:	Änderung, Art, Umfang, Ursache	Geschnet	Datum

ING.-BÜRO FÜR TIEFBAU ♦ LAUPERT & WOLTER
♦ DIPL.-ING. ♦ DWA

An der Ziegelei 10
53127 Bonn
Tel.: 02 28 / 61 43 10
Fax: 02 28 / 61 43 15
e-mail: info@laupert-wolter.de

Planung • Beratung • Bauleitung
Straßenbau • Konditionierung • Konditionierung
Vermessung • Wasserversorgung • Projektsteuerung

Projekt Nr.: 568-16
Anlagen Nr.: 3 Blatt Nr.: 2
bearbeitet : Herrig
geprüft : Wolter
gesehen : Laupert
Datum : 08.03.2017

Maßstab: 1:250
Plangröße: s.u.
Zeichnungs-Nr.:

**Gemeindewerke
Wachtberg AöR**

**Oberflächenentwässerung
Wachtberg - Werthhoven**

Zum Rheintal, Im Tal, Ahrtalstraße
Birresdorfer Straße

Phase: **Entwurfsplanung**

Plan: **Kanalbau - Lageplan 2**

Diese Zeichnung und die darin enthaltenen Daten sind Eigentum des Ing. Büros Laupert & Wolter. Kein Teil dieser Zeichnung darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Ing. Büros Laupert & Wolter reproduziert, an Dritte weitergeben oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.



Zerichenerklärung

Topographie

- Platten
- Mauer
- Beet
- Hecke
- Schalnkasten
- Rinne
- Tiefbord
- Basamentbahn
- Bordstein
- Bordstein abgesenkt
- Zaun

Versorger

- Telekom
- Wasser
- Strom
- Gas

Kanal

- vorh. Mischwasserkanal
- vorh. Regenwasserkanal/Grabenverrohr.
- vorh. Kanal abbrechen bzw. verdrängen
- gepl. Durchlasskanal
- gepl. RW-Kanal
- gepl. SW/MW-Kanal
- gepl. SW/MW-Druckleitung
- offener Wasserlauf (Graben)

Legende:

- Lampe
- Eingang zum Erdgeschoss
- Zugang zum Haus
- Einfahrt
- Laubbaum
- Streckenschieber
- Hausanschluss
- Hydrant
- Kanaldeckel
- Sinkkasten
- Gaschieber
- Mast

Nr.:	Änderung, Art, Umfang, Ursache	Gezeichnet	Datum

ING.-BÜRO FÜR TIEFBAU ♦ LAUPERT & WOLTER
♦ DIPL.-ING. ♦ DWA

An der Ziegelei 10
53127 Bonn
Tel.: 02 28 / 61 63 10
Fax: 02 28 / 61 63 15
e-mail: info@laupert-wolter.de

Planung • Beratung • Bauleitung
Straßenbau • Kanalisation • Kanalsanierung
Vermessung • Wasserversorgung • Projektsteuerung

Projekt Nr.: 568-16
Anlagen Nr.: 3 Blatt Nr.: 3
bearbeitet: Herrig
geprüft: Wolter
gesehen: Laupert
Datum: 08.03.2017

Maßstab: 1:250
Plangröße: s.u.
Zeichnungs-Nr.:

Gemeindewerke Wachtberg AÖR

Oberflächenentwässerung Wachtberg - Werthhoven

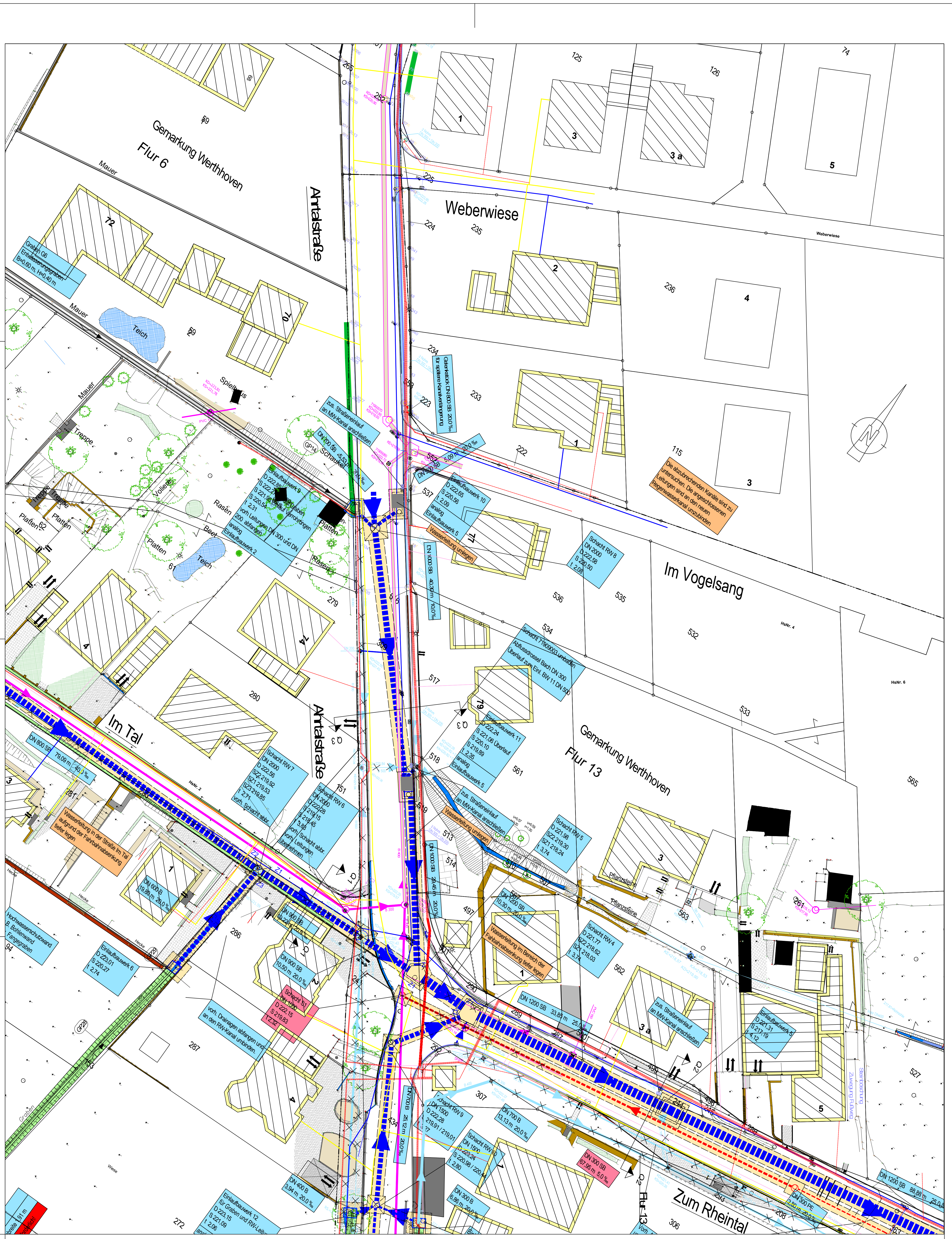
Zum Rheintal, Im Tal, Ahrtalstraße
Birresdorfer Straße

Phase: **Entwurfsplanung**

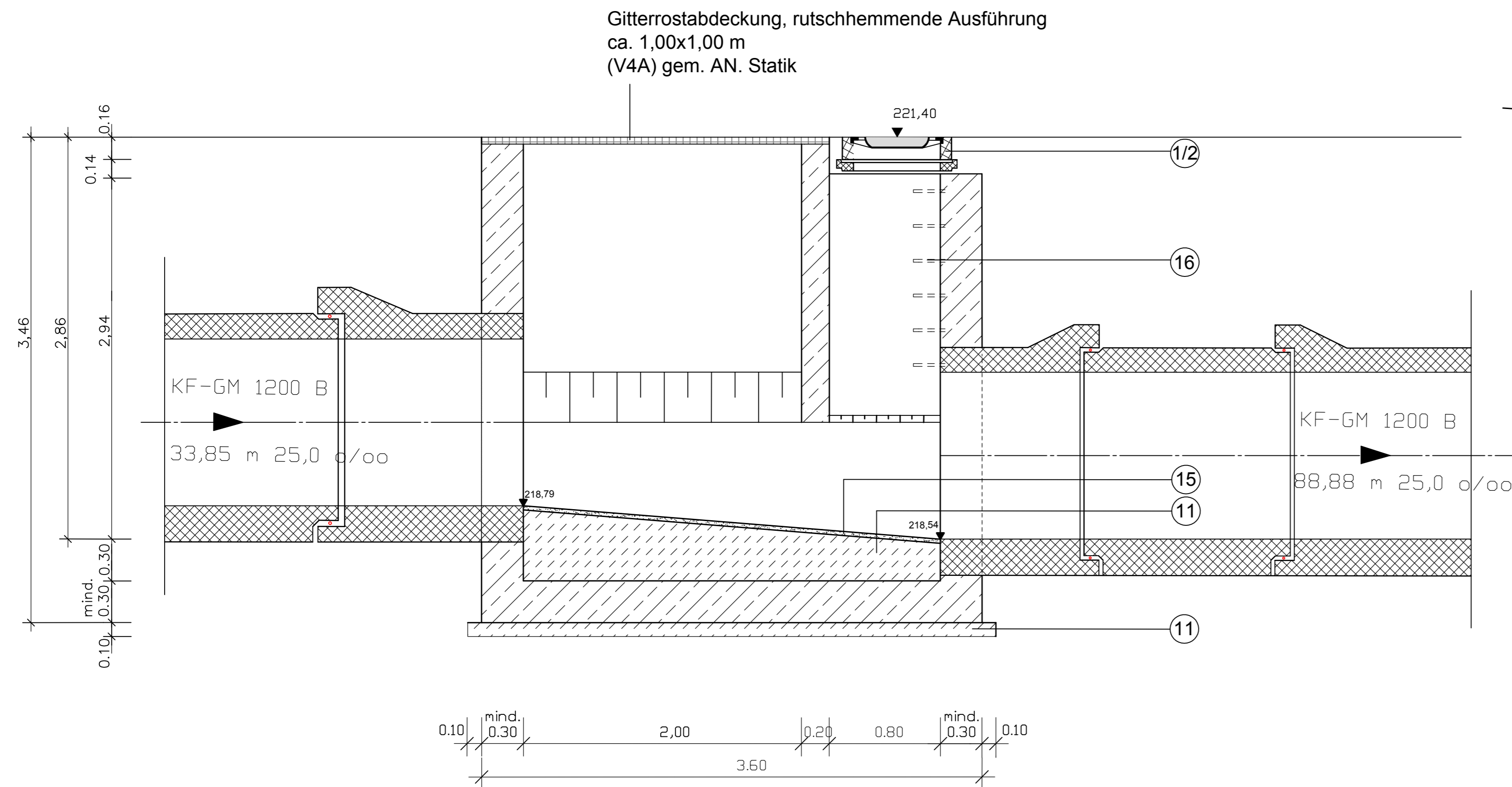
Plan: **Kanalbau - Lageplan 3**

Diese Zeichnung und die darin enthaltenen Daten sind Eigentum des Ing. Büros Laupert & Wolter. Kein Teil dieser Zeichnung darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Ing. Büros Laupert & Wolter reproduziert, an Dritte weitergegeben oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

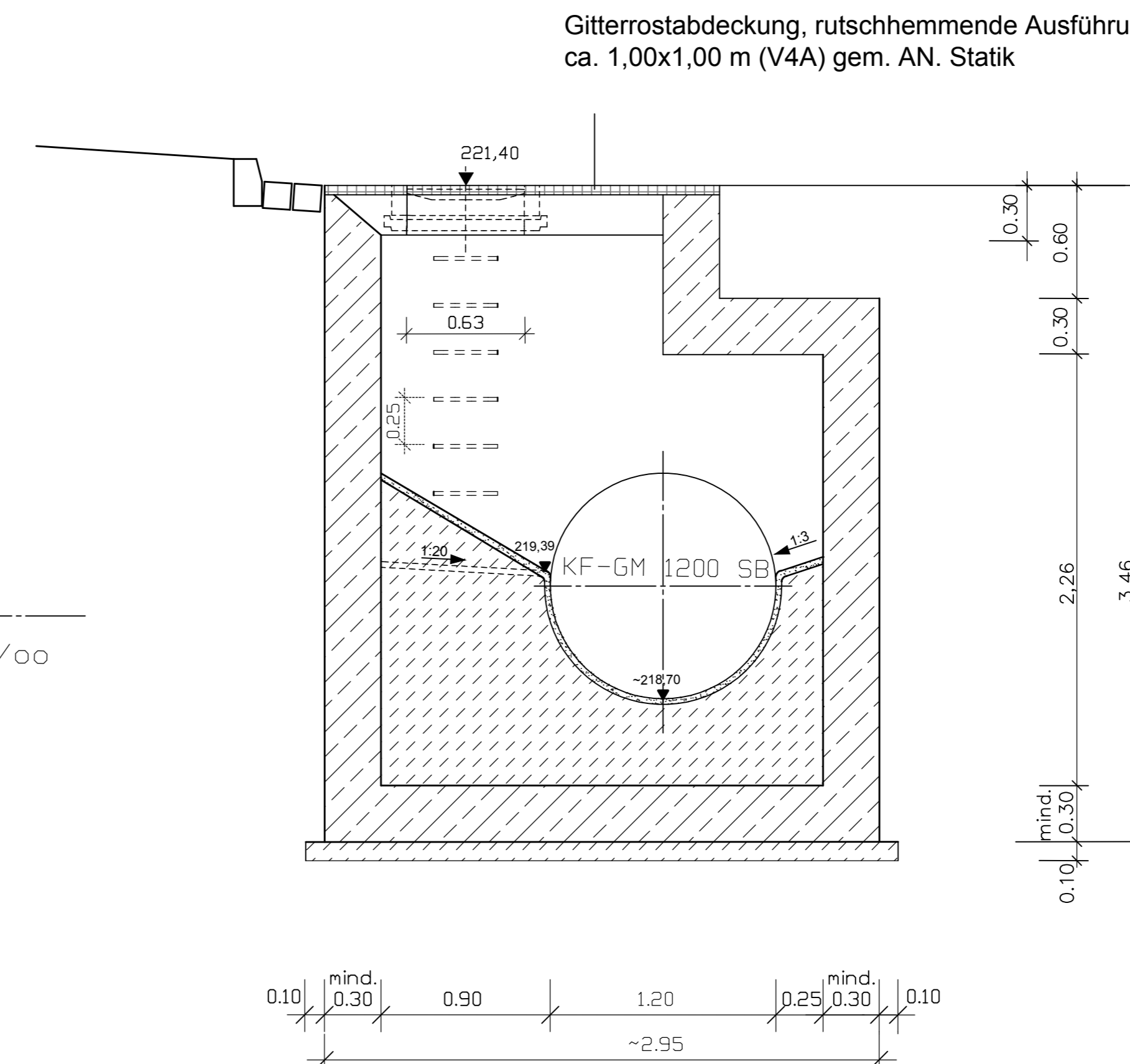
Blattgröße: 0.960 x 0.594 = 0.564m²



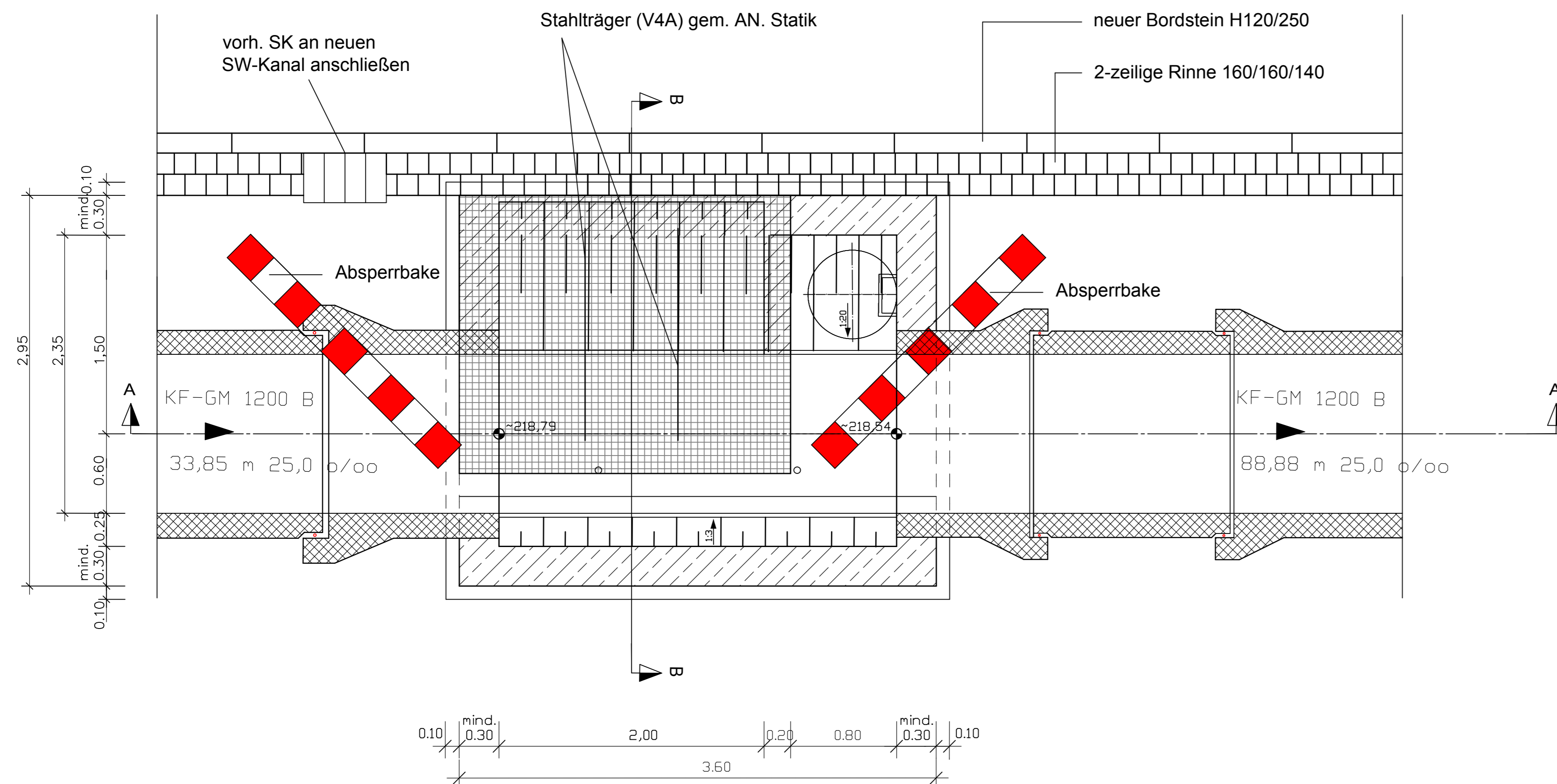
Zerzierenklaung Topographie Fliesen Mauer Beet Hecke Schichten Tieford Eisenblech Bordstein Bordstein Bordstein abgesetzt Zaun Versorger Telekom Wasser Strom Gas Kanal von Mischwasserkanal von Regenwasserkanal/Gabenerkanal vom Kanal abtrennen bzw. verdrängen gpl Durchfallkanal gpl RW/Kanal gpl SM/MW/Kanal gpl SM/MW/Durchfallung offene Wasserlauf (Graben)		Lampe Eingang am Erdgeschoss Ziegelmantel Erfahrt Latrabaum Steckersteher Hausanschluss Hydrant Kanndekel Schichten Gesschieber Mast
ING-BURO FÜR TIERBAU • LAUPER & WOLTER • DIPL.-ING. • DWA An der Ziegelmühle 10 50127 Bern, 26 / 41 61 15 Fax: 02 28 / 41 61 15 e-mail: info@tlw-berne.ch www.tlw-berne.ch Störung, Beratung, Sanierung Entwurf, Ausführung, Projektierung Inbetriebnahme, Wartung, Instandhaltung Planung, Bauüberwachung Zeichnungs-Nr.: Maßstab: 1:250 s.u.		Projekt-Nr.: 588-16 Auftrag-Nr.: 3 Blatt-Nr.: 7 bearbeitet: Herzig gezeichnet: Laupert geprüft: Wolter Datum: 08.03.2017
Gemeindewerke Wachtberg AöR Oberflächenentwässerung Wachtberg - Werthhoven Zum Rheintal, Im Tal, Arntalstraße Birsdorfer Straße Entwurfsplanung Kanalbau - Lageplan 7		
Diese Zeichnung und die darin enthaltenen Daten sind Eigentum des Ing. Büro Laupert & Wolter. Kein Teil dieser Zeichnung darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung des Ing. Büro Laupert & Wolter, in irgendeiner Form, durch Kopieren, Drucken, Reproduzieren, Verbreiten, Weitergeben oder unter Verweigerung elektronischer Signaturen verändert, vervielfältigt oder in irgendeiner Weise veröffentlicht werden. Baugröße: 035X-0354 = 0354.H2		



Schnitt A-A



Schnitt B-B



Draufsicht

Entgültige Wanddicke nach geprüfem statischen Nachweis; Änderungen nach der Örtlichkeit vorbehalten.

Anschluß an Schächte doppelgelenkig mittels Kurzrohren L <= 1000 mm.

Höhe und Lage der vorh. Versorgungsleitungen sind vor Baubeginn mittels Suchgräben festzustellen.

Abwinklungen der Zu- und Ablaufleitungen sind in der Örtlichkeit zu überprüfen.

Bei allen Statiken und Prüfstatiken sind die Vorgaben der Eurocodes zu berücksichtigen.

Zeichenerklärung und Hinweise:

- 1) Alle Maße und Höhenangaben sind an Ort und Stelle verantwortlich zu überprüfen.
- 2) Ausführung der Betonteile entsprechend Statik.
- 3) Dichtungsmittel aus Elastomeren nach DIN 4060.
- 4) Weiter Bauhinweise nach DIN V 4034-1, in der derzeit gültigen Fassung und Leistungsverzeichnis.
- 5) Steigbügleinbau: 1. Steigisen mind. 32,5 cm und max. 50 cm von OK Schachtabdeckung Letzter Steigbügel mind. 25 cm und max. 50 cm über OK Podest. Das Anstemmen des Schachtes im Bereich der Muffen zum Einbau der Steigbügel ist verboten.
- 6) STC - Steigeschutz: Einbau bei Schachttiefen > 5,00 m nach Werksangabe, Führung bis 70 cm über OK Podest.

20	Forsheda - Dichtung Lastübertragungsring F 1720 o.gl.	DIN EN 1917, DIN V 4034-1
19	Einstieghilfe System Fa. Hailo, Typ 9699 50x50, V4A o. gl.	
18	Steigkasten Nr. 4115 der Fa. Passavant o. gl.	DIN 1211/1212
17	Steigeschutz Hein Lehmann, Düsseldorf o. gl.	STC
16	Sicherheitsbügel Form A, aus Edelstahl V4A, Kernrohr DN 25, umhüllt von längsgerieftem, trittfestem Polyäthylenrohr, System M.S.U. oder glw. Das Steigmaß beträgt 25cm, die Steigbügel sind vor Ort in das fertige Schachtbauwerk einzubauen. (Klebeanker)	DIN V 19555
15	Hartstoffestrich	DIN 18560
14	Schachtunterteil	SU-M DIN EN 1917, DIN V 4034-1
13	Stahlbeton	C 35/45 DIN 1045, DIN EN 206
12	Beton	C 35/45 DIN 1045, DIN EN 206
11	Beton-Ausgleichsschicht	C 12/15 DIN 1045, DIN EN 206
10	Fußauflagerung	FAR-M DIN EN 1917, DIN V 4034-1
9	Abdeckplatte	AP-M DIN EN 1917, DIN V 4034-1
8	Übergangsplatte	UEP-M DIN EN 1917, DIN V 4034-1
7	Schachtröhre	SRO-M DIN EN 1917, DIN V 4034-1
6	Schachtring, h = 1000, 750 mm	FAR-M DIN EN 1917, DIN V 4034-1
5	Übergangsring	UER-M DIN EN 1917, DIN V 4034-1
4	Schachthals	SH-M DIN EN 1917, DIN V 4034-1
3	Auflagerung	AR-V DIN EN 1917, DIN V 4034-1
2	Schmutzfänger	F DIN 1212
1	Schachtabdeckung Kl. D 400 mit Pewepren-Einlage u. Deckel	DIN EN 124, DIN 19584 z. B. Artikel-Nr. 11800 der Fa. ACO Tiefbau o. gl.

Nr.:	Änderung, Art, Umfang, Ursache	Gezeichnet	Datum
<p>ING.-BÜRO FÜR TIEFBAU ♦ LAUPERT & WOLTER ♦ DIPL.-ING. ♦ DWA</p> <p>An der Ziegelfel 10 53127 Bonn Tel.: 02 28 / 61 83 10 Fax: 02 28 / 61 83 15 e-mail: info@laupert-wolter.de</p> <p>Planung • Beratung • Bauleitung Straßenbau • Kanalisation • Kraftfahrleitung Vermessung • Wasserversorgung • Projektsteuerung</p> <p>Projekt Nr.: 568-16 Anlagen Nr.: 6 Blatt Nr.: 2 bearbeitet: Behrendt geprüft: Wolter gesehen: Laupert Datum: 08.03.2017</p> <p>Maßstab: 1:25 Plangröße: s.u. Zeichnungs-Nr.:</p>			

Gemeindewerke Wachtberg AöR

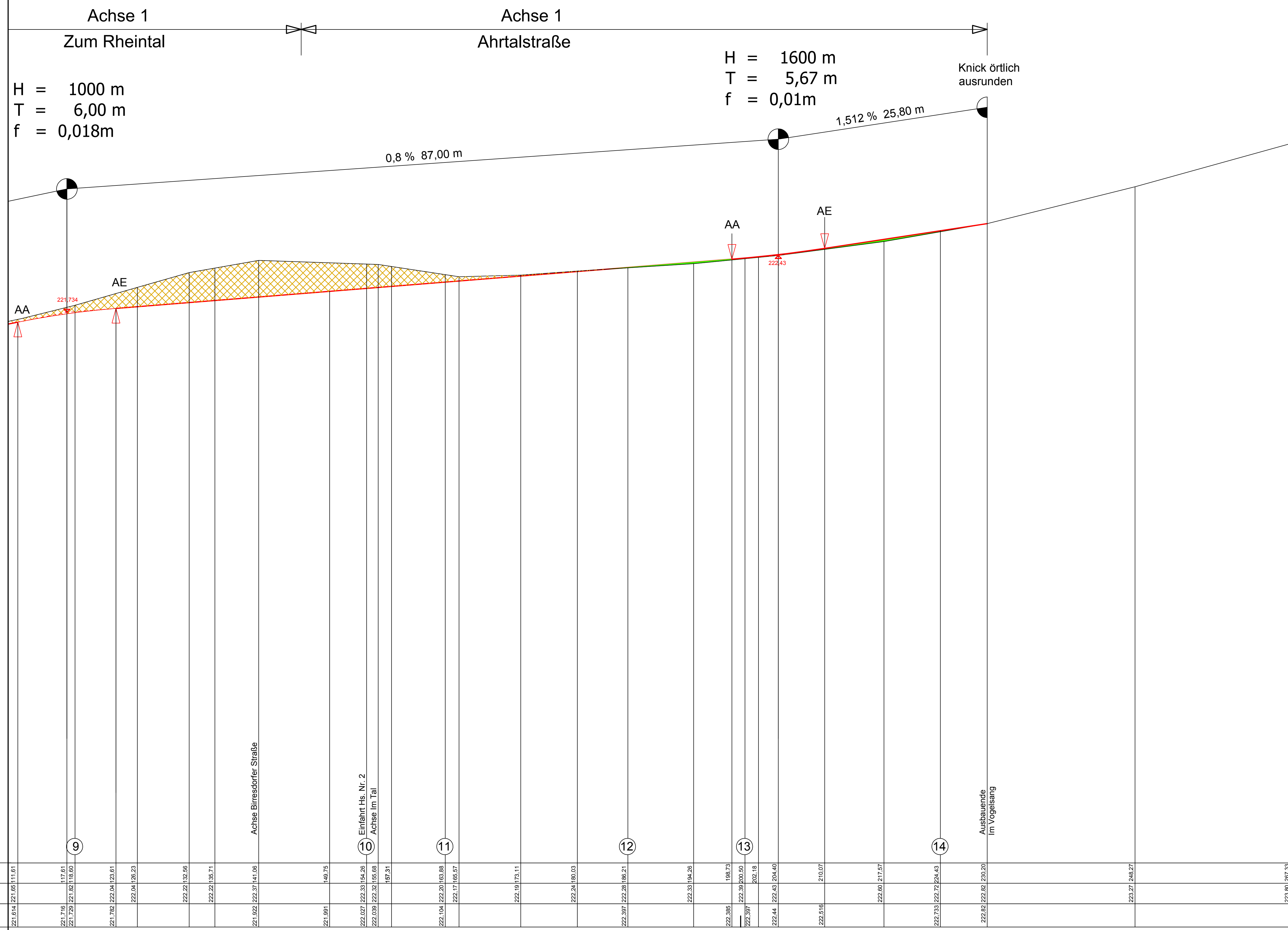
Oberflächenentwässerung Wachtberg - Werthhoven

Zum Rheintal, Im Tal, Ahrtalstraße, Birresdorfer Straße

Phase: **Entwurfsplanung**

Plan: **Einlaufbauwerk 5 Straßeneinlaufbauwerk**

Diese Zeichnung und die darin enthaltenen Daten sind Eigentum des Ing. Büros Laupert & Wolter. Kein Teil dieser Zeichnung darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Ing. Büros Laupert & Wolter reproduziert, an Dritte weitergegeben oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.



Zeichenerklärung und Hinweise

- Gradiente, gepl. Straße
- vorh. Gelände
- Auftrag
- Abtrag

Änderung, Art, Umfang, Ursache	Gezeichnet	Datum

ING.-BÜRO FÜR TIEFBAU ♦ LAUPERT & WOLTER
♦ DIPL.-ING. ♦ DWA

An der Ziegelei 10
53127 Bonn
Tel.: 02 28 / 61 63 10
Fax: 02 28 / 61 63 15
e-mail: info@laupert-wolter.de

Planung • Beratung • Bauleitung
Straßenbau • Kanalisation • Kanalsanierung
Vermessung • Wasserwirtschaft • Projektsteuerung

Projekt Nr.: 568-16
Anlagen Nr.: 8 Blatt Nr.: 2
bearbeitet: Herrig
geprüft: Wolter
gesehen: Laupert
Datum: 08.03.2017

Maßstab: 1:250/25
Plangröße: s.u.
Zeichnungs-Nr.:

**Gemeindewerke
Wachtberg AöR**

Oberflächenentwässerung Wachtberg - Werthhoven

Zum Rheintal, Im Tal, Ahrtalstraße
Birresdorfer Straße

Phase: **Entwurfsplanung**

Plan: **Straßenbau Höhenplan 2
Zum Rheintal-Ahrtalstraße**

Diese Zeichnung und die dem Verfallenen Daten sind Eigentum des Ing. Büro Laupert & Wolter. Kein Teil dieser Zeichnung darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Ing. Büro Laupert & Wolter reproduziert, an Dritte weitergegeben oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Achse 1
Zum Rheintal

H = 1000 m
T = 6,00 m
f = 0,018m

2,0 % 47,00 m

1,6253 % 43,93 m


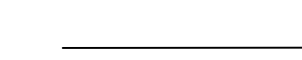
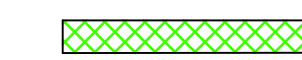

0,8

AA

AE

221,734

Zeichenerklärung und Hinweise

-  Gradiente, gepl. Straße
-  vorh. Gelände
-  Auftrag
-  Abtrag

Aenderung, Art, Umfang, Ursache	Gezeichnet	Datum

ING.-BÜRO FÜR TIEFBAU ♦ LAUPERT & WOLTER ♦ DIPL.-ING. ♦ DWA		Projekt Nr.: 568-16 Anlagen Nr.: 8 Blatt Nr.: 1
An der Ziegerei 10 53127 Bonn		bearbeitet : Herrig geprüft : Wolter gesehen : Laupert
Tel.: 02 28 / 61 63 10 Fax: 02 28 / 61 63 15 e-mail: info@laupert-wolter.de		Planung • Beratung • Bauleitung Straßenbau • Kanalisation • Korbisolation Vermessung • Wasser Versorgung • Projektsteuerung
Maßstab: 1:250/25	Plangröße: s.u.	Datum : 08.03.2017 Zeichnungs-Nr.:

	Gemeindewerke Wachtberg AöR
---	--

Oberflächenentwässerung Wachtberg - Werthhoven

Zum Rheintal, Im Tal, Ahrtalstraße
Birresdorfer Straße

Phase: **Entwurfsplanung**

Plan: **Straßenbau Höhenplan 1
Zum Rheintal-Ahrtalstraße**

Diese Zeichnung und die darin enthaltenen Daten sind Eigentum des Ing. Büro Laupert & Wolter. Kein Teil dieser Zeichnung darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Ing. Büro Laupert & Wolter reproduziert, an Dritte weitergegeben oder unter Verletzung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Blattgröße: 0.950 x 0.594 = 0,564 m²

Zum Rheintal
Überhöhung = 10
NN+215,00m

Stationierung	m
0,0	220,05
10,0	219,97
25,00	220,18
26,68	220,14
27,93	220,08
29,19	220,12
31,34	220,156
45,02	220,378
48,48	220,454
51,00	220,51
52,97	220,53
56,05	220,62
61,45	220,68
70,61	220,744
71,08	220,64
74,59	220,91
81,18	221,01
85,90	221,100
88,85	221,16
90,94	221,201
95,35	221,26
102,67	221,435
111,61	221,614
116,80	221,716
123,61	221,728
128,23	221,762
132,56	222,04
135,71	222,22
141,06	222,378
147,75	221,961
154,26	222,027
155,68	222,038
157,31	222,038

Achse Neuenahrer Straße K 58

Verkehrsinself

Verkehrsinself

Verkehrsinself

Verkehrsinself

Verkehrsinself

Verkehrsinself

Verkehrsinself

Verkehrsinself

Einfaht Hs. Nr. 2
Achse im Tal

Achse Birresdorfer Straße

Krümmung

Rechts-Links-Kurve

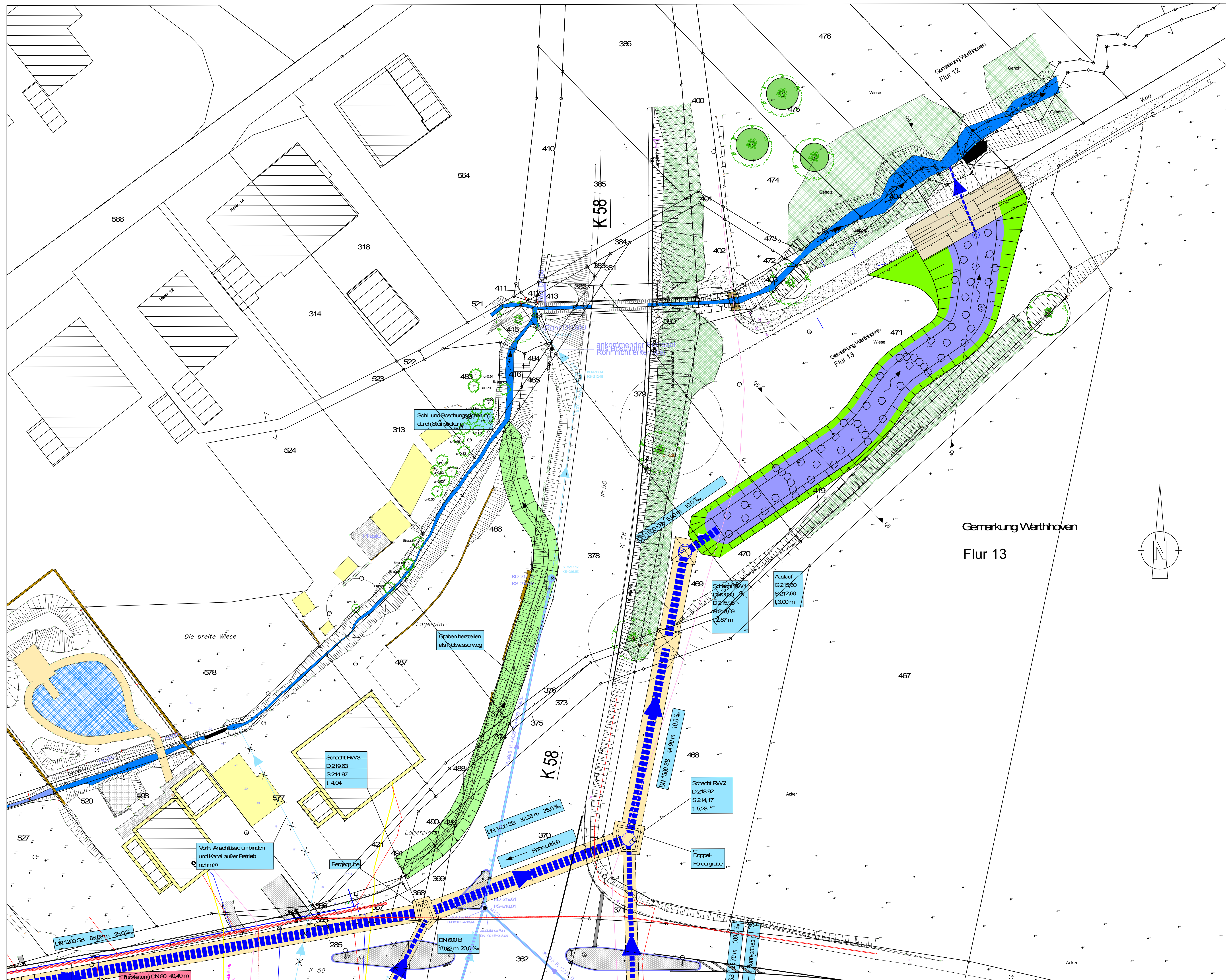


Rampenband 1 mm = 1 cm

Linker Fahrbahnrand Li-Fb
Rechter Fahrbahnrand Re-Fb

Aufweitung Einmündung Neuenahrer Straße

Aufweitung Einmündung Neuenahrer Straße



Zeichenerklärung

Topographie

- Flatten
- Mauer
- Beet
- Hölke
- Schallkasten
- Rinne
- Tiefbord
- Basamentbahn
- Bordstein
- Bordstein abgesenkt
- Zaun
- Lampe
- Eingang zum Erdgeschoss
- Zugang zum Haus
- Einfahrt
- Laubbaum
- Streckenschieber
- Hausanschluss
- Hydrant
- Kanaldeckel
- Sinkkasten
- Gasschieber
- Mast

Versorger

- Telekom
- Wasser
- Strom
- Gas

Kanal

- vorh. Mischwasserkanal
- vorh. Regenwasserkanal/Grabenverchr.
- vorh. Kanal abbrehen bzw. verdrängen
- gepl. Durchlass/Kanal
- gepl. RWKanal
- gepl. SW/MWKanal
- gepl. SW/MWDruckleitung
- offener Wasserlauf (Graben)

Nr.:	Änderung, Art, Umfang, Ursache	Gesammet	Datum

ING.-BÜRO FÜR TIEFBAU ♦ LAUPERT & WOLTER
♦ DIPL.-ING. ♦ DWA

An der Ziegelei 10
53127 Bonn
Tel.: 02 28 / 61 63 10
Fax: 02 28 / 61 63 15
e-mail: info@laupert-wolter.de

Planung • Beratung • Bauleitung
Straßenbau • Kanalisation • Kanalreinigung
Vermessung • Wasserversorgung • Projektsteuerung

Projekt Nr.: 568-16
Anlagen Nr.: 3 Blatt Nr.: 6
bearbeitet : Herrig
geprüft : Wolter
gesehen : Laupert
Datum : 08.03.2017

Maßstab: 1:250
Plangröße: s.u.
Zeichnungs-Nr.:

**Gemeindewerke
Wachtberg AöR**

**Oberflächenentwässerung
Wachtberg - Werthhoven**

Zum Rheintal, Im Tal, Ahrtalstraße
Birresdorfer Straße

Phase: **Entwurfsplanung**

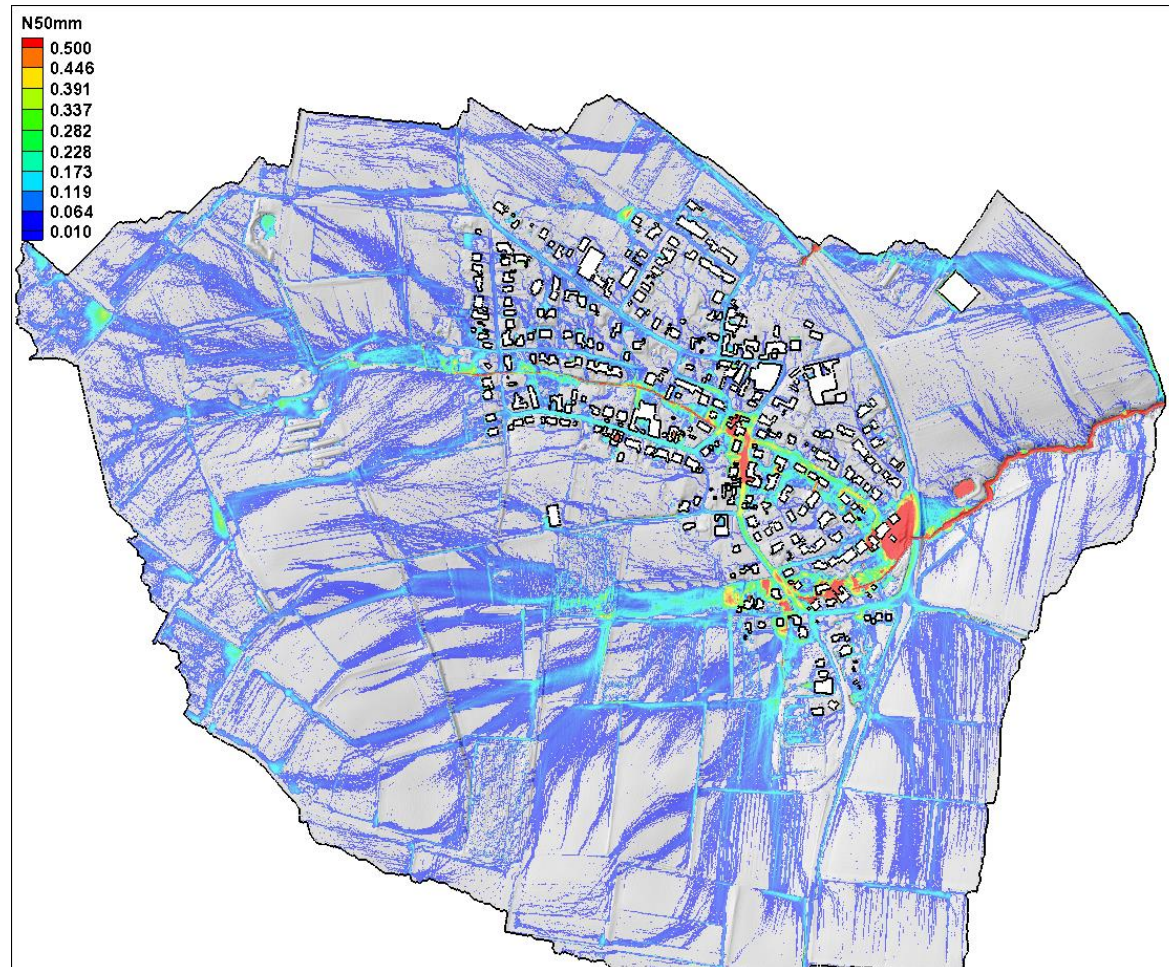
Plan: **Kanalbau - Lageplan 6**

Diese Zeichnung und die darin enthaltenen Daten sind Eigentum des Ing. Büros Laupert & Wolter. Kein Teil dieser Zeichnung darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrodien oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Ing. Büros Laupert & Wolter reproduziert, an Dritte weitergegeben oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Blattgröße: 0,950 x 0,594 = 0,564 m²

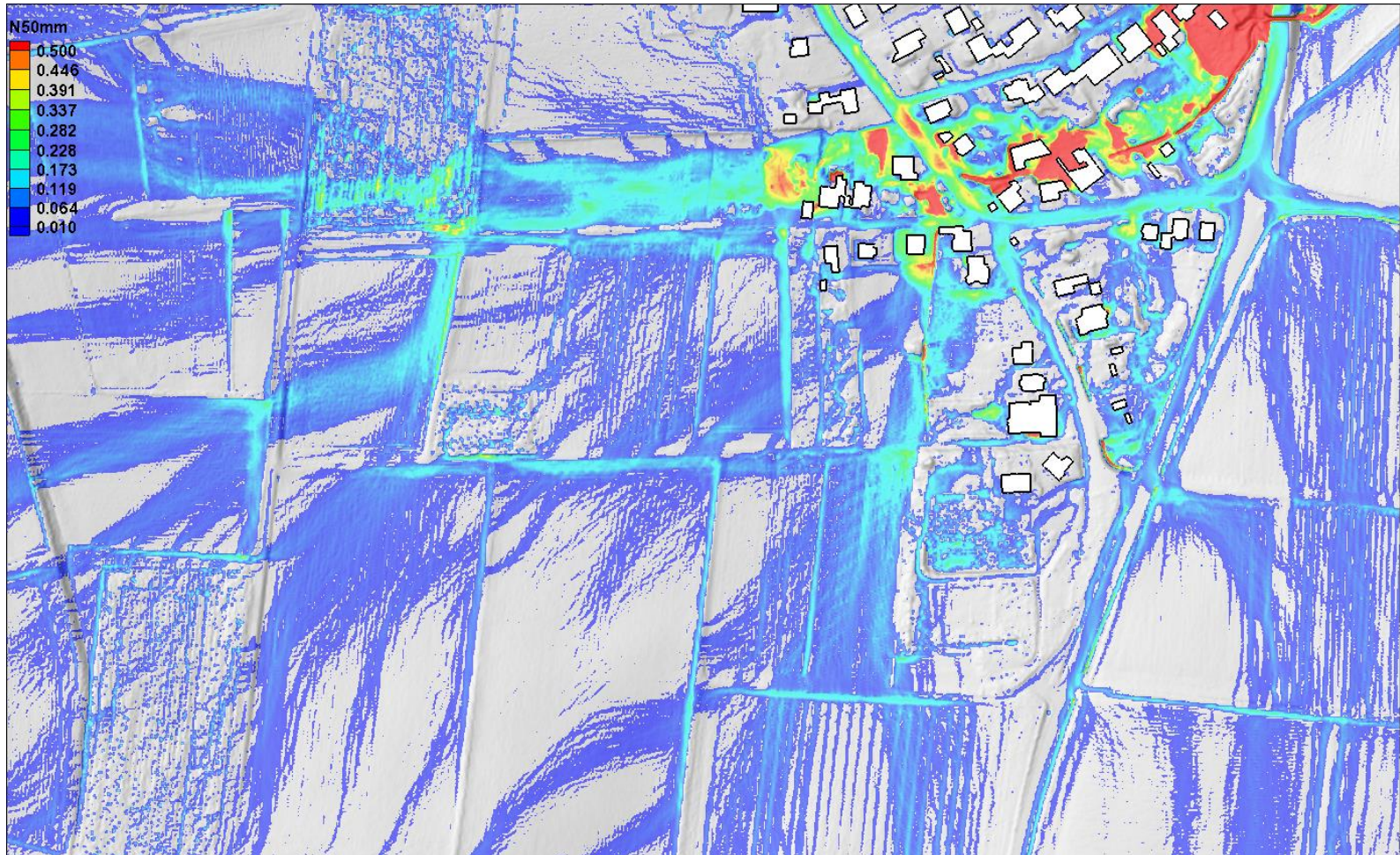
2D-Prognosemodell Werthhoven aktuell

Testrechnung 2D-Feinmodell (2017) Übersicht



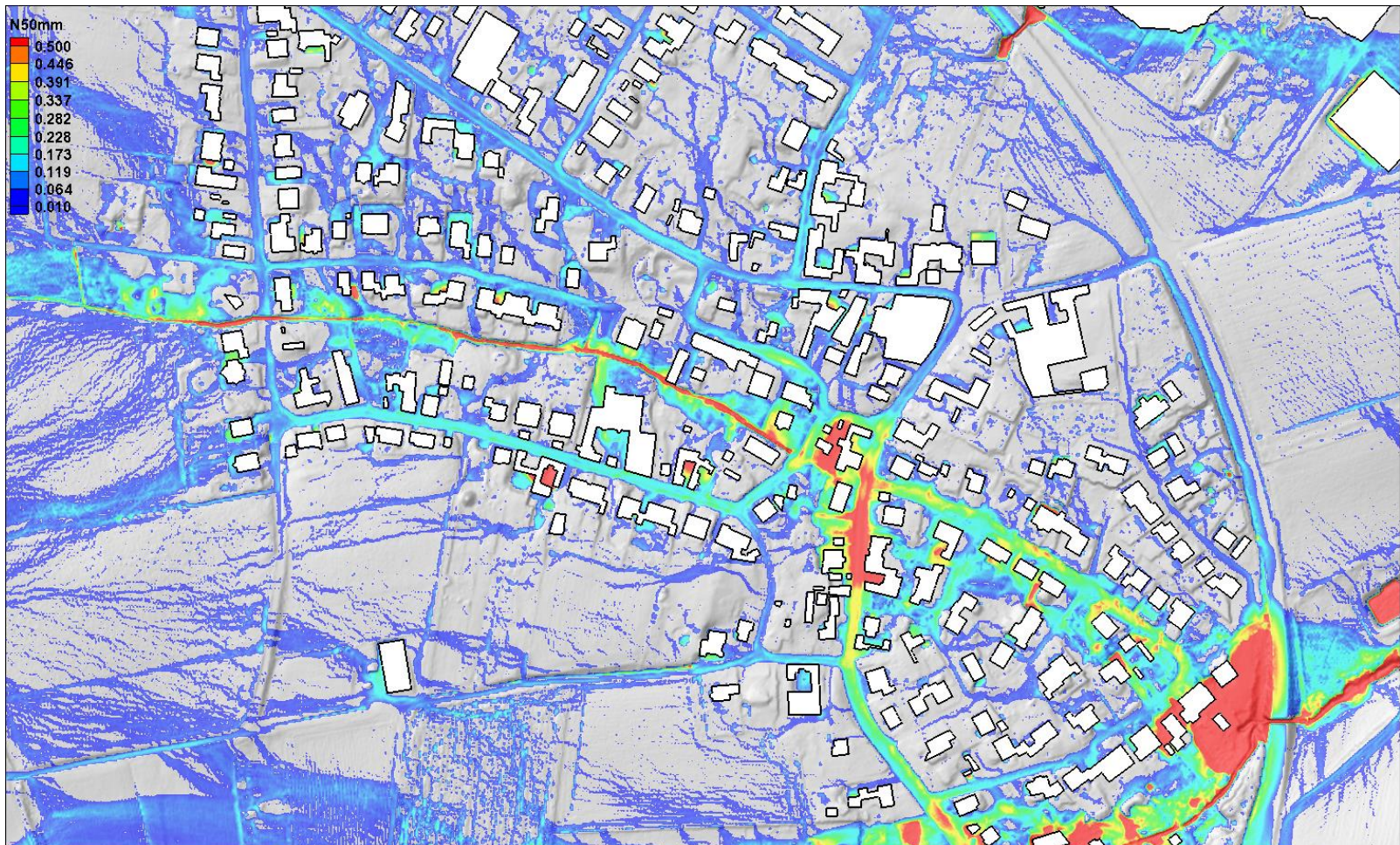
2D-Prognosemodell Werthhoven aktuell

Testrechnung 2D-Feinmodell (2017) Detail Süd



2D-Prognosemodell Werthhoven aktuell

Testrechnung 2D-Feinmodell (2017) Detail Nord



2D-Prognosemodell Werthhoven aktuell

Testrechnung 2D-Feinmodell (2017) 3D-Ansicht (überhöhte Darstellung)

