A117 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt **Version 01/2018**
BBI INGENIEURE GMBH

Projekt : GG An der Ring in Teugn Datum : 26,01,2024
Becken : Regenrückhaltebecken

Bemessungsgrundlagen

undurchlässige Fläche A_u :	0,97	ha	Trockenwetterabfluß $Q_{T,d,aM}$: .	0	l/s
(keine Flächenermittlung)			Drosselabfluss Q_{Dr} :	4	l/s
Fließzeit t_f :	10	min	Zuschlagsfaktor f_Z :	1,2	-
Überschreitungshäufigkeit n :	1	1/a			

RRR erhält Drosselabfluss aus vorgelagerten Entlastungsanlagen (RRR, RÜB oder RÜ)

Summe der Drosselabflüsse $Q_{Dr,v}$: l/s

RRR erhält Entlastungsabfluss aus RÜB oder RÜ (RRR ohne eigenes Einzugsgebiet)

Drosselabfluss $Q_{Dr,RÜB}$: . . . . . l/s Volumen $V_{RÜB}$: . . . . . m³

Starkregen

Starkregen nach : . . . . . Gauß-Krüger Koord. Datei : KOSTRA-DWD-2010R
Gauß-Krüger Koord. Rechtswert : . . . 4500200 m Hochwert : . . . . . 5417068 m
Geogr. Koord. östliche Länge : . . ° ' " nördliche Breite : . ° ' "
Rasterfeldnr. KOSTRA Atlas horizontal 52 vertikal 83 Räumlich interpoliert ? . . . . . ja
Rasterfeldmittelpunkt liegt : 3,34 km westlich 3,496 km südlich

Berechnungsergebnisse

maßgebende Dauerstufe D :	215	min	Entleerungsdauer t_E :	12,7	h
Regenspende $r_{D,n}$:	16,4	l/(s·ha)	Spezifisches Volumen V_s : . . .	189	m³/ha
Drosselabflussspende $q_{Dr,R,u}$: . . .	4,12	l/(s·ha)	erf. Gesamtvolumen V_{ges} : . .	183	m³
Abminderungsfaktor f_A :	0,995	-	erf. Rückhaltevolumen V_{RRR} :	183	m³

Warnungen

- keine vorhanden -

Dauerstufe D	Niederschlags-höhe [mm]	Regen-spende [l/(s·ha)]	spez. Speicher-volumen [m³/ha]	Rückhalte-volumen [m³]
5'	4,8	160,8	56,1	54
10'	7,7	128,3	89,0	86
15'	9,6	106,7	110,2	107
20'	11,0	91,3	125,0	121
30'	12,8	71,1	143,9	140
45'	14,4	53,2	158,3	154
60'	15,3	42,5	165,0	160
90'	17,0	31,4	176,0	171
2h = 120'	18,3	25,4	182,7	177
3h = 180'	20,2	18,7	188,2	183
4h = 240'	21,7	15,1	188,7	183
6h = 360'	24,1	11,2	181,8	176
9h = 540'	26,7	8,2	159,3	154
12h = 720'	28,8	6,7	130,8	127
18h = 1080'	31,8	4,9	61,1	59
24h = 1440'	34,3	4,0	0,0	0

A117 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt **Version 01/2018**

BBI INGENIEURE GMBH

Projekt : GG An der Ring in Teugn Datum : 26,01,2024

Becken : Regenrückhaltebecken - 50% Dachflächen

Bemessungsgrundlagen

undurchlässige Fläche A_u :	0,56	ha	Trockenwetterabfluß $Q_{T,d,aM}$: .	0	l/s
(keine Flächenermittlung)			Drosselabfluss Q_{Dr} :	4	l/s
Fließzeit t_f :	10	min	Zuschlagsfaktor f_Z :	1,2	-
Überschreitungshäufigkeit n :	1	1/a			

RRR erhält Drosselabfluss aus vorgelagerten Entlastungsanlagen (RRR, RÜB oder RÜ)

Summe der Drosselabflüsse $Q_{Dr,v}$: l/s

RRR erhält Entlastungsabfluss aus RÜB oder RÜ (RRR ohne eigenes Einzugsgebiet)

Drosselabfluss $Q_{Dr,RÜB}$: . . . . . l/s Volumen $V_{RÜB}$: . . . . . m³

Starkregen

Starkregen nach :	Gauß-Krüger Koord.	Datei :	KOSTRA-DWD-2010R
Gauß-Krüger Koord. Rechtswert : . . .	4500200 m	Hochwert :	5417068 m
Geogr. Koord. östliche Länge : . .	° ' "	nördliche Breite : .	° ' "
Rasterfeldnr. KOSTRA Atlas horizontal	52 vertikal 83	Räumlich interpoliert ?	ja
Rasterfeldmittelpunkt liegt :	3,34 km westlich	3,496 km südlich	

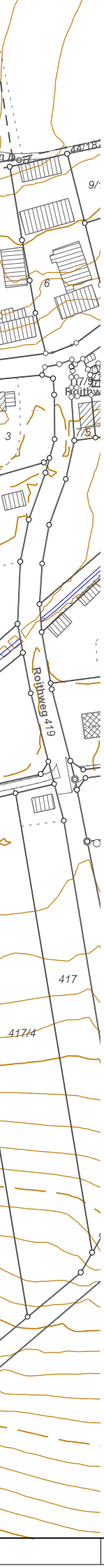
Berechnungsergebnisse

maßgebende Dauerstufe D :	105	min	Entleerungsdauer t_E :	6,1	h
Regenspende $r_{D,n}$:	28	l/(s·ha)	Spezifisches Volumen V_s : . . .	156,3	m³/ha
Drosselabflussspende $q_{Dr,R,u}$: . . .	7,14	l/(s·ha)	erf. Gesamtvolumen V_{ges} : . .	88	m³
Abminderungsfaktor f_A :	0,99	-	erf. Rückhaltevolumen V_{RRR} :	88	m³

Warnungen

- keine vorhanden -

Dauerstufe D	Niederschlags-höhe [mm]	Regen-spende [l/(s·ha)]	spez. Speicher-volumen [m³/ha]	Rückhalte-volumen [m³]
5'	4,8	160,8	54,8	31
10'	7,7	128,3	86,4	48
15'	9,6	106,7	106,5	60
20'	11,0	91,3	120,1	67
30'	12,8	71,1	136,8	77
45'	14,4	53,2	147,9	83
60'	15,3	42,5	151,3	85
90'	17,0	31,4	155,8	87
2h = 120'	18,3	25,4	156,0	87
3h = 180'	20,2	18,7	148,6	83
4h = 240'	21,7	15,1	136,1	76
6h = 360'	24,1	11,2	103,4	58
9h = 540'	26,7	8,2	42,2	24
12h = 720'	28,8	6,7	0,0	0



Informationen

Höhensystem:	DHHN 2016 (NHN-Höhen, Status 170)
Koordinatensystem:	UTM Zone 32
Flurkarte (Stand):	11 2023

Index:	Datum:	bearbeitet:	gezeichnet:	geprüft:	Mitteilung:

Bauherr:

Gemeinde Teugn

Bauvorhaben:

Entwässerungskonzept
Gewerbegebiet "An der Ringstraße"
in Teugn

Vorplanung

Plan / Bauteil:

Übersichtlageplan

Außeneinzugsgebiet

BBI INGENIEURE GMBH

Niederlassung Regensburg
Heinkelstraße 3
D-93049 Regensburg
Tel: +49 941 40208-0
Fax: +49 941 40208-30
www.bbi-ingenieure.de

	Datum:	Name:	Anlage Nr.:	Plan Nr.:	
bearbeitet:	Jan. 2024	la	XX	003	Regensburg, 30.01.2024
gezeichnet:	Jan. 2024	gc			
geprüft:	Jan. 2024	la	Projekt Nr.: 4.23159 KA.0		Maßstab: 1 : 2500
Plancodierung:	423159-2-UP-XX-003-00-V				

Vorabzug

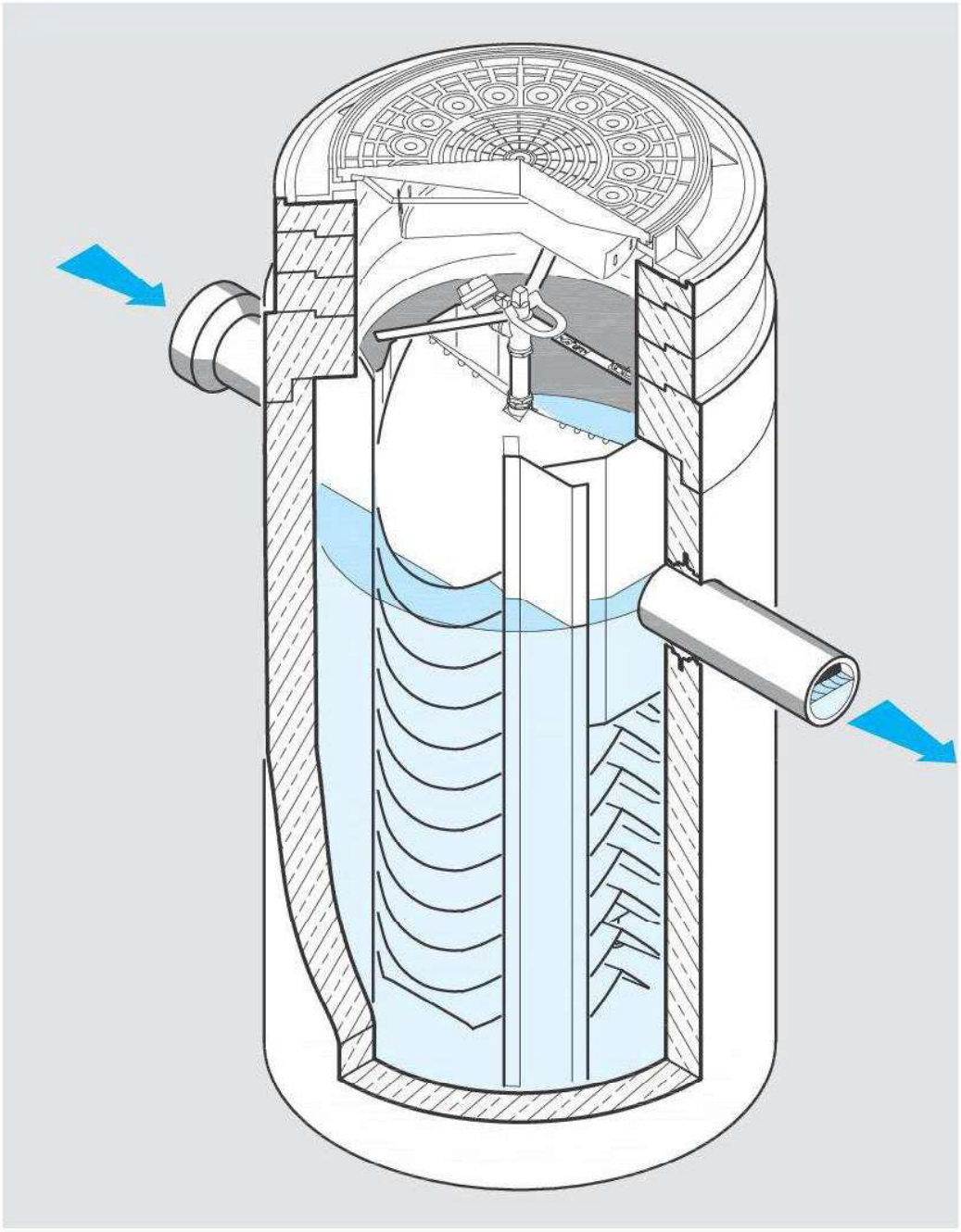
© Dieses Dokument ist für BBI INGENIEURE GMBH urheberrechtlich geschützt

anlage gemäß DWA A 102

Bemessung Regenklärbecken				
Kategorie I	**Eingabedaten**	$A_{b,a,I}$	0,82	ha
Kategorie II		$A_{b,a,II}$	0,15	ha
Kategorie III		$A_{b,a,III}$	0,00	ha
$A_{b,a}$		f_D	0,90	-
		Q_F	0,00	l/s
	Konstanten	r_{krit}	15,00	l/(s·ha)
		Q_{Dr}		l/s
		$c_{K,AFS63}$	15,00	mg/l
etsfläche	$A_{b,a} = A_{b,a,I} + A_{b,a,II} + A_{b,a,III}$	$A_{b,a}$	0,97	ha
	$b_{AFS63} = (A_{b,a,I} \cdot 280 + A_{b,a,II} \cdot 530 + A_{b,a,III} \cdot 760) / A_{b,a}$	$b_{a,AFS63}$	317,79	kg/(ha·a)
KB	$\eta_{ges,AFS63} = 1 - 280 / b_{AFS63}$	$\eta_{ges,AFS63}$	0,119	-
essungswert)	$q_{A,Bem} = -8{,}333 \cdot \ln(\eta_{ges}) - 1{,}6629$ *)	$q_{A,Bem}$	16,08	m/h
	$A_{RKB} = 3{,}6 \cdot (A_{b,a} \cdot r_{krit} + Q_F) / q_{A,Bem}$	A_{erf}	3,25	m^2
)	$V_{RKB} = A_{RKB} \cdot 2{,}0$	V_{erf}	7	m^3

GG An der Ringstraße

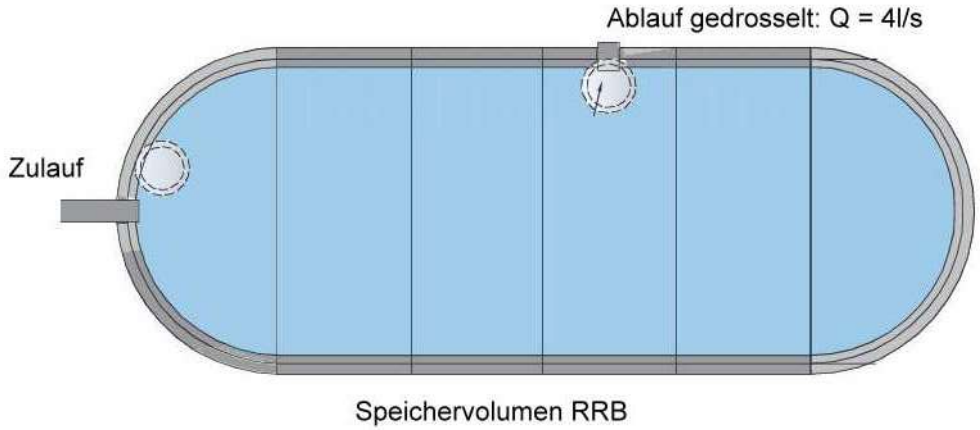
Vorbehandlung Niederschlagswasser



Absetzeinheit
Skizze
BBi, 26.01.2024

GG An der Ringstraße

Regenrückhalt Neiderschlagswasser



Rückhalteanlage
Skizze
BBi, 26.01.2024