



Anlage 2.1.1

Auftraggeber: Gemeinde Rheurdt
Projekt: GEP Ortsteil Rheurdt
Planungsstand: Entwurfs-/Genehmigungsplanung
Objekt / Betrifft: Bestand

Projektnr.: 1605050

Abfluss Schmutzwasserkanal

Eingabewerte:

Nr.	Zeichen	Wert	Einheit	Bezeichnung	Kommentar
1	AE,k,1	104,000	ha	Einzugsgebiet SW-Kanal (Wohngebiete)	
2	AE,k,2	2,000	ha	Einzugsgebiet SW-Kanal (Gewerbegebiete)	
3	ED	35,0	E/ha	Einwohnerdichte	300 E/ha Stadtzentrum 20 E/ha ländliche Gebiete mit lockerer Bebauung
4	FW	100,0	l/E/d	mittlerer täglicher Wasserverbrauch inkl. Kleingewerbe	i.d.R. zw. 80 und 200 l/E/d Empf. DWA 118: ≥ 150 l/E/d
5	hx	10,00	1/x	Faktor für stündlichen Spitzenabfluss	1/8 für ländliche Gebiete 1/16 für Großstädte
6	qG	0,50	l/s/ha	Betriebliche Schmutzwasserspense	0,2 bis 0,5 für Betriebe mit niedrigem und 0,5 bis 1,0 für Betriebe mit mittl. bis hohem Wasserverbrauch
7	qR,Tr	0,20	l/s/ha	Spende für unvermeidbaren Regenabfluss im SW-Kanal	i.d.R. 0,2 bis 0,7
8	m	20,0	%	Faktor für Fremdwasseranfall	i.d.R. 10 bis 100 %

Berechnung:

Nr.	Zeichen	Wert	Einheit	Bezeichnung	Formel, Kommentar
9	AE,k	106,00	ha	Einzugsgebiet gesamt	=AE,k,1+AE,k,2
10	QH,d	4,21	l/s	häuslicher Schmutzwasserabfluss (Tagesmittel)	=ED*AE,k,1*FW/24/60/60
11	QH,h,max	10,11	l/s	häuslicher Schmutzwasserabfluss (stündliche Spitze)	=24/hx*QH,d
12	qH,h,max	2,78	l/s/1000 E	häuslicher Schmutzwasserabfluss bezogen auf 1000 Einwohner	falls $qH,1000E > 5l/(s*1000E)$, dann Ansatz überprüfen
13	QG	1,00	l/s	betrieblicher Schmutzwasserabfluss	=AE,k,2*qR,TR
14	QF	2,22	l/s	Fremdwasserabfluss	=m*(QH,h,max+QG)
15	QR,Tr	21,20	l/s	zusätzlicher Fremdwasseranteil aus unvermeidlichem Regenzufluss	=AE,k*qR,TR
16	QT	13,33	l/s	Trockenwetterabfluss (stündliche Spitze)	=QH,h,max+QG+QF
17	QT,RW	34,53	l/s	Regenwetterabfluss im SW-Kanal	=QT+QR,Tr
18	QT,d	5,56	l/s	Trockenwetterabfluss (Tagesmittel)	=hx/24*QT
19	QT,d	480,0	m³/d	Trockenwetterabfluss (Tagesmittel)	



Anlage 2.1.2

Auftraggeber: Gemeinde Rheurdt
Projekt: GEP Ortsteil Rheurdt
Planungsstand: Entwurfs-/Genehmigungsplanung
Objekt / Betrifft: Prognosefläche E08

Projektnr.: 1605050

Abfluss Schmutzwasserkanal

Eingabewerte:

Nr.	Zeichen	Wert	Einheit	Bezeichnung	Kommentar
1	AE,k,1	0,780	ha	Einzugsgebiet SW-Kanal (Wohngebiete)	
2	AE,k,2	0,000	ha	Einzugsgebiet SW-Kanal (Gewerbegebiete)	
3	ED	150,0	E/ha	Einwohnerdichte	300 E/ha Stadtzentrum 20 E/ha ländliche Gebiete mit lockerer Bebauung
4	FW	150,0	l/E/d	mittlerer täglicher Wasserverbrauch inkl. Kleingewerbe	i.d.R. zw. 80 und 200 l/E/d Empf. DWA 118: ≥ 150 l/E/d
5	hx	10,00	1/x	Faktor für stündlichen Spitzenabfluss	1/8 für ländliche Gebiete 1/16 für Großstädte
6	qG	0,50	l/s/ha	Betriebliche Schmutzwasserspense	0,2 bis 0,5 für Betriebe mit niedrigem und 0,5 bis 1,0 für Betriebe mit mittl. bis hohem Wasserverbrauch
7	qR,Tr	0,20	l/s/ha	Spende für unvermeidbaren Regenabfluss im SW-Kanal	i.d.R. 0,2 bis 0,7
8	m	20,0	%	Faktor für Fremdwasseranfall	i.d.R. 10 bis 100 %

Berechnung:

Nr.	Zeichen	Wert	Einheit	Bezeichnung	Formel, Kommentar
9	AE,k	0,78	ha	Einzugsgebiet gesamt	=AE,k,1+AE,k,2
10	QH,d	0,20	l/s	häuslicher Schmutzwasserabfluss (Tagesmittel)	=ED*AE,k,1*FW/24/60/60
11	QH,h,max	0,49	l/s	häuslicher Schmutzwasserabfluss (stündliche Spitze)	=24/hx*QH,d
12	qH,h,max	4,17	l/s/1000 E	häuslicher Schmutzwasserabfluss bezogen auf 1000 Einwohner	falls qH,1000E > 5l/(s*1000E), dann Ansatz überprüfen
13	QG	0,00	l/s	betrieblicher Schmutzwasserabfluss	=AE,k,2*qR,TR
14	QF	0,10	l/s	Fremdwasserabfluss	=m*(QH,h,max+QG)
15	QR,Tr	0,16	l/s	zusätzlicher Fremdwasseranteil aus unvermeidlichem Regenzufluss	=AE,k*qR,TR
16	QT	0,59	l/s	Trockenwetterabfluss (stündliche Spitze)	=QH,h,max+QG+QF
17	QT,RW	0,74	l/s	Regenwetterabfluss im SW-Kanal	=QT+QR,Tr
18	QT,d	0,24	l/s	Trockenwetterabfluss (Tagesmittel)	=hx/24*QT
19	QT,d	21,1	m³/d	Trockenwetterabfluss (Tagesmittel)	



Anlage 2.1.2

Auftraggeber: Gemeinde Rheurdt
Projekt: GEP Ortsteil Rheurdt
Planungsstand: Entwurfs-/Genehmigungsplanung
Objekt / Betrifft: Prognosefläche E21

Projektnr.: 1605050

Abfluss Schmutzwasserkanal

Eingabewerte:

Nr.	Zeichen	Wert	Einheit	Bezeichnung	Kommentar
1	AE,k,1	0,000	ha	Einzugsgebiet SW-Kanal (Wohngebiete)	
2	AE,k,2	1,104	ha	Einzugsgebiet SW-Kanal (Gewerbegebiete)	
3	ED	150,0	E/ha	Einwohnerdichte	300 E/ha Stadtzentrum 20 E/ha ländliche Gebiete mit lockerer Bebauung
4	FW	150,0	l/E/d	mittlerer täglicher Wasserverbrauch inkl. Kleingewerbe	i.d.R. zw. 80 und 200 l/E/d Empf. DWA 118: ≥ 150 l/E/d
5	hx	10,00	1/x	Faktor für stündlichen Spitzenabfluss	1/8 für ländliche Gebiete 1/16 für Großstädte
6	qG	0,50	l/s/ha	Betriebliche Schmutzwasserspense	0,2 bis 0,5 für Betriebe mit niedrigem und 0,5 bis 1,0 für Betriebe mit mittl. bis hohem Wasserverbrauch
7	qR,Tr	0,20	l/s/ha	Spende für unvermeidbaren Regenabfluss im SW-Kanal	i.d.R. 0,2 bis 0,7
8	m	20,0	%	Faktor für Fremdwasseranfall	i.d.R. 10 bis 100 %

Berechnung:

Nr.	Zeichen	Wert	Einheit	Bezeichnung	Formel, Kommentar
9	AE,k	1,10	ha	Einzugsgebiet gesamt	=AE,k,1+AE,k,2
10	QH,d	0,00	l/s	häuslicher Schmutzwasserabfluss (Tagesmittel)	=ED*AE,k,1*FW/24/60/60
11	QH,h,max	0,00	l/s	häuslicher Schmutzwasserabfluss (stündliche Spitze)	=24/hx*QH,d
12	qH,h,max	#DIV/0!	l/s/1000 E	häuslicher Schmutzwasserabfluss bezogen auf 1000 Einwohner	falls qH,1000E > 5l/(s*1000E), dann Ansatz überprüfen
13	QG	0,55	l/s	betrieblicher Schmutzwasserabfluss	=AE,k,2*qR,TR
14	QF	0,11	l/s	Fremdwasserabfluss	=m*(QH,h,max+QG)
15	QR,Tr	0,22	l/s	zusätzlicher Fremdwasseranteil aus unvermeidlichem Regenzufluss	=AE,k*qR,TR
16	QT	0,66	l/s	Trockenwetterabfluss (stündliche Spitze)	=QH,h,max+QG+QF
17	QT,RW	0,88	l/s	Regenwetterabfluss im SW-Kanal	=QT+QR,Tr
18	QT,d	0,28	l/s	Trockenwetterabfluss (Tagesmittel)	=hx/24*QT
19	QT,d	23,9	m ³ /d	Trockenwetterabfluss (Tagesmittel)	



Anlage 2.1.2

Auftraggeber: Gemeinde Rheurdt
Projekt: GEP Ortsteil Rheurdt
Planungsstand: Entwurfs-/Genehmigungsplanung
Objekt / Betrifft: Prognosefläche E22

Projektnr.: 1605050

Abfluss Schmutzwasserkanal

Eingabewerte:

Nr.	Zeichen	Wert	Einheit	Bezeichnung	Kommentar
1	AE,k,1	0,583	ha	Einzugsgebiet SW-Kanal (Wohngebiete)	
2	AE,k,2	0,000	ha	Einzugsgebiet SW-Kanal (Gewerbegebiete)	
3	ED	150,0	E/ha	Einwohnerdichte	300 E/ha Stadtzentrum 20 E/ha ländliche Gebiete mit lockerer Bebauung
4	FW	150,0	l/E/d	mittlerer täglicher Wasserverbrauch inkl. Kleingewerbe	i.d.R. zw. 80 und 200 l/E/d Empf. DWA 118: ≥ 150 l/E/d
5	hx	10,00	1/x	Faktor für stündlichen Spitzenabfluss	1/8 für ländliche Gebiete 1/16 für Großstädte
6	qG	0,50	l/s/ha	Betriebliche Schmutzwasserspense	0,2 bis 0,5 für Betriebe mit niedrigem und 0,5 bis 1,0 für Betriebe mit mittl. bis hohem Wasserverbrauch
7	qR,Tr	0,20	l/s/ha	Spende für unvermeidbaren Regenabfluss im SW-Kanal	i.d.R. 0,2 bis 0,7
8	m	20,0	%	Faktor für Fremdwasseranfall	i.d.R. 10 bis 100 %

Berechnung:

Nr.	Zeichen	Wert	Einheit	Bezeichnung	Formel, Kommentar
9	AE,k	0,58	ha	Einzugsgebiet gesamt	=AE,k,1+AE,k,2
10	QH,d	0,15	l/s	häuslicher Schmutzwasserabfluss (Tagesmittel)	=ED*AE,k,1*FW/24/60/60
11	QH,h,max	0,36	l/s	häuslicher Schmutzwasserabfluss (stündliche Spitze)	=24/hx*QH,d
12	qH,h,max	4,17	l/s/1000 E	häuslicher Schmutzwasserabfluss bezogen auf 1000 Einwohner	falls $qH,1000E > 5l/(s*1000E)$, dann Ansatz überprüfen
13	QG	0,00	l/s	betrieblicher Schmutzwasserabfluss	=AE,k,2*qR,TR
14	QF	0,07	l/s	Fremdwasserabfluss	=m*(QH,h,max+QG)
15	QR,Tr	0,12	l/s	zusätzlicher Fremdwasseranteil aus unvermeidlichem Regenzufluss	=AE,k*qR,TR
16	QT	0,44	l/s	Trockenwetterabfluss (stündliche Spitze)	=QH,h,max+QG+QF
17	QT,RW	0,55	l/s	Regenwetterabfluss im SW-Kanal	=QT+QR,Tr
18	QT,d	0,18	l/s	Trockenwetterabfluss (Tagesmittel)	=hx/24*QT
19	QT,d	15,7	m ³ /d	Trockenwetterabfluss (Tagesmittel)	



Anlage 2.1.2

Auftraggeber: Gemeinde Rheurdt
Projekt: GEP Ortsteil Rheurdt
Planungsstand: Entwurfs-/Genehmigungsplanung
Objekt / Betrifft: Prognosefläche E23

Projektnr.: 1605050

Abfluss Schmutzwasserkanal

Eingabewerte:

Nr.	Zeichen	Wert	Einheit	Bezeichnung	Kommentar
1	AE,k,1	3,036	ha	Einzugsgebiet SW-Kanal (Wohngebiete)	
2	AE,k,2	0,000	ha	Einzugsgebiet SW-Kanal (Gewerbegebiete)	
3	ED	150,0	E/ha	Einwohnerdichte	300 E/ha Stadtzentrum 20 E/ha ländliche Gebiete mit lockerer Bebauung
4	FW	150,0	l/E/d	mittlerer täglicher Wasserverbrauch inkl. Kleingewerbe	i.d.R. zw. 80 und 200 l/E/d Empf. DWA 118: ≥ 150 l/E/d
5	hx	10,00	1/x	Faktor für stündlichen Spitzenabfluss	1/8 für ländliche Gebiete 1/16 für Großstädte
6	qG	0,50	l/s/ha	Betriebliche Schmutzwasserspense	0,2 bis 0,5 für Betriebe mit niedrigem und 0,5 bis 1,0 für Betriebe mit mittl. bis hohem Wasserverbrauch
7	qR,Tr	0,20	l/s/ha	Spende für unvermeidbaren Regenabfluss im SW-Kanal	i.d.R. 0,2 bis 0,7
8	m	20,0	%	Faktor für Fremdwasseranfall	i.d.R. 10 bis 100 %

Berechnung:

Nr.	Zeichen	Wert	Einheit	Bezeichnung	Formel, Kommentar
9	AE,k	3,04	ha	Einzugsgebiet gesamt	=AE,k,1+AE,k,2
10	QH,d	0,79	l/s	häuslicher Schmutzwasserabfluss (Tagesmittel)	=ED*AE,k,1*FW/24/60/60
11	QH,h,max	1,90	l/s	häuslicher Schmutzwasserabfluss (stündliche Spitze)	=24/hx*QH,d
12	qH,h,max	4,17	l/s/1000 E	häuslicher Schmutzwasserabfluss bezogen auf 1000 Einwohner	falls $qH,1000E > 5l/(s*1000E)$, dann Ansatz überprüfen
13	QG	0,00	l/s	betrieblicher Schmutzwasserabfluss	=AE,k,2*qR,TR
14	QF	0,38	l/s	Fremdwasserabfluss	=m*(QH,h,max+QG)
15	QR,Tr	0,61	l/s	zusätzlicher Fremdwasseranteil aus unvermeidlichem Regenzufluss	=AE,k*qR,TR
16	QT	2,28	l/s	Trockenwetterabfluss (stündliche Spitze)	=QH,h,max+QG+QF
17	QT,RW	2,88	l/s	Regenwetterabfluss im SW-Kanal	=QT+QR,Tr
18	QT,d	0,95	l/s	Trockenwetterabfluss (Tagesmittel)	=hx/24*QT
19	QT,d	82,0	m ³ /d	Trockenwetterabfluss (Tagesmittel)	



Anlage 2.1.2

Auftraggeber: Gemeinde Rheurdt
Projekt: GEP Ortsteil Rheurdt
Planungsstand: Entwurfs-/Genehmigungsplanung
Objekt / Betrifft: Prognosefläche E24

Projektnr.: 1605050

Abfluss Schmutzwasserkanal

Eingabewerte:

Nr.	Zeichen	Wert	Einheit	Bezeichnung	Kommentar
1	AE,k,1	0,843	ha	Einzugsgebiet SW-Kanal (Wohngebiete)	
2	AE,k,2	0,000	ha	Einzugsgebiet SW-Kanal (Gewerbegebiete)	
3	ED	150,0	E/ha	Einwohnerdichte	300 E/ha Stadtzentrum 20 E/ha ländliche Gebiete mit lockerer Bebauung
4	FW	150,0	l/E/d	mittlerer täglicher Wasserverbrauch inkl. Kleingewerbe	i.d.R. zw. 80 und 200 l/E/d Empf. DWA 118: ≥ 150 l/E/d
5	hx	10,00	1/x	Faktor für stündlichen Spitzenabfluss	1/8 für ländliche Gebiete 1/16 für Großstädte
6	qG	0,50	l/s/ha	Betriebliche Schmutzwasserspense	0,2 bis 0,5 für Betriebe mit niedrigem und 0,5 bis 1,0 für Betriebe mit mittl. bis hohem Wasserverbrauch
7	qR,Tr	0,20	l/s/ha	Spende für unvermeidbaren Regenabfluss im SW-Kanal	i.d.R. 0,2 bis 0,7
8	m	20,0	%	Faktor für Fremdwasseranfall	i.d.R. 10 bis 100 %

Berechnung:

Nr.	Zeichen	Wert	Einheit	Bezeichnung	Formel, Kommentar
9	AE,k	0,84	ha	Einzugsgebiet gesamt	=AE,k,1+AE,k,2
10	QH,d	0,22	l/s	häuslicher Schmutzwasserabfluss (Tagesmittel)	=ED*AE,k,1*FW/24/60/60
11	QH,h,max	0,53	l/s	häuslicher Schmutzwasserabfluss (stündliche Spitze)	=24/hx*QH,d
12	qH,h,max	4,17	l/s/1000 E	häuslicher Schmutzwasserabfluss bezogen auf 1000 Einwohner	falls qH,1000E > 5l/(s*1000E), dann Ansatz überprüfen
13	QG	0,00	l/s	betrieblicher Schmutzwasserabfluss	=AE,k,2*qR,TR
14	QF	0,11	l/s	Fremdwasserabfluss	=m*(QH,h,max+QG)
15	QR,Tr	0,17	l/s	zusätzlicher Fremdwasseranteil aus unvermeidlichem Regenzufluss	=AE,k*qR,TR
16	QT	0,63	l/s	Trockenwetterabfluss (stündliche Spitze)	=QH,h,max+QG+QF
17	QT,RW	0,80	l/s	Regenwetterabfluss im SW-Kanal	=QT+QR,Tr
18	QT,d	0,26	l/s	Trockenwetterabfluss (Tagesmittel)	=hx/24*QT
19	QT,d	22,8	m³/d	Trockenwetterabfluss (Tagesmittel)	



Anlage 2.1.2

Auftraggeber: Gemeinde Rheurdt
Projekt: GEP Ortsteil Rheurdt
Planungsstand: Entwurfs-/Genehmigungsplanung
Objekt / Betrifft: Prognosefläche E25

Projektnr.: 1605050

Abfluss Schmutzwasserkanal

Eingabewerte:

Nr.	Zeichen	Wert	Einheit	Bezeichnung	Kommentar
1	AE,k,1	10,944	ha	Einzugsgebiet SW-Kanal (Wohngebiete)	
2	AE,k,2	10,944	ha	Einzugsgebiet SW-Kanal (Gewerbegebiete)	
3	ED	150,0	E/ha	Einwohnerdichte	300 E/ha Stadtzentrum 20 E/ha ländliche Gebiete mit lockerer Bebauung
4	FW	150,0	l/E/d	mittlerer täglicher Wasserverbrauch inkl. Kleingewerbe	i.d.R. zw. 80 und 200 l/E/d Empf. DWA 118: ≥ 150 l/E/d
5	hx	10,00	1/x	Faktor für stündlichen Spitzenabfluss	1/8 für ländliche Gebiete 1/16 für Großstädte
6	qG	0,50	l/s/ha	Betriebliche Schmutzwasserspense	0,2 bis 0,5 für Betriebe mit niedrigem und 0,5 bis 1,0 für Betriebe mit mittl. bis hohem Wasserverbrauch
7	qR,Tr	0,20	l/s/ha	Spende für unvermeidbaren Regenabfluss im SW-Kanal	i.d.R. 0,2 bis 0,7
8	m	20,0	%	Faktor für Fremdwasseranfall	i.d.R. 10 bis 100 %

Berechnung:

Nr.	Zeichen	Wert	Einheit	Bezeichnung	Formel, Kommentar
9	AE,k	21,89	ha	Einzugsgebiet gesamt	=AE,k,1+AE,k,2
10	QH,d	2,85	l/s	häuslicher Schmutzwasserabfluss (Tagesmittel)	=ED*AE,k,1*FW/24/60/60
11	QH,h,max	6,84	l/s	häuslicher Schmutzwasserabfluss (stündliche Spitze)	=24/hx*QH,d
12	qH,h,max	4,17	l/s/1000 E	häuslicher Schmutzwasserabfluss bezogen auf 1000 Einwohner	falls $qH,1000E > 5l/(s*1000E)$, dann Ansatz überprüfen
13	QG	5,47	l/s	betrieblicher Schmutzwasserabfluss	=AE,k,2*qR,TR
14	QF	2,46	l/s	Fremdwasserabfluss	=m*(QH,h,max+QG)
15	QR,Tr	4,38	l/s	zusätzlicher Fremdwasseranteil aus unvermeidlichem Regenzufluss	=AE,k*qR,TR
16	QT	14,77	l/s	Trockenwetterabfluss (stündliche Spitze)	=QH,h,max+QG+QF
17	QT,RW	19,15	l/s	Regenwetterabfluss im SW-Kanal	=QT+QR,Tr
18	QT,d	6,16	l/s	Trockenwetterabfluss (Tagesmittel)	=hx/24*QT
19	QT,d	531,9	m ³ /d	Trockenwetterabfluss (Tagesmittel)	



Anlage 2.1.2

Auftraggeber: Gemeinde Rheurdt
Projekt: GEP Ortsteil Rheurdt
Planungsstand: Entwurfs-/Genehmigungsplanung
Objekt / Betrifft: Prognosefläche E80

Projektnr.: 1605050

Abfluss Schmutzwasserkanal

Eingabewerte:

Nr.	Zeichen	Wert	Einheit	Bezeichnung	Kommentar
1	AE,k,1	0,415	ha	Einzugsgebiet SW-Kanal (Wohngebiete)	
2	AE,k,2	0,000	ha	Einzugsgebiet SW-Kanal (Gewerbegebiete)	
3	ED	150,0	E/ha	Einwohnerdichte	300 E/ha Stadtzentrum 20 E/ha ländliche Gebiete mit lockerer Bebauung
4	FW	150,0	l/E/d	mittlerer täglicher Wasserverbrauch inkl. Kleingewerbe	i.d.R. zw. 80 und 200 l/E/d Empf. DWA 118: ≥ 150 l/E/d
5	hx	10,00	1/x	Faktor für stündlichen Spitzenabfluss	1/8 für ländliche Gebiete 1/16 für Großstädte
6	qG	0,50	l/s/ha	Betriebliche Schmutzwasserspense	0,2 bis 0,5 für Betriebe mit niedrigem und 0,5 bis 1,0 für Betriebe mit mittl. bis hohem Wasserverbrauch
7	qR,Tr	0,20	l/s/ha	Spende für unvermeidbaren Regenabfluss im SW-Kanal	i.d.R. 0,2 bis 0,7
8	m	20,0	%	Faktor für Fremdwasseranfall	i.d.R. 10 bis 100 %

Berechnung:

Nr.	Zeichen	Wert	Einheit	Bezeichnung	Formel, Kommentar
9	AE,k	0,41	ha	Einzugsgebiet gesamt	=AE,k,1+AE,k,2
10	QH,d	0,11	l/s	häuslicher Schmutzwasserabfluss (Tagesmittel)	=ED*AE,k,1*FW/24/60/60
11	QH,h,max	0,26	l/s	häuslicher Schmutzwasserabfluss (stündliche Spitze)	=24/hx*QH,d
12	qH,h,max	4,17	l/s/1000 E	häuslicher Schmutzwasserabfluss bezogen auf 1000 Einwohner	falls $qH,1000E > 5l/(s*1000E)$, dann Ansatz überprüfen
13	QG	0,00	l/s	betrieblicher Schmutzwasserabfluss	=AE,k,2*qR,TR
14	QF	0,05	l/s	Fremdwasserabfluss	=m*(QH,h,max+QG)
15	QR,Tr	0,08	l/s	zusätzlicher Fremdwasseranteil aus unvermeidlichem Regenzufluss	=AE,k*qR,TR
16	QT	0,31	l/s	Trockenwetterabfluss (stündliche Spitze)	=QH,h,max+QG+QF
17	QT,RW	0,39	l/s	Regenwetterabfluss im SW-Kanal	=QT+QR,Tr
18	QT,d	0,13	l/s	Trockenwetterabfluss (Tagesmittel)	=hx/24*QT
19	QT,d	11,2	m ³ /d	Trockenwetterabfluss (Tagesmittel)	



Anlage 2.1.2

Auftraggeber: Gemeinde Rheurdt
Projekt: GEP Ortsteil Rheurdt
Planungsstand: Entwurfs-/Genehmigungsplanung
Objekt / Betrifft: Prognosefläche E81

Projektnr.: 1605050

Abfluss Schmutzwasserkanal

Eingabewerte:

Nr.	Zeichen	Wert	Einheit	Bezeichnung	Kommentar
1	AE,k,1	0,454	ha	Einzugsgebiet SW-Kanal (Wohngebiete)	
2	AE,k,2	0,000	ha	Einzugsgebiet SW-Kanal (Gewerbegebiete)	
3	ED	150,0	E/ha	Einwohnerdichte	300 E/ha Stadtzentrum 20 E/ha ländliche Gebiete mit lockerer Bebauung
4	FW	150,0	l/E/d	mittlerer täglicher Wasserverbrauch inkl. Kleingewerbe	i.d.R. zw. 80 und 200 l/E/d Empf. DWA 118: ≥ 150 l/E/d
5	hx	10,00	1/x	Faktor für stündlichen Spitzenabfluss	1/8 für ländliche Gebiete 1/16 für Großstädte
6	qG	0,50	l/s/ha	Betriebliche Schmutzwasserspense	0,2 bis 0,5 für Betriebe mit niedrigem und 0,5 bis 1,0 für Betriebe mit mittl. bis hohem Wasserverbrauch
7	qR,Tr	0,20	l/s/ha	Spende für unvermeidbaren Regenabfluss im SW-Kanal	i.d.R. 0,2 bis 0,7
8	m	20,0	%	Faktor für Fremdwasseranfall	i.d.R. 10 bis 100 %

Berechnung:

Nr.	Zeichen	Wert	Einheit	Bezeichnung	Formel, Kommentar
9	AE,k	0,45	ha	Einzugsgebiet gesamt	=AE,k,1+AE,k,2
10	QH,d	0,12	l/s	häuslicher Schmutzwasserabfluss (Tagesmittel)	=ED*AE,k,1*FW/24/60/60
11	QH,h,max	0,28	l/s	häuslicher Schmutzwasserabfluss (stündliche Spitze)	=24/hx*QH,d
12	qH,h,max	4,17	l/s/1000 E	häuslicher Schmutzwasserabfluss bezogen auf 1000 Einwohner	falls $qH,1000E > 5l/(s*1000E)$, dann Ansatz überprüfen
13	QG	0,00	l/s	betrieblicher Schmutzwasserabfluss	=AE,k,2*qR,TR
14	QF	0,06	l/s	Fremdwasserabfluss	=m*(QH,h,max+QG)
15	QR,Tr	0,09	l/s	zusätzlicher Fremdwasseranteil aus unvermeidlichem Regenzufluss	=AE,k*qR,TR
16	QT	0,34	l/s	Trockenwetterabfluss (stündliche Spitze)	=QH,h,max+QG+QF
17	QT,RW	0,43	l/s	Regenwetterabfluss im SW-Kanal	=QT+QR,Tr
18	QT,d	0,14	l/s	Trockenwetterabfluss (Tagesmittel)	=hx/24*QT
19	QT,d	12,3	m³/d	Trockenwetterabfluss (Tagesmittel)	



Anlage 2.1.2

Auftraggeber: Gemeinde Rheurdt
Projekt: GEP Ortsteil Rheurdt
Planungsstand: Entwurfs-/Genehmigungsplanung
Objekt / Betrifft: Prognosefläche E82

Projektnr.: 1605050

Abfluss Schmutzwasserkanal

Eingabewerte:

Nr.	Zeichen	Wert	Einheit	Bezeichnung	Kommentar
1	AE,k,1	1,877	ha	Einzugsgebiet SW-Kanal (Wohngebiete)	
2	AE,k,2	0,000	ha	Einzugsgebiet SW-Kanal (Gewerbegebiete)	
3	ED	150,0	E/ha	Einwohnerdichte	300 E/ha Stadtzentrum 20 E/ha ländliche Gebiete mit lockerer Bebauung
4	FW	150,0	l/E/d	mittlerer täglicher Wasserverbrauch inkl. Kleingewerbe	i.d.R. zw. 80 und 200 l/E/d Empf. DWA 118: ≥ 150 l/E/d
5	hx	10,00	1/x	Faktor für stündlichen Spitzenabfluss	1/8 für ländliche Gebiete 1/16 für Großstädte
6	qG	0,50	l/s/ha	Betriebliche Schmutzwasserspense	0,2 bis 0,5 für Betriebe mit niedrigem und 0,5 bis 1,0 für Betriebe mit mittl. bis hohem Wasserverbrauch
7	qR,Tr	0,20	l/s/ha	Spende für unvermeidbaren Regenabfluss im SW-Kanal	i.d.R. 0,2 bis 0,7
8	m	20,0	%	Faktor für Fremdwasseranfall	i.d.R. 10 bis 100 %

Berechnung:

Nr.	Zeichen	Wert	Einheit	Bezeichnung	Formel, Kommentar
9	AE,k	1,88	ha	Einzugsgebiet gesamt	=AE,k,1+AE,k,2
10	QH,d	0,49	l/s	häuslicher Schmutzwasserabfluss (Tagesmittel)	=ED*AE,k,1*FW/24/60/60
11	QH,h,max	1,17	l/s	häuslicher Schmutzwasserabfluss (stündliche Spitze)	=24/hx*QH,d
12	qH,h,max	4,17	l/s/1000 E	häuslicher Schmutzwasserabfluss bezogen auf 1000 Einwohner	falls $qH,1000E > 5l/(s*1000E)$, dann Ansatz überprüfen
13	QG	0,00	l/s	betrieblicher Schmutzwasserabfluss	=AE,k,2*qR,TR
14	QF	0,23	l/s	Fremdwasserabfluss	=m*(QH,h,max+QG)
15	QR,Tr	0,38	l/s	zusätzlicher Fremdwasseranteil aus unvermeidlichem Regenzufluss	=AE,k*qR,TR
16	QT	1,41	l/s	Trockenwetterabfluss (stündliche Spitze)	=QH,h,max+QG+QF
17	QT,RW	1,78	l/s	Regenwetterabfluss im SW-Kanal	=QT+QR,Tr
18	QT,d	0,59	l/s	Trockenwetterabfluss (Tagesmittel)	=hx/24*QT
19	QT,d	50,7	m³/d	Trockenwetterabfluss (Tagesmittel)	