



# KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

## Niederschlagshöhen nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 43, Zeile 96  
 Ortsname : Denklingen (BY)  
 Bemerkung : KiTa Denklingen  
 Zeitspanne : Januar - Dezember

Dauerstufe	Niederschlagshöhen hN [mm] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	5,9	7,6	8,6	9,9	11,7	13,4	14,5	15,7	17,5
10 min	9,5	12,0	13,5	15,3	17,8	20,3	21,8	23,6	26,1
15 min	12,0	15,1	16,9	19,2	22,3	25,3	27,1	29,4	32,5
20 min	13,8	17,4	19,5	22,1	25,7	29,3	31,4	34,0	37,6
30 min	16,2	20,6	23,2	26,5	30,9	35,3	37,9	41,2	45,6
45 min	18,4	23,8	27,0	31,0	36,5	41,9	45,1	49,1	54,6
60 min	19,7	26,0	29,7	34,4	40,7	47,0	50,7	55,4	61,7
90 min	22,2	29,1	33,1	38,2	45,0	51,9	55,9	61,0	67,8
2 h	24,2	31,5	35,8	41,1	48,4	55,7	59,9	65,3	72,6
3 h	27,4	35,3	39,9	45,7	53,6	61,5	66,1	71,9	79,8
4 h	29,8	38,2	43,1	49,3	57,6	66,0	70,9	77,0	85,4
6 h	33,7	42,8	48,1	54,8	63,8	72,9	78,2	84,9	94,0
9 h	38,0	47,9	53,6	60,9	70,8	80,6	86,4	93,6	103,5
12 h	41,4	51,9	58,0	65,7	76,1	86,6	92,7	100,4	110,8
18 h	46,8	58,1	64,8	73,1	84,4	95,8	102,4	110,8	122,1
24 h	51,0	63,0	70,0	78,9	90,9	102,9	109,9	118,8	130,8
48 h	67,6	81,1	88,9	98,8	112,3	125,7	133,6	143,5	156,9
72 h	79,8	94,1	102,4	112,9	127,2	141,5	149,8	160,3	174,6

### Legende

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
- D Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
- hN Niederschlagshöhe in [mm]

Für die Berechnung wurden folgende Klassenwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Niederschlagshöhen hN [mm] je Dauerstufe			
		15 min	60 min	24 h	72 h
1 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	12,00	19,70	51,00	79,80
100 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	32,50	61,70	130,80	174,60

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für rN(D;T) bzw. hN(D;T) in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

- bei 1 a ≤ T ≤ 5 a ein Toleranzbetrag von ±10 %
- bei 5 a < T ≤ 50 a ein Toleranzbetrag von ±15 %
- bei 50 a < T ≤ 100 a ein Toleranzbetrag von ±20 %

Berücksichtigung finden.

# KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

## Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 43, Zeile 96  
 Ortsname : Denklingen (BY)  
 Bemerkung : KiTa Denklingen  
 Zeitspanne : Januar - Dezember

Dauerstufe	Niederschlagsspenden $rN$ [l/(s·ha)] je Wiederkehrintervall $T$ [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	195,9	254,1	288,2	331,1	389,4	447,6	481,7	524,7	582,9
10 min	158,7	200,4	224,7	255,5	297,2	338,9	363,2	394,0	435,7
15 min	133,3	167,6	187,7	212,9	247,2	281,5	301,6	326,8	361,1
20 min	115,0	144,8	162,3	184,3	214,1	243,9	261,4	283,4	313,2
30 min	90,2	114,7	129,0	147,1	171,7	196,2	210,6	228,6	253,2
45 min	68,1	88,3	100,1	115,0	135,1	155,3	167,1	182,0	202,2
60 min	54,7	72,3	82,6	95,5	113,1	130,6	140,9	153,8	171,4
90 min	41,2	53,9	61,3	70,7	83,4	96,1	103,5	112,9	125,6
2 h	33,7	43,8	49,7	57,1	67,2	77,3	83,2	90,7	100,8
3 h	25,3	32,6	36,9	42,3	49,6	56,9	61,2	66,6	73,9
4 h	20,7	26,5	29,9	34,2	40,0	45,8	49,2	53,5	59,3
6 h	15,6	19,8	22,3	25,4	29,6	33,8	36,2	39,3	43,5
9 h	11,7	14,8	16,6	18,8	21,8	24,9	26,7	28,9	31,9
12 h	9,6	12,0	13,4	15,2	17,6	20,0	21,5	23,2	25,7
18 h	7,2	9,0	10,0	11,3	13,0	14,8	15,8	17,1	18,8
24 h	5,9	7,3	8,1	9,1	10,5	11,9	12,7	13,7	15,1
48 h	3,9	4,7	5,1	5,7	6,5	7,3	7,7	8,3	9,1
72 h	3,1	3,6	4,0	4,4	4,9	5,5	5,8	6,2	6,7

### Legende

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
- D Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
- rN Niederschlagsspende in [l/(s·ha)]

Für die Berechnung wurden folgende Klassenwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Niederschlagshöhen $hN$ [mm] je Dauerstufe			
		15 min	60 min	24 h	72 h
1 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	12,00	19,70	51,00	79,80
100 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	32,50	61,70	130,80	174,60

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für  $rN(D;T)$  bzw.  $hN(D;T)$  in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

- bei  $1 a \leq T \leq 5 a$  ein Toleranzbetrag von  $\pm 10 \%$ ,
- bei  $5 a < T \leq 50 a$  ein Toleranzbetrag von  $\pm 15 \%$ ,
- bei  $50 a < T \leq 100 a$  ein Toleranzbetrag von  $\pm 20 \%$

Berücksichtigung finden.



# KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

## Berechnungsregenspenden für Dach- und Grundstücksflächen nach DIN 1986-100:2016-12

Rasterfeld : Spalte 43, Zeile 96  
Ortsname : Denklingen (BY)  
Bemerkung : KiTa Denklingen  
Zeitspanne : Januar - Dezember

### Berechnungsregenspenden für Dachflächen

#### Maßgebende Regendauer 5 Minuten

Bemessung  $r_{5,5} = 349,8 \text{ l / (s · ha)}$   
Notentwässerung  $r_{5,100} = 640,7 \text{ l / (s · ha)}$

### Berechnungsregenspenden für Grundstücksflächen

#### Maßgebende Regendauer 5 Minuten

Bemessung  $r_{5,2} = 260,9 \text{ l / (s · ha)}$   
Notentwässerung  $r_{5,30} = 523,8 \text{ l / (s · ha)}$

#### Maßgebende Regendauer 10 Minuten

Bemessung  $r_{10,2} = 206,5 \text{ l / (s · ha)}$   
Notentwässerung  $r_{10,30} = 396,2 \text{ l / (s · ha)}$

#### Maßgebende Regendauer 15 Minuten

Bemessung  $r_{15,2} = 173,5 \text{ l / (s · ha)}$   
Notentwässerung  $r_{15,30} = 330,3 \text{ l / (s · ha)}$

Für die Berechnung wurden folgende Klassenwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Dauerstufe	
		15 min	60 min
1 a	Faktor [-]	1,00	1,00
	hN [mm]	12,00	20,00
100 a	Faktor [-]	1,00	1,00
	hN [mm]	36,00	70,00



## Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA-M 153

„Neubau Kindertagesstätte Denklingen“  
Planung Freianlagen

	maximal zulässiger Durchgangswert $D_{\max} = G / B$ :	
	gewählte Versickerungsfläche $A_S =$	40
		$A_u : A_s = 75,4 : 1$

vorgesehene Behandlungsmaßnahme (Tabellen 4a, 4b und 4c)	Typ	Durchgangswert $D_i$
Bodenpassage unter Mulden, Rigolen, Schächten o.Ä. ( $A_u : A_s > 50 : 1$ )	D4	0,8
Durchgangswert $D =$ Produkt aller $D_i$ (Abschnitt 6.2.2):		<b><math>D = 0,8</math></b>
Emissionswert $E = B * D$ :		<b><math>E = 11,03 * 0,8 = 8,82</math></b>

**Behandlungsbedürftigkeit genauer prüfen, da  $E > G$  ( $E = 8,82$ ;  $G =$  )!**

**Bemerkungen:**

## Örtliche Regendaten zur Bemessung nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Datenherkunft / Niederschlagsstation	Denklingen (BY)
Spalten-Nr. KOSTRA-Atlas	43
Zeilen-Nr. KOSTRA-Atlas	96
KOSTRA-Datenbasis	1951-2010
KOSTRA-Zeitspanne	Januar - Dezember

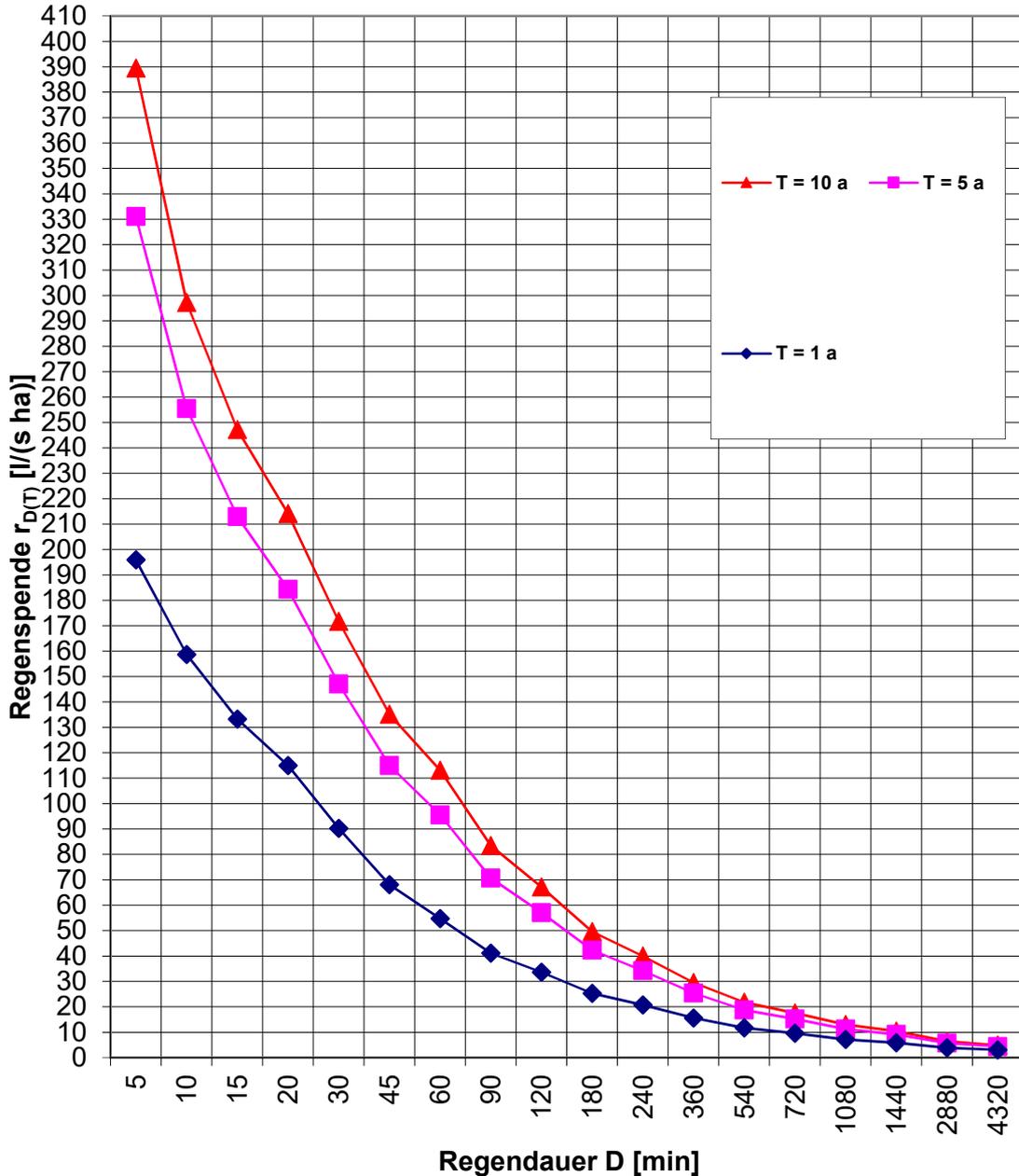
Regendauer D in [min]	Regenspende $r_{D(T)}$ [l/(s ha)] für Wiederkehrzeiten		
	T in [a]		
	1	5	10
5	195,9	331,1	389,4
10	158,7	255,5	297,2
15	133,3	212,9	247,2
20	115,0	184,3	214,1
30	90,2	147,1	171,7
45	68,1	115,0	135,1
60	54,7	95,5	113,1
90	41,2	70,7	83,4
120	33,7	57,1	67,2
180	25,3	42,3	49,6
240	20,7	34,2	40,0
360	15,6	25,4	29,6
540	11,7	18,8	21,8
720	9,6	15,2	17,6
1080	7,2	11,3	13,0
1440	5,9	9,1	10,5
2880	3,9	5,7	6,5
4320	3,1	4,4	4,9

**Bemerkungen:**

## Örtliche Regendaten zur Bemessung nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Datenherkunft / Niederschlagsstation	Denklingen (BY)
Spalten-Nr. KOSTRA-Atlas	43
Zeilen-Nr. KOSTRA-Atlas	96
KOSTRA-Datenbasis	1951-2010
KOSTRA-Zeitspanne	Januar - Dezember

### Regenspendenlinien



## Dimensionierung einer Rigole oder Rohr-Rigole nach Arbeitsblatt DWA-A 138

„Neubau Kindertagesstätte Denklingen“  
Planung Freianlagen  
geiger & waltner landschaftsarchitekten gmbh

### Auftraggeber:

Gemeinde Denklingen  
Rathausplatz 1  
86920 Denklingen

### Rigolenversickerung:

Versickerungsanlagen, Dach und befestigte Flächen - RIGOLE 1

### Eingabedaten:

$$L = [(A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - Q_{Dr}/1000) - V_{Sch}/(D \cdot 60 \cdot f_z)] / ((b_R \cdot h_R \cdot s_{RR}) / (D \cdot 60 \cdot f_z) + (b_R + h_R/2) \cdot k_f/2)$$

Einzugsgebietsfläche	$A_E$	$m^2$	1.560
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	$\Psi_m$	-	0,56
undurchlässige Fläche	$A_u$	$m^2$	872
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	$k_f$	m/s	1,6E-03
Höhe der Rigole	$h_R$	m	1,0
Breite der Rigole	$b_R$	m	1
Speicherkoefizient des Füllmaterials der Rigole	$s_R$	-	0,33
Außendurchmesser Rohr(e) in der Rigole	$d_a$	mm	347
Innendurchmesser Rohr(e) in der Rigole	$d_i$	mm	300
gewählte Anzahl der Rohre in der Rigole	$a$	-	1
Gesamtspeicherkoefizient	$s_{RR}$	-	0,37
mittlerer Drosselabfluss aus der Rigole	$Q_{Dr}$	l/s	0
Wasseraustrittsfläche des Dränagerohres	$A_{Austritt}$	$cm^2/m$	180
gewählte Regenhäufigkeit	$n$	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	$f_z$	-	1,20
anrechenbares Schachtvolumen	$V_{Sch}$	$m^3$	0,0

### Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	$D$	min	10
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	255,5
<b>erforderliche Rigolenlänge</b>	<b>L</b>	<b>m</b>	<b>13,0</b>
<b>gewählte Rigolenlänge</b>	<b><math>L_{gew}</math></b>	<b>m</b>	<b>16,0</b>
vorhandenes Speichervolumen Rigole	$V_R$	$m^3$	5,9
versickerungswirksame Fläche	$A_{S, Rigole}$	$m^2$	24,5
maßgebender Wasserzufluss	$Q_{zu}$	l/s	17
vorhandene Wasseraustrittsleistung	$Q_{Austritt}$	l/s	29

## Dimensionierung einer Rigole oder Rohr-Rigole nach Arbeitsblatt DWA-A 138

„Neubau Kindertagesstätte Denklingen“  
Planung Freianlagen  
geiger & waltner landschaftsarchitekten gmbh

### Auftraggeber:

Gemeinde Denklingen  
Rathausplatz 1  
86920 Denklingen

### Rigolenversickerung:

Versickerungsanlagen, Dach und befestigte Flächen - RIGOLE 1

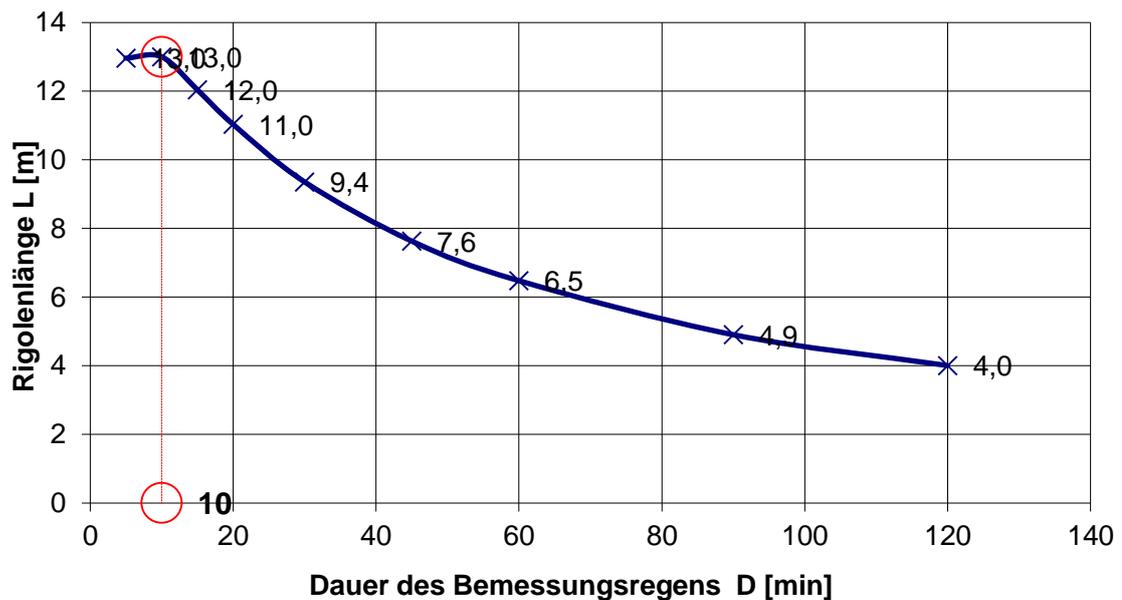
### örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	331,1
10	255,5
15	212,9
20	184,3
30	147,1
45	115,0
60	95,5
90	70,7
120	57,1

### Berechnung:

L [m]
13,0
13,0
12,0
11,0
9,4
7,6
6,5
4,9
4,0

### Rigolenversickerung



## Dimensionierung einer Rigole oder Rohr-Rigole nach Arbeitsblatt DWA-A 138

„Neubau Kindertagesstätte Denklingen“  
Planung Freianlagen  
geiger & waltner landschaftsarchitekten gmbh

### Auftraggeber:

Gemeinde Denklingen  
Rathausplatz 1  
86920 Denklingen

### Rigolenversickerung:

Versickerungsanlagen, Dach und befestigte Flächen - RIGOLE 2

### Eingabedaten:

$$L = [(A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - Q_{Dr}/1000) - V_{Sch}/(D \cdot 60 \cdot f_z)] / ((b_R \cdot h_R \cdot s_{RR}) / (D \cdot 60 \cdot f_z) + (b_R + h_R/2) \cdot k_f/2)$$

Einzugsgebietsfläche	$A_E$	$m^2$	1.454
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	$\Psi_m$	-	0,63
undurchlässige Fläche	$A_u$	$m^2$	916
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	$k_f$	m/s	1,6E-03
Höhe der Rigole	$h_R$	m	1,0
Breite der Rigole	$b_R$	m	1
Speicherkoeffizient des Füllmaterials der Rigole	$s_R$	-	0,33
Außendurchmesser Rohr(e) in der Rigole	$d_a$	mm	347
Innendurchmesser Rohr(e) in der Rigole	$d_i$	mm	300
gewählte Anzahl der Rohre in der Rigole	$a$	-	1
Gesamtspeicherkoeffizient	$s_{RR}$	-	0,37
mittlerer Drosselabfluss aus der Rigole	$Q_{Dr}$	l/s	0
Wasseraustrittsfläche des Dränagerohres	$A_{Austritt}$	$cm^2/m$	180
gewählte Regenhäufigkeit	$n$	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	$f_z$	-	1,20
anrechenbares Schachtvolumen	$V_{Sch}$	$m^3$	0,0

### Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	$D$	min	10
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	255,5
<b>erforderliche Rigolenlänge</b>	<b>L</b>	<b>m</b>	<b>13,7</b>
<b>gewählte Rigolenlänge</b>	<b><math>L_{gew}</math></b>	<b>m</b>	<b>16,0</b>
vorhandenes Speichervolumen Rigole	$V_R$	$m^3$	5,9
versickerungswirksame Fläche	$A_{S, Rigole}$	$m^2$	24,5
maßgebender Wasserzufluss	$Q_{zu}$	l/s	18
vorhandene Wasseraustrittsleistung	$Q_{Austritt}$	l/s	29

## Dimensionierung einer Rigole oder Rohr-Rigole nach Arbeitsblatt DWA-A 138

„Neubau Kindertagesstätte Denklingen“  
Planung Freianlagen  
geiger & waltner landschaftsarchitekten gmbh

### Auftraggeber:

Gemeinde Denklingen  
Rathausplatz 1  
86920 Denklingen

### Rigolenversickerung:

Versickerungsanlagen, Dach und befestigte Flächen - RIGOLE 2

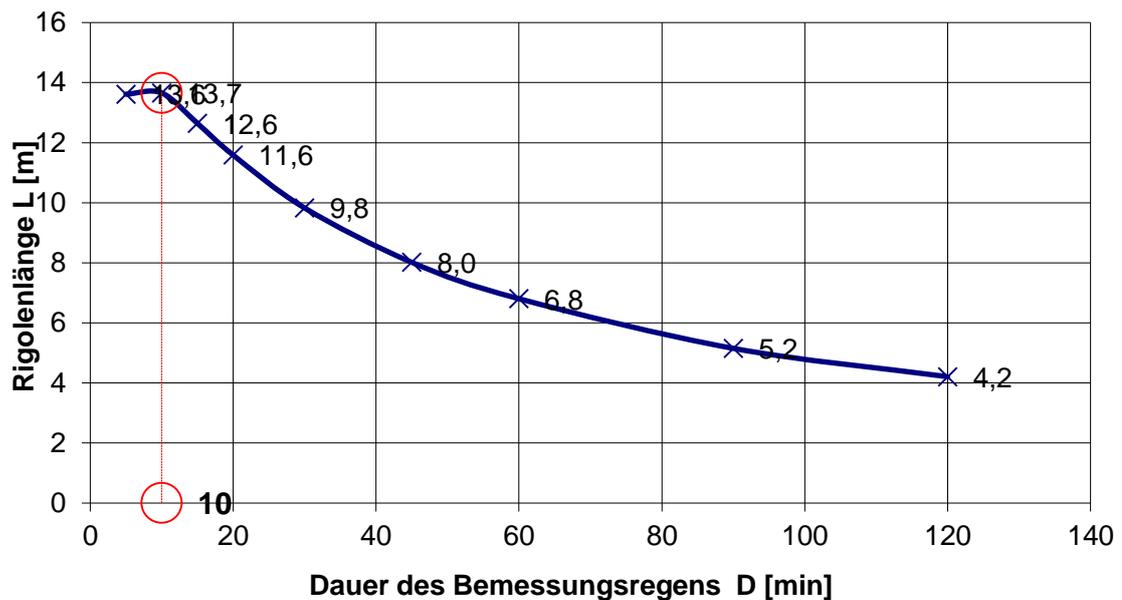
### örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
5	331,1
10	255,5
15	212,9
20	184,3
30	147,1
45	115,0
60	95,5
90	70,7
120	57,1

### Berechnung:

L [m]
13,6
13,7
12,6
11,6
9,8
8,0
6,8
5,2
4,2

### Rigolenversickerung



**Ermittlung der abflusswirksamen Flächen  $A_u$   
nach Arbeitsblatt DWA-A 138**

Flächentyp	Art der Befestigung mit empfohlenen mittleren Abflussbeiwerten $\Psi_m$	Teilfläche $A_{E,i}$ [m <sup>2</sup> ]	$\Psi_{m,i}$ gewählt	Teilfläche $A_{u,i}$ [m <sup>2</sup> ]
Schrägdach	Metall, Glas, Schiefer, Faserzement: 0,9 - 1,0	619	1,00	619
	Ziegel, Dachpappe: 0,8 - 1,0			
Flachdach (Neigung bis 3° oder ca. 5%)	Metall, Glas, Faserzement: 0,9 - 1,0			
	Dachpappe: 0,9			
	Kies: 0,7			
Gründach (Neigung bis 15° oder ca. 25%)	humusiert <10 cm Aufbau: 0,5	31		
	humusiert >10 cm Aufbau: 0,3			
Straßen, Wege und Plätze (flach)	Asphalt, fugenloser Beton: 0,9	104	0,90	94
	Pflaster mit dichten Fugen: 0,75	105	0,75	79
	fester Kiesbelag: 0,6			
	Pflaster mit offenen Fugen: 0,5	95	0,50	48
	lockerer Kiesbelag, Schotterrasen: 0,3		0,30	
	Verbundsteine mit Fugen, Sickersteine: 0,25			
	Rasengittersteine: 0,15			
Böschungen, Bankette und Gräben	toniger Boden: 0,5			
	lehmiger Sandboden: 0,4			
	Kies- und Sandboden: 0,3			
Gärten, Wiesen und Kulturland	flaches Gelände: 0,0 - 0,1	500	0,10	50
	steiles Gelände: 0,1 - 0,3			

<b>Gesamtfläche Einzugsgebiet <math>A_E</math> [m<sup>2</sup>]</b>	<b>1.454</b>
<b>Summe undurchlässige Fläche <math>A_u</math> [m<sup>2</sup>]</b>	<b>890</b>
<b>resultierender mittlerer Abflussbeiwert <math>\Psi_m</math> [ - ]</b>	<b>0,61</b>

**Bemerkungen:**

**Rohrflussberechnung Außenanlage zur Neuplanung "Kita Denklingen"**

Stand 12.02.20

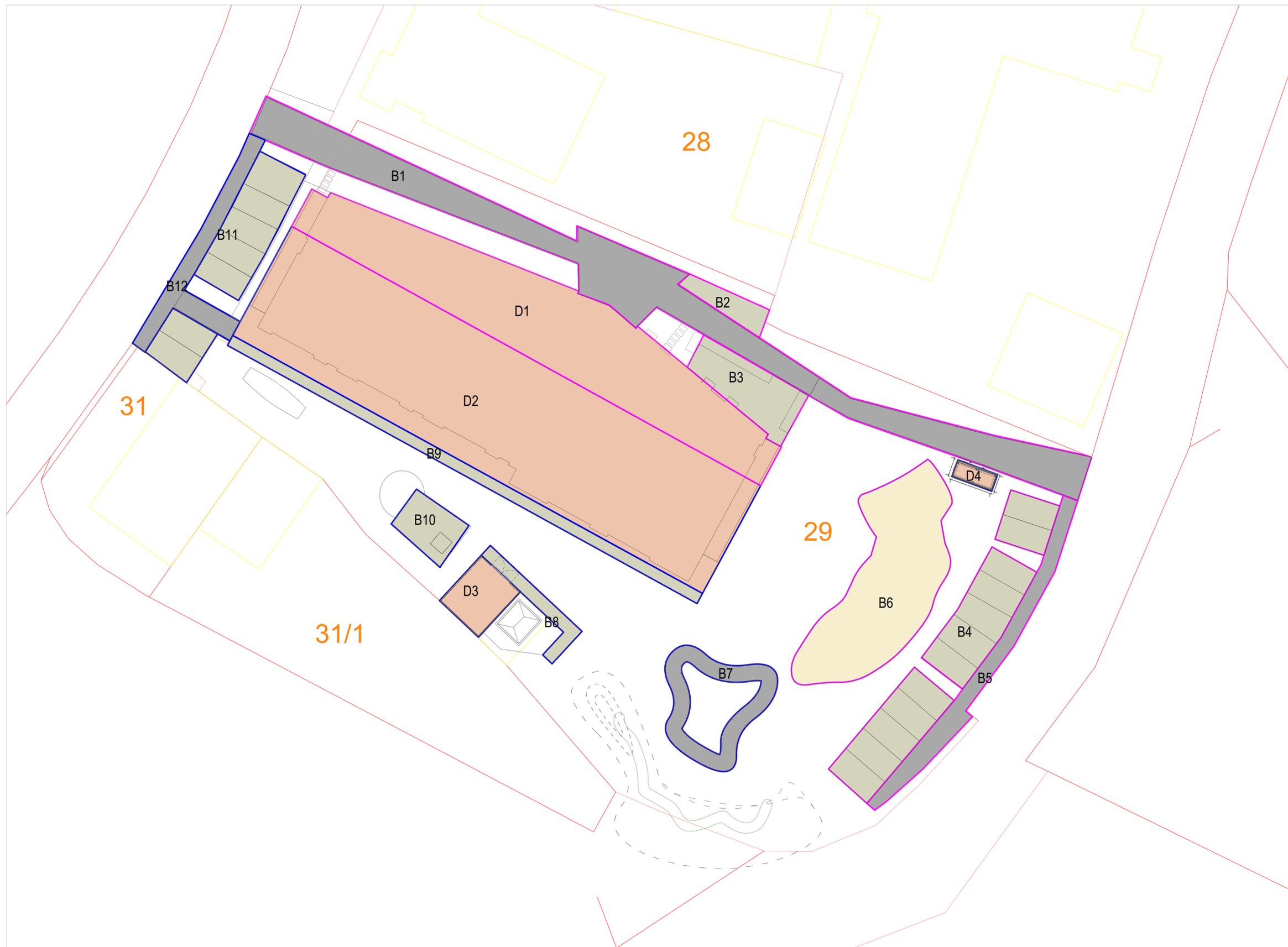
Berechnung des Regenwasserabflusses  $Q_r$  (nach KOSTRA), gemäß Planstand vom 16.07.2019

Berechnungsregenspenden für Dach- und Grundstücksflächen in Anlehnung an DIN 1986-100:2016-12

Abflussbeiwerte

Grundstücksflächen: 5 Min. Regenspende, 2-jähriges Ereignis	Denklingen	260,90
Dachflächen: 5 Min. Regenspende, 5-jähriges Ereignis	Denklingen	349,80

	Zuleitung	Fläche $A_{Uj}$	GRUNDSTÜCK Niederschlags- spende $r5/t=2$ l/s * ha	DACH Niederschlags- spende $r5/t=5$ l/s * ha	Abfluss- beiwert	Regenwasser- abfluß	Regenwasser- abfluß / Oberflächena- bfluß l/s (kumuliert)	Regenwasser- abfluß / Oberflächena- bfluß l/s (kumuliert)	notw. Rohrnnenn- weiten (Füllungsgra- d 1,0)
<b>Flächen, Rigole 1</b>									
B1	Asphalt	267,00 m <sup>2</sup>	260,90		1,00	6,97 l/s			
B2	Rasenwaben	19,00 m <sup>2</sup>	260,90		0,50	0,25 l/s			
B3	Betonsteinpflaster	53,00 m <sup>2</sup>	260,90		0,70	0,97 l/s			
B4	Dränfugenpflaster	155,00 m <sup>2</sup>	260,90		0,70	2,83 l/s			
B5	Asphalt	59,00 m <sup>2</sup>	260,90		1,00	1,54 l/s			
B6	Fallschutz	171,00 m <sup>2</sup>	260,90		0,30	1,34 l/s			
	Rasenflächen	500,00 m <sup>2</sup>	260,90		0,10	1,30 l/s			
D1	Dachflächen	329,00 m <sup>2</sup>		349,80	1,00	11,51 l/s			
D4	Müllbox	7,00 m <sup>2</sup>		349,80	1,00	0,24 l/s			
	<b>Gesamtfläche</b>	<b>1560,00 m<sup>2</sup></b>				<b>26,95 l/s</b>			
<b>Flächen, Rigole 2</b>									
B7	Asphalt	53,00 m <sup>2</sup>	260,90		1,00	1,38 l/s			
B8	Betonsteinpflaster	20,00 m <sup>2</sup>	260,90		0,70	0,37 l/s			
B9	Betonsteinpflaster	57,00 m <sup>2</sup>	260,90		0,70	1,04 l/s			
B10	Betonsteinpflaster	28,00 m <sup>2</sup>	260,90		0,70	0,51 l/s			
B11	Dränfugenpflaster	95,00 m <sup>2</sup>	260,90		0,70	1,73 l/s			
B12	Asphalt	51,00 m <sup>2</sup>	260,90		1,00	1,33 l/s			
	Rasenflächen	500,00 m <sup>2</sup>	260,90		0,10	1,30 l/s			
D2	Dachflächen	619,00 m <sup>2</sup>		349,80	1,00	21,65 l/s			
D3	Geräteschuppen	31,00 m <sup>2</sup>		349,80	1,00	1,08 l/s			
	<b>Gesamtfläche</b>	<b>1454,00 m<sup>2</sup></b>				<b>30,41 l/s</b>			



**Bauherr** \_\_\_\_\_

Ort, Datum \_\_\_\_\_ Gemeinde Denklingen

**Planer** \_\_\_\_\_

Ort, Datum \_\_\_\_\_ Herr Thomas Geiger  
geiger & waltner landschaftsarchitekten gmbh, Kempten

Projekt Bezeichnung	<b>Neubau Kindertagesstätte Gemeinde Denklingen (Flurstücknr. 29)</b>	N
Darstellung	<b>Gesamtflächen Freianlagen/Dach - Entwässerungsflächen</b>	
Planstand	<b>Genehmigungsplanung</b>	
Maßstab	M 1:200	
Projektnummer	384	
Plannummer	4.10	
Gezeichnet	mg/tg	
Erstelldatum	14.11.19	
Letzte Bearbeitung	12.02.20	
Höhen	---	
Auftraggeber	Gemeinde Denklingen Rathausplatz 1 86920 Denklingen	
Planung Freianlagen	geiger & waltner landschaftsarchitekten ingenieurbüro für umwelt- und freiraumplanung Burghaldegasse 26      Fon 0831-697 186-10      mail@geiger-waltner.de 87435 Kempten/Allgäu      Fax 0831-697 186-19      www.geiger-waltner.de	
Planung Hochbau	m2s - muellerschurr.architekten birkenweg 11 87616 marktoberdorf	
Grundlagen		