

Projekt:

**Antrag  
auf  
gehobene Erlaubnis  
für die  
Einleitung von Regenwasser  
im Bereich**

**Gutenstetten Abtenweg**

**in die Steinach**

Auftraggeber:



**Gemeinde Gutenstetten**  
Schulstraße 11 - 91468 Gutenstetten

Landkreis Neustadt/Aisch – Bad Windsheim

**06.08.2025**

Auftraggeber: Gemeinde Gutenstetten

Projekt: Antrag auf gehobene Erlaubnis  
für die  
Einleitung von Regenwasser  
aus dem Bereich Gutenstetten **Abtenweg**  
in die Steinach

## Inhaltsverzeichnis

<i>Beilage</i>	<i>Maßstab</i>
1 Erläuterung	
2.1 Übersichtslageplan	1 : 2.500
2.2 Lageplan Einzugsgebiete	1 : 500
2.3 Lageplan Kanal mit Belastungsgrad	1 : 500
3 Kanallängsschnitte	1 : 1.000/100
4 Flächennutzungsplan	
5 Berechnungen	
5.1 Einzugsgebiete	
6 Regenreihe Gutenstetten KOSTRA 2021	
7 Liste der Einleitungen	

Auftraggeber:

Gemeinde Gutenstetten

Projekt:

Regenwassereinleitungen BG Abtenweg

Wasserrechtsantrag 06.08.2025

Beilage 1

## Erläuterung

### 1 Vorhabensträger

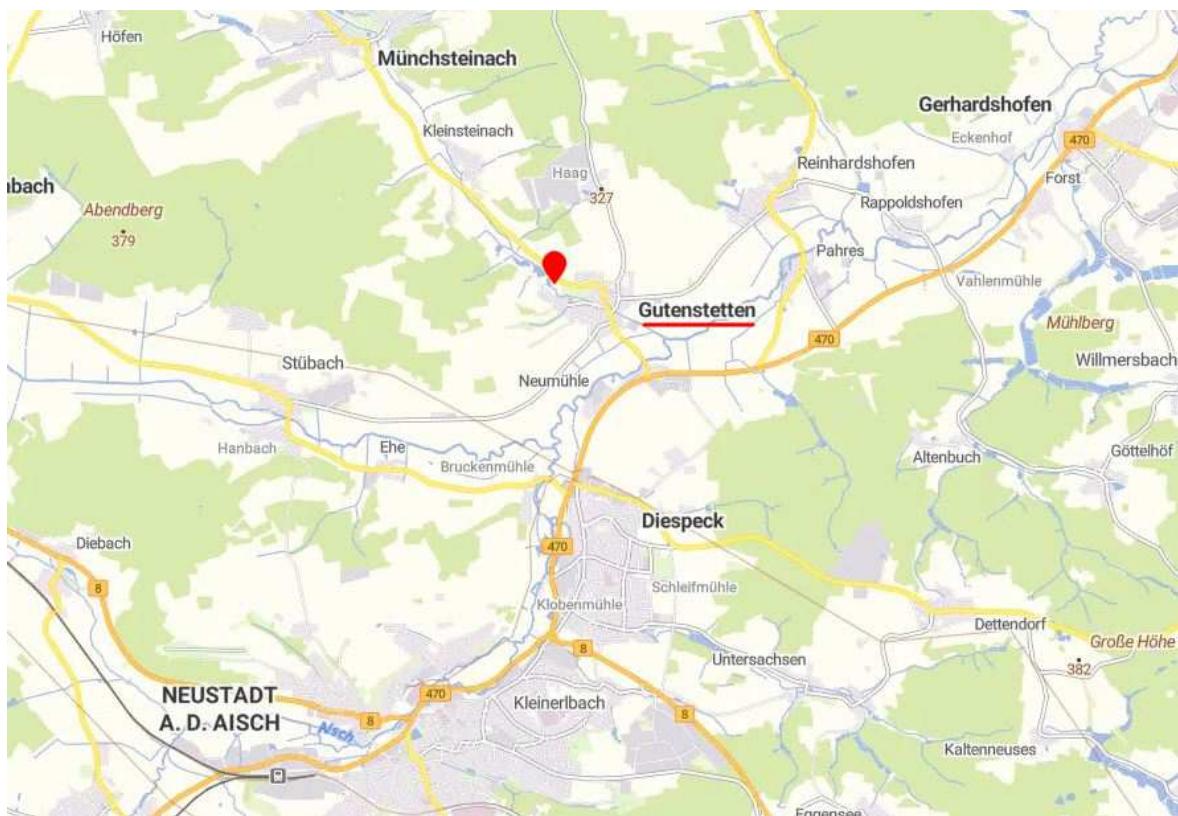
ist die                   Gemeinde Gutenstetten  
                                 Schulstraße 11  
                                 91468 Gutenstetten

### 2 Zweck des Vorhabens

Der Wasserrechtsbescheid AZ 42-632/00-Ki vom 31.07.2003 für die bestehenden Einleitungen aus dem Baugebiet Abtenweg endete am 31.12.2023.

Mit diesen Unterlagen wird erneut die gehobene wasserrechtliche Erlaubnis beantragt.

### **3 Bestehende Verhältnisse**



Quelle: Bayern Atlas

#### **3.1 Allgemeines**

Gutenstetten liegt im Steigerwald in einem Seitental der Aisch etwa 5 km nördlich von Neustadt a. d. Aisch. Die Staatsstraße 2259 ist eine maßgebliche Verbindung in Richtung Mittelsteinach und damit nach Scheinfeld und Schlüsselfeld.

Der öffentliche Personennahverkehr besteht aus den für den hiesigen ländlichen Raum üblichen Buslinien.

#### **3.2 Ortsstruktur**

Gutenstetten hat mit seinen Ortsteilen derzeit knapp 1.400 Einwohner. Es ist mittlerweile nur noch geringfügig landwirtschaftlich geprägt. Der Großteil der Bevölkerung pendelt tagsüber zu Arbeitsstätten in der näheren Umgebung bzw. auch in den Ballungsraum Nürnberg-Fürth-Erlangen.

Neben dem Altort gibt es vorwiegend allgemeine Wohngebiete. An Gewerbe ist im Innenort eine Brauerei noch aktiv. Gewerbeflächen finden sich an der Straße nach Reinhardshofen und im Gewerbegebiet an der B 470.

Der Flächennutzungsplan stammt aus dem Jahr 1999.

### **3.3 Wasserversorgung**

Gutenstetten hat eine zentrale Wasserversorgung und ist an die Fernwasserversorgung Franken FWF angeschlossen. Der spezifische Wasserverbrauch wurde mit 120 l/Exd angesetzt.

### **3.4 Bestehendes Kanalnetz**

#### **3.4.1 Bestehendes Kanalnetz im Gesamt-Ort**

Der OT Gutenstetten entwässert überwiegend im Trennsystem. Die Regenwasserkäne sind, außer in den neueren Wohngebieten, überwiegend die ehemaligen Entwässerungskanäle aus der Zeit vor der zentralen Kläranlage. Entsprechend bestehen keine Regenrückhaltebecken.

Aktuell läuft die Planung für die neue, zentrale Aischtal-Kläranlage.

#### **3.4.2 Bestehendes Kanalnetz im Baugebiet Abtenweg**

Der BA 1 wurde 1993 erschlossen, der BA 2 nach Westen im Jahr 2003.

Die Schmutzwasserkäne, überwiegend Steinzeug, leiten das Abwasser in den Kanal Schulstraße.

Die Regenwasserkäne aus Stahlbeton sind teilweise gegenläufig zum Gefälle der Straße verlegt. Der überwiegende Flächenanteil mündet an der Einleitungsstelle E 1, Knoten 1045, in die Steinach.

Die Einleitungsstelle E2, Knoten 76.4, hat nur einen geringen Flächenanteil aus dem Baugebiet und ist vor allem für die Ableitung aus dem Außeneinzugsgebiet westlich des Abtenwegs vorgesehen.

Die Nummerierung der Einleitungsstellen mit E1 und E2 für den Bereich Abtenweg aus dem letzten Bescheid wird beibehalten.

Beide Einleitungsstellen haben keine Rückstauklappen. Bisher werden keine negativen Ereignisse berichtet.

Durch den Bau des Hochwasser-Rückhaltebaus oberstrom sind die Extrem-Wasserspiegel gegenüber früher deutlich seltener zu erwarten. Der Einbau von Rückstauklappen erfordert eine Kontrolle nach jedem Regenereignis und stellt im eingewachsenen Ist-Zustand einen Eingriff am Gewässer dar.

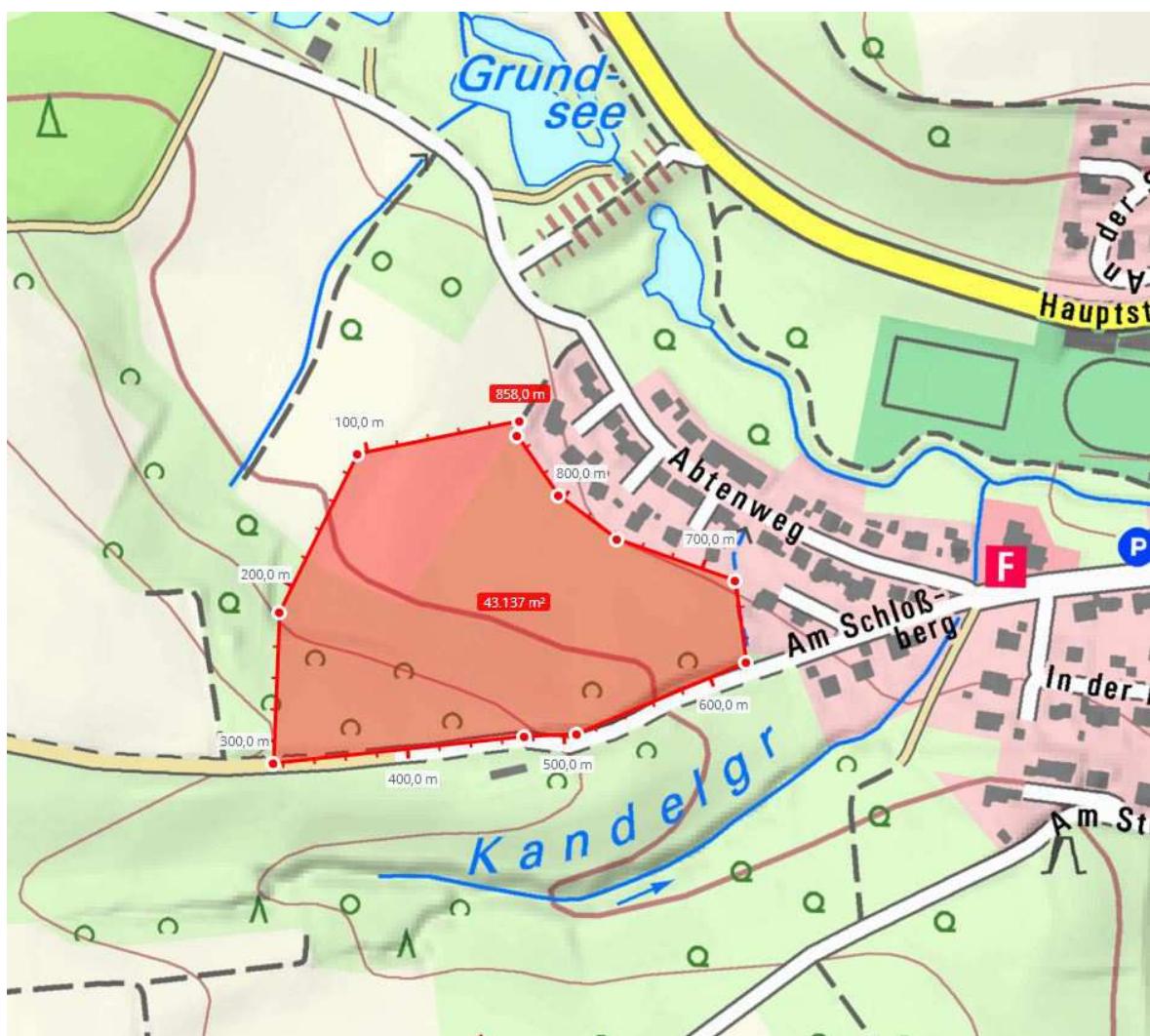
Dies ist mit dem erreichbaren Schutz abzuwegen.

### **3.4.3 Außeneinzugsgebiet**

Das Gelände südlich des BG Abtenweg fällt zur Wohnbebauung hin ab. Zur Sicherung vor ablaufendem Oberflächenwasser ist die Bebauung an der Südseite von einem Graben umgeben.

Dieser leitet für den größeren Flächenanteil am Knoten 1046 und an der Westseite für eine kleinere Fläche im Knoten G3 ein.

Für die Bemessung der Kanäle wird davon ausgegangen, dass die Abflussganglinien für den Siedlungsbereich und das Außeneinzugsgebiet nicht zusammen fallen. Im Regelfall wird der bebaute Bereich schneller abgeflossen sein, bevor aus dem Außen-EZG ein relevanter Ablauf erfolgt.



Quelle: Bayern Atlas

Die Einzugsgebiete sind erfasst mit

Baugebiet für E1	$A_{E,E8} =$	1,96	ha
davon befestigt	$A_{u,E8} =$	0,88	ha
Baugebiet für E2	$A_{E,E7} =$	0,14	ha
davon befestigt	$A_{u,E7} =$	0,07	ha
Außeneinzugsgebiet	$A_{E,außen} =$	0,4314	ha
davon befestigt	$A_{u,RW} =$	0	ha

### **3.5 Kanalzustand**

Die Kanäle wurden noch nicht befahren.

Die Kontrollen der einfachen Sichtprüfung und die Beobachtung bei Starkregenereignissen geben keinen Hinweis auf relevante Schäden.

### **3.6 Verschmutzung Regenwasser**

Das Regenwasser aus den Privatgrundstücken, von Dachflächen, sowie von Straßen und Wegen im Baugebiet, wird als nicht behandlungsbedürftig in Belastungskategorie V1, VW1 und D nach DWA A 102-2 eingestuft, also mit einem spezifischen Stoffabtrag AFS63 von 280 kg/(haxa).

### **3.7 Gewässer**

Der Vorfluter für die Einleitungen ist die Steinach. Ein Gewässer 2. Ordnung.

Steinach		
Einzugsgebiet	46	km <sup>2</sup>
Mittelwasserabfluss MQ	0,2	m <sup>3</sup> /s
mittlerer Niedrigwasserabfluss MNQ	0,075	m <sup>3</sup> /s

#### **4      Hydraulische Berechnung**

Die hydraulische Berechnung des Kanalnetzes wurde mit der Software kanal++ der Firma Tandler durchgeführt. Damit sind die Ansätze und Vorgaben der DWA Arbeitsblätter A 110, A 111 und A 112 berücksichtigt.

Die Schleppspannung wird über die Software automatisch berechnet. Für die Praxis ist die Einhaltung der Mindestschleppspannung über die Einhaltung des Mindestgefälles nach A 118, Tabelle 12 und 13, gegeben.

Für die Nachrechnung des Bestandsnetzes wurde die Häufigkeit des Bemessungsregens mit  $T = 2$  gewählt.

Die verwendete Regenreihe stammt aus dem KOSTRA-Atlas, Stand 2021. Der 2-jährliche Regen  $r_{10;0,5}$  beträgt dabei 195 l/s.

Die Kanäle dürften zu den verschiedenen Bauzeiten etwa mit 130 l/sxha bemessen worden sein.

Trotzdem sind nach der hydrodynamischen Berechnung nur wenige Kanälen eingestaut. Der Wasserspiegel steigt im Schacht soweit an, dass das Energieliniengefälle ausreichend ist.

Im Lageplan mit dem Bestand ist auch der Belastungsgrad farblich dargestellt. Für die Analyse der Auswirkungen sind Details in den Kanallängsschnitten enthalten: Wasserspiegel, maximaler Wasserablauf, Vollfüllungsleistung und entsprechend der Belastungsgrad.

Ein Überstau ist nicht zu verzeichnen.

Auf ausdrückliche Nachfrage bei der Gemeinde liegen auch keine Berichte über Probleme mit überstaute Kanälen vor. Sofern sich hier neue Erkenntnisse ergeben, obliegt es der Gemeinde Gutenstetten, geeignete Maßnahmen im Netz zu ergreifen.

Angesichts der zu erwartenden Verschärfung der Regenereignisse wird grundsätzlich angeregt, wo immer möglich

- z. B. durch die Wahl von Oberflächenbefestigungen den Regenablauf zu verzögern,
- Versickerung von unbelastetem Regenwasser zu fördern,
- bei Nachverdichtung oder allgemein Baumaßnahmen Regenrückhaltungen einzubauen.

## **5 Gefährdungsbeurteilung für die Unterlieger**

Die oberflächlichen Ableitungswege wurden gemäß DWA A 118 untersucht.

Bei einem Überstau folgt das Wasser dem Straßengefälle und kann am Tiefpunkt im Westen bei Knoten 85 und in der Mitte bei Knoten 90 zum Bach hin ablaufen.

Am Zulauf des Außen-EZG im Knoten 1046 ist in der Straße ein Tiefpunkt ausgebildet, der den oberflächlichen Ablauf über den Grünstreifen Flurnummer 124/1 ermöglicht.

Eine gewisse Vorsicht ist an den Tiefpunkten in den Stichwegen geboten. Hier könnte Wasser einige Dezimeter aufstauen, bevor es zum Ablauf in der Straße kommt. Wegen der bereits erfolgten Bebauung ist hier nur der Objektschutz je nach Situation möglich.

## **6 Auswirkung des Vorhabens**

Mit den Nachweisen in dieser Ausarbeitung sind die Grundlagen für den Gewässerschutz erbracht. Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Für die Regenwasserkanäle sind keine Maßnahmen geplant, die über den normalen Unterhalt hinaus gehen.

## 7 Antrag auf gehobene wasserrechtliche Erlaubnis

Die Gemeinde Gutenstetten stellt den Antrag auf gehobene wasserrechtliche Erlaubnis.

Beantragt werden:

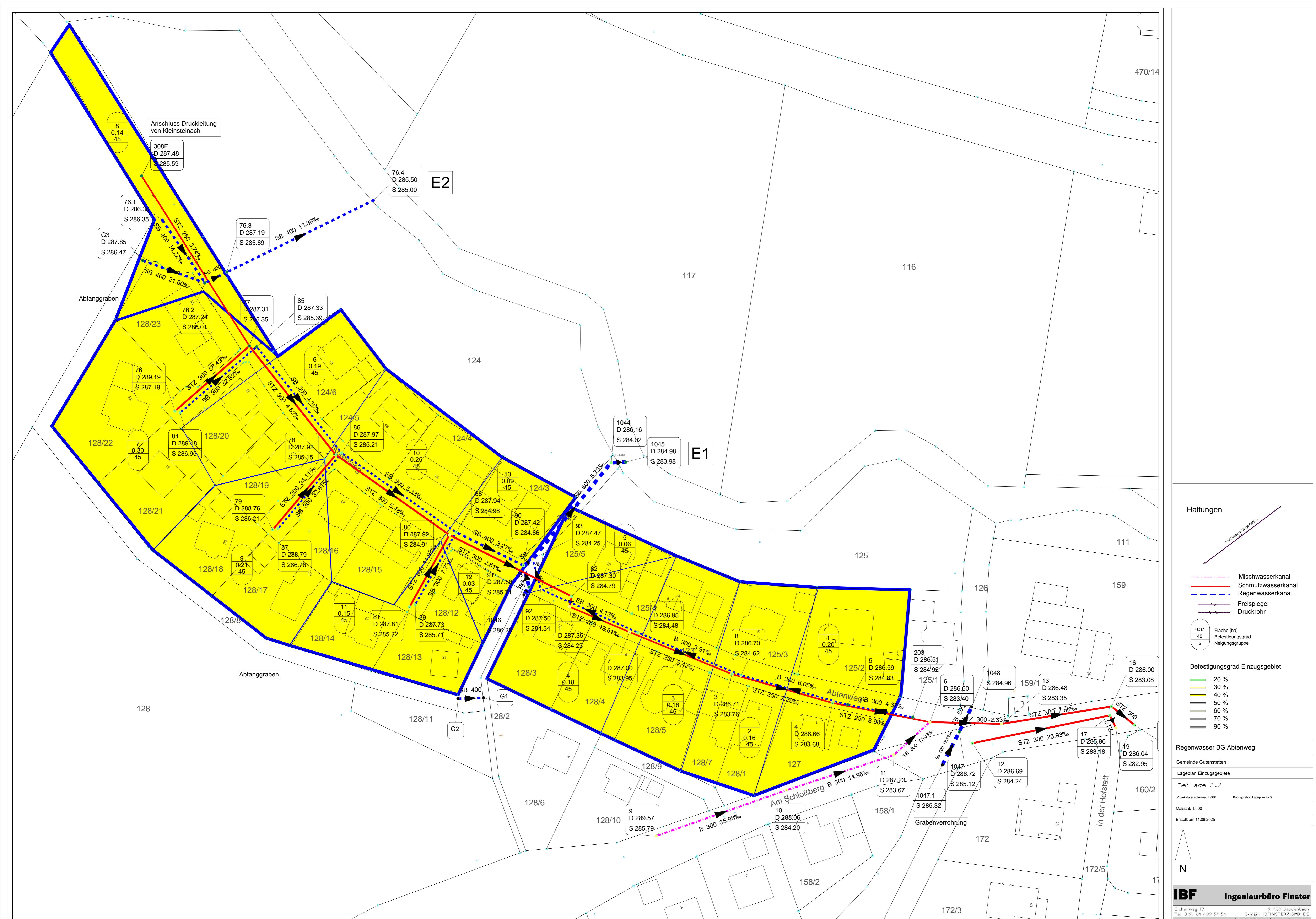
## *Einleitungsstelle*

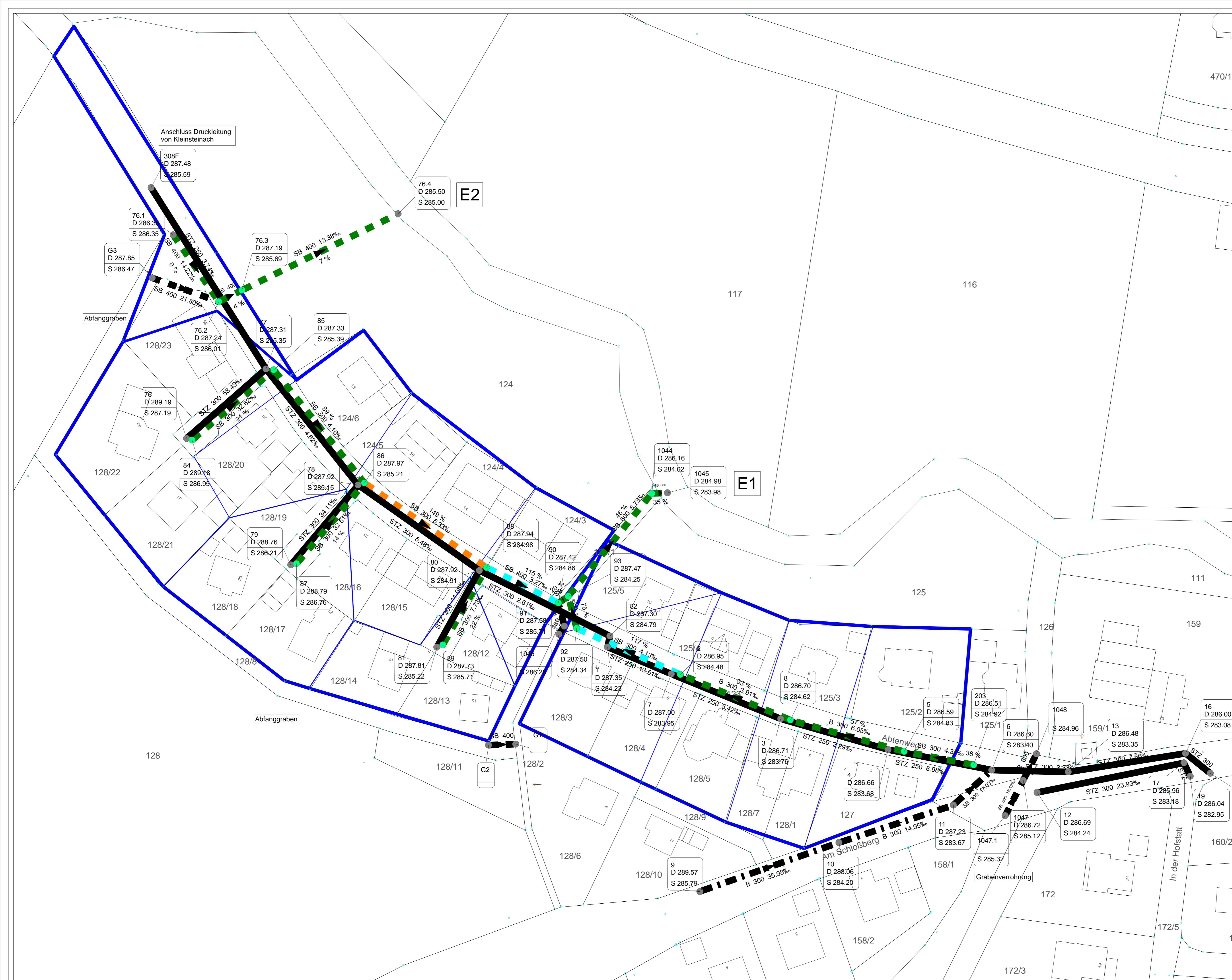
<b>Regenwasser</b>		
E1	215	l/s
E2	17	l/s

Aufgestellt:

Baudenbach, den 06.08.2025



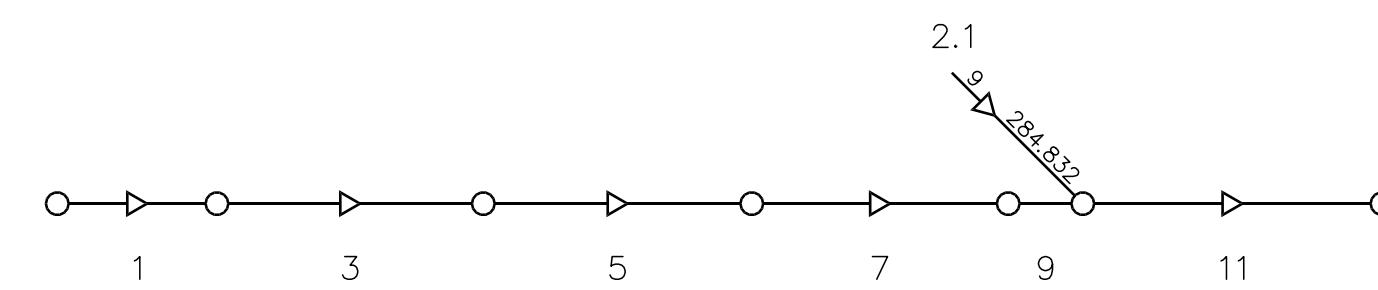
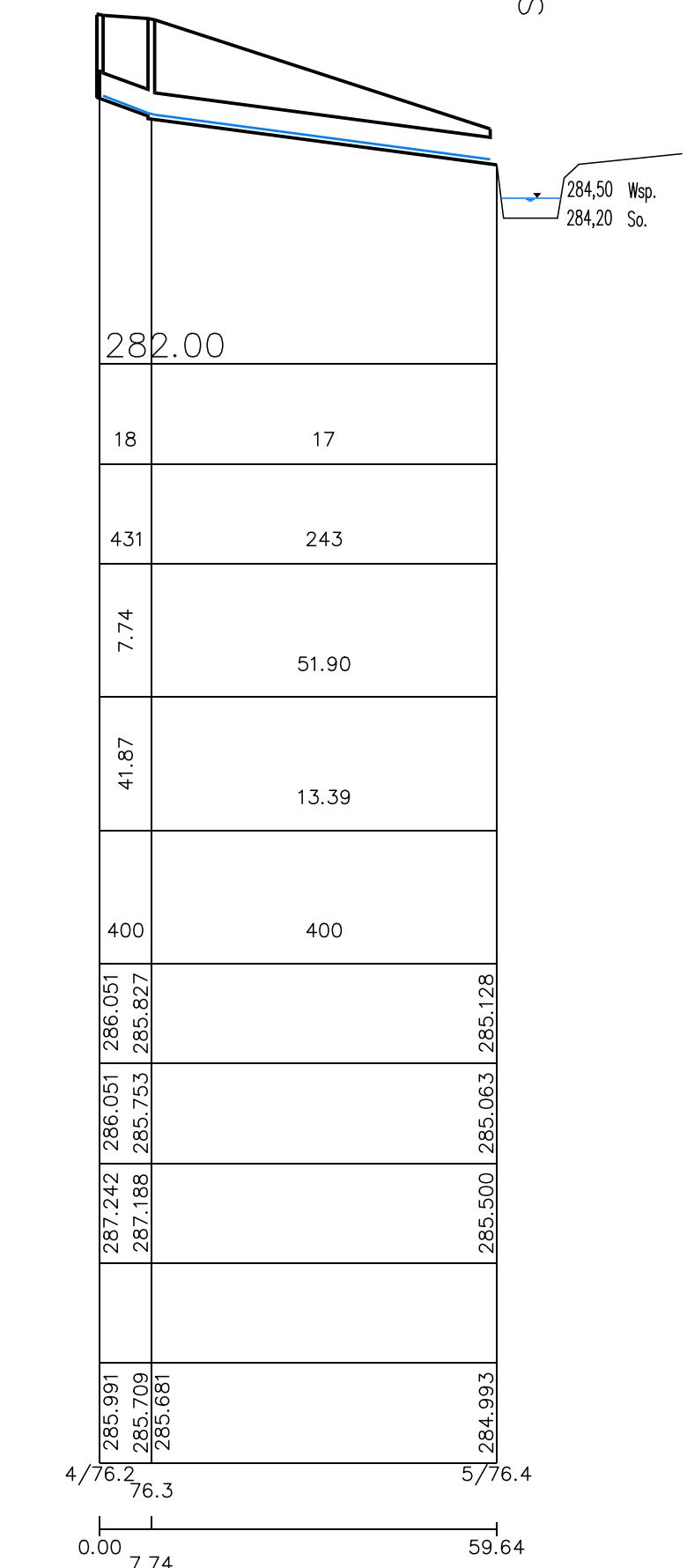
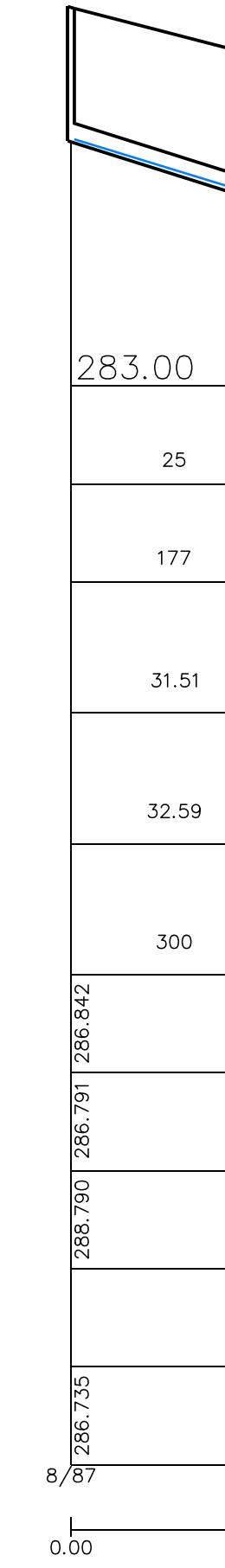
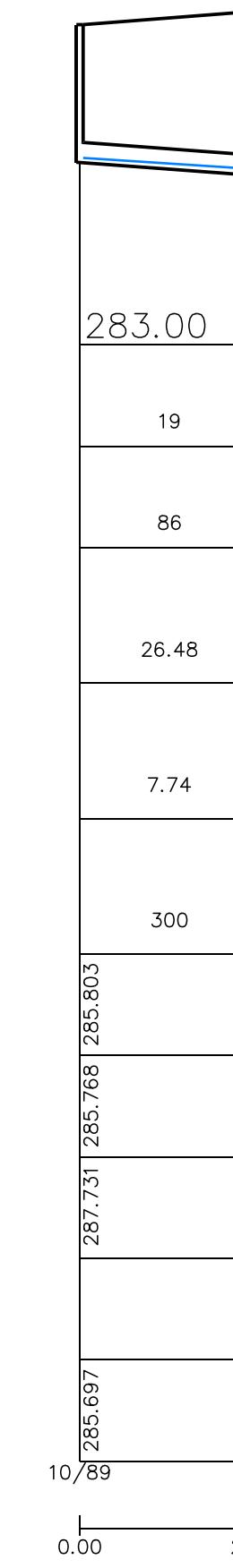
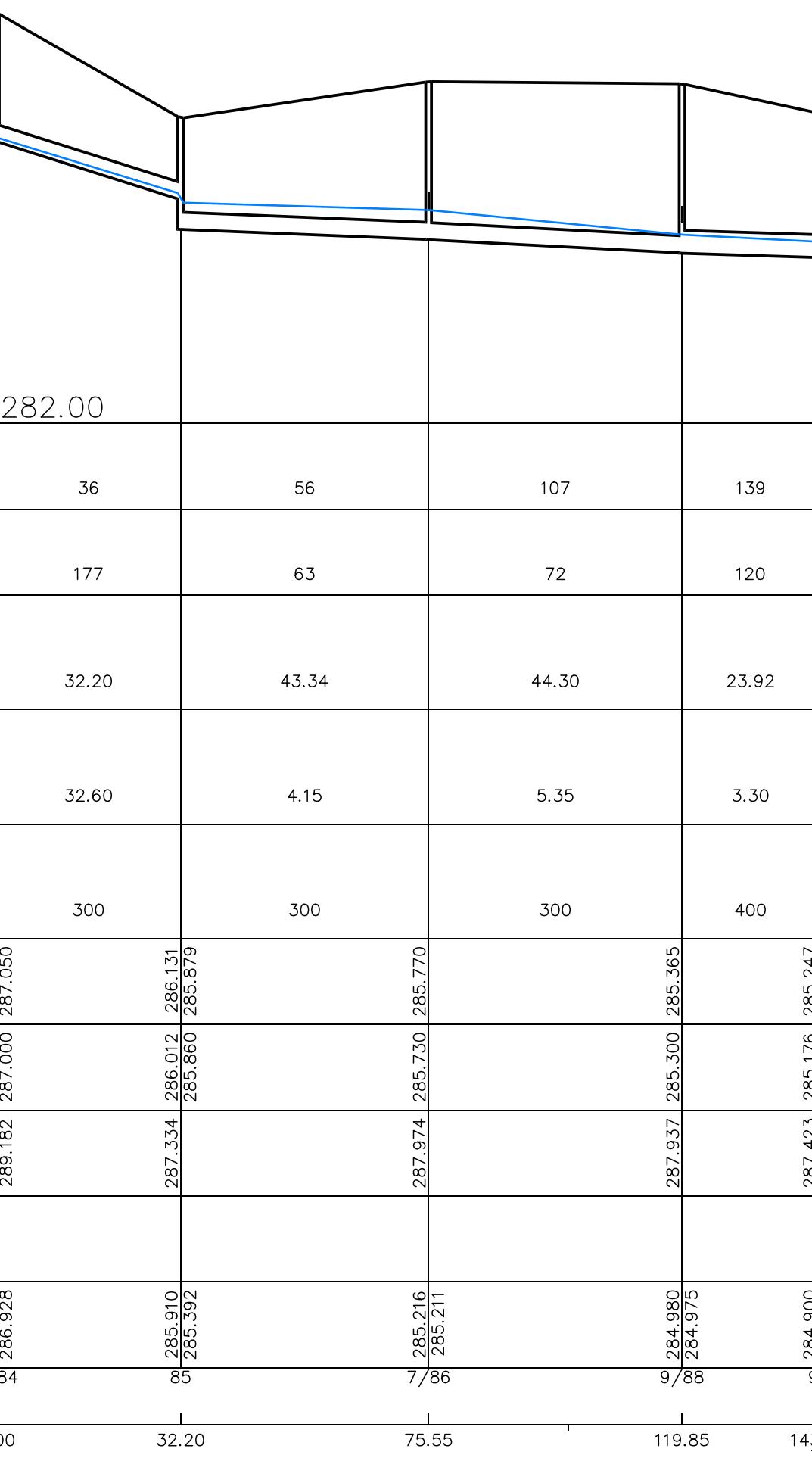




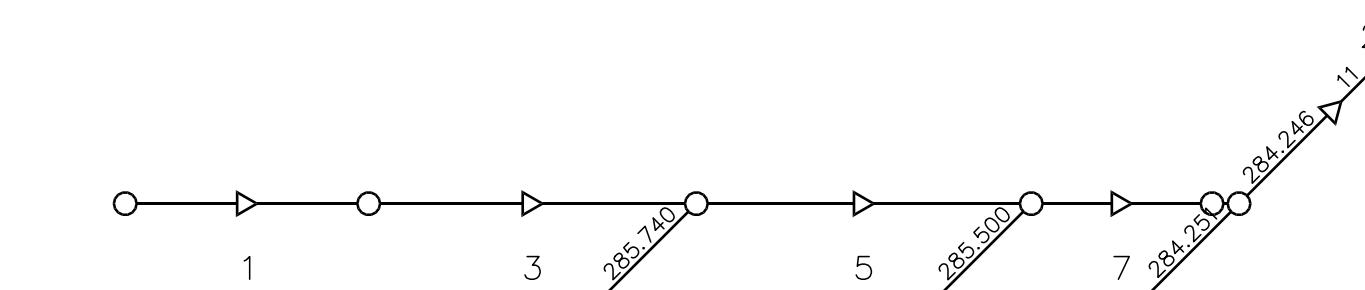
**IBF** Ingenieurbüro Finster  
Eichenweg 17 91460 Baudenbach  
Tel. 0 91 64 / 99 54 54 E-mail: IBFINSTER@GMX.DE  
Ingenieurbüro Finster - Ihr Partner für  
Technik und Bauwesen

Block\_n\_05

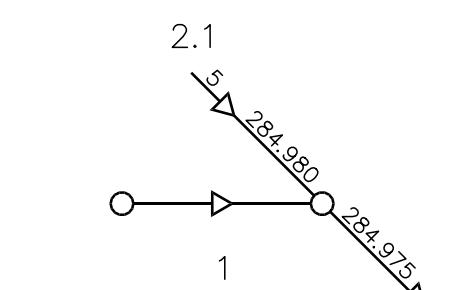
BEZUGSHOEHE (mNN)		281.00												
ABFLUSS (L/S)	PLANUNG													
	BESTAND	25	43	57	73	72	215							
ABFLUSSVERMOEGEN (L/S)	GEPL.KANAL													
	VORH.KANAL	64	76	61	63	96	464							
LAENGE (M)	GEPL.KANAL													
	VORH.KANAL	21.12	35.23	35.52	33.92	9.87	39.58							
GEFAELLE (0/00)	GEPL.KANAL													
	VORH.KANAL	4.36	6.05	3.91	4.13	9.52	5.74							
PROFIL (MM)	GEPL.KANAL													
	VORH.KANAL	300	300	300	300	300	600							
ENERGIELINIENHOEHE (mNN)		285.049	285.031	285.049	284.981	284.910	284.824	284.792	284.792	284.673	284.609	284.426	284.402	600
WASSERSPIEGELHOEHE (mNN)		286.514	286.592	284.989	285.017	284.987	285.010	286.699	284.881	284.910	287.500	284.640	284.673	300
GELAENDEHOEHE (mNN)		284.922	284.834	284.829	284.829	284.617	284.478	284.482	286.950	284.792	284.673	287.466	284.559	284.609
SOHLHOEHE GEPL.KANAL (mNN)		00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
SOHLHOEHE VORH.KANAL (mNN)		00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
SCHACHT-NR	2/203	5	5	8	8	9	9	2	9	9	11	11	1044	1044
	0.00	21.12	56.36	91.87	125.79	135.66	175.24	179.9						
STATIONIERUNG (M)	0.00	21.12	56.36	91.87	125.79	135.66	175.24	179.9	0.00	21.12	56.36	91.87	125.79	135.66



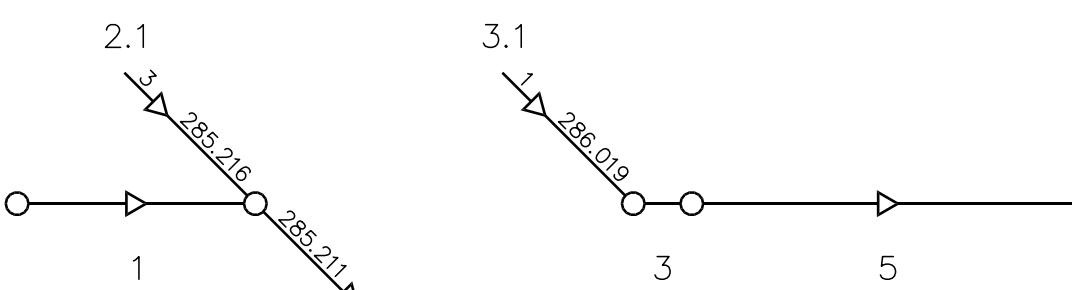
Strang Ost – Einleitung 1045



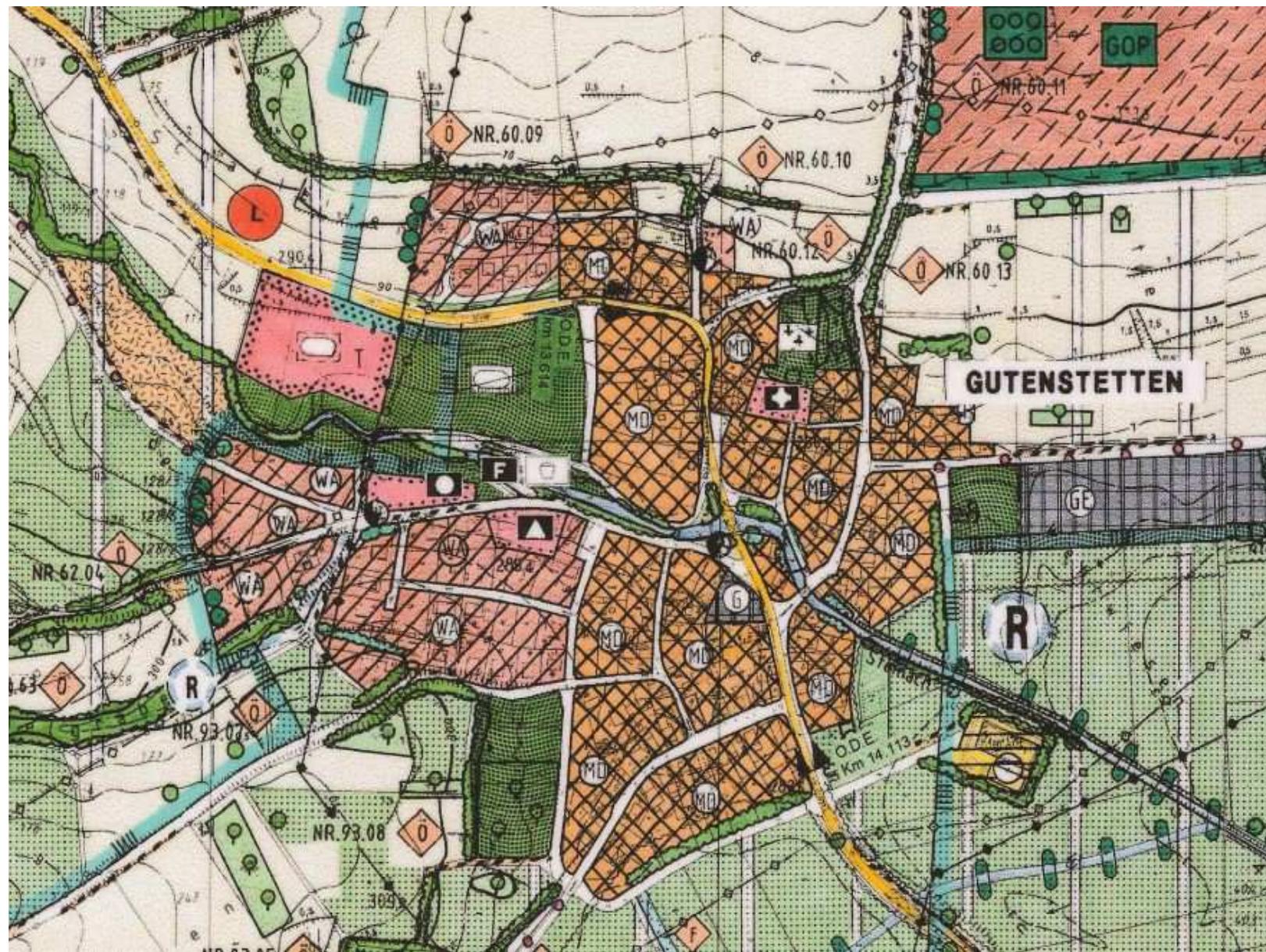
Stich West – Sch. 90



Stich Ost



Einleitung West 76.4



Projekt: RW im BG Abtenweg

Beilage 5.1

Bauherr: Gemeinde Gutenstetten

**Berechnung der Bemessungswassermengen**

Stand: 06.08.2025

$$Qr = r * \text{psi} * \text{AE}$$

$$r_{10,0,5} =$$

195 l/s aus Kostra Atlas 2021 für Gutenstetten

EZG-  
Nr. Haltung Regenwasser

Nr.	von - bis	AE ha	% befestigt	Au	Gruppe	psi	Qr l/s	Einzugsgebiete von oben	Qr oben l/s	<b>Qr gesamt</b> l/s	weiter nach Einzugsbegiet	Nr.	Qkrit mit 15 l/sxha l/s
A1	1046	4,3140	0	0,0000	3	0,10	84			<b>84</b>			
Summen		<b>4,3140</b>		<b>0,0000</b>						<b>84</b>			

# Regenreihe Gutenstetten KOSTRA 2021

**Beilage 6**

KOSTRA-Rasterfeldspalte: 153

KOSTRA-Rasterfeldzeile: 170

Standortdaten - Adresse oder Geo-Koordinaten in (DG): Deutschland, 91468, Gutenstetten, Abtenweg

Wechseln Sie hier zwischen den Einheiten:

l/(s\*ha)  mm

T [JAHRE]	1	2	3	5	10	20	30	50	100
n [1/a]	1	0,5	0,333	0,2	0,1	0,05	0,033	0,02	0,01
D [min]									
5	243,30	300,00	333,30	380,00	446,70	513,30	556,70	616,70	696,70
10	158,30	195,00	218,30	246,70	290,00	333,30	361,70	400,00	453,30
15	121,10	147,80	165,60	187,80	220,00	253,30	275,60	303,30	344,40
20	99,20	121,70	135,00	153,30	180,00	207,50	225,00	248,30	281,70
30	73,90	90,60	101,10	115,00	134,40	155,00	168,30	185,60	210,60
45	54,80	67,40	75,20	85,20	100,00	115,20	125,20	138,10	156,70
60	44,40	54,40	60,80	68,90	80,80	93,10	101,10	111,40	126,70
90	32,80	40,20	44,80	50,90	59,60	68,70	74,60	82,40	93,50
120	26,40	32,40	36,10	41,00	48,10	55,30	60,10	66,40	75,30
180	19,40	23,90	26,60	30,20	35,40	40,70	44,30	48,80	55,50
240	15,60	19,20	21,40	24,30	28,50	32,80	35,60	39,20	44,60
360	11,50	14,10	15,70	17,80	20,90	24,10	26,20	28,80	32,70
540	8,40	10,30	11,50	13,10	15,40	17,70	19,20	21,20	24,00
720	6,80	8,30	9,30	10,50	12,30	14,20	15,40	17,00	19,30
1080	5,00	6,10	6,80	7,70	9,10	10,40	11,30	12,50	14,20
1440	4,00	4,90	5,50	6,20	7,30	8,40	9,10	10,00	11,40
2880	2,30	2,90	3,20	3,70	4,30	4,90	5,40	5,90	6,70
4320	1,70	2,10	2,40	2,70	3,10	3,60	3,90	4,30	4,90
5760	1,40	1,70	1,90	2,20	2,50	2,90	3,20	3,50	4,00
7200	1,20	1,40	1,60	1,80	2,10	2,50	2,70	2,90	3,30
8640	1,00	1,20	1,40	1,60	1,90	2,10	2,30	2,60	2,90
10080	0,90	1,10	1,20	1,40	1,60	1,90	2,10	2,30	2,60

Projekt:	<b>WRV RW Abtenweg – Gutenstetten</b>	
<b>Zusammenstellung der Einleitungen aus der Kanalisation in die Gewässer</b>		
Stand:	06.08.2025	Anlage 11 REWas, modifiziert Beilage 7

<b>Entwässerbereich</b>		<i>Einheit</i>	
Lfd. Nr. der Einleitungsstelle		E2	E1
Bezeichnung Knoten		76.4	1045
Ortsteil, Lage		Gutenstetten	Gutenstetten
Flurnummer		110	110
Nord-Wert		617.189	617.269
Ost-Wert		5.497.431	5.497.348
Fläche des Einzugsgebietes zum Abfluss beitragend, Au	ha	0,14	1,96
	ha	0,07	0,88

**Konstruktions- und Bemessungsmerkmale des RÜB/RÜ**

**Zulauf**

DN	<i>mm</i>
Gefälle ls	<i>Promill</i>
Q voll	<i>l/s</i>
Schwellenhöhe	<i>müNN</i>
Schwellenlänge	<i>m</i>

**weiterführender Schmutz-/Mischwasserkanal (Drossel)**

DN	<i>mm</i>
Gefälle ls	<i>Promill</i>
Drossellänge	<i>m</i>
Trockenwetterabfluss	<i>l/s</i>
Q krit	<i>l/s</i>

**Entlastungs- oder Einleitungskanal**

DN	<i>mm</i>	400	600
Gefälle ls	<i>Promill</i>	13,4	5,7
Q RÜ	<i>l/s</i>	17	215
Q voll	<i>l/s</i>	243	464

**Gewässer**

Name Einleitungsstelle		E2	E1	Bereich Abtenweg
Name Gewässer		Steinach	Steinach	
Niederschlagsgebiet FN				
Bemerkung		RW	RW	