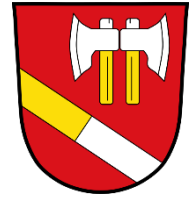


Gemeinde Hilgertshausen-Tandern
Landkreis Dachau



Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlagen zum Erläuterungsbericht

Hilgertshausen,

Dr. Markus Hertlein, 1. Bürgermeister



Aichach, 14.03.2025

 **mayr
ingenieure** Mayr Beratende Ingenieure
PartG mbB

Blütenweg 5
86551 Aichach
T +49 8251 8750 0
F +49 8251 8750 27
info@mayr-ingenieure.de

Projekt Nr. 2019-123-30

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlagen zum Erläuterungsbericht

INHALTSÜBERSICHT:

Proj.-Nr.: 2019-123-30

Datei: I:\Projekte\Hilgertshausen\2019-123\2019-123-30\04_2_Tekur_Genehmigungsplanung\2019-123-30_INH_Anlagen_zum_EB.docx

Datum: 14.03.2025

Anlage	Text	Seite
1	Überrechnung nach DWA-A 102-2 und DWA-A 111	3 – 166
1.1	Übersicht der Berechnungsergebnisse des Nachweisverfahrens (Schmutzfrachtsimulation) nach DWA-A 102-2	4 – 6
1.2	Übersicht der Berechnungsergebnisse nach DWA-A 111 und des Bemessungsverfahrens nach DWA-A 102-2	7 – 8
1.3	Ergebnisprotokoll Schmutzfrachtsimulation – Fiktives Zentralbecken für das Planziel mit Sanierungsdrösselabfluss	9 – 36
1.4	Ergebnisprotokoll Schmutzfrachtsimulation – Nachweis für das Planziel mit Sanierungsdrösselabflüssen mit best. SK4 Hilgertshausen	37 – 91
1.5	Ergebnisprotokoll Schmutzfrachtsimulation – Nachweis für das Planziel mit Sanierungsdrösselabflüssen mit neu geplantem RÜB4 Hilgertshausen	92 – 146
1.6	Überrechnung des SK5 Thalmannsdorf mit dem Bemessungsverfahren nach DWA-A 102-2 für das Planziel mit Sanierungsdrösselabfluss	147 – 148
1.7	Überrechnung nach DWA-A 111 RÜ1 Hilgertshausen	149 – 153
1.8	Überrechnung nach DWA-A 111 RÜ2 Hilgertshausen	154 – 156
1.9	Überrechnung nach DWA-A 111 RÜ3 Hilgertshausen	157 – 159
1.10	Zusammenstellung der Zuläufe zur Kläranlage Hilgertshausen	160 – 161
1.11	Ermittlung des wirksamen Behandlungsvolumen im vorgelagerten Kanalsystem best. SK4 und neu gepl. RÜB4 Hilgertshausen	162 – 164
1.12	Ermittlung des wirksamen Behandlungsvolumen im vorgelagerten Kanalsystem SK5 Thalmannsdorf	165 – 166
2	Nachweise zum Rückstau ins Kanalnetz bei HQ₁₀ des Gewässers	167 – 189
2.1	Übersicht der Berechnungsergebnisse der HQ ₁₀ -Wasserspiegelberechnung	168 – 169
2.2	Ermittlung des Wasserspiegels bei HQ ₁₀ bei RÜ1 Hilgertshausen	170 – 173
2.3	Ermittlung des Wasserspiegels bei HQ ₁₀ bei RÜ2 Hilgertshausen	174 – 177
2.4	Ermittlung des Wasserspiegels bei HQ ₁₀ bei RÜ3 Hilgertshausen	178 – 181
2.5	Ermittlung des Wasserspiegels bei HQ ₁₀ bei best. SK4 Hilgertshausen	182 – 185
2.6	Ermittlung des Wasserspiegels bei HQ ₁₀ bei SK5 Thalmannsdorf	186 – 189
3	Beurteilung der hydraulischen Gewässerbelastung durch die Einleitungen	190 – 202
3.1	Übersicht der Berechnungsergebnisse mit Ermittlung des maximalen Mischwasserzuflusses	191 – 192
3.2	Ermittlung des HQ ₁ für RÜ1 Hilgertshausen	193 – 194
3.3	Ermittlung des HQ ₁ für RÜ2 Hilgertshausen	195 – 196
3.4	Ermittlung des HQ ₁ für RÜ3 Hilgertshausen	197 – 198
3.5	Ermittlung des HQ ₁ für best. SK4 Hilgertshausen	199 – 200
3.6	Ermittlung des HQ ₁ für best. SK5 Thalmannsdorf	201 – 202

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

1 Überrechnung nach DWA-A 102-2 und DWA-A 111

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

- 1.1 Übersicht der Berechnungsergebnisse des Nachweisverfahrens
(Schmutzfrachtsimulation) nach DWA-A 102-2

Übersicht der Berechnungsergebnisse des Nachweisverfahrens für die MW-Anlagen der "Schiene Hilgertshausen"

Mischwasseranlage	Anforderungen	Vorfluter	Simulation mit Ist-Flächen oder Planziel	Mindestmischwasserabfluss zur KLA nach DWA-A 198	Drosselabfluss	Jährlicher Stoffaustrag AFS63 durch Mischwasserüberläufe	Anteil an jährlichem AFS63-Gesamtstoffaustrag der MW-Anlagen
Symbol Einheit	-	Name	-	$Q_{M,min}$ [l/s]	$Q_{Dr, San, Planziel}$ [l/s]	$SF_{e, AFS63}$ [kg/a]	- [%]
RÜ1	Weitergehend	Ilm	Planziel	-	108,00	263	7%
RÜ2	Weitergehend	Ilm	Planziel	-	183,00	239	6%
RÜ3	Weitergehend	Ilm	Planziel	-	105,00	68	2%
SK4	Weitergehend	Ilm	Planziel	21	25,00	3.319	85%
Gesamt							
Planziel							3.889
Simulationslauf Fiktives Zentralbecken (FZB)				85 % Wert für weitergehende Anforderungen	25,00	2.633	$SF_{e, ref, AFS63}$
AFS-63 Stoffausträge ohne Betrachtung der Kläranlage				Planziel		1.256	Differenz
Nachweis für das Planziel nicht erbracht!!!							

Übersicht der Berechnungsergebnisse des Nachweisverfahrens für die MW-Anlagen der "Schiene Hilgertshausen"

Mischwasseranlage	Anforderungen	Vorfluter	Simulation mit Ist-Flächen oder Planziel	Mindestmischwasserabfluss zur KLA nach DWA-A 198	Drosselabfluss	Jährlicher Stoffaustrag AFS63 durch Mischwasserüberläufe	Anteil an jährlichem AFS63-Gesamtstoffaustrag der MW-Anlagen
Symbol Einheit	-	Name	-	$Q_{M,min}$ [l/s]	$Q_{Dr,San,Planziel}$ [l/s]	$SF_{e,AFS63}$ [kg/a]	- [%]
RÜ1	Weitergehend	Ilm	Planziel	-	108,00	263	10%
RÜ2	Weitergehend	Ilm	Planziel	-	183,00	239	9%
RÜ3	Weitergehend	Ilm	Planziel	-	105,00	68	3%
RÜB4	Weitergehend	Ilm	Planziel	21	25,00	2.045	78%
Gesamt							
Planziel							2.615
Simulationslauf Fiktives Zentralbecken (FZB)							
				85 % Wert für weitergehende Anforderungen	25,00	2.633	$SF_{e,ref,AFS63}$
				Planziel		-18	Differenz
AFS-63 Stoffausträge ohne Betrachtung der Kläranlage							Nachweis für das Planziel erbracht!!!

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

- 1.2 Übersicht der Berechnungsergebnisse nach DWA-A 111 und des
Bemessungsverfahrens nach DWA-A 102-2

Übersicht der Berechnungsergebnisse nach DWA-A 111 und nach dem Bemessungsverfahren gemäß DWA-A 102-2 für das Planziel

Idf. Nr.	Mischwasserbehandlungsanlage	Kritischer Mischwasserabfluss Q_{krit}	Drosselabfluss Q_M	Kritische Regenspende q_{krit}	Mischverhältnis m
1.	RÜ1 Hilgertshausen - Weitergehende Anforderungen	$Q_{krit, list} = 91 \text{ l/s}$ $Q_{krit, prognose} = 108 \text{ l/s}$ $Q_{krit, San.} = 108 \text{ l/s}$	$Q_{Dr, max, list} = 93 \text{ l/s}$ $Q_{Dr, max, Prog.} = 94 \text{ l/s}$ $Q_{Dr, max, San.} \geq 108 \text{ l/s}$	$q_{krit} = 14,30 \text{ l/(s * ha)}$ $q_{krit} = 15,00 \text{ l/(s * ha)}$	$90,38 > 15$ $63,89 > 15$
2.	RÜ2 Hilgertshausen - Weitergehende Anforderungen	$Q_{krit} = 140 \text{ l/s}$	$Q_{Dr} = 183 \text{ l/s}$	$q_{krit} = 15,00 \text{ l/(s * ha)}$	$83,13 > 15$
3.	RÜ3 Hilgertshausen - Weitergehende Anforderungen	$Q_{krit} = 53 \text{ l/s}$	$Q_{Dr} = 105 \text{ l/s}$	$q_{krit} = 15,00 \text{ l/(s * ha)}$	$108,75 > 15$

Idf. Nr.	Mischwasserbehandlungsanlage	Volumen vorhanden	erforderlich	Drosselabfluss Q_M	Regenabflussspende q_R	Mischverhältnis m	Jahresentlastungsrate e_o
1.	SK5 (SKO) - Thalmannsdorf (Weitergeh. Anforderungen) Planziel mit Sanierungs-drosselabfluss	51 m³		48 m³	1,00 l/s > $Q_{M, min}$ (0,65 l/s)	$q_{R, min} < q_R < q_{R, max}$	$e_{o, min} < e_o < e_{o, max}$
	Nachweis Entleerungszeit SK5 (SKO) Thalmannsdorf						
	Maximal empfohlene Entleerungszeit	$t_{E, max}$	=	15,0 h			
	Erforderliches Mischwasserbehandlungsvolumen	V_{erf}	=	48 m³/ha			
	Regenabflussspende im Drosselabfluss	q_R	=	0,84 l/s			
	Erforderliche Entleerungszeit $V_{s, erf} / (3,6 * q_l)$:	t_E	=	15,9 h > $t_{E, max}$			

Anmerkung:
Sanierung Grenzwertüberschreitung mit Anpassungsbedarf
Sanierungsvorschlag

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

- 1.3 Ergebnisprotokoll Schmutzfrachtsimulation – Fiktives Zentralbecken für das Planziel mit Sanierungs-drosselabfluss

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Inhaltsverzeichnis

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Inhaltsverzeichnis	
Inhaltsverzeichnis	1
Abkürzungsverzeichnis	2
Allgemeines	7
Gebiete	8
Parametersätze	13
Trockenwetterabflüsse	14
Einzeleinleiter	18
Regenwetterabflüsse	19
Transportelemente	21
Mischwasserbauwerke	23
Mischwasserbauwerke (A102)	25
A102, Fiktives Zentralbecken	27

Abkürzungsverzeichnis

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Abkürzungsverzeichnis Teil1 (Variablen)		
Kürzel	Einheit	Langtext
A	ha or m ²	Fläche
A ₁₂₈	ha	Au gem. A ₁₂₈
a _a		Einflusswert Kanalablagerungen (A ₁₂₈ /A ₁₀₂)
A _{b,a}		Angeschlossene befestigte Fläche (A ₁₀₂)
a _c		Einflusswert TW-Konzentration (A ₁₂₈ /A ₁₀₂)
A _E	ha	Einzugsgebietsfläche
a _f		Fließzeitabminderung (A ₁₂₈ /A ₁₀₂)
a _h		Einflusswert Jahresniederschlag (A ₁₂₈ /A ₁₀₂)
a _R		Einflusswert Fracht im RW-Abfluss (A ₁₀₂)
Abb	%	Abbauleistung (RWB)
AFS		Abfiltrierbare Stoffe
AFS ₆₃		Abfiltrierbare Stoffe, Siebdurchgang 0,45 bis 63µm
B	m	Breite
b _{R,a}	kg/(ha * a)	Flächenspezifischer Stoffabtrag (A ₁₀₂)
BB		Belebungsbecken
BF		Bodenfilter
C	mg/l	Konzentration
C _b	mg/l	Bemessungskonzentration (A ₁₂₈ /A ₁₀₂)
C _e	mg/l	rechn. Entlastungskonzentration (A ₁₂₈ /A ₁₀₂)
CSB	mg/l	Chemischer Sauerstoffbedarf
d	mm	Durchmesser
DBH		Durchlaufbecken im Hauptschluss
DBN		Durchlaufbecken im Nebenschluss
E		Einwohner
e ₀	%	Entlastungsrate A ₁₂₈ (Anhang 3)
ETA	%	Absetzwirkung
ETA _{hydr}	%	hydraulischer Wirkungsgrad (BF)
EW		Einwohnerwerte
f _D		Abminderungsfaktor (A ₁₀₂)
FBH		Fangbecken im Hauptschluss
FBN		Fangbecken im Nebenschluss
h	m	Höhe
H	m	Wasserstand
H _s	m/a	Stapelhöhe (BF)
I	%	Gefälle
I _{Geb}	%	Gebietsgefälle
ISV	l/kg	Schlammindex
k	min	Speicherkonstante
k _b	mm	Betriebsrauheit
KA		Kläranlage
KN		Gesamtstickstoff (Kjeldahl Nitrogen)
L	m	Länge
L _{Gew}	km	Fließgewässerlänge

Abkürzungsverzeichnis

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Abkürzungsverzeichnis Teil1 (Variablen)		
Kürzel	Einheit	Langtext
m		Mischverhältnis
MNQ		Mittlerer Niedrigwasserabfluß
MS		Mischwassersystem
n		Anzahl Speicher
n	1/a	Häufigkeit
N		Niederschlag
Nbrutto	mm	gemessener Niederschlag
NGm		Neigungsgruppe
NKB		Nachklärbecken
Nnetto	mm	abflusswirksamer Niederschlag
p	%	Flächenanteil der Belastungskategorien (A102)
P		Phosphor
Psi		Abflussbeiwert
Q	l/s	Abfluss
q	l/s/ha	Abflussspende
QDr	l/s	Drosselabfluss
QF	l/s	Fremdwasserabfluss
Qre	l/s	Regenabfluss bei Entlastung (A128/A102)
QT,d	l/s	Trockenwettertagesmittel Qt,24
QB		Basisabfluss
RRB		Regenrückhaltebecken
Rückstau		Rückstaugefährdet
RUE		Regenüberlauf
RV		Rücklaufschlammverhältnis
S		Konzentration der gelösten Stoffe
SF		Schmutzfracht
SFue,128	kg/a	Entlastungsfracht gem. A128
SG		Stoffgröße
SKOE		Stauraumkanal mit obenliegender Entlastung
SKUE		Stauraumkanal mit untenliegender Entlastung
tau		tau-Wert für Kanalablagerungen (A128/A102)
tf	min	Fließzeit
Ti	m	Tiefe
TL	min	Schwerpunktlaufzeit
Tr		Trennsystem
TS		Trockensubstanz
V	m³	Volumen
Vben	mm	Benetzungsverlust
VKB		Vorklärbecken
Vmuld	mm	Muldenverlust
wd	l/E/d	Wasserverbrauch (tägl.)
X		Konzentration abfiltrierbarer Stoffe
x	h/d	Verhältniszahl TW-Tagesspitze

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Abkürzungsverzeichnis
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Abkürzungsverzeichnis Teil1 (Variablen)		
Kürzel	Einheit	Langtext
x_a		Einflusswert Ablagerungen (Anhang 3)
Z		Zulauf (A131)

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Abkürzungsverzeichnis
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Abkürzungsverzeichnis Teil2 (Indizes)	
Kürzel	Langtext
0	Anfang, Beginn
a	Jahr, jährlich
A	Ablauf
ab	Abfluss
b	befestigt
BB	Belebungsbecken
BSB	BSB5 Konzentration
Bue	Beckenüberlauf
D	Direkt
d	Tag
De	Denitrifikation
Dr	Drossel
e	Ende, Entlastung
erf	erforderlich
F	Fremdwasser
ges	Gesamt
gew	gewählt
h	Stunden
Inf	Infiltration
Iw	Interflow
Kue	Klärüberlauf
kum	kumuliert über alle maßgebenden Fließwege
M	Mischwasser, Mittelwert
max	maximal
min	mindest
N	Nachklärung
nat	natürlich
nb	unbefestigt
nutz	nutzbar
ob	oberhalb
Prz	prozentual
R	Regen
ret	Retention
S	Schmutzwasser
s	spezifisch
sick	Versickerung
stat	statisch (ohne Simulation)
T	Trockenwetter
Tr	Trennsystem
TW	Trockenwetter
u	undurchlässig (A128)
ue	Überlauf
Verd	Verdunstung

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Abkürzungsverzeichnis

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Abkürzungsverzeichnis Teil2 (Indizes)	
Kürzel	Langtext
Vers	Versickerung
voll	Vollfüllung
vorh	vorhanden
Z	Zulauf (A131)
zu	Zulauf

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Allgemeines

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Allgemeines	
Projekt	Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102 Neubau Regenüberlaufbecken RUB4
Auftraggeber	Gemeinde Hilgertshausen-Tandern
Auftragnehmer	
Straße	
Ort	
Telefon	
Fax	
E-Mail	
Bearbeiter	
Allgemeines	
Rechenlauf	Hilgertshausen_Planziel_FZB
Simulationsbeginn	01.01.1961 00:00:00
Simulationsende	31.12.2012 23:55:00
DeltaT [min]	5
Verdunstungsmenge	657 mm/a
Verdunstung bei Ereignis	ja
Verdunstungsart	periodisch
Jahresgang	ja
Tagesgang	ja
Rückstau Hltg.	ja
Dateiname	C:\Users\fabian.eri\Documents\KOSIM Test\2019-123-30_Hilgertshausen\Hilgertshausen_Planziel_FZB.klsb

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Gebiete

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Gebiete						
TS Hilgertshausen Süd	Typ	TS	A _{E,b}	0,0000 ha	Q _{T,d}	0,59 l/s
	A _{b,a} (Kat I)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha
	EW	349,000 E	A _{b,a}	0,0000 ha	Q _{T,x}	1,04 l/s
	wd	110,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	N _{brutto}	847,7 mm/a
	Q _{s,d}	0,44 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	18.696 m³/a
	Q _F	0,15 l/s	A _E	0,0000 ha	VQ _{R,Tr}	1.410 m³/a
	Q _{F,Prz}	33,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	0 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	20.106 m³/a
	CSB					
	C _T	750,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
	AFS 63					
	C _T	187,5 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
MS Hilgertshausen Ost	Typ	MS	A _{E,b}	3,4800 ha	Q _{T,d}	0,48 l/s
	A _{b,a} (Kat I)	3,4800 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha
	EW	280,000 E	A _{b,a}	3,4800 ha	Q _{T,x}	0,83 l/s
	wd	110,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	N _{brutto}	847,7 mm/a
	Q _{s,d}	0,36 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	15.000 m³/a
	Q _F	0,12 l/s	A _E	3,4800 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a
	Q _{F,Prz}	33,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	19.343 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	34.342 m³/a
	CSB					
	C _T	750,0 mg/l	C _{R,b}	107,9 mg/l	C _R	107,9 mg/l
	AFS 63					
	C _T	187,5 mg/l	C _{R,b}	50,4 mg/l	C _R	50,4 mg/l
TS Mannried	Typ	TS	A _{E,b}	0,0000 ha	Q _{T,d}	0,05 l/s
	A _{b,a} (Kat I)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha
	EW	30,000 E	A _{b,a}	0,0000 ha	Q _{T,x}	0,09 l/s
	wd	110,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	N _{brutto}	847,7 mm/a
	Q _{s,d}	0,04 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	1.607 m³/a
	Q _F	0,01 l/s	A _E	0,0000 ha	VQ _{R,Tr}	178 m³/a
	Q _{F,Prz}	33,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	0 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	1.785 m³/a
	CSB					
	C _T	750,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
	AFS 63					
	C _T	187,5 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Gebiete

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Gebiete						
MS Hilgertshausen Mitte	Typ	MS	A _{E,b}	3,0900 ha	Q _{T,d}	0,42 l/s
	A _{b,a} (Kat I)	2,2290 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,7040 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,1570 ha
	EW	247,000 E	A _{b,a}	3,0900 ha	Q _{T,x}	0,73 l/s
	wd	110,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Q _{s,d}	0,31 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	13.232 m³/a
	Q _F	0,10 l/s	A _E	3,0900 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a
	Q _{F,Prz}	33,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	17.175 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	30.407 m³/a
	CSB					
	C _T	750,0 mg/l	C _{R,b}	107,9 mg/l	C _R	107,9 mg/l
	AFS 63					
	C _T	187,5 mg/l	C _{R,b}	65,0 mg/l	C _R	65,0 mg/l
TS Ferlhof	Typ	TS	A _{E,b}	0,0000 ha	Q _{T,d}	0,01 l/s
	A _{b,a} (Kat I)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha
	EW	7,000 E	A _{b,a}	0,0000 ha	Q _{T,x}	0,02 l/s
	wd	110,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Q _{s,d}	0,01 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	375 m³/a
	Q _F	0,00 l/s	A _E	0,0000 ha	VQ _{R,Tr}	299 m³/a
	Q _{F,Prz}	33,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	0 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	674 m³/a
	CSB					
	C _T	750,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
	AFS 63					
	C _T	187,5 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
TS Pirket	Typ	TS	A _{E,b}	0,0000 ha	Q _{T,d}	0,03 l/s
	A _{b,a} (Kat I)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha
	EW	15,000 E	A _{b,a}	0,0000 ha	Q _{T,x}	0,04 l/s
	wd	110,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Q _{s,d}	0,02 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	804 m³/a
	Q _F	0,01 l/s	A _E	0,0000 ha	VQ _{R,Tr}	92 m³/a
	Q _{F,Prz}	33,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	0 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	895 m³/a
	CSB					
	C _T	750,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
	AFS 63					
	C _T	187,5 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Gebiete

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Gebiete						
TS Ed	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,04 l/s
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
	EW	25,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,07 l/s
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Qs,d	0,03 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	1.339 m³/a
	QF	0,01 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	135 m³/a
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	1.475 m³/a
	CSB					
	CT	750,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63					
	CT	187,5 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
TS Hilgertshausen Mitte	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,17 l/s
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
	EW	98,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,29 l/s
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Qs,d	0,12 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	5.250 m³/a
	QF	0,04 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	1.076 m³/a
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	6.326 m³/a
	CSB					
	CT	750,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63					
	CT	187,5 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
TS Oberdorf und Niederdorf	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,24 l/s
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
	EW	140,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,42 l/s
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Qs,d	0,18 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	7.500 m³/a
	QF	0,06 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	1.219 m³/a
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	8.719 m³/a
	CSB					
	CT	750,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63					
	CT	187,5 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Gebiete

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Gebiete						
TS Stadelham	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,10 l/s
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
	EW	60,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,18 l/s
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Qs,d	0,08 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	3.214 m³/a
	QF	0,03 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	319 m³/a
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	3.533 m³/a
	CSB					
	CT	750,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63					
	CT	187,5 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
MS Hilgertshausen Nord	Typ	MS	AE,b	9,2000 ha	QT,d	1,25 l/s
	Ab,a (Kat I)	7,7100 ha	Ab,a (Kat II)	1,4900 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
	EW	736,000 E	Ab,a	9,2000 ha	QT,x	2,19 l/s
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Qs,d	0,94 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	39.428 m³/a
	QF	0,31 l/s	AE	9,2000 ha	VQR,Tr	0 m³/a
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	51.136 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	90.563 m³/a
	CSB					
	CT	750,0 mg/l	CR,b	107,9 mg/l	CR	107,9 mg/l
	AFS 63					
	CT	187,5 mg/l	CR,b	57,7 mg/l	CR	57,7 mg/l
TS Hilgertshausen Nord	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,14 l/s
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
	EW	81,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,24 l/s
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Qs,d	0,10 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	4.339 m³/a
	QF	0,03 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	1.293 m³/a
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	5.632 m³/a
	CSB					
	CT	750,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63					
	CT	187,5 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Gebiete

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Gebiete						
MS Hilgertshausen Süd	Typ	MS	A _{E,b}	7,0700 ha	Q _{T,d}	1,10 l/s
	A _{b,a} (Kat I)	6,5160 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,5540 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha
	EW	646,000 E	A _{b,a}	7,0700 ha	Q _{T,x}	1,92 l/s
	wd	110,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Q _{s,d}	0,82 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	34.606 m³/a
	Q _F	0,27 l/s	A _E	7,0700 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a
	Q _{F,Prz}	33,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	39.297 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	73.903 m³/a
	CSB					
	C _T	750,0 mg/l	C _{R,b}	107,9 mg/l	C _R	107,9 mg/l
	AFS 63					
	C _T	187,5 mg/l	C _{R,b}	53,9 mg/l	C _R	53,9 mg/l
Gesamt	Q _{s,d}	3,46 l/s	A _{E,b}	22,8400 ha	Q _{T,d}	4,61 l/s
	Q _F	1,15 l/s	A _{E,nb}	0,0000 ha	Q _{T,x}	8,06 l/s
	Q _{F,Prz}	33,3 %	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	145.389 m³/a
			A _E	22,8400 ha	VQ _{R,Tr}	6.019 m³/a
					VQ _R	126.950 m³/a
					VQ _M	278.358 m³/a
	CSB					
	C _T	750,0 mg/l	C _{R,b}	107,9 mg/l	C _R	107,9 mg/l
	AFS 63					
	C _T	187,5 mg/l	C _{R,b}	56,4 mg/l	C _R	56,4 mg/l

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Parametersätze

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Befestigte Flächen					
A102 (gering) Frachtaustrag AFS gering belasteter Flächen (A102)	VBen	0,5 mm	VMuld	1,80 mm	Psi,0 0,25 -
			Verdunstung	657,0 mm/a	Psi,e 1,00 -
A102 (mäßig) Frachtaustrag AFS mäßig belasteter Flächen (A102)	VBen	0,5 mm	VMuld	1,80 mm	Psi,0 0,25 -
			Verdunstung	657,0 mm/a	Psi,e 1,00 -
A102 (stark) Frachtaustrag AFS stark belasteter Flächen (A102)	VBen	0,5 mm	VMuld	1,80 mm	Psi,0 0,25 -
			Verdunstung	657,0 mm/a	Psi,e 1,00 -
A102 Referenzparameter	VBen	0,5 mm	VMuld	1,80 mm	Psi,0 0,25 -
			Verdunstung	657,0 mm/a	Psi,e 1,00 -

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Trockenwetterabflüsse

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Trockenwetterabflüsse						
TS Hilgertshausen Süd (Gebiet)	Qs,d	0,44 l/s	Q _F	0,15 l/s	Q _{T,d}	0,59 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,89 l/s	Q _{T,x}	1,04 l/s
	EW	349,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	18.696 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
MS Hilgertshausen Ost (Gebiet)	Qs,d	0,36 l/s	Q _F	0,12 l/s	Q _{T,d}	0,48 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,71 l/s	Q _{T,x}	0,83 l/s
	EW	280,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	15.000 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
TS Mannried (Gebiet)	Qs,d	0,04 l/s	Q _F	0,01 l/s	Q _{T,d}	0,05 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,08 l/s	Q _{T,x}	0,09 l/s
	EW	30,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	1.607 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
MS Hilgertshausen Mitte (Gebiet)	Qs,d	0,31 l/s	Q _F	0,10 l/s	Q _{T,d}	0,42 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,63 l/s	Q _{T,x}	0,73 l/s
	EW	247,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	13.232 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
TS Ferlhof (Gebiet)	Qs,d	0,01 l/s	Q _F	0,00 l/s	Q _{T,d}	0,01 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,02 l/s	Q _{T,x}	0,02 l/s
	EW	7,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	375 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Trockenwetterabflüsse

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Trockenwetterabflüsse						
TS Pirket (Gebiet)	Qs,d	0,02 l/s	QF	0,01 l/s	Q _{T,d}	0,03 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,04 l/s	Q _{T,x}	0,04 l/s
	EW	15,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	804 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
TS Ed (Gebiet)	Qs,d	0,03 l/s	QF	0,01 l/s	Q _{T,d}	0,04 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,06 l/s	Q _{T,x}	0,07 l/s
	EW	25,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	1.339 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
TS Hilgertshausen Mitte (Gebiet)	Qs,d	0,12 l/s	QF	0,04 l/s	Q _{T,d}	0,17 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,25 l/s	Q _{T,x}	0,29 l/s
	EW	98,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	5.250 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
TS Oberdorf und Niederdorf (Gebiet)	Qs,d	0,18 l/s	QF	0,06 l/s	Q _{T,d}	0,24 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,36 l/s	Q _{T,x}	0,42 l/s
	EW	140,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	7.500 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
TS Stadelham (Gebiet)	Qs,d	0,08 l/s	QF	0,03 l/s	Q _{T,d}	0,10 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,15 l/s	Q _{T,x}	0,18 l/s
	EW	60,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	3.214 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Trockenwetterabflüsse

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Trockenwetterabflüsse						
MS Hilgertshausen Nord (Gebiet)	Qs,d	0,94 l/s	QF	0,31 l/s	Q _{T,d}	1,25 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	1,87 l/s	Q _{T,x}	2,19 l/s
	EW	736,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	39.428 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
TS Hilgertshausen Nord (Gebiet)	Qs,d	0,10 l/s	QF	0,03 l/s	Q _{T,d}	0,14 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,21 l/s	Q _{T,x}	0,24 l/s
	EW	81,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	4.339 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
MS Hilgertshausen Süd (Gebiet)	Qs,d	0,82 l/s	QF	0,27 l/s	Q _{T,d}	1,10 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	1,64 l/s	Q _{T,x}	1,92 l/s
	EW	646,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	34.606 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
Gewerbe Hilgertshausen Nord (Einzeleinleiter)	Qs,d	0,20 l/s	QF	0,07 l/s	Q _{T,d}	0,27 l/s
	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	6,2 h/d	Qs,x	0,78 l/s	Q _{T,x}	0,85 l/s
	EW	158,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	8.465 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
Gewerbe Hilgertshausen Mitte (Einzeleinleiter)	Qs,d	0,11 l/s	QF	0,04 l/s	Q _{T,d}	0,15 l/s
	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	6,2 h/d	Qs,x	0,45 l/s	Q _{T,x}	0,49 l/s
	EW	90,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	4.822 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Trockenwetterabflüsse

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Trockenwetterabflüsse						
Gewerbe Oberdorf_Niederdorf (Einzeleinleiter)	Qs,d	0,09 l/s	QF	0,03 l/s	QT,d	0,12 l/s
	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	QF,Prz	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	6,2 h/d	Qs,x	0,35 l/s	QT,x	0,38 l/s
	EW	70,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQT	3.750 m³/a
	CSB	CT	749,9 mg/l			
	AFS 63	CT	187,5 mg/l			
Gewerbe Ferlhof (Einzeleinleiter)	Qs,d	0,03 l/s	QF	0,01 l/s	QT,d	0,04 l/s
	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	QF,Prz	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	6,2 h/d	Qs,x	0,11 l/s	QT,x	0,12 l/s
	EW	23,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQT	1.232 m³/a
	CSB	CT	749,9 mg/l			
	AFS 63	CT	187,5 mg/l			
Gesamt	Qs,d	3,89 l/s	QF	1,30 l/s	QT,d	5,19 l/s
	EW	3.055,0 E	Qs,x	8,60 l/s	QT,x	9,90 l/s
					VQT	163.659 m³/a
	CSB	CT	750,0 mg/l			
	AFS 63	CT	187,5 mg/l			

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Einzeleinleiter

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Einzeleinleiter						
Gewerbe Hilgertshausen Nord Direkt-EZG RÜ2	EW	158,0 E	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q _{T,d}	0,27 l/s
	wd	110,0 l/E/d	Q _F	0,07 l/s	x	6,2 -
	Qs,d	0,20 l/s	Q _{F,Prz}	33,3 %	Q _{T,x}	0,85 l/s
			Periode F	Konstant -	VQ _T	8.465 m³/a
	CSB	C _T	749,9 mg/l			
	AFS 63	C _T	187,5 mg/l			
	Gewerbe Hilgertshausen Mitte Direkt-EZG RÜB4 neu geplant	EW	90,0 E	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q _{T,d}
		wd	110,0 l/E/d	Q _F	0,04 l/s	x
		Qs,d	0,11 l/s	Q _{F,Prz}	33,3 %	Q _{T,x}
			Periode F	Konstant -	VQ _T	4.822 m³/a
			CSB	C _T	749,9 mg/l	
			AFS 63	C _T	187,5 mg/l	
Gewerbe Oberdorf_Niederdorf	EW	70,0 E	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q _{T,d}	0,12 l/s
	wd	110,0 l/E/d	Q _F	0,03 l/s	x	6,2 -
	Qs,d	0,09 l/s	Q _{F,Prz}	33,3 %	Q _{T,x}	0,38 l/s
			Periode F	Konstant -	VQ _T	3.750 m³/a
	CSB	C _T	749,9 mg/l			
	AFS 63	C _T	187,5 mg/l			
	Gewerbe Ferlhof	EW	23,0 E	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q _{T,d}
		wd	110,0 l/E/d	Q _F	0,01 l/s	x
		Qs,d	0,03 l/s	Q _{F,Prz}	33,3 %	Q _{T,x}
			Periode F	Konstant -	VQ _T	1.232 m³/a
			CSB	C _T	749,9 mg/l	
			AFS 63	C _T	187,5 mg/l	
Gesamt	Qs,d	0,43 l/s	Q _F	0,14 l/s	Q _{T,x}	1,84 l/s
			Q _{F,Prz}	0,00 %	VQ _T	18.270 m³/a
			Q _{T,d}	0,58 l/s		
	CSB	C _T	749,9 mg/l			
	AFS 63	C _T	187,5 mg/l			

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Regenwetterabflüsse

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Regenwetterabflüsse					
MS Hilgertshausen Nord					
MS Hilgertshausen Nord I (A)	Fläche	7,7100 ha	$A_{b,a}$	7,7100 ha	Parametersatz: A102 (gering)
	N_{brutto}	847,7 mm/a	N_{netto}	555,8 mm/a	VQ_R 42.854 m³/a
CSB	C_R	107,9 mg/l	$SFR_{,s}$	600 kg/ha/a	SFR 4.626 kg/a
	AFS 63 C_R	50,4 mg/l	$SFR_{,s}$	280 kg/ha/a	SFR 2.159 kg/a
MS Hilgertshausen Nord					
MS Hilgertshausen Nord II (A)	Fläche	1,4900 ha	$A_{b,a}$	1,4900 ha	Parametersatz: A102 (mäßig)
	N_{brutto}	847,7 mm/a	N_{netto}	555,8 mm/a	VQ_R 8.282 m³/a
CSB	C_R	107,9 mg/l	$SFR_{,s}$	600 kg/ha/a	SFR 894 kg/a
	AFS 63 C_R	95,4 mg/l	$SFR_{,s}$	530 kg/ha/a	SFR 790 kg/a
MS Hilgertshausen Ost					
MS Hilgertshausen Ost I (A)	Fläche	3,4800 ha	$A_{b,a}$	3,4800 ha	Parametersatz: A102 (gering)
	N_{brutto}	847,7 mm/a	N_{netto}	555,8 mm/a	VQ_R 19.343 m³/a
CSB	C_R	107,9 mg/l	$SFR_{,s}$	600 kg/ha/a	SFR 2.088 kg/a
	AFS 63 C_R	50,4 mg/l	$SFR_{,s}$	280 kg/ha/a	SFR 974 kg/a
MS Hilgertshausen Süd					
MS Hilgertshausen Süd II (A)	Fläche	0,5540 ha	$A_{b,a}$	0,5540 ha	Parametersatz: A102 (mäßig)
	N_{brutto}	847,7 mm/a	N_{netto}	555,8 mm/a	VQ_R 3.079 m³/a
CSB	C_R	107,9 mg/l	$SFR_{,s}$	600 kg/ha/a	SFR 332 kg/a
	AFS 63 C_R	95,4 mg/l	$SFR_{,s}$	530 kg/ha/a	SFR 294 kg/a
MS Hilgertshausen Süd					
MS Hilgertshausen Süd I (A)	Fläche	6,5160 ha	$A_{b,a}$	6,5160 ha	Parametersatz: A102 (gering)
	N_{brutto}	847,7 mm/a	N_{netto}	555,8 mm/a	VQ_R 36.217 m³/a
CSB	C_R	107,9 mg/l	$SFR_{,s}$	600 kg/ha/a	SFR 3.910 kg/a
	AFS 63 C_R	50,4 mg/l	$SFR_{,s}$	280 kg/ha/a	SFR 1.824 kg/a
MS Hilgertshausen Mitte					
MS Hilgertshausen Mitte I (A)	Fläche	2,2290 ha	$A_{b,a}$	2,2290 ha	Parametersatz: A102 (gering)
	N_{brutto}	847,7 mm/a	N_{netto}	555,8 mm/a	VQ_R 12.389 m³/a
CSB	C_R	107,9 mg/l	$SFR_{,s}$	600 kg/ha/a	SFR 1.337 kg/a
	AFS 63 C_R	50,4 mg/l	$SFR_{,s}$	280 kg/ha/a	SFR 624 kg/a

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Regenwetterabflüsse

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Regenwetterabflüsse					
MS Hilgertshausen Mitte					
MS Hilgertshausen Mitte II (A)	Fläche	0,7040 ha	Ab,a	0,7040 ha	Parametersatz: A102 (mäßig)
	Nbrutto	847,7 mm/a	Nnetto	555,8 mm/a	VQR 3.913 m³/a
	CSB	CR	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR 422 kg/a
	AFS 63	CR	SFR,s	530 kg/ha/a	SFR 373 kg/a
MS Hilgertshausen Mitte					
MS Hilgertshausen Mitte III (A)	Fläche	0,1570 ha	Ab,a	0,1570 ha	Parametersatz: A102 (stark)
	Nbrutto	847,7 mm/a	Nnetto	555,8 mm/a	VQR 873 m³/a
	CSB	CR	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR 94 kg/a
	AFS 63	CR	SFR,s	760 kg/ha/a	SFR 119 kg/a
Gesamt	AE,b	22,8400 ha		AE,nb	0,0000 ha
	AE,nat	0,0000 ha		AE	22,8400 ha
	VQR,b	126.950 m³/a		VQR,nb	0 m³/a
	VQR,nat	0 m³/a		VQR	126.950 m³/a
	CSB	CR,b	107,9 mg/l		
		CR,nat	0,0 mg/l	CR,nb	0,0 mg/l
		SFR,b,s	600 kg/ha/a		CR 107,9 mg/l
		SFR,nat,s	0 kg/ha/a	SFR,nb,s	0 kg/ha/a
		SFR,b	13.704 kg/a		SFR,s 600 kg/ha/a
		SFR,nat	0 kg/a	SFR,nb	0 kg/a
	AFS 63	CR,b	56,4 mg/l		SFR 13.704 kg/a
		CR,nat	0,0 mg/l	CR,nb	0,0 mg/l
		SFR,b,s	313 kg/ha/a		CR 56,4 mg/l
		SFR,nat,s	0 kg/ha/a	SFR,nb,s	0 kg/ha/a
		SFR,b	7.158 kg/a		SFR,s 313 kg/ha/a
		SFR,nat	0 kg/a	SFR,nb	0 kg/a
				SFR	7.158 kg/a

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Transportelemente

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Transportelemente						
Transport 1641	Transporttyp	Haltung	Sohlgefälle	0,20 %	Modus	ret. m. Rückst.
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	500 mm	Qvoll	167,18 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	500 mm	Rückstau	ja -	Fließzeit	1,0 min
	Länge	50,9 m	Rückstauvol.	10 m³	VQab	1.785.795 m³
	CSB				Cab	388,4 mg/l
	AFS 63				Cab	110,3 mg/l
Transport 2402	Transporttyp	Haltung	Sohlgefälle	0,20 %	Modus	ret. m. Rückst.
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	800 mm	Qvoll	580,76 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	800 mm	Rückstau	ja -	Fließzeit	1,9 min
	Länge	131,3 m	Rückstauvol.	65 m³	VQab	5.442.336 m³
	CSB				Cab	428,4 mg/l
	AFS 63				Cab	122,8 mg/l
Transport 2479	Transporttyp	Haltung	Sohlgefälle	0,20 %	Modus	ret. m. Rückst.
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	800 mm	Qvoll	585,21 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	800 mm	Rückstau	ja -	Fließzeit	0,7 min
	Länge	49,7 m	Rückstauvol.	25 m³	VQab	4.888.442 m³
	CSB				Cab	472,0 mg/l
	AFS 63				Cab	130,1 mg/l
Transport 1853	Transporttyp	Transportstrecke	Sohlgefälle	0,00 %	Modus	Translation
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	0 mm	Qvoll	0,00 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	0 mm	Rückstau	nein -	Fließzeit	3,0 min
	Länge	0,0 m	Rückstauvol.	0 m³	VQab	4.888.442 m³
	CSB				Cab	472,0 mg/l
	AFS 63				Cab	130,1 mg/l
Transport 1852	Transporttyp	Transportstrecke	Sohlgefälle	0,00 %	Modus	Translation
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	0 mm	Qvoll	0,00 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	0 mm	Rückstau	nein -	Fließzeit	5,0 min
	Länge	0,0 m	Rückstauvol.	0 m³	VQab	1,03*10 ⁰⁷ m³
	CSB				Cab	449,0 mg/l
	AFS 63				Cab	126,3 mg/l

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Transportelemente

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Transportelemente						
Transport 1844	Transporttyp	Transportstrecke	Sohlgefälle	0,00 %	Modus	Translation
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	0 mm	Qvoll	0,00 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	0 mm	Rückstau	nein -	Fließzeit	9,0 min
	Länge	0,0 m	Rückstauvol.	0 m³	VQab	1,15*10 ⁰⁷ m³
	CSB				Cab	472,6 mg/l
	AFS 63				Cab	131,4 mg/l
	Transporttyp	Haltung	Sohlgefälle	0,30 %	Modus	ret. m. Rückst.
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	1.500 mm	Qvoll	3.735,13 l/s	Qmax	- l/s
Transport 1544	Profilbreite	1.500 mm	Rückstau	ja -	Fließzeit	1,2 min
	Länge	156,8 m	Rückstauvol.	277 m³	VQab	1,36*10 ⁰⁷ m³
	CSB				Cab	471,8 mg/l
	AFS 63				Cab	131,8 mg/l
	Transporttyp	Haltung	Sohlgefälle	0,30 %	Modus	ret. m. Rückst.
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	1.500 mm	Qvoll	3.735,13 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	1.500 mm	Rückstau	ja -	Fließzeit	1,2 min
	Länge	156,8 m	Rückstauvol.	277 m³	VQab	1,36*10 ⁰⁷ m³
	CSB				Cab	471,8 mg/l
	AFS 63				Cab	131,8 mg/l
Gesamt	Länge	388,7 m	Rückstauvol.	377 m³		

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Mischwasserbauwerke							
RÜ1	Typ	SKUE	Q _{Dr,max}	999.999,9 l/s	te	7,27*10 ⁻⁰⁶ h	
	tf,max,kum	6,7 min	V _{sp,kum}	3,7 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h	
	A _E ,b	7,07 ha	V _{min}	39 m³	Vvorh	26 m³	
	A _E ,b,kum	7,07 ha	V _{stat}	25 m³	VBecken	1 m³	
	Länge	1,00 m	n,ue,d	0,0 d/a	T,ue	0,0 h/a	
	Profilhöhe	1.500 mm	V _{Que}	0 m³/a	e0	0,00 %	
	Gefälle	5,00 ‰	m,min	9,5 -	m,vorh	0,0 -	
	CSB	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	0,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
				SF _{ue}	0 kg/a	SF _{ue,128}	0 kg/a
	AFS 63	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	0,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
				SF _{ue}	0 kg/a		
RÜ3	Typ	SKUE	Q _{Dr,max}	999.999,9 l/s	te	3*10 ⁻⁰⁶ h	
	tf,max,kum	6,0 min	V _{sp,kum}	3,1 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h	
	A _E ,b	3,48 ha	V _{min}	19 m³	Vvorh	11 m³	
	A _E ,b,kum	3,48 ha	V _{stat}	10 m³	VBecken	1 m³	
	Länge	1,00 m	n,ue,d	0,0 d/a	T,ue	0,0 h/a	
	Profilhöhe	1.500 mm	V _{Que}	0 m³/a	e0	0,00 %	
	Gefälle	5,00 ‰	m,min	9,5 -	m,vorh	0,0 -	
	CSB	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	0,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
				SF _{ue}	0 kg/a	SF _{ue,128}	0 kg/a
	AFS 63	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	0,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
				SF _{ue}	0 kg/a		
RÜ2	Typ	SKUE	Q _{Dr,max}	999.999,9 l/s	te	1,85*10 ⁻⁰⁵ h	
	tf,max,kum	10,9 min	V _{sp,kum}	7,2 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h	
	A _E ,b	9,20 ha	V _{min}	50 m³	Vvorh	67 m³	
	A _E ,b,kum	9,20 ha	V _{stat}	65 m³	VBecken	1 m³	
	Länge	1,00 m	n,ue,d	0,0 d/a	T,ue	0,0 h/a	
	Profilhöhe	1.500 mm	V _{Que}	0 m³/a	e0	0,00 %	
	Gefälle	5,00 ‰	m,min	9,5 -	m,vorh	0,0 -	
	CSB	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	0,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
				SF _{ue}	0 kg/a	SF _{ue,128}	0 kg/a
	AFS 63	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	0,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
				SF _{ue}	0 kg/a		

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Mischwasserbauwerke							
RÜB4 neu geplant	Typ	DBN	QDr,max	999.999,9 l/s	te	0,0 h	
	tf,max,kum	26,1 min	Vsp,kum	31,7 m³/ha	Oberfl.besch.	42.762,7 m/h	
	AE,b	3,09 ha	Vmin	17 m³	Vvorh	620 m³	
	AE,b,kum	22,84 ha	Vstat	277 m³	VBecken	343 m³	
	Länge	22,45 m	n,ue,d	0,0 d/a	T,ue	0,0 h/a	
	Breite	7,50 m	VQue	0 m³/a	e0	0,00 %	
	Tiefe	2,04 m	m,min	9,5 -	m,vorh	0,0 -	
	CSB	Absetzw.	0,0 %	Cue	0,0 mg/l	SFue,s,kum	0 kg/ha/a
				SFue	0 kg/a	SFue,128	0 kg/a
	AFS 63	Absetzw.	20,0 %	Cue	0,0 mg/l	SFue,s,kum	0 kg/ha/a
				SFue	0 kg/a		
	Fiktives Zentralbecken	Typ	DBN	QDr,max	25,0 l/s	te	0,0 h
		tf,max,kum	26,1 min	Vsp,kum	31,7 m³/ha	Oberfl.besch.	0,0 m/h
		AE,b	0,00 ha	Vmin	0 m³	Vvorh	516 m³
AE,b,kum		22,84 ha	Vstat	0 m³	VBecken	516 m³	
Länge		22,72 m	n,ue,d	47,5 d/a	T,ue	132,6 h/a	
Breite		22,72 m	VQue	55.957 m³/a	e0	44,08 %	
Tiefe		1,00 m	m,min	9,5 -	m,vorh	35,0 -	
CSB		Absetzw.	0,0 %	Cue	125,0 mg/l	SFue,s,kum	306 kg/ha/a
				SFue	6.997 kg/a	SFue,128	6.997 kg/a
AFS 63		Absetzw.	10,0 %	Cue	55,4 mg/l	SFue,s,kum	136 kg/ha/a
				SFue	3.098 kg/a		
Gesamt		AE,b	22,84 ha	Vstat	377 m³	Vvorh	1.240 m³
				VQue	55.957 m³/a	e0	44,08 %
		CSB		Cue	125,0 mg/l	SFue,s,kum	306 kg/ha/a
	SFue			6.997 kg/a	SFue,128	6.997 kg/a	
	AFS 63				SFueFZB	6.997 kg/a	
			Cue	55,4 mg/l			
			SFue	3.098 kg/a	SFue,s,kum	136 kg/ha/a	

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke (A102)

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Mischwasserbauwerke (A102)							
RÜ1	Typ	SKUE	Q _{Dr,max}	999.999,9 l/s	te	7,27*10 ⁻⁰⁶ h	
	t _{fmax,kum}	6,7 min	V _{sp,kum}	3,7 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h	
	A _{b,a}	7,07 ha			V _{vorh}	26 m³	
	A _{b,a,kum}	7,07 ha	V _{stat}	25 m³	V _{Becken}	1 m³	
	Länge	1,00 m	n _{ue,d}	0,0 d/a	T _{ue}	0,0 h/a	
	Profilhöhe	1.500 mm	V _{Q_{ue}}	0 m³/a	e ₀	0,00 %	
	Gefälle	5,00 ‰	m _{min}	9,5 -	m _{vorh}	0,0 -	
	CSB	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	0,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
				SF _{ue}	0 kg/a	SF _{ue,128}	0 kg/a
	AFS 63	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	0,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
					SF _{ue}	0 kg/a	
RÜ3	Typ	SKUE	Q _{Dr,max}	999.999,9 l/s	te	3*10 ⁻⁰⁶ h	
	t _{fmax,kum}	6,0 min	V _{sp,kum}	3,1 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h	
	A _{b,a}	3,48 ha			V _{vorh}	11 m³	
	A _{b,a,kum}	3,48 ha	V _{stat}	10 m³	V _{Becken}	1 m³	
	Länge	1,00 m	n _{ue,d}	0,0 d/a	T _{ue}	0,0 h/a	
	Profilhöhe	1.500 mm	V _{Q_{ue}}	0 m³/a	e ₀	0,00 %	
	Gefälle	5,00 ‰	m _{min}	9,5 -	m _{vorh}	0,0 -	
	CSB	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	0,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
				SF _{ue}	0 kg/a	SF _{ue,128}	0 kg/a
	AFS 63	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	0,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
					SF _{ue}	0 kg/a	
RÜ2	Typ	SKUE	Q _{Dr,max}	999.999,9 l/s	te	1,85*10 ⁻⁰⁵ h	
	t _{fmax,kum}	10,9 min	V _{sp,kum}	7,2 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h	
	A _{b,a}	9,20 ha			V _{vorh}	67 m³	
	A _{b,a,kum}	9,20 ha	V _{stat}	65 m³	V _{Becken}	1 m³	
	Länge	1,00 m	n _{ue,d}	0,0 d/a	T _{ue}	0,0 h/a	
	Profilhöhe	1.500 mm	V _{Q_{ue}}	0 m³/a	e ₀	0,00 %	
	Gefälle	5,00 ‰	m _{min}	9,5 -	m _{vorh}	0,0 -	
	CSB	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	0,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
				SF _{ue}	0 kg/a	SF _{ue,128}	0 kg/a
	AFS 63	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	0,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
					SF _{ue}	0 kg/a	

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke (A102)

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Mischwasserbauwerke (A102)							
RÜB4 neu geplant	Typ	DBN	Q _{Dr,max}	999.999,9 l/s	te	0,0 h	
	t _{fmax,kum}	26,1 min	V _{sp,kum}	31,7 m³/ha	Oberfl.besch.	42.762,7 m/h	
	A _{b,a}	3,09 ha			V _{vorh}	620 m³	
	A _{b,a,kum}	22,84 ha	V _{stat}	277 m³	V _{Becken}	343 m³	
	Länge	22,45 m	n _{ue,d}	0,0 d/a	T _{ue}	0,0 h/a	
	Breite	7,50 m	V _{Q_{ue}}	0 m³/a	e ₀	0,00 %	
	Tiefe	2,04 m	m _{min}	9,5 -	m _{vorh}	0,0 -	
	CSB	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	0,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
				SF _{ue}	0 kg/a	SF _{ue,128}	0 kg/a
	AFS 63	Absetzw.	20,0 %	C _{ue}	0,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
						SF _{ue}	0 kg/a
	Fiktives Zentralbecken	Typ	DBN	Q _{Dr,max}	25,0 l/s	te	0,0 h
		t _{fmax,kum}	26,1 min	V _{sp,kum}	0,0 m³/ha	Oberfl.besch.	6.976,6 m/h
		A _{b,a}	0,00 ha			V _{vorh}	516 m³
A _{b,a,kum}		0,00 ha	V _{stat}	0 m³	V _{Becken}	516 m³	
Länge		22,72 m	n _{ue,d}	47,5 d/a	T _{ue}	132,6 h/a	
Breite		22,72 m	V _{Q_{ue}}	55.957 m³/a	e ₀	44,08 %	
Tiefe		1,00 m	m _{min}	9,5 -	m _{vorh}	35,0 -	
CSB		Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	125,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
				SF _{ue}	6.997 kg/a	SF _{ue,128}	6.997 kg/a
AFS 63		Absetzw.	10,0 %	C _{ue}	55,4 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
						SF _{ue}	3.098 kg/a
Gesamt		A _{b,a}	22,84 ha	V _{stat}	377 m³	V _{vorh}	1.240 m³
				V _{Q_{ue}}	55.957 m³/a	e ₀	44,08 %
		CSB		C _{ue}	125,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a
	SF _{ue}			6.997 kg/a	SF _{ue,128}	6.997 kg/a	
	AFS 63		C _{ue}	55,4 mg/l	SF _{ue,s,kum}	0 kg/ha/a	
			SF _{KA}	1.065 kg/a	SF _{ue}	3.098 kg/a	
					SF _{Ges}	4.163 kg/a	
					SF _{Ref,102}	4.163 kg/a	

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

A102, Fiktives Zentralbecken

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Fiktives Zentralbecken

Stand: Freitag, 22. November 2024

Kläranlage Hilgertshausen			
		Bauwerkstyp:	DBN
mittlere Jahresniederschlagshöhe		hNa	847,74 mm
angeschlossene bef. Gesamtfläche		Ab,a	22,84 ha
Anteil Belastungskategorie I (schwach)	pI 87,3 %	pI	19,94 ha
Anteil Belastungskategorie II (mäßig)	pII 12 %	pII	2,75 ha
Anteil Belastungskategorie III (stark)	pIII 0,7 %	pIII	0,16 ha
Abminderungsfaktor durchl. Teilflächen		fD	1,00 [-]
längste Fließzeit im Gesamtgebiet		tf	26,13 min
mittlere Geländeneigungsgruppe		NGm	2,00
längengewichtetes Produkt d*I	Sum (di*Is,i*Li) / Sum Li	d*I	0,0030 m
Mischwasserabfluss zur Kläranlage		QM	25,00 l/s
TW-Abfluss 24-h-Mittel		QT,aM	5,19 l/s
TW-Abfluss , stündl. Spitzenwert		QT,h,max	9,90 l/s
Regenabfluss aus Trenngebieten		QR,Tr	3,50 l/s
CSB-Konzentration im TW-Abfluss		CT,aM,CSB	750,00 mg/l
Regenabfluss, 24-h-Mittel	QR,Dr = QM - QT,aM - QR,Tr	QR,Dr	16,31 l/s
Regenabflussspende	qR,Dr = QR,Dr / Ab,a	qR,Dr	0,71 l/(s*ha)
TW-Abflussspende aus Gesamtgebiet	qT,aM = QT,aM / Ab,a	qT,aM	0,23 l/(s*ha)
Fließzeitabminderung	af = 0,5 + 50 / (tf+100); >= 0,885	af	0,896
mittl. Regenabfluss bei Entlastung	QR,e = af*(3,0 * Ab,a * fD + 3,2 * QR,Dr)	QR,e	108,22 l/s
mittleres Mischverhältnis	m = (QR,e + QR,Tr) / QT,aM	m	21,54
Einflusswert CSB TW-Konzentration	ac,CSB = CT,aM,CSB / 600; >= 1,0	ac,CSB	1,25
Einflusswert Jahresniederschlag	ah = hNa / 800 - 1; >= -0,25; <= 0,25	ah	0,06
xa-Wert fuer Kanalablagerungen	xa = 24 * QT,aM / QT,h,max	xa	12,57
tau-Wert für Kanalablagerungen	tau = 430 * (qT,aM / fD)Exp(0,45) * d * I	tau	0,66
Einflusswert Kanalablagerungen	aa = (24 / xa)^2 * (2 - tau) / 10; >= 0	aa	0,49
BemessungskonzentrationCSB	Cb,CSB = 600 * (ac,CSB + ah + aa)	Cb,CSB	1.078,39 mg/l
Flächenspezifischer Stoffabtrag AFS63	bR,a,AFS63 = (pI*280 + pII*530 + pIII*760) / 100	bR,a,AFS63	313,38 kg/(ha*a)
Einflusswert AFS63 Fracht im RW-Abfluss	aR,AFS63 = bR,AFS63 / 478; >= 1,0; <= 1,20	aR,AFS63	1,00
Rechnerische CSB-Entl.-konzentration	Ce,CSB=(CR,CSB*aR,AFS63 *m + Cb,CSB)/(m + 1)	Ce,CSB	150,09 mg/l
zulässige Entlastungsrate	e0=(CR,CSB - CKA,CSB)/(Ce,CSB - CKA,CSB)*100	e0	46,20 %
spezifisches Mindestspeichervolumen	Vs,min = 5 m³/ha	Vs,min	5,00 m³/ha
Mindestspeichervolumen	Vmin = Vs,min * Ab,a	Vmin	114 m³
erforderliches spezifisches Volumen		Vs	22,59 m³/ha
erforderliches Gesamtvolumen	V = Vs * Ab,a	V	516 m³
Modellspez. Stoffaustrag MW-Überläufe	aus Simulation	B,MWÜ,AFS63	3.098 kg/a
Stoffaustrag KA-Ablauf	BR,KA,AFS63 = (VQR-VQue)*15 / 1.000	BR,KA,AFS63	1.065 kg/a
Gesamtstoffaustrag (FZB)	BR,e,AFS63 = B,MWÜ,AFS63 + BR,KA,AFS63	BR,e,AFS63	4.163 kg/a
Bemessungsparameter			
Mittlere Jahresniederschlagshöhe			aus Zeitreihe
Standardbemessung			ja

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

- 1.4 Ergebnisprotokoll Schmutzfrachtsimulation – Nachweis für das Planziel mit Sanierungsdrösselabflüssen mit best. SK4 Hilgertshausen

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Inhaltsverzeichnis

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Inhaltsverzeichnis	
Inhaltsverzeichnis	1
Abkürzungsverzeichnis	2
Allgemeines	7
Gebiete	8
Parametersätze	13
Trockenwetterabflüsse	14
Einzeleinleiter	18
Regenwetterabflüsse	19
Transportelemente	21
Mischwasserbauwerke	23
Mischwasserbauwerke (A102)	25
Mischwasserbauwerke Details	27
Mischwasserbauwerke Details (A102)	35
ÖWAV-Regelblatt 19	43
ÖWAV-Regelblatt 19 Details	44
Statistische Auswertung von Ein- und Überstauereignissen der MWBs	48
Flächenbezogene Wasserbilanz	53
Anlagenbezogene Wasserbilanz	54

Abkürzungsverzeichnis

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Abkürzungsverzeichnis Teil1 (Variablen)		
Kürzel	Einheit	Langtext
A	ha or m ²	Fläche
A ₁₂₈	ha	Au gem. A ₁₂₈
a _a		Einflusswert Kanalablagerungen (A ₁₂₈ /A ₁₀₂)
A _{b,a}		Angeschlossene befestigte Fläche (A ₁₀₂)
a _c		Einflusswert TW-Konzentration (A ₁₂₈ /A ₁₀₂)
A _E	ha	Einzugsgebietsfläche
a _f		Fließzeitabminderung (A ₁₂₈ /A ₁₀₂)
a _h		Einflusswert Jahresniederschlag (A ₁₂₈ /A ₁₀₂)
a _R		Einflusswert Fracht im RW-Abfluss (A ₁₀₂)
Abb	%	Abbauleistung (RWB)
AFS		Abfiltrierbare Stoffe
AFS ₆₃		Abfiltrierbare Stoffe, Siebdurchgang 0,45 bis 63µm
B	m	Breite
b _{R,a}	kg/(ha * a)	Flächenspezifischer Stoffabtrag (A ₁₀₂)
BB		Belebungsbecken
BF		Bodenfilter
C	mg/l	Konzentration
C _b	mg/l	Bemessungskonzentration (A ₁₂₈ /A ₁₀₂)
C _e	mg/l	rechn. Entlastungskonzentration (A ₁₂₈ /A ₁₀₂)
CSB	mg/l	Chemischer Sauerstoffbedarf
d	mm	Durchmesser
DBH		Durchlaufbecken im Hauptschluss
DBN		Durchlaufbecken im Nebenschluss
E		Einwohner
e ₀	%	Entlastungsrate A ₁₂₈ (Anhang 3)
ETA	%	Absetzwirkung
ETA _{hydr}	%	hydraulischer Wirkungsgrad (BF)
EW		Einwohnerwerte
f _D		Abminderungsfaktor (A ₁₀₂)
FBH		Fangbecken im Hauptschluss
FBN		Fangbecken im Nebenschluss
h	m	Höhe
H	m	Wasserstand
H _s	m/a	Stapelhöhe (BF)
I	%	Gefälle
I _{Geb}	%	Gebietsgefälle
ISV	l/kg	Schlammindex
k	min	Speicherkonstante
k _b	mm	Betriebsrauheit
KA		Kläranlage
KN		Gesamtstickstoff (Kjeldahl Nitrogen)
L	m	Länge
L _{Gew}	km	Fließgewässerlänge

Abkürzungsverzeichnis

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Abkürzungsverzeichnis Teil1 (Variablen)		
Kürzel	Einheit	Langtext
m		Mischverhältnis
MNQ		Mittlerer Niedrigwasserabfluß
MS		Mischwassersystem
n		Anzahl Speicher
n	1/a	Häufigkeit
N		Niederschlag
Nbrutto	mm	gemessener Niederschlag
NGm		Neigungsgruppe
NKB		Nachklärbecken
Nnetto	mm	abflusswirksamer Niederschlag
p	%	Flächenanteil der Belastungskategorien (A102)
P		Phosphor
Psi		Abflussbeiwert
Q	l/s	Abfluss
q	l/s/ha	Abflussspende
QDr	l/s	Drosselabfluss
QF	l/s	Fremdwasserabfluss
Qre	l/s	Regenabfluss bei Entlastung (A128/A102)
QT,d	l/s	Trockenwettertagesmittel Qt,24
QB		Basisabfluss
RRB		Regenrückhaltebecken
Rückstau		Rückstaugefährdet
RUE		Regenüberlauf
RV		Rücklaufschlammverhältnis
S		Konzentration der gelösten Stoffe
SF		Schmutzfracht
SFue,128	kg/a	Entlastungsfracht gem. A128
SG		Stoffgröße
SKOE		Stauraumkanal mit obenliegender Entlastung
SKUE		Stauraumkanal mit untenliegender Entlastung
tau		tau-Wert für Kanalablagerungen (A128/A102)
tf	min	Fließzeit
Ti	m	Tiefe
TL	min	Schwerpunktlaufzeit
Tr		Trennsystem
TS		Trockensubstanz
V	m³	Volumen
Vben	mm	Benetzungsverlust
VKB		Vorklärbecken
Vmuld	mm	Muldenverlust
wd	l/E/d	Wasserverbrauch (tägl.)
X		Konzentration abfiltrierbarer Stoffe
x	h/d	Verhältniszahl TW-Tagesspitze

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Abkürzungsverzeichnis

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Abkürzungsverzeichnis Teil1 (Variablen)		
Kürzel	Einheit	Langtext
x_a		Einflusswert Ablagerungen (Anhang 3)
Z		Zulauf (A131)

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Abkürzungsverzeichnis

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Abkürzungsverzeichnis Teil2 (Indizes)	
Kürzel	Langtext
0	Anfang, Beginn
a	Jahr, jährlich
A	Ablauf
ab	Abfluss
b	befestigt
BB	Belebungsbecken
BSB	BSB5 Konzentration
Bue	Beckenüberlauf
D	Direkt
d	Tag
De	Denitrifikation
Dr	Drossel
e	Ende, Entlastung
erf	erforderlich
F	Fremdwasser
ges	Gesamt
gew	gewählt
h	Stunden
Inf	Infiltration
Iw	Interflow
Kue	Klärüberlauf
kum	kumuliert über alle maßgebenden Fließwege
M	Mischwasser, Mittelwert
max	maximal
min	mindest
N	Nachklärung
nat	natürlich
nb	unbefestigt
nutz	nutzbar
ob	oberhalb
Prz	prozentual
R	Regen
ret	Retention
S	Schmutzwasser
s	spezifisch
sick	Versickerung
stat	statisch (ohne Simulation)
T	Trockenwetter
Tr	Trennsystem
TW	Trockenwetter
u	undurchlässig (A128)
ue	Überlauf
Verd	Verdunstung

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Abkürzungsverzeichnis

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Abkürzungsverzeichnis Teil2 (Indizes)	
Kürzel	Langtext
Vers	Versickerung
voll	Vollfüllung
vorh	vorhanden
Z	Zulauf (A131)
zu	Zulauf

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Allgemeines

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Allgemeines	
Projekt	Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102 Neubau Regenüberlaufbecken RUB4
Auftraggeber	Gemeinde Hilgertshausen-Tandern
Auftragnehmer	
Straße	
Ort	
Telefon	
Fax	
E-Mail	
Bearbeiter	
Allgemeines	
Rechenlauf	Hilgertshausen_Planziel_SK4
Simulationsbeginn	01.01.1961 00:00:00
Simulationsende	31.12.2012 23:55:00
DeltaT [min]	5
Verdunstungsmenge	657 mm/a
Verdunstung bei Ereignis	ja
Verdunstungsart	periodisch
Jahresgang	ja
Tagesgang	ja
Rückstau Hltg.	ja
Dateiname	C:\Users\fabian.eri\Documents\KOSIM Test\2019-123-30_Hilgertshausen\Hilgertshausen_Planziel_SK4.klsb

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Gebiete

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Gebiete						
TS Hilgertshausen Süd	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,59 l/s
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
	EW	349,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	1,04 l/s
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Qs,d	0,44 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	18.696 m³/a
	QF	0,15 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	1.410 m³/a
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	20.106 m³/a
	CSB					
	CT	750,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63					
	CT	187,5 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
MS Hilgertshausen Ost	Typ	MS	AE,b	3,4800 ha	QT,d	0,48 l/s
	Ab,a (Kat I)	3,4800 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
	EW	280,000 E	Ab,a	3,4800 ha	QT,x	0,83 l/s
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Qs,d	0,36 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	15.000 m³/a
	QF	0,12 l/s	AE	3,4800 ha	VQR,Tr	0 m³/a
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	19.343 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	34.342 m³/a
	CSB					
	CT	750,0 mg/l	CR,b	107,9 mg/l	CR	107,9 mg/l
	AFS 63					
	CT	187,5 mg/l	CR,b	50,4 mg/l	CR	50,4 mg/l
TS Mannried	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,05 l/s
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
	EW	30,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,09 l/s
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Qs,d	0,04 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	1.607 m³/a
	QF	0,01 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	178 m³/a
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	1.785 m³/a
	CSB					
	CT	750,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63					
	CT	187,5 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Gebiete

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Gebiete						
MS Hilgertshausen Mitte	Typ	MS	AE,b	3,0900 ha	QT,d	0,42 l/s
	Ab,a (Kat I)	2,2290 ha	Ab,a (Kat II)	0,7040 ha	Ab,a (Kat III)	0,1570 ha
	EW	247,000 E	Ab,a	3,0900 ha	QT,x	0,73 l/s
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Qs,d	0,31 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	13.232 m³/a
	QF	0,10 l/s	AE	3,0900 ha	VQR,Tr	0 m³/a
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	17.175 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	30.407 m³/a
	CSB					
	CT	750,0 mg/l	CR,b	107,9 mg/l	CR	107,9 mg/l
	AFS 63					
	CT	187,5 mg/l	CR,b	65,0 mg/l	CR	65,0 mg/l
TS Ferlhof	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,01 l/s
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
	EW	7,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,02 l/s
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Qs,d	0,01 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	375 m³/a
	QF	0,00 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	299 m³/a
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	674 m³/a
	CSB					
	CT	750,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63					
	CT	187,5 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
TS Pirket	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,03 l/s
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
	EW	15,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,04 l/s
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Qs,d	0,02 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	804 m³/a
	QF	0,01 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	92 m³/a
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	895 m³/a
	CSB					
	CT	750,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63					
	CT	187,5 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Gebiete

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Gebiete							
TS Ed	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,04 l/s	
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	25,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,07 l/s	
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a	
	Qs,d	0,03 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	1.339 m³/a	
	QF	0,01 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	135 m³/a	
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	1.475 m³/a	
	CSB	CT	750,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63	CT	187,5 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
TS Hilgertshausen Mitte	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,17 l/s	
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	98,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,29 l/s	
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a	
	Qs,d	0,12 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	5.250 m³/a	
	QF	0,04 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	1.076 m³/a	
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	6.326 m³/a	
	CSB	CT	750,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63	CT	187,5 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
TS Oberdorf und Niederdorf	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,24 l/s	
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	140,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,42 l/s	
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a	
	Qs,d	0,18 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	7.500 m³/a	
	QF	0,06 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	1.219 m³/a	
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	8.719 m³/a	
	CSB	CT	750,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63	CT	187,5 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Gebiete

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Gebiete						
TS Stadelham	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,10 l/s
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
	EW	60,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,18 l/s
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Qs,d	0,08 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	3.214 m³/a
	QF	0,03 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	319 m³/a
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	3.533 m³/a
	CSB					
	CT	750,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63					
	CT	187,5 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
MS Hilgertshausen Nord	Typ	MS	AE,b	9,2000 ha	QT,d	1,25 l/s
	Ab,a (Kat I)	7,7100 ha	Ab,a (Kat II)	1,4900 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
	EW	736,000 E	Ab,a	9,2000 ha	QT,x	2,19 l/s
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Qs,d	0,94 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	39.428 m³/a
	QF	0,31 l/s	AE	9,2000 ha	VQR,Tr	0 m³/a
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	51.136 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	90.563 m³/a
	CSB					
	CT	750,0 mg/l	CR,b	107,9 mg/l	CR	107,9 mg/l
	AFS 63					
	CT	187,5 mg/l	CR,b	57,7 mg/l	CR	57,7 mg/l
TS Hilgertshausen Nord	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,14 l/s
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
	EW	81,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,24 l/s
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Qs,d	0,10 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	4.339 m³/a
	QF	0,03 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	1.293 m³/a
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	5.632 m³/a
	CSB					
	CT	750,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63					
	CT	187,5 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Gebiete

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Gebiete						
MS Hilgertshausen Süd	Typ	MS	A _{E,b}	7,0700 ha	Q _{T,d}	1,10 l/s
	Ab,a (Kat I)	6,5160 ha	Ab,a (Kat II)	0,5540 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
	EW	646,000 E	Ab,a	7,0700 ha	Q _{T,x}	1,92 l/s
	wd	110,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Q _{s,d}	0,82 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	34.606 m³/a
	Q _F	0,27 l/s	A _E	7,0700 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a
	Q _{F,Prz}	33,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	39.297 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	73.903 m³/a
	CSB					
	C _T	750,0 mg/l	C _{R,b}	107,9 mg/l	C _R	107,9 mg/l
	AFS 63					
	C _T	187,5 mg/l	C _{R,b}	53,9 mg/l	C _R	53,9 mg/l
Gesamt	Q _{s,d}	3,46 l/s	A _{E,b}	22,8400 ha	Q _{T,d}	4,61 l/s
	Q _F	1,15 l/s	A _{E,nb}	0,0000 ha	Q _{T,x}	8,06 l/s
	Q _{F,Prz}	33,3 %	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	145.389 m³/a
			A _E	22,8400 ha	VQ _{R,Tr}	6.019 m³/a
					VQ _R	126.950 m³/a
					VQ _M	278.358 m³/a
	CSB					
	C _T	750,0 mg/l	C _{R,b}	107,9 mg/l	C _R	107,9 mg/l
	AFS 63					
	C _T	187,5 mg/l	C _{R,b}	56,4 mg/l	C _R	56,4 mg/l

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Parametersätze

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Befestigte Flächen					
A102 (gering) Frachtaustrag AFS gering belasteter Flächen (A102)	VBen	0,5 mm	VMuld	1,80 mm	Psi,0 0,25 -
			Verdunstung	657,0 mm/a	Psi,e 1,00 -
A102 (mäßig) Frachtaustrag AFS mäßig belasteter Flächen (A102)	VBen	0,5 mm	VMuld	1,80 mm	Psi,0 0,25 -
			Verdunstung	657,0 mm/a	Psi,e 1,00 -
A102 (stark) Frachtaustrag AFS stark belasteter Flächen (A102)	VBen	0,5 mm	VMuld	1,80 mm	Psi,0 0,25 -
			Verdunstung	657,0 mm/a	Psi,e 1,00 -
A102 Referenzparameter	VBen	0,5 mm	VMuld	1,80 mm	Psi,0 0,25 -
			Verdunstung	657,0 mm/a	Psi,e 1,00 -

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Trockenwetterabflüsse

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Trockenwetterabflüsse						
TS Hilgertshausen Süd (Gebiet)	Qs,d	0,44 l/s	QF	0,15 l/s	Q _{T,d}	0,59 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,89 l/s	Q _{T,x}	1,04 l/s
	EW	349,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	18.696 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
MS Hilgertshausen Ost (Gebiet)	Qs,d	0,36 l/s	QF	0,12 l/s	Q _{T,d}	0,48 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,71 l/s	Q _{T,x}	0,83 l/s
	EW	280,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	15.000 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
TS Mannried (Gebiet)	Qs,d	0,04 l/s	QF	0,01 l/s	Q _{T,d}	0,05 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,08 l/s	Q _{T,x}	0,09 l/s
	EW	30,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	1.607 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
MS Hilgertshausen Mitte (Gebiet)	Qs,d	0,31 l/s	QF	0,10 l/s	Q _{T,d}	0,42 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,63 l/s	Q _{T,x}	0,73 l/s
	EW	247,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	13.232 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
TS Ferlhof (Gebiet)	Qs,d	0,01 l/s	QF	0,00 l/s	Q _{T,d}	0,01 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,02 l/s	Q _{T,x}	0,02 l/s
	EW	7,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	375 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Trockenwetterabflüsse

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Trockenwetterabflüsse						
TS Pirket (Gebiet)	Qs,d	0,02 l/s	QF	0,01 l/s	Q _{T,d}	0,03 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,04 l/s	Q _{T,x}	0,04 l/s
	EW	15,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	804 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
TS Ed (Gebiet)	Qs,d	0,03 l/s	QF	0,01 l/s	Q _{T,d}	0,04 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,06 l/s	Q _{T,x}	0,07 l/s
	EW	25,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	1.339 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
TS Hilgertshausen Mitte (Gebiet)	Qs,d	0,12 l/s	QF	0,04 l/s	Q _{T,d}	0,17 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,25 l/s	Q _{T,x}	0,29 l/s
	EW	98,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	5.250 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
TS Oberdorf und Niederdorf (Gebiet)	Qs,d	0,18 l/s	QF	0,06 l/s	Q _{T,d}	0,24 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,36 l/s	Q _{T,x}	0,42 l/s
	EW	140,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	7.500 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
TS Stadelham (Gebiet)	Qs,d	0,08 l/s	QF	0,03 l/s	Q _{T,d}	0,10 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,15 l/s	Q _{T,x}	0,18 l/s
	EW	60,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	3.214 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Trockenwetterabflüsse

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Trockenwetterabflüsse						
MS Hilgertshausen Nord (Gebiet)	Qs,d	0,94 l/s	QF	0,31 l/s	Q _{T,d}	1,25 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	1,87 l/s	Q _{T,x}	2,19 l/s
	EW	736,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	39.428 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
TS Hilgertshausen Nord (Gebiet)	Qs,d	0,10 l/s	QF	0,03 l/s	Q _{T,d}	0,14 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,21 l/s	Q _{T,x}	0,24 l/s
	EW	81,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	4.339 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
MS Hilgertshausen Süd (Gebiet)	Qs,d	0,82 l/s	QF	0,27 l/s	Q _{T,d}	1,10 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	1,64 l/s	Q _{T,x}	1,92 l/s
	EW	646,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	34.606 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
Gewerbe Hilgertshausen Nord (Einzeleinleiter)	Qs,d	0,20 l/s	QF	0,07 l/s	Q _{T,d}	0,27 l/s
	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	6,2 h/d	Qs,x	0,78 l/s	Q _{T,x}	0,85 l/s
	EW	158,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	8.465 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
Gewerbe Hilgertshausen Mitte (Einzeleinleiter)	Qs,d	0,11 l/s	QF	0,04 l/s	Q _{T,d}	0,15 l/s
	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	6,2 h/d	Qs,x	0,45 l/s	Q _{T,x}	0,49 l/s
	EW	90,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	4.822 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Trockenwetterabflüsse

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Trockenwetterabflüsse						
Gewerbe Oberdorf_Niederdorf (Einzeleinleiter)	Qs,d	0,09 l/s	Q _F	0,03 l/s	Q _{T,d}	0,12 l/s
	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	6,2 h/d	Qs,x	0,35 l/s	Q _{T,x}	0,38 l/s
	EW	70,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	3.750 m³/a
	CSB	C _T	749,9 mg/l			
	AFS 63	C _T	187,5 mg/l			
Gewerbe Ferlhof (Einzeleinleiter)	Qs,d	0,03 l/s	Q _F	0,01 l/s	Q _{T,d}	0,04 l/s
	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	6,2 h/d	Qs,x	0,11 l/s	Q _{T,x}	0,12 l/s
	EW	23,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	1.232 m³/a
	CSB	C _T	749,9 mg/l			
	AFS 63	C _T	187,5 mg/l			
Gesamt	Qs,d	3,89 l/s	Q _F	1,30 l/s	Q _{T,d}	5,19 l/s
	EW	3.055,0 E	Qs,x	8,60 l/s	Q _{T,x}	9,90 l/s
					VQ _T	163.659 m³/a
	CSB	C _T	750,0 mg/l			
	AFS 63	C _T	187,5 mg/l			

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Einzeleinleiter

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Einzeleinleiter						
Gewerbe Hilgertshausen Nord Direkt-EZG RÜ2	EW	158,0 E	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q _{T,d}	0,27 l/s
	wd	110,0 l/E/d	Q _F	0,07 l/s	x	6,2 -
	Q _{s,d}	0,20 l/s	Q _{F,Prz}	33,3 %	Q _{T,x}	0,85 l/s
			Periode F	Konstant -	VQ _T	8.465 m³/a
	CSB	C _T	749,9 mg/l			
	AFS 63	C _T	187,5 mg/l			
	Gewerbe Hilgertshausen Mitte Direkt-EZG RÜB4 neu geplant	EW	90,0 E	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q _{T,d}
		wd	110,0 l/E/d	Q _F	0,04 l/s	x
		Q _{s,d}	0,11 l/s	Q _{F,Prz}	33,3 %	Q _{T,x}
			Periode F	Konstant -	VQ _T	4.822 m³/a
	CSB	C _T	749,9 mg/l			
	AFS 63	C _T	187,5 mg/l			
Gewerbe Oberdorf_Niederdorf	EW	70,0 E	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q _{T,d}	0,12 l/s
	wd	110,0 l/E/d	Q _F	0,03 l/s	x	6,2 -
	Q _{s,d}	0,09 l/s	Q _{F,Prz}	33,3 %	Q _{T,x}	0,38 l/s
			Periode F	Konstant -	VQ _T	3.750 m³/a
	CSB	C _T	749,9 mg/l			
	AFS 63	C _T	187,5 mg/l			
	Gewerbe Ferlhof	EW	23,0 E	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q _{T,d}
		wd	110,0 l/E/d	Q _F	0,01 l/s	x
		Q _{s,d}	0,03 l/s	Q _{F,Prz}	33,3 %	Q _{T,x}
			Periode F	Konstant -	VQ _T	1.232 m³/a
	CSB	C _T	749,9 mg/l			
	AFS 63	C _T	187,5 mg/l			
Gesamt	Q _{s,d}	0,43 l/s	Q _F	0,14 l/s	Q _{T,x}	1,84 l/s
			Q _{F,Prz}	0,00 %	VQ _T	18.270 m³/a
			Q _{T,d}	0,58 l/s		
	CSB	C _T	749,9 mg/l			
	AFS 63	C _T	187,5 mg/l			

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Regenwetterabflüsse

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Regenwetterabflüsse					
MS Hilgertshausen Nord					
MS Hilgertshausen Nord I (A)	Fläche	7,7100 ha	$A_{b,a}$	7,7100 ha	Parametersatz: A102 (gering)
	N_{brutto}	847,7 mm/a	N_{netto}	555,8 mm/a	VQ_R 42.854 m³/a
CSB	C_R	107,9 mg/l	$SFR_{,s}$	600 kg/ha/a	SFR 4.626 kg/a
	AFS 63 C_R	50,4 mg/l	$SFR_{,s}$	280 kg/ha/a	SFR 2.159 kg/a
MS Hilgertshausen Nord					
MS Hilgertshausen Nord II (A)	Fläche	1,4900 ha	$A_{b,a}$	1,4900 ha	Parametersatz: A102 (mäßig)
	N_{brutto}	847,7 mm/a	N_{netto}	555,8 mm/a	VQ_R 8.282 m³/a
CSB	C_R	107,9 mg/l	$SFR_{,s}$	600 kg/ha/a	SFR 894 kg/a
	AFS 63 C_R	95,4 mg/l	$SFR_{,s}$	530 kg/ha/a	SFR 790 kg/a
MS Hilgertshausen Ost					
MS Hilgertshausen Ost I (A)	Fläche	3,4800 ha	$A_{b,a}$	3,4800 ha	Parametersatz: A102 (gering)
	N_{brutto}	847,7 mm/a	N_{netto}	555,8 mm/a	VQ_R 19.343 m³/a
CSB	C_R	107,9 mg/l	$SFR_{,s}$	600 kg/ha/a	SFR 2.088 kg/a
	AFS 63 C_R	50,4 mg/l	$SFR_{,s}$	280 kg/ha/a	SFR 974 kg/a
MS Hilgertshausen Süd					
MS Hilgertshausen Süd II (A)	Fläche	0,5540 ha	$A_{b,a}$	0,5540 ha	Parametersatz: A102 (mäßig)
	N_{brutto}	847,7 mm/a	N_{netto}	555,8 mm/a	VQ_R 3.079 m³/a
CSB	C_R	107,9 mg/l	$SFR_{,s}$	600 kg/ha/a	SFR 332 kg/a
	AFS 63 C_R	95,4 mg/l	$SFR_{,s}$	530 kg/ha/a	SFR 294 kg/a
MS Hilgertshausen Süd					
MS Hilgertshausen Süd I (A)	Fläche	6,5160 ha	$A_{b,a}$	6,5160 ha	Parametersatz: A102 (gering)
	N_{brutto}	847,7 mm/a	N_{netto}	555,8 mm/a	VQ_R 36.217 m³/a
CSB	C_R	107,9 mg/l	$SFR_{,s}$	600 kg/ha/a	SFR 3.910 kg/a
	AFS 63 C_R	50,4 mg/l	$SFR_{,s}$	280 kg/ha/a	SFR 1.824 kg/a
MS Hilgertshausen Mitte					
MS Hilgertshausen Mitte I (A)	Fläche	2,2290 ha	$A_{b,a}$	2,2290 ha	Parametersatz: A102 (gering)
	N_{brutto}	847,7 mm/a	N_{netto}	555,8 mm/a	VQ_R 12.389 m³/a
CSB	C_R	107,9 mg/l	$SFR_{,s}$	600 kg/ha/a	SFR 1.337 kg/a
	AFS 63 C_R	50,4 mg/l	$SFR_{,s}$	280 kg/ha/a	SFR 624 kg/a

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Regenwetterabflüsse

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Regenwetterabflüsse					
MS Hilgertshausen Mitte					
MS Hilgertshausen Mitte II (A)	Fläche	0,7040 ha	Ab,a	0,7040 ha	Parametersatz: A102 (mäßig)
	Nbrutto	847,7 mm/a	Nnetto	555,8 mm/a	VQR 3.913 m³/a
	CSB	CR	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR 422 kg/a
	AFS 63	CR	SFR,s	530 kg/ha/a	SFR 373 kg/a
MS Hilgertshausen Mitte					
MS Hilgertshausen Mitte III (A)	Fläche	0,1570 ha	Ab,a	0,1570 ha	Parametersatz: A102 (stark)
	Nbrutto	847,7 mm/a	Nnetto	555,8 mm/a	VQR 873 m³/a
	CSB	CR	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR 94 kg/a
	AFS 63	CR	SFR,s	760 kg/ha/a	SFR 119 kg/a
Gesamt	AE,b	22,8400 ha		AE,nb	0,0000 ha
	AE,nat	0,0000 ha		AE	22,8400 ha
	VQR,b	126.950 m³/a		VQR,nb	0 m³/a
	VQR,nat	0 m³/a		VQR	126.950 m³/a
	CSB	CR,b	107,9 mg/l		
		CR,nat	0,0 mg/l	CR,nb	0,0 mg/l
		SFR,b,s	600 kg/ha/a		CR 107,9 mg/l
		SFR,nat,s	0 kg/ha/a	SFR,nb,s	0 kg/ha/a
		SFR,b	13.704 kg/a		SFR,s 600 kg/ha/a
		SFR,nat	0 kg/a	SFR,nb	0 kg/a
	AFS 63	CR,b	56,4 mg/l		SFR 13.704 kg/a
		CR,nat	0,0 mg/l	CR,nb	0,0 mg/l
		SFR,b,s	313 kg/ha/a		CR 56,4 mg/l
		SFR,nat,s	0 kg/ha/a	SFR,nb,s	0 kg/ha/a
		SFR,b	7.158 kg/a		SFR,s 313 kg/ha/a
		SFR,nat	0 kg/a	SFR,nb	0 kg/a
				SFR	7.158 kg/a

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Transportelemente

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Transportelemente						
Transport 1641	Transporttyp	Haltung	Sohlgefälle	0,20 %	Modus	ret. m. Rückst.
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	500 mm	Qvoll	167,18 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	500 mm	Rückstau	ja -	Fließzeit	1,0 min
	Länge	50,9 m	Rückstauvol.	10 m³	VQab	1.785.792 m³
	CSB				Cab	388,4 mg/l
Transport 2402	Transporttyp	Haltung	Sohlgefälle	0,20 %	Modus	ret. m. Rückst.
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	800 mm	Qvoll	580,76 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	800 mm	Rückstau	ja -	Fließzeit	1,9 min
	Länge	131,3 m	Rückstauvol.	65 m³	VQab	5.442.302 m³
	CSB				Cab	428,4 mg/l
Transport 2479	Transporttyp	Haltung	Sohlgefälle	0,20 %	Modus	ret. m. Rückst.
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	800 mm	Qvoll	585,21 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	800 mm	Rückstau	ja -	Fließzeit	0,7 min
	Länge	49,7 m	Rückstauvol.	25 m³	VQab	4.888.441 m³
	CSB				Cab	472,0 mg/l
Transport 1853	Transporttyp	Transportstrecke	Sohlgefälle	0,00 %	Modus	Translation
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	0 mm	Qvoll	0,00 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	0 mm	Rückstau	nein -	Fließzeit	3,0 min
	Länge	0,0 m	Rückstauvol.	0 m³	VQab	4.637.631 m³
	CSB				Cab	491,5 mg/l
Transport 1852	Transporttyp	Transportstrecke	Sohlgefälle	0,00 %	Modus	Translation
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	0 mm	Qvoll	0,00 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	0 mm	Rückstau	nein -	Fließzeit	5,0 min
	Länge	0,0 m	Rückstauvol.	0 m³	VQab	9.865.369 m³
	CSB				Cab	465,0 mg/l
Transport 1852	Transporttyp	Transportstrecke	Sohlgefälle	0,00 %	Modus	Translation
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	0 mm	Qvoll	0,00 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	0 mm	Rückstau	nein -	Fließzeit	5,0 min
	Länge	0,0 m	Rückstauvol.	0 m³	VQab	9.865.369 m³
	CSB				Cab	465,0 mg/l

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Transportelemente

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Transportelemente						
Transport 1844	Transporttyp	Transportstrecke	Sohlgefälle	0,00 %	Modus	Translation
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	0 mm	Qvoll	0,00 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	0 mm	Rückstau	nein -	Fließzeit	9,0 min
	Länge	0,0 m	Rückstauvol.	0 m³	VQab	1,1*10 ⁰⁷ m³
	CSB				Cab	487,9 mg/l
	AFS 63				Cab	134,5 mg/l
Transport 1544	Transporttyp	Haltung	Sohlgefälle	0,11 %	Modus	ret. m. Rückst.
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	1.500 mm	Qvoll	2.257,58 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	1.500 mm	Rückstau	ja -	Fließzeit	1,3 min
	Länge	100,0 m	Rückstauvol.	129 m³	VQab	1,32*10 ⁰⁷ m³
	CSB				Cab	484,6 mg/l
	AFS 63				Cab	134,5 mg/l
Gesamt	Länge	332,0 m	Rückstauvol.	230 m³		

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Mischwasserbauwerke							
RÜ1		Typ	SKUE	QDr,max	108,0 l/s	te	0,1 h
		tf,max,kum	6,7 min	Vsp,kum	3,7 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h
		AE,b	7,07 ha	Vmin	39 m³	Vvorh	26 m³
		AE,b,kum	7,07 ha	Vstat	25 m³	VBecken	1 m³
		Länge	1,00 m	n,ue,d	22,4 d/a	T,ue	7,7 h/a
		Profilhöhe	1.500 mm	VQue	4.823 m³/a	e0	12,27 %
		Gefälle	5,00 ‰	m,min	9,5 -	m,vorh	233,5 -
	CSB	Absetzw.	0,0 %	Cue	110,8 mg/l	SFue,s,kum	76 kg/ha/a
				SFue	534 kg/a	SFue,128	614 kg/a
	AFS 63	Absetzw.	0,0 %	Cue	54,6 mg/l	SFue,s,kum	37 kg/ha/a
				SFue	263 kg/a		
RÜ3		Typ	SKUE	QDr,max	105,0 l/s	te	0,0 h
		tf,max,kum	6,0 min	Vsp,kum	3,1 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h
		AE,b	3,48 ha	Vmin	19 m³	Vvorh	11 m³
		AE,b,kum	3,48 ha	Vstat	10 m³	VBecken	1 m³
		Länge	1,00 m	n,ue,d	13,1 d/a	T,ue	3,3 h/a
		Profilhöhe	1.500 mm	VQue	1.353 m³/a	e0	6,99 %
		Gefälle	5,00 ‰	m,min	9,5 -	m,vorh	619,8 -
	CSB	Absetzw.	0,0 %	Cue	108,5 mg/l	SFue,s,kum	42 kg/ha/a
				SFue	147 kg/a	SFue,128	169 kg/a
	AFS 63	Absetzw.	0,0 %	Cue	50,4 mg/l	SFue,s,kum	20 kg/ha/a
				SFue	68 kg/a		
RÜ2		Typ	SKUE	QDr,max	183,0 l/s	te	0,1 h
		tf,max,kum	10,9 min	Vsp,kum	7,2 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h
		AE,b	9,20 ha	Vmin	50 m³	Vvorh	67 m³
		AE,b,kum	9,20 ha	Vstat	65 m³	VBecken	1 m³
		Länge	1,00 m	n,ue,d	12,4 d/a	T,ue	4,3 h/a
		Profilhöhe	1.500 mm	VQue	4.126 m³/a	e0	8,07 %
		Gefälle	5,00 ‰	m,min	9,5 -	m,vorh	372,6 -
	CSB	Absetzw.	0,0 %	Cue	109,3 mg/l	SFue,s,kum	49 kg/ha/a
				SFue	451 kg/a	SFue,128	518 kg/a
	AFS 63	Absetzw.	0,0 %	Cue	57,8 mg/l	SFue,s,kum	26 kg/ha/a
				SFue	239 kg/a		

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Mischwasserbauwerke						
SK4 Bestand	Typ	SKOE	Q _{Dr,max}	25,0 l/s	te	5,7 h
	tf,max,kum	26,2 min	V _{sp,kum}	19,3 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h
	A _{E,b}	3,09 ha	V _{min}	17 m³	V _{vorh}	337 m³
	A _{E,b,kum}	22,84 ha	V _{stat}	129 m³	V _{Becken}	208 m³
	Länge	117,70 m	n _{ue,d}	58,0 d/a	T _{ue}	162,1 h/a
	Profilhöhe	1.500 mm	V _{Que}	53.841 m³/a	e ₀	50,53 %
	Gefälle	1,50 ‰	m _{min}	9,5 -	m _{vorh}	26,8 -
	CSB Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	130,4 mg/l	SF _{ue,s,kum}	357 kg/ha/a
	AFS 63 Absetzw.	0,0 %	SF _{ue}	7.022 kg/a	SF _{ue,128}	8.075 kg/a
			C _{ue}	61,6 mg/l	SF _{ue,s,kum}	170 kg/ha/a
Gesamt	A _{E,b}	22,84 ha	V _{stat}	230 m³	V _{vorh}	441 m³
			V _{Que}	64.143 m³/a	e ₀	50,53 %
	CSB		C _{ue}	127,1 mg/l	SF _{ue,s,kum}	357 kg/ha/a
			SF _{ue}	8.154 kg/a	SF _{ue,128}	9.377 kg/a
	AFS 63				SF _{ueFZB}	6.997 kg/a
			C _{ue}	60,6 mg/l		
			SF _{ue}	3.889 kg/a	SF _{ue,s,kum}	170 kg/ha/a

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke (A102)

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Mischwasserbauwerke (A102)						
RÜ1	Typ	SKUE	Q _{Dr,max}	108,0 l/s	te	0,1 h
	t _{fmax,kum}	6,7 min	V _{sp,kum}	3,7 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h
	A _{b,a}	7,07 ha			V _{vorh}	26 m³
	A _{b,a,kum}	7,07 ha	V _{stat}	25 m³	V _{Becken}	1 m³
	Länge	1,00 m	n _{ue,d}	22,4 d/a	T _{ue}	7,7 h/a
	Profilhöhe	1.500 mm	V _{Q_{ue}}	4.823 m³/a	e ₀	12,27 %
	Gefälle	5,00 ‰	m _{min}	9,5 -	m _{vorh}	233,5 -
	CSB Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	110,8 mg/l	SF _{ue,s,kum}	76 kg/ha/a
			SF _{ue}	534 kg/a	SF _{ue,128}	614 kg/a
	AFS 63 Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	54,6 mg/l	SF _{ue,s,kum}	37 kg/ha/a
					SF _{ue}	263 kg/a
	Typ	SKUE	Q _{Dr,max}	105,0 l/s	te	0,0 h
	t _{fmax,kum}	6,0 min	V _{sp,kum}	3,1 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h
	A _{b,a}	3,48 ha			V _{vorh}	11 m³
RÜ3	A _{b,a,kum}	3,48 ha	V _{stat}	10 m³	V _{Becken}	1 m³
	Länge	1,00 m	n _{ue,d}	13,1 d/a	T _{ue}	3,3 h/a
	Profilhöhe	1.500 mm	V _{Q_{ue}}	1.353 m³/a	e ₀	6,99 %
	Gefälle	5,00 ‰	m _{min}	9,5 -	m _{vorh}	619,8 -
	CSB Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	108,5 mg/l	SF _{ue,s,kum}	42 kg/ha/a
			SF _{ue}	147 kg/a	SF _{ue,128}	169 kg/a
	AFS 63 Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	50,4 mg/l	SF _{ue,s,kum}	20 kg/ha/a
					SF _{ue}	68 kg/a
	Typ	SKUE	Q _{Dr,max}	183,0 l/s	te	0,1 h
	t _{fmax,kum}	10,9 min	V _{sp,kum}	7,2 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h
	A _{b,a}	9,20 ha			V _{vorh}	67 m³
	A _{b,a,kum}	9,20 ha	V _{stat}	65 m³	V _{Becken}	1 m³
	Länge	1,00 m	n _{ue,d}	12,4 d/a	T _{ue}	4,3 h/a
	Profilhöhe	1.500 mm	V _{Q_{ue}}	4.126 m³/a	e ₀	8,07 %
	Gefälle	5,00 ‰	m _{min}	9,5 -	m _{vorh}	372,6 -
RÜ2	CSB Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	109,3 mg/l	SF _{ue,s,kum}	49 kg/ha/a
			SF _{ue}	451 kg/a	SF _{ue,128}	518 kg/a
	AFS 63 Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	57,8 mg/l	SF _{ue,s,kum}	26 kg/ha/a
					SF _{ue}	239 kg/a

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke (A102)

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Mischwasserbauwerke (A102)							
SK4 Bestand	Typ	SKOE	Q _{Dr,max}	25,0 l/s	te	5,7 h	
	t _{fmax,kum}	26,2 min	V _{sp,kum}	19,3 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h	
	A _{b,a}	3,09 ha			V _{vorh}	337 m³	
	A _{b,a,kum}	22,84 ha	V _{stat}	129 m³	V _{Becken}	208 m³	
	Länge	117,70 m	n _{ue,d}	58,0 d/a	T _{ue}	162,1 h/a	
	Profilhöhe	1.500 mm	V _{Q_{ue}}	53.841 m³/a	e ₀	50,53 %	
	Gefälle	1,50 ‰	m _{min}	9,5 -	m _{vorh}	26,8 -	
	CSB	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	130,4 mg/l	SF _{ue,s,kum}	357 kg/ha/a
				SF _{ue}	7.022 kg/a	SF _{ue,128}	8.075 kg/a
	AFS 63	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	61,6 mg/l	SF _{ue,s,kum}	170 kg/ha/a
					SF _{ue}	3.319 kg/a	
	Gesamt	A _{b,a}	22,84 ha	V _{stat}	230 m³	V _{vorh}	441 m³
			V _{Q_{ue}}	64.143 m³/a	e ₀	50,53 %	
CSB			C _{ue}	127,1 mg/l	SF _{ue,s,kum}	357 kg/ha/a	
			SF _{ue}	8.154 kg/a	SF _{ue,128}	9.377 kg/a	
AFS 63			C _{ue}	60,6 mg/l	SF _{ue,s,kum}	170 kg/ha/a	
SF _{KA}		1.032 kg/a	SF _{ue}	3.889 kg/a	SF _{Ges}	4.921 kg/a	
					SF _{Ref,102}	4.163 kg/a	

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ1, Seite 1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte Fläche	AE,b,kum	7,07 ha
	Unbefestigte Fläche	AE,nb,kum	0,00 ha
	Natürliche Fläche	AE,nat,kum	0,00 ha
	Gesamtfläche	AE,kum	7,07 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Qs,d	1,27 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	QT,d	1,69 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	QF	0,42 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	Qs,x	2,53 l/s
Kenndaten	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	CT	750,0 mg/l
	Profiltyp	Typ	Kreis -
	Stauraumlänge	Länge	1,00 m
	Profilhöhe	Höhe	1.500 mm
	Gefälle	I	5,00 ‰
	Beckenvolumen	VBecken	1 m³
	Mindestvolumen (A128)	Vmin	39 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	Vstat	25 m³
	Gesamtvolumen	Vvorh	26 m³
	spezifisches Volumen	Vs	3,7 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	QDr,max	108,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (M177)	n	42,46 -
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	fS,QM	84,92 -
	Maximaler Klärüberlauf	QKue,max	4.460,35 l/s
	Regenabflussspende	qr	14,91 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,1 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Qkrit, 15	107,74 l/s
	Schwellenlänge Klärüberlauf	LKÜ	6,50 m
	Überfallbeiwert Klärüberlauf	μKÜ	0,50 -
	Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -
	Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -
	Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -
	Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ1, Seite 2	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	94.008,480 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	69,8 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	38,8 d/a
	Einstaudauer	Tein	18,5 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	28,0 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	22,4 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	7,7 h/a
	Überlaufmenge	VQue	4.823 m³/a
	Entlastungsrate	e0	12,27 %
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	28 1/a
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	0 1/a
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	4.823 m³/a
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	0 m³/a
Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SFue	534 kg/a
	kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SFue,s,kum	76 kg/ha/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag	80 kg/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag Prz.	15,00 %
	CSB-Überlauffracht (A128)	SFue,128	614 kg/a
	CSB-Klärüberlauffracht	SFue,kue	534 kg/a
	CSB-Beckenüberlauffracht	SFue,bue	0 kg/a
	CSB-Überlaufkonzentration	Cue	110,8 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CKue	110,8 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CBue	0,0 mg/l
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SFue	263 kg/a
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SFue,kue	263 kg/a
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SFue,bue	0 kg/a
	AFS 63-Überlaufkonzentration	Cue	54,6 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CKue	54,6 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CBue	0,0 mg/l
	Mindestmischverhältnis (A128/M177)	m,min	9,5 -
	vorhandenes Mischverhältnis (A128/M177)	m,vorh	233,5 -

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ3, Seite 1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte Fläche	AE,b,kum	3,48 ha
	Unbefestigte Fläche	AE,nb,kum	0,00 ha
	Natürliche Fläche	AE,nat,kum	0,00 ha
	Gesamtfläche	AE,kum	3,48 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Qs,d	0,36 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	QT,d	0,48 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	QF	0,12 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	Qs,x	0,71 l/s
Kenndaten	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	CT	750,0 mg/l
	Profiltyp	Typ	Kreis -
	Stauraumlänge	Länge	1,00 m
	Profilhöhe	Höhe	1.500 mm
	Gefälle	I	5,00 ‰
	Beckenvolumen	VBecken	1 m³
	Mindestvolumen (A128)	Vmin	19 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	Vstat	10 m³
	Gesamtvolumen	Vvorh	11 m³
	spezifisches Volumen	Vs	3,1 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	QDr,max	105,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (M177)	n	147,11 -
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	fS,QM	294,21 -
	Maximaler Klärüberlauf	QKue,max	2.401,72 l/s
	Regenabflussspende	qr	30,04 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,0 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Qkrit, 15	52,68 l/s
	Schwellenlänge Klärüberlauf	LKÜ	3,50 m
	Überfallbeiwert Klärüberlauf	μKÜ	0,50 -
	Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -
	Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -
	Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -
	Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ3, Seite 2	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	34.342,150 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	24,0 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	18,6 d/a
	Einstaudauer	Tein	5,3 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	15,3 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	13,1 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	3,3 h/a
	Überlaufmenge	VQue	1.353 m³/a
	Entlastungsrate	e0	6,99 %
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	15 1/a
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	0 1/a
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	1.353 m³/a
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	0 m³/a
Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SFue	147 kg/a
	kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SFue,s,kum	42 kg/ha/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag	22 kg/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag Prz.	15,00 %
	CSB-Überlauffracht (A128)	SFue,128	169 kg/a
	CSB-Klärüberlauffracht	SFue,kue	147 kg/a
	CSB-Beckenüberlauffracht	SFue,bue	0 kg/a
	CSB-Überlaufkonzentration	Cue	108,5 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CKue	108,5 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CBue	0,0 mg/l
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SFue	68 kg/a
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SFue,kue	68 kg/a
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SFue,bue	0 kg/a
	AFS 63-Überlaufkonzentration	Cue	50,4 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CKue	50,4 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CBue	0,0 mg/l
	Mindestmischverhältnis (A128/M177)	m,min	9,5 -
	vorhandenes Mischverhältnis (A128/M177)	m,vorh	619,8 -

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ2, Seite 1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte Fläche	AE,b,kum	9,20 ha
	Unbefestigte Fläche	AE,nb,kum	0,00 ha
	Natürliche Fläche	AE,nat,kum	0,00 ha
	Gesamtfläche	AE,kum	9,20 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Qs,d	1,24 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	QT,d	1,66 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	QF	0,41 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	Qs,x	2,86 l/s
Kenndaten	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	CT	750,0 mg/l
	Profiltyp	Typ	Kreis -
	Stauraumlänge	Länge	1,00 m
	Profilhöhe	Höhe	1.500 mm
	Gefälle	I	5,00 ‰
	Beckenvolumen	VBecken	1 m³
	Mindestvolumen (A128)	Vmin	50 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	Vstat	65 m³
	Gesamtvolumen	Vvorh	67 m³
	spezifisches Volumen	Vs	7,2 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	QDr,max	183,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (M177)	n	63,73 -
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	fS,QM	147,09 -
	Maximaler Klärüberlauf	QKue,max	2.744,83 l/s
	Regenabflussspende	qr	19,63 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,1 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Qkrit, 15	139,66 l/s
	Schwellenlänge Klärüberlauf	LKÜ	4,00 m
	Überfallbeiwert Klärüberlauf	μKÜ	0,50 -
	Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -
	Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -
	Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -
	Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ2, Seite 2	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	104.659,600 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	31,1 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	23,9 d/a
	Einstaudauer	Tein	11,5 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	13,7 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	12,4 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	4,3 h/a
	Überlaufmenge	VQue	4.126 m³/a
	Entlastungsrate	e0	8,07 %
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	14 1/a
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	0 1/a
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	4.126 m³/a
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	0 m³/a
Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SFue	451 kg/a
	kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SFue,s,kum	49 kg/ha/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag	68 kg/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag Prz.	15,00 %
	CSB-Überlauffracht (A128)	SFue,128	518 kg/a
	CSB-Klärüberlauffracht	SFue,kue	451 kg/a
	CSB-Beckenüberlauffracht	SFue,bue	0 kg/a
	CSB-Überlaufkonzentration	Cue	109,3 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CKue	109,3 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CBue	0,0 mg/l
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SFue	239 kg/a
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SFue,kue	239 kg/a
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SFue,bue	0 kg/a
	AFS 63-Überlaufkonzentration	Cue	57,8 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CKue	57,8 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CBue	0,0 mg/l
	Mindestmischverhältnis (A128/M177)	m,min	9,5 -
	vorhandenes Mischverhältnis (A128/M177)	m,vorh	372,6 -

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Bauwerkstyp: SKOE		SK4 Bestand, Seite 1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte Fläche	AE,b,kum	22,84 ha
	Unbefestigte Fläche	AE,nb,kum	0,00 ha
	Natürliche Fläche	AE,nat,kum	0,00 ha
	Gesamtfläche	AE,kum	22,84 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Qs,d	3,89 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	QT,d	5,19 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	QF	1,30 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	Qs,x	8,60 l/s
Kenndaten	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	CT	750,0 mg/l
	Profiltyp	Typ	Rechteck -
	Stauraumlänge	Länge	117,70 m
	Profilhöhe	Höhe	1.500 mm
	Profilbreite	Breite	1.500 mm
	Gefälle	I	1,50 ‰
	Beckenvolumen	VBecken	208 m³
	Mindestvolumen (A128)	Vmin	17 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	Vstat	129 m³
	Gesamtvolumen	Vvorh	337 m³
	spezifisches Volumen	Vs	109,1 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	QDr,max	25,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (M177)	n	2,76 -
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	fS,QM	6,09 -
	Maximaler Klärüberlauf	QKue,max	0,00 l/s
	Regenabflussspende	qr	0,71 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	5,7 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Qkrit, 15	443,72 l/s
	Schwellenlänge Beckenüberlauf	LBÜ	6,00 m
	Überfallbeiwert Beckenüberlauf	µBÜ	0,75 -
	Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -
	Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -
	Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -
	Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Bauwerkstyp: SKOE		SK4 Bestand, Seite 2	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	286.325,100 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	223,1 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	130,3 d/a
	Einstaudauer	Tein	899,4 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	52,3 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	58,0 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	162,1 h/a
	Überlaufmenge	VQue	53.841 m³/a
	Entlastungsrate	e0	50,53 %
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	0 1/a
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	52 1/a
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	0 m³/a
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	53.841 m³/a
Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SFue	7.022 kg/a
	kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SFue,s,kum	357 kg/ha/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag	1.053 kg/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag Prz.	15,00 %
	CSB-Überlauffracht (A128)	SFue,128	8.075 kg/a
	CSB-Klärüberlauffracht	SFue,kue	0 kg/a
	CSB-Beckenüberlauffracht	SFue,bue	7.022 kg/a
	CSB-Überlaufkonzentration	Cue	130,4 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CKue	0,0 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CBue	130,4 mg/l
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SFue	3.319 kg/a
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SFue,kue	0 kg/a
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SFue,bue	3.319 kg/a
	AFS 63-Überlaufkonzentration	Cue	61,6 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CKue	0,0 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CBue	61,6 mg/l
	Mindestmischverhältnis (A128/M177)	m,min	9,5 -
	vorhandenes Mischverhältnis (A128/M177)	m,vorh	26,8 -

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details (A102)
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ1, Seite 1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	Ab,a	7,07 ha
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	Ab,na	0,00 ha
	Unbefestigte Fläche	AE,nb	0,00 ha
	Natürliche Fläche	AE,nat	0,00 ha
	Gesamtfläche	AE	7,07 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Qs,aM	1,27 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	QT,aM	1,69 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	QF	0,42 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	Qs,h,max	2,53 l/s
	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	CT,aM,CSB	750,0 mg/l
Kenndaten	Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.	CT,aM,AFS63	187,5 mg/l
	Profiltyp	Typ	Kreis -
	Stauraumlänge	Länge	1,00 m
	Profilhöhe	Höhe	1.500 mm
	Gefälle	I	5,00 ‰
	Beckenvolumen	VBecken	1 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	Vstat	25 m³
	Gesamtvolumen	Vvorh	26 m³
	spezifisches Volumen	Vs	0,2 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	QDr,max	108,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	fS,QM	84,92 -
	Maximaler Klärüberlauf	QKue,max	4.460,35 l/s
	Regenabflussspende	qr	14,91 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,1 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Qkrit, 15	107,7 l/s
	Schwellenlänge Klärüberlauf	LKÜ	6,50 m
	Überfallbeiwert Klärüberlauf	μKÜ	0,50 -
	Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -
	Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -
	Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -
	Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details (A102)
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ1, Seite 2	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	94.008,480 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	69,8 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	38,8 d/a
	Einstaudauer	Tein	18,5 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	28,0 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	22,4 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	7,7 h/a
	Überlaufmenge	VQue	4.823 m³/a
	Entlastungsrate	e ₀	12,27 %
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	28 1/a
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	0 1/a
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	4.823 m³/a
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	0 m³/a
Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}	534 kg/a
	kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}	76 kg/ha/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag	80 kg/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag Prz.	15,00 %
	CSB-Überlauffracht (A128)	SF _{ue,128}	614,37 kg/a
	CSB-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}	534,23 kg/a
	CSB-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}	0,00 kg/a
	CSB-Überlaufkonzentration	C _{ue}	110,76 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}	110,76 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}	0,00 mg/l
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}	263 kg/a
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}	263 kg/a
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}	0 kg/a
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}	54,6 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}	54,6 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}	0,0 mg/l
	Mindestmischverhältnis	m,min	9,5 -
	vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh	233,5 -

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details (A102)
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ3, Seite 1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	Ab,a	3,48 ha
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	Ab,na	0,00 ha
	Unbefestigte Fläche	AE,nb	0,00 ha
	Natürliche Fläche	AE,nat	0,00 ha
	Gesamtfläche	AE	3,48 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Qs,aM	0,36 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	QT,aM	0,48 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	QF	0,12 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	Qs,h,max	0,71 l/s
	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	CT,aM,CSB	750,0 mg/l
Kenndaten	Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.	CT,aM,AFS63	187,5 mg/l
	Profiltyp	Typ	Kreis -
	Stauraumlänge	Länge	1,00 m
	Profilhöhe	Höhe	1.500 mm
	Gefälle	I	5,00 ‰
	Beckenvolumen	VBecken	1 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	Vstat	10 m³
	Gesamtvolumen	Vvorh	11 m³
	spezifisches Volumen	Vs	0,2 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	QDr,max	105,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	fS,QM	294,21 -
	Maximaler Klärüberlauf	QKue,max	2.401,72 l/s
	Regenabflussspende	qr	30,04 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,0 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Qkrit, 15	52,7 l/s
	Schwellenlänge Klärüberlauf	LKÜ	3,50 m
	Überfallbeiwert Klärüberlauf	μKÜ	0,50 -
	Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -
	Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -
	Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -
	Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details (A102)
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ3, Seite 2	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	34.342,150 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	24,0 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	18,6 d/a
	Einstaudauer	Tein	5,3 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	15,3 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	13,1 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	3,3 h/a
	Überlaufmenge	VQue	1.353 m³/a
	Entlastungsrate	e ₀	6,99 %
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	15 1/a
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	0 1/a
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	1.353 m³/a
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	0 m³/a
Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}	147 kg/a
	kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}	42 kg/ha/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag	22 kg/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag Prz.	15,00 %
	CSB-Überlauffracht (A128)	SF _{ue,128}	168,73 kg/a
	CSB-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}	146,72 kg/a
	CSB-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}	0,00 kg/a
	CSB-Überlaufkonzentration	C _{ue}	108,46 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}	108,46 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}	0,00 mg/l
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}	68 kg/a
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}	68 kg/a
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}	0 kg/a
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}	50,4 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}	50,4 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}	0,0 mg/l
	Mindestmischverhältnis	m,min	9,5 -
	vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh	619,8 -

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details (A102)
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ2, Seite 1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	A _{b,a}	9,20 ha
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	A _{b,na}	0,00 ha
	Unbefestigte Fläche	A _{E,nb}	0,00 ha
	Natürliche Fläche	A _{E,nat}	0,00 ha
	Gesamtfläche	A _E	9,20 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Q _{s,aM}	1,24 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	Q _{T,aM}	1,66 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	Q _F	0,41 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	Q _{s,h,max}	2,86 l/s
	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	C _{T,aM,CSB}	750,0 mg/l
Kenndaten	Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.	C _{T,aM,AFS63}	187,5 mg/l
	Profiltyp	Typ	Kreis -
	Stauraumlänge	Länge	1,00 m
	Profilhöhe	Höhe	1.500 mm
	Gefälle	I	5,00 ‰
	Beckenvolumen	V _{Becken}	1 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V _{stat}	65 m³
	Gesamtvolumen	V _{vorh}	67 m³
	spezifisches Volumen	V _s	0,1 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	Q _{Dr,max}	183,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	f _{S,QM}	147,09 -
	Maximaler Klärüberlauf	Q _{Kue,max}	2.744,83 l/s
	Regenabflussspende	qr	19,63 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,1 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Q _{krit, 15}	139,7 l/s
	Schwellenlänge Klärüberlauf	L _{KÜ}	4,00 m
	Überfallbeiwert Klärüberlauf	μ _{KÜ}	0,50 -
	Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -
	Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -
	Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -
	Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details (A102)
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ2, Seite 2	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	104.659,600 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	31,1 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	23,9 d/a
	Einstaudauer	Tein	11,5 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	13,7 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	12,4 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	4,3 h/a
	Überlaufmenge	VQue	4.126 m³/a
	Entlastungsrate	e ₀	8,07 %
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	14 1/a
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	0 1/a
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	4.126 m³/a
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	0 m³/a
Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}	451 kg/a
	kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}	49 kg/ha/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag	68 kg/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag Prz.	15,00 %
	CSB-Überlauffracht (A128)	SF _{ue,128}	518,48 kg/a
	CSB-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}	450,85 kg/a
	CSB-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}	0,00 kg/a
	CSB-Überlaufkonzentration	C _{ue}	109,27 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}	109,27 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}	0,00 mg/l
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}	239 kg/a
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}	239 kg/a
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}	0 kg/a
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}	57,8 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}	57,8 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}	0,0 mg/l
	Mindestmischverhältnis	m,min	9,5 -
	vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh	372,6 -

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details (A102)
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Bauwerkstyp: SKOE		SK4 Bestand, Seite 1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	$A_{b,a}$	3,09 ha
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	$A_{b,na}$	0,00 ha
	Unbefestigte Fläche	$A_{E,nb}$	0,00 ha
	Natürliche Fläche	$A_{E,nat}$	0,00 ha
	Gesamtfläche	A_E	3,09 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	$Q_{s,aM}$	3,89 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	$Q_{T,aM}$	5,19 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	Q_F	1,30 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	$Q_{s,h,max}$	8,60 l/s
	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	$C_{T,aM,CSB}$	750,0 mg/l
	Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.	$C_{T,aM,AFS63}$	187,5 mg/l
Kenndaten	Profiltyp	Typ	Rechteck -
	Stauraumlänge	Länge	117,70 m
	Profilhöhe	Höhe	1.500 mm
	Profilbreite	Breite	1.500 mm
	Gefälle	I	1,50 ‰
	Beckenvolumen	V_{Becken}	208 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V_{stat}	129 m³
	Gesamtvolumen	V_{vorh}	337 m³
	spezifisches Volumen	V_s	67,2 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	$Q_{Dr,max}$	25,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	$f_{S,QM}$	6,09 -
	Maximaler Klärüberlauf	$Q_{Kue,max}$	0,00 l/s
	Regenabflussspende	q_r	0,71 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	t_e	5,7 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	$Q_{krit, 15}$	443,7 l/s
	Schwellenlänge Beckenüberlauf	$L_{BÜ}$	6,00 m
	Überfallbeiwert Beckenüberlauf	$\mu_{BÜ}$	0,75 -
	Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -
	Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -
	Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -
	Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details (A102)
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Bauwerkstyp: SKOE		SK4 Bestand, Seite 2	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	286.325,100 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	223,1 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	130,3 d/a
	Einstaudauer	Tein	899,4 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	52,3 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	58,0 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	162,1 h/a
	Überlaufmenge	VQue	53.841 m³/a
	Entlastungsrate	e ₀	50,53 %
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	0 1/a
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	52 1/a
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	0 m³/a
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	53.841 m³/a
Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}	7.022 kg/a
	kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}	357 kg/ha/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag	1.053 kg/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag Prz.	15,00 %
	CSB-Überlauffracht (A128)	SF _{ue,128}	8.075,44 kg/a
	CSB-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}	0,00 kg/a
	CSB-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}	7.022,12 kg/a
	CSB-Überlaufkonzentration	C _{ue}	130,42 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}	0,00 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}	130,42 mg/l
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}	3.319 kg/a
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}	0 kg/a
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}	3.319 kg/a
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}	61,6 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}	0,0 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}	61,6 mg/l
	Mindestmischverhältnis	m,min	9,5 -
	vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh	26,8 -

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

ÖWAV-Regelblatt 19

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

ÖWAV-Regelblatt 19						
RÜ1	Typ	SKUE	QDr,max	108,00 l/s	te	0,1 h
	tf,max	6,7 min	Vsp,kum	3,7 m³/ha	Oberfl.besch.	0,0 m/h
	AE,b	7,07 ha	Vmin	39 m³	Vvorh	26 m³
	AE,b,kum	7,07 ha	Vstat	25 m³	VBecken	1 m³
	Länge	1,00 m	n,ue,d	22,4 d/a	T,ue	7,7 h/a
	Profilhöhe	1.500 mm	VQue	4.823 m³/a	e0	12,3 %
	Gefälle	5,00 ‰	m,min	9,5 -	m,vorh	233,5 -
	WirkG,sed	24,1 %	WG,gel	87,7 %	WG,AFS	90,7 %
RÜ3	Typ	SKUE	QDr,max	105,00 l/s	te	0,0 h
	tf,max	6,0 min	Vsp,kum	3,1 m³/ha	Oberfl.besch.	0,0 m/h
	AE,b	3,48 ha	Vmin	19 m³	Vvorh	11 m³
	AE,b,kum	3,48 ha	Vstat	10 m³	VBecken	1 m³
	Länge	1,00 m	n,ue,d	13,1 d/a	T,ue	3,3 h/a
	Profilhöhe	1.500 mm	VQue	1.353 m³/a	e0	7,0 %
	Gefälle	5,00 ‰	m,min	9,5 -	m,vorh	619,8 -
	WirkG,sed	23,7 %	WG,gel	93,0 %	WG,AFS	94,7 %
RÜ2	Typ	SKUE	QDr,max	183,00 l/s	te	0,1 h
	tf,max	10,9 min	Vsp,kum	7,2 m³/ha	Oberfl.besch.	0,0 m/h
	AE,b	9,20 ha	Vmin	50 m³	Vvorh	67 m³
	AE,b,kum	9,20 ha	Vstat	65 m³	VBecken	1 m³
	Länge	1,00 m	n,ue,d	12,4 d/a	T,ue	4,3 h/a
	Profilhöhe	1.500 mm	VQue	4.126 m³/a	e0	8,1 %
	Gefälle	5,00 ‰	m,min	9,5 -	m,vorh	372,6 -
	WirkG,sed	26,5 %	WG,gel	91,9 %	WG,AFS	94,1 %
SK4 Bestand	Typ	SKOE	QDr,max	25,00 l/s	te	5,7 h
	tf,max	26,2 min	Vsp,kum	19,3 m³/ha	Oberfl.besch.	0,0 m/h
	AE,b	3,09 ha	Vmin	17 m³	Vvorh	337 m³
	AE,b,kum	22,84 ha	Vstat	129 m³	VBecken	208 m³
	Länge	117,70 m	n,ue,d	58,0 d/a	T,ue	162,1 h/a
	Profilhöhe	1.500 mm	VQue	53.841 m³/a	e0	50,5 %
	Gefälle	1,50 ‰	m,min	9,5 -	m,vorh	26,8 -
	WirkG,sed	68,0 %	WG,gel	49,5 %	WG,AFS	83,8 %
Gesamt	AE,b	22,84 ha	Vstat	230 m³	Vvorh	441 m³
			VQue	64.143 m³/a	e0	50,53 %
			MinWG,gel	65,0 %	WG,gel	49,5 %
			MinWG,AFS	80,0 %	WG,AFS	75,3 %

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

ÖWAV-Regelblatt 19 Details
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte Fläche	AE,b,kum	7,07 ha
	Unbefestigte Fläche	AE,nb,kum	0,00 ha
	Natürliche Fläche	AE,nat,kum	0,00 ha
	Gesamtfläche	AE,kum	7,07 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Qs,d	1,27 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	QT,d	1,69 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	QF	0,42 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	Qs,x	2,53 l/s
Kenndaten	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	CT	750,0 mg/l
	Profiltyp	Typ	Kreis -
	Stauraumlänge	Länge	1,00 m
	Profilhöhe	Höhe	1.500 mm
	Gefälle	I	5,00 ‰
	Beckenvolumen	VBecken	1 m³
	Mindestvolumen (A128)	Vmin	39 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	Vstat	25 m³
	Gesamtvolumen	Vvorh	26 m³
	spezifisches Volumen	Vs	3,7 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	QDr,max	108,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (M177)	n	42,46 -
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	fS,QM	84,92 -
	Maximaler Klärüberlauf	QKue,max	4.460,35 l/s
	Absetzwirkung-CSB	Eta	-1,0 %
	Regenabflusspende	qr	14,91 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,1 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Qkrit, 15	107,74 l/s
	Oberflächenbeschickung aus Qkrit,15	qA	0,00 m/h
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	94.008 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	69,8 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	38,8 d/a
	Einstaudauer	Tein	18,5 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	28,0 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	22,4 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	7,7 h/a
	Überlaufmenge	VQue	4.823 m³/a
	Entlastungsrate	e0	12,3 %
	Weiterleitungsgrad gelöster Stoffe	WG,gel	87,7 %
Kenndaten nach Regelblatt19	Weiterleitungsgrad AFS	WG,AFS	90,7 %
	Sedimentationswirkungsgrad	WirkG,sed	24,1 %

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

ÖWAV-Regelblatt 19 Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ3	
Angeschlossene Flächen	Befestigte Fläche	AE,b,kum	3,48 ha
	Unbefestigte Fläche	AE,nb,kum	0,00 ha
	Natürliche Fläche	AE,nat,kum	0,00 ha
	Gesamtfläche	AE,kum	3,48 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Qs,d	0,36 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	QT,d	0,48 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	QF	0,12 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	Qs,x	0,71 l/s
Kenndaten	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	CT	750,0 mg/l
	Profiltyp	Typ	Kreis -
	Stauraumlänge	Länge	1,00 m
	Profilhöhe	Höhe	1.500 mm
	Gefälle	I	5,00 ‰
	Beckenvolumen	VBecken	1 m³
	Mindestvolumen (A128)	Vmin	19 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	Vstat	10 m³
	Gesamtvolumen	Vvorh	11 m³
	spezifisches Volumen	Vs	3,1 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	QDr,max	105,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (M177)	n	147,11 -
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	fS,QM	294,21 -
	Maximaler Klärüberlauf	QKue,max	2.401,72 l/s
	Absetzwirkung-CSB	Eta	-1,0 %
	Regenabflusspende	qr	30,04 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,0 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Qkrit, 15	52,68 l/s
	Oberflächenbeschickung aus Qkrit,15	qA	0,00 m/h
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	34.342 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	24,0 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	18,6 d/a
	Einstaudauer	Tein	5,3 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	15,3 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	13,1 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	3,3 h/a
	Überlaufmenge	VQue	1.353 m³/a
	Entlastungsrate	e0	7,0 %
Kenndaten nach Regelblatt19	Weiterleitungsgrad gelöster Stoffe	WG,gel	93,0 %
	Weiterleitungsgrad AFS	WG,AFS	94,7 %
	Sedimentationswirkungsgrad	WirkG,sed	23,7 %

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

ÖWAV-Regelblatt 19 Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ2	
Angeschlossene Flächen	Befestigte Fläche	AE,b,kum	9,20 ha
	Unbefestigte Fläche	AE,nb,kum	0,00 ha
	Natürliche Fläche	AE,nat,kum	0,00 ha
	Gesamtfläche	AE,kum	9,20 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Qs,d	1,24 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	QT,d	1,66 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	QF	0,41 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	Qs,x	2,86 l/s
Kenndaten	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	CT	750,0 mg/l
	Profiltyp	Typ	Kreis -
	Stauraumlänge	Länge	1,00 m
	Profilhöhe	Höhe	1.500 mm
	Gefälle	I	5,00 ‰
	Beckenvolumen	VBecken	1 m³
	Mindestvolumen (A128)	Vmin	50 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	Vstat	65 m³
	Gesamtvolumen	Vvorh	67 m³
	spezifisches Volumen	Vs	7,2 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	QDr,max	183,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (M177)	n	63,73 -
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	fS,QM	147,09 -
	Maximaler Klärüberlauf	QKue,max	2.744,83 l/s
	Absetzwirkung-CSB	Eta	-1,0 %
	Regenabflusspende	qr	19,63 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,1 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Qkrit, 15	139,66 l/s
	Oberflächenbeschickung aus Qkrit,15	qA	0,00 m/h
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	104.660 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	31,1 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	23,9 d/a
	Einstaudauer	Tein	11,5 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	13,7 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	12,4 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	4,3 h/a
	Überlaufmenge	VQue	4.126 m³/a
	Entlastungsrate	e0	8,1 %
	Weiterleitungsgrad gelöster Stoffe	WG,gel	91,9 %
Kenndaten nach Regelblatt19	Weiterleitungsgrad AFS	WG,AFS	94,1 %
	Sedimentationswirkungsgrad	WirkG,sed	26,5 %

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

ÖWAV-Regelblatt 19 Details
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Bauwerkstyp: SKOE		SK4 Bestand	
Angeschlossene Flächen	Befestigte Fläche	AE,b,kum	22,84 ha
	Unbefestigte Fläche	AE,nb,kum	0,00 ha
	Natürliche Fläche	AE,nat,kum	0,00 ha
	Gesamtfläche	AE,kum	22,84 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Qs,d	3,89 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	QT,d	5,19 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	QF	1,30 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	Qs,x	8,60 l/s
Kenndaten	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	CT	750,0 mg/l
	Profiltyp	Typ	Rechteck -
	Stauraumlänge	Länge	117,70 m
	Profilhöhe	Höhe	1.500 mm
	Profilbreite	Breite	1.500 mm
	Gefälle	I	1,50 ‰
	Beckenvolumen	VBecken	208 m³
	Mindestvolumen (A128)	Vmin	17 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	Vstat	129 m³
	Gesamtvolumen	Vvorh	337 m³
	spezifisches Volumen	Vs	109,1 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	QDr,max	25,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (M177)	n	2,76 -
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	fS,QM	6,09 -
	Maximaler Klärüberlauf	QKue,max	0,00 l/s
	Absetzwirkung-CSB	Eta	-1,0 %
	Regenabflussspende	qr	0,71 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	5,7 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Qkrit, 15	443,72 l/s
	Oberflächenbeschickung aus Qkrit,15	qA	0,00 m/h
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	286.325 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	223,1 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	130,3 d/a
	Einstaudauer	Tein	899,4 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	52,3 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	58,0 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	162,1 h/a
	Überlaufmenge	VQue	53.841 m³/a
	Entlastungsrate	e0	50,5 %
	Weiterleitungsgrad gelöster Stoffe	WG,gel	49,5 %
Kenndaten nach Regelblatt19	Weiterleitungsgrad AFS	WG,AFS	83,8 %
	Sedimentationswirkungsgrad	WirkG,sed	68,0 %

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Statistische Auswertung von Ein- und Überstauereignissen der MWBs Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

RÜ1									
Rang	Beginn	Tein[h]	max h[m]	Vmax[m³]	VQzu[m³]	VQue[m³]	Tue[h]	Que,max[l/s]	SFue[kg]
1	19.07.1963 09:15:00	0,17	1,18	26,5	729,5	664,7	0,2	1.127,8	75,33
2	07.05.1965 09:30:00	0,08	1,14	26,4	304,6	262,4	0,1	874,6	21,40
3	21.06.1965 10:50:00	0,08	1,15	26,5	310,3	277,8	0,1	926,1	22,58
4	10.07.1965 21:00:00	0,17	1,19	26,5	709,1	644,2	0,2	1.197,2	51,48
5	27.06.1966 03:00:00	0,25	1,23	26,5	1.248,4	1.151,2	0,3	1.526,1	93,23
6	25.07.1966 20:05:00	0,17	1,19	26,5	696,9	632,0	0,2	1.192,7	51,65
7	25.07.1966 22:55:00	0,08	1,14	26,4	297,0	264,5	0,1	881,8	21,42
8	10.05.1967 03:50:00	0,08	1,22	26,5	470,7	437,9	0,1	1.459,8	50,24
9	15.05.1967 05:10:00	0,33	1,32	26,6	1.901,7	1.772,0	0,3	2.347,0	203,65
10	01.06.1968 22:50:00	0,33	1,44	26,7	2.207,9	2.078,2	0,3	3.506,6	218,17
11	10.08.1970 00:05:00	0,17	1,26	26,6	916,2	851,2	0,2	1.722,1	82,39
12	24.05.1971 16:00:00	0,08	1,21	26,5	444,0	411,3	0,1	1.371,0	55,75
13	15.06.1971 17:00:00	0,25	1,18	26,5	962,6	865,3	0,3	1.147,9	117,41
14	15.08.1971 15:05:00	0,25	1,16	26,5	886,3	789,0	0,3	1.000,7	107,20
15	20.05.1972 12:05:00	0,08	1,24	26,6	495,6	462,9	0,1	1.543,0	60,14
16	04.08.1972 23:30:00	0,25	1,20	26,5	1.072,2	974,9	0,3	1.279,6	125,27
17	04.08.1973 04:05:00	0,17	1,18	26,5	675,1	610,2	0,2	1.124,6	65,79
18	05.05.1974 01:05:00	0,08	1,26	26,6	565,6	532,8	0,1	1.776,1	51,81
19	16.07.1974 05:50:00	0,25	1,20	26,5	1.200,1	1.102,8	0,3	1.283,4	108,10
20	22.08.1975 00:00:00	0,33	1,37	26,7	1.985,8	1.856,2	0,3	2.873,4	185,76
21	27.08.1978 19:55:00	0,08	1,16	26,5	325,5	293,0	0,1	976,7	30,91
22	06.07.1979 14:55:00	0,17	1,20	26,5	702,5	637,6	0,2	1.268,2	57,78
23	01.06.1980 11:15:00	0,08	1,18	26,5	393,7	353,1	0,1	1.177,1	36,52
24	02.06.1980 01:50:00	0,25	1,25	26,6	1.196,8	1.073,2	0,3	1.682,2	108,96
25	09.07.1980 06:15:00	0,08	1,13	26,4	279,0	246,5	0,1	821,8	25,33
26	04.05.1981 13:00:00	0,08	1,21	26,5	447,2	414,7	0,1	1.382,3	39,45
27	13.08.1982 22:00:00	0,17	1,14	26,4	568,1	503,2	0,2	861,1	58,48
28	29.06.1983 02:55:00	0,08	1,15	26,5	313,8	281,3	0,1	937,7	32,25
29	25.08.1983 05:45:00	0,17	1,27	26,6	1.008,7	943,8	0,2	1.879,8	108,59
30	27.05.1985 02:55:00	0,42	1,39	26,7	2.915,1	2.752,9	0,4	3.004,4	261,41
31	15.05.1986 11:55:00	0,17	1,33	26,7	1.152,0	1.087,0	0,2	2.473,2	104,35
32	20.07.1986 03:25:00	0,17	1,15	26,4	575,3	510,5	0,2	898,3	48,63
33	09.05.1987 10:15:00	0,08	1,16	26,5	335,0	302,5	0,1	1.008,4	28,68
34	07.05.1988 12:10:00	0,17	1,30	26,6	1.206,5	1.141,5	0,2	2.195,6	112,26
35	06.06.1989 00:30:00	0,08	1,18	26,5	385,1	352,4	0,1	1.174,7	40,97
36	27.05.1990 01:00:00	0,17	1,21	26,5	807,9	742,8	0,2	1.356,8	86,19
37	26.05.1991 18:00:00	0,08	1,13	26,4	273,8	241,2	0,1	803,9	25,29
38	27.06.1991 01:50:00	0,17	1,22	26,5	908,8	843,8	0,2	1.416,4	87,18
39	27.05.1992 08:40:00	0,17	1,21	26,5	725,8	660,8	0,2	1.332,4	63,39
40	18.07.1992 10:45:00	0,25	1,15	26,5	857,4	760,1	0,3	938,5	73,50
41	22.06.1993 14:50:00	0,25	1,31	26,6	1.468,3	1.371,0	0,3	2.230,8	129,17
42	14.08.1993 22:45:00	0,08	1,14	26,4	285,2	252,8	0,1	842,7	23,67
43	01.07.1994 13:35:00	0,25	1,22	26,5	1.088,9	991,4	0,3	1.464,6	109,81
44	17.08.1995 10:05:00	0,08	1,14	26,4	284,0	251,6	0,1	838,7	29,28
45	04.07.1996 13:50:00	0,33	1,22	26,5	1.549,8	1.393,7	0,3	1.449,6	165,77
46	04.07.1996 14:15:00	0,08	1,17	26,5	349,7	317,2	0,1	1.057,5	37,77
47	03.05.1998 22:30:00	0,08	1,15	26,4	326,6	274,2	0,1	914,0	29,93
48	21.08.1998 00:00:00	0,25	1,18	26,5	974,8	877,4	0,3	1.115,3	95,71
49	05.05.1999 12:05:00	0,08	1,14	26,4	296,8	264,3	0,1	881,0	31,33
50	30.05.2000 03:00:00	0,08	1,18	26,5	374,7	342,1	0,1	1.140,3	34,66
51	27.07.2001 00:00:00	0,17	1,25	26,6	898,9	834,0	0,2	1.706,3	85,13
52	03.08.2001 07:05:00	0,25	1,14	26,4	852,8	755,4	0,3	862,7	78,23
53	18.05.2002 14:50:00	0,33	1,27	26,6	1.712,8	1.583,1	0,3	1.877,5	142,91
54	09.06.2005 08:55:00	0,17	1,27	26,6	881,2	816,2	0,2	1.837,4	82,34
55	04.07.2005 14:50:00	0,17	1,20	26,5	798,6	733,7	0,2	1.292,4	73,92
56	16.07.2005 20:55:00	0,42	1,18	26,5	1.807,9	1.645,7	0,4	1.178,9	165,11
57	13.06.2006 07:00:00	0,17	1,22	26,5	744,7	679,7	0,2	1.423,0	91,71
58	06.08.2006 19:05:00	0,17	1,14	26,4	565,6	500,7	0,2	867,3	67,65
59	09.05.2007 13:25:00	0,08	1,17	26,5	344,7	312,2	0,1	1.040,5	31,86
60	07.05.2009 08:00:00	0,08	1,21	26,5	450,0	417,4	0,1	1.391,2	50,88
61	23.08.2010 18:05:00	0,08	1,19	26,5	389,9	357,4	0,1	1.191,2	32,74
62	03.05.2012 02:45:00	0,08	1,16	26,5	352,0	311,3	0,1	1.037,8	32,70

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Statistische Auswertung von Ein- und Überstauereignissen der MWBs

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

RÜ3									
Rang	Beginn	Tein[h]	max h[m]	Vmax[m³]	VQzu[m³]	VQue[m³]	Tue[h]	Que,max[l/s]	SFue[kg]
1	19.05.1961 04:50:00	0,08	0,85	11,0	138,1	99,6	0,1	331,9	10,31
2	30.08.1961 04:05:00	0,08	0,85	11,0	126,7	95,1	0,1	317,1	9,84
3	09.05.1962 12:00:00	0,08	0,84	11,0	118,2	86,5	0,1	288,4	10,59
4	13.05.1963 22:45:00	0,08	0,85	11,0	137,8	95,3	0,1	317,6	10,68
5	19.07.1963 09:10:00	0,25	0,90	11,1	499,4	404,7	0,3	519,4	45,66
6	17.05.1964 18:55:00	0,08	0,83	11,0	128,2	85,7	0,1	285,7	11,95
7	07.05.1965 09:30:00	0,08	0,87	11,1	161,2	118,7	0,1	395,6	9,51
8	21.06.1965 10:45:00	0,17	0,87	11,1	286,3	223,2	0,2	411,9	17,96
9	10.07.1965 20:55:00	0,25	0,91	11,1	495,0	390,2	0,3	547,9	31,08
10	27.06.1966 02:55:00	0,33	0,96	11,2	752,9	626,7	0,3	719,5	50,70
11	25.07.1966 20:05:00	0,17	0,92	11,1	349,2	286,1	0,2	566,5	23,26
12	25.07.1966 22:50:00	0,17	0,87	11,1	263,2	200,0	0,2	393,4	16,18
13	10.05.1967 03:50:00	0,08	0,95	11,2	249,4	207,2	0,1	690,6	23,71
14	15.05.1967 05:10:00	0,33	1,05	11,3	944,7	818,5	0,3	1.143,2	93,82
15	07.07.1967 04:30:00	0,08	0,83	11,0	113,5	81,9	0,1	273,2	9,41
16	01.06.1968 22:50:00	0,33	1,17	11,5	1.092,6	966,5	0,3	1.779,3	101,42
17	28.07.1968 02:40:00	0,08	0,83	11,0	113,0	81,5	0,1	271,5	8,56
18	10.08.1970 00:05:00	0,17	0,99	11,2	460,9	397,7	0,2	852,1	38,47
19	24.05.1971 16:00:00	0,08	0,94	11,2	234,6	200,1	0,1	666,9	27,02
20	15.06.1971 17:00:00	0,25	0,91	11,1	481,1	386,4	0,3	523,7	52,23
21	15.08.1971 15:05:00	0,25	0,89	11,1	444,4	349,8	0,3	447,7	47,32
22	20.05.1972 12:05:00	0,08	0,97	11,2	260,9	229,1	0,1	763,7	29,59
23	04.08.1972 23:25:00	0,33	0,92	11,1	646,3	520,1	0,3	590,3	66,80
24	14.06.1973 12:05:00	0,08	0,84	11,0	122,6	91,1	0,1	303,6	9,91
25	04.08.1973 04:05:00	0,17	0,91	11,1	337,4	274,4	0,2	527,2	29,51
26	05.05.1974 01:05:00	0,17	1,00	11,2	417,3	353,0	0,2	888,9	34,31
27	16.07.1974 05:50:00	0,25	0,93	11,1	597,5	502,9	0,3	605,1	49,09
28	19.07.1974 22:20:00	0,08	0,83	11,0	114,5	83,0	0,1	276,6	8,08
29	10.08.1975 20:05:00	0,17	0,85	11,0	251,8	188,7	0,2	325,8	19,00
30	21.08.1975 23:55:00	0,42	1,11	11,4	1.113,3	955,6	0,4	1.455,0	95,60
31	27.08.1978 19:50:00	0,25	0,88	11,1	409,5	305,3	0,3	442,0	32,08
32	06.07.1979 14:55:00	0,17	0,93	11,1	352,5	289,4	0,2	610,9	26,06
33	01.06.1980 11:15:00	0,17	0,91	11,1	330,3	256,3	0,2	553,3	26,25
34	02.06.1980 01:50:00	0,25	0,98	11,2	604,5	498,9	0,3	809,9	50,63
35	09.07.1980 06:00:00	0,33	0,86	11,0	500,2	374,0	0,3	355,1	38,24
36	04.05.1981 12:55:00	0,17	0,94	11,2	377,7	303,6	0,2	653,5	28,72
37	04.05.1981 14:25:00	0,08	0,83	11,0	115,4	80,9	0,1	269,7	7,68
38	07.07.1981 20:50:00	0,08	0,83	11,0	116,5	85,0	0,1	283,2	8,01
39	13.08.1982 22:00:00	0,17	0,87	11,1	285,9	222,7	0,2	393,9	25,86
40	29.06.1983 02:50:00	0,17	0,88	11,1	285,5	222,3	0,2	419,2	25,46
41	20.08.1983 19:05:00	0,08	0,83	11,0	111,9	80,4	0,1	268,0	9,27
42	25.08.1983 05:40:00	0,25	1,00	11,3	626,1	531,4	0,3	925,7	61,02
43	14.05.1984 22:30:00	0,08	0,85	11,0	130,4	98,1	0,1	326,9	11,94
44	22.05.1984 23:00:00	0,08	0,83	11,0	113,9	82,2	0,1	273,9	10,01
45	27.05.1985 02:55:00	0,42	1,11	11,4	1.446,3	1.288,6	0,4	1.448,7	122,26
46	15.05.1986 11:55:00	0,17	1,07	11,3	578,2	515,0	0,2	1.255,3	49,15
47	20.07.1986 03:20:00	0,25	0,87	11,1	415,1	320,6	0,3	396,8	30,47
48	14.08.1986 04:10:00	0,08	0,85	11,0	130,5	99,0	0,1	329,9	9,43
49	09.05.1987 10:15:00	0,08	0,89	11,1	171,2	139,6	0,1	465,2	13,12
50	09.05.1987 13:20:00	0,08	0,83	11,0	120,3	84,2	0,1	280,6	7,95
51	07.05.1988 12:05:00	0,25	1,04	11,3	743,8	638,1	0,3	1.092,0	62,51
52	07.08.1988 13:05:00	0,17	0,85	11,0	243,4	180,3	0,2	329,8	17,78
53	06.06.1989 00:30:00	0,17	0,92	11,1	319,1	255,2	0,2	567,6	29,66
54	27.05.1990 01:00:00	0,17	0,93	11,1	412,2	348,9	0,2	627,9	40,46
55	26.05.1991 18:00:00	0,08	0,86	11,0	143,6	105,9	0,1	353,0	11,01
56	27.06.1991 01:50:00	0,25	0,94	11,2	581,9	487,4	0,3	672,2	50,33
57	27.05.1992 08:40:00	0,17	0,94	11,2	366,6	303,4	0,2	652,7	28,90
58	18.07.1992 10:45:00	0,25	0,88	11,1	428,7	334,0	0,3	416,3	31,98
59	22.06.1993 14:50:00	0,25	1,04	11,3	727,9	633,4	0,3	1.118,9	59,44
60	14.08.1993 22:35:00	0,25	0,86	11,0	394,0	299,4	0,3	367,6	28,00
61	30.06.1994 22:55:00	0,08	0,83	11,0	115,7	84,2	0,1	280,6	9,21
62	01.07.1994 13:35:00	0,25	0,95	11,2	546,9	452,2	0,3	698,1	49,78
63	16.05.1995 04:50:00	0,08	0,83	11,0	125,8	83,3	0,1	277,5	9,58

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Statistische Auswertung von Ein- und Überstauereignissen der MWBs

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

RÜ3									
Rang	Beginn	Tein[h]	max h[m]	Vmax[m³]	VQzu[m³]	VQue[m³]	Tue[h]	Que,max[l/s]	SFue[kg]
64	17.08.1995 10:00:00	0,17	0,86	11,0	263,2	200,1	0,2	366,1	23,14
65	10.05.1996 13:25:00	0,08	0,86	11,0	152,2	109,6	0,1	365,5	13,02
66	27.06.1996 16:55:00	0,08	0,83	11,0	112,7	81,1	0,1	270,3	9,63
67	04.07.1996 13:50:00	0,33	0,94	11,2	776,4	639,4	0,3	672,8	75,72
68	04.07.1996 14:15:00	0,08	0,90	11,1	177,4	145,7	0,1	485,8	17,27
69	30.05.1997 13:05:00	0,08	0,84	11,0	130,2	87,7	0,1	292,3	11,23
70	03.05.1998 22:30:00	0,08	0,88	11,1	173,3	130,7	0,1	435,6	14,25
71	05.07.1998 05:10:00	0,08	0,83	11,0	114,3	82,8	0,1	275,9	9,08
72	21.08.1998 00:00:00	0,25	0,90	11,1	487,0	392,3	0,3	507,3	42,77
73	05.05.1999 12:00:00	0,17	0,87	11,1	270,8	204,8	0,2	391,3	24,10
74	06.05.1999 09:55:00	0,08	0,85	11,0	128,1	95,9	0,1	319,5	11,27
75	30.05.2000 03:00:00	0,08	0,91	11,1	197,2	165,4	0,1	551,3	16,73
76	27.07.2001 00:00:00	0,17	0,99	11,2	449,7	386,7	0,2	837,2	39,45
77	03.08.2001 07:05:00	0,25	0,87	11,1	426,7	332,0	0,3	393,4	34,15
78	18.05.2002 14:50:00	0,33	1,00	11,3	849,4	723,2	0,3	911,3	64,97
79	03.08.2002 05:05:00	0,17	0,84	11,0	249,1	186,0	0,2	312,9	16,74
80	03.08.2002 06:50:00	0,08	0,85	11,0	132,1	100,6	0,1	335,2	9,07
81	09.06.2003 20:05:00	0,08	0,84	11,0	121,5	89,9	0,1	299,7	16,85
82	11.05.2004 08:45:00	0,08	0,84	11,0	120,6	88,9	0,1	296,4	11,68
83	09.06.2005 08:55:00	0,17	1,00	11,3	444,1	380,3	0,2	922,7	38,16
84	04.07.2005 14:45:00	0,33	0,92	11,1	644,5	518,5	0,3	590,7	52,06
85	16.07.2005 20:55:00	0,42	0,91	11,1	899,8	742,1	0,4	533,9	74,25
86	13.06.2006 07:00:00	0,17	0,95	11,2	373,9	310,8	0,2	696,1	41,77
87	06.08.2006 19:05:00	0,25	0,87	11,1	398,0	303,5	0,3	389,1	40,84
88	09.05.2007 13:25:00	0,08	0,90	11,1	178,4	146,7	0,1	489,1	14,85
89	07.05.2009 08:00:00	0,08	0,95	11,2	236,3	204,5	0,1	681,6	24,81
90	30.07.2009 01:10:00	0,25	0,83	11,0	343,8	249,2	0,3	281,4	30,13
91	23.08.2010 18:05:00	0,08	0,92	11,1	199,9	168,3	0,1	561,0	15,34
92	03.05.2012 02:45:00	0,08	0,89	11,1	186,4	143,8	0,1	479,4	15,08
93	15.05.2012 00:55:00	0,08	0,85	11,0	129,5	97,9	0,1	326,2	10,26

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Statistische Auswertung von Ein- und Überstauereignissen der MWBs

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

RÜ2									
Rang	Beginn	Tein[h]	max h[m]	Vmax[m³]	VQzu[m³]	VQue[m³]	Tue[h]	Que,max[l/s]	SFue[kg]
1	19.05.1961 04:55:00	0,08	1,21	66,9	223,5	168,6	0,1	561,8	17,57
2	30.08.1961 04:05:00	0,17	1,26	67,0	573,3	463,4	0,2	803,7	48,07
3	09.05.1962 12:00:00	0,08	1,21	66,9	245,3	174,7	0,1	582,2	21,62
4	05.08.1962 05:55:00	0,17	1,24	67,0	513,5	403,6	0,2	693,4	49,27
5	14.05.1963 01:00:00	0,08	1,20	66,9	219,3	164,3	0,1	547,6	18,45
6	19.07.1963 09:10:00	0,33	1,36	67,1	1.452,3	1.232,5	0,3	1.338,1	139,76
7	17.05.1964 19:00:00	0,08	1,23	67,0	246,9	191,9	0,1	639,7	26,90
8	07.05.1965 09:30:00	0,17	1,21	67,0	519,2	342,5	0,2	591,8	27,78
9	21.06.1965 10:45:00	0,25	1,31	67,1	930,6	765,7	0,3	1.052,9	62,24
10	10.07.1965 21:00:00	0,33	1,37	67,1	1.400,4	1.180,8	0,3	1.391,3	94,30
11	27.06.1966 02:55:00	0,58	1,45	67,2	2.606,0	2.198,7	0,6	1.849,0	178,18
12	25.07.1966 20:05:00	0,25	1,34	67,1	1.076,5	911,8	0,3	1.217,6	74,48
13	25.07.1966 22:50:00	0,25	1,30	67,0	889,5	724,7	0,3	978,3	58,68
14	10.05.1967 03:50:00	0,17	1,34	67,1	783,4	620,6	0,2	1.179,1	71,20
15	15.05.1967 05:10:00	0,33	1,57	67,2	2.351,2	2.131,3	0,3	2.574,3	244,74
16	07.07.1967 04:25:00	0,17	1,25	67,0	530,5	420,6	0,2	764,1	48,45
17	25.07.1967 11:30:00	0,25	1,23	67,0	707,3	542,6	0,3	646,0	63,51
18	31.08.1967 10:50:00	0,17	1,24	67,0	519,5	409,7	0,2	714,0	47,73
19	01.06.1968 22:50:00	0,50	1,74	67,2	3.329,3	2.999,8	0,5	3.582,6	314,91
20	19.06.1968 11:50:00	0,17	1,24	67,0	516,0	406,1	0,2	711,7	43,67
21	28.07.1968 02:40:00	0,25	1,25	67,0	810,2	645,4	0,3	757,0	67,89
22	06.07.1970 06:40:00	0,17	1,23	67,0	479,9	370,0	0,2	674,6	36,44
23	10.08.1970 00:05:00	0,25	1,42	67,1	1.375,9	1.210,9	0,3	1.686,0	117,21
24	17.08.1970 13:25:00	0,17	1,20	66,9	439,3	329,4	0,2	549,9	32,72
25	24.05.1971 16:00:00	0,17	1,32	67,1	750,1	592,4	0,2	1.117,7	80,31
26	15.06.1971 17:00:00	0,33	1,36	67,1	1.409,8	1.186,7	0,3	1.300,9	160,93
27	15.08.1971 15:05:00	0,42	1,34	67,1	1.611,0	1.336,4	0,4	1.181,3	181,31
28	11.04.1972 09:45:00	0,08	1,20	66,9	215,2	160,0	0,1	533,5	20,94
29	20.05.1972 12:05:00	0,17	1,39	67,1	830,7	720,7	0,2	1.484,7	93,76
30	04.08.1972 23:30:00	0,33	1,39	67,1	1.606,0	1.386,4	0,3	1.475,6	178,12
31	14.06.1973 12:05:00	0,08	1,25	67,0	282,8	227,8	0,1	759,3	25,00
32	04.08.1973 04:05:00	0,25	1,33	67,1	1.081,5	916,7	0,3	1.175,7	98,81
33	05.05.1974 01:05:00	0,17	1,39	67,1	957,1	803,5	0,2	1.516,5	78,13
34	16.07.1974 05:50:00	0,42	1,40	67,1	2.010,4	1.735,8	0,4	1.548,8	170,14
35	19.07.1974 22:15:00	0,17	1,25	67,0	526,0	416,0	0,2	763,9	40,54
36	10.08.1975 20:05:00	0,33	1,27	67,0	1.099,0	879,3	0,3	853,0	88,95
37	21.08.1975 23:55:00	0,42	1,62	67,2	2.819,1	2.544,3	0,4	2.878,7	254,61
38	22.05.1976 20:45:00	0,08	1,20	66,9	214,9	159,8	0,1	532,7	26,28
39	18.06.1977 19:45:00	0,08	1,22	67,0	237,5	182,5	0,1	608,4	18,71
40	27.08.1978 19:55:00	0,17	1,32	67,1	714,1	604,2	0,2	1.065,0	63,68
41	06.07.1979 14:55:00	0,25	1,35	67,1	1.049,9	885,0	0,3	1.249,4	80,19
42	01.06.1980 11:15:00	0,25	1,30	67,0	951,8	720,1	0,3	984,5	74,33
43	02.06.1980 01:50:00	0,33	1,44	67,1	1.627,6	1.341,1	0,3	1.781,8	136,15
44	09.07.1980 06:00:00	0,42	1,30	67,0	1.488,8	1.214,2	0,4	990,0	124,66
45	04.05.1981 13:00:00	0,17	1,38	67,1	825,9	716,0	0,2	1.472,6	68,13
46	07.07.1981 20:50:00	0,17	1,24	67,0	502,8	392,8	0,2	683,8	37,22
47	19.07.1981 20:40:00	0,08	1,21	66,9	228,4	173,5	0,1	578,2	16,48
48	13.08.1982 22:00:00	0,25	1,30	67,0	932,7	767,8	0,3	979,2	89,23
49	28.06.1983 22:50:00	0,08	1,22	67,0	234,6	179,7	0,1	599,0	20,60
50	29.06.1983 02:50:00	0,33	1,32	67,1	1.191,3	971,6	0,3	1.060,0	111,41
51	20.08.1983 19:05:00	0,17	1,24	67,0	541,5	431,6	0,2	724,5	50,00
52	25.08.1983 05:40:00	0,42	1,46	67,2	1.988,3	1.705,7	0,4	1.922,7	196,56
53	14.05.1984 22:35:00	0,08	1,20	66,9	216,1	161,2	0,1	537,5	19,66
54	22.05.1984 05:55:00	0,08	1,20	66,9	219,0	163,9	0,1	546,3	20,22
55	22.05.1984 23:00:00	0,08	1,20	66,9	235,3	164,1	0,1	546,9	20,00
56	28.08.1984 08:40:00	0,17	1,23	67,0	508,2	398,3	0,2	672,8	49,16
57	27.05.1985 02:55:00	0,50	1,73	67,2	3.945,5	3.615,9	0,5	3.541,8	343,30
58	15.05.1986 11:55:00	0,25	1,54	67,2	1.589,9	1.425,0	0,3	2.382,8	136,88
59	20.07.1986 03:20:00	0,33	1,31	67,1	1.269,9	1.050,2	0,3	1.037,1	100,00
60	14.08.1986 04:05:00	0,33	1,28	67,0	1.136,3	916,6	0,3	876,2	87,59
61	09.05.1987 10:15:00	0,17	1,31	67,1	625,1	515,2	0,2	1.055,0	48,85
62	07.05.1988 12:10:00	0,25	1,51	67,2	1.815,6	1.650,8	0,3	2.219,4	162,27
63	07.08.1988 13:05:00	0,17	1,27	67,0	595,6	485,7	0,2	817,1	48,26

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Statistische Auswertung von Ein- und Überstauereignissen der MWBs

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

RÜ2									
Rang	Beginn	Tein[h]	max h[m]	Vmax[m³]	VQzu[m³]	VQue[m³]	Tue[h]	Que,max[l/s]	SFue[kg]
64	06.06.1989 00:30:00	0,17	1,30	67,0	726,5	579,3	0,2	978,3	67,35
65	14.07.1989 08:45:00	0,08	1,21	66,9	225,3	170,3	0,1	567,8	20,14
66	18.08.1989 10:50:00	0,17	1,24	67,0	498,5	388,6	0,2	705,0	46,03
67	27.05.1990 01:00:00	0,25	1,40	67,1	1.231,7	1.066,7	0,3	1.551,5	123,76
68	03.07.1990 12:05:00	0,25	1,22	67,0	705,4	540,6	0,3	614,4	64,25
69	26.05.1991 18:00:00	0,08	1,21	66,9	276,6	169,1	0,1	563,7	17,70
70	27.06.1991 01:45:00	0,42	1,42	67,1	1.939,4	1.664,6	0,4	1.703,9	172,02
71	04.07.1991 12:00:00	0,42	1,24	67,0	1.165,7	891,1	0,4	683,2	94,48
72	27.05.1992 08:40:00	0,25	1,34	67,1	1.069,4	880,8	0,3	1.183,4	84,41
73	18.07.1992 10:45:00	0,33	1,32	67,1	1.255,5	1.035,7	0,3	1.072,6	99,99
74	22.06.1993 14:45:00	0,42	1,51	67,2	2.285,0	2.010,3	0,4	2.222,6	189,47
75	14.08.1993 22:35:00	0,33	1,31	67,1	1.221,1	1.001,4	0,3	1.001,0	93,74
76	30.06.1994 22:55:00	0,17	1,25	67,0	531,1	421,2	0,2	731,8	46,12
77	01.07.1994 13:35:00	0,33	1,40	67,1	1.587,3	1.347,3	0,3	1.562,7	149,04
78	05.08.1994 16:50:00	0,08	1,21	66,9	220,4	165,4	0,1	551,3	18,39
79	17.08.1995 09:55:00	0,33	1,30	67,0	1.124,8	905,1	0,3	981,5	105,30
80	10.05.1996 13:25:00	0,08	1,20	66,9	280,7	158,9	0,1	529,5	18,99
81	27.06.1996 16:55:00	0,08	1,23	67,0	256,4	201,4	0,1	671,2	24,04
82	04.07.1996 13:50:00	0,58	1,43	67,1	2.871,7	2.420,4	0,6	1.757,5	287,63
83	20.08.1997 02:45:00	0,08	1,21	66,9	226,3	171,2	0,1	570,6	21,77
84	22.08.1997 21:05:00	0,08	1,20	66,9	217,2	162,1	0,1	540,4	20,73
85	03.05.1998 22:30:00	0,17	1,23	67,0	546,1	369,4	0,2	655,8	40,32
86	05.07.1998 05:10:00	0,17	1,25	67,0	547,2	437,2	0,2	745,1	48,13
87	21.08.1998 00:00:00	0,33	1,35	67,1	1.452,3	1.232,4	0,3	1.271,1	134,42
88	05.05.1999 12:05:00	0,17	1,30	67,0	573,8	464,0	0,2	970,2	54,95
89	06.05.1999 10:00:00	0,08	1,22	67,0	234,0	179,1	0,1	597,1	21,20
90	30.05.2000 03:00:00	0,17	1,32	67,1	623,8	513,8	0,2	1.084,0	52,08
91	11.07.2000 22:05:00	0,08	1,23	67,0	252,7	197,8	0,1	659,2	20,05
92	27.07.2001 00:00:00	0,25	1,43	67,1	1.372,5	1.207,6	0,3	1.724,7	123,28
93	03.08.2001 07:05:00	0,33	1,31	67,1	1.291,2	1.071,3	0,3	1.014,3	110,77
94	18.05.2002 14:50:00	0,33	1,48	67,2	2.119,0	1.899,1	0,3	2.021,9	171,06
95	03.08.2002 05:05:00	0,17	1,28	67,0	586,8	476,7	0,2	865,7	43,11
96	03.08.2002 06:50:00	0,17	1,26	67,0	584,0	474,1	0,2	813,3	43,06
97	19.08.2002 23:45:00	0,08	1,21	66,9	225,8	170,8	0,1	569,3	15,30
98	09.06.2003 20:05:00	0,17	1,25	67,0	539,8	429,9	0,2	767,1	80,75
99	14.06.2003 09:15:00	0,08	1,21	66,9	225,9	170,8	0,1	569,4	32,24
100	11.05.2004 08:50:00	0,08	1,21	66,9	221,5	166,6	0,1	555,2	22,01
101	22.07.2004 05:30:00	0,25	1,24	67,0	751,1	586,2	0,3	716,0	77,17
102	09.06.2005 08:55:00	0,17	1,41	67,1	1.013,7	867,9	0,2	1.607,8	87,40
103	04.07.2005 14:45:00	0,42	1,40	67,1	1.836,3	1.561,8	0,4	1.535,5	157,50
104	16.07.2005 20:55:00	0,50	1,38	67,1	2.514,1	2.184,6	0,5	1.439,6	219,00
105	13.06.2006 07:00:00	0,17	1,37	67,1	866,3	756,1	0,2	1.373,1	101,99
106	06.08.2006 19:00:00	0,42	1,30	67,0	1.460,8	1.186,0	0,4	983,8	160,24
107	06.08.2006 19:30:00	0,08	1,20	66,9	213,5	158,6	0,1	528,6	21,48
108	09.05.2007 13:25:00	0,17	1,31	67,1	650,9	540,9	0,2	1.032,3	55,20
109	08.07.2007 03:55:00	0,08	1,20	66,9	215,7	160,7	0,1	535,7	16,27
110	07.06.2008 06:05:00	0,08	1,20	66,9	215,4	160,5	0,1	534,9	19,63
111	07.05.2009 08:00:00	0,17	1,36	67,1	763,8	645,8	0,2	1.305,7	78,76
112	05.06.2009 02:30:00	0,17	1,22	67,0	451,8	341,7	0,2	603,2	41,38
113	30.07.2009 01:10:00	0,25	1,26	67,0	848,4	683,5	0,3	812,1	82,68
114	28.08.2009 08:55:00	0,08	1,21	66,9	224,6	169,7	0,1	565,5	20,84
115	20.06.2010 10:00:00	0,08	1,22	67,0	242,8	187,9	0,1	626,3	17,45
116	10.07.2010 23:05:00	0,08	1,22	67,0	234,6	179,6	0,1	598,7	16,32
117	23.08.2010 18:05:00	0,25	1,35	67,1	988,0	823,3	0,3	1.246,6	75,52
118	17.07.2011 23:50:00	0,17	1,22	67,0	455,6	345,6	0,2	597,3	46,48
119	03.05.2012 02:45:00	0,17	1,25	67,0	590,2	413,5	0,2	742,9	43,42
120	15.05.2012 00:55:00	0,17	1,25	67,0	496,5	386,6	0,2	741,9	40,58
121	19.08.2012 07:05:00	0,17	1,25	67,0	524,2	414,3	0,2	730,5	44,12

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Flächenbezogene Wasserbilanz
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Flächenbezogene Wasserbilanz			
	Simulationszeitraum	Mittlere Jahresergebnisse	Prozent
Bruttoniederschlag (PKORR)	44.082,4 mm	847,7 mm/a	100 %
Direktabfluss [mm]			
Befestigte Fläche (RD, bef)	28.902,7 mm	555,8 mm/a	
Unbefestigte Fläche (RD, unbef)	0,0 mm	0,0 mm/a	
Natürliche Fläche (RD, nat)	0,0 mm	0,0 mm/a	
Summe Direktabfluss (RD)	28.902,7 mm	555,8 mm/a	65,6 %
Versickerung [mm]			
Unbef. Fläche (GWN, unbef)	0,0 mm	0,0 mm/a	
Nat. Fläche (GWN, nat)	0,0 mm	0,0 mm/a	
Summe Versickerung (GWN)	0,0 mm	0,0 mm/a	0,0 %
Verdunstung [mm]			
Bef. Fläche (ETa, bef)	15.179,6 mm	291,9 mm/a	
Unbef. Fläche (ETa, unbef)	0,0 mm	0,0 mm/a	
Nat. Fläche (ETa, nat)	0,0 mm	0,0 mm/a	
Summe Verdunstung (ETa)	15.179,6 mm	291,9 mm/a	34,4 %

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Anlagenbezogene Wasserbilanz
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Mittwoch, 12. März 2025

Anlagenbezogene Wasserbilanz			
	Simulationszeitraum	Mittlere Jahresergebnisse	Prozent
Zufluss in das System [m³]			
Flächen (RD, Fläche)	9.202.634,1 m³	176.973,7 m³/a	
Mulden-Niederschlag (RD, Mulde)	0,0 m³	0,0 m³/a	
RRB-Niederschlag (RD, RRB)	0,0 m³	0,0 m³/a	
Summe: Zufluss (Z) [m³]	9.202.634,1 m³	176.973,7 m³/a	100 %
Versickerung (GWN) [m³]			
Mulden-Versickerung	0,0 m³	0,0 m³/a	
Rigolen-Versickerung	0,0 m³	0,0 m³/a	
RRB Versickerung	0,0 m³	0,0 m³/a	
Summe: Versickerung [m³]	0,0 m³	0,0 m³/a	0,0 %
Verdunstung (ETa) [m³]			
Mulden-Verdunstung (ETa, Mulde)	0,0 m³	0,0 m³/a	
RRB-Verdunstung (ETa, RRB)	0,0 m³	0,0 m³/a	
Summe: Verdunstung (ETa) [m³]	0,0 m³	0,0 m³/a	0,0 %
Entnahme [m³]	0,0 m³	0,0 m³/a	
Summe: Entnahme (RWN) [m³]	0,0 m³	0,0 m³/a	0,0 %
Gesamtabfluss (RD) [m³]	9.202.634,1 m³	176.973,7 m³/a	100,0 %

*Ggf. vorhandenes Restvolumen wird nicht berücksichtigt

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

- 1.5 Ergebnisprotokoll Schmutzfrachtsimulation – Nachweis für das Planziel mit Sanierungs-drosselabflüssen mit neu geplantem RÜB4 Hilgertshausen

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Inhaltsverzeichnis

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Inhaltsverzeichnis	
Inhaltsverzeichnis	1
Abkürzungsverzeichnis	2
Allgemeines	7
Gebiete	8
Parametersätze	13
Trockenwetterabflüsse	14
Einzeleinleiter	18
Regenwetterabflüsse	19
Transportelemente	21
Mischwasserbauwerke	23
Mischwasserbauwerke (A102)	25
Mischwasserbauwerke Details	27
Mischwasserbauwerke Details (A102)	35
ÖWAV-Regelblatt 19	43
ÖWAV-Regelblatt 19 Details	44
Statistische Auswertung von Ein- und Überstauereignissen der MWBs	48
Flächenbezogene Wasserbilanz	53
Anlagenbezogene Wasserbilanz	54

Abkürzungsverzeichnis

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Abkürzungsverzeichnis Teil1 (Variablen)		
Kürzel	Einheit	Langtext
A	ha or m²	Fläche
A128	ha	Au gem. A128
a _a		Einflusswert Kanalablagerungen (A128/A102)
A _{b,a}		Angeschlossene befestigte Fläche (A102)
a _c		Einflusswert TW-Konzentration (A128/A102)
AE	ha	Einzugsgebietsfläche
a _f		Fließzeitabminderung (A128/A102)
a _h		Einflusswert Jahresniederschlag (A128/A102)
a _R		Einflusswert Fracht im RW-Abfluss (A102)
Abb	%	Abbauleistung (RWB)
AFS		Abfiltrierbare Stoffe
AFS63		Abfiltrierbare Stoffe, Siebdurchgang 0,45 bis 63µm
B	m	Breite
b _{R,a}	kg/(ha * a)	Flächenspezifischer Stoffabtrag (A102)
BB		Belebungsbecken
BF		Bodenfilter
C	mg/l	Konzentration
C _b	mg/l	Bemessungskonzentration (A128/A102)
C _e	mg/l	rechn. Entlastungskonzentration (A128/A102)
CSB	mg/l	Chemischer Sauerstoffbedarf
d	mm	Durchmesser
DBH		Durchlaufbecken im Hauptschluss
DBN		Durchlaufbecken im Nebenschluss
E		Einwohner
e ₀	%	Entlastungsrate A128 (Anhang 3)
ETA	%	Absetzwirkung
ETA _{hydr}	%	hydraulischer Wirkungsgrad (BF)
EW		Einwohnerwerte
f _D		Abminderungsfaktor (A102)
FBH		Fangbecken im Hauptschluss
FBN		Fangbecken im Nebenschluss
h	m	Höhe
H	m	Wasserstand
H _s	m/a	Stapelhöhe (BF)
I	%	Gefälle
I _{Geb}	%	Gebietsgefälle
ISV	l/kg	Schlammindex
k	min	Speicherkonstante
k _b	mm	Betriebsrauheit
KA		Kläranlage
KN		Gesamtstickstoff (Kjeldahl Nitrogen)
L	m	Länge
L _{Gew}	km	Fließgewässerlänge

Abkürzungsverzeichnis

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Abkürzungsverzeichnis Teil1 (Variablen)		
Kürzel	Einheit	Langtext
m		Mischverhältnis
MNQ		Mittlerer Niedrigwasserabfluß
MS		Mischwassersystem
n		Anzahl Speicher
n	1/a	Häufigkeit
N		Niederschlag
Nbrutto	mm	gemessener Niederschlag
NGm		Neigungsgruppe
NKB		Nachklärbecken
Nnetto	mm	abflusswirksamer Niederschlag
p	%	Flächenanteil der Belastungskategorien (A102)
P		Phosphor
Psi		Abflussbeiwert
Q	l/s	Abfluss
q	l/s/ha	Abflussspende
QDr	l/s	Drosselabfluss
QF	l/s	Fremdwasserabfluss
Qre	l/s	Regenabfluss bei Entlastung (A128/A102)
QT,d	l/s	Trockenwettertagesmittel Qt,24
QB		Basisabfluss
RRB		Regenrückhaltebecken
Rückstau		Rückstaugefährdet
RUE		Regenüberlauf
RV		Rücklaufschlammverhältnis
S		Konzentration der gelösten Stoffe
SF		Schmutzfracht
SFue,128	kg/a	Entlastungsfracht gem. A128
SG		Stoffgröße
SKOE		Stauraumkanal mit obenliegender Entlastung
SKUE		Stauraumkanal mit untenliegender Entlastung
tau		tau-Wert für Kanalablagerungen (A128/A102)
tf	min	Fließzeit
Ti	m	Tiefe
TL	min	Schwerpunktlaufzeit
Tr		Trennsystem
TS		Trockensubstanz
V	m³	Volumen
Vben	mm	Benetzungsverlust
VKB		Vorklärbecken
Vmuld	mm	Muldenverlust
wd	l/E/d	Wasserverbrauch (tägl.)
X		Konzentration abfiltrierbarer Stoffe
x	h/d	Verhältniszahl TW-Tagesspitze

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Abkürzungsverzeichnis

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Abkürzungsverzeichnis Teil1 (Variablen)		
Kürzel	Einheit	Langtext
x_a		Einflusswert Ablagerungen (Anhang 3)
Z		Zulauf (A131)

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Abkürzungsverzeichnis

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Abkürzungsverzeichnis Teil2 (Indizes)	
Kürzel	Langtext
0	Anfang, Beginn
a	Jahr, jährlich
A	Ablauf
ab	Abfluss
b	befestigt
BB	Belebungsbecken
BSB	BSB5 Konzentration
Bue	Beckenüberlauf
D	Direkt
d	Tag
De	Denitrifikation
Dr	Drossel
e	Ende, Entlastung
erf	erforderlich
F	Fremdwasser
ges	Gesamt
gew	gewählt
h	Stunden
Inf	Infiltration
Iw	Interflow
Kue	Klärüberlauf
kum	kumuliert über alle maßgebenden Fließwege
M	Mischwasser, Mittelwert
max	maximal
min	mindest
N	Nachklärung
nat	natürlich
nb	unbefestigt
nutz	nutzbar
ob	oberhalb
Prz	prozentual
R	Regen
ret	Retention
S	Schmutzwasser
s	spezifisch
sick	Versickerung
stat	statisch (ohne Simulation)
T	Trockenwetter
Tr	Trennsystem
TW	Trockenwetter
u	undurchlässig (A128)
ue	Überlauf
Verd	Verdunstung

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Abkürzungsverzeichnis

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Abkürzungsverzeichnis Teil2 (Indizes)	
Kürzel	Langtext
Vers	Versickerung
voll	Vollfüllung
vorh	vorhanden
Z	Zulauf (A131)
zu	Zulauf

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Allgemeines

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Allgemeines	
Projekt	Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102 Neubau Regenüberlaufbecken RUB4
Auftraggeber	Gemeinde Hilgertshausen-Tandern
Auftragnehmer	
Straße	
Ort	
Telefon	
Fax	
E-Mail	
Bearbeiter	
Allgemeines	
Rechenlauf	Hilgertshausen_Planziel
Simulationsbeginn	01.01.1961 00:00:00
Simulationsende	31.12.2012 23:55:00
DeltaT [min]	5
Verdunstungsmenge	657 mm/a
Verdunstung bei Ereignis	ja
Verdunstungsart	periodisch
Jahresgang	ja
Tagesgang	ja
Rückstau Hltg.	ja
Dateiname	C:\Users\fabian.eri\Documents\KOSIM Test\2019-123-30_Hilgertshausen\Hilgertshausen_Planziel.klsb

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Gebiete

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Gebiete						
TS Hilgertshausen Süd	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,59 l/s
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
	EW	349,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	1,04 l/s
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Qs,d	0,44 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	18.696 m³/a
	QF	0,15 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	1.410 m³/a
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	20.106 m³/a
	CSB					
	CT	750,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63					
	CT	187,5 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
MS Hilgertshausen Ost	Typ	MS	AE,b	3,4800 ha	QT,d	0,48 l/s
	Ab,a (Kat I)	3,4800 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
	EW	280,000 E	Ab,a	3,4800 ha	QT,x	0,83 l/s
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Qs,d	0,36 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	15.000 m³/a
	QF	0,12 l/s	AE	3,4800 ha	VQR,Tr	0 m³/a
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	19.343 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	34.342 m³/a
	CSB					
	CT	750,0 mg/l	CR,b	107,9 mg/l	CR	107,9 mg/l
	AFS 63					
	CT	187,5 mg/l	CR,b	50,4 mg/l	CR	50,4 mg/l
TS Mannried	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,05 l/s
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
	EW	30,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,09 l/s
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Qs,d	0,04 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	1.607 m³/a
	QF	0,01 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	178 m³/a
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	1.785 m³/a
	CSB					
	CT	750,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63					
	CT	187,5 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Gebiete

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Gebiete						
MS Hilgertshausen Mitte	Typ	MS	AE,b	3,0900 ha	QT,d	0,42 l/s
	Ab,a (Kat I)	2,2290 ha	Ab,a (Kat II)	0,7040 ha	Ab,a (Kat III)	0,1570 ha
	EW	247,000 E	Ab,a	3,0900 ha	QT,x	0,73 l/s
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Qs,d	0,31 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	13.232 m³/a
	QF	0,10 l/s	AE	3,0900 ha	VQR,Tr	0 m³/a
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	17.175 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	30.407 m³/a
	CSB					
	CT	750,0 mg/l	CR,b	107,9 mg/l	CR	107,9 mg/l
	AFS 63					
	CT	187,5 mg/l	CR,b	65,0 mg/l	CR	65,0 mg/l
TS Ferlhof	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,01 l/s
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
	EW	7,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,02 l/s
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Qs,d	0,01 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	375 m³/a
	QF	0,00 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	299 m³/a
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	674 m³/a
	CSB					
	CT	750,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63					
	CT	187,5 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
TS Pirket	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,03 l/s
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha
	EW	15,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,04 l/s
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Qs,d	0,02 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	804 m³/a
	QF	0,01 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	92 m³/a
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	895 m³/a
	CSB					
	CT	750,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63					
	CT	187,5 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Gebiete

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Gebiete							
TS Ed	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,04 l/s	
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	25,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,07 l/s	
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a	
	Qs,d	0,03 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	1.339 m³/a	
	QF	0,01 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	135 m³/a	
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	1.475 m³/a	
	CSB	CT	750,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63	CT	187,5 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
TS Hilgertshausen Mitte	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,17 l/s	
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	98,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,29 l/s	
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a	
	Qs,d	0,12 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	5.250 m³/a	
	QF	0,04 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	1.076 m³/a	
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	6.326 m³/a	
	CSB	CT	750,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63	CT	187,5 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
TS Oberdorf und Niederdorf	Typ	TS	AE,b	0,0000 ha	QT,d	0,24 l/s	
	Ab,a (Kat I)	0,0000 ha	Ab,a (Kat II)	0,0000 ha	Ab,a (Kat III)	0,0000 ha	
	EW	140,000 E	Ab,a	0,0000 ha	QT,x	0,42 l/s	
	wd	110,0 l/E/d	AE,nb	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a	
	Qs,d	0,18 l/s	AE,nat	0,0000 ha	VQT	7.500 m³/a	
	QF	0,06 l/s	AE	0,0000 ha	VQR,Tr	1.219 m³/a	
	QF,Prz	33,3 %	x,stat	12,0 -	VQR	0 m³/a	
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQM	8.719 m³/a	
	CSB	CT	750,0 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l
	AFS 63	CT	187,5 mg/l	CR,b	0,0 mg/l	CR	0,0 mg/l

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Gebiete

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Gebiete						
TS Stadelham	Typ	TS	A _{E,b}	0,0000 ha	Q _{T,d}	0,10 l/s
	A _{b,a} (Kat I)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha
	EW	60,000 E	A _{b,a}	0,0000 ha	Q _{T,x}	0,18 l/s
	wd	110,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	N _{brutto}	847,7 mm/a
	Q _{s,d}	0,08 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	3.214 m³/a
	Q _F	0,03 l/s	A _E	0,0000 ha	VQ _{R,Tr}	319 m³/a
	Q _{F,Prz}	33,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	0 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	3.533 m³/a
	CSB					
	C _T	750,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
	AFS 63					
	C _T	187,5 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
MS Hilgertshausen Nord	Typ	MS	A _{E,b}	9,2000 ha	Q _{T,d}	1,25 l/s
	A _{b,a} (Kat I)	7,7100 ha	A _{b,a} (Kat II)	1,4900 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha
	EW	736,000 E	A _{b,a}	9,2000 ha	Q _{T,x}	2,19 l/s
	wd	110,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	N _{brutto}	847,7 mm/a
	Q _{s,d}	0,94 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	39.428 m³/a
	Q _F	0,31 l/s	A _E	9,2000 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a
	Q _{F,Prz}	33,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	51.136 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	90.563 m³/a
	CSB					
	C _T	750,0 mg/l	C _{R,b}	107,9 mg/l	C _R	107,9 mg/l
	AFS 63					
	C _T	187,5 mg/l	C _{R,b}	57,7 mg/l	C _R	57,7 mg/l
TS Hilgertshausen Nord	Typ	TS	A _{E,b}	0,0000 ha	Q _{T,d}	0,14 l/s
	A _{b,a} (Kat I)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,0000 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha
	EW	81,000 E	A _{b,a}	0,0000 ha	Q _{T,x}	0,24 l/s
	wd	110,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	N _{brutto}	847,7 mm/a
	Q _{s,d}	0,10 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	4.339 m³/a
	Q _F	0,03 l/s	A _E	0,0000 ha	VQ _{R,Tr}	1.293 m³/a
	Q _{F,Prz}	33,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	0 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	5.632 m³/a
	CSB					
	C _T	750,0 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l
	AFS 63					
	C _T	187,5 mg/l	C _{R,b}	0,0 mg/l	C _R	0,0 mg/l

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Gebiete

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Gebiete						
MS Hilgertshausen Süd	Typ	MS	A _{E,b}	7,0700 ha	Q _{T,d}	1,10 l/s
	A _{b,a} (Kat I)	6,5160 ha	A _{b,a} (Kat II)	0,5540 ha	A _{b,a} (Kat III)	0,0000 ha
	EW	646,000 E	A _{b,a}	7,0700 ha	Q _{T,x}	1,92 l/s
	wd	110,0 l/E/d	A _{E,nb}	0,0000 ha	Nbrutto	847,7 mm/a
	Q _{s,d}	0,82 l/s	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	34.606 m³/a
	Q _F	0,27 l/s	A _E	7,0700 ha	VQ _{R,Tr}	0 m³/a
	Q _{F,Prz}	33,3 %	x _{stat}	12,0 -	VQ _R	39.297 m³/a
	Periode F	Konstant -	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	VQ _M	73.903 m³/a
	CSB					
	C _T	750,0 mg/l	C _{R,b}	107,9 mg/l	C _R	107,9 mg/l
	AFS 63					
	C _T	187,5 mg/l	C _{R,b}	53,9 mg/l	C _R	53,9 mg/l
Gesamt	Q _{s,d}	3,46 l/s	A _{E,b}	22,8400 ha	Q _{T,d}	4,61 l/s
	Q _F	1,15 l/s	A _{E,nb}	0,0000 ha	Q _{T,x}	8,06 l/s
	Q _{F,Prz}	33,3 %	A _{E,nat}	0,0000 ha	VQ _T	145.389 m³/a
			A _E	22,8400 ha	VQ _{R,Tr}	6.019 m³/a
					VQ _R	126.950 m³/a
					VQ _M	278.358 m³/a
	CSB					
	C _T	750,0 mg/l	C _{R,b}	107,9 mg/l	C _R	107,9 mg/l
	AFS 63					
	C _T	187,5 mg/l	C _{R,b}	56,4 mg/l	C _R	56,4 mg/l

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Parametersätze

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Befestigte Flächen					
A102 (gering) Frachtaustrag AFS gering belasteter Flächen (A102)	VBen	0,5 mm	VMuld	1,80 mm	Psi,0 0,25 -
			Verdunstung	657,0 mm/a	Psi,e 1,00 -
A102 (mäßig) Frachtaustrag AFS mäßig belasteter Flächen (A102)	VBen	0,5 mm	VMuld	1,80 mm	Psi,0 0,25 -
			Verdunstung	657,0 mm/a	Psi,e 1,00 -
A102 (stark) Frachtaustrag AFS stark belasteter Flächen (A102)	VBen	0,5 mm	VMuld	1,80 mm	Psi,0 0,25 -
			Verdunstung	657,0 mm/a	Psi,e 1,00 -
A102 Referenzparameter	VBen	0,5 mm	VMuld	1,80 mm	Psi,0 0,25 -
			Verdunstung	657,0 mm/a	Psi,e 1,00 -

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Trockenwetterabflüsse

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Trockenwetterabflüsse						
TS Hilgertshausen Süd (Gebiet)	Qs,d	0,44 l/s	QF	0,15 l/s	QT,d	0,59 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,89 l/s	QT,x	1,04 l/s
	EW	349,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQT	18.696 m³/a
	CSB	CT	750,0 mg/l			
	AFS 63	CT	187,5 mg/l			
	Qs,d	0,36 l/s	QF	0,12 l/s	QT,d	0,48 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,71 l/s	QT,x	0,83 l/s
MS Hilgertshausen Ost (Gebiet)	EW	280,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQT	15.000 m³/a
	CSB	CT	750,0 mg/l			
	AFS 63	CT	187,5 mg/l			
	Qs,d	0,04 l/s	QF	0,01 l/s	QT,d	0,05 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,08 l/s	QT,x	0,09 l/s
	EW	30,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQT	1.607 m³/a
	CSB	CT	750,0 mg/l			
	AFS 63	CT	187,5 mg/l			
TS Mannried (Gebiet)	Qs,d	0,31 l/s	QF	0,10 l/s	QT,d	0,42 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,63 l/s	QT,x	0,73 l/s
	EW	247,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQT	13.232 m³/a
	CSB	CT	750,0 mg/l			
	AFS 63	CT	187,5 mg/l			
	Qs,d	0,01 l/s	QF	0,00 l/s	QT,d	0,01 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,02 l/s	QT,x	0,02 l/s
MS Hilgertshausen Mitte (Gebiet)	EW	7,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQT	375 m³/a
	CSB	CT	750,0 mg/l			
	AFS 63	CT	187,5 mg/l			
	Qs,d	0,01 l/s	QF	0,00 l/s	QT,d	0,01 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,02 l/s	QT,x	0,02 l/s
	EW	7,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQT	375 m³/a
	CSB	CT	750,0 mg/l			
	AFS 63	CT	187,5 mg/l			
TS Ferlhof (Gebiet)	Qs,d	0,01 l/s	QF	0,00 l/s	QT,d	0,01 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,02 l/s	QT,x	0,02 l/s
	EW	7,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQT	375 m³/a
	CSB	CT	750,0 mg/l			
	AFS 63	CT	187,5 mg/l			
	Qs,d	0,01 l/s	QF	0,00 l/s	QT,d	0,01 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	QF,Prz	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,02 l/s	QT,x	0,02 l/s

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Trockenwetterabflüsse

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Trockenwetterabflüsse						
TS Pirket (Gebiet)	Qs,d	0,02 l/s	Q _F	0,01 l/s	Q _{T,d}	0,03 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,04 l/s	Q _{T,x}	0,04 l/s
	EW	15,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	804 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
TS Ed (Gebiet)	Qs,d	0,03 l/s	Q _F	0,01 l/s	Q _{T,d}	0,04 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,06 l/s	Q _{T,x}	0,07 l/s
	EW	25,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	1.339 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
TS Hilgertshausen Mitte (Gebiet)	Qs,d	0,12 l/s	Q _F	0,04 l/s	Q _{T,d}	0,17 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,25 l/s	Q _{T,x}	0,29 l/s
	EW	98,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	5.250 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
TS Oberdorf und Niederdorf (Gebiet)	Qs,d	0,18 l/s	Q _F	0,06 l/s	Q _{T,d}	0,24 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,36 l/s	Q _{T,x}	0,42 l/s
	EW	140,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	7.500 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
TS Stadelham (Gebiet)	Qs,d	0,08 l/s	Q _F	0,03 l/s	Q _{T,d}	0,10 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,15 l/s	Q _{T,x}	0,18 l/s
	EW	60,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	3.214 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Trockenwetterabflüsse

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Trockenwetterabflüsse						
MS Hilgertshausen Nord (Gebiet)	Qs,d	0,94 l/s	QF	0,31 l/s	Q _{T,d}	1,25 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	1,87 l/s	Q _{T,x}	2,19 l/s
	EW	736,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	39.428 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
TS Hilgertshausen Nord (Gebiet)	Qs,d	0,10 l/s	QF	0,03 l/s	Q _{T,d}	0,14 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	0,21 l/s	Q _{T,x}	0,24 l/s
	EW	81,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	4.339 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
MS Hilgertshausen Süd (Gebiet)	Qs,d	0,82 l/s	QF	0,27 l/s	Q _{T,d}	1,10 l/s
	Periode wd	ATV 10-50 TsdE -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	12,0 h/d	Qs,x	1,64 l/s	Q _{T,x}	1,92 l/s
	EW	646,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	34.606 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
Gewerbe Hilgertshausen Nord (Einzeleinleiter)	Qs,d	0,20 l/s	QF	0,07 l/s	Q _{T,d}	0,27 l/s
	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	6,2 h/d	Qs,x	0,78 l/s	Q _{T,x}	0,85 l/s
	EW	158,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	8.465 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				
Gewerbe Hilgertshausen Mitte (Einzeleinleiter)	Qs,d	0,11 l/s	QF	0,04 l/s	Q _{T,d}	0,15 l/s
	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q _{F,Prz}	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	6,2 h/d	Qs,x	0,45 l/s	Q _{T,x}	0,49 l/s
	EW	90,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ _T	4.822 m³/a
	CSB	C _T				
	AFS 63	C _T				

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Trockenwetterabflüsse

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Trockenwetterabflüsse						
Gewerbe Oberdorf_Niederdorf (Einzeleinleiter)	Qs,d	0,09 l/s	Q_F	0,03 l/s	Q_T,d	0,12 l/s
	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q_F,Prz	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	6,2 h/d	Qs,x	0,35 l/s	Q_T,x	0,38 l/s
	EW	70,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ_T	3.750 m³/a
	CSB	C_T	749,9 mg/l			
	AFS 63	C_T	187,5 mg/l			
Gewerbe Ferlhof (Einzeleinleiter)	Qs,d	0,03 l/s	Q_F	0,01 l/s	Q_T,d	0,04 l/s
	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q_F,Prz	33,3 %	Periode F	Konstant -
	x	6,2 h/d	Qs,x	0,11 l/s	Q_T,x	0,12 l/s
	EW	23,0 E	wd	110,0 l/E/d	VQ_T	1.232 m³/a
	CSB	C_T	749,9 mg/l			
	AFS 63	C_T	187,5 mg/l			
Gesamt	Qs,d	3,89 l/s	Q_F	1,30 l/s	Q_T,d	5,19 l/s
	EW	3.055,0 E	Qs,x	8,60 l/s	Q_T,x	9,90 l/s
					VQ_T	163.659 m³/a
	CSB	C_T	750,0 mg/l			
	AFS 63	C_T	187,5 mg/l			

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Einzeleinleiter

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Einzeleinleiter						
Gewerbe Hilgertshausen Nord Direkt-EZG RÜ2	EW	158,0 E	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q _{T,d}	0,27 l/s
	wd	110,0 l/E/d	Q _F	0,07 l/s	x	6,2 -
	Qs,d	0,20 l/s	Q _{F,Prz}	33,3 %	Q _{T,x}	0,85 l/s
			Periode F	Konstant -	VQ _T	8.465 m³/a
	CSB	C _T	749,9 mg/l			
	AFS 63	C _T	187,5 mg/l			
	Gewerbe Hilgertshausen Mitte Direkt-EZG RÜB4 neu geplant	EW	90,0 E	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q _{T,d}
		wd	110,0 l/E/d	Q _F	0,04 l/s	x
		Qs,d	0,11 l/s	Q _{F,Prz}	33,3 %	Q _{T,x}
			Periode F	Konstant -	VQ _T	4.822 m³/a
			CSB	C _T	749,9 mg/l	
			AFS 63	C _T	187,5 mg/l	
Gewerbe Oberdorf_Niederdorf	EW	70,0 E	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q _{T,d}	0,12 l/s
	wd	110,0 l/E/d	Q _F	0,03 l/s	x	6,2 -
	Qs,d	0,09 l/s	Q _{F,Prz}	33,3 %	Q _{T,x}	0,38 l/s
			Periode F	Konstant -	VQ _T	3.750 m³/a
	CSB	C _T	749,9 mg/l			
	AFS 63	C _T	187,5 mg/l			
	Gewerbe Ferlhof	EW	23,0 E	Periode wd	Gewerbe Hilgert -	Q _{T,d}
		wd	110,0 l/E/d	Q _F	0,01 l/s	x
		Qs,d	0,03 l/s	Q _{F,Prz}	33,3 %	Q _{T,x}
			Periode F	Konstant -	VQ _T	1.232 m³/a
			CSB	C _T	749,9 mg/l	
			AFS 63	C _T	187,5 mg/l	
Gesamt	Qs,d	0,43 l/s	Q _F	0,14 l/s	Q _{T,x}	1,84 l/s
			Q _{F,Prz}	0,00 %	VQ _T	18.270 m³/a
			Q _{T,d}	0,58 l/s		
	CSB	C _T	749,9 mg/l			
	AFS 63	C _T	187,5 mg/l			

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Regenwetterabflüsse

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Regenwetterabflüsse					
MS Hilgertshausen Nord					
MS Hilgertshausen Nord I (A)	Fläche	7,7100 ha	$A_{b,a}$	7,7100 ha	Parametersatz: A102 (gering)
	N_{brutto}	847,7 mm/a	N_{netto}	555,8 mm/a	VQ_R 42.854 m³/a
CSB	C_R	107,9 mg/l	$SFR_{,s}$	600 kg/ha/a	SFR 4.626 kg/a
	AFS 63 C_R	50,4 mg/l	$SFR_{,s}$	280 kg/ha/a	SFR 2.159 kg/a
MS Hilgertshausen Nord					
MS Hilgertshausen Nord II (A)	Fläche	1,4900 ha	$A_{b,a}$	1,4900 ha	Parametersatz: A102 (mäßig)
	N_{brutto}	847,7 mm/a	N_{netto}	555,8 mm/a	VQ_R 8.282 m³/a
CSB	C_R	107,9 mg/l	$SFR_{,s}$	600 kg/ha/a	SFR 894 kg/a
	AFS 63 C_R	95,4 mg/l	$SFR_{,s}$	530 kg/ha/a	SFR 790 kg/a
MS Hilgertshausen Ost					
MS Hilgertshausen Ost I (A)	Fläche	3,4800 ha	$A_{b,a}$	3,4800 ha	Parametersatz: A102 (gering)
	N_{brutto}	847,7 mm/a	N_{netto}	555,8 mm/a	VQ_R 19.343 m³/a
CSB	C_R	107,9 mg/l	$SFR_{,s}$	600 kg/ha/a	SFR 2.088 kg/a
	AFS 63 C_R	50,4 mg/l	$SFR_{,s}$	280 kg/ha/a	SFR 974 kg/a
MS Hilgertshausen Süd					
MS Hilgertshausen Süd II (A)	Fläche	0,5540 ha	$A_{b,a}$	0,5540 ha	Parametersatz: A102 (mäßig)
	N_{brutto}	847,7 mm/a	N_{netto}	555,8 mm/a	VQ_R 3.079 m³/a
CSB	C_R	107,9 mg/l	$SFR_{,s}$	600 kg/ha/a	SFR 332 kg/a
	AFS 63 C_R	95,4 mg/l	$SFR_{,s}$	530 kg/ha/a	SFR 294 kg/a
MS Hilgertshausen Süd					
MS Hilgertshausen Süd I (A)	Fläche	6,5160 ha	$A_{b,a}$	6,5160 ha	Parametersatz: A102 (gering)
	N_{brutto}	847,7 mm/a	N_{netto}	555,8 mm/a	VQ_R 36.217 m³/a
CSB	C_R	107,9 mg/l	$SFR_{,s}$	600 kg/ha/a	SFR 3.910 kg/a
	AFS 63 C_R	50,4 mg/l	$SFR_{,s}$	280 kg/ha/a	SFR 1.824 kg/a
MS Hilgertshausen Mitte					
MS Hilgertshausen Mitte I (A)	Fläche	2,2290 ha	$A_{b,a}$	2,2290 ha	Parametersatz: A102 (gering)
	N_{brutto}	847,7 mm/a	N_{netto}	555,8 mm/a	VQ_R 12.389 m³/a
CSB	C_R	107,9 mg/l	$SFR_{,s}$	600 kg/ha/a	SFR 1.337 kg/a
	AFS 63 C_R	50,4 mg/l	$SFR_{,s}$	280 kg/ha/a	SFR 624 kg/a

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Regenwetterabflüsse

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Regenwetterabflüsse					
MS Hilgertshausen Mitte					
MS Hilgertshausen Mitte II (A)	Fläche	0,7040 ha	Ab,a	0,7040 ha	Parametersatz: A102 (mäßig)
	Nbrutto	847,7 mm/a	Nnetto	555,8 mm/a	VQR 3.913 m³/a
	CSB	CR	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR 422 kg/a
	AFS 63	CR	SFR,s	530 kg/ha/a	SFR 373 kg/a
MS Hilgertshausen Mitte					
MS Hilgertshausen Mitte III (A)	Fläche	0,1570 ha	Ab,a	0,1570 ha	Parametersatz: A102 (stark)
	Nbrutto	847,7 mm/a	Nnetto	555,8 mm/a	VQR 873 m³/a
	CSB	CR	SFR,s	600 kg/ha/a	SFR 94 kg/a
	AFS 63	CR	SFR,s	760 kg/ha/a	SFR 119 kg/a
Gesamt	AE,b	22,8400 ha		AE,nb	0,0000 ha
	AE,nat	0,0000 ha		AE	22,8400 ha
	VQR,b	126.950 m³/a		VQR,nb	0 m³/a
	VQR,nat	0 m³/a		VQR	126.950 m³/a
	CSB	CR,b	107,9 mg/l		
		CR,nat	0,0 mg/l	CR,nb	0,0 mg/l
		SFR,b,s	600 kg/ha/a	CR	107,9 mg/l
		SFR,nat,s	0 kg/ha/a	SFR,nb,s	0 kg/ha/a
		SFR,b	13.704 kg/a	SFR,s	600 kg/ha/a
		SFR,nat	0 kg/a	SFR,nb	0 kg/a
	AFS 63	CR,b	56,4 mg/l		
		CR,nat	0,0 mg/l	CR,nb	0,0 mg/l
		SFR,b,s	313 kg/ha/a	CR	56,4 mg/l
		SFR,nat,s	0 kg/ha/a	SFR,nb,s	0 kg/ha/a
		SFR,b	7.158 kg/a	SFR,s	313 kg/ha/a
		SFR,nat	0 kg/a	SFR,nb	0 kg/a
				SFR	7.158 kg/a

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Transportelemente

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Transportelemente						
Transport 1641	Transporttyp	Haltung	Sohlgefälle	0,20 %	Modus	ret. m. Rückst.
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	500 mm	Qvoll	167,18 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	500 mm	Rückstau	ja -	Fließzeit	1,0 min
	Länge	50,9 m	Rückstauvol.	10 m³	VQab	1.785.792 m³
	CSB				Cab	388,4 mg/l
	AFS 63				Cab	110,3 mg/l
Transport 2402	Transporttyp	Haltung	Sohlgefälle	0,20 %	Modus	ret. m. Rückst.
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	800 mm	Qvoll	580,76 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	800 mm	Rückstau	ja -	Fließzeit	1,9 min
	Länge	131,3 m	Rückstauvol.	65 m³	VQab	5.442.302 m³
	CSB				Cab	428,4 mg/l
	AFS 63				Cab	122,8 mg/l
Transport 2479	Transporttyp	Haltung	Sohlgefälle	0,20 %	Modus	ret. m. Rückst.
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	800 mm	Qvoll	585,21 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	800 mm	Rückstau	ja -	Fließzeit	0,7 min
	Länge	49,7 m	Rückstauvol.	25 m³	VQab	4.888.441 m³
	CSB				Cab	472,0 mg/l
	AFS 63				Cab	130,1 mg/l
Transport 1853	Transporttyp	Transportstrecke	Sohlgefälle	0,00 %	Modus	Translation
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	0 mm	Qvoll	0,00 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	0 mm	Rückstau	nein -	Fließzeit	3,0 min
	Länge	0,0 m	Rückstauvol.	0 m³	VQab	4.637.631 m³
	CSB				Cab	491,5 mg/l
	AFS 63				Cab	134,2 mg/l
Transport 1852	Transporttyp	Transportstrecke	Sohlgefälle	0,00 %	Modus	Translation
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	0 mm	Qvoll	0,00 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	0 mm	Rückstau	nein -	Fließzeit	5,0 min
	Länge	0,0 m	Rückstauvol.	0 m³	VQab	9.865.369 m³
	CSB				Cab	465,0 mg/l
	AFS 63				Cab	129,6 mg/l

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Transportelemente

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Transportelemente						
Transport 1844	Transporttyp	Transportstrecke	Sohlgefälle	0,00 %	Modus	Translation
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	0 mm	Qvoll	0,00 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	0 mm	Rückstau	nein -	Fließzeit	9,0 min
	Länge	0,0 m	Rückstauvol.	0 m³	VQab	1,1*10 ⁰⁷ m³
	CSB				Cab	487,9 mg/l
	AFS 63				Cab	134,5 mg/l
Transport 1544	Transporttyp	Haltung	Sohlgefälle	0,30 %	Modus	ret. m. Rückst.
	Profiltyp	Kreis	kb-Wert	1,50 mm	Abfl.-beschr.	Nein
	Profilhöhe	1.500 mm	Qvoll	3.735,13 l/s	Qmax	- l/s
	Profilbreite	1.500 mm	Rückstau	ja -	Fließzeit	1,2 min
	Länge	156,8 m	Rückstauvol.	277 m³	VQab	1,32*10 ⁰⁷ m³
	CSB				Cab	484,6 mg/l
	AFS 63				Cab	134,5 mg/l
Gesamt	Länge	388,7 m	Rückstauvol.	377 m³		

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Mischwasserbauwerke								
RÜ1		Typ	SKUE	QDr,max	108,0 l/s	te	0,1 h	
		tf,max,kum	6,7 min	Vsp,kum	3,7 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h	
		AE,b	7,07 ha	Vmin	39 m³	Vvorh	26 m³	
		AE,b,kum	7,07 ha	Vstat	25 m³	VBecken	1 m³	
		Länge	1,00 m	n,ue,d	22,4 d/a	T,ue	7,7 h/a	
		Profilhöhe	1.500 mm	VQue	4.823 m³/a	e0	12,27 %	
		Gefälle	5,00 ‰	m,min	9,5 -	m,vorh	233,5 -	
		CSB	Absetzw.	0,0 %	Cue	110,8 mg/l	SFue,s,kum	76 kg/ha/a
					SFue	534 kg/a	SFue,128	614 kg/a
		AFS 63	Absetzw.	0,0 %	Cue	54,6 mg/l	SFue,s,kum	37 kg/ha/a
					SFue	263 kg/a		
	RÜ3		Typ	SKUE	QDr,max	105,0 l/s	te	0,0 h
			tf,max,kum	6,0 min	Vsp,kum	3,1 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h
			AE,b	3,48 ha	Vmin	19 m³	Vvorh	11 m³
		AE,b,kum	3,48 ha	Vstat	10 m³	VBecken	1 m³	
		Länge	1,00 m	n,ue,d	13,1 d/a	T,ue	3,3 h/a	
		Profilhöhe	1.500 mm	VQue	1.353 m³/a	e0	6,99 %	
		Gefälle	5,00 ‰	m,min	9,5 -	m,vorh	619,8 -	
		CSB	Absetzw.	0,0 %	Cue	108,5 mg/l	SFue,s,kum	42 kg/ha/a
					SFue	147 kg/a	SFue,128	169 kg/a
		AFS 63	Absetzw.	0,0 %	Cue	50,4 mg/l	SFue,s,kum	20 kg/ha/a
					SFue	68 kg/a		
RÜ2			Typ	SKUE	QDr,max	183,0 l/s	te	0,1 h
			tf,max,kum	10,9 min	Vsp,kum	7,2 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h
			AE,b	9,20 ha	Vmin	50 m³	Vvorh	67 m³
		AE,b,kum	9,20 ha	Vstat	65 m³	VBecken	1 m³	
		Länge	1,00 m	n,ue,d	12,4 d/a	T,ue	4,3 h/a	
		Profilhöhe	1.500 mm	VQue	4.126 m³/a	e0	8,07 %	
		Gefälle	5,00 ‰	m,min	9,5 -	m,vorh	372,6 -	
		CSB	Absetzw.	0,0 %	Cue	109,3 mg/l	SFue,s,kum	49 kg/ha/a
					SFue	451 kg/a	SFue,128	518 kg/a
		AFS 63	Absetzw.	0,0 %	Cue	57,8 mg/l	SFue,s,kum	26 kg/ha/a
					SFue	239 kg/a		

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Mischwasserbauwerke								
RÜB4 neu geplant	Typ	DBN	QDr,max	25,0 l/s	te	10,6 h		
	tf,max,kum	26,1 min	Vsp,kum	31,7 m³/ha	Oberfl.besch.	9,0 m/h		
	AE,b	3,09 ha	Vmin	17 m³	Vvorh	620 m³		
	AE,b,kum	22,84 ha	Vstat	277 m³	VBecken	343 m³		
	Länge	22,45 m	n,ue,d	42,3 d/a	T,ue	120,1 h/a		
	Breite	7,50 m	VQue	41.720 m³/a	e0	40,98 %		
	Tiefe	2,04 m	m,min	9,5 -	m,vorh	29,3 -		
	CSB	Absetzw.	0,0 %	Cue	128,1 mg/l	SFue,s,kum	284 kg/ha/a	
				SFue	5.346 kg/a	SFue,128	5.346 kg/a	
	AFS 63	Absetzw.	20,0 %	Cue	49,0 mg/l	SFue,s,kum	114 kg/ha/a	
				SFue	2.045 kg/a			
	Gesamt		AE,b	22,84 ha	Vstat	377 m³	Vvorh	724 m³
				VQue	52.022 m³/a	e0	40,98 %	
CSB			Cue	124,5 mg/l	SFue,s,kum	284 kg/ha/a		
			SFue	6.477 kg/a	SFue,128	6.647 kg/a		
					SFueFZB	6.997 kg/a		
AFS 63			Cue	50,3 mg/l				
			SFue	2.615 kg/a	SFue,s,kum	114 kg/ha/a		

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke (A102)

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Mischwasserbauwerke (A102)							
RÜ1	Typ	SKUE	Q _{Dr,max}	108,0 l/s	te	0,1 h	
	t _{fmax,kum}	6,7 min	V _{sp,kum}	3,7 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h	
	A _{b,a}	7,07 ha			V _{vorh}	26 m³	
	A _{b,a,kum}	7,07 ha	V _{stat}	25 m³	V _{Becken}	1 m³	
	Länge	1,00 m	n _{ue,d}	22,4 d/a	T _{ue}	7,7 h/a	
	Profilhöhe	1.500 mm	V _{Q_{ue}}	4.823 m³/a	e ₀	12,27 %	
	Gefälle	5,00 ‰	m _{min}	9,5 -	m _{vorh}	233,5 -	
	CSB	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	110,8 mg/l	SF _{ue,s,kum}	76 kg/ha/a
				SF _{ue}	534 kg/a	SF _{ue,128}	614 kg/a
	AFS 63	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	54,6 mg/l	SF _{ue,s,kum}	37 kg/ha/a
						SF _{ue}	263 kg/a
	RÜ3	Typ	SKUE	Q _{Dr,max}	105,0 l/s	te	0,0 h
		t _{fmax,kum}	6,0 min	V _{sp,kum}	3,1 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h
		A _{b,a}	3,48 ha			V _{vorh}	11 m³
A _{b,a,kum}		3,48 ha	V _{stat}	10 m³	V _{Becken}	1 m³	
Länge		1,00 m	n _{ue,d}	13,1 d/a	T _{ue}	3,3 h/a	
Profilhöhe		1.500 mm	V _{Q_{ue}}	1.353 m³/a	e ₀	6,99 %	
Gefälle		5,00 ‰	m _{min}	9,5 -	m _{vorh}	619,8 -	
CSB		Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	108,5 mg/l	SF _{ue,s,kum}	42 kg/ha/a
				SF _{ue}	147 kg/a	SF _{ue,128}	169 kg/a
AFS 63		Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	50,4 mg/l	SF _{ue,s,kum}	20 kg/ha/a
						SF _{ue}	68 kg/a
RÜ2		Typ	SKUE	Q _{Dr,max}	183,0 l/s	te	0,1 h
		t _{fmax,kum}	10,9 min	V _{sp,kum}	7,2 m³/ha	Oberfl.besch.	- m/h
		A _{b,a}	9,20 ha			V _{vorh}	67 m³
	A _{b,a,kum}	9,20 ha	V _{stat}	65 m³	V _{Becken}	1 m³	
	Länge	1,00 m	n _{ue,d}	12,4 d/a	T _{ue}	4,3 h/a	
	Profilhöhe	1.500 mm	V _{Q_{ue}}	4.126 m³/a	e ₀	8,07 %	
	Gefälle	5,00 ‰	m _{min}	9,5 -	m _{vorh}	372,6 -	
	CSB	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	109,3 mg/l	SF _{ue,s,kum}	49 kg/ha/a
				SF _{ue}	451 kg/a	SF _{ue,128}	518 kg/a
	AFS 63	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	57,8 mg/l	SF _{ue,s,kum}	26 kg/ha/a
						SF _{ue}	239 kg/a

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke (A102)

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Mischwasserbauwerke (A102)								
RÜB4 neu geplant	Typ	DBN	Q _{Dr,max}	25,0 l/s	te	10,6 h		
	t _{fmax,kum}	26,1 min	V _{sp,kum}	31,7 m³/ha	Oberfl.besch.	9,0 m/h		
	A _{b,a}	3,09 ha			V _{vorh}	620 m³		
	A _{b,a,kum}	22,84 ha	V _{stat}	277 m³	V _{Becken}	343 m³		
	Länge	22,45 m	n _{ue,d}	42,3 d/a	T _{ue}	120,1 h/a		
	Breite	7,50 m	V _{Q_{ue}}	41.720 m³/a	e ₀	40,98 %		
	Tiefe	2,04 m	m _{min}	9,5 -	m _{vorh}	29,3 -		
	CSB	Absetzw.	0,0 %	C _{ue}	128,1 mg/l	SF _{ue,s,kum}	284 kg/ha/a	
				SF _{ue}	5.346 kg/a	SF _{ue,128}	5.346 kg/a	
	AFS 63	Absetzw.	20,0 %	C _{ue}	49,0 mg/l	SF _{ue,s,kum}	114 kg/ha/a	
					SF _{ue}	2.045 kg/a		
	Gesamt		A _{b,a}	22,84 ha	V _{stat}	377 m³	V _{vorh}	724 m³
					V _{Q_{ue}}	52.022 m³/a	e ₀	40,98 %
CSB			C _{ue}	124,5 mg/l	SF _{ue,s,kum}	284 kg/ha/a		
			SF _{ue}	6.477 kg/a	SF _{ue,128}	6.647 kg/a		
AFS 63			C _{ue}	50,3 mg/l	SF _{ue,s,kum}	114 kg/ha/a		
	SF _{KA}	1.214 kg/a	SF _{ue}	2.615 kg/a	SF _{Ges}	3.829 kg/a		
					SF _{Ref,102}	4.163 kg/a		

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ1, Seite 1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte Fläche	AE,b,kum	7,07 ha
	Unbefestigte Fläche	AE,nb,kum	0,00 ha
	Natürliche Fläche	AE,nat,kum	0,00 ha
	Gesamtfläche	AE,kum	7,07 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Qs,d	1,27 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	QT,d	1,69 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	QF	0,42 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	Qs,x	2,53 l/s
Kenndaten	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	CT	750,0 mg/l
	Profiltyp	Typ	Kreis -
	Stauraumlänge	Länge	1,00 m
	Profilhöhe	Höhe	1.500 mm
	Gefälle	I	5,00 ‰
	Beckenvolumen	VBecken	1 m³
	Mindestvolumen (A128)	Vmin	39 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	Vstat	25 m³
	Gesamtvolumen	Vvorh	26 m³
	spezifisches Volumen	Vs	3,7 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	QDr,max	108,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (M177)	n	42,46 -
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	fS,QM	84,92 -
	Maximaler Klärüberlauf	QKue,max	4.460,35 l/s
	Regenabflussspende	qr	14,91 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,1 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Qkrit, 15	107,74 l/s
	Schwellenlänge Klärüberlauf	LKÜ	6,50 m
	Überfallbeiwert Klärüberlauf	μKÜ	0,50 -
	Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -
	Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -
	Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -
	Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ1, Seite 2	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	94.008,480 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	69,8 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	38,8 d/a
	Einstaudauer	Tein	18,5 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	28,0 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	22,4 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	7,7 h/a
	Überlaufmenge	VQue	4.823 m³/a
	Entlastungsrate	e0	12,27 %
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	28 1/a
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	0 1/a
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	4.823 m³/a
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	0 m³/a
Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SFue	534 kg/a
	kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SFue,s,kum	76 kg/ha/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag	80 kg/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag Prz.	15,00 %
	CSB-Überlauffracht (A128)	SFue,128	614 kg/a
	CSB-Klärüberlauffracht	SFue,kue	534 kg/a
	CSB-Beckenüberlauffracht	SFue,bue	0 kg/a
	CSB-Überlaufkonzentration	Cue	110,8 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CKue	110,8 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CBue	0,0 mg/l
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SFue	263 kg/a
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SFue,kue	263 kg/a
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SFue,bue	0 kg/a
	AFS 63-Überlaufkonzentration	Cue	54,6 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CKue	54,6 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CBue	0,0 mg/l
	Mindestmischverhältnis (A128/M177)	m,min	9,5 -
	vorhandenes Mischverhältnis (A128/M177)	m,vorh	233,5 -

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ3, Seite 1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte Fläche	AE,b,kum	3,48 ha
	Unbefestigte Fläche	AE,nb,kum	0,00 ha
	Natürliche Fläche	AE,nat,kum	0,00 ha
	Gesamtfläche	AE,kum	3,48 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Qs,d	0,36 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	QT,d	0,48 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	QF	0,12 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	Qs,x	0,71 l/s
Kenndaten	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	CT	750,0 mg/l
	Profiltyp	Typ	Kreis -
	Stauraumlänge	Länge	1,00 m
	Profilhöhe	Höhe	1.500 mm
	Gefälle	I	5,00 ‰
	Beckenvolumen	VBecken	1 m³
	Mindestvolumen (A128)	Vmin	19 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	Vstat	10 m³
	Gesamtvolumen	Vvorh	11 m³
	spezifisches Volumen	Vs	3,1 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	QDr,max	105,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (M177)	n	147,11 -
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	fS,QM	294,21 -
	Maximaler Klärüberlauf	QKue,max	2.401,72 l/s
	Regenabflussspende	qr	30,04 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,0 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Qkrit, 15	52,68 l/s
	Schwellenlänge Klärüberlauf	LKÜ	3,50 m
	Überfallbeiwert Klärüberlauf	μKÜ	0,50 -
	Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -
	Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -
	Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -
	Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ3, Seite 2	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	34.342,150 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	24,0 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	18,6 d/a
	Einstaudauer	Tein	5,3 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	15,3 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	13,1 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	3,3 h/a
	Überlaufmenge	VQue	1.353 m³/a
	Entlastungsrate	e0	6,99 %
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	15 1/a
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	0 1/a
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	1.353 m³/a
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	0 m³/a
Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SFue	147 kg/a
	kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SFue,s,kum	42 kg/ha/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag	22 kg/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag Prz.	15,00 %
	CSB-Überlauffracht (A128)	SFue,128	169 kg/a
	CSB-Klärüberlauffracht	SFue,kue	147 kg/a
	CSB-Beckenüberlauffracht	SFue,bue	0 kg/a
	CSB-Überlaufkonzentration	Cue	108,5 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CKue	108,5 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CBue	0,0 mg/l
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SFue	68 kg/a
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SFue,kue	68 kg/a
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SFue,bue	0 kg/a
	AFS 63-Überlaufkonzentration	Cue	50,4 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CKue	50,4 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CBue	0,0 mg/l
	Mindestmischverhältnis (A128/M177)	m,min	9,5 -
	vorhandenes Mischverhältnis (A128/M177)	m,vorh	619,8 -

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ2, Seite 1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte Fläche	AE,b,kum	9,20 ha
	Unbefestigte Fläche	AE,nb,kum	0,00 ha
	Natürliche Fläche	AE,nat,kum	0,00 ha
	Gesamtfläche	AE,kum	9,20 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Qs,d	1,24 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	QT,d	1,66 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	QF	0,41 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	Qs,x	2,86 l/s
Kenndaten	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	CT	750,0 mg/l
	Profiltyp	Typ	Kreis -
	Stauraumlänge	Länge	1,00 m
	Profilhöhe	Höhe	1.500 mm
	Gefälle	I	5,00 ‰
	Beckenvolumen	VBecken	1 m³
	Mindestvolumen (A128)	Vmin	50 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	Vstat	65 m³
	Gesamtvolumen	Vvorh	67 m³
	spezifisches Volumen	Vs	7,2 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	QDr,max	183,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (M177)	n	63,73 -
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	fS,QM	147,09 -
	Maximaler Klärüberlauf	QKue,max	2.744,83 l/s
	Regenabflussspende	qr	19,63 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,1 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Qkrit, 15	139,66 l/s
	Schwellenlänge Klärüberlauf	LKÜ	4,00 m
	Überfallbeiwert Klärüberlauf	μKÜ	0,50 -
	Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -
	Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -
	Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -
	Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ2, Seite 2	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	104.659,600 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	31,1 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	23,9 d/a
	Einstaudauer	Tein	11,5 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	13,7 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	12,4 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	4,3 h/a
	Überlaufmenge	VQue	4.126 m³/a
	Entlastungsrate	e0	8,07 %
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	14 1/a
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	0 1/a
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	4.126 m³/a
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	0 m³/a
Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SFue	451 kg/a
	kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SFue,s,kum	49 kg/ha/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag	68 kg/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag Prz.	15,00 %
	CSB-Überlauffracht (A128)	SFue,128	518 kg/a
	CSB-Klärüberlauffracht	SFue,kue	451 kg/a
	CSB-Beckenüberlauffracht	SFue,bue	0 kg/a
	CSB-Überlaufkonzentration	Cue	109,3 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CKue	109,3 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CBue	0,0 mg/l
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SFue	239 kg/a
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SFue,kue	239 kg/a
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SFue,bue	0 kg/a
	AFS 63-Überlaufkonzentration	Cue	57,8 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CKue	57,8 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CBue	0,0 mg/l
	Mindestmischverhältnis (A128/M177)	m,min	9,5 -
	vorhandenes Mischverhältnis (A128/M177)	m,vorh	372,6 -

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Bauwerkstyp: DBN		RÜB4 neu geplant, Seite 1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte Fläche	AE,b,kum	22,84 ha
	Unbefestigte Fläche	AE,nb,kum	0,00 ha
	Natürliche Fläche	AE,nat,kum	0,00 ha
	Gesamtfläche	AE,kum	22,84 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Qs,d	3,89 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	QT,d	5,19 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	QF	1,30 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	Qs,x	8,60 l/s
Kenndaten	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	CT	750,0 mg/l
	Beckenlänge	Länge	22,45 m
	Beckenbreite	Breite	7,50 m
	Beckentiefe	Tiefe	2,04 m
	Beckenvolumen	VBecken	343 m³
	Mindestvolumen (A128)	Vmin	17 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	Vstat	277 m³
	Gesamtvolumen	Vvorh	620 m³
	spezifisches Volumen	Vs	200,8 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	QDr,max	25,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (M177)	n	2,76 -
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	fS,QM	6,09 -
	Maximaler Klärüberlauf	QKue,max	449,27 l/s
	Absetzwirkung CSB	Eta	0,0 %
	Absetzwirkung AFS 63	Eta	20,0 %
	Regenabflussspende	qr	0,71 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	10,6 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Qkrit, 15	443,72 l/s
	Oberflächenbeschickung aus Qkrit,15	qA	8,95 m/h
	Schwellenlänge Beckenüberlauf	LBÜ	4,20 m
	Überfallbeiwert Beckenüberlauf	µBÜ	0,75 -
	Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -
	Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -
	Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -
	Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Bauwerkstyp: DBN		RÜB4 neu geplant, Seite 2	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	286.325,000 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	209,9 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	133,7 d/a
	Einstaudauer	Tein	1.071,3 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	35,3 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	42,3 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	120,1 h/a
	Überlaufmenge	VQue	41.720 m³/a
	Entlastungsrate	e0	40,98 %
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	35 1/a
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	6 1/a
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	41.184 m³/a
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	536 m³/a
Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SFue	5.346 kg/a
	kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SFue,s,kum	284 kg/ha/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag	0 kg/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag Prz.	0,00 %
	CSB-Überlauffracht (A128)	SFue,128	5.346 kg/a
	CSB-Klärüberlauffracht	SFue,kue	5.288 kg/a
	CSB-Beckenüberlauffracht	SFue,bue	58 kg/a
	CSB-Überlaufkonzentration	Cue	128,1 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CKue	128,4 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CBue	107,5 mg/l
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SFue	2.045 kg/a
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SFue,kue	2.014 kg/a
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SFue,bue	31 kg/a
	AFS 63-Überlaufkonzentration	Cue	49,0 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	CKue	48,9 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	CBue	58,0 mg/l
	Mindestmischverhältnis (A128/M177)	m,min	9,5 -
	vorhandenes Mischverhältnis (A128/M177)	m,vorh	29,3 -

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details (A102)
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ1, Seite 1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	A _{b,a}	7,07 ha
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	A _{b,na}	0,00 ha
	Unbefestigte Fläche	A _{E,nb}	0,00 ha
	Natürliche Fläche	A _{E,nat}	0,00 ha
	Gesamtfläche	A _E	7,07 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Q _{s,aM}	1,27 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	Q _{T,aM}	1,69 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	Q _F	0,42 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	Q _{s,h,max}	2,53 l/s
	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	C _{T,aM,CSB}	750,0 mg/l
Kenndaten	Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.	C _{T,aM,AFS63}	187,5 mg/l
	Profiltyp	Typ	Kreis -
	Stauraumlänge	Länge	1,00 m
	Profilhöhe	Höhe	1.500 mm
	Gefälle	I	5,00 ‰
	Beckenvolumen	V _{Becken}	1 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V _{stat}	25 m³
	Gesamtvolumen	V _{vorh}	26 m³
	spezifisches Volumen	V _s	0,2 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	Q _{Dr,max}	108,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	f _{S,QM}	84,92 -
	Maximaler Klärüberlauf	Q _{Kue,max}	4.460,35 l/s
	Regenabflussspende	q _r	14,91 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	t _e	0,1 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Q _{krit, 15}	107,7 l/s
	Schwellenlänge Klärüberlauf	L _{KÜ}	6,50 m
	Überfallbeiwert Klärüberlauf	μ _{KÜ}	0,50 -
	Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -
	Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -
	Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -
	Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details (A102)
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ1, Seite 2	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	94.008,480 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	69,8 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	38,8 d/a
	Einstaudauer	Tein	18,5 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	28,0 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	22,4 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	7,7 h/a
	Überlaufmenge	VQue	4.823 m³/a
	Entlastungsrate	e ₀	12,27 %
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	28 1/a
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	0 1/a
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	4.823 m³/a
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	0 m³/a
Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}	534 kg/a
	kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}	76 kg/ha/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag	80 kg/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag Prz.	15,00 %
	CSB-Überlauffracht (A128)	SF _{ue,128}	614,37 kg/a
	CSB-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}	534,23 kg/a
	CSB-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}	0,00 kg/a
	CSB-Überlaufkonzentration	C _{ue}	110,76 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}	110,76 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}	0,00 mg/l
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}	263 kg/a
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}	263 kg/a
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}	0 kg/a
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}	54,6 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}	54,6 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}	0,0 mg/l
	Mindestmischverhältnis	m,min	9,5 -
	vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh	233,5 -

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details (A102)
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ3, Seite 1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	$A_{b,a}$	3,48 ha
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	$A_{b,na}$	0,00 ha
	Unbefestigte Fläche	$A_{E,nb}$	0,00 ha
	Natürliche Fläche	$A_{E,nat}$	0,00 ha
	Gesamtfläche	A_E	3,48 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	$Q_{s,aM}$	0,36 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	$Q_{T,aM}$	0,48 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	Q_F	0,12 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	$Q_{s,h,max}$	0,71 l/s
	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	$C_{T,aM,CSB}$	750,0 mg/l
Kenndaten	Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.	$C_{T,aM,AFS63}$	187,5 mg/l
	Profiltyp	Typ	Kreis -
	Stauraumlänge	Länge	1,00 m
	Profilhöhe	Höhe	1.500 mm
	Gefälle	I	5,00 ‰
	Beckenvolumen	V_{Becken}	1 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V_{stat}	10 m³
	Gesamt volumen	V_{vorh}	11 m³
	spezifisches Volumen	V_s	0,2 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	$Q_{Dr,max}$	105,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	$f_{S,QM}$	294,21 -
	Maximaler Klärüberlauf	$Q_{Kue,max}$	2.401,72 l/s
	Regenabflussspende	q_r	30,04 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	t_e	0,0 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	$Q_{krit, 15}$	52,7 l/s
	Schwellenlänge Klärüberlauf	$L_{KÜ}$	3,50 m
	Überfallbeiwert Klärüberlauf	$\mu_{KÜ}$	0,50 -
	Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -
	Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -
	Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -
	Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details (A102)
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ3, Seite 2	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	34.342,150 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	24,0 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	18,6 d/a
	Einstaudauer	Tein	5,3 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	15,3 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	13,1 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	3,3 h/a
	Überlaufmenge	VQue	1.353 m³/a
	Entlastungsrate	e ₀	6,99 %
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	15 1/a
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	0 1/a
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	1.353 m³/a
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	0 m³/a
Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}	147 kg/a
	kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}	42 kg/ha/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag	22 kg/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag Prz.	15,00 %
	CSB-Überlauffracht (A128)	SF _{ue,128}	168,73 kg/a
	CSB-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}	146,72 kg/a
	CSB-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}	0,00 kg/a
	CSB-Überlaufkonzentration	C _{ue}	108,46 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}	108,46 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}	0,00 mg/l
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}	68 kg/a
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}	68 kg/a
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}	0 kg/a
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}	50,4 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}	50,4 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}	0,0 mg/l
	Mindestmischverhältnis	m,min	9,5 -
	vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh	619,8 -

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details (A102)
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ2, Seite 1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	$A_{b,a}$	9,20 ha
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	$A_{b,na}$	0,00 ha
	Unbefestigte Fläche	$A_{E,nb}$	0,00 ha
	Natürliche Fläche	$A_{E,nat}$	0,00 ha
	Gesamtfläche	A_E	9,20 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	$Q_{s,aM}$	1,24 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	$Q_{T,aM}$	1,66 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	Q_F	0,41 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	$Q_{s,h,max}$	2,86 l/s
	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	$C_{T,aM,CSB}$	750,0 mg/l
Kenndaten	Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.	$C_{T,aM,AFS63}$	187,5 mg/l
	Profiltyp	Typ	Kreis -
	Stauraumlänge	Länge	1,00 m
	Profilhöhe	Höhe	1.500 mm
	Gefälle	I	5,00 ‰
	Beckenvolumen	V_{Becken}	1 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V_{stat}	65 m³
	Gesamt volumen	V_{vorh}	67 m³
	spezifisches Volumen	V_s	0,1 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	$Q_{Dr,max}$	183,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	$f_{S,QM}$	147,09 -
	Maximaler Klärüberlauf	$Q_{Kue,max}$	2.744,83 l/s
	Regenabflussspende	q_r	19,63 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	t_e	0,1 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	$Q_{krit, 15}$	139,7 l/s
	Schwellenlänge Klärüberlauf	$L_{KÜ}$	4,00 m
	Überfallbeiwert Klärüberlauf	$\mu_{KÜ}$	0,50 -
	Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -
	Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -
	Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -
	Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details (A102)
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ2, Seite 2	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	104.659,600 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	31,1 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	23,9 d/a
	Einstaudauer	Tein	11,5 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	13,7 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	12,4 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	4,3 h/a
	Überlaufmenge	VQue	4.126 m³/a
	Entlastungsrate	e ₀	8,07 %
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	14 1/a
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	0 1/a
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	4.126 m³/a
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	0 m³/a
Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}	451 kg/a
	kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}	49 kg/ha/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag	68 kg/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag Prz.	15,00 %
	CSB-Überlauffracht (A128)	SF _{ue,128}	518,48 kg/a
	CSB-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}	450,85 kg/a
	CSB-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}	0,00 kg/a
	CSB-Überlaufkonzentration	C _{ue}	109,27 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}	109,27 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}	0,00 mg/l
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}	239 kg/a
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}	239 kg/a
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}	0 kg/a
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}	57,8 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}	57,8 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}	0,0 mg/l
	Mindestmischverhältnis	m,min	9,5 -
	vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh	372,6 -

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details (A102)
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Bauwerkstyp: DBN		RÜB4 neu geplant, Seite 1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte angeschl. Fläche	A _{b,a}	3,09 ha
	Befestigte nicht angeschl. Fläche	A _{b,na}	0,00 ha
	Unbefestigte Fläche	A _{E,nb}	0,00 ha
	Natürliche Fläche	A _{E,nat}	0,00 ha
	Gesamtfläche	A _E	3,09 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Q _{s,aM}	3,89 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	Q _{T,aM}	5,19 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	Q _F	1,30 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	Q _{s,h,max}	8,60 l/s
	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	C _{T,aM,CSB}	750,0 mg/l
Kenndaten	Mittlere AFS63-Trockenwetterkonz.	C _{T,aM,AFS63}	187,5 mg/l
	Beckenlänge	Länge	22,45 m
	Beckenbreite	Breite	7,50 m
	Beckentiefe	Tiefe	2,04 m
	Beckenvolumen	V _{Becken}	343 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	V _{stat}	277 m³
	Gesamtvolumen	V _{vorh}	620 m³
	spezifisches Volumen	V _s	111,2 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	Q _{Dr,max}	25,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	f _{S,QM}	6,09 -
	Maximaler Klärüberlauf	Q _{Kue,max}	449,27 l/s
	Absetzwirkung CSB	Eta	0,0 %
	Absetzwirkung AFS 63	Eta	20,0 %
	Regenabflussspende	qr	0,71 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	10,6 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Q _{krit, 15}	443,7 l/s
	Oberflächenbeschickung aus Q _{krit,15}	q _A	8,95 m/h
	Schwellenlänge Beckenüberlauf	L _{BÜ}	4,20 m
	Überfallbeiwert Beckenüberlauf	μ _{BÜ}	0,75 -
	Ben. def. Kennl. Volumen	KL, V	nein -
	Ben. def. Kennl. Drossel	KL, D	nein -
	Ben. def. Kennl. Klärüberlauf	KL, K	nein -
	Ben. def. Kennl. Beckenüberlauf	KL, B	nein -

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

Mischwasserbauwerke Details (A102)
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Bauwerkstyp: DBN		RÜB4 neu geplant, Seite 2	
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	286.325,000 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	209,9 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	133,7 d/a
	Einstaudauer	Tein	1.071,3 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	35,3 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	42,3 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	120,1 h/a
	Überlaufmenge	VQue	41.720 m³/a
	Entlastungsrate	e ₀	40,98 %
	Anzahl Klärüberläufe	nue, kue	35 1/a
	Anzahl Beckenüberläufe	nue, bue	6 1/a
	Überlaufmenge Klärüberlauf	VQkue	41.184 m³/a
	Überlaufmenge Beckenüberlauf	VQbue	536 m³/a
Prozessdaten - CSB	CSB-Überlauffracht	SF _{ue}	5.346 kg/a
	kumulierte spez. CSB-Überlauffracht	SF _{ue,s,kum}	284 kg/ha/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag	0 kg/a
	Zuschlag Überlauffracht (A128/M177)	Zuschlag Prz.	0,00 %
	CSB-Überlauffracht (A128)	SF _{ue,128}	5.345,55 kg/a
	CSB-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}	5.287,96 kg/a
	CSB-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}	57,60 kg/a
	CSB-Überlaufkonzentration	C _{ue}	128,13 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}	128,40 mg/l
	CSB-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}	107,53 mg/l
Prozessdaten - AFS 63	AFS 63-Überlauffracht	SF _{ue}	2.045 kg/a
	AFS 63-Klärüberlauffracht	SF _{Kue}	2.014 kg/a
	AFS 63-Beckenüberlauffracht	SF _{Bue}	31 kg/a
	AFS 63-Überlaufkonzentration	C _{ue}	49,0 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Klärüberlauf	C _{Kue}	48,9 mg/l
	AFS 63-Überlaufkonzentration Beckenüberlauf	C _{Bue}	58,0 mg/l
	Mindestmischverhältnis	m,min	9,5 -
	vorhandenes Mischverhältnis	m,vorh	29,3 -

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

ÖWAV-Regelblatt 19

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

ÖWAV-Regelblatt 19						
RÜ1	Typ	SKUE	QDr,max	108,00 l/s	te	0,1 h
	tf,max	6,7 min	Vsp,kum	3,7 m³/ha	Oberfl.besch.	0,0 m/h
	AE,b	7,07 ha	Vmin	39 m³	Vvorh	26 m³
	AE,b,kum	7,07 ha	Vstat	25 m³	VBecken	1 m³
	Länge	1,00 m	n,ue,d	22,4 d/a	T,ue	7,7 h/a
	Profilhöhe	1.500 mm	VQue	4.823 m³/a	e0	12,3 %
	Gefälle	5,00 ‰	m,min	9,5 -	m,vorh	233,5 -
	WirkG,sed	24,1 %	WG,gel	87,7 %	WG,AFS	90,7 %
RÜ3	Typ	SKUE	QDr,max	105,00 l/s	te	0,0 h
	tf,max	6,0 min	Vsp,kum	3,1 m³/ha	Oberfl.besch.	0,0 m/h
	AE,b	3,48 ha	Vmin	19 m³	Vvorh	11 m³
	AE,b,kum	3,48 ha	Vstat	10 m³	VBecken	1 m³
	Länge	1,00 m	n,ue,d	13,1 d/a	T,ue	3,3 h/a
	Profilhöhe	1.500 mm	VQue	1.353 m³/a	e0	7,0 %
	Gefälle	5,00 ‰	m,min	9,5 -	m,vorh	619,8 -
	WirkG,sed	23,7 %	WG,gel	93,0 %	WG,AFS	94,7 %
RÜ2	Typ	SKUE	QDr,max	183,00 l/s	te	0,1 h
	tf,max	10,9 min	Vsp,kum	7,2 m³/ha	Oberfl.besch.	0,0 m/h
	AE,b	9,20 ha	Vmin	50 m³	Vvorh	67 m³
	AE,b,kum	9,20 ha	Vstat	65 m³	VBecken	1 m³
	Länge	1,00 m	n,ue,d	12,4 d/a	T,ue	4,3 h/a
	Profilhöhe	1.500 mm	VQue	4.126 m³/a	e0	8,1 %
	Gefälle	5,00 ‰	m,min	9,5 -	m,vorh	372,6 -
	WirkG,sed	26,5 %	WG,gel	91,9 %	WG,AFS	94,1 %
RÜB4 neu geplant	Typ	DBN	QDr,max	25,00 l/s	te	10,6 h
	tf,max	26,1 min	Vsp,kum	31,7 m³/ha	Oberfl.besch.	9,0 m/h
	AE,b	3,09 ha	Vmin	17 m³	Vvorh	620 m³
	AE,b,kum	22,84 ha	Vstat	277 m³	VBecken	343 m³
	Länge	22,45 m	n,ue,d	42,3 d/a	T,ue	120,1 h/a
	Breite	7,50 m	VQue	41.720 m³/a	e0	41,0 %
	Tiefe	2,04 m	m,min	9,5 -	m,vorh	29,3 -
	WirkG,sed	98,6 %	WG,gel	59,0 %	WG,AFS	99,4 %
Gesamt	AE,b	22,84 ha	Vstat	377 m³	Vvorh	724 m³
			VQue	52.022 m³/a	e0	40,98 %
			MinWG,gel	65,0 %	WG,gel	59,0 %
			MinWG,AFS	80,0 %	WG,AFS	87,8 %

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

ÖWAV-Regelblatt 19 Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ1	
Angeschlossene Flächen	Befestigte Fläche	AE,b,kum	7,07 ha
	Unbefestigte Fläche	AE,nb,kum	0,00 ha
	Natürliche Fläche	AE,nat,kum	0,00 ha
	Gesamtfläche	AE,kum	7,07 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Qs,d	1,27 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	QT,d	1,69 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	QF	0,42 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	Qs,x	2,53 l/s
Kenndaten	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	CT	750,0 mg/l
	Profiltyp	Typ	Kreis -
	Stauraumlänge	Länge	1,00 m
	Profilhöhe	Höhe	1.500 mm
	Gefälle	I	5,00 ‰
	Beckenvolumen	VBecken	1 m³
	Mindestvolumen (A128)	Vmin	39 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	Vstat	25 m³
	Gesamtvolumen	Vvorh	26 m³
	spezifisches Volumen	Vs	3,7 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	QDr,max	108,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (M177)	n	42,46 -
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	fS,QM	84,92 -
	Maximaler Klärüberlauf	QKue,max	4.460,35 l/s
	Absetzwirkung-CSB	Eta	-1,0 %
	Regenabflusspende	qr	14,91 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,1 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Qkrit, 15	107,74 l/s
	Oberflächenbeschickung aus Qkrit,15	qA	0,00 m³/ha
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	94.008 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	69,8 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	38,8 d/a
	Einstaudauer	Tein	18,5 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	28,0 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	22,4 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	7,7 h/a
	Überlaufmenge	VQue	4.823 m³/a
	Entlastungsrate	e0	12,3 %
	Weiterleitungsgrad gelöster Stoffe	WG,gel	87,7 %
Kenndaten nach Regelblatt19	Weiterleitungsgrad AFS	WG,AFS	90,7 %
	Sedimentationswirkungsgrad	WirkG,sed	24,1 %

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

ÖWAV-Regelblatt 19 Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ3	
Angeschlossene Flächen	Befestigte Fläche	AE,b,kum	3,48 ha
	Unbefestigte Fläche	AE,nb,kum	0,00 ha
	Natürliche Fläche	AE,nat,kum	0,00 ha
	Gesamtfläche	AE,kum	3,48 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Qs,d	0,36 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	QT,d	0,48 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	QF	0,12 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	Qs,x	0,71 l/s
Kenndaten	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	CT	750,0 mg/l
	Profiltyp	Typ	Kreis -
	Stauraumlänge	Länge	1,00 m
	Profilhöhe	Höhe	1.500 mm
	Gefälle	I	5,00 ‰
	Beckenvolumen	VBecken	1 m³
	Mindestvolumen (A128)	Vmin	19 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	Vstat	10 m³
	Gesamtvolumen	Vvorh	11 m³
	spezifisches Volumen	Vs	3,1 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	QDr,max	105,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (M177)	n	147,11 -
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	fS,QM	294,21 -
	Maximaler Klärüberlauf	QKue,max	2.401,72 l/s
	Absetzwirkung-CSB	Eta	-1,0 %
	Regenabflusspende	qr	30,04 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,0 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Qkrit, 15	52,68 l/s
	Oberflächenbeschickung aus Qkrit,15	qA	0,00 m/h
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	34.342 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	24,0 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	18,6 d/a
	Einstaudauer	Tein	5,3 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	15,3 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	13,1 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	3,3 h/a
	Überlaufmenge	VQue	1.353 m³/a
	Entlastungsrate	e0	7,0 %
	Weiterleitungsgrad gelöster Stoffe	WG,gel	93,0 %
Kenndaten nach Regelblatt19	Weiterleitungsgrad AFS	WG,AFS	94,7 %
	Sedimentationswirkungsgrad	WirkG,sed	23,7 %

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

ÖWAV-Regelblatt 19 Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Bauwerkstyp: SKUE		RÜ2	
Angeschlossene Flächen	Befestigte Fläche	AE,b,kum	9,20 ha
	Unbefestigte Fläche	AE,nb,kum	0,00 ha
	Natürliche Fläche	AE,nat,kum	0,00 ha
	Gesamtfläche	AE,kum	9,20 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Qs,d	1,24 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	QT,d	1,66 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	QF	0,41 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	Qs,x	2,86 l/s
Kenndaten	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	CT	750,0 mg/l
	Profiltyp	Typ	Kreis -
	Stauraumlänge	Länge	1,00 m
	Profilhöhe	Höhe	1.500 mm
	Gefälle	I	5,00 ‰
	Beckenvolumen	VBecken	1 m³
	Mindestvolumen (A128)	Vmin	50 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	Vstat	65 m³
	Gesamtvolumen	Vvorh	67 m³
	spezifisches Volumen	Vs	7,2 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	QDr,max	183,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (M177)	n	63,73 -
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	fS,QM	147,09 -
	Maximaler Klärüberlauf	QKue,max	2.744,83 l/s
	Absetzwirkung-CSB	Eta	-1,0 %
	Regenabflussspende	qr	19,63 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	0,1 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Qkrit, 15	139,66 l/s
	Oberflächenbeschickung aus Qkrit,15	qA	0,00 m³/ha
Prozessdaten - Menge	Mischwasserzufluss	VQzu	104.660 m³/a
	Anzahl Einstauereignisse	Nein	31,1 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	23,9 d/a
	Einstaudauer	Tein	11,5 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	13,7 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	12,4 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	4,3 h/a
	Überlaufmenge	VQue	4.126 m³/a
	Entlastungsrate	e0	8,1 %
	Weiterleitungsgrad gelöster Stoffe	WG,gel	91,9 %
Kenndaten nach Regelblatt19	Weiterleitungsgrad AFS	WG,AFS	94,1 %
	Sedimentationswirkungsgrad	WirkG,sed	26,5 %

Tel.:
Fax:

E-Mail:
Bearbeiter:

ÖWAV-Regelblatt 19 Details

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Bauwerkstyp: DBN		RÜB4 neu geplant	
Angeschlossene Flächen	Befestigte Fläche	AE,b,kum	22,84 ha
	Unbefestigte Fläche	AE,nb,kum	0,00 ha
	Natürliche Fläche	AE,nat,kum	0,00 ha
	Gesamtfläche	AE,kum	22,84 ha
Zuflussdaten	Mittlerer Schmutzwasserabfluss	Qs,d	3,89 l/s
	Mittlerer Trockenwetterabfluss	QT,d	5,19 l/s
	Mittlerer Fremdwasserabfluss	QF	1,30 l/s
	Schmutzwassertages Spitze	Qs,x	8,60 l/s
Kenndaten	Mittlere CSB-Trockenwetterkonzentration	CT	750,0 mg/l
	Beckenlänge	Länge	22,45 m
	Beckenbreite	Breite	7,50 m
	Beckentiefe	Tiefe	2,04 m
Prozessdaten - Menge	Beckenvolumen	VBecken	343 m³
	Mindestvolumen (A128)	Vmin	17 m³
	Rückstauvol. (Statisches Kanalstauvolumen)	Vstat	277 m³
	Gesamtvolumen	Vvorh	620 m³
	spezifisches Volumen	Vs	200,8 m³/ha
	Maximaler Drosselabfluss	QDr,max	25,00 l/s
	Auslastungswert der Kläranlage (M177)	n	2,76 -
	Auslastungswert der Kläranlage (A198)	fS,QM	6,09 -
	Maximaler Klärüberlauf	QKue,max	449,27 l/s
	Absetzwirkung-CSB	Eta	0,0 %
	Regenabflussspende	qr	0,71 l/s/ha
	rechnerische Entleerungsdauer	te	10,6 h
	kritischer Mischwasserabfluss bei 15l/(s ha)	Qkrit, 15	443,72 l/s
	Oberflächenbeschickung aus Qkrit,15	qA	8,95 m/h
	Mischwasserzufluss	VQzu	286.325 m³/a
Kenndaten nach Regelblatt19	Anzahl Einstauereignisse	Nein	209,9 1/a
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	133,7 d/a
	Einstaudauer	Tein	1.071,3 h/a
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	35,3 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	42,3 d/a
	Überlaufdauer	T,ue	120,1 h/a
	Überlaufmenge	VQue	41.720 m³/a
	Entlastungsrate	e0	41,0 %
	Weiterleitungsgrad gelöster Stoffe	WG,gel	59,0 %
	Weiterleitungsgrad AFS	WG,AFS	99,4 %
	Sedimentationswirkungsgrad	WirkG,sed	98,6 %

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Statistische Auswertung von Ein- und Überstauereignissen der MWBs

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

RÜ1									
Rang	Beginn	Tein[h]	max h[m]	Vmax[m³]	VQzu[m³]	VQue[m³]	Tue[h]	Que,max[l/s]	SFue[kg]
1	19.07.1963 09:15:00	0,17	1,18	26,5	729,5	664,7	0,2	1.127,8	75,33
2	07.05.1965 09:30:00	0,08	1,14	26,4	304,6	262,4	0,1	874,6	21,40
3	21.06.1965 10:50:00	0,08	1,15	26,5	310,3	277,8	0,1	926,1	22,58
4	10.07.1965 21:00:00	0,17	1,19	26,5	709,1	644,2	0,2	1.197,2	51,48
5	27.06.1966 03:00:00	0,25	1,23	26,5	1.248,4	1.151,2	0,3	1.526,1	93,23
6	25.07.1966 20:05:00	0,17	1,19	26,5	696,9	632,0	0,2	1.192,7	51,65
7	25.07.1966 22:55:00	0,08	1,14	26,4	297,0	264,5	0,1	881,8	21,42
8	10.05.1967 03:50:00	0,08	1,22	26,5	470,7	437,9	0,1	1.459,8	50,24
9	15.05.1967 05:10:00	0,33	1,32	26,6	1.901,7	1.772,0	0,3	2.347,0	203,65
10	01.06.1968 22:50:00	0,33	1,44	26,7	2.207,9	2.078,2	0,3	3.506,6	218,17
11	10.08.1970 00:05:00	0,17	1,26	26,6	916,2	851,2	0,2	1.722,1	82,39
12	24.05.1971 16:00:00	0,08	1,21	26,5	444,0	411,3	0,1	1.371,0	55,75
13	15.06.1971 17:00:00	0,25	1,18	26,5	962,6	865,3	0,3	1.147,9	117,41
14	15.08.1971 15:05:00	0,25	1,16	26,5	886,3	789,0	0,3	1.000,7	107,20
15	20.05.1972 12:05:00	0,08	1,24	26,6	495,6	462,9	0,1	1.543,0	60,14
16	04.08.1972 23:30:00	0,25	1,20	26,5	1.072,2	974,9	0,3	1.279,6	125,27
17	04.08.1973 04:05:00	0,17	1,18	26,5	675,1	610,2	0,2	1.124,6	65,79
18	05.05.1974 01:05:00	0,08	1,26	26,6	565,6	532,8	0,1	1.776,1	51,81
19	16.07.1974 05:50:00	0,25	1,20	26,5	1.200,1	1.102,8	0,3	1.283,4	108,10
20	22.08.1975 00:00:00	0,33	1,37	26,7	1.985,8	1.856,2	0,3	2.873,4	185,76
21	27.08.1978 19:55:00	0,08	1,16	26,5	325,5	293,0	0,1	976,7	30,91
22	06.07.1979 14:55:00	0,17	1,20	26,5	702,5	637,6	0,2	1.268,2	57,78
23	01.06.1980 11:15:00	0,08	1,18	26,5	393,7	353,1	0,1	1.177,1	36,52
24	02.06.1980 01:50:00	0,25	1,25	26,6	1.196,8	1.073,2	0,3	1.682,2	108,96
25	09.07.1980 06:15:00	0,08	1,13	26,4	279,0	246,5	0,1	821,8	25,33
26	04.05.1981 13:00:00	0,08	1,21	26,5	447,2	414,7	0,1	1.382,3	39,45
27	13.08.1982 22:00:00	0,17	1,14	26,4	568,1	503,2	0,2	861,1	58,48
28	29.06.1983 02:55:00	0,08	1,15	26,5	313,8	281,3	0,1	937,7	32,25
29	25.08.1983 05:45:00	0,17	1,27	26,6	1.008,7	943,8	0,2	1.879,8	108,59
30	27.05.1985 02:55:00	0,42	1,39	26,7	2.915,1	2.752,9	0,4	3.004,4	261,41
31	15.05.1986 11:55:00	0,17	1,33	26,7	1.152,0	1.087,0	0,2	2.473,2	104,35
32	20.07.1986 03:25:00	0,17	1,15	26,4	575,3	510,5	0,2	898,3	48,63
33	09.05.1987 10:15:00	0,08	1,16	26,5	335,0	302,5	0,1	1.008,4	28,68
34	07.05.1988 12:10:00	0,17	1,30	26,6	1.206,5	1.141,5	0,2	2.195,6	112,26
35	06.06.1989 00:30:00	0,08	1,18	26,5	385,1	352,4	0,1	1.174,7	40,97
36	27.05.1990 01:00:00	0,17	1,21	26,5	807,9	742,8	0,2	1.356,8	86,19
37	26.05.1991 18:00:00	0,08	1,13	26,4	273,8	241,2	0,1	803,9	25,29
38	27.06.1991 01:50:00	0,17	1,22	26,5	908,8	843,8	0,2	1.416,4	87,18
39	27.05.1992 08:40:00	0,17	1,21	26,5	725,8	660,8	0,2	1.332,4	63,39
40	18.07.1992 10:45:00	0,25	1,15	26,5	857,4	760,1	0,3	938,5	73,50
41	22.06.1993 14:50:00	0,25	1,31	26,6	1.468,3	1.371,0	0,3	2.230,8	129,17
42	14.08.1993 22:45:00	0,08	1,14	26,4	285,2	252,8	0,1	842,7	23,67
43	01.07.1994 13:35:00	0,25	1,22	26,5	1.088,9	991,4	0,3	1.464,6	109,81
44	17.08.1995 10:05:00	0,08	1,14	26,4	284,0	251,6	0,1	838,7	29,28
45	04.07.1996 13:50:00	0,33	1,22	26,5	1.549,8	1.393,7	0,3	1.449,6	165,77
46	04.07.1996 14:15:00	0,08	1,17	26,5	349,7	317,2	0,1	1.057,5	37,77
47	03.05.1998 22:30:00	0,08	1,15	26,4	326,6	274,2	0,1	914,0	29,93
48	21.08.1998 00:00:00	0,25	1,18	26,5	974,8	877,4	0,3	1.115,3	95,71
49	05.05.1999 12:05:00	0,08	1,14	26,4	296,8	264,3	0,1	881,0	31,33
50	30.05.2000 03:00:00	0,08	1,18	26,5	374,7	342,1	0,1	1.140,3	34,66
51	27.07.2001 00:00:00	0,17	1,25	26,6	898,9	834,0	0,2	1.706,3	85,13
52	03.08.2001 07:05:00	0,25	1,14	26,4	852,8	755,4	0,3	862,7	78,23
53	18.05.2002 14:50:00	0,33	1,27	26,6	1.712,8	1.583,1	0,3	1.877,5	142,91
54	09.06.2005 08:55:00	0,17	1,27	26,6	881,2	816,2	0,2	1.837,4	82,34
55	04.07.2005 14:50:00	0,17	1,20	26,5	798,6	733,7	0,2	1.292,4	73,92
56	16.07.2005 20:55:00	0,42	1,18	26,5	1.807,9	1.645,7	0,4	1.178,9	165,11
57	13.06.2006 07:00:00	0,17	1,22	26,5	744,7	679,7	0,2	1.423,0	91,71
58	06.08.2006 19:05:00	0,17	1,14	26,4	565,6	500,7	0,2	867,3	67,65
59	09.05.2007 13:25:00	0,08	1,17	26,5	344,7	312,2	0,1	1.040,5	31,86
60	07.05.2009 08:00:00	0,08	1,21	26,5	450,0	417,4	0,1	1.391,2	50,88
61	23.08.2010 18:05:00	0,08	1,19	26,5	389,9	357,4	0,1	1.191,2	32,74
62	03.05.2012 02:45:00	0,08	1,16	26,5	352,0	311,3	0,1	1.037,8	32,70

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Statistische Auswertung von Ein- und Überstauereignissen der MWBs

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

RÜ3									
Rang	Beginn	Tein[h]	max h[m]	Vmax[m³]	VQzu[m³]	VQue[m³]	Tue[h]	Que,max[l/s]	SFue[kg]
1	19.05.1961 04:50:00	0,08	0,85	11,0	138,1	99,6	0,1	331,9	10,31
2	30.08.1961 04:05:00	0,08	0,85	11,0	126,7	95,1	0,1	317,1	9,84
3	09.05.1962 12:00:00	0,08	0,84	11,0	118,2	86,5	0,1	288,4	10,59
4	13.05.1963 22:45:00	0,08	0,85	11,0	137,8	95,3	0,1	317,6	10,68
5	19.07.1963 09:10:00	0,25	0,90	11,1	499,4	404,7	0,3	519,4	45,66
6	17.05.1964 18:55:00	0,08	0,83	11,0	128,2	85,7	0,1	285,7	11,95
7	07.05.1965 09:30:00	0,08	0,87	11,1	161,2	118,7	0,1	395,6	9,51
8	21.06.1965 10:45:00	0,17	0,87	11,1	286,3	223,2	0,2	411,9	17,96
9	10.07.1965 20:55:00	0,25	0,91	11,1	495,0	390,2	0,3	547,9	31,08
10	27.06.1966 02:55:00	0,33	0,96	11,2	752,9	626,7	0,3	719,5	50,70
11	25.07.1966 20:05:00	0,17	0,92	11,1	349,2	286,1	0,2	566,5	23,26
12	25.07.1966 22:50:00	0,17	0,87	11,1	263,2	200,0	0,2	393,4	16,18
13	10.05.1967 03:50:00	0,08	0,95	11,2	249,4	207,2	0,1	690,6	23,71
14	15.05.1967 05:10:00	0,33	1,05	11,3	944,7	818,5	0,3	1.143,2	93,82
15	07.07.1967 04:30:00	0,08	0,83	11,0	113,5	81,9	0,1	273,2	9,41
16	01.06.1968 22:50:00	0,33	1,17	11,5	1.092,6	966,5	0,3	1.779,3	101,42
17	28.07.1968 02:40:00	0,08	0,83	11,0	113,0	81,5	0,1	271,5	8,56
18	10.08.1970 00:05:00	0,17	0,99	11,2	460,9	397,7	0,2	852,1	38,47
19	24.05.1971 16:00:00	0,08	0,94	11,2	234,6	200,1	0,1	666,9	27,02
20	15.06.1971 17:00:00	0,25	0,91	11,1	481,1	386,4	0,3	523,7	52,23
21	15.08.1971 15:05:00	0,25	0,89	11,1	444,4	349,8	0,3	447,7	47,32
22	20.05.1972 12:05:00	0,08	0,97	11,2	260,9	229,1	0,1	763,7	29,59
23	04.08.1972 23:25:00	0,33	0,92	11,1	646,3	520,1	0,3	590,3	66,80
24	14.06.1973 12:05:00	0,08	0,84	11,0	122,6	91,1	0,1	303,6	9,91
25	04.08.1973 04:05:00	0,17	0,91	11,1	337,4	274,4	0,2	527,2	29,51
26	05.05.1974 01:05:00	0,17	1,00	11,2	417,3	353,0	0,2	888,9	34,31
27	16.07.1974 05:50:00	0,25	0,93	11,1	597,5	502,9	0,3	605,1	49,09
28	19.07.1974 22:20:00	0,08	0,83	11,0	114,5	83,0	0,1	276,6	8,08
29	10.08.1975 20:05:00	0,17	0,85	11,0	251,8	188,7	0,2	325,8	19,00
30	21.08.1975 23:55:00	0,42	1,11	11,4	1.113,3	955,6	0,4	1.455,0	95,60
31	27.08.1978 19:50:00	0,25	0,88	11,1	409,5	305,3	0,3	442,0	32,08
32	06.07.1979 14:55:00	0,17	0,93	11,1	352,5	289,4	0,2	610,9	26,06
33	01.06.1980 11:15:00	0,17	0,91	11,1	330,3	256,3	0,2	553,3	26,25
34	02.06.1980 01:50:00	0,25	0,98	11,2	604,5	498,9	0,3	809,9	50,63
35	09.07.1980 06:00:00	0,33	0,86	11,0	500,2	374,0	0,3	355,1	38,24
36	04.05.1981 12:55:00	0,17	0,94	11,2	377,7	303,6	0,2	653,5	28,72
37	04.05.1981 14:25:00	0,08	0,83	11,0	115,4	80,9	0,1	269,7	7,68
38	07.07.1981 20:50:00	0,08	0,83	11,0	116,5	85,0	0,1	283,2	8,01
39	13.08.1982 22:00:00	0,17	0,87	11,1	285,9	222,7	0,2	393,9	25,86
40	29.06.1983 02:50:00	0,17	0,88	11,1	285,5	222,3	0,2	419,2	25,46
41	20.08.1983 19:05:00	0,08	0,83	11,0	111,9	80,4	0,1	268,0	9,27
42	25.08.1983 05:40:00	0,25	1,00	11,3	626,1	531,4	0,3	925,7	61,02
43	14.05.1984 22:30:00	0,08	0,85	11,0	130,4	98,1	0,1	326,9	11,94
44	22.05.1984 23:00:00	0,08	0,83	11,0	113,9	82,2	0,1	273,9	10,01
45	27.05.1985 02:55:00	0,42	1,11	11,4	1.446,3	1.288,6	0,4	1.448,7	122,26
46	15.05.1986 11:55:00	0,17	1,07	11,3	578,2	515,0	0,2	1.255,3	49,15
47	20.07.1986 03:20:00	0,25	0,87	11,1	415,1	320,6	0,3	396,8	30,47
48	14.08.1986 04:10:00	0,08	0,85	11,0	130,5	99,0	0,1	329,9	9,43
49	09.05.1987 10:15:00	0,08	0,89	11,1	171,2	139,6	0,1	465,2	13,12
50	09.05.1987 13:20:00	0,08	0,83	11,0	120,3	84,2	0,1	280,6	7,95
51	07.05.1988 12:05:00	0,25	1,04	11,3	743,8	638,1	0,3	1.092,0	62,51
52	07.08.1988 13:05:00	0,17	0,85	11,0	243,4	180,3	0,2	329,8	17,78
53	06.06.1989 00:30:00	0,17	0,92	11,1	319,1	255,2	0,2	567,6	29,66
54	27.05.1990 01:00:00	0,17	0,93	11,1	412,2	348,9	0,2	627,9	40,46
55	26.05.1991 18:00:00	0,08	0,86	11,0	143,6	105,9	0,1	353,0	11,01
56	27.06.1991 01:50:00	0,25	0,94	11,2	581,9	487,4	0,3	672,2	50,33
57	27.05.1992 08:40:00	0,17	0,94	11,2	366,6	303,4	0,2	652,7	28,90
58	18.07.1992 10:45:00	0,25	0,88	11,1	428,7	334,0	0,3	416,3	31,98
59	22.06.1993 14:50:00	0,25	1,04	11,3	727,9	633,4	0,3	1.118,9	59,44
60	14.08.1993 22:35:00	0,25	0,86	11,0	394,0	299,4	0,3	367,6	28,00
61	30.06.1994 22:55:00	0,08	0,83	11,0	115,7	84,2	0,1	280,6	9,21
62	01.07.1994 13:35:00	0,25	0,95	11,2	546,9	452,2	0,3	698,1	49,78
63	16.05.1995 04:50:00	0,08	0,83	11,0	125,8	83,3	0,1	277,5	9,58

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Statistische Auswertung von Ein- und Überstauereignissen der MWBs

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

RÜ3									
Rang	Beginn	Tein[h]	max h[m]	Vmax[m³]	VQzu[m³]	VQue[m³]	Tue[h]	Que,max[l/s]	SFue[kg]
64	17.08.1995 10:00:00	0,17	0,86	11,0	263,2	200,1	0,2	366,1	23,14
65	10.05.1996 13:25:00	0,08	0,86	11,0	152,2	109,6	0,1	365,5	13,02
66	27.06.1996 16:55:00	0,08	0,83	11,0	112,7	81,1	0,1	270,3	9,63
67	04.07.1996 13:50:00	0,33	0,94	11,2	776,4	639,4	0,3	672,8	75,72
68	04.07.1996 14:15:00	0,08	0,90	11,1	177,4	145,7	0,1	485,8	17,27
69	30.05.1997 13:05:00	0,08	0,84	11,0	130,2	87,7	0,1	292,3	11,23
70	03.05.1998 22:30:00	0,08	0,88	11,1	173,3	130,7	0,1	435,6	14,25
71	05.07.1998 05:10:00	0,08	0,83	11,0	114,3	82,8	0,1	275,9	9,08
72	21.08.1998 00:00:00	0,25	0,90	11,1	487,0	392,3	0,3	507,3	42,77
73	05.05.1999 12:00:00	0,17	0,87	11,1	270,8	204,8	0,2	391,3	24,10
74	06.05.1999 09:55:00	0,08	0,85	11,0	128,1	95,9	0,1	319,5	11,27
75	30.05.2000 03:00:00	0,08	0,91	11,1	197,2	165,4	0,1	551,3	16,73
76	27.07.2001 00:00:00	0,17	0,99	11,2	449,7	386,7	0,2	837,2	39,45
77	03.08.2001 07:05:00	0,25	0,87	11,1	426,7	332,0	0,3	393,4	34,15
78	18.05.2002 14:50:00	0,33	1,00	11,3	849,4	723,2	0,3	911,3	64,97
79	03.08.2002 05:05:00	0,17	0,84	11,0	249,1	186,0	0,2	312,9	16,74
80	03.08.2002 06:50:00	0,08	0,85	11,0	132,1	100,6	0,1	335,2	9,07
81	09.06.2003 20:05:00	0,08	0,84	11,0	121,5	89,9	0,1	299,7	16,85
82	11.05.2004 08:45:00	0,08	0,84	11,0	120,6	88,9	0,1	296,4	11,68
83	09.06.2005 08:55:00	0,17	1,00	11,3	444,1	380,3	0,2	922,7	38,16
84	04.07.2005 14:45:00	0,33	0,92	11,1	644,5	518,5	0,3	590,7	52,06
85	16.07.2005 20:55:00	0,42	0,91	11,1	899,8	742,1	0,4	533,9	74,25
86	13.06.2006 07:00:00	0,17	0,95	11,2	373,9	310,8	0,2	696,1	41,77
87	06.08.2006 19:05:00	0,25	0,87	11,1	398,0	303,5	0,3	389,1	40,84
88	09.05.2007 13:25:00	0,08	0,90	11,1	178,4	146,7	0,1	489,1	14,85
89	07.05.2009 08:00:00	0,08	0,95	11,2	236,3	204,5	0,1	681,6	24,81
90	30.07.2009 01:10:00	0,25	0,83	11,0	343,8	249,2	0,3	281,4	30,13
91	23.08.2010 18:05:00	0,08	0,92	11,1	199,9	168,3	0,1	561,0	15,34
92	03.05.2012 02:45:00	0,08	0,89	11,1	186,4	143,8	0,1	479,4	15,08
93	15.05.2012 00:55:00	0,08	0,85	11,0	129,5	97,9	0,1	326,2	10,26

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Statistische Auswertung von Ein- und Überstauereignissen der MWBs

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

RÜ2									
Rang	Beginn	Tein[h]	max h[m]	Vmax[m³]	VQzu[m³]	VQue[m³]	Tue[h]	Que,max[l/s]	SFue[kg]
1	19.05.1961 04:55:00	0,08	1,21	66,9	223,5	168,6	0,1	561,8	17,57
2	30.08.1961 04:05:00	0,17	1,26	67,0	573,3	463,4	0,2	803,7	48,07
3	09.05.1962 12:00:00	0,08	1,21	66,9	245,3	174,7	0,1	582,2	21,62
4	05.08.1962 05:55:00	0,17	1,24	67,0	513,5	403,6	0,2	693,4	49,27
5	14.05.1963 01:00:00	0,08	1,20	66,9	219,3	164,3	0,1	547,6	18,45
6	19.07.1963 09:10:00	0,33	1,36	67,1	1.452,3	1.232,5	0,3	1.338,1	139,76
7	17.05.1964 19:00:00	0,08	1,23	67,0	246,9	191,9	0,1	639,7	26,90
8	07.05.1965 09:30:00	0,17	1,21	67,0	519,2	342,5	0,2	591,8	27,78
9	21.06.1965 10:45:00	0,25	1,31	67,1	930,6	765,7	0,3	1.052,9	62,24
10	10.07.1965 21:00:00	0,33	1,37	67,1	1.400,4	1.180,8	0,3	1.391,3	94,30
11	27.06.1966 02:55:00	0,58	1,45	67,2	2.606,0	2.198,7	0,6	1.849,0	178,18
12	25.07.1966 20:05:00	0,25	1,34	67,1	1.076,5	911,8	0,3	1.217,6	74,48
13	25.07.1966 22:50:00	0,25	1,30	67,0	889,5	724,7	0,3	978,3	58,68
14	10.05.1967 03:50:00	0,17	1,34	67,1	783,4	620,6	0,2	1.179,1	71,20
15	15.05.1967 05:10:00	0,33	1,57	67,2	2.351,2	2.131,3	0,3	2.574,3	244,74
16	07.07.1967 04:25:00	0,17	1,25	67,0	530,5	420,6	0,2	764,1	48,45
17	25.07.1967 11:30:00	0,25	1,23	67,0	707,3	542,6	0,3	646,0	63,51
18	31.08.1967 10:50:00	0,17	1,24	67,0	519,5	409,7	0,2	714,0	47,73
19	01.06.1968 22:50:00	0,50	1,74	67,2	3.329,3	2.999,8	0,5	3.582,6	314,91
20	19.06.1968 11:50:00	0,17	1,24	67,0	516,0	406,1	0,2	711,7	43,67
21	28.07.1968 02:40:00	0,25	1,25	67,0	810,2	645,4	0,3	757,0	67,89
22	06.07.1970 06:40:00	0,17	1,23	67,0	479,9	370,0	0,2	674,6	36,44
23	10.08.1970 00:05:00	0,25	1,42	67,1	1.375,9	1.210,9	0,3	1.686,0	117,21
24	17.08.1970 13:25:00	0,17	1,20	66,9	439,3	329,4	0,2	549,9	32,72
25	24.05.1971 16:00:00	0,17	1,32	67,1	750,1	592,4	0,2	1.117,7	80,31
26	15.06.1971 17:00:00	0,33	1,36	67,1	1.409,8	1.186,7	0,3	1.300,9	160,93
27	15.08.1971 15:05:00	0,42	1,34	67,1	1.611,0	1.336,4	0,4	1.181,3	181,31
28	11.04.1972 09:45:00	0,08	1,20	66,9	215,2	160,0	0,1	533,5	20,94
29	20.05.1972 12:05:00	0,17	1,39	67,1	830,7	720,7	0,2	1.484,7	93,76
30	04.08.1972 23:30:00	0,33	1,39	67,1	1.606,0	1.386,4	0,3	1.475,6	178,12
31	14.06.1973 12:05:00	0,08	1,25	67,0	282,8	227,8	0,1	759,3	25,00
32	04.08.1973 04:05:00	0,25	1,33	67,1	1.081,5	916,7	0,3	1.175,7	98,81
33	05.05.1974 01:05:00	0,17	1,39	67,1	957,1	803,5	0,2	1.516,5	78,13
34	16.07.1974 05:50:00	0,42	1,40	67,1	2.010,4	1.735,8	0,4	1.548,8	170,14
35	19.07.1974 22:15:00	0,17	1,25	67,0	526,0	416,0	0,2	763,9	40,54
36	10.08.1975 20:05:00	0,33	1,27	67,0	1.099,0	879,3	0,3	853,0	88,95
37	21.08.1975 23:55:00	0,42	1,62	67,2	2.819,1	2.544,3	0,4	2.878,7	254,61
38	22.05.1976 20:45:00	0,08	1,20	66,9	214,9	159,8	0,1	532,7	26,28
39	18.06.1977 19:45:00	0,08	1,22	67,0	237,5	182,5	0,1	608,4	18,71
40	27.08.1978 19:55:00	0,17	1,32	67,1	714,1	604,2	0,2	1.065,0	63,68
41	06.07.1979 14:55:00	0,25	1,35	67,1	1.049,9	885,0	0,3	1.249,4	80,19
42	01.06.1980 11:15:00	0,25	1,30	67,0	951,8	720,1	0,3	984,5	74,33
43	02.06.1980 01:50:00	0,33	1,44	67,1	1.627,6	1.341,1	0,3	1.781,8	136,15
44	09.07.1980 06:00:00	0,42	1,30	67,0	1.488,8	1.214,2	0,4	990,0	124,66
45	04.05.1981 13:00:00	0,17	1,38	67,1	825,9	716,0	0,2	1.472,6	68,13
46	07.07.1981 20:50:00	0,17	1,24	67,0	502,8	392,8	0,2	683,8	37,22
47	19.07.1981 20:40:00	0,08	1,21	66,9	228,4	173,5	0,1	578,2	16,48
48	13.08.1982 22:00:00	0,25	1,30	67,0	932,7	767,8	0,3	979,2	89,23
49	28.06.1983 22:50:00	0,08	1,22	67,0	234,6	179,7	0,1	599,0	20,60
50	29.06.1983 02:50:00	0,33	1,32	67,1	1.191,3	971,6	0,3	1.060,0	111,41
51	20.08.1983 19:05:00	0,17	1,24	67,0	541,5	431,6	0,2	724,5	50,00
52	25.08.1983 05:40:00	0,42	1,46	67,2	1.988,3	1.705,7	0,4	1.922,7	196,56
53	14.05.1984 22:35:00	0,08	1,20	66,9	216,1	161,2	0,1	537,5	19,66
54	22.05.1984 05:55:00	0,08	1,20	66,9	219,0	163,9	0,1	546,3	20,22
55	22.05.1984 23:00:00	0,08	1,20	66,9	235,3	164,1	0,1	546,9	20,00
56	28.08.1984 08:40:00	0,17	1,23	67,0	508,2	398,3	0,2	672,8	49,16
57	27.05.1985 02:55:00	0,50	1,73	67,2	3.945,5	3.615,9	0,5	3.541,8	343,30
58	15.05.1986 11:55:00	0,25	1,54	67,2	1.589,9	1.425,0	0,3	2.382,8	136,88
59	20.07.1986 03:20:00	0,33	1,31	67,1	1.269,9	1.050,2	0,3	1.037,1	100,00
60	14.08.1986 04:05:00	0,33	1,28	67,0	1.136,3	916,6	0,3	876,2	87,59
61	09.05.1987 10:15:00	0,17	1,31	67,1	625,1	515,2	0,2	1.055,0	48,85
62	07.05.1988 12:10:00	0,25	1,51	67,2	1.815,6	1.650,8	0,3	2.219,4	162,27
63	07.08.1988 13:05:00	0,17	1,27	67,0	595,6	485,7	0,2	817,1	48,26

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Statistische Auswertung von Ein- und Überstauereignissen der MWBs

Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

RÜ2									
Rang	Beginn	Tein[h]	max h[m]	Vmax[m³]	VQzu[m³]	VQue[m³]	Tue[h]	Que,max[l/s]	SFue[kg]
64	06.06.1989 00:30:00	0,17	1,30	67,0	726,5	579,3	0,2	978,3	67,35
65	14.07.1989 08:45:00	0,08	1,21	66,9	225,3	170,3	0,1	567,8	20,14
66	18.08.1989 10:50:00	0,17	1,24	67,0	498,5	388,6	0,2	705,0	46,03
67	27.05.1990 01:00:00	0,25	1,40	67,1	1.231,7	1.066,7	0,3	1.551,5	123,76
68	03.07.1990 12:05:00	0,25	1,22	67,0	705,4	540,6	0,3	614,4	64,25
69	26.05.1991 18:00:00	0,08	1,21	66,9	276,6	169,1	0,1	563,7	17,70
70	27.06.1991 01:45:00	0,42	1,42	67,1	1.939,4	1.664,6	0,4	1.703,9	172,02
71	04.07.1991 12:00:00	0,42	1,24	67,0	1.165,7	891,1	0,4	683,2	94,48
72	27.05.1992 08:40:00	0,25	1,34	67,1	1.069,4	880,8	0,3	1.183,4	84,41
73	18.07.1992 10:45:00	0,33	1,32	67,1	1.255,5	1.035,7	0,3	1.072,6	99,99
74	22.06.1993 14:45:00	0,42	1,51	67,2	2.285,0	2.010,3	0,4	2.222,6	189,47
75	14.08.1993 22:35:00	0,33	1,31	67,1	1.221,1	1.001,4	0,3	1.001,0	93,74
76	30.06.1994 22:55:00	0,17	1,25	67,0	531,1	421,2	0,2	731,8	46,12
77	01.07.1994 13:35:00	0,33	1,40	67,1	1.587,3	1.347,3	0,3	1.562,7	149,04
78	05.08.1994 16:50:00	0,08	1,21	66,9	220,4	165,4	0,1	551,3	18,39
79	17.08.1995 09:55:00	0,33	1,30	67,0	1.124,8	905,1	0,3	981,5	105,30
80	10.05.1996 13:25:00	0,08	1,20	66,9	280,7	158,9	0,1	529,5	18,99
81	27.06.1996 16:55:00	0,08	1,23	67,0	256,4	201,4	0,1	671,2	24,04
82	04.07.1996 13:50:00	0,58	1,43	67,1	2.871,7	2.420,4	0,6	1.757,5	287,63
83	20.08.1997 02:45:00	0,08	1,21	66,9	226,3	171,2	0,1	570,6	21,77
84	22.08.1997 21:05:00	0,08	1,20	66,9	217,2	162,1	0,1	540,4	20,73
85	03.05.1998 22:30:00	0,17	1,23	67,0	546,1	369,4	0,2	655,8	40,32
86	05.07.1998 05:10:00	0,17	1,25	67,0	547,2	437,2	0,2	745,1	48,13
87	21.08.1998 00:00:00	0,33	1,35	67,1	1.452,3	1.232,4	0,3	1.271,1	134,42
88	05.05.1999 12:05:00	0,17	1,30	67,0	573,8	464,0	0,2	970,2	54,95
89	06.05.1999 10:00:00	0,08	1,22	67,0	234,0	179,1	0,1	597,1	21,20
90	30.05.2000 03:00:00	0,17	1,32	67,1	623,8	513,8	0,2	1.084,0	52,08
91	11.07.2000 22:05:00	0,08	1,23	67,0	252,7	197,8	0,1	659,2	20,05
92	27.07.2001 00:00:00	0,25	1,43	67,1	1.372,5	1.207,6	0,3	1.724,7	123,28
93	03.08.2001 07:05:00	0,33	1,31	67,1	1.291,2	1.071,3	0,3	1.014,3	110,77
94	18.05.2002 14:50:00	0,33	1,48	67,2	2.119,0	1.899,1	0,3	2.021,9	171,06
95	03.08.2002 05:05:00	0,17	1,28	67,0	586,8	476,7	0,2	865,7	43,11
96	03.08.2002 06:50:00	0,17	1,26	67,0	584,0	474,1	0,2	813,3	43,06
97	19.08.2002 23:45:00	0,08	1,21	66,9	225,8	170,8	0,1	569,3	15,30
98	09.06.2003 20:05:00	0,17	1,25	67,0	539,8	429,9	0,2	767,1	80,75
99	14.06.2003 09:15:00	0,08	1,21	66,9	225,9	170,8	0,1	569,4	32,24
100	11.05.2004 08:50:00	0,08	1,21	66,9	221,5	166,6	0,1	555,2	22,01
101	22.07.2004 05:30:00	0,25	1,24	67,0	751,1	586,2	0,3	716,0	77,17
102	09.06.2005 08:55:00	0,17	1,41	67,1	1.013,7	867,9	0,2	1.607,8	87,40
103	04.07.2005 14:45:00	0,42	1,40	67,1	1.836,3	1.561,8	0,4	1.535,5	157,50
104	16.07.2005 20:55:00	0,50	1,38	67,1	2.514,1	2.184,6	0,5	1.439,6	219,00
105	13.06.2006 07:00:00	0,17	1,37	67,1	866,3	756,1	0,2	1.373,1	101,99
106	06.08.2006 19:00:00	0,42	1,30	67,0	1.460,8	1.186,0	0,4	983,8	160,24
107	06.08.2006 19:30:00	0,08	1,20	66,9	213,5	158,6	0,1	528,6	21,48
108	09.05.2007 13:25:00	0,17	1,31	67,1	650,9	540,9	0,2	1.032,3	55,20
109	08.07.2007 03:55:00	0,08	1,20	66,9	215,7	160,7	0,1	535,7	16,27
110	07.06.2008 06:05:00	0,08	1,20	66,9	215,4	160,5	0,1	534,9	19,63
111	07.05.2009 08:00:00	0,17	1,36	67,1	763,8	645,8	0,2	1.305,7	78,76
112	05.06.2009 02:30:00	0,17	1,22	67,0	451,8	341,7	0,2	603,2	41,38
113	30.07.2009 01:10:00	0,25	1,26	67,0	848,4	683,5	0,3	812,1	82,68
114	28.08.2009 08:55:00	0,08	1,21	66,9	224,6	169,7	0,1	565,5	20,84
115	20.06.2010 10:00:00	0,08	1,22	67,0	242,8	187,9	0,1	626,3	17,45
116	10.07.2010 23:05:00	0,08	1,22	67,0	234,6	179,6	0,1	598,7	16,32
117	23.08.2010 18:05:00	0,25	1,35	67,1	988,0	823,3	0,3	1.246,6	75,52
118	17.07.2011 23:50:00	0,17	1,22	67,0	455,6	345,6	0,2	597,3	46,48
119	03.05.2012 02:45:00	0,17	1,25	67,0	590,2	413,5	0,2	742,9	43,42
120	15.05.2012 00:55:00	0,17	1,25	67,0	496,5	386,6	0,2	741,9	40,58
121	19.08.2012 07:05:00	0,17	1,25	67,0	524,2	414,3	0,2	730,5	44,12

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Flächenbezogene Wasserbilanz
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Flächenbezogene Wasserbilanz			
	Simulationszeitraum	Mittlere Jahresergebnisse	Prozent
Bruttoniederschlag (PKORR)	44.082,4 mm	847,7 mm/a	100 %
Direktabfluss [mm]			
Befestigte Fläche (RD, bef)	28.902,7 mm	555,8 mm/a	
Unbefestigte Fläche (RD, unbef)	0,0 mm	0,0 mm/a	
Natürliche Fläche (RD, nat)	0,0 mm	0,0 mm/a	
Summe Direktabfluss (RD)	28.902,7 mm	555,8 mm/a	65,6 %
Versickerung [mm]			
Unbef. Fläche (GWN, unbef)	0,0 mm	0,0 mm/a	
Nat. Fläche (GWN, nat)	0,0 mm	0,0 mm/a	
Summe Versickerung (GWN)	0,0 mm	0,0 mm/a	0,0 %
Verdunstung [mm]			
Bef. Fläche (ETa, bef)	15.179,6 mm	291,9 mm/a	
Unbef. Fläche (ETa, unbef)	0,0 mm	0,0 mm/a	
Nat. Fläche (ETa, nat)	0,0 mm	0,0 mm/a	
Summe Verdunstung (ETa)	15.179,6 mm	291,9 mm/a	34,4 %

Tel.:
Fax:

Email:
Bearbeiter:

Anlagenbezogene Wasserbilanz
Überrechnung Mischwasseranlagen im OT Hilgertshausen nach DWA-A102
Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 22. November 2024

Anlagenbezogene Wasserbilanz			
	Simulationszeitraum	Mittlere Jahresergebnisse	Prozent
Zufluss in das System [m³]			
Flächen (RD, Fläche)	9.202.634,1 m³	176.973,7 m³/a	
Mulden-Niederschlag (RD, Mulde)	0,0 m³	0,0 m³/a	
RRB-Niederschlag (RD, RRB)	0,0 m³	0,0 m³/a	
Summe: Zufluss (Z) [m³]	9.202.634,1 m³	176.973,7 m³/a	100 %
Versickerung (GWN) [m³]			
Mulden-Versickerung	0,0 m³	0,0 m³/a	
Rigolen-Versickerung	0,0 m³	0,0 m³/a	
RRB Versickerung	0,0 m³	0,0 m³/a	
Summe: Versickerung [m³]	0,0 m³	0,0 m³/a	0,0 %
Verdunstung (ETa) [m³]			
Mulden-Verdunstung (ETa, Mulde)	0,0 m³	0,0 m³/a	
RRB-Verdunstung (ETa, RRB)	0,0 m³	0,0 m³/a	
Summe: Verdunstung (ETa) [m³]	0,0 m³	0,0 m³/a	0,0 %
Entnahme [m³]	0,0 m³	0,0 m³/a	
Summe: Entnahme (RWN) [m³]	0,0 m³	0,0 m³/a	0,0 %
Gesamtabfluss (RD) [m³]	9.202.634,1 m³	176.973,7 m³/a	100,0 %

*Ggf. vorhandenes Restvolumen wird nicht berücksichtigt

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

- 1.6 Überrechnung des SK5 Thalmannsdorf mit dem Bemessungsverfahren nach DWA-A 102-2 für das Planziel mit Sanierungsdrösselabfluss

2019-123-30 Hilgertshausen-Tandem
 Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
 Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Ermittlung des erforderlichen Mischwasserbehandlungsvolumens für das Planziel mit dem Sanierungs-Drosselabfluss			DWA-A 102-2		
Weitergehende Anforderungen nach LfU-M 4.4/22 vom März 2023			Mischwasserbehandlungsanlage SK5 Thalmannsdorf		
Bemessungsgang nach Arbeitsblatt DWA-A 102 (vgl. auch Anhang B des DWA-A 102-2)			Symbol	Wert	Dimension
1	Mittlere Jahresniederschlagshöhe		$h_{N,AM}$	850,00	mm
2	Angeschlossene, befestigte Teilflächen Belastungskategorie I		$A_{b,a,I}$	1,25	ha
3	Angeschlossene, befestigte Teilflächen Belastungskategorie II		$A_{b,a,II}$	0,54	ha
4	Angeschlossene, befestigte Teilflächen Belastungskategorie III		$A_{b,a,III}$	0,00	ha
5	Abminderungsfaktor durchlässige Teilflächen in $A_{b,a}$		f_D	1,00	-
6	Längste Fließzeit im Gesamtgebiet		t_f	5,0	min
7	Neigungsgruppe des Mischwasserkanalsystems im Direkt-EZG		NG	2,00	-
8	Längengewichtetes Produkt $d \times l$ (siehe Anhang B, B.3.3.10)		$d \times l$	1,00	m
9	Mischwasserabfluss zur Kläranlage		$Q_{Dr, San}$	0,16	l/s
10	Trockenwetterabfluss 24-h-Mittel		$Q_{T,AM}$	0,30	l/s
11	Trockenwetterabfluss, stündlicher Spitzenwert		$Q_{T,AM,max}$	0,26	l/s
12	Regenabfluss aus Trenngebieten, entspricht $Q_{S,h,max,Tr}$		$Q_{R,Tr}$	750	mg/l
13	Mittlere CSB-Konzentration im Trockenwetterabfluss		$C_{T,AM,CSB}$		
14	Angeschlossene befestigte Gesamtfläche ($= A_{b,a,I} + A_{b,a,II} + A_{b,a,III}$)		$A_{b,a}$	1,79	ha
15	Flächenanteil Belastungskategorie I in % ($= A_{b,a,I} / A_{b,a} \times 100$)		p_I	69,8	%
16	Flächenanteil Belastungskategorie II in % ($= A_{b,a,II} / A_{b,a} \times 100$)		p_{II}	30,2	%
17	Flächenanteil Belastungskategorie III in % ($= A_{b,a,III} / A_{b,a} \times 100$)		p_{III}	0,0	%
18	CSB-Konzentration im Regenwasserabfluss		$C_{R,CSB}$	107	mg/l
19	CSB-Konzentration im Kläranlagenablauf		$C_{K,CSB}$	70	mg/l
20	Regenabfluss im Drosselabfluss/Mischwasserabfluss zur Kläranlage, 24-h-Mittel		$Q_{R,Dr}$	0,58	l/s
21	Regenabflussspende im Drosselabfluss/Mischwasserabfluss zur Kläranlage (Bezug $A_{b,a}$)		$q_{R,Dr}$	0,32	l/(s×ha)
22	TW-Abflussspende aus Gesamtgebiet		$q_{T,AM}$	0,09	l/(s×ha)
23	Fließzeitabminderung für $t_f \leq 30$ min		a_f	0,976	-
24	Mittlerer Regenabfluss bei Entlastung		$Q_{R,e}$	7,1	l/s
25	Mittleres Mischverhältnis		m	45,71	-
26	Einflusswert CSB-TW-Konzentration für $C_{T,AM,CSB} > 600$ mg/l		$a_{C,CSB}$	1,25	-
27	Einflusswert Jahresniederschlag		a_N	0,0625	-
28	x_a -Wert für Kanallagerungen		x_a	12,80	-
29	$d \times l$ - Wert für Kanallagerungen, wenn in Zeile 8 kein Wert vorgegeben wird		$d \times l$	0,0030	-
30	tau-Wert für Kanallagerungen		τ	0,44	-
31	Einflusswert Kanallagerungen (kann keinen Wert kleiner 0 annehmen)		a_a	0,550	-
32	Bemessungskonzentration CSB		$C_{R,CSB}$	1117,6	mg/l
33	Flächenspezifischer Stoffabtrag $b_{R,AF,CSB}$		$b_{R,AF,CSB}$	355	kg/(ha×a)
34	Rechnerischer CSB-Entlastungskonzentration		$a_{R,AF,CSB}$	1,00	-
35	Zulässige Entlastungsrate (bei weitergehenden Anf.: $e_{0,weiterg.} = 0,85 \times e_0$)		e_0	53,64	%
36	Hilfsgröße 1		$H1$	4,581	-
37	Hilfsgröße 2		$H2$	49,97	-
38	Flächenspezifisches Mindestspeichervolumen		$V_{s,min}$	5,00	m³/ha
39	Erforderliches flächenspezifisches Speichervolumen		V_s	26,84	m³/ha
40	Erforderliches Mindestmischverhältnis für Normalanforderungen		m_{erf}	-	-
41	Erforderliches Mindestmischverhältnis für Weitergehende Anforderungen		m_{erf}	20,0	-
42	Erforderliches Gesamtspeichervolumen		V	48	m³

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

1.7 Überrechnung nach DWA-A 111 RÜ1 Hilgertshausen

Ingenieurbüro Mayr Beratende Ingenieure PartG mbB, Blütenweg 5, 86551 Aichach

Projekt: 2015-104-1 Gmd. Hilgershausen-Tandem Überrechnung nach DWA-A 128 und DWA-A 111

RUE-Nachweis n = 1,0 Ist-Zustand
RÜ1 Hilgershausen - Ist

Wassermengen

Häuslicher Schmutzwasserabfluss	Q _H	=	0,75 l/s
Gewerblicher Schmutzwasserabfluss	Q _G	=	0,00 l/s
Fremdwasserabfluss	Q _F	=	0,25 l/s
Trockenwetterabfluss (Q _H +Q _G +Q _F)	Q _{T(24)}	=	1,00 l/s
Maximaler Mischwasserzufluss	Q _{M,max}	=	1135,00 l/s
Undurchlässige Fläche im Einzugsgebiet	A _U	=	6,32 ha
Fließzeit im Kanalnetz	t _f	=	5,90 min
Kritische Regenspende [15*120/(t _f +120)]	q _{krit(erf)}	=	14,30 l/s.ha
Kritische Regenspende (gewählt)	q _{krit}	=	14,30 l/s.ha
Kritischer Regenabfluss (q _{krit} *A _U)	Q _{krit}	=	90,376 l/s
Abfluss oberliegenden Regenüberläufe	Q _{Ül}	=	0,00 l/s
Kritischer Mischwasser (Q _T +Q _{krit} +Q _{Ül})	Q _{krit}	=	91,38 l/s
Mittlere CSB-Konzentration in Q _T	ct	=	600,00 mg/l
Mittleres Mischwasserverhältnis im Überlaufwasser	m _{RU}	=	90,38 >15,00

Zulaufkanal

Profilart: 1-Eiprofil 2:3	D ₀	=	1,05 m	Profilhöhe:
Rauigkeitsbeiwert	k ₀	=	1,50 mm	
Sohlgefälle	J _{so,0}	=	5,71 0/00	
Sohlhöhe am Ende des Zulaufkanales	H _{so}	=	474,81 m+NN	
Länge der Beruhigungsstrecke	l ₀	=	1,75 m	
Abfluss bei Vollfüllung	Q _{vol}	=	1116,57 l/s	
Fließgeschwindigkeit bei Vollfüllung	v _{vol}	=	1,98 m/s	
Wassermengenverhältnis (Q _{M,max} /Q _{vol})	x	=	1,02	
Fülltiefe bei Q _{M,max}	h _{max}	=	1,05 m	
Fließgeschwindigkeit bei Q _{M,max}	v _{max}	=	2,01 m/s	
Froude-Zahl für Q _{M,max}	Fr _{Q_{M,max}}	=	0,08	- - - - -
Froude-Zahl für Q _{krit}	Fr _{Q_{krit}}	=	0,08	- - - - -
Wassermengenverhältnis (Q _T /Q _{vol})	x	=	0,00	
Fülltiefe bei Q _T	h ₀	=	0,02 m	
Fließgeschwindigkeit bei Q _T	v ₀	=	0,31 m/s	

Hinweis:

Ermittlung des maximalen Mischwasserzuflusses beim 1-jährigen Regenereignis siehe Anlage 3.1 Übersicht der Berechnungsergebnisse mit Ermittlung des maximalen Mischwasserzuflusses

Ingenieurbüro Mayr Beratende Ingenieure PartG mbB, Blütenweg 5, 86551 Aichach

Projekt: 2015-104-1 Gmd. Hilgershausen-Tandem Überrechnung nach DWA-A 128 und DWA-A 111

RUE-Nachweis n = 1,0 Ist-Zustand
RÜ1 Hilgershausen - Ist

Drosselstrecke

Rohrdurchmesser	D _{Dr}	=	0,20 m
Rauigkeitsbeiwert	k ₀	=	0,25 mm
Sohlgefälle	J _{so,u}	=	4,26 0/00
Abfluss bei Vollfüllung	Q _{vol}	=	27,07 l/s
Fließgeschwindigkeit bei Vollfüllung	v _{vol}	=	0,86 m/s
Wassermengenverhältnis (Q _T /Q _{vol})	x	=	0,04
Fülltiefe bei Q _T	h _u	=	0,03 m
Fließgeschwindigkeit bei Q _T	v _u	=	0,42 m/s
Energiehöhe am Schwellenanfang (h _u +v _u ² /2g)	h _{E,u}	=	0,03 m
Energiehöhe am Schwellenende (h _u +v _u ² /2g)	h _{E,u}	=	0,03 m
Erf. Sohlendifferenz (h _{E,u} - h _{E,o})	Δs	=	0,01 m
Gewählte Sohlendifferenz	Δs _{gew}	=	0,06 m
Sohlhöhe am Anfang der Drossel (H _{so} - Δs _{gew})	H _{su}	=	474,75 m+NN
Gewählte Schwellenhöhe oben	s ₀	=	0,94 m
Schwellenoberkante (H _{so} + s ₀)	H _{okWEHR}	=	475,75 m+NN
Schwellenhöhe unten (s ₀ + Δs _{gew})	s _u	=	1,00 m
Drossellänge	l _{Dr}	=	9,40 m
Einlaufbeiwert Zeta e	ζ	=	0,45
Beiwert	m _{Dr}	=	1,00
Sohlhöhe am Drosselende (H _{su} - l _{Dr} * J _{so,u})	H _{Dr,u}	=	474,71 m+NN
Energieningefälle für Q _{krit}	J _E	=	45,92 m
Fließgeschwindigkeit für Q _{krit}	v	=	2,91 m/s
Energiehöendifferenz (v ² /2g * (1 + ζ))	Δh _E	=	0,63 m
Energiehöhe für Q _{krit} am Schwellenende (m*D _{Dr} + Δh _E + l _{Dr} * (J _E -J _{so,u}))	h _{E,u}	=	1,22 m
Mindestschubspannung 4,1 * Q _T ^{-1/3}	T _{min}	=	0,41 N/m ²
Vorhandene Schubspannung 999,8*g*η _{hy} *J _{so,u}	T _{vorh}	=	0,66 N/m ²
Grenzwert für Wehrhöhe (D _{Dr} +2,0*v ² /2g)	s _u	=	1,06 m

RUE-Nachweis $n = 1,0$ Ist-Zustand
 RÜ1 Hilgershausen - Ist

Grenzwertprotokoll

ZULAUFKANAL	(DWA-A 111/A 128)	Istwert	Sollwert
Mittl. Mindestmischverhältnis	A128 (9.1)		
$m_{RUE} = (Q_{an} - Q_r(24)) / Q_r(24)$		90,38	> 7,00
Froude für Q_{an} nach RÜCKSTAU	DWA-A 111 (5.3)		
$Fr = Q_{an} / (A * \sqrt{g} * A / B)$		0,08	< 0,75
Mindestlänge $(20 * D_o)$		$l_o = 1,75$	< 21,00 m
Zulaufkanal ist überlastet $Q_{max} > Q_v$		$Q_{max} = 1135,00$	> 1116,57 l/s

ÜBERFALL-GRENZWERTE DWA-A 111/ A 128

Schwellenhöhe oben (min $s_o = 0,5 * D_o$)	$s_o = 0,94$	> 0,53 m
Sohlhöhendifferenz im Bauwerk	$\Delta s = 0,06$	> 0,03 m
Sohlhöhendifferenz im Bauwerk für Q_r (Gl. 13)	$\Delta s = 0,06$	> 0,03 m
Vollkommener Überfall für Q_{Mmax} DWA-A 111 (5.1)	Ja	
bevorzugter Betriebszustand:		
Energieverlust $(h_o > h_u - D_s)$	$h_o = 1,26$	> 1,19 m

DROSSEL-GRENZWERTE DWA-A 111

Minstdurchmesser	$D_{br} = 0,20$	= 0,20 m
Höchstdurchmesser	$D_{br} = 0,20$	< 0,50 m

Mindestlänge $(20 * D_{br})$	$l_{br} = 9,40$	> 4,00 m
Maximale Länge	$l_{br} = 9,40$	< 100,00 m
Maximales Sohlgefälle	$J_{so} = 4,26$	> 3,00 o/oo
Prüfe Wehrhöhe am Drosselanfang $(min S_u = D_{br} + 2,0 * \sqrt{J})$	$S_u = 1,00$	< 1,06 m
(2g) (Gl.14)		
Wandschubspannung für Q_r (Gl.15/16)	$T_{weh} = 0,66$	> 0,41 N/m2
Trockenwetterabfluss $Q_r > Q_{v0l}$	$Q_r = 1,00$	< 27,07 l/s

RUE-Nachweis $n = 1,0$ Ist-Zustand
 RÜ1 Hilgershausen - Ist

Überlaufschwelle		
Schwellenlänge (Baulänge)	$l_o = 6,50$	m
Beiwert (Überfallart)	$c = 1,00$	-
Überfallbeiwert (Wehrform)	$\mu = 0,62$	-
Max. Drosselabfluss	$Q_{br} = 92,72$	l/s
Energieliniengefälle der Drossel	$J_E = 47,27$	0/00
Fließgeschwindigkeit der Drossel	$v_{br} = 2,95$	m/s
Energiehöhe für Q_{br} am Schwellenende	$h_{E,u} = 1,25$	m
Durchflossener Rinnenquerschnitt am Schwellenende	$A_{E,u} = 0,25$	m²
Rinnen-Fließgeschwindigkeit am Schwellenende $(Q_{br}/A_{E,u})$	$v_{E,u} = 0,37$	m/s
Füllhöhe in der Rinne am Schwellenende $(h_{E,u} - (v_{E,u})^2 / 2g)$	$h_u = 1,24$	m
Überfallhöhe unten $(h_u - s_u)$	$h_{u,u} = 0,24$	m
Energiehöhe oben	$h_{E,o} = 1,26$	m
Füllhöhe am Schwellenanfang $(h_{E,o} - v_o^2 / 2g)$ [Energieverlust]	$h_o = 1,05$	m
Überfallhöhe oben $(h_o - s_o)$	$h_{u,o} = 0,11$	m
Überfallhöhe Mitte $(h_{u,o} + 2/3(h_{u,u} - h_{u,o}))$	$h_{u,m} = 0,20$	m
Entlastungsabfluss $(Q_{Mmax} - Q_{br})$	$Q_u = 1042,28$	l/s

Ablaufkanal		
Profilart: 0-Kreisprofil 2.2	$d_{ab} = 0,90$	m
Rauigkeitsbeiwert	$k_b = 1,50$	mm
Sohlgefälle	$J_{so,ab} = 5,20$	0/00
Länge des Ablaufkanals	$l_{ab} = 57,65$	m
Überlaufwassermenge	$Q_u = 1042,28$	l/s
Rohrsohle im Regenüberlauf	$H_{so,ab} = 474,29$	m+NN
Rohrsohle am Auslauf in den Vorfluter	$H_{su,ab} = 473,99$	m+NN
Hochwasserspiegel im Vorfluter	$HHW = 0,00$	m+NN
Einlaufbeiwert Zeta e	$\zeta = 0,45$	-
Abfluss bei Vollfüllung	$Q_{v0l} = 1285,98$	l/s
Fließgeschwindigkeit bei Vollfüllung	$v_{v0l} = 2,02$	m/s
Wassermengenverhältnis (Q_u/Q_{v0l})	$x = 0,81$	-
Fülltiefe bei Q_u	$h = 0,62$	m
Fließgeschwindigkeit bei Q_u	$v_{Q_u} = 2,24$	m/s
Energieliniengefälle für Q_u	$J_E = 5,20$	0/00
Wasserspiegel im Regenüberlauf $(H_{so} + h + (v_{Q_u})^2 / 2g * \zeta)$	$Wsp = 475,02$	m+NN
Wasserspiegeldifferenz $(Wsp - h_{ok wehr})$	$h' = 0,00$	m
Kontrolle für Abminderungsbeiwert	$c = 1,00$	-

RUE-Nachweis
RÜ1 Hilgershausen -
Prognose
n = 1,0 Prognose-Zustand

Drosselstrecke		
Rohrdurchmesser	D_{Dr}	= 0,20 m
Rauigkeitsbeiwert	k_b	= 0,25 mm
Sohlgefälle	$J_{So,u}$	= 4,26 0/00
Abluss bei Vollfüllung	Q_{voll}	= 27,07 l/s
Fließgeschwindigkeit bei Vollfüllung	v_{voll}	= 0,86 m/s
Wassermengenverhältnis (Q_r/Q_{voll})	x	= 0,06 -
Fülltiefe bei Q_r	h_b	= 0,03 m
Fließgeschwindigkeit bei Q_r	v_b	= 0,49 m/s
Energiehöhe am Schwellenanfang ($h_{so}+v_o^2/2g$)	$h_{E,o}$	= 0,04 m
Energiehöhe am Schwellenende ($h_u+v_u^2/2g$)	$h_{E,u}$	= 0,05 m
Erf. Sohldifferenz ($h_{E,u} - h_{E,o}$)	Δs	= 0,00 m
Gewählte Sohldifferenz	Δs_{gew}	= 0,06 m
Sohlhöhe am Anfang der Drossel ($H_{so} - \Delta s_{gew}$)	H_{su}	= 474,75 m+NN
Gewählte Schwellenhöhe oben	s_o	= 0,94 m
Schwellenoberkante ($H_{so} + s_o$)	$H_{okwehrr}$	= 475,75 m+NN
Schwellenhöhe unten ($s_o + \Delta s_{gew}$)	s_u	= 1,00 m

Drossellänge	l_{Dr}	= 9,40 m
Einlaufbeiwert Zeta e	ζ	= 0,45 -
Beiwert	mDr	= 1,00
Sohlhöhe am Drosselende ($H_{su} - l_{Dr} \cdot J_{so,u}$)	$H_{br,u}$	= 474,71 m+NN
Energieliniengefälle für Q_{krit}	J_E	= 63,55 m
Fließgeschwindigkeit für Q_{krit}	v	= 3,43 m/s
Energiehöhendifferenz ($v^2/2g \cdot (1 + \zeta)$)	Δh_E	= 0,87 m
Energiehöhe für Q_{krit} am Schwellenende ($m^2 D_{Dr} + \Delta h_E + l_{Dr} \cdot (J_E - J_{so,u})$)	$h_{E,u}$	= 1,63 m
Mindestschubspannung	τ_{min}	= 0,48 N/m ²
Vorhandene Schubspannung	τ_{vorh}	= 0,84 N/m ²
Grenzwert für Wehrhöhe ($D_{Dr}+2,0 \cdot v^2/2g$)	s_u	= 1,40 m

RUE-Nachweis
RÜ1 Hilgershausen -
Prognose
n = 1,0 Prognose-Zustand

Wassermengen		
Häuslicher Schmutzwasserabfluss	Q_H	= 1,24 l/s
Gewerblicher Schmutzwasserabfluss	Q_G	= 0,00 l/s
Fremdwasserabfluss	Q_F	= 0,41 l/s
Trockenwetterabfluss ($Q_H+Q_G+Q_F$)	$Q_{r(24)}$	= 1,65 l/s
Maximaler Mischwasserzufluss	$Q_{M,max}$	= 1269,00 l/s
Undurchlässige Fläche im Einzugsgebiet	A_u	= 7,07 ha
Fließzeit im Kanalnetz	t_r	= 5,90 min
Kritische Regenspende [$15 \cdot 120 / (t_r + 120)$]	$q_{krit(erf)}$	= 14,30 l/s.ha
Kritische Regenspende (gewählt)	q_{krit}	= 15,00 l/s.ha
Kritischer Regenabfluss ($q_{krit} \cdot A_u$)	Q_{krit}	= 106,050 l/s
Abluss oberliegenden Regenüberläufe	$Q_{ü,l}$	= 0,00 l/s
Kritischer Mischwasser ($Q_r+Q_{krit}+Q_{ü,l}$)	Q_{krit}	= 107,70 l/s
Mittlere CSB-Konzentration in Q_r	ct	= 600,00 mg/l
Mittleres Mischwasser Verhältnis im Überlaufwasser	m_{ru}	= 64,27 >15,00

Zulaufkanal		
Profilart: 1-Eiprofil 2:3	D_o	= 1,05 m
Rauigkeitsbeiwert	k_b	= 1,50 mm
Sohlgefälle	$J_{so,o}$	= 5,71 0/00
Sohlhöhe am Ende des Zulaufkanales	H_{so}	= 474,81 m+NN
Länge der Beruhigungsstrecke	l_b	= 1,75 m
Abluss bei Vollfüllung	Q_{voll}	= 1116,57 l/s
Fließgeschwindigkeit bei Vollfüllung	v_{voll}	= 1,98 m/s
Wassermengenverhältnis ($Q_{M,max}/Q_{voll}$)	x	= 1,14 -
Fülltiefe bei $Q_{M,max}$	h_{max}	= 1,05 m
Fließgeschwindigkeit bei $Q_{M,max}$	v_{max}	= 2,25 m/s
Froude-Zahl für $Q_{M,max}$	$Fr_{Q_{M,max}}$	= --- --
Froude-Zahl für Q_{krit}	$Fr_{Q_{krit}}$	= 0,09 -*(Rückstau)
Wassermengenverhältnis (Q_r/Q_{voll})	x	= 0,00 -
Fülltiefe bei Q_r	h_b	= 0,03 m
Fließgeschwindigkeit bei Q_r	v_b	= 0,44 m/s

Hinweis:
Ermittlung des maximalen Mischwasserzuflusses beim 1-jährigen Regenergeignis siehe Anlage
3.1 Übersicht der Berechnungsergebnisse mit Ermittlung des maximalen Mischwasserzuflusses

Ingenieurbüro Mayr Beratende Ingenieure PartG mbB, Blütenweg 5, 86551 Aichach

Projekt: 2015-104-1 Gmd. Hilgershausen-Tandem Überrechnung nach DWA-A 128 und DWA-A 111

RUE-Nachweis n = 1,0 Prognose-Zustand
RÜ1 Hilgershausen -
Prognose

Überlaufschwelle
 Schwellenlänge (Baulänge) einseitig
 Bewert (Überfallart)
 Überfallbewert (Wehrform)
 Max. Drosselabfluss
 Energieliniengefälle der Drossel
 Fließgeschwindigkeit der Drossel
 Energiehöhe für Q_{Dr} am Schwellenende
 Durchflossener Rinnenquerschnitt am Schwellenende
 Rinnen-Fließgeschwindigkeit am Schwellenende ($Q_{Dr}/A_{B,u}$)
 Füllhöhe in der Rinne am Schwellenende ($(h_{E,u} - (v_{B,u})^2 / 2g)$)
 Überfallhöhe unten ($h_u - s_u$)
 Energiehöhe oben
 Füllhöhe am Schwellenanfang ($(h_{E,o} - v_o^2 / 2g)$ [Energieverlust])
 Überfallhöhe oben ($h_o - s_o$)
 Überfallhöhe Mitte ($(h_{u,o} + 2/3(h_u - h_{u,o}))$)
 Entlastungsabfluss ($(Q_{W,max} - Q_{Dr})$)

$l_u = 6,50$ m
 $c = 1,00$ -
 $\mu = 0,62$ -
 $Q_{Dr} = 93,77$ l/s
 $J_E = 48,33$ 0/00
 $v_{Dr} = 2,98$ m/s
 $h_{E,u} = 1,27$ m
 $A_{B,u} = 0,25$ m²
 $v_{B,u} = 0,37$ m/s
 $h_u = 1,27$ m
 $h_{u,u} = 0,27$ m
 $h_{E,o} = 1,31$ m
 $h_o = 1,05$ m
 $h_{u,o} = 0,11$ m
 $h_{u,m} = 0,21$ m
 $Q_u = 1175,23$ l/s
 $d_{ab} = 0,90$ m
 $k_b = 1,50$ mm
 $J_{S_{0,ab}} = 5,20$ 0/00
 $l_{ab} = 57,65$ m
 $Q_u = 1175,23$ l/s
 $H_{S_{0,ab}} = 474,29$ m+NN
 $H_{S_{u,ab}} = 473,99$ m+NN
 $HHW = 0,00$ m+NN
 $\zeta = 0,45$ -
 $Q_{völl} = 1285,98$ l/s
 $v_{völl} = 2,02$ m/s
 $x = 0,91$ -
 $h = 0,68$ m
 $v_{Qu} = 2,28$ m/s
 $J_E = 5,20$ 0/00
 $W_{sp} = 475,09$ m+NN
 $h' = 0,00$ m
 $c = 1,00$ -

Ablaufkanal
 Profilart: 0-Kreisprofil 2:2
 Rauigkeitsbeiwert
 Sohlgefälle
 Länge des Ablaufkanals
 Überlaufwassermenge
 Rohrsohle im Regenüberlauf
 Rohrsohle am Auslauf in den Vorfluter
 Hochwasserspiegel im Vorfluter
 Einlaufbeiwert Zeta ϵ
 Abfluss bei Vollfüllung
 Fließgeschwindigkeit bei Vollfüllung
 Wassermengenverhältnis ($Q_u/Q_{völl}$)
 Fülltiefe bei Q_u
 Fließgeschwindigkeit bei Q_u
 Energieliniengefälle für Q_u
 Wasserspiegellage im Regenüberlauf ($(H_{S_{0,ab}} + h + (v_{Q_u})^2 / 2g * \zeta)$)
 Wasserspiegendifferenz ($W_{sp} - h_{Hoch Wehr}$)
 Kontrolle für Abminderungsbeiwert

Ingenieurbüro Mayr Beratende Ingenieure PartG mbB, Blütenweg 5, 86551 Aichach

Projekt: 2015-104-1 Gmd. Hilgershausen-Tandem Überrechnung nach DWA-A 128 und DWA-A 111

RUE-Nachweis n = 1,0 Prognose-Zustand
RÜ1 Hilgershausen -
Prognose

Grenzwertprotokoll

ZULAUFKANAL (DWA-A 111/A 128)
 Mittl. Mindestmischungsverhältnis A128 (9.1)
 $m_{RUE} = (Q_{an} - Q_r(24)) / Q_r(24)$
 $m_{RUE} = 64,27 > 7,00$
 Froude für Q_{an} nach RÜCKSTAU DWA-A 111 (5.3)
 $Fr = Q_{an} / (A * \sqrt{g * A / B})$
 $Fr = 0,09 < 0,75$
Mindestlänge ($20 * D_o$)
Zulaufkanal ist überlastet $Q_{max} > Q_v$
 $l_o = 1,75 < 21,00$ m
 $Q_{max} = 1269,00 > 1116,57$ l/s

ÜBERFALL-GRENZWERTE DWA-A 111/A 128

Schwellenhöhe oben (min $s_o = 0,5 * D_o$)
 $s_o = 0,94 > 0,53$ m
 Sohlhöhendifferenz im Bauwerk
 $\Delta s = 0,06 > 0,03$ m
 Sohlhöhendifferenz im Bauwerk für Q_r (Gl. 13)
 $\Delta s = 0,06 > 0,03$ m
 Vollkommener Überfall für $Q_{W,max}$ DWA-A 111 (5.1)
 bevorzugter Betriebszustand:
Energieverlust ($h_o > h_u - D_s$)
 $h_o = 1,31 > 1,21$ m

DROSSEL-GRENZWERTE DWA-A 111

Minstdurchmesser
 $D_{Dr} = 0,20 = 0,20$ m
 Höchstdurchmesser
 $D_{Dr} = 0,20 < 0,50$ m
Für die gewählte Drossellänge stellt sich bereits mit Q_{crit} ein Überlauf an der Schwelle ein!
 Mindestlänge ($20 * D_{Dr}$)
 Maximale Länge
 $l_{Dr} = 9,40 > 4,00$ m
 $l_{Dr} = 9,40 > 100,00$ m
Maximales Sohlgefälle
 $J_{S_{0,ab}} = 4,26 > 3,00$ o/oo
prüfe Wehrhöhe am Drosselanfang ($min S_u = D_{Dr} + 2,0 * v^2 / (2g)$) (Gl.14)
 $S_u = 1,00 < 1,40$ m
 Wandschubspannung für Q_r (Gl.15/16)
 $\tau_{Wehr} = 0,84 > 0,48$ N/m²
 Trockenwetterabfluss $Q_r > Q_{völl}$
 $Q_r = 1,65 < 27,07$ l/s

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

1.8 Überrechnung nach DWA-A 111 RÜ2 Hilgertshausen

RUE-Nachweis
RÜ2 Hilgershausen -
Prognose
 n = 1,0 Prognose-Zustand

Drosselstrecke		
Rohrdurchmesser	D_{Dr}	= 0,25 m
Rauigkeitsbeiwert	k_b	= 0,25 mm
Sohlgefälle	$J_{So,u}$	= 19,27 ‰
Abluss bei Vollfüllung	Q_{voll}	= 105,78 l/s
Fließgeschwindigkeit bei Vollfüllung	v_{voll}	= 2,16 m/s
Wassermengenverhältnis (Q_r/Q_{voll})	x	= 0,02 -
Fülltiefe bei Q_r	h_u	= 0,02 m
Fließgeschwindigkeit bei Q_r	v_u	= 0,83 m/s
Energiehöhe am Schwellenanfang ($h_{so} + v_{so}^2/2g$)	$h_{E,o}$	= 0,03 m
Energiehöhe am Schwellenende ($h_u + v_u^2/2g$)	$h_{E,u}$	= 0,06 m
Erf. Sohldifferenz ($h_{E,u} - h_{E,o}$)	Δs	= 0,03 m
Gewählte Sohldifferenz	Δs_{gew}	= 0,05 m
Sohlhöhe am Anfang der Drossel ($H_{So} - \Delta s_{gew}$)	H_{Su}	= 474,90 m+NN
Gewählte Schwellenhöhe oben	S_o	= 1,00 m
Schwellenoberkante ($H_{So} + S_o$)	$H_{okwehrr}$	= 475,95 m+NN
Schwellenhöhe unten ($S_o + \Delta s_{gew}$)	S_u	= 1,05 m

Drossellänge	l_{Dr}	= 5,19 m
Einlaufbeiwert Zeta e	ζ	= 0,45 -
Beiwert	m_{Dr}	= 1,00
Sohlhöhe am Drosselende ($H_{Su} - l_{Dr} \cdot J_{So,u}$)	$H_{Dr,u}$	= 474,80 m+NN
Energieliniengefälle für Q_{krit}	J_E	= 33,31 ‰
Fließgeschwindigkeit für Q_{krit}	v	= 2,85 m/s
Energiehöhendifferenz ($v^2/2g \cdot (1 + \zeta)$)	Δh_E	= 0,60 m
Energiehöhe für Q_{krit} am Schwellenende ($m^2 D_{Dr} + \Delta h_E + l_{Dr} \cdot (J_E - J_{So,u})$)	$h_{E,u}$	= 0,92 m
Mindestschubspannung	τ_{min}	= 0,49 N/m²
Vorhandene Schubspannung $999,8 \gamma_w \cdot h_u \cdot J_{So,u}$	τ_{vorh}	= 2,44 N/m²
Grenzwert für Wehrhöhe ($D_{Dr} + 2,0 \cdot v^2/2g$)	S_u	= 1,08 m

Hinweis:
Ermittlung des maximalen Mischwasserzuflusses beim 1-jährigen Regenereignis siehe Anlage
3.1 Übersicht der Berechnungsergebnisse mit Ermittlung des maximalen Mischwasserzuflusses

RUE-Nachweis
RÜ2 Hilgershausen -
Prognose
 n = 1,0 Prognose-Zustand

Wassermengen		
Häuslicher Schmutzwasserabfluss	Q_H	= 1,04 l/s
Gewerblicher Schmutzwasserabfluss	Q_G	= 0,20 l/s
Fremdwasserabfluss	Q_F	= 0,42 l/s
Trockenwetterabfluss ($Q_H + Q_G + Q_F$)	$Q_{T(24)}$	= 1,66 l/s
Maximaler Mischwasserzufluss	$Q_{M,max}$	= 1621,00 l/s
Undurchlässige Fläche im Einzugsgebiet	A_u	= 9,20 ha
Fließzeit im Kanalnetz	t_r	= 5,60 min
Kritische Regenspende [$15 \cdot 120 / (t_r + 120)$]	$q_{krit(erf)}$	= 14,33 l/s.ha
Kritische Regenspende (gewählt)	q_{krit}	= 15,00 l/s.ha
Kritischer Regenabfluss ($q_{krit} \cdot A_u$)	Q_{krit}	= 138,000 l/s
Abluss oberliegenden Regenüberläufe	$Q_{ü,l}$	= 0,00 l/s
Kritischer Mischwasser ($Q_r + Q_{krit} + Q_{ü,l}$)	Q_{krit}	= 139,66 l/s
Mittlere CSB-Konzentration in Q_r	ct	= 600,00 mg/l
Mittleres Mischwasser Verhältnis im Überlaufwasser	m_{ru}	= 83,13 > 15,00
Zulaufkanal		
Profilart: O-Kreisprofil 2:2	D_o	= 1,00 m
Rauigkeitsbeiwert	k_b	= 1,50 mm
Sohlgefälle	$J_{So,o}$	= 6,19 ‰
Sohlhöhe am Ende des Zulaufkanales	H_{So}	= 474,95 m+NN
Länge der Beruhigungsstrecke	l_b	= 37,16 m
Abluss bei Vollfüllung	Q_{voll}	= 1851,73 l/s
Fließgeschwindigkeit bei Vollfüllung	v_{voll}	= 2,36 m/s
Wassermengenverhältnis ($Q_{M,max}/Q_{voll}$)	x	= 0,88 -
Fülltiefe bei $Q_{M,max}$	h_{max}	= 0,73 m
Fließgeschwindigkeit bei $Q_{M,max}$	v_{max}	= 2,64 m/s
Froude-Zahl für $Q_{M,max}$	$Fr_{Q_{M,max}}$	= 1,02 -
Froude-Zahl für Q_{krit}	$Fr_{Q_{krit}}$	= 0,06 - [Rückstau]
Wassermengenverhältnis (Q_r/Q_{voll})	x	= 0,00 -
Fülltiefe bei Q_r	h_b	= 0,02 m
Fließgeschwindigkeit bei Q_r	v_o	= 0,38 m/s

RUE-Nachweis
RÜ2 Hilgershausen -
Prognose
n = 1,0 Prognose-Zustand

Grenzwertprotokoll

ZULAUFKANAL (DWA-A 111/A 128)

Mittl. Mindestmischverhältnis
 $m_{RUE} = (Q_{an} - Q_r(24)) / Q_r(24)$ A128 (9.1)
m_{RÜ} = 83,13 > 7,00

Froude für Q_{max} nach RÜCKSTAU nach RÜCKSTAU
DWA-A 111 (5.3)

$Fr = Q_{max} / (A \cdot \sqrt{g \cdot A / B})$ **Fr = 1,02 > 0,75**

Froude für Q_{an} nach RÜCKSTAU DWA-A 111 (5.3)

$Fr = Q_{an} / (A \cdot \sqrt{g \cdot A / B})$ Fr = 0,06 < 0,75

ÜBERFALL-GRENZWERTE DWA-A 111/ A 128

Schwellenhöhe oben (min so = 0,5 * D₀)
Sohlhöhendifferenz im Bauwerk
 $\Delta s = 0,05 > 0,03$ m
 $\Delta s = 0,05 < 0,06$ m
Vollkommener Überfall für $Q_{K,max}$ DWA-A 111 (5.1)
bevorzugter Betriebszustand.

DROSSEL-GRENZWERTE DWA-A 111

Minstdurchmesser
Höchstdurchmesser
Mindestlänge (20 * D_{0r})
Maximale Länge
 $J_{So} = 19,27 > 3,00$ o/oo
 $S_u = 1,05 < 1,08$ m
Prüfte Wehrhöhe am Drosselanfang (minSu=D_{0r}+2,0*√z) (2g) (Gl.14)
Wandschubspannung für Q_r (Gl.15/16)
Trockenwetterabfluß Q_r > Q_{vol}
D_{0r} = 0,25 > 0,20 m
D_{0r} = 0,25 < 0,50 m
l_{0r} = 5,19 > 5,00 m
l_{0r} = 5,19 < 100,00 m
T_{w0r} = 2,44 > 0,49 N/m²
Q_r = 1,66 < 105,78 l/s

RUE-Nachweis
RÜ2 Hilgershausen -
Prognose
n = 1,0 Prognose-Zustand

Überlaufschwelle

Schwellenlänge (Baulänge) l₀ = 4,00 m
Breitwert (Überfallart) c = 1,00 -
Überfallbreitwert (Wehrform) μ = 0,62 -

Max. Drosselabfluß Q_{0r} = 182,79 l/s

Energienliniengefälle der Drossel
Fließgeschwindigkeit der Drossel
Energiehöhe für Q_{0r} am Schwellenende
Durchflössener Rinnenquerschnitt am Schwellenende
Rinnen-Fließgeschwindigkeit am Schwellenende (Q_{0r}/A_{0,u})
J_e = 56,70 0/00
V_{0r} = 3,72 m/s
h_{E,u} = 1,47 m
A_{0,u} = 0,36 m²
V_{0,u} = 0,50 m/s

Füllhöhe in der Rinne am Schwellenende (h_{E,u}-(V_{0,u})²/2g)
Überfallhöhe unten (h_u - s_u)
Energiehöhe oben (h_{eu} - Ds)
Füllhöhe am Schwellenanfang (h_{E,o} - v_o²/2g) [Rückstau]
Überfallhöhe oben (h_o - s_o)
Überfallhöhe Mitte (h_{u,o} - h_{u,o})
Entlastungsabfluß (h_{u,o} + 2/3(h_u-h_{u,o}))
Q_u = 1438,21 l/s

Ablaufkanal

Profilart: 0-Kreisprofil 2:2
Rauigkeitsbeiwert
Sohlgefälle
Länge des Ablaufkanals
Überlaufwassermenge
Rohrsohle im Regenüberlauf
Rohrsohle am Auslauf in den Vorfluter
Hochwasserspiegel im Vorfluter
Einlaufbeiwert Zeta e
Abfluß bei Vollfüllung
Fließgeschwindigkeit bei Vollfüllung
Wassermengenverhältnis (Q_u/Q_{vol})
Fülltiefe bei Q_u
Fließgeschwindigkeit bei Q_u
Energienliniengefälle für Q_u
Wasserspiegellage im Regenüberlauf (H_{so} + h + (v_{0o})²/2g * ζ)
Wasserspiegeldifferenz (Wsp - h_{0k WEHR})
Kontrolle für Abminderungsbeiwert
d_{ab} = 0,90 m
k₀ = 1,50 mm
J_{so,ab} = 5,77 0/00
l_{ab} = 8,67 m
Q_u = 1438,21 l/s
H_{so,ab} = 475,47 m+NN
H_{su,ab} = 475,42 m+NN
HHW = 0,00 m+NN
ζ = 0,45 -
Q_{vol} = 1354,86 l/s
V_{vol} = 2,13 m/s
x = 1,06 -
h = 0,90 m
v_{0u} = 2,26 m/s
J_e = 6,50 0/00
Wsp = 476,49 m+NN
h' = 0,54 m
c = 0,00 -

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

1.9 Überrechnung nach DWA-A 111 RÜ3 Hilgertshausen

RUE-Nachweis
RÜ3 Hilgershausen -
Prognose
 n = 1,0 Prognose-Zustand

Drosselstrecke		
Rohrdurchmesser	D_{Dr}	= 0,20 m
Rauigkeitsbeiwert	k_b	= 0,25 mm
Sohlgefälle	$J_{So,u}$	= 63,79 0/00
Abluss bei Vollfüllung	Q_{vol}	= 107,87 l/s
Fließgeschwindigkeit bei Vollfüllung	v_{vol}	= 3,43 m/s
Wassermengenverhältnis (Q_r/Q_{vol})	x	= 0,00 -
Fülltiefe bei Q_r	h_u	= 0,01 m
Fließgeschwindigkeit bei Q_r	v_u	= 0,91 m/s
Energiehöhe am Schwellenanfang ($h_o + v_o^2/2g$)	$h_{E,o}$	= 0,02 m
Energiehöhe am Schwellenende ($h_u + v_u^2/2g$)	$h_{E,u}$	= 0,05 m
Erf. Sohldifferenz ($h_{E,u} - h_{E,o}$)	Δs	= 0,03 m
Gewählte Sohldifferenz	Δs_{gew}	= 0,05 m
Sohlhöhe am Anfang der Drossel ($H_{So} - \Delta s_{gew}$)	H_{Su}	= 473,48 m+NN
Gewählte Schwellenhöhe oben	S_o	= 0,64 m
Schwellenoberkante ($H_{So} + S_o$)	$H_{okwehrr}$	= 474,17 m+NN
Schwellenhöhe unten ($S_o + \Delta s_{gew}$)	S_u	= 0,69 m

Drossellänge	l_{Dr}	= 14,58 m
Einlaufbeiwert Zeta e	ζ	= 0,45 -
Beiwert	m_{Dr}	= 1,00
Sohlhöhe am Drosselende ($H_{Su} - l_{Dr} \cdot J_{So,u}$)	$H_{Dr,u}$	= 472,55 m+NN
Energieliniengefälle für Q_{krit}	J_E	= 64,96 m
Fließgeschwindigkeit für Q_{krit}	v	= 3,47 m/s
Energiehöhendifferenz ($v^2/2g \cdot (1 + \zeta)$)	Δh_E	= 0,89 m
Energiehöhe für Q_{krit} am Schwellenende ($m^2 D_{Dr} + \Delta h_E + l_{Dr} \cdot (J_E - J_{So,u})$)	$h_{E,u}$	= 1,10 m
Mindestschubspannung	τ_{min}	= 0,32 N/m²
Vorhandene Schubspannung $999,8 \gamma_w \cdot \eta \gamma \cdot J_{So,u}$	τ_{vorh}	= 4,14 N/m²
Grenzwert für Wehrhöhe ($D_{Dr} + 2,0 \cdot v^2/2g$)	S_u	= 1,42 m

RUE-Nachweis
RÜ3 Hilgershausen -
Prognose
 n = 1,0 Prognose-Zustand

Wassermengen		
Häuslicher Schmutzwasserabfluss	Q_H	= 0,36 l/s
Gewerblicher Schmutzwasserabfluss	Q_G	= 0,00 l/s
Fremdwasserabfluss	Q_F	= 0,12 l/s
Trockenwetterabfluss ($Q_H + Q_G + Q_F$)	$Q_{r(24)}$	= 0,48 l/s
Maximaler Mischwasserzufluss	$Q_{M,max}$	= 612,00 l/s
Undurchlässige Fläche im Einzugsgebiet	A_u	= 3,48 ha
Fließzeit im Kanalnetz	t_r	= 5,20 min
Kritische Regenspende [$15 \cdot 120 / (t_r + 120)$]	$q_{krit(erf)}$	= 14,38 l/s.ha
Kritische Regenspende (gewählt)	q_{krit}	= 15,00 l/s.ha
Kritischer Regenabfluss ($q_{krit} \cdot A_u$)	Q_{krit}	= 52,200 l/s
Abluss oberliegenden Regenüberläufe	$Q_{ü,l}$	= 0,00 l/s
Kritischer Mischwasser ($Q_r + Q_{krit} + Q_{ü,l}$)	Q_{krit}	= 52,68 l/s
Mittlere CSB-Konzentration in Q_r	ct	= 600,00 mg/l
Mittleres Mischwasser Verhältnis im Überlaufwasser	m_{ru}	= 108,75 >7,00

Zulaufkanal		
Profilart: 0-Kreisprofil 2:2	D_o	= 0,60 m
Rauigkeitsbeiwert	k_b	= 1,50 mm
Sohlgefälle	$J_{So,o}$	= 8,24 0/00
Sohlhöhe am Ende des Zulaufkanales	H_{So}	= 473,53 m+NN
Länge der Beruhigungsstrecke	l_b	= 38,85 m
Abluss bei Vollfüllung	Q_{vol}	= 556,49 l/s
Fließgeschwindigkeit bei Vollfüllung	v_{vol}	= 1,97 m/s
Wassermengenverhältnis ($Q_{M,max}/Q_{vol}$)	x	= 1,10 -
Fülltiefe bei $Q_{M,max}$	h_{max}	= 0,60 m
Fließgeschwindigkeit bei $Q_{M,max}$	v_{max}	= 2,16 m/s
Froude-Zahl für $Q_{M,max}$	$Fr_{Q_{M,max}}$	= - - - - -
Froude-Zahl für Q_{krit}	$Fr_{Q_{krit}}$	= 0,15 -*(Rückstau)
Wassermengenverhältnis (Q_r/Q_{vol})	x	= 0,00 -
Fülltiefe bei Q_r	h_b	= 0,01 m
Fließgeschwindigkeit bei Q_r	v_b	= 0,31 m/s

Hinweis:
Ermittlung des maximalen Mischwasserzuflusses beim 1-jährigen Regenereignis siehe Anlage
3.1 Übersicht der Berechnungsergebnisse mit Ermittlung des maximalen Mischwasserzuflusses

Ingenieurbüro Mayr Beratende Ingenieure PartG mbB, Blütenweg 5, 86551 Aichach

Projekt: 2015-104-1 Gmd. Hilgershausen-Tandem Überrechnung nach DWA-A 128 und DWA-A 111

RUE-Nachweis
RÜ3 Hilgershausen -
Prognose

n = 1,0 Prognose-Zustand

Überlaufschwelle

Schwellenlänge (Baulänge) = 3,50 m
 c = 1,00 -
 Überfallbeiwert (Wehrform) = 0,62 -

Max. Drosselabfluss

Q_{Dr} = 104,60 l/s

Energienliniengefälle der Drossel
 Fließgeschwindigkeit der Drossel
 Energiehöhe für Q_{Dr} am Schwellenende
 Durchflussener Rinnenquerschnitt am Schwellenende
 Rinnen-Fließgeschwindigkeit am Schwellenende (Q_{Dr}/A_{B,u})

J_E = 60,03 0/00
 V_{Dr} = 3,33 m/s
 h_{E,u} = 0,96 m
 A_{B,u} = 0,19 m²
 V_{B,u} = 0,55 m/s

Füllhöhe in der Rinne am Schwellenende (h_{E,u} - (V_{B,u})² / 2g)

Überfallhöhe unten (h_u - s_u)

Energiehöhe oben (h_{eu} - Ds)

Füllhöhe am Schwellenanfang (h_{E,o} - vo²/2g) [Rückstau]

Überfallhöhe oben (h_o - s_o)

Überfallhöhe Mitte (h_{u,o} + 2/3(h_u·h_{u,o}))

Entlastungsabfluss (Q_{W,max} - Q_{Dr})

Q_u = 507,40 l/s

Ablaufkanal

Profilart: 0-Kreisprofil 2:2

Rauigkeitsbeiwert

Sohlgefälle

Länge des Ablaufkanals

Überlaufwassermenge

Rohrsohle im Regenüberlauf

Rohrsohle am Auslauf in den Vorfluter

Hochwasserspiegel im Vorfluter

Einlaufbeiwert Zeta e

Abfluss bei Vollfüllung

Fließgeschwindigkeit bei Vollfüllung

Wassermengenverhältnis (Q_u/Q_{voil})

Fülltiefe bei Q_u

Fließgeschwindigkeit bei Q_u

Energienliniengefälle für Q_u

Wasserspiegellage im Regenüberlauf (H_{so} + h + (v_{uo})² / 2g * ζ)

Wasserspiegellage im Regenüberlauf (H_{so} + h + (v_{uo})² / 2g * ζ)

Kontrolle für Abminderungsbeiwert

c = 0,14 m

h' = 0,64 -

Ingenieurbüro Mayr Beratende Ingenieure PartG mbB, Blütenweg 5, 86551 Aichach

Projekt: 2015-104-1 Gmd. Hilgershausen-Tandem Überrechnung nach DWA-A 128 und DWA-A 111

RUE-Nachweis
RÜ3 Hilgershausen -
Prognose

n = 1,0 Prognose-Zustand

Grenzwertprotokoll

ZULAUFKANAL

(DWA-A 111/A 128)

Mittl. Mindestmischungsverhältnis

m_{RU} = 108,75 >

Froude für Q_{an} nach RÜCKSTAU

Fr = 0,15 <

Zulaufkanal ist überlastet Q_{max} > Q_v

Q_{max} = 612,00 > 556,49 l/s

ÜBERFALL-GRENZWERTE

DWA-A 111/ A 128

Schwellenhöhe oben (min so = 0,5 * D_o)

Sohlhöhendifferenz im Bauwerk

Sohlhöhendifferenz im Bauwerk für Q_r (Gl. 13)

Vollkommener Überfall für Q_{W,max} DWA-A 111 (5.1)

bevorzugter Betriebszustand:

Istwert

S_o = 0,64 >

Δs = 0,05 >

Δs = 0,05 <

Ja

Sollwert

0,30 m

0,03 m

0,07 m

DROSSEL-GRENZWERTE

DWA-A 111

Minstdurchmesser

Höchstdurchmesser

Mindestlänge (20 * D_{Dr})

Maximale Länge

Maximales Sohlgefälle

Prüfe Wehrhöhe am Drosselanfang (minS_u=D_{Dr}+2,0*V_{Dr}²/2g) (Gl.14)

Wandschubspannung für Q_r (Gl.15/16)

Trockenwetterabfluss Q_r > Q_{voil}

Istwert

D_{Dr} = 0,20 =

D_{Dr} = 0,20 <

l_{Dr} = 14,58 <

l_{Dr} = 14,58 <

J_{So} = 63,79 >

S_u = 0,69 <

T_{weh} = 4,14 >

Q_r = 0,48 <

Sollwert

0,20 m

0,50 m

4,00 m

100,00 m

3,00 o/oo

1,42 m

0,32 Nm²

107,87 l/s

Nicht eingehaltene Grenzwerte sind rot (Fettschrift) hervorgehoben!

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

1.10 Zusammenstellung der Zuläufe zur Kläranlage Hilgertshausen

2019-123-30 Hilgertshausen

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen

Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Bestehende und geplante Zulaufe zur Kläranlage Hilgertshausen

Idf. Nr.	Ortsteil	Entlastung/PW	Neue KLA Hilgertshausen	
			Q _{M,gepl.} Prognose-Zustand	Q _{P,gepl.} Prognose-Zustand

1.	Hilgertshausen	Gepl. RÜB4 Hilgertshausen	25,0 l/s	25,0 l/s
----	----------------	---------------------------	----------	----------

2.	Thalmannsdorf	SK5 Thalmannsdorf	1,0 l/s	6,0 l/s
----	---------------	-------------------	---------	---------

3.	Tandern	SK4 Tandern	20,0 l/s	22,0 l/s
----	---------	-------------	----------	----------

Gesamtzulauf		Kläranlage Hilgertshausen	46,0 l/s 165,6 m³/h	53,0 l/s
--------------	--	---------------------------	------------------------	----------

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

- 1.11 Ermittlung des wirksamen Behandlungsvolumen im vorgelagerten Kanalsystem
best. SK4 und neu gepl. RÜB4 Hilgertshausen

2019-123-30 Hilgertshausen-Tanc
Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Ermittlung des wirksamen Behandlungsvolumen bei MW-Behandlungsanlagen (statisches Volumen)

festе Felder/Rechenfelder

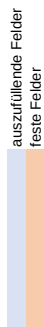
Mischwasserbehandlungsanlage:	SK4
Bauart:	SKO
Ortsteil:	Hilgershausen
Betreiber:	Gemeinde Hilgershausen-Tandern

[illegible]

*** Hinweis: Länge gemessen von Schachtmitte zu Schachtmitte**

Mayr Ingenieure, Blütenweg 5, 86551 Aichach-Untergriesbach
Tel.: 08251/8750-0, Fax: 08251/8750-27

Mischwasserbehandlungsanlagen - Ermittlung des statischen Kanalvolumens im vorgeschalteten Mischwasserkanalsystem bezogen auf die maßgebende Schwellenhöhe



Mischwasserbehandlungsanlage: RÜB4
Bauart: RÜB4

Ortsteil: Gumpersdorf
Betreiber: Gemeinde Hilgershausen - Tandern

Haltung	max. Einbau [m ü NHN]	A unten					A oben					Volumen [m³]	Divisor [-]	V _{verrechenbar} [m³]	Bemerkung				
		Profilform	Profilabmessungen Breite [mm]	Profilabmessungen Höhe [mm]	h _{r/d}	A _r /A _v	A _r [m²]	Sohlhöhe [m ü NHN]	Profilform (DN/EI/DR)	Profilabmessungen Breite [mm]	Profilabmessungen Höhe [mm]					h _{r/d}	A _r /A _v	A _r [m²]	Länge [m]
Rückstauvolumen im Mischwasserkanalsystem																			
RÜB4 bis GU250	473.90	DN	1100	1100	1.00	1.00	0.950	471.74	DN	1100	1100	1.00	1.00	0.950	3.30	3.14	1.00	3.14	Vollfüllung
GU250 bis GU249	473.90	DN	1100	1100	1.00	1.00	0.950	471.74	DN	1100	1100	1.00	1.00	0.950	21.50	20.43	1.00	20.43	Vollfüllung
GU249 bis GU248	473.90	EI	1000	1500	1.00	1.00	1.149	471.91	EI	1000	1500	1.00	1.00	1.149	12.91	14.83	1.00	14.83	Vollfüllung
GU248 bis GU247	473.90	EI	1000	1500	1.00	1.00	1.149	471.91	EI	1000	1500	1.00	1.00	1.149	43.13	49.53	1.00	49.53	Vollfüllung
GU247 bis fastGU246	473.90	EI	1000	1500	1.00	1.00	1.149	472.18	EI	1000	1500	1.00	1.00	1.149	38.12	43.78	1.00	43.78	Vollfüllung
fastGU246 bis GU246	473.90	EI	1000	1500	1.00	1.00	1.149	472.40	EI	1000	1500	1.00	0.96	0.98	10.40	11.83	1.00	11.83	Teilfüllung
GU246 bis GURÜ4	473.90	EI	1000	1500	0.96	0.96	1.127	472.46	EI	1000	1500	0.77	0.79	0.913	44.53	45.42	1.00	45.42	Teilfüllung
GU245 bis GU245	473.90	DN	1000	1000	0.62	0.65	0.511	473.37	DN	1000	1000	0.53	0.54	0.423	20.42	20.42	1.00	20.42	Teilfüllung
GU245 bis GU198	473.90	DN	1000	1000	0.53	0.54	0.423	473.50	DN	1000	1000	0.40	0.37	0.293	50.21	17.98	1.00	17.98	Teilfüllung
GU198 bis GU197	473.90	DN	1000	1000	0.40	0.37	0.293	473.51	DN	1000	1000	0.39	0.36	0.284	46.54	13.43	1.00	13.43	Teilfüllung
GU197 bis GU196A	473.90	DN	1000	1000	0.39	0.36	0.284	473.58	DN	1000	1000	0.32	0.28	0.217	49.98	12.51	1.00	12.51	Teilfüllung
GU196A bis GU196	473.90	DN	1000	1000	0.32	0.28	0.217	473.59	DN	1000	1000	0.31	0.26	0.208	38.93	8.26	1.00	8.26	Teilfüllung
GU196 bis GU195	473.90	DN	1000	1000	0.31	0.26	0.208	473.76	DN	1000	1000	0.14	0.09	0.067	44.11	6.06	1.00	6.06	Teilfüllung
GU195 bis GU182C	473.90	DN	700	700	0.20	0.14	0.055	473.84	DN	700	700	0.09	0.04	0.016	44.83	1.59	1.00	1.59	Teilfüllung
GU182C bis fastGU182B	473.90	DN	700	700	0.09	0.04	0.016	473.90	DN	700	700	0.00	0.00	0.000	21.86	0.18	1.00	0.18	Teilfüllung
GU182C bis fast GU182D	473.90	DN	250	250	0.04	0.01	0.001	473.90	DN	250	250	0.00	0.00	0.000	0.22	0.00	1.00	0.00	Teilfüllung
GU196 bis fastGU200	473.90	DN	700	700	0.09	0.04	0.016	473.90	DN	700	700	0.00	0.00	0.000	3.32	0.03	1.00	0.03	Teilfüllung
GU196 bis fastGU245B	473.90	DN	200	200	1.00	1.00	0.031	473.88	DN	200	200	0.10	0.05	0.002	21.05	0.35	1.00	0.35	Teilfüllung
GU245B bis fastGU245A	473.90	DN	200	200	0.10	0.05	0.002	473.90	DN	200	200	0.00	0.00	0.000	0.98	0.00	1.00	0.00	Teilfüllung
GU249 bis GU218C	473.90	DN	300	300	1.00	1.00	0.071	472.32	DN	300	300	1.00	1.00	0.071	8.00	0.57	1.00	0.57	Vollfüllung
GU218C bis GU218B	473.90	DN	300	300	1.00	1.00	0.071	472.55	DN	300	300	1.00	1.00	0.071	24.30	1.72	1.00	1.72	Vollfüllung
GU218B bis GURÜ3	473.90	DN	200	200	1.00	1.00	0.031	473.48	DN	200	200	1.00	1.00	0.031	14.58	0.46	1.00	0.46	Vollfüllung
GURÜ3 bis GU218A	473.90	DN	600	600	0.70	0.75	0.211	473.85	DN	600	600	0.08	0.04	0.012	38.85	4.33	1.00	4.33	Vollfüllung
GU218A bis fastGU218	473.90	DN	600	600	0.08	0.04	0.012	473.90	DN	600	600	0.00	0.00	0.000	6.74	0.04	1.00	0.04	Teilfüllung
Gesamtes Volumen												632			277				

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

1.12 Ermittlung des wirksamen Behandlungsvolumen im vorgelagerten Kanalsystem
SK5 Thalmannsdorf

2019-123-30 Hilgertshausen-Tandern
 Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
 Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Ermittlung des wirksamen Behandlungsvolumen bei MW-Behandlungsanlagen (statisches Volumen)

 feste Felder/Rechenfelder

Mischwasserbehandlungsanlage: SK5
 Bauart: SKO

Ortsteil: Thalmannsdorf
 Betreiber: Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

		A unten				A oben				Länge [m]	Volumen [m³]	Faktor [-]	V anrechenbar [m³]	Bemerkung
Haltung	max. Einstau [m ü NN]	Sohlhöhe [m ü NN]	Profil [mm]	h _r /d	A _r /A _v	A _r [m²]	Sohlhöhe [m ü NN]	Profil [mm]	h _r /d	A _r /A _v	A _r [m²]			
PW bis THBÜ	471.89	469,76 *	DN 1400	1.000	1.000	1.454	470,44	DN 1400	1.000	1.000	1.454	51,18	51,18	Vollfüllung
Gesamt											35,20		51	

* Aufgrund fehlender aktueller Bestandsdaten wurden die Sohltiefe aus der Planung vom 18.01.1988 übernommen
 ** Hinweis: Stauraumkanal DN1400 mit Trockenwetterrinne (Ansatz: A=1.454 m² gemäß Planung vom 18.01.1988)

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

2 Nachweise zum Rückstau ins Kanalnetz bei HQ_{10} des Gewässers

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

2.1 Übersicht der Berechnungsergebnisse der HQ_{10} -Wasserspiegelberechnung

Übersicht der Berechnungsergebnisse zum Einstau bei HQ₁₀

Ortsteile	Mischwasser-entlastung	Gewässer	HQ ₁₀	Wasserspiegel bei HQ ₁₀		Schwellenhöhe	Bemerkung
Hilgertshausen	RÜ1	Ilm	6.155 l/s	475,69 m ü. NN	<	475,75 m ü. NN	Rückstauklappe vorhanden
Hilgertshausen	RÜ2	Forstbach	1.911 l/s	475,92 m ü. NN	<	475,95 m ü. NN	
Hilgertshausen	RÜ3	Ilm	7.290 l/s	473,68 m ü. NN	<	474,17 m ü. NN	
Hilgertshausen	SK4	Ilm	7.274 l/s	474,20 m ü. NN	>	473,93 m ü. NN	Rückstauklappe vorhanden
Hilgertshausen	Gepl. RÜB4 *	Ilm	7.290 l/s	473,68 m ü. NN	<	473,90 m ü. NN	
Thalmannsdorf	SK5	Ilm	7.748 l/s	470,86 m ü. NN	<	471,89 m ü. NN	

* Ansatz: Wasserspiegel bei HQ₁₀ analog zu Einleitung RÜ3 Hilgertshausen

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

2.2 Ermittlung des Wasserspiegels bei HQ_{10} bei RÜ1 Hilgertshausen

Abschätzung von Hochwasserscheitelabflüssen in kleinen Einzugsgebieten		
	Projektangaben	Erläuterungen
Projektbezeichnung	Hilgertshausen RÜ1	gesamtes (natürliches) Einzugsgebiet
Gemeinde	Gemeinde Hilgertshausen-Tandern	
Landkreis	DAH	
Wasserwirtschaftsamt	München	
	RÜ1 (Hilgertshausen)	
Gewässer	Ilm	
Gesuchte HQ-Jährlichkeit	10	
Einzugsgebietsparameter		
A_{E0} Einzugsgebiet [km ²]	24,107	
L Max. Fließweglänge in [km]	8,989	aus Höhenschichtlinien
Δh Höhendifferenz in [m]	67,5	= 542,5-475,00
ermittelte Anlaufzeit t_{An} in [min]	567	
gewählte Anlaufzeit t_{An} in [min]	540	gewählt nach KOSTRA-Dauerstufen
Ablauffaktor F	1,5	unbefestigt
Ablaufzeit t_{Ad} in [min]	810	
Niederschlagsereignis		nach KOSTRA-Atlas
Jährlichkeit	10	analog Hochwasserereignis
Niederschlagsdauer in [min]	540	gewählt nach KOSTRA-Dauerstufen
Niederschlagshöhe h_N in [mm]	51,7	
Gesamtabflußbeiwert ψ_m	0,2	
Geschätzter Scheitelabfluß HQ_T in [m³/s]	6,155	
Scheitelabflußspende in [l/(s km ²)]	255	
Vergleichswert		
Pegelname / Pegelnummer		
Gutachten Nr. / vom		
A_{E0} Einzugsgebiet in [km ²]		
Scheitelabfluß HQ_T in [m ³ /s]		
Scheitelabflußspende in [l/(s km ²)]	#DIV/0!	
Gewählter Scheitelabfluß HQ_T in [m³/s]		
Hinweis: Die grau unterlegten Zellen sind Eingabefelder für Projektangaben und Erläuterungen.		

Einzelprofil-Nr. : 9

Profil-km : + 0 km + 0,00 m

Berechnungsverfahren : Manning-Strickler

		links	Mitte	rechts
Wassermenge Q	(m3/s)		6,155	
Sohlgefälle	(o/oo)		11,300	
Rauheitsklasse		10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	2,02		7,09
Aufnahmeachse	(m)		0,00	

Wasserspiegellage	(m+NN)	475,693
Wassertiefe	(m)	0,793
Benetzte Fläche	(m2)	2,846
Benetzter Umfang	(m)	5,097
Fließgeschwindigkeit	(m/s)	2,163
Abflussleistung	(m3/s)	6,155
Froude-Zahl		0,871 - strömend
Grenztiefe	(m)	0,741
Grenzgeschwindigkeit	(m/s)	2,358
Grenzgefälle	(o/oo)	14,488

Einzelprofil-Nr. : 9

Profil-km : + 0 km + 0,00 m

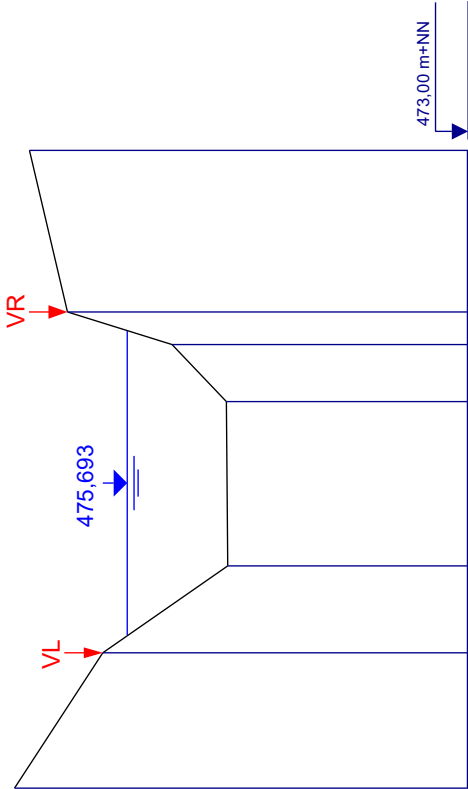
Profil - Koordinaten :

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
0,00					
2,02	VL		476,59		
3,32			475,89		
5,76			474,90		
6,59			474,91		
7,09	VR		475,34		
9,49			476,17		
			476,47		

Einzelprofil-Nr.

: 9

Profil-km : + 0 km + 0,00 m



unmaßstäbliche Darstellung!

Einzelprofil-Nr.

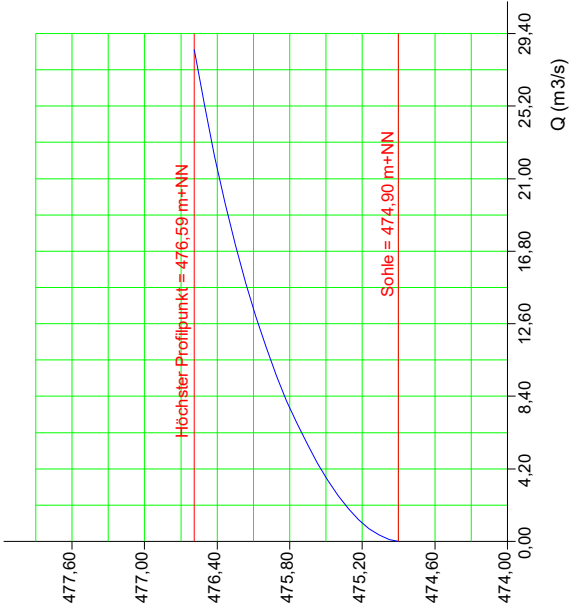
: 9

Profil-km : + 0 km + 0,00 m

Schlüsselkurve des berechneten Einzelprofils :

Wsp. (m+NN)	Q (m3/s)
474,975	0,093
475,060	0,355
475,145	0,746
475,230	1,258
475,315	1,889
475,400	2,657
475,485	3,542
475,570	4,533
475,655	5,628
475,740	6,827
475,825	8,128
475,910	9,569
475,995	11,235
476,080	13,024
476,165	14,939
476,250	17,162
476,335	19,599
476,420	22,276
476,505	25,240
476,590	28,496

Wsp. (m+NN)



Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

2.3 Ermittlung des Wasserspiegels bei HQ_{10} bei RÜ2 Hilgertshausen

Abschätzung von Hochwasserscheitelabflüssen in kleinen Einzugsgebieten		
	Projektangaben	Erläuterungen
Projektbezeichnung	Hilgertshausen RÜ2	gesamtes (natürliches) Einzugsgebiet
Gemeinde	Gemeinde Hilgertshausen-Tandern	
Landkreis	DAH	
Wasserwirtschaftsamt	München	
	RÜ2 (Hilgertshausen)	
Gewässer	Forstbach	
Gesuchte HQ-Jährlichkeit	10	
Einzugsgebietsparameter		
A_{E0} Einzugsgebiet [km ²]	3,830	
L Max. Fließweglänge in [km]	3,661	aus Höhenschichtlinien
Δh Höhendifferenz in [m]	52,55	= 528,0-475,45
ermittelte Anlaufzeit t_{An} in [min]	221	
gewählte Anlaufzeit t_{An} in [min]	240	gewählt nach KOSTRA-Dauerstufen
Ablauffaktor F	1,5	unbefestigt
Ablaufzeit t_{Ad} in [min]	360	
Niederschlagsereignis		nach KOSTRA-Atlas
Jährlichkeit	10	analog Hochwasserereignis
Niederschlagsdauer in [min]	240	gewählt nach KOSTRA-Dauerstufen
Niederschlagshöhe h_N in [mm]	44,9	
Gesamtabflußbeiwert ψ_m	0,2	
Geschätzter Scheitelabfluß HQ_T in [m³/s]	1,911	
Scheitelabflußspende in [l/(s km ²)]	499	
Vergleichswert		
Pegelname / Pegelnummer		
Gutachten Nr. / vom		
A_{E0} Einzugsgebiet in [km ²]		
Scheitelabfluß HQ_T in [m ³ /s]		
Scheitelabflußspende in [l/(s km ²)]	#DIV/0!	
Gewählter Scheitelabfluß HQ_T in [m³/s]		
Hinweis: Die grau unterlegten Zellen sind Eingabefelder für Projektangaben und Erläuterungen.		

Projekt : 2015-104-1 Gemeinde Hilgertshausen-Tandern
RU2 Hilgertshausen - Forstbach

Projektnummer: 1 Datum: 05.11.2019

Einzelprofil-Nr. : 12

Profil-km : + 0 km + 0,00 m

Berechnungsverfahren : Manning-Strickler

		links	Mitte	rechts
Wassermenge Q	(m3/s)		1.911	
Sohlgefälle	(o/oo)		13,700	
Rauheitsklasse		10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	2,11		4,41
Aufnahmeachse	(m)		0,00	

Wasserspiegellage	(m+NN)	475,925
Wassertiefe	(m)	0,815
Benetzte Fläche	(m2)	0,000
Benetzter Umfang	(m)	0,000
Fließgeschwindigkeit	(m/s)	1,847
Abflussleistung	(m3/s)	1,901
Froude-Zahl		0,888 - strömend

Grenztiefe	(m)	0,771
Grenzgeschwindigkeit	(m/s)	2,037
Grenzgefälle	(o/oo)	18,288

Projekt : 2015-104-1 Gemeinde Hilgertshausen-Tandern
RU2 Hilgertshausen - Forstbach

Projektnummer: 1 Datum: 05.11.2019

Einzelprofil-Nr. : 12

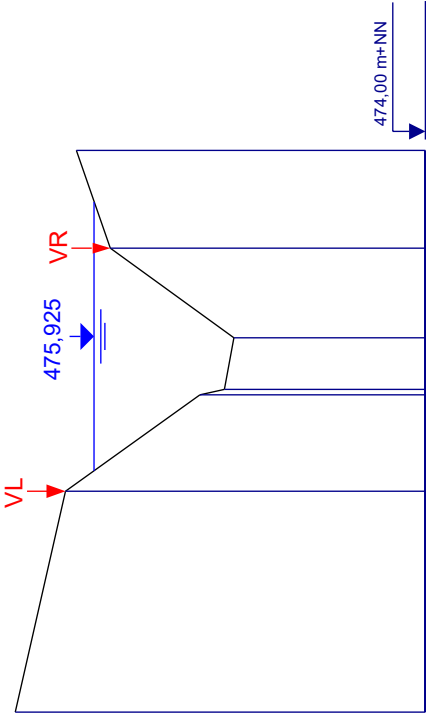
Profil-km : + 0 km + 0,00 m

Profil - Koordinaten :

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
0,00	476,38				
2,11	VL 476,09				
3,02	475,31				
3,08	475,17				
3,57	475,11				
4,41	VR 475,83				
5,35	476,03				

Einzelprofil-Nr. : 12

Profil-km : + 0 km + 0,00 m



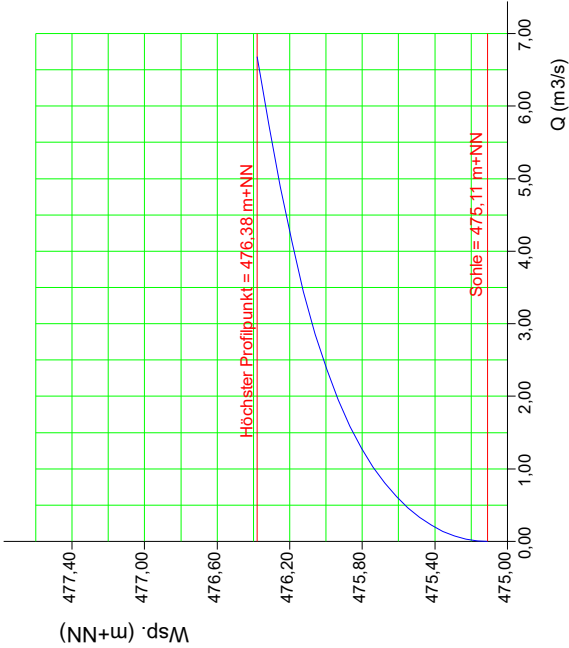
unmaßstäbliche Darstellung!

Einzelprofil-Nr. : 12

Profil-km : + 0 km + 0,00 m

Schlüsselkurve des berechneten Einzelprofils :

Wsp. (m+NN)	Q (m3/s)
475,164	0,004
475,228	0,031
475,292	0,077
475,356	0,139
475,420	0,222
475,484	0,328
475,548	0,459
475,612	0,618
475,676	0,806
475,740	1,025
475,804	1,277
475,868	1,585
475,932	1,952
475,996	2,372
476,060	2,859
476,124	3,445
476,188	4,128
476,252	4,890
476,316	5,739
476,380	6,682



Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

2.4 Ermittlung des Wasserspiegels bei HQ_{10} bei RÜ3 Hilgertshausen

Abschätzung von Hochwasserscheitelabflüssen in kleinen Einzugsgebieten		
	Projektangaben	Erläuterungen
Projektbezeichnung	Hilgertshausen RÜ3	gesamtes (natürliches) Einzugsgebiet
Gemeinde	Gemeinde Hilgertshausen-Tandern	
Landkreis	DAH	
Wasserwirtschaftsamt	München	
	RÜ3 (Hilgertshausen)	
Gewässer	Ilm	
Gesuchte HQ-Jährlichkeit	10	
Einzugsgebietsparameter		
A_{E0} Einzugsgebiet [km ²]	28,555	
L Max. Fließweglänge in [km]	9,796	aus Höhengschichtlinien
Δh Höhendifferenz in [m]	69,3	= 542,5-473,2
ermittelte Anlaufzeit t_{An} in [min]	620	
gewählte Anlaufzeit t_{An} in [min]	540	gewählt nach KOSTRA-Dauerstufen
Ablauffaktor F	1,5	unbefestigt
Ablaufzeit t_{Ad} in [min]	810	
Niederschlagsereignis		nach KOSTRA-Atlas
Jährlichkeit	10	analog Hochwasserereignis
Niederschlagsdauer in [min]	540	gewählt nach KOSTRA-Dauerstufen
Niederschlagshöhe h_N in [mm]	51,7	
Gesamtabflußbeiwert ψ_m	0,2	
Geschätzter Scheitelabfluß HQ_T in [m³/s]	7,290	
Scheitelabflußspende in [l/(s km ²)]	255	
Vergleichswert		
Pegelname / Pegelnummer		
Gutachten Nr. / vom		
A_{E0} Einzugsgebiet in [km ²]		
Scheitelabfluß HQ_T in [m ³ /s]		
Scheitelabflußspende in [l/(s km ²)]	#DIV/0!	
Gewählter Scheitelabfluß HQ_T in [m³/s]		
Hinweis: Die grau unterlegten Zellen sind Eingabefelder für Projektangaben und Erläuterungen.		

Einzelprofil-Nr. : 15
Profil-km : + 0 km + 0,00 m
Berechnungsverfahren : Manning-Strickler

		links	Mitte	rechts
Wassermenge Q	(m3/s)		7,290	
Sohlgefälle	(o/oo)		13,700	
Rauheitsklasse		0	10	10
Rauheitsbeiwert kst		0,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	0,00		7,48
Aufnahmeachse	(m)		2,19	

Wasserspiegellage	(m+NN)	473,680
Wassertiefe	(m)	0,830
Benetzte Fläche	(m2)	3,028
Benetzter Umfang	(m)	5,335
Fließgeschwindigkeit	(m/s)	2,407
Abflussleistung	(m3/s)	7,290
Froude-Zahl		0,956 - strömend
Grenztiefe	(m)	0,811
Grenzgeschwindigkeit	(m/s)	2,480
Grenzgefälle	(o/oo)	14,927

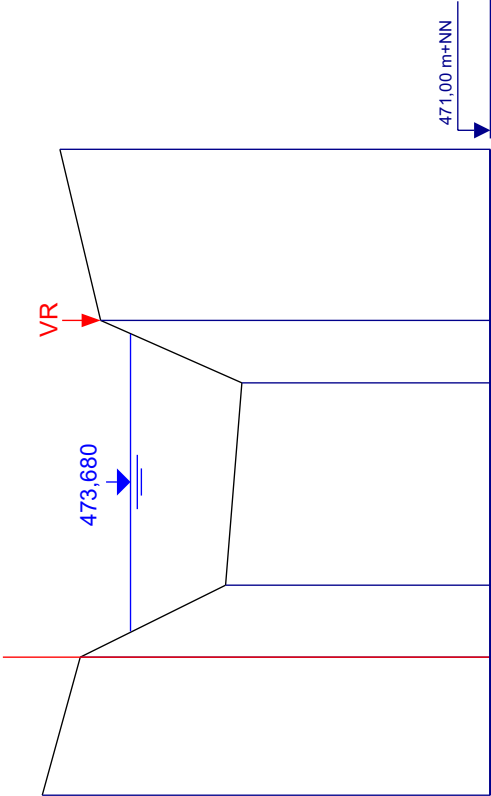
Einzelprofil-Nr. : 15
Profil-km : + 0 km + 0,00 m

Profil - Koordinaten :

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
0,00	474,34				
2,19	AA	474,06			
3,31		472,97			
6,49		472,85			
7,48	VR	473,91			
10,18		474,21			

Einzelprofil-Nr. : 15

Profil-km : + 0 km + 0,00 m



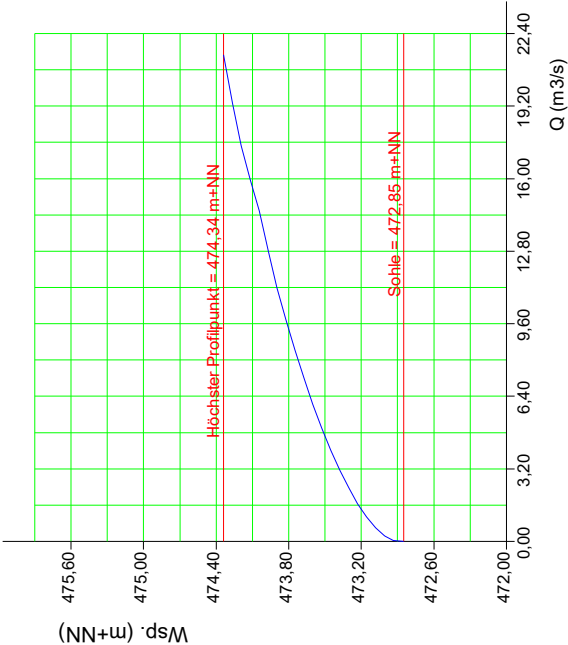
unmaßstäbliche Darstellung!

Einzelprofil-Nr. : 15

Profil-km : + 0 km + 0,00 m

Schlüsselkurve des berechneten Einzelprofils :

Wsp. (m+NN)	Q (m3/s)
472.934	0.040
473.008	0.235
473.082	0.593
473.156	1.073
473.230	1.661
473.304	2.350
473.378	3.135
473.452	4.014
473.526	4.985
473.600	6.045
473.674	7.195
473.748	8.435
473.822	9.764
473.896	11.183
473.970	12.803
474.044	14.578
474.118	15.946
474.192	17.445
474.266	19.300
474.340	21.469



Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

2.5 Ermittlung des Wasserspiegels bei HQ_{10} bei best. SK4 Hilgertshausen

Abschätzung von Hochwasserscheitelabflüssen in kleinen Einzugsgebieten		
	Projektangaben	Erläuterungen
Projektbezeichnung	Hilgertshausen SK4	gesamtes (natürliches) Einzugsgebiet
Gemeinde	Gemeinde Hilgertshausen-Tandern	
Landkreis	DAH	
Wasserwirtschaftsamt	München	
	SK4 Hilgertshausen	
Gewässer	Ilm	
Gesuchte HQ-Jährlichkeit	10	
Einzugsgebietsparameter		
A_{E0} Einzugsgebiet [km ²]	28,491	
L Max. Fließweglänge in [km]	9,642	aus Höhenschichtlinien
Δh Höhendifferenz in [m]	69,25	= 542,5-473,25
ermittelte Anlaufzeit t_{An} in [min]	609	
gewählte Anlaufzeit t_{An} in [min]	540	gewählt nach KOSTRA-Dauerstufen
Ablauffaktor F	1,5	unbefestigt
Ablaufzeit t_{Ad} in [min]	810	
Niederschlagsereignis		nach KOSTRA-Atlas
Jährlichkeit	10	analog Hochwasserereignis
Niederschlagsdauer in [min]	540	gewählt nach KOSTRA-Dauerstufen
Niederschlagshöhe h_N in [mm]	51,7	
Gesamtabflußbeiwert ψ_m	0,2	
Geschätzter Scheitelabfluß HQ_T in [m³/s]	7,274	
Scheitelabflußspende in [l/(s km ²)]	255	
Vergleichswert		
Pegelname / Pegelnummer		
Gutachten Nr. / vom		
A_{E0} Einzugsgebiet in [km ²]		
Scheitelabfluß HQ_T in [m ³ /s]		
Scheitelabflußspende in [l/(s km ²)]	#DIV/0!	
Gewählter Scheitelabfluß HQ_T in [m³/s]		
Hinweis: Die grau unterlegten Zellen sind Eingabefelder für Projektangaben und Erläuterungen.		

Projekt : 2015-104-1 Gemeinde Hilgertshausen-Tandern
best. SK4 Hilgertshausen - Ilm

Projektnummer: 1 Datum: 06.11.2019

Einzelprofil-Nr. : 14

Profil-km : + 0 km + 0,00 m

Berechnungsverfahren : Manning-Strickler

		links	Mitte	rechts
Wassermenge Q	(m3/s)		7,274	
Sohlgefälle	(o/oo)		5,000	
Rauheitsklasse		10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	1,12		6,07
Aufnahmeachse	(m)		2,29	

Wasserspiegellage	(m+NN)	474,198
Wassertiefe	(m)	0,868
Benetzte Fläche	(m2)	0,299
Benetzter Umfang	(m)	1,108
Fließgeschwindigkeit	(m/s)	0,886
Abflussleistung	(m3/s)	0,265
Froude-Zahl		0,642 - strömend

Grenztiefe	(m)	0,661
Grenzgeschwindigkeit	(m/s)	2,350
Grenzgefälle	(o/oo)	13,060

Projekt : 2015-104-1 Gemeinde Hilgertshausen-Tandern
best. SK4 Hilgertshausen - Ilm

Projektnummer: 1 Datum: 06.11.2019

Einzelprofil-Nr. : 14

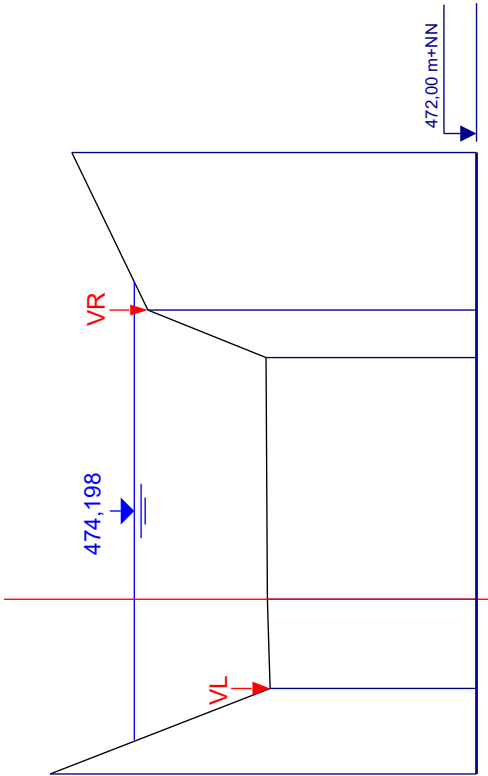
Profil-km : + 0 km + 0,00 m

Profil - Koordinaten :

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
0,00	474,74				
1,12	VL 473,33				
2,29	AA 473,34				
5,45	473,35				
6,07	VR 474,11				
8,13	474,60				

Einzelprofil-Nr. : 14

Profil-km : + 0 km + 0,00 m



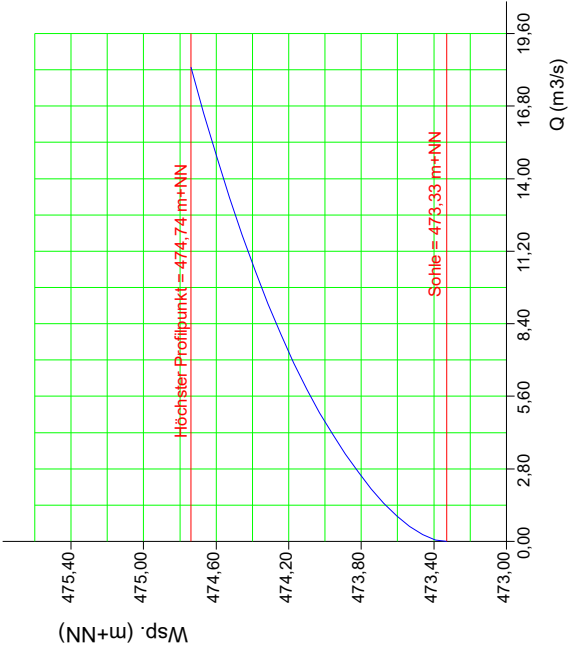
unmaßstäbliche Darstellung!

Einzelprofil-Nr. : 14

Profil-km : + 0 km + 0,00 m

Schlüsselkurve des berechneten Einzelprofils :

Wsp. (m+NN)	Q (m3/s)
473,391	0,059
473,462	0,266
473,533	0,580
473,604	0,984
473,675	1,470
473,746	2,032
473,817	2,665
473,888	3,367
473,959	4,136
474,030	4,968
474,101	5,863
474,172	6,882
474,243	7,988
474,314	9,178
474,385	10,454
474,456	11,822
474,527	13,285
474,598	14,847
474,669	16,534
474,740	18,309



Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

2.6 Ermittlung des Wasserspiegels bei HQ_{10} bei SK5 Thalmannsdorf

Abschätzung von Hochwasserscheitelabflüssen in kleinen Einzugsgebieten		
	Projektangaben	Erläuterungen
Projektbezeichnung	Thalmannsdorf SK5	gesamtes (natürliches) Einzugsgebiet
Gemeinde	Gemeinde Hilgertshausen-Tandern	
Landkreis	DAH	
Wasserwirtschaftsamt	München	
	SK5 Thalmannsdorf	
Gewässer	Ilm	
Gesuchte HQ-Jährlichkeit	10	
Einzugsgebietsparameter		
A_{E0} Einzugsgebiet [km ²]	38,453	> 30 km ²
L Max. Fließweglänge in [km]	10,733	aus Höhengschichtlinien
Δh Höhendifferenz in [m]	72,15	= 542,5-470,35
ermittelte Anlaufzeit t_{An} in [min]	679	
gewählte Anlaufzeit t_{An} in [min]	720	gewählt nach KOSTRA-Dauerstufen
Ablauffaktor F	1,5	unbefestigt
Ablaufzeit t_{Ad} in [min]	1080	
Niederschlagsereignis		nach KOSTRA-Atlas
Jährlichkeit	10	analog Hochwasserereignis
Niederschlagsdauer in [min]	720	gewählt nach KOSTRA-Dauerstufen
Niederschlagshöhe h_N in [mm]	54,4	
Gesamtabflußbeiwert ψ_m	0,2	
Geschätzter Scheitelabfluß HQ_T in [m³/s]	7,748	
Scheitelabflußspende in [l/(s km ²)]	201	
Vergleichswert		
Pegelname / Pegelnummer		
Gutachten Nr. / vom		
A_{E0} Einzugsgebiet in [km ²]		
Scheitelabfluß HQ_T in [m ³ /s]		
Scheitelabflußspende in [l/(s km ²)]	#DIV/0!	
Gewählter Scheitelabfluß HQ_T in [m³/s]		
Hinweis: Die grau unterlegten Zellen sind Eingabefelder für Projektangaben und Erläuterungen.		

Projekt : 2015-104-1 Gemeinde Hilgertshausen-Tandern
SK5 Thalmannsdorf - Ilm

Projektnummer: 1 Datum: 05.11.2019

Einzelprofil-Nr. : 17
Profil-km : + 0 km + 0,00 m
Berechnungsverfahren : Manning-Strickler

		links	Mitte	rechts
Wassermenge Q	(m3/s)		7,748	
Sohlgefälle	(o/oo)		10,300	
Rauheitsklasse		10	10	10
Rauheitsbeiwert kst		30,0	30,0	30,0
Bewuchsparameter		0,000	0,000	0,000
Hydraulische Grenze	(m)	0,00		0,00
Vorlandgrenze	(m)	0,46		5,07
Aufnahmeachse	(m)		0,00	

Wasserspiegellage	(m+NN)	470,859
Wassertiefe	(m)	0,969
Benetzte Fläche	(m2)	0,038
Benetzter Umfang	(m)	0,389
Fließgeschwindigkeit	(m/s)	0,644
Abflussleistung	(m3/s)	0,024
Froude-Zahl		0,851 - strömend
Grenztiefe	(m)	0,891
Grenzgeschwindigkeit	(m/s)	2,533
Grenzgefälle	(o/oo)	14,624

Projekt : 2015-104-1 Gemeinde Hilgertshausen-Tandern
SK5 Thalmannsdorf - Ilm

Projektnummer: 1 Datum: 05.11.2019

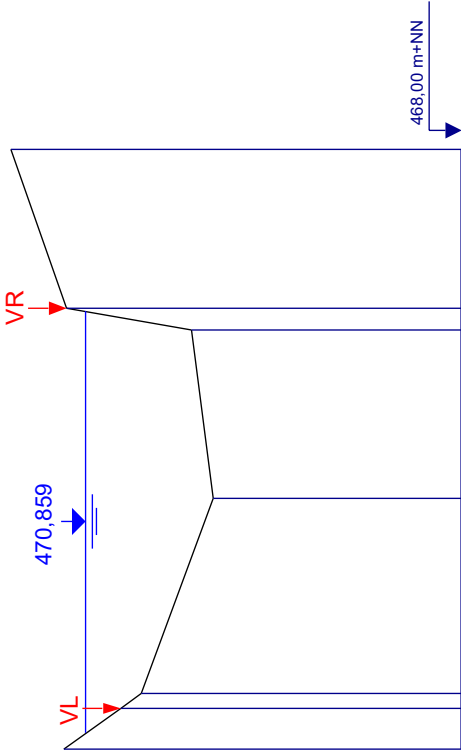
Einzelprofil-Nr. : 17
Profil-km : + 0 km + 0,00 m

Profil - Koordinaten :

Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)	Länge (m)	Höhe (m+NN)
0,00	471,03				
0,46	VL 470,59				
0,64	470,44				
2,89	469,89				
4,81	470,06				
5,07	VR 471,01				
6,89	471,43				

Einzelprofil-Nr. : 17

Profil-km : + 0 km + 0,00 m



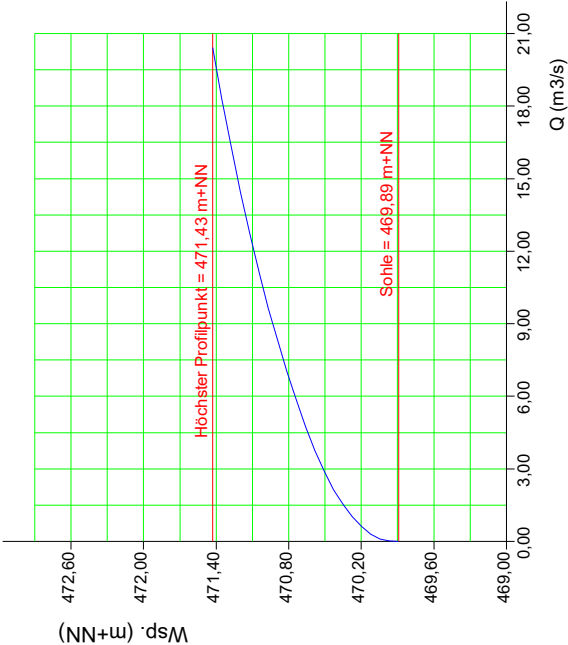
unmaßstäbliche Darstellung!

Einzelprofil-Nr. : 17

Profil-km : + 0 km + 0,00 m

Schlüsselkurve des berechneten Einzelprofils :

Wsp. (m+NN)	Q (m3/s)
469.967	0.016
470.044	0.100
470.121	0.307
470.198	0.619
470.275	1.026
470.352	1.530
470.429	2.133
470.506	2.891
470.583	3.747
470.660	4.747
470.737	5.841
470.814	7.021
470.891	8.284
470.968	9.628
471.045	11.099
471.122	12.727
471.199	14.467
471.276	16.324
471.353	18.306
471.430	20.418



Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

3 Beurteilung der hydraulischen Gewässerbelastung durch die Einleitungen

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

- 3.1 Übersicht der Berechnungsergebnisse mit Ermittlung des maximalen
Mischwasserzuflusses

2019-123-30 Hilgershausen-Tanden
 Abwasserbeseitigung Hilgershausen
 Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Übersicht der Berechnungsergebnisse inkl. Ermittlung der max. Mischwasserzuflüsse

Für 1-jähriges Regenereignis:

Abflussbeiwert (Bef. = 35 %)

Abflussbeiwert (Bef. = 40 %)

Regenspende

$\Psi_{A118,1}$

$\Psi_{A118,1}$

$r_{10,1}$

=

=

=

0,41

0,46

153,00 l/sha

Formeln zur Berechnung des maximalen Mischwasserzuflusses:

$Q_{\max} = A_{E,M,Direkt} \times r_{10,1} \times \Psi_{A118,1} + Q_{T,Direkt} + Q_{R,Tr,Direkt}$

$Q_{\max} = A_{E,M,Direkt} \times r_{10,1} \times \Psi_{A118,1} + Q_{T,Direkt} + Q_{R,Tr,Direkt} + \Sigma Q_{Dr, \text{ oben liegender Becken}}$

$Q_{\max} = A_{E,M,Direkt} \times r_{10,0,5} \times \Psi_{A1180,5} + Q_{T,Direkt} + Q_{R,Tr,Direkt} + \Sigma Q_{Dr, \text{ oben liegender Becken}}$

Für 2-jähriges Regenereignis:

Abflussbeiwert (Bef. = 40 %)

Regenspende

$\Psi_{A1180,5}$

$r_{100,5}$

=

=

0,54

206,70 l/sha

			aus Aufstellung Teileinzugsgebiete				aus Sanierungsberechnungen							
Ortsteil	Entlastung	Ist/Prognose	Gewässer	Jährlichkeit	$A_{E,M,Direkt}$	Bef.-Grad	Q_{Dr}	$Q_{T,Direkt}$	$Q_{R,Tr,Direkt}$	$Q_{\max}$	$Q_e (=Q_{\max} - Q_{Dr})$	HQ ₁	Bemerkung	
Hilgershausen	RÜ1*	Ist-Zustand	lim	n = 1,0	18,07 ha	35,0%	93 l/s	1,00 l/s	0,00 l/s	1,135 l/s	1,042 l/s	< 2,777 l/s	kein RRB erf.	
Hilgershausen	RÜ1*	Prognose	lim	n = 1,0	20,20 ha	35,0%	108 l/s	1,65 l/s	0,42 l/s	1,269 l/s	1,162 l/s	< 2,777 l/s	kein RRB erf.	
Hilgershausen	RÜ2*	Prognose	Forstbach	n = 1,0	23,00 ha	40,0%	183 l/s	1,66 l/s	0,24 l/s	1,621 l/s	1,438 l/s	> 798 l/s	ggf. RRB erf.	
Hilgershausen	RÜ3*	Prognose	lim	n = 1,0	8,69 ha	40,0%	105 l/s	0,48 l/s	0,00 l/s	612 l/s	507 l/s	< 3,289 l/s	kein RRB erf.	
Hilgershausen	SK4	Ist-Zustand	lim	n = 1,0	6,92 ha	40,0%	24 l/s	0,99 l/s	0,43 l/s	869 l/s	845 l/s	< 3,282 l/s	kein RRB erf.	
Hilgershausen	RÜB4**	Prognose	lim	n = 1,0	7,72 ha	40,0%	25 l/s	1,37 l/s	0,68 l/s	940 l/s	915 l/s	< 3,289 l/s	kein RRB erf.	
Hilgershausen	RÜB4**	Prognose	lim	n = 0,5	7,72 ha	40,0%	25 l/s	1,37 l/s	0,68 l/s	1,259 l/s	1,234 l/s	-	-	
Thalmandsdorf	RÜ5 (SK)	Prognose	lim	n = 1,0	4,47 ha	40,0%	1 l/s	0,16 l/s	0,02 l/s	315 l/s	314 l/s	< 3,589 l/s	kein RRB erf.	

* Q_{Dr} entspricht max. Drosselabfluss aus Nachweisberechnung gemäß DWA-A111
 ** Ansatz: HQ₁ analog zu Einleitung RÜ3 Hilgershausen

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

3.2 Ermittlung des HQ_1 für RÜ1 Hilgertshausen

Abschätzung von Hochwasserscheitelabflüssen in kleinen Einzugsgebieten		
	Projektangaben	Erläuterungen
Projektbezeichnung	Hilgertshausen RÜ1	gesamtes (natürliches) Einzugsgebiet
Gemeinde	Gemeinde Hilgertshausen-Tandern	
Landkreis	DAH	
Wasserwirtschaftsamt	München	
	RÜ1 (Hilgertshausen)	
Gewässer	Ilm	
Gesuchte HQ-Jährlichkeit	1	
Einzugsgebietsparameter		
A_{E0} Einzugsgebiet [km ²]	24,107	
L Max. Fließweglänge in [km]	8,989	aus Höhenschichtlinien
Δh Höhendifferenz in [m]	67,5	= 542,5-475,00
ermittelte Anlaufzeit t_{An} in [min]	567	
gewählte Anlaufzeit t_{An} in [min]	540	gewählt nach KOSTRA-Dauerstufen
Ablauffaktor F	1,5	unbefestigt
Ablaufzeit t_{Ad} in [min]	810	
Niederschlagsereignis		nach KOSTRA-Atlas
Jährlichkeit	1	analog Hochwasserereignis
Niederschlagsdauer in [min]	540	gewählt nach KOSTRA-Dauerstufen
Niederschlagshöhe h_N in [mm]	31,1	
Gesamtabflußbeiwert ψ_m	0,15	
Geschätzter Scheitelabfluß HQ_T in [m³/s]	2,777	
Scheitelabflußspende in [l/(s km ²)]	115	
Vergleichswert		
Pegelname / Pegelnummer		
Gutachten Nr. / vom		
A_{E0} Einzugsgebiet in [km ²]		
Scheitelabfluß HQ_T in [m ³ /s]		
Scheitelabflußspende in [l/(s km ²)]	#DIV/0!	
Gewählter Scheitelabfluß HQ_T in [m³/s]		
Hinweis: Die grau unterlegten Zellen sind Eingabefelder für Projektangaben und Erläuterungen.		

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

3.3 Ermittlung des HQ_1 für RÜ2 Hilgertshausen

Abschätzung von Hochwasserscheitelabflüssen in kleinen Einzugsgebieten		
	Projektangaben	Erläuterungen
Projektbezeichnung	Hilgertshausen RÜ2	gesamtes (natürliches) Einzugsgebiet
Gemeinde	Gemeinde Hilgertshausen-Tandern	
Landkreis	DAH	
Wasserwirtschaftsamt	München	
	RÜ2 (Hilgertshausen)	
Gewässer	Forstbach	
Gesuchte HQ-Jährlichkeit	1	
Einzugsgebietsparameter		
A_{E0} Einzugsgebiet [km ²]	3,830	
L Max. Fließweglänge in [km]	3,661	aus Höhenschichtlinien
Δh Höhendifferenz in [m]	52,55	= 528,0-475,45
ermittelte Anlaufzeit t_{An} in [min]	221	
gewählte Anlaufzeit t_{An} in [min]	240	gewählt nach KOSTRA-Dauerstufen
Ablauffaktor F	1,5	unbefestigt
Ablaufzeit t_{Ad} in [min]	360	
Niederschlagsereignis		nach KOSTRA-Atlas
Jährlichkeit	1	analog Hochwasserereignis
Niederschlagsdauer in [min]	240	gewählt nach KOSTRA-Dauerstufen
Niederschlagshöhe h_N in [mm]	25	
Gesamtabflußbeiwert ψ_m	0,15	
Geschätzter Scheitelabfluß HQ_T in [m³/s]	0,798	
Scheitelabflußspende in [l/(s km ²)]	208	
Vergleichswert		
Pegelname / Pegelnummer		
Gutachten Nr. / vom		
A_{E0} Einzugsgebiet in [km ²]		
Scheitelabfluß HQ_T in [m ³ /s]		
Scheitelabflußspende in [l/(s km ²)]	#DIV/0!	
Gewählter Scheitelabfluß HQ_T in [m³/s]		
Hinweis: Die grau unterlegten Zellen sind Eingabefelder für Projektangaben und Erläuterungen.		

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

3.4 Ermittlung des HQ_1 für RÜ3 Hilgertshausen

Abschätzung von Hochwasserscheitelabflüssen in kleinen Einzugsgebieten		
	Projektangaben	Erläuterungen
Projektbezeichnung	Hilgertshausen RÜ3	gesamtes (natürliches) Einzugsgebiet
Gemeinde	Gemeinde Hilgertshausen-Tandern	
Landkreis	DAH	
Wasserwirtschaftsamt	München	
	RÜ3 (Hilgertshausen)	
Gewässer	Ilm	
Gesuchte HQ-Jährlichkeit	1	
Einzugsgebietsparameter		
A_{E0} Einzugsgebiet [km ²]	28,555	
L Max. Fließweglänge in [km]	9,796	aus Höhenschichtlinien
Δh Höhendifferenz in [m]	69,3	= 542,5-473,2
ermittelte Anlaufzeit t_{An} in [min]	620	
gewählte Anlaufzeit t_{An} in [min]	540	gewählt nach KOSTRA-Dauerstufen
Ablauffaktor F	1,5	unbefestigt
Ablaufzeit t_{Ad} in [min]	810	
Niederschlagsereignis		nach KOSTRA-Atlas
Jährlichkeit	1	analog Hochwasserereignis
Niederschlagsdauer in [min]	540	gewählt nach KOSTRA-Dauerstufen
Niederschlagshöhe h_N in [mm]	31,1	
Gesamtabflußbeiwert ψ_m	0,15	
Geschätzter Scheitelabfluß HQ_T in [m³/s]	3,289	
Scheitelabflußspende in [l/(s km ²)]	115	
Vergleichswert		
Pegelname / Pegelnummer		
Gutachten Nr. / vom		
A_{E0} Einzugsgebiet in [km ²]		
Scheitelabfluß HQ_T in [m ³ /s]		
Scheitelabflußspende in [l/(s km ²)]	#DIV/0!	
Gewählter Scheitelabfluß HQ_T in [m³/s]		
Hinweis: Die grau unterlegten Zellen sind Eingabefelder für Projektangaben und Erläuterungen.		

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

3.5 Ermittlung des HQ_1 für best. SK4 Hilgertshausen

Abschätzung von Hochwasserscheitelabflüssen in kleinen Einzugsgebieten		
	Projektangaben	Erläuterungen
Projektbezeichnung	Hilgertshausen SK4	gesamtes (natürliches) Einzugsgebiet
Gemeinde	Gemeinde Hilgertshausen-Tandern	
Landkreis	DAH	
Wasserwirtschaftsamt	München	
	SK4 Hilgertshausen	
Gewässer	Ilm	
Gesuchte HQ-Jährlichkeit	1	
Einzugsgebietsparameter		
A_{E0} Einzugsgebiet [km ²]	28,491	
L Max. Fließweglänge in [km]	9,642	aus Höhenschichtlinien
Δh Höhendifferenz in [m]	69,25	= 542,5-473,25
ermittelte Anlaufzeit t_{An} in [min]	609	
gewählte Anlaufzeit t_{An} in [min]	540	gewählt nach KOSTRA-Dauerstufen
Ablauffaktor F	1,5	unbefestigt
Ablaufzeit t_{Ad} in [min]	810	
Niederschlagsereignis		nach KOSTRA-Atlas
Jährlichkeit	1	analog Hochwasserereignis
Niederschlagsdauer in [min]	540	gewählt nach KOSTRA-Dauerstufen
Niederschlagshöhe h_N in [mm]	31,1	
Gesamtabflußbeiwert ψ_m	0,15	
Geschätzter Scheitelabfluß HQ_T in [m³/s]	3,282	
Scheitelabflußspende in [l/(s km ²)]	115	
Vergleichswert		
Pegelname / Pegelnummer		
Gutachten Nr. / vom		
A_{E0} Einzugsgebiet in [km ²]		
Scheitelabfluß HQ_T in [m ³ /s]		
Scheitelabflußspende in [l/(s km ²)]	#DIV/0!	
Gewählter Scheitelabfluß HQ_T in [m³/s]		
Hinweis: Die grau unterlegten Zellen sind Eingabefelder für Projektangaben und Erläuterungen.		

Gemeinde Hilgertshausen-Tandern

Landkreis Dachau

Abwasserbeseitigung Hilgertshausen
Überrechnung der Mischwasserbehandlungsanlagen
nach DWA-A 102-2 für das Planziel und Neubau RÜB4

Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung

Anlage

3.6 Ermittlung des HQ_1 für best. SK5 Thalmannsdorf

Abschätzung von Hochwasserscheitelabflüssen in kleinen Einzugsgebieten		
	Projektangaben	Erläuterungen
Projektbezeichnung	Thalmannsdorf SK5	gesamtes (natürliches) Einzugsgebiet
Gemeinde	Gemeinde Hilgertshausen-Tandern	
Landkreis	DAH	
Wasserwirtschaftsamt	München	
	SK5 Thalmannsdorf	
Gewässer	Ilm	
Gesuchte HQ-Jährlichkeit	1	
Einzugsgebietsparameter		
A_{E0} Einzugsgebiet [km ²]	38,453	> 30 km ²
L Max. Fließweglänge in [km]	10,733	aus Höhengschichtlinien
Δh Höhendifferenz in [m]	72,15	= 542,5-470,35
ermittelte Anlaufzeit t_{An} in [min]	679	
gewählte Anlaufzeit t_{An} in [min]	720	gewählt nach KOSTRA-Dauerstufen
Ablauffaktor F	1,5	unbefestigt
Ablaufzeit t_{Ad} in [min]	1080	
Niederschlagsereignis		nach KOSTRA-Atlas
Jährlichkeit	1	analog Hochwasserereignis
Niederschlagsdauer in [min]	720	gewählt nach KOSTRA-Dauerstufen
Niederschlagshöhe h_N in [mm]	33,6	
Gesamtabflußbeiwert ψ_m	0,15	
Geschätzter Scheitelabfluß HQ_T in [m³/s]	3,589	
Scheitelabflußspende in [l/(s km ²)]	93	
Vergleichswert		
Pegelname / Pegelnummer		
Gutachten Nr. / vom		
A_{E0} Einzugsgebiet in [km ²]		
Scheitelabfluß HQ_T in [m ³ /s]		
Scheitelabflußspende in [l/(s km ²)]	#DIV/0!	
Gewählter Scheitelabfluß HQ_T in [m³/s]		
Hinweis: Die grau unterlegten Zellen sind Eingabefelder für Projektangaben und Erläuterungen.		