

# Erläuterungsbericht zur Versickerung, Rückhaltung und Einleitung von Niederschlagswasser

Planungstitel: Gartenweg, Aerzen

Seite 1

## Bauherr, Antragsteller, Ansprechpartner

Beißner Hochbau GmbH  
Welseder Straße 20b  
31840 Hessich Oldendorf

## Daten zum Grundstück auf dem das Bauwerk errichtet werden soll:

Gemeinde Aerzen Flecken,  
Gemarkung Aerzen, Flur 3, Flurstück 79/10

## Geländeuntergrund:

Untergrundbeschaffenheit:	Schluff	
kf-Beiwert der gesättigten Bodenzone:		3,9E-7 m/s
Korrekturfaktor f, Methode zur Festlegung des Bemessungs-kf-Wertes:		
Feldmethoden		2
Korrekturfaktor f, Ort zur Festlegung des Bemessungs-kf-Wertes:		
Mittlere Unsicherheit		0,50
Infiltrationsrate:		3,9E-7 m/s
Geringster Grundwasserflurabstand:		./ m

## An das Bauwerk angeschlossene Auffangflächen:

	Brutto	Netto
Angeschlossene Dachfläche:	./ m <sup>2</sup>	./ m <sup>2</sup>
Angeschlossene Freifläche:	79 m <sup>2</sup>	71,10 m <sup>2</sup>
Angeschlossene unbefestigte Fläche:	./ m <sup>2</sup>	./ m <sup>2</sup>
Gesamte angeschlossene Fläche:	79 m <sup>2</sup>	71,10 m <sup>2</sup>

Einzelnachweis der Auffangflächen ist als Anlage beigefügt.

## Geplantes Bauwerk:

Art des Bauwerks: Füllkörper-Rigolensystem  
Berechnungsvorschrift: DWA-A 138-1 (10/2024)

# Erläuterungsbericht zur Versickerung, Rückhaltung und Einleitung von Niederschlagswasser

Planungstitel: Gartenweg, Aerzen

Seite 2

Bemessung der erforderlichen Füllkörper-System-Dimensionen.

Die Berechnung erfolgt unter Berücksichtigung des DWA-A 138-1 (10/2024), Abschnitt 6.3, Abschnitt 6.4, Abschnitt 6.5, Abschnitt 6.6, sowie unter Berücksichtigung der Bemessungsgrundlagen des DWA-A 138-1 (10/2024), Abschnitt 5.3.3.

Korrekturfaktor zur Festlegung der kf-Beiwerte	$f_{Meth}$	2	1
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Seitenflächen	$k_{f,S}$	3,9E-7	m/s
Zuschlagsfaktor	$f_Z$	1,200	1
Länge eines Füllkörperelements	$l_{elem}$	0,800	m
Breite eines Füllkörperelements	$b_{elem}$	0,800	m
Höhe eines Füllkörperelements	$h_{elem}$	0,660	m
Speicherkoefizient eines Füllkörperelements	$s_{elem}$	0,95	
Max. Anzahl Elemente übereinander		1	Stk.
Max. Anzahl Elemente nebeneinander		2	Stk.
Rigolenbreite	$b_R$	1,60	m
Rigolenhöhe	$h_R$	0,66	m
Korrekturfaktor zur Erfassung der Variabilität der Bodenverhältnisse und	$f_{Ort}$	0,500	1
Rigolenlänge	$l_R$	4,40	m
Speichervolumen der Rigole	$V_R$	4,417	m <sup>3</sup>
Versickerungsfläche	$A_S$	11,01	m <sup>2</sup>
Versickerungsrate	$Q_s$	4,293E-6	m <sup>3</sup> /s
Rechnerischer Zufluss aus Beregnung und ggf. vernetztem Zufluss	$Q_{zu}$	2,56E-5	m <sup>3</sup> /s
Regenspende für die Dauer D und die Häufigkeit n	$r_{Dn}$	3,60	l/s*ha
Dauer des Bemessungsregens	D	2880	min
Überschreitungshäufigkeit des Bemessungsregens	n	0,200	1/a
Jährlichkeit des Bemessungsregens	a	5	1/n
Gesamtspeicherkoefizient der (Rohr-)Rigole	$s_{RR}$	0,950	1
Rechnerische Entleerungszeit bei maßgeblicher Versickerungsrate	$t_E$	285,83	h
Bemessungsrelevante Infiltrationsrate der gesättigten Zone	$k_{i,bem}$	3,9E-7	m/s
Bemessungsrelevante Infiltrationsrate der gesättigten Seitenflächen	$k_{i,S,bem}$	3,9E-7	m/s
Spezifische Versickerungs-/Abflussleistung	$q_{S,Au}$	0,60	l/s*ha
Anzahl Elemente		12	Stk.
Systemlänge	$l_{System}$	4,80	m
Systembreite	$b_{System}$	1,60	m
Systemhöhe	$h_{System}$	0,66	m
Speichervolumen des Systems	$V_{Sys,}$	4,815	m <sup>3</sup>
Versickerungsrate des Systems	$Q_{s,sys}$	3,613E-6	m <sup>3</sup> /s
Speichervolumen bezogen auf AC	$V_{S,rel,AC}$	68	l/m <sup>2</sup>

# Erläuterungsbericht zur Versickerung, Rückhaltung und Einleitung von Niederschlagswasser

Planungstitel: Gartenweg, Aerzen

Seite 3

Einzelnachweis der Berechnung des Bauwerks ist als Anlage beigefügt.

Geringster Abstand des Bauwerks zu (unterkellerten) Gebäuden:	./. m
Geringster Abstand des Bauwerks zur Grundstücksgrenze:	./. m
Geringster Grundwassersohlabstand:	./. m

## Der Berechnung des Bauwerks zugrundegelegte Niederschlagsdaten:

Bemessungsregenspende:	3,60 l/s*ha
Dauerstufe der Bemessungsregenspende:	2.880 Minute
Regenhäufigkeit der Bemessungsregenspende:	0,20 1/a

Details zu den Niederschlagsdaten: Rasterfeld Ze.#116, Sp.#134, KOSTRA-DWD-2020 (12/2022), Deutscher Wetterdienst, DWDKOSTRA2020, y/x: 116/134

## Berechnungsbedingte Hinweise:

Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone  
[0,000m/s...kf...0,001m/s] m/s  
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Seitenflächen  
[0,000m/s...kf,S...0,001m/s] m/s

## Planung; Mitwirkung, Durchführung:

Bearbeitung durch:



gpb-Arke  
Herr Thomas Arke  
gpb-Arke  
Pappelmühle 6  
31840 Hessisch Oldendorf

Bauherr; Datum, Unterschrift

Mitwirkende; Datum, Unterschrift

Herr Thomas Arke  
gpb-Arke  
Pappelmühle 6  
31840 Hessisch Oldendorf



## Füllkörper-Rigolensystem

### Planungstitel: Gartenweg, Aerzen

Berechnung nach DWA-A 138-1 (10/2024)

#### Allgemeine Projektinformationen

##### Auftraggeber:

Beißner Hochbau GmbH  
Welseder Straße 20b  
31840 Hessisch Oldendorf

##### Planung: Mitwirkung, Durchführung:

Herr Thomas Arke  
gpb-Arke  
Pappelmühle 6  
31840 Hessisch Oldendorf

##### Bearbeitung durch:

gpb-Arke

##### Standort:

Gemeinde Aerzen Flecken,  
Gemarkung Aerzen, Flur 3, Flurstück 79/10

## Füllkörper-Rigolensystem

### Planungstitel: Gartenweg, Aerzen

Berechnung nach DWA-A 138-1 (10/2024)

#### Auffangflächen

#### Erschließungsstraße

Gesamte angeschlossene Auffangfläche:	$A_E$	$m^2$	79,00
<b>Abflussminderungen</b>			
Mittlerer Abflussbeiwert der Auffangfläche:	$C_m$		0,90
Spitzenabflussbeiwert der Auffangfläche:	$C_s$		1,00
Schwarzdecken (Asphalt) (Straßen, Plätze, Zufahrten, Wege)			
<u>Auswirkungen nach mittlerem Abflussbeiwert <math>C_m</math>:</u>			
Abflusswirksame Auffangfläche:	$A_{C,m}$	$m^2$	71,10
Flächenanteil:		%	100,00
<u>Auswirkungen nach Spitzenabflussbeiwert <math>C_s</math>:</u>			
Abflusswirksame Auffangfläche:	$A_{C,s}$	$m^2$	79,00
Flächenanteil:		%	100,00

#### Bilanz

	Brutto		Netto (C,m)		Netto (C,S)
		$C_m$		$C_s$	
Dachfläche und undefinierte:	./. $m^2$	x ./.	./. $m^2$	x ./.	./. $m^2$
Freifläche:	79 $m^2$	x 0,90	71,10 $m^2$	x 1	79 $m^2$
Unbefestigte Fläche:	./. $m^2$	x ./.	./. $m^2$	x ./.	./. $m^2$
<b>Gesamte Fläche:</b>	<b>79 <math>m^2</math></b>	<b>x 0,90</b>	<b>71,10 <math>m^2</math></b>	<b>x 1</b>	<b>79 <math>m^2</math></b>

## Füllkörper-Rigolensystem

### Planungstitel: Gartenweg, Aerzen

Berechnung nach DWA-A 138-1 (10/2024)

#### Berechnungsdetails

Füllkörper-Rigolensystem

DWA-A 138-1 (10/2024)

Einzugsgebietsfläche, gesamte angeschlossene Brutto-Auffangfläche	$A_E$	m <sup>2</sup>	79,00
Auffangflächen bzw. undurchlässige Fläche	AC	m <sup>2</sup>	71,10
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	$k_f$	m/s	3,9E-7
Art der gesättigten Zone			Schluff
Korrekturfaktor zur Festlegung der $k_f$ -Beiwerte	$f_{Meth}$	1	2
Korrekturfaktor $f_{Meth}$ Ermittlung, Methodik, Verfahren			Feldmethoden
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Seitenflächen	$k_{f,S}$	m/s	3,9E-7
Art der gesättigten Seitenflächen			Schluff
Zuschlagsfaktor	$f_Z$	1	1,200
Länge eines Füllkörperelements	$l_{elem}$	m	0,800
Breite eines Füllkörperelements	$b_{elem}$	m	0,800
Höhe eines Füllkörperelements	$h_{elem}$	m	0,660
Speicherkoefizient eines Füllkörperelements	$s_{elem}$		0,95
Max. Anzahl Elemente übereinander		Stk.	1
Max. Anzahl Elemente nebeneinander		Stk.	2
Rigolenbreite	$b_R$	m	1,60
Rigolenhöhe	$h_R$	m	0,66
Korrekturfaktor zur Erfassung der Variabilität der Bodenverhältnisse und Umfang/Anzahl der Versuchsstandorte	$f_{Ort}$	1	0,500

Mittlere Unsicherheit

Rigolenlänge	$l_R$	m	4,40
Speichervolumen der Rigole	$V_R$	m <sup>3</sup>	4,417
Versickerungsfläche	$A_S$	m <sup>2</sup>	11,01
Versickerungsrate	$Q_s$	m <sup>3</sup> /s	4,293E-6
Rechnerischer Zufluss aus Beregnung und ggf. vernetztem Zufluss	$Q_{zu}$	m <sup>3</sup> /s	2,56E-5
Regenspende für die Dauer D und die Häufigkeit n	$r_{Dn}$	l/s*ha	3,60
Dauer des Bemessungsregens	D	min	2880
Überschreitungshäufigkeit des Bemessungsregens	n	1/a	0,200

## Füllkörper-Rigolensystem

### Planungstitel: Gartenweg, Aerzen

Berechnung nach DWA-A 138-1 (10/2024)

Berechnungsdetails			
Jährlichkeit des Bemessungsregens	a	1/n	5
Gesamtspeicherkoeffizient der (Rohr-)Rigole	$s_{RR}$	1	0,950
Rechnerische Entleerungszeit bei maßgeblicher Versickerungsrate	$t_E$	h	285,83
Bemessungsrelevante Infiltrationsrate der gesättigten Zone	$k_{i,bem}$	m/s	3,9E-7
Bemessungsrelevante Infiltrationsrate der gesättigten Seitenflächen	$k_{i,S,bem}$	m/s	3,9E-7
Spezifische Versickerungs-/Abflussleistung	$q_{S,Au}$	l/s*ha	0,60
Anzahl Elemente		Stk.	12
Systemlänge	$l_{System}$	m	4,80
Systembreite	$b_{System}$	m	1,60
Systemhöhe	$h_{System}$	m	0,66
Speichervolumen des Systems	$V_{Sys,Brutto}$	m <sup>3</sup>	4,815
Versickerungsrate des Systems	$Q_{s,sys}$	m <sup>3</sup> /s	3,613E-6
Speichervolumen bezogen auf AC	$V_{S,rel,AC}$	l/m <sup>2</sup>	68

## Füllkörper-Rigolensystem

### Planungstitel: Gartenweg, Aerzen

Berechnung nach DWA-A 138-1 (10/2024)

#### Hinweise

Die folgenden Hinweise ergeben sich aus der Prüfung der Ein- und Ausgabewerte gegen die in den verwendeten Normen empfohlenen Werte und Wertebereiche, sowie aus den durchgeführten Berechnungen und den dadurch festgestellten Besonderheiten. Keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Hinweise.

Ggf. sind zusätzliche Maßnahmen für die Prüfung, Planung und Ausführung erforderlich.

Weiteres ist bei Bedarf Quellen wie den verwendeten Normen, der Literatur, den gegenwärtig anerkannten Regeln der Technik, dem Stand der Technik und gesetzlichen oder behördlichen Vorgaben zu entnehmen.

- Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone
- [0,000m/s...kf...0,001m/s] m/s
- Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Seitenflächen
- [0,000m/s...kf,S...0,001m/s] m/s

## Füllkörper-Rigolensystem

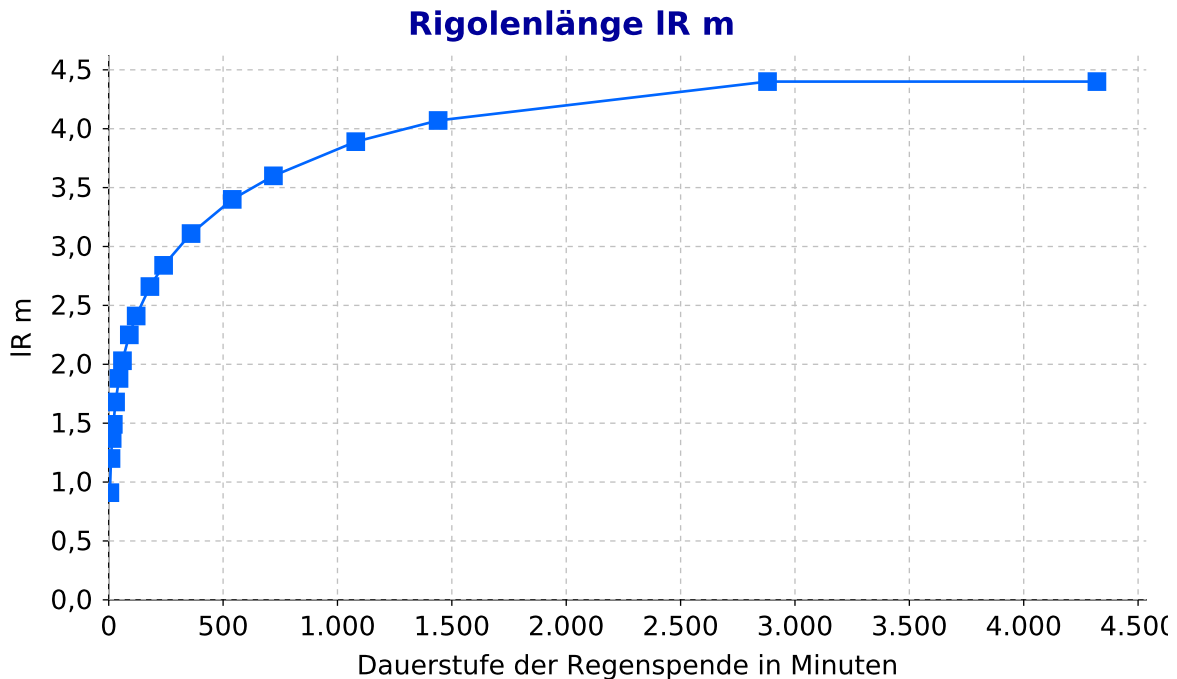
### Planungstitel: Gartenweg, Aerzen

Berechnung nach DWA-A 138-1 (10/2024)

### Tabellarische Vergleichswerte der iterativen Berechnung

Rasterfeld Ze.#116, Sp.#134, KOSTRA-DWD-2020 (12/2022), Deutscher Wetterdienst, DWDKOSTRA2020, y/x: 116/134

Wiederkehr a [1/n] Häufigkeit n [1/a]	Dauerstufe D [min]	Regenspende rD(n) [l/s*ha]	Rigolenlänge IR m	Speichervolumen der Rigole VR m³	Versickerungsfläche AS m²	Versickerungsrate Qs m³/s
a=5, n=0,2	5,00	356,70	0,91	0,913	3,11	1,214E-6
a=5, n=0,2	10,00	235,00	1,20	1,202	3,76	1,468E-6
a=5, n=0,2	15,00	178,90	1,37	1,372	4,15	1,617E-6
a=5, n=0,2	20,00	146,70	1,49	1,499	4,43	1,729E-6
a=5, n=0,2	30,00	110,00	1,68	1,685	4,85	1,892E-6
a=5, n=0,2	45,00	82,20	1,88	1,887	5,31	2,07E-6
a=5, n=0,2	60,00	66,70	2,03	2,039	5,65	2,203E-6
a=5, n=0,2	90,00	49,30	2,25	2,256	6,14	2,394E-6
a=5, n=0,2	120,00	39,70	2,41	2,417	6,50	2,535E-6
a=5, n=0,2	180,00	29,40	2,66	2,673	7,08	2,761E-6
a=5, n=0,2	240,00	23,60	2,84	2,849	7,47	2,915E-6
a=5, n=0,2	360,00	17,40	3,11	3,125	8,10	3,157E-6
a=5, n=0,2	540,00	12,80	3,40	3,406	8,73	3,404E-6
a=5, n=0,2	720,00	10,30	3,60	3,611	9,19	3,584E-6
a=5, n=0,2	1080,00	7,60	3,89	3,903	9,85	3,841E-6
a=5, n=0,2	1440,00	6,10	4,07	4,082	10,25	3,998E-6
a=5, n=0,2	2880,00	3,60	4,40	4,417	11,01	4,293E-6
a=5, n=0,2	4320,00	2,60	4,40	4,415	11	4,291E-6



## Füllkörper-Rigolensystem

### Planungstitel: Gartenweg, Aerzen

Berechnung nach DWA-A 138-1 (10/2024)

#### Füllkörper-/Hohlkörper-Elemente

#### Eingangswert:

Mindestens erforderliches Speichervolumen des Systems	V	m <sup>3</sup>	4,42
---	---	----------------	------

#### Eigenschaften der Elemente:

Element:

Länge	L	m	0,80
Breite	B	m	0,80
Höhe	H	m	0,66
Speicherkoefizient	S <sub>k</sub>	1	0,95

#### Geometrische Planung:

Angestrebte Anzahl Elemente übereinandergestapelt	n <sub>vert.</sub>	Stück	1
Angestrebte Anzahl Elemente in der Breite	n <sub>hor.</sub>	Stück	2

#### Bestimmung der Systemeigenschaften:

Anzahl erforderlicher Elemente		Stück	12
Gesamtes Speichervolumen aller Elemente	V <sub>sys</sub>	m <sup>3</sup>	4,82
Systemabmessungen insgesamt			
Länge	l <sub>sys</sub>	m	4,80
Breite	b <sub>sys</sub>	m	1,60
Höhe	h <sub>sys</sub>	m	0,66

Elementanordnung im System

Anzahl Elemente in der Länge aneinandergereiht	n <sub>L,sys</sub>	Stück	6
Anzahl Elemente in der Breite aneinandergereiht	n <sub>hor.,sys</sub>	Stück	2
Anzahl Elemente in der Höhe gestapelt	n <sub>vert.,sys</sub>	Stück	1

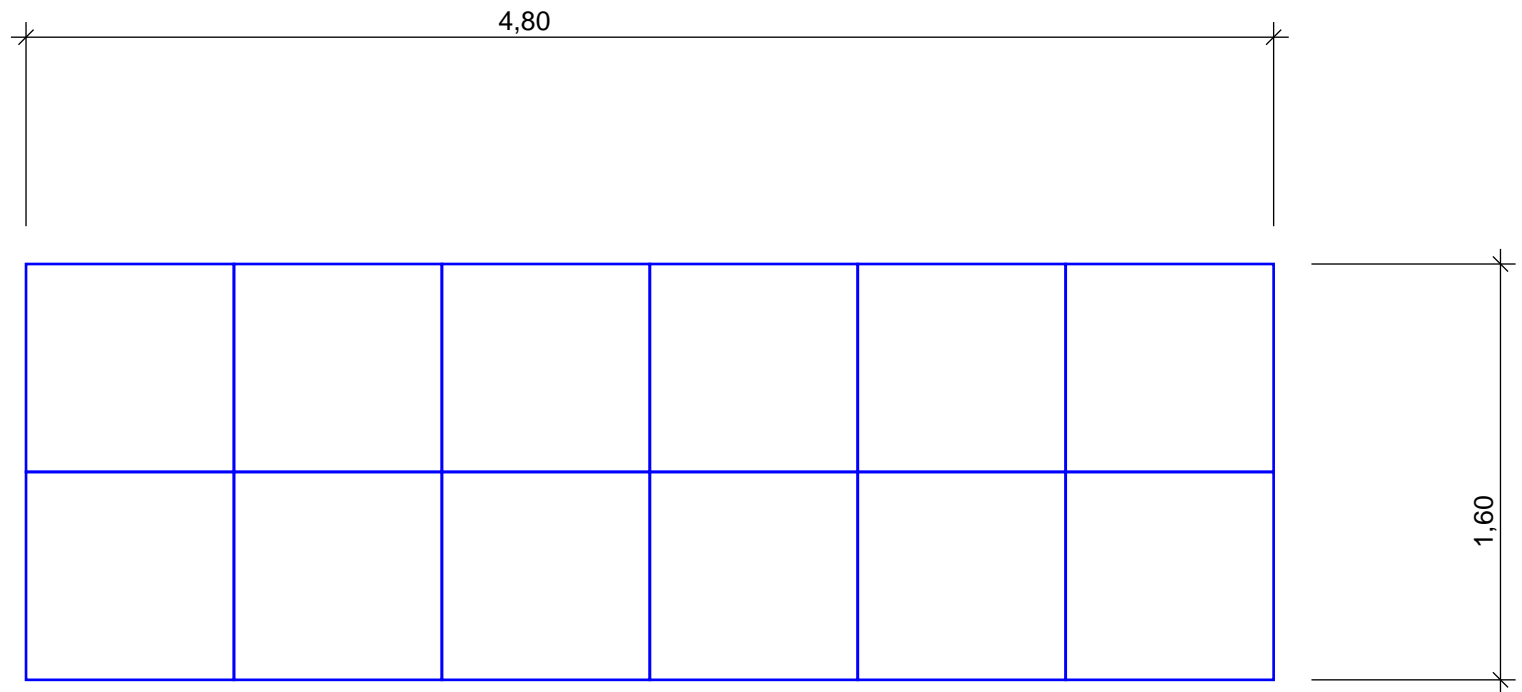
Gartenweg, Aerzen (Füllkörper-Rigolensystem)

Verlegung, Draufsicht, schematisch

COMPUTER GENERATED CONCEPTUAL LAYOUT - NOT FOR CONSTRUCTION

Fläche: 7,68m

Umfang: 12,80m



Gemeinde Aerzen Flecken,  
Gemarkung Aerzen, Flur 3, Flurst  
ück 79/10

Bei?ner Hochbau GmbH  
Welseder Stra?e 20b  
31840 Hessisch Oldendorf

12 x  
L x B x H  
6 x 2 x 1

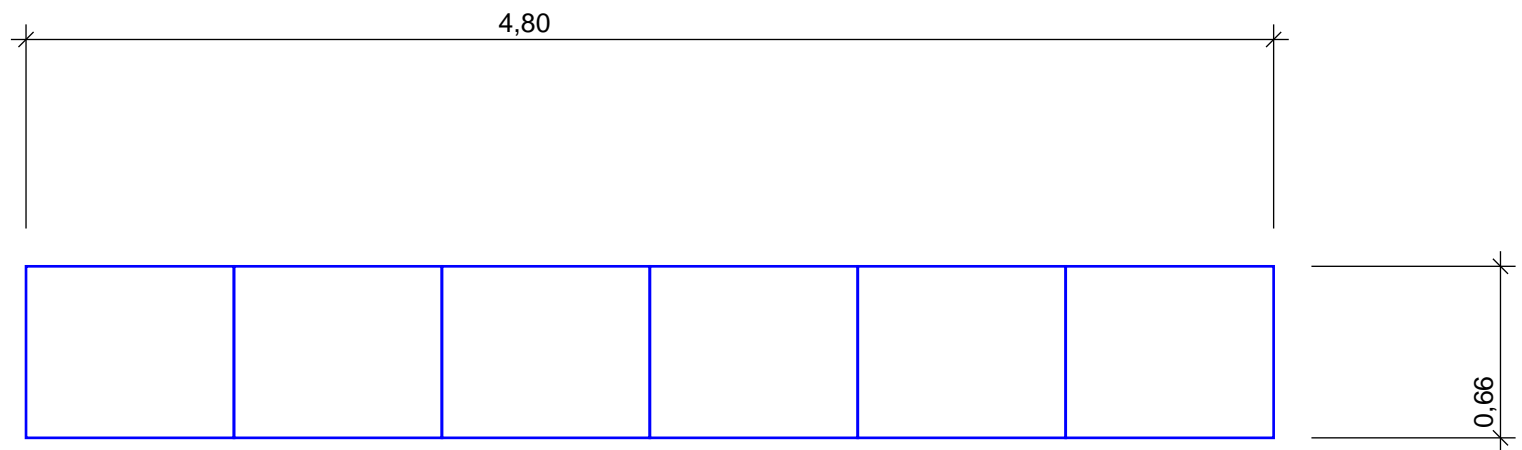
Massstab 1 : 29

Gartenweg, Aerzen (Füllkörper-Rigolensystem)

Verlegung, Schnitt, schematisch

COMPUTER GENERATED CONCEPTUAL LAYOUT - NOT FOR CONSTRUCTION

Systemhöhe: 0,66m



Gemeinde Aerzen Flecken,  
Gemarkung Aerzen, Flur 3, Flurst  
ück 79/10

Bei?ner Hochbau GmbH  
Welseder Stra?e 20b  
31840 Hessisch Oldendorf

12 x  
L x B x H  
6 x 2 x 1

Massstab 1 : 29

## Füllkörper-Rigolensystem

### Planungstitel: Gartenweg, Aerzen

#### Berechnung nach DWA-A 138-1 (10/2024)

Niederschlagshöhen und -spenden für Rasterfeld Ze.#116, Sp.#134

T	1,00		2,00		3,00		5,00		10,00		20,00		30,00		50,00		100,00	
D	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN
5 min	6,8	226,7	8,4	280,0	9,4	313,3	10,7	356,7	12,6	420,0	14,5	483,3	15,8	526,7	17,5	583,3	19,9	663,3
10 min	8,9	148,3	11,1	185,0	12,4	206,7	14,1	235,0	16,5	275,0	19,1	318,3	20,8	346,7	22,9	381,7	26,1	435,0
15 min	10,3	114,4	12,7	141,1	14,2	157,8	16,1	178,9	19,0	211,1	21,9	243,3	23,8	264,4	26,3	292,2	29,9	332,2
20 min	11,2	93,3	13,9	115,8	15,5	129,2	17,6	146,7	20,7	172,5	23,9	199,2	26,0	216,7	28,7	239,2	32,7	272,5
30 min	12,6	70,0	15,6	86,7	17,4	96,7	19,8	110,0	23,3	129,4	26,9	149,4	29,3	162,8	32,3	179,4	36,8	204,4
45 min	14,1	52,2	17,4	64,4	19,5	72,2	22,2	82,2	26,1	96,7	30,1	111,5	32,7	121,1	36,2	134,1	41,1	152,2
60 min	15,2	42,2	18,8	52,2	21,0	58,3	24,0	66,7	28,2	78,3	32,5	90,3	35,3	98,1	39,0	108,3	44,4	123,3
90 min	16,9	31,3	20,9	38,7	23,4	43,3	26,6	49,3	31,3	58,0	36,1	66,9	39,2	72,6	43,4	80,4	49,3	91,3
120 min	18,2	25,3	22,5	31,3	25,1	34,9	28,6	39,7	33,6	46,7	38,8	53,9	42,2	58,6	46,6	64,7	53,0	73,6
3 h	20,1	18,6	24,9	23,1	27,8	25,7	31,7	29,4	37,2	34,4	42,9	39,7	46,7	43,2	51,6	47,8	58,6	54,3
4 h	21,6	15,0	26,7	18,5	29,9	20,8	34,0	23,6	40,0	27,8	46,1	32,0	50,1	34,8	55,4	38,5	63,0	43,8
6 h	23,9	11,1	29,5	13,7	33,0	15,3	37,5	17,4	44,1	20,4	50,9	23,6	55,4	25,6	61,2	28,3	69,6	32,2
9 h	26,4	8,1	32,6	10,1	36,4	11,2	41,5	12,8	48,7	15,0	56,2	17,3	61,1	18,9	67,6	20,9	76,8	23,7
12 h	28,3	6,6	34,9	8,1	39,0	9,0	44,5	10,3	52,2	12,1	60,3	14,0	65,6	15,2	72,5	16,8	82,3	19,1
18 h	31,2	4,8	38,5	5,9	43,1	6,7	49,0	7,6	57,6	8,9	66,5	10,3	72,3	11,2	79,9	12,3	90,8	14,0
24 h	33,4	3,9	41,3	4,8	46,2	5,3	52,6	6,1	61,8	7,2	71,3	8,3	77,5	9,0	85,7	9,9	97,4	11,3
48 h	39,5	2,3	48,8	2,8	54,6	3,2	62,2	3,6	73,1	4,2	84,3	4,9	91,7	5,3	101,3	5,9	115,1	6,7
3 d	43,6	1,7	53,8	2,1	60,2	2,3	68,5	2,6	80,6	3,1	93,0	3,6	101,1	3,9	111,7	4,3	127,0	4,9
4 d	46,7	1,4	57,7	1,7	64,5	1,9	73,5	2,1	86,3	2,5	99,6	2,9	108,3	3,1	119,7	3,5	136,1	3,9
5 d	49,3	1,1	60,9	1,4	68,1	1,6	77,5	1,8	91,1	2,1	105,1	2,4	114,3	2,6	126,4	2,9	143,6	3,3
6 d	51,5	1,0	63,6	1,2	71,1	1,4	81,0	1,6	95,2	1,8	109,9	2,1	119,5	2,3	132,0	2,5	150,0	2,9
7 d	53,5	0,9	66,0	1,1	73,8	1,2	84,1	1,4	98,8	1,6	114,0	1,9	124,0	2,1	137,0	2,3	155,7	2,6

@ - Deutscher Wetterdienst | KOSTRA-DWD-2020 (12/2022) | Zeile 116 | Spalte 134 | 09.09.2025-07:08  
T - Wiederkehrzeit (in a) | D - Niederschlagsdauer (in min, h, d)  
hN - Niederschlagshöhe (in mm) | rN - Niederschlagsspende (in l/(s\*ha))

## Füllkörper-Rigolensystem

### Planungstitel: Gartenweg, Aerzen

Berechnung nach DWA-A 138-1 (10/2024)

Hinweise:

Nach den staatlichen, regionalen oder örtlichen Gesetzen zum Wasserhaushalt bedarf die Nutzung der Gewässer der behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung.

In der Regel ist hierzu ein Antrag bei der entsprechenden zuständigen Behörde, z. B. der zuständigen Verwaltung vor Ort, zu stellen.

Die Berechnung wurde unter Berücksichtigung der Berechnungsvorschriften der DWA-A 138-1 (10/2024), DWA-A 138 (04/2005), DWA-A 117 (02/2014), DIN 1986-100 (12/2016), DWA-M 153 (08/2012), DWA-A 102 (12/2020) und DIN1989-1 durchgeführt. Die Software überprüfte die Plausibilität der Ein- und Ausgabewerte in Form einer Bereichsüberprüfung, z. B. ob sich Werte in bestimmten Bereichen bewegen, ob Grenzwerte über- oder unterschritten wurden. Die Software stellt umfangreiche Eingabewerte in Form von Parametern zu verwendbaren Beiwerten, Regenspenden, etc. als Vorbelegung und Vorschlag zur Verfügung.

Das Dokument inkl. der im Dokument angegebenen Ein- und Ausgabewerte, Bedingungen, Gleichungen und Ergebnisse ist seitens der planenden Stelle vom Anwender der Software vor Weiterverwendung zu prüfen.

Die Verwendung von RAINPLANER-Online ersetzt kein Fachwissen, und macht es daher zwingend erforderlich, entsprechend den in RAINPLANER-Online angebotenen Berechnungsmöglichkeiten zu Planung, Bau, Wartung von Versickerungen, Rückhaltungen, etc. entsprechend fundierte Kenntnisse mitzubringen: z.B. Kenntnisse über die entsprechend anzuwendenden Normen, z. B. DWA-Arbeitsblatt- und Merkblattreihe, DIN-Normen zur Entwässerung, sowie über die Einsatzmöglichkeiten verschiedener Arten von Versickerungen und Rückhaltungen, Trinkwasserverordnungen, Gewässerschutzverordnungen, gesetzliche, lokale, regionale, staatliche behördliche Regelungen für Entwässerungen, Bodengutachten und/oder entsprechend fundierte Untersuchungen zur Feststellung von kf-Beiwerten für Versickerungen, Verwendung nachweisbarer Niederschlagsdaten; zu beachten sind auch stets aktueller Stand der Technik und die Hinweise zu den Genehmigungsverfahren. Mit der Nutzung der Software setzen wir gemäß Softwareüberlassungs- und Nutzungsbedingungen und DVIA voraus, daß diese Kenntnisse beim jeweiligen Anwender der Software umfassend und fundiert vorhanden sind. Diese wurden mit Start der Nutzung der Software bestätigt.

Desweiteren gelten unsere Softwareüberlassungs- und Nutzungsbedingungen. Hier ein Auszug:

- (1) Die Haftung für Schäden und Vermögensverluste, die aus der Benutzung der Software entstanden sind, wird ausgeschlossen, es sei denn, der Schaden ist auf eine grob fahrlässige Vertragsverletzung durch den Leistungserbringer zurückzuführen. Der Kunde ist allein verantwortlich für den korrekten Einsatz sowie Datensicherung. Ersatzansprüche wegen mittelbarer oder unmittelbarer Schäden oder Mangelgeschäden aufgrund Unmöglichkeit der Leistung, Verzug, positiver Vertragsverletzung, Verschulden bei Vertragsabschluss und unerlaubter Handlung sind ausgeschlossen, es sei denn, die Schäden beruhen auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit seitens des Leistungserbringers. Eine Haftung bei grober Fahrlässigkeit ist maximal bis zur Betragshöhe der in Anspruch genommenen Dienstleistung dieses Onlineangebots möglich.
- (2) Es wird keine Garantie dafür gegeben, dass die in der Software benutzten Algorithmen und mathematischen Modelle die Wirklichkeit ausreichend genau abbilden. Eine Haftung für Anlagen oder Geräte jeglicher Art, die nach den Vorschlägen oder Ergebnissen der vom Leistungserbringer entwickelten Software entwickelt, gebaut oder in sonst einer Form umgesetzt wurden, wird ausdrücklich ausgeschlossen.
- (3) Der Anwender kann jederzeit Auskunft über sämtliche mathematischen Modelle und Algorithmen erhalten, die zur Berechnung von der Software herangezogen werden.
- (4) Des Weiteren stehen als Auskunftsmöglichkeit die bereitgestellten Hilfen während des Softwareeinsatzes zur Verfügung.
- (5) Die Weitergabe dieser und anderer PDF-Ausgaben von RAINPLANER-Online in Form einzelner Seiten oder im Gesamten ist nur unmodifiziert (so wie von der Software generiert), mit den auf den Seiten enthaltenen Quellenvermerk/Urhebervermerk sowie den darin enthaltenen Datums- und Zeitangaben zur Erzeugung des PDF sowie den darin ggf. enthaltenen Herstellerweisen und Produkthinweisen gestattet.