

## Mischwasserberechnung des gesamten Einzugsgebietes zu kommunalen Kläranlagen

### Einzugsgebiete zur gemeinsamen Kläranlage Unterdietfurt:

Stand: 07.02.2019

Hinweise zu Bezeichnungen

### Bezeichnungen GIS

Ortsteile Gemeinde Unterdietfurt	
Unterdietfurt	U
Vordersarling	V
Huldessen	H
Attenham Neuaich	AN
Hintersarling	HI

Wasserrechtliche Erlaubnis Abwasseranlage Unterdietfurt Huldesses

Bezeichnungen	
offener Graben	Graben_1 oder....
Einleitstellen Regenwasser	Kürzel Ortsteil_E_R_1..oder
Einleitstellen Mischwasser	Kürzel Ortsteil_E_M_1....
MZL	Mehrzweckleitung wie z.B. beim Straßenbau
Schacht Mischwasser	Kürzel Ortsteil_M_Ifd Nummer
Regenüberlauf Mischwasser	Kürzel Ortsteil_M_RUE+Ifd Nummer
Entlastungskanal Regenwasser	Kürzel Ortsteil_R_EK+Ifd Nummer
Beckenüberlauf Mischwasser	Kürzel Ortsteil_M_BUE+Ifd Nummer
Entlastungskanal Mischwasser	Kürzel Ortsteil_M_EK+Ifd Nummer
Schacht Schmutzwasser	Kürzel Ortsteil_S_Ifd Nummer
Schacht Regenwasser	Kürzel Ortsteil_R_Ifd Nummer
Straßensinkkasten Mischwasser	SK_M_Kürzel Ortsteil_Flurstücksnummer_laufende Nummer1...
Straßensinkkasten Schmutzwasser	SK_S_Kürzel Ortsteil_Flurstücksnummer_laufende Nummer1...
Straßensinkkasten Regenwasser	SK_R_Kürzel Ortsteil_Flurstücksnummer_laufende Nummer1...
Grundstücksanschluss Regenwasser	G_R_Kürzel Ortsteil_Flurstücksnummer_laufende Nummer1...
Grundstücksanschluss Mischwasser	G_M_Kürzel Ortsteil_Flurstücksnummer_laufende Nummer1...
Grundstücksanschluss Schmutzwasser	G_S_Kürzel Ortsteil_Flurstücksnummer_laufende Nummer1...
Regenfallrohr	RF_Kürzel Ortsteil_Flurstücksnummer_laufende Nummer1...
Rohrende im Boden Regenwasser	RE_R_Kürzel Ortsteil_Flurstücksnummer_laufende Nummer1...
Rohrende im Boden Mischwasser	RE_M_Kürzel Ortsteil_Flurstücksnummer_laufende Nummer1...
Rohrende im Boden Schmutzwasser	RE_S_Kürzel Ortsteil_Flurstücksnummer_laufende Nummer1...
Aquadrain Regenwasser	AQ_R_Kürzel Ortsteil_Flurstücksnummer_laufende Nummer
Drainage	D_Kürzel Ortsteil_Flurstücksnummer_laufende Nummer1...
Hausanschluss Regenwasser	H_R_Kürzel Ortsteil_Flurstücksnummer_laufende Nummer
Hausanschluss Mischwasser	H_M_Kürzel Ortsteil_Flurstücksnummer_laufende Nummer
Hausanschluss Schmutzwasser	H_S_Kürzel Ortsteil_Flurstücksnummer_laufende Nummer
Mischgebiet	Kürzel Ortsteil_MG_Ifd Nummer
Trenngebiet	Kürzel Ortsteil_TG_Ifd Nummer
Regenwasserbehandlungsbecken	Kürzel Ortsteil_R_Art und Ifd. Nummer
Mischwasserbehandlungsbecken	Kürzel Ortsteil_M_Art und Ifd Nummer

**Betrachtung nach Einwohnern, Ortsteilen, Kanalsystemen, Teilgebieten und Mischwasserbehandlungsanlagen**

1697

Straße	EW zum Stand	Ortsteil	Kanalsystem	Teilgebiet	benutzte Mischwasserbehandlung
Attenham	44	AN	SW	AN_TG_1	U_M_FB_1
Attenhamer Straße	14	AN	SW	AN_TG_1	U_M_FB_1
Eggenfeldener Straße	19	AN	SW	AN_TG_1	U_M_FB_1
Neuaich	45	AN	SW	AN_TG_1	U_M_FB_1
Neuaicher Straße	6	AN	SW	AN_TG_1	U_M_FB_1
Birkenweg	19	U	SW	U_TG_1	U_M_RUE_1; U_M_FB_1
Buchenweg	41	U	SW	U_TG_1	U_M_RUE_1; U_M_FB_1
Burgerweg	13	U	SW	U_MG_5	U_M_RUE_1; U_M_FB_1
Burgerweg	35	U	MW	U_MG_4	U_M_RUE_1; U_M_FB_1
Dorfplatz	38	U	MW	U_MG_9; U_MG_10	U_M_RUE_1; U_M_FB_1
Dorfplatz	14	U	SW	U_TG_1; U_MG_1	U_M_RUE_1; U_M_FB_1
Eggenfeldener Straße	13	U	MW	U_MG_1	U_M_RUE_1; U_M_FB_1
Einfeld	95	U	MW	U_MG_1	U_M_RUE_1; U_M_FB_1
Hebersberger Straße	5	U	MW	U_MG_1	U_M_RUE_1; U_M_FB_1
Lindenweg	42	U	SW	U_TG_1	U_M_RUE_1; U_M_FB_1
Massinger Straße	27	U	MW	U_MG_1; U_MG_3	U_M_RUE_1; U_M_FB_1
Mitterfeld	33	U	MW	U_MG_6	U_M_RUE_1; U_M_FB_1
Öttinger Straße	5	U	MW	U_MG_6	U_M_RUE_1; U_M_FB_1
Pfarrer-Moster-Straße	15	U	MW	U_MG_2	U_M_RUE_1; U_M_FB_1
Pfarrer-Reindl-Weg	18	U	MW	U_TG_1; U_MG_8	U_M_RUE_1; U_M_FB_1
Pfarrsiedlung	113	U	MW	U_MG_3	U_M_RUE_1; U_M_FB_1
Raiffeisenstraße	14	U	SW	U_TG_1	U_M_RUE_1; U_M_FB_1
Raiffeisenstraße	17	U	MW	U_MG_9; U_MG_7; U_MG_11	U_M_RUE_1; U_M_FB_1
Rottweg	8	U	SW	U_TG_1	U_M_RUE_1; U_M_FB_1
Sprinzenberger Str.	49	U	MW	U_MG_6	U_M_RUE_1; U_M_FB_1
An der Furth	14	U	MW	U_MG_12	U_M_RUE_1; U_M_FB_1

An der Furth		25	V	MW	V_MG_10	V_M_RUE_1; U_M_FB_1
Auweg		26	V	MW	V_MG_9	V_M_RUE_1; U_M_FB_1
Bahnweg		13	V	MW	V_MG_9	V_M_RUE_1; U_M_FB_1
Bauernweg		9	V	MW	V_MG_2	V_M_RUE_1; U_M_FB_1
Bergring		5	V	SW	V_TG_2	V_M_RUE_1; U_M_FB_1
Bergring		26	V	MW	V_MG_3	V_M_RUE_1; U_M_FB_1
Bergstraße		42	V	MW	V_MG_3; V_MG_2	V_M_RUE_1; U_M_FB_1
Eichenweg		34	V	MW	V_MG_4	V_M_RUE_1; U_M_FB_1
Flurweg		30	V	MW	V_MG_4	V_M_RUE_1; U_M_FB_1
Hauptstraße		103	V	MW	V_MG_7; V_MG_8; V_MG_5;	V_M_RUE_1; U_M_FB_1
Hintersarling		52	HI	SW	HI_TG_1	V_M_RUE_1; U_M_FB_1
Gewerbegebiet Handwerk		3	HW	SW	HW_TG_1	V_M_RUE_1; U_M_FB_1
Handwerk		35	HW	SW	HW_TG_1	V_M_RUE_1; U_M_FB_1
Winichen		4	HW	SW	HW_TG_1	V_M_RUE_1; U_M_FB_1
Am Hausberg		85	H	MW	H_MG_8	H_M_BUE_1; H_M_FB_1
Am Hausberg Ost		70	H	MW	H_MG_8; H_MG_12; H_MG_9	H_M_BUE_1; H_M_FB_1
Am Hausberg Ost		41	H	SW	H_TG_1	H_M_BUE_1; H_M_FB_1
Dorfstraße		130	H	MW; SW	H_MG_4; H_MG_2; H_MG_3; H_MG_4; H_MG_5; H_MG_6; H_MG_8; H_TG_1; H_MG_13; H_MG_17; H_MG_16	H_M_BUE_1; H_M_FB_1
Flurstraße		40	H	SW	H_TG_1	H_M_BUE_1; H_M_FB_1
Jägersteig		23	H	MW	H_MG_15	H_M_BUE_1; H_M_FB_1
Kirchenweg		1	H	MW	H_MG_17	H_M_BUE_1; H_M_FB_1
Kohlenstatt		8	H	MW; SW	H_TG_2; H_MG_14	H_M_BUE_1; H_M_FB_1
Mitterweg		53	H	MW	H_MG_14	H_M_BUE_1; H_M_FB_1
Moarsiedlung		44	H	MW	H_MG_1	H_M_BUE_1; H_M_FB_1
Mooshamer Straße		4	H	SW	H_MG_16	H_M_BUE_1; H_M_FB_1
Spirkweg		14	H	MW	H_MG_2	H_M_BUE_1; H_M_FB_1
Suttnerstraße		6	H	MW	H_MG_15	H_M_BUE_1; H_M_FB_1
Taufkirchner Straße		15	H	MW	H_MG_4; H_MG_8; H_MG_7	H_M_BUE_1; H_M_FB_1

## Flächen auf U\_M\_RUE1

Gebietsname: Unterdietfurt Mischgebiet

Mischgebiet		40,36	19,87	9,02	449	0	0	
		Versiegelung	Aek	Au	EW derzeit	Gerwerbe EW.	RW Reserve	Bemerkung
U_MG_	1	16	0,9	0,144	15			mit Baumaßnahme Gehweg das meiste an RW angeschlossen
U_MG_	2	40	0,5	0,2	15			mit Baumaßnahme Gehweg Nordseiten + Einfahrten an RW angeschlossen
U_MG_	3	51	4,6	2,346	17			an Kreisstraßenquerung bei BM 2018 Querkanal für spätere Errichtung RW Kanal in dem Gebiet bereits errichtet. Wird auch schon in das Wasserrecht für RW Ableitungen aufgenommen und ist deshalb derzeit sowohl im Mischwasserkanal und Regenwasserkanal Wasserrechtsverfahren integriert, da der Zeitpunkt der Baumaßnahme noch nicht feststeht
U_MG_	4	53	3,01	1,5953	130			
U_MG_	5	43	1,58	0,6794	13			zusätzlich Schule und Kindergarten
U_MG_	6	45	2,65	1,197	87			
U_MG_	7	28	0,4	0,2	6			
U_MG_	8	37	1,05	0,5385	10			
U_MG_	9	42	0,46	0,232	54			
U_MG_	10	53	0,54	0,2862	58			
U_MG_	11	41	0,31	0,1271	9			
U_MG_	12	65	0,97	0,6305	14			
U_MG_	13	41	2,7	1,1111	13			
U_MG_	14	10	0,19	0,019	8			Mit Baumaßnahme Rottweg und Dorfsanierung die meisten RW Anschlüsse an RW Kanal geschlossen

## Flächen auf U\_M\_RUE1

Gebietsname: Unterdietfurt Trenngebiet

Trenngebiet		45,00	8,20	3,69	146	0	0	
		Versiegelung	Aek	Au	EW derzeit	Gewerbe EW	EW Reserve	Bemerkung
U_TG_	1	45	8,2	3,69	146			Trenngebiet Unterdietfurt, welches zum U_M_RUE2 läuft; 18 WE am ehemaligen Raiffeisengelände geplant

## Flächen auf U\_M\_KA1 (KA Zulaufschacht)

Gebietsname: Attenham Neuaich Trenngebiet

Trenngebiet		11,67	19,04	2,85	128	0	0	
		Versiegelung	Aek	Au	EW derzeit	Gewerbe EW	EW Reserve	
AN_TG_	1	15	18,84	2,826	128			

## Flächen auf U\_M\_KA1 (KA Zulaufschacht)

Gebietsname: Bauhof Neu und Maranlage

Trenngebiet		10,00	0,10	0,09	1	0	0	
		Versiegelung	Aek	Au	EW derzeit	Gewerbe EW	EW Reserve	
U_MG_	15	10	0,1	0,01	1			

## Flächen auf V\_M\_RUE1

Gebietsname: Vordersarling Mischgebiet

		36,90	18,90	7,41	322	0	0	
		Versiegelung	Aek	Au	EW derzeit	Gewerbe EW	EW Reserve	Bemerkung
V_MG_	1	47	2,92	1,3724	17			
V_MG_	2	32	2,67	0,8544	36			
V_MG_	3	44	1,47	0,6468	79			
V_MG_	4	46	3,29	1,5134	74			
V_MG_	5	35	0,64	0,224	17			
V_MG_	6	22	0,42	0,0924				
V_MG_	7	38	2,2	0,836	17			
V_MG_	8	34	1,03	0,3502	18			
V_MG_	9	30	2,06	0,618	39			
V_MG_	10	41	2,2	0,902				

## Flächen auf V\_M\_RUE1

Gebietsname: Vordersarling Trenngebiet

Trenngebiet		20,83	31,86	0,00	108	0	0	
		Versiegelung	Aek	Au	EW derzeit	Gewerbe EW	EW Reserve	Bemerkung
HI_TG_	1	0	20,32	0	52			Trenngebiet Hintersarling, welches zum V_M_RUE1 läuft
V_TG_	1	0	1,43		5			Gewerbegebiet
V_TG_	2	37	1,55		5			
V_TG_	3	35	0,12		3			
V_TG_	4	33	0,63		1			
HW_TG_	1	20	7,81		42			






<b>Bemerkungen:</b>			
Gesamt Unterdietfurt, Attenham Neuaich, Vorderdersarling, Hintersarling, Handwerk		1154	Beschluss Gemeinde liegt vor
Gesamt Huldessen		543	Beschluss Gemeinde liegt vor

Wasserrechtliche Erlaubnis Abwasseranlage Unterdietfurt Huldesses

Gebietsname	Einwohnerzahl	Gewerbe EW	Reserve	Trennsystem	Mischsystem	qual. Mischsystem	Au Mischsystem
Summe zum Fangbecken Unterdietfurt AEK Unterdietfurt	1153			59,1	38,77		16,43
Summe zum Fangbecken Huldsessen AEK Huldsessen	543			4,25	30,52		9,89
<i>Summe ges.</i>	<i>1696</i>			<i>63,35</i>	<i>69,2936</i>		<i>26,33</i>

Einzugsbereich zur derzeitigen Kläranlage Unterdietfurt  
42,39 %

Gebietsfläche reduziert	$A_{red}$	=	$A_u$	16,434	ha
mögliche Fläche aus qualifiziertem Mischsystem	0 %	nicht vorhanden			

Gebietsfläche red mit Berücksichtigung qual. Mischsystem	$A_{red}$	$A_u$	16,434	ha
--	-----------	-------	--------	----

Fläche für Berechnungsansatz A 128	$A_{red}$	$A_u$	16,434	ha
------------------------------------	-----------	-------	--------	----

**Abflüsse:**

Es wurde für das Jahr 2018 eine genauere Ermittlung durchgeführt. Die Werte sind plausibel und werden mit Zuschlägen zur weiteren Berechnung verwendet

Wasserbilanz in m<sup>3</sup>:

Auswertung dazu als Anlage

Jahr						2018
angeschl. EZ						1163
angeschl. EGW Gewerbe						0
Trink- Abwassermenge						43353
davon Gewerbe						
Wasserverluste %						
Wasserverluste						
errechnet zur KA						
Menge / EZ bzw. EGWxd						102
Abgabe KA						66483
KA Fremdwasser %						23,0
KA Fremdwasser						15291
KA JSW ohne FW						51192
Menge / EZ bzw. EGWxd						121
Differenz zu rechn. Wert						18

## Wasserbilanz Bemerkungen:

eine getrennte JSW Ermittlung liegt nicht vor.

Jahr	
angeschl. EZ	
angeschl EGW Gewerbe	
Trink- Abwassermenge	
davon Gewerbe	
Wasserverluste %	
Wasserverluste errechnet zur KA	
Menge / EZ bzw. EGWxd	
KA Jahresbericht JSW	
KA Fremdwasser %	stark nachlaufendes Fremdwasser. Zur Ermittlung wurden Werte nach längeren Nachlaufzeiten verwendet
KA Fremdwasser	
KA JSW ohne FW	
Menge / EZ bzw. EGWxd	
Differenz zu rechn. Wert	

Wasserrechtliche Erlaubnis Abwasseranlage Unterdietfurt Huldses

## Wasserbilanzen - Werte und Ausgangswerte für weitere Berechnungen

Jahr	Minimum	Mittel	Maximum	0	Literatur	weitere Berechnung mit
angeschl. EZ		1163				1700
angeschl EGW Gewerbe						0
Trink- Abwassermenge		43353				
davon Gewerbe m <sup>3</sup>		0				0,00
Wasserverluste %		0,0				
Wasserverluste		0				
errechnet zur KA		43353				
Menge / EZ bzw. EGWxd		102			bis 150	125
KA Jahresbericht JSW		66483				
KA Fremdwasser %		23,0			max 25	25,0
KA Fremdwasser		15291				
KA JSW ohne FW		51192				
Menge / EZ bzw. EGWxd		121			bis 150	
Differenz zu rechn. Wert		18				

## Ermittlung des Schmutz und Mischwasserabflusses für das Bemessungsgebiet: Gesamt Unterdietfurt, Attenham Neuaich, Vorderdersarling, Hintersarling, Handwerk

Bemessungsgröße: 1154 EZ + EGW

$$Q_{h24} = \frac{EZ \times W_s}{86400}$$

$$Q_{h24} = 1,67 \text{ l/s}$$

Gewerbe

$$Q_{g24} = \frac{Q \times d}{86400}$$

$$Q_{g24} = 0,00 \text{ l/s}$$

Gesamtschmutzwasserzufluss

$$Q_{s24} = Q_{h24} + Q_{g24}$$

$$Q_{s24} = 1,67 \text{ l/s} \quad (\text{gerundet auf zwei Stellen})$$

### Fremdwasserabfluss:

Ermittlung auf Grundlage gewähltem Wert aus Wasserbilanzen

Fremdwasser aus EZ

$$q_{fEZ} = \frac{Q_{h24} \times \%FW}{100}$$

$$q_{fEZ} = 0,42 \text{ l/s} \quad (\text{gerundet auf zwei Stellen})$$

Fremdwasser aus Gewerbe

$$q_{fG} = \frac{Q_{g24} \times \text{Anteil Nachtbetrieb}}{100}$$

$$q_{fG} = 0,00 \text{ l/s} \quad \text{kein Nachtbetrieb}$$

Fremdwasser gesamt

$$q_f = q_{fEZ} + q_{fG}$$

$$q_f = 0,42 \text{ l/s} \quad (\text{gerundet auf zwei Stellen})$$

Tagesschmutzwasserabfluss:

$$\begin{aligned}
 Q_{t24} &= Q_s + q_f \\
 Q_{t24} &= 2,09 \text{ l/s} \quad (\text{gerundet auf zwei Stellen}) \\
 Q_{t24} &= 7,5 \text{ m}^3/\text{h} \\
 Q_{t24} &= 180 \text{ m}^3/\text{d}
 \end{aligned}$$

Tagesspitze des Schmutzwasserzuflusses:

$X_{Q_{max}} = 8$  gemäß Bild 2 in ATV - DVWK - A198

$$\begin{aligned}
 Q_{S,max} &= 24 \times Q_{s24} / X_{Q_{max}} \\
 Q_{S,max} &= 5,01 \text{ l/s} \\
 Q_{T,max} &= Q_{S,max} + q_f \\
 Q_{T,max} &= 5,43 \text{ l/s} \\
 Q_{T,max} &= 19,5 \text{ m}^3/\text{h}
 \end{aligned}$$

Festlegung des Mischwasserabflusses Bemessungsgebiet:

$$\begin{aligned}
 Q_M &= 2 \times Q_{S,max} + q_f \\
 Q_M &= 10,43 \text{ l/s}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 f_{S,QM} &= (Q_M - Q_{F,aM}) / Q_{S,aM} = \\
 f_{S,Qm} &= 7,5 \text{ Faktor}
 \end{aligned}$$

nach ATV - DVWK - A 198 ist ein Wert zwischen 5,8 und 9 zulässig  
 daraus errechnet sich 7,5 gewählt

$$\begin{aligned}
 Q_{M,min} &= 10,1 \text{ l/s} \quad \text{Faktor 5,8} \quad \text{min } Q_m; \text{ max Rückhalteraum lt. Bild 1 DVWK-A198} \\
 Q_{M,max} &= 15,4 \text{ l/s} \quad \text{Faktor 9} \quad \text{max } Q_m; \text{ min Rückhalteraum lt. Bild 1 'DVWK-A198}
 \end{aligned}$$

**Qm aus Bemessungsgebiet**

$$\begin{aligned}
 Q_M &= 12,6 \text{ l/s} \\
 Q_M &= 46,6 \text{ m}^3/\text{h}
 \end{aligned}$$

Wasserrechtliche Erlaubnis Abwasseranlage Unterdietfurt Huldses

## Einzugsbereich zur derzeitigen Kläranlage Huldessen

32,41 %

Gebietsfläche reduziert	$A_{red}$	=	$A_u$		
				9,894	ha
mögliche Fläche aus qualifiziertem Mischsystem					
0 % nicht vorhanden					
Gebietsfläche red mit Berücksichtigung qual. Mischsystem					
	$A_{red}$		$A_u$	9,894	ha
Fläche für Berechnungsansatz A 128					
	$A_{red}$		$A_u$	<u>9,894</u>	ha

Wasserrechtliche Erlaubnis Abwasseranlage Unterdietfurt Huldesses

**Abflüsse:**

Es wurde für das Jahr 2018 eine genauere Ermittlung durchgeführt. Die Werte sind plausibel und werden mit Zuschlägen zur weiteren Berechnung verwendet

Wasserbilanz in m<sup>3</sup>:

Auswertung dazu als Anlage

Jahr						2018
angeschl. EZ						534
angeschl EGW Gewerbe						0
Trink- Abwassermenge						19748
davon Gewerbe						
Wasserverluste %						
Wasserverluste						
errechnet zur KA						
Menge / EZ bzw. EGWxd						101
Abgabe KA						29899
KA Fremdwasser %						18,0
KA Fremdwasser						5382
KA JSW ohne FW						24517
Menge / EZ bzw. EGWxd						126
Differenz zu rechn. Wert						24

## Wasserbilanz Bemerkungen:

eine getrennte JSW Ermittlung liegt nicht vor.

Jahr	
angeschl. EZ	
angeschl EGW Gewerbe	
Trink- Abwassermenge	
davon Gewerbe	
Wasserverluste %	
Wasserverluste	
errechnet zur KA	
Menge / EZ bzw. EGWxd	
KA Jahresbericht JSW	ermittlung der JSW Huldssessen durch Kübelmessung am KA Ablauf
KA Fremdwasser %	stark nachlaufendes Fremdwasser. Zur Ermittlung wurden Werte nach längeren Nachlauf Tagen verwendet
KA Fremdwasser	
KA JSW ohne FW	
Menge / EZ bzw. EGWxd	
Differenz zu rechn. Wert	

Wasserrechtliche Erlaubnis Abwasseranlage Unterdietfurt Huldsses

## Wasserbilanzen - Werte und Ausgangswerte für weitere Berechnungen

Jahr	Minimum	Mittel	Maximum	0	Literatur	weitere Berechnung mit
angeschl. EZ		534				800
angeschl. EGW Gewerbe		0				0
Trink- Abwassermenge		19784				
davon Gewerbe m³		0				0,00
Wasserverluste %		0,0				
Wasserverluste		0				
errechnet zur KA		19784				
Menge / EZ bzw. EGWxd		101			bis 150	125
KA Jahresbericht JSW		29899				
KA Fremdwasser %		18,0			max 25	25,0
KA Fremdwasser		5382				
KA JSW ohne FW		24517				
Menge / EZ bzw. EGWxd		126			bis 150	125
Differenz zu rechn. Wert		24				

## Ermittlung des Schmutz und Mischwasserabflusses für das Bemessungsgebiet: Gesamt Unterdietfurt, Attenham Neuaich, Vorderdersarling, Hintersarling, Handwerk

Bemessungsgröße: 543 EZ + EGW

$$Q_{h24} = \frac{EZ \times W_s}{86400}$$

$$Q_{h24} = 0,79 \text{ l/s}$$

Gewerbe

$$Q_{g24} = \frac{Q \times d}{86400}$$

$$Q_{g24} = 0,00 \text{ l/s}$$

Gesamtschmutzwasserzufluss

$$Q_{s24} = Q_{h24} + Q_{g24}$$

$$Q_{s24} = 0,79 \text{ l/s} \quad (\text{gerundet auf zwei Stellen})$$

### Fremdwasserabfluss:

Ermittlung auf Grundlage gewähltem Wert aus Wasserbilanzen

Fremdwasser aus EZ

$$q_{fEZ} = \frac{Q_{h24} \times \%FW}{100}$$

$$q_{fEZ} = 0,20 \text{ l/s} \quad (\text{gerundet auf zwei Stellen})$$

Fremdwasser aus Gewerbe

$$q_{fG} = \frac{Q_{g24} \times \text{Anteil Nachtbetrieb}}{100}$$

$$q_{fG} = 0,00 \text{ l/s} \quad \text{kein Nachtbetrieb}$$

Fremdwasser gesamt

$$q_f = q_{fEZ} + q_{fG}$$

$$q_f = 0,20 \text{ l/s} \quad (\text{gerundet auf zwei Stellen})$$

Tagesschmutzwasserabfluss:

$Q_{t24} =$	$Q_s$	+	$q_f$
$Q_{t24} =$	0,98 l/s	(gerundet auf zwei Stellen)	
$Q_{t24} =$	3,5 m³/h		
$Q_{t24} =$	85 m³/d		

Tagesspitze des Schmutzwasserzuflusses:

$X_{Qmax} =$	8	gemäß Bild 2 in ATV - DVWK - A198
$Q_{S,max} =$	$24 \times Q_{s24} / X_{Qmax}$	
$Q_{S,max} =$	2,36 l/s	
$Q_{T,max} =$	$Q_{S,max} + Q_f$	
$Q_{T,max} =$	2,55 l/s	
$Q_{T,max} =$	9,2 m³/h	

Festlegung des Mischwasserabflusses Bemessungsgebiet:

$Q_M =$	$2 \times Q_{S,max} + q_f$
$Q_M =$	4,91 l/s
$f_{S,QM} = (Q_M - Q_{F,aM}) / Q_{S,aM} =$	
$f_{S,QM} =$	7,5 Faktor

nach ATV - DVWK - A 198 ist ein Wert zwischen 5,8 und 9 zulässig  
 daraus errechnet sich 7,5 gewählt

$Q_{M,min} =$	4,8 l/s	Faktor 5,8	min Qm; max Rückhalteraum lt. Bild 1 DVWK-A198
$Q_{M,max} =$	7,3 l/s	Faktor 9	max Qm; min Rückhalteraum lt. Bild 1 'DVWK-A198

**Qm aus Bemessungsgebiet**

$Q_M =$	6,4 l/s
$Q_M =$	22,9 m³/h

Wasserrechtliche Erlaubnis Abwasseranlage Unterdietfurt Huldses

zu behandelnde Mischwassermenge an der Kläranlage

Gebiet Unterdietfurt und Vordersarling mit den zugehörigen Trenngebieten die an den RÜ ankommen

$$Q_M = 12,9 \text{ l/s}$$

Gebiet Attenham Neuaich als Trennsystem mit Zuschlag für Regenwasser

$$Q_M = 0,6 \text{ l/s}$$

Gebiet Huldessen mit Trenngebieten die an BÜ ankommen

$$Q_M = 6,1 \text{ l/s}$$

Gesamtmenge an der Kläranlage

$$Q_M = 19,6 \text{ l/s}$$

Abwasserrechtliche Erlaubnis Abwasseranlage Unterdietfurt Huldesses

**Ermittlung der Frachten und Konzentrationen:****Gebiet Unterdietfurt**

Überprüfung CSB Konzentration im Rohzulauf für Eingabe in A128

Betroffene Gebiete:

Die Auswertung der Jahresberichte zeigt folgende Ergebnisse:

Jahr	Wert
2014	633 CSB mg/ltr
2015	573 CSB mg/ltr
2016	630 CSB mg/ltr
2017	620 CSB mg/ltr
2018	591 CSB mg/ltr
Mittelwert	609 CSB mg/ltr

**Ermittlung der Frachten und Konzentrationen:****Gebiet Huldessen**

Überprüfung CSB Konzentration im Rohzulauf für Eingabe in A128

Betroffene Gebiete:

Die Auswertung der Jahresberichte zeigt folgende Ergebnisse:

Jahr	Wert
2014	661 CSB mg/ltr
2015	615 CSB mg/ltr
2016	538 CSB mg/ltr
2017	655 CSB mg/ltr
2018	624 CSB mg/ltr
Mittelwert	619 CSB mg/ltr

Wasserrechtliche Erlaubnis Abwasseranlage Unterdietfurt Huldesses

**Weitere Ausgangswerte für die Bemessung der Mischwasserbehandlung****Bereich Einzugsgebiet Unterdietfurt**Bezugslastfall gemäß Abschnitt 3.1 ATV A 128

CSB Konzentration im Trockenwetterabfluss: 609 mg/ltr gewählt

Niederschlagsmessungen	Jahr	2010	741,5	ltr/m <sup>2</sup>
	Jahr	2011	689,8	ltr/m <sup>2</sup>
	Jahr	2012	740,6	ltr/m <sup>2</sup>
	Jahr	2013	743,7	ltr/m <sup>2</sup>
	Jahr	2014	747,0	ltr/m <sup>2</sup>
	Jahr	2015	623,7	ltr/m <sup>2</sup>
	Jahr	2016	822,4	ltr/m <sup>2</sup>
	Jahr	2017	765,1	ltr/m <sup>2</sup>
	Jahr	2018	512,1	ltr/m <sup>2</sup>

Mittlere Jahresniederschlagshöhe aus Messungen DWD 709,5 ltr/m<sup>2</sup>800 ltr/m<sup>2</sup> gewählt

Messstation: Wurmansquick

alternativ Eggenfelden - nicht gewählt, da mehrere Ausfallzeiten waren

Gewerblicher Abwasseranfall:

Der gewerbliche Anteil besteht aus:

Gewerblicher Abfluss: EGW Gewerbe als EW berechnet 0,0 l/s

**Bereich Einzugsgebiet Huldessen**Bezugslastfall gemäß Abschnitt 3.1 ATV A 128

CSB Konzentration im Trockenwetterabfluss: 619 mg/ltr gewählt

Niederschlagsmessungen	Jahr	2010	741,5	ltr/m <sup>2</sup>
	Jahr	2011	689,8	ltr/m <sup>2</sup>
	Jahr	2012	740,6	ltr/m <sup>2</sup>
	Jahr	2013	743,7	ltr/m <sup>2</sup>
	Jahr	2014	747,0	ltr/m <sup>2</sup>
	Jahr	2015	623,7	ltr/m <sup>2</sup>
	Jahr	2016	822,4	ltr/m <sup>2</sup>
	Jahr	2017	765,1	ltr/m <sup>2</sup>
	Jahr	2018	512,1	ltr/m <sup>2</sup>

Mittlere Jahresniederschlagshöhe aus Messungen DWD 609,5 ltr/m<sup>2</sup>800 ltr/m<sup>2</sup> gewählt

Messstation: Wurmansquick  
alternativ Eggenfelden - nicht gewählt, da mehrere Ausfallzeiten waren

Gewerblicher Abwasseranfall:

Der gewerbliche Anteil besteht aus:

Gewerblicher Abfluss: EGW Gewerbe als EW berechnet 0,0 l/s

Abwasserrechtliche Erlaubnis Abwasseranlage Unterdietfurt Huldessen

### Ermittlung von wesentlichen Fließzeiten für Nachweis von Regenüberlauf und Beckenüberlauf

Längste Fließzeit im Kanalnetz:

zu					
1 U_M_RUE1		7,85	min	siehe Anlage hydraulische Berechnung zu Mischwasser	
2 V_M_RUE1		5,97	min	siehe Anlage hydraulische Berechnung zu Mischwasser	
3 H_M_BUE1		5,790	min	siehe Anlage hydraulische Berechnung zu Mischwasser	

Nachweise Regenüberläufe:

Abschnitt			U_M_RUE1	V_M_RUE1	H_M_BUE1
Abfluß Teileinzugsge	A	ha	19,87	18,90	30,5236
	Au	ha	9,02	7,41	9,893584
	psi m	-	0,45	0,39	0,32
	tf	Min.	7,85	5,97	5,790
	r15(n=1)	l/s.ha	120	120	120
	Qr15	l/s	1083,0	889,2	1157,2
t Ansatz ATV A 128 Bild 14	l/sxha		15	15	15
	rkrit	x 120/(tf+120)	14,08	14,29	14,31
	Qrkrit	l/s	127,06	105,88	141,57
	QT,aM	l/s	1,08	0,70	0,08
	Qdi	l/s	0	0,0	0
	Qkrit	l/s	128,1	106,6	141,7
	Qzu	l/s	1084,1	889,9	1187,3
<b>Qab tatsächlich</b>		l/s	<b>127,6</b>	<b>109,3</b>	<b>594,8</b>

Bemerkung

<b>Regenüberläufe beantragte Mengen</b>	<b>Qü</b>	<b>l/s</b>	<b>956,5</b>	<b>730,5</b>	<b>592,5</b>
<b>Berechnung Vollfüllung</b>	<b>DN</b>	<b>mm</b>	300	350	600
<b>Gefälle</b>		<b>%o</b>	3,9	1,8	1,6
<b>Form</b>		<b>Kreis</b>			
<b>bei Ei Verhältnis</b>					
<b>bei Ei Verhältnis</b>					
<b>Hydr. Radius</b>		<b>rhy</b>	0,075	0,0875	0,15
<b>kb Wert</b>		<b>mm</b>	0,25	0,25	0,25
<b>8gxdxJe</b>			0,0229554	0,0123606	0,0188352
<b>Wurzel</b>			0,1515104	0,11117824	0,13724139
<b>log</b>			0,00029696	0,00027703	0,00015224
<b>A</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	0,07068583	0,09621128	0,28274834
<b>Drosselleitung</b>	<b>Drossel</b>	<b>mm</b>	300	350	600
<b>J SO Dr</b>		<b>%o</b>	3,9	1,8	1,6
<b>LD</b>		<b>m</b>	30,54	39,37	18,64
<b>kb</b>		<b>mm</b>	0,25	0,25	0,25
<b>Q v</b>		<b>l/s</b>	75,6	76,1	296,3
<b>v v</b>		<b>m/s</b>	1,07	0,76	1,05
<b>Nachweis Q ab</b>	<b>delta h</b>	<b>m</b>	0,119106	0,070866	0,029824
	<b>su</b>	<b>m</b>	0,83	0,83	0,83
	<b>su+d h</b>		0,949106	1,080866	0,859824
	<b>h v</b>		0,649106	0,640866	0,259824
<b>J Druck</b>		<b>%o</b>	21,2542895	17,294031	13,9390558
<b>kb</b>		<b>mm</b>	0,25	0,25	0,25
<b>DN</b>		<b>mm</b>	300	350	600
<b>Gefälle</b>		<b>%o</b>	21,3	17,3	13,9
<b>Form</b>		<b>Kreis</b>			
<b>bei Ei Verhältnis</b>					
<b>bei Ei Verhältnis</b>					

Wasserrechtliche Erlaubnis Abwasseranlage Unterdietfurt Huldses

<b>Hydr. Radius</b>	<b>rhy</b>	0,075	0,0875	0,15	
<b>kb Wert</b>	<b>mm</b>	0,25	0,25	0,25	
<b>8gxdxJe</b>		0,12510275	0,11875811	0,16409056	
<b>Wurzel</b>		0,35369867	0,34461299	0,40508094	
	<b>log</b>	0,00025561	0,00021979	0,00012584	
	<b>A</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	0,07068583	0,09621128	0,28274334
	<b>Q</b>	<b>l/s</b>	179,6	242,6	893,4
	<b>v</b>	<b>m/s</b>	2,54	2,52	3,16
<b>Q mittel</b>	<b>l/s</b>	127,592217	159,335921	594,837549	

Situation bei Rückstau an U\_M\_RUE\_1 und V\_M\_RUE\_1

Da Hebeschnecke zwar die Leistung bringt, Q<sub>krit</sub> von beiden RUE sowie das Trenngebiet AN\_TG\_1 abzufahren, die höhere Ableitungsmengen aus beiden RUE jedoch einen Aufstau verursachen, wird versucht dies darzustellen

Diese Darstellung ist in den hydraulischen Bemessungen die sich als Anlage befindet zu finden

Wasserrechtliche Erlaubnis Abwasseranlage Unterdietfurt Huldses

**Aus vorstehenden Berechnungen werden folgende Mengen beantragt:**

KA Unterdietfurt	Berechnung	Zuschlag	beantragt	Begründung
Qt	m <sup>3</sup> /d	265	400	
Qtmax	m <sup>3</sup> /h	28,7	32	
Qm	m <sup>3</sup> /h	68,5	60	
Kü	l/s	265		
Einleitstelle				
Name	U_M_E2			
Rechtswert	4549651.08			
Hochwert	5361622.56			
Flurnummer	177			
Gemarkung	Unterdietfurt			
Vorfluter	Rott			
MQ	0,9m <sup>3</sup> /s			
MNQ	0,3m <sup>3</sup> /s			

Regenüberlauf Unterdietfurt				
Name	U_M_E_1			
beantragte Menge	l/s	956,5		
Rechtswert	4549331.57			
Hochwert	5361556.30			
Flurnummer	37			
Gemarkung	Unterdietfurt			
Vorfluter	Rott			
MQ	0,9m <sup>3</sup> /s			
MNQ	0,3m <sup>3</sup> /s			

Regenüberlauf Vordersarling		
Name	V_M_E_1	
beantragte Menge	l/s	730,5
Rechtswert	4549591.78	
Hochwert	5361594.88	
Flurnummer		1164
Gemarkung	Unterdietfurt	
Vorfluter	Rott	
MQ	0,9m <sup>3</sup> /s	
MNQ	0,3m <sup>3</sup> /s	

Beckenüberlauf Huldessen		
Name	H_M_E_1	
beantragte Menge	l/s	592,5
Rechtswert	4551857.	
Hochwert	5362103.	
Flurnummer	139	
Gemarkung	Huldessen	
Vorfluter	Graben zum Rott Vorflutkanal	
MNQ	0,075m <sup>3</sup> /s	

KA Huldессe	Berechnung	Zuschlag	Beschreibung	Begründung
Qt	m <sup>3</sup> /d	85		256
Qtmax	m <sup>3</sup> /h	9,2		18
Qm	m <sup>3</sup> /h	21,9		43
Einleitstelle				
Name	H_M_E2			
Rechtswert	4551936.13			

Hochwert	5361970.42
Flurnummer	134
Gemarkung	Huldsessen
Vorfluter	Rott Vorflutkanal
MNQ	0,075m <sup>3</sup> /s

Wasserrechtliche Erlaubnis Abwasseranlage Unterdietfurt Huldses