

Rinnenberechnung

Unter folgendem Link steht unser aktuelles Rinnenberechnungsprogramm zur Verfügung:

<Y:\Allgemein\Rinnenberechnung\Rinnenberechnung16.exe>

Rinnen-Berechnung nach DIN EN 12056-3 und DIN 1986-100

Schlichter GmbH
Mühlentannen 8-10
49762 Lathen

Einzugsflächen

Rinnen-Teilstrecken:
Teillänge der Rinne (m)
Dach-Breite dazu (m)
zusätzliche Fläche (m²)
Rinnenwinkel
Einzelfläche (m²)
Belastung Teilrinne (l/s)
Fläche zum Fallrohr (m²)
Belastung Fallrohr (l/s)

Zusätzliche Angaben

Not-überlauf:
 zwei Stimmseiten
 eine Stimmseite
 Längsseite/Gulles
Anzahl:
Berechnung Notüberlauf
ohne Berechnung regnen
Sicherheitsfaktor
kein bes. Schutz (f=1)
Hindernis im Wasserlauf (cm)
 Sieb-/Aufbau im Ablauf

Vorgaben **Projektdatei öffnen**

Leitfaden starten
Wahl des Orts für die Regenmenge
Regen 5 min/5 Jahre: 0
Regen 5 min/100 Jahre: 0
eigene Werte
Abfluss-Beiwert der Deckung (C)
wasserundurchlässig (C=1)

Abfluss 1 **Abfluss 2** **Abfluss 3** **Abfluss 4**

Abfluss-Rohr (Rinne vorgehängt)

Abl.1 mit Trichter
Abl.2 mit Trichter
Abl.3 mit Trichter
Abl.4 m. Trichter
 o. Trichter
 o. Trichter
 o. Trichter
 o. Trichter
 Einbaustützen
 Einbaustützen
 Einbaustützen
 Einbaustützen

vorgehängte Rinne

halbrunde Rinne: **Standardabmessung** **Maße nach Bedarf**
Kastenrinne: **Standardabmessung** **Maße nach Bedarf**
Verhältnis Rinnenhöhe zu -breite: 0.625

Die Dimensionierung erfolgt nach der ungünstigsten Teilstrecke.

Das Programm ist selbsterklärend und kann über den Button Leitfaden starten weiter erklärt werden.

Leitfaden starten

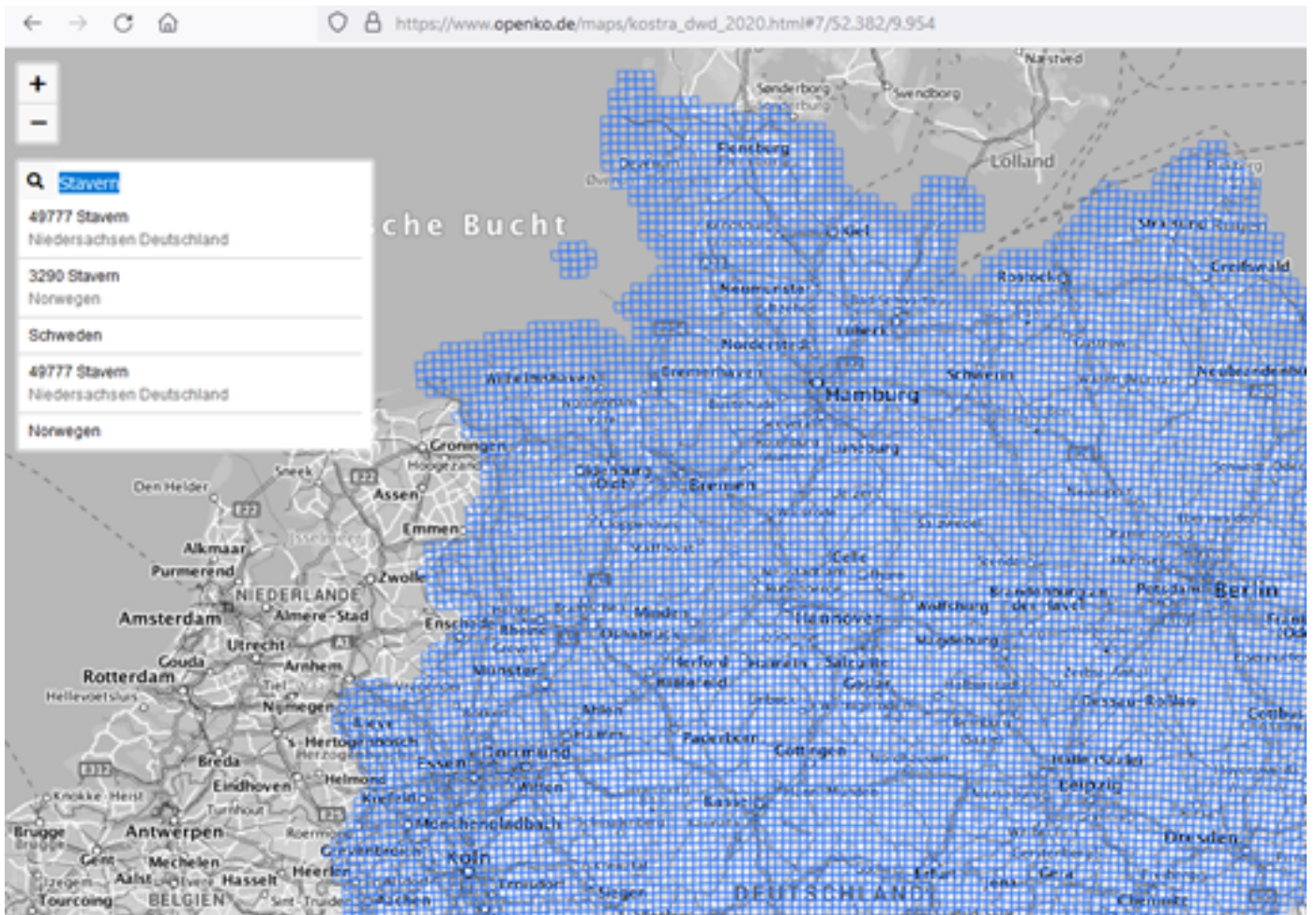
Bei der Wahl der Regenspende sind die Werte der DIN 1986-100 vorgegeben.

Hier gibt es jetzt neuere Werte vom DWD! Bitte beachten!

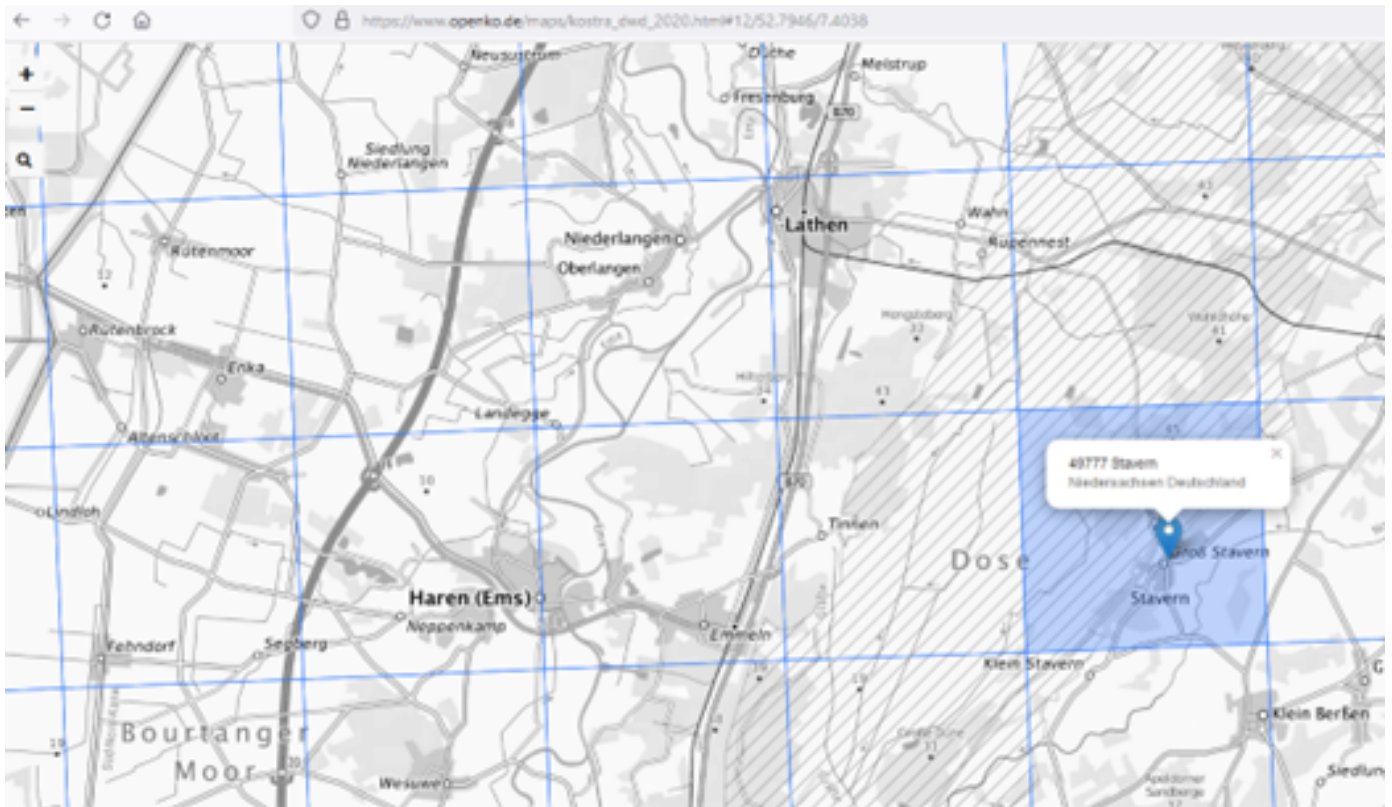
KOSTRA-DWD

Die neuen Werte des DWD sind unter folgender interaktiven Karte abzurufen.

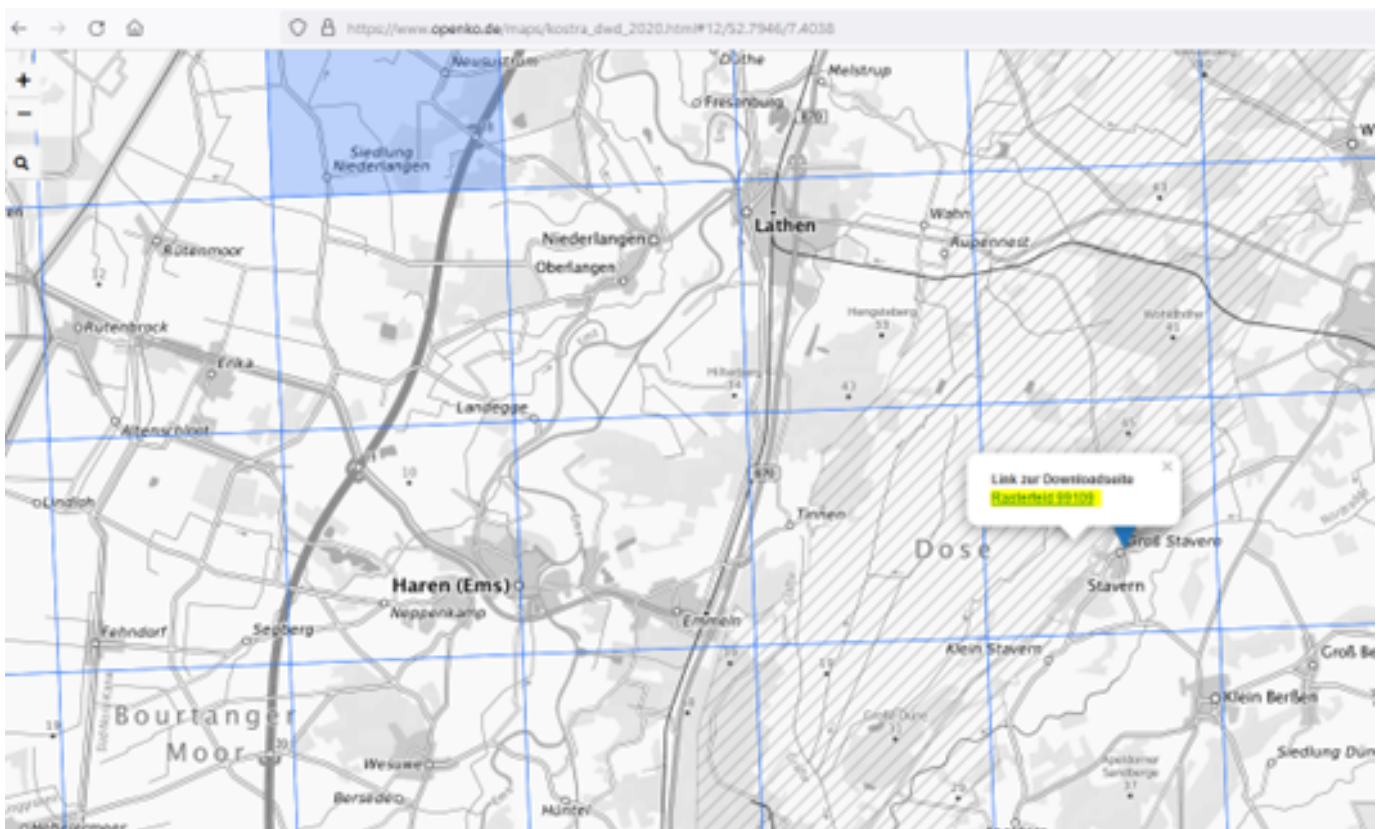
https://www.openko.de/maps/kostra_dwd_2020.html#7/50.573/10.39



Hier kann jeder Ort gesucht werden.



Dann das richtige Rasterfeld anklicken,



und dem Link folgen.

[KOSTRA-DWD-2020 interaktive Karte](#)

Startseite » KOSTRA-DWD-2020 Rasterfeld Nr. 99109

KOSTRA-DWD-2020 Rasterfeld Nr. 99109



[KOSTRA-DWD-2020 Tabelle Nr. 99109 herunterladen \(CSV\)](#)

Mit KOSTRA (hier: KOSTRA-DWD-2020), Stand Dezember 2022, stehen Angaben des Deutschen Wetterdienstes (kurz: DWD) zur Verfügung, die zu bestimmten

und dem Link folgen zum zweiten!

Starkniederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-2020

Rasterfeld 99109

(Zeile 99, Spalte 109)

Regenspende und Bemessungsniederschlagswerte in Abhängigkeit von Wiederkehrzeit T und Dauerstufe D

Dauerstufe D	Wiederkehrzeit T																			
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a		
min Std	mm l / (s ha)	mm l / (s ha)	mm l / (s ha)	mm l / (s ha)	mm l / (s ha)	mm l / (s ha)	mm l / (s ha)	mm l / (s ha)	mm l / (s ha)	mm l / (s ha)	mm l / (s ha)	mm l / (s ha)	mm l / (s ha)	mm l / (s ha)	mm l / (s ha)	mm l / (s ha)	mm l / (s ha)	mm l / (s ha)	mm l / (s ha)	
5	7,3 243,3	9,1 303,3	10,3 343,3	11,8 393,3	13,9 463,3	16,1 536,7	17,5 583,3	19,4 646,7	22,1 736,7	25,1 826,7	28,1 916,7	31,1 1006,7	34,1 1096,7	37,1 1186,7	40,1 1276,7	43,1 1366,7	46,1 1456,7	49,1 1546,7	52,1 1636,7	55,1 1726,7
10	9,2 153,3	11,5 191,7	12,9 215,0	14,8 246,7	17,5 291,7	20,2 336,7	22,1 368,3	24,4 406,7	27,8 463,3	31,1 516,7	34,1 556,7	37,1 596,7	40,1 636,7	43,1 676,7	46,1 716,7	49,1 756,7	52,1 796,7	55,1 836,7	58,1 876,7	61,1 916,7
15	10,4 115,6	13,0 144,4	14,6 162,2	16,7 185,6	19,7 218,9	22,8 253,3	24,8 275,6	27,5 305,6	31,3 347,8	35,1 390,0	38,1 424,4	41,1 458,8	44,1 493,3	47,1 527,7	50,1 562,2	53,1 596,6	56,1 631,1	59,1 665,5	62,1 700,0	65,1 734,4
20	11,2 93,3	14,0 116,7	15,8 131,7	18,0 150,0	21,3 177,5	24,7 205,8	26,9 224,2	29,8 248,3	33,9 282,5	38,1 316,7	42,1 351,1	46,1 385,5	50,1 420,0	54,1 454,4	58,1 488,8	62,1 523,3	66,1 557,7	70,1 592,2	74,1 626,6	78,1 661,1
30	12,5 69,4	15,6 86,7	17,5 97,2	20,1 111,7	23,7 131,7	27,5 152,8	29,9 166,1	33,2 184,4	37,8 210,0	42,1 235,6	46,1 261,1	50,1 286,6	54,1 312,2	58,1 337,7	62,1 363,3	66,1 388,8	70,1 414,4	74,1 440,0	78,1 465,5	82,1 491,1
45	13,9 51,5	17,3 64,1	19,5 72,2	22,3 82,6	26,3 97,4	30,5 113,0	33,2 123,0	36,8 136,3	41,9 155,2	46,1 170,0	50,1 184,4	54,1 198,8	58,1 213,3	62,1 227,7	66,1 242,2	70,1 256,6	74,1 271,1	78,1 285,5	82,1 300,0	86,1 314,4
60	1 14,9 41,4	18,6 51,7	20,9 58,1	23,9 66,4	28,2 78,3	32,7 90,8	35,6 98,9	39,5 109,7	45,0 125,0	50,1 140,0	54,1 154,4	58,1 168,8	62,1 183,3	66,1 197,7	70,1 212,2	74,1 226,6	78,1 241,1	82,1 255,5	86,1 270,0	90,1 284,4
90	1,5 16,4 30,4	20,5 38,0	23,1 42,8	26,4 48,9	31,2 57,8	36,1 66,9	39,3 72,8	43,6 80,7	49,6 91,9	54,1 102,2	58,1 112,6	62,1 123,0	66,1 133,3	70,1 143,7	74,1 154,0	78,1 164,4	82,1 174,7	86,1 185,1	90,1 195,5	94,1 205,8
120	2 17,6 24,4	22,0 30,6	24,7 34,3	28,3 39,3	33,4 46,4	38,7 53,8	42,2 58,6	46,7 64,9	53,2 73,9	57,1 81,1	61,1 88,3	65,1 95,5	69,1 102,7	73,1 110,0	77,1 117,2	81,1 124,4	85,1 131,6	89,1 138,8	93,1 146,0	97,1 153,3
180	3 19,4 18,0	24,2 22,4	27,2 25,2	31,1 28,8	36,8 34,1	42,6 39,4	46,4 43,0	51,4 47,6	58,6 54,3	62,1 60,0	66,1 65,4	70,1 70,8	74,1 76,2	78,1 81,6	82,1 87,0	86,1 92,4	90,1 97,8	94,1 103,2	98,1 108,6	102,1 114,0
240	4 20,8 14,4	25,9 18,0	29,1 20,2	33,3 23,1	39,4 27,4	45,6 31,7	49,7 34,5	55,1 38,3	62,7 43,5	66,1 46,4	70,1 49,3	74,1 52,2	78,1 55,1	82,1 58,0	86,1 60,9	90,1 63,8	94,1 66,7	98,1 69,6	102,1 72,5	106,1 75,4
360	6 22,9 10,6	28,5 13,2	32,1 14,9	36,7 17,0	43,3 20,0	50,2 23,2	54,7 25,3	60,6 28,1	69,0 31,9	72,1 33,3	75,1 35,4	78,1 37,5	81,1 39,6	84,1 41,7	87,1 43,8	90,1 45,9	93,1 48,0	96,1 50,1	99,1 52,2	102,1 54,3
540	9 25,1 7,7	31,4 9,7	35,3 10,9	40,3 12,4	47,7 14,7	55,2 17,0	60,2 18,6	66,6 20,6	75,9 23,4	78,1 24,6	81,1 25,8	84,1 27,0	87,1 28,2	90,1 29,4	93,1 30,6	96,1 31,8	99,1 33,0	102,1 34,2	105,1 35,4	108,1 36,8
720	12 26,9 6,2	33,6 7,8	37,7 8,7	43,2 10,0	51,0 11,8	59,1 13,7	64,4 14,9	71,3 16,5	81,2 18,8	83,1 19,0	85,1 20,0	87,1 21,0	90,1 22,0	93,1 23,0	96,1 24,0	99,1 25,0	102,1 26,0	105,1 27,0	108,1 28,0	111,1 29,0
1080	18 29,6 4,6	36,9 5,7	41,5 6,4	47,5 7,3	56,1 8,7	64,9 10,0	70,8 10,9	78,4 12,1	89,3 13,8	91,1 13,9	93,1 14,0	95,1 14,1	97,1 14,2	100,1 14,3	103,1 14,4	106,1 14,5	109,1 14,6	112,1 14,7	115,1 14,8	118,1 14,9
1440	24 31,6 3,7	39,5 4,6	44,4 5,1	50,7 5,9	60,0 6,9	69,5 8,0	75,7 8,8	83,8 9,7	95,5 11,1	97,1 11,1	99,1 11,2	101,1 11,3	103,1 11,4	105,1 11,5	107,1 11,6	109,1 11,7	111,1 11,8	113,1 11,9	115,1 12,0	117,1 12,1
2880	48 37,2 2,2	46,4 2,7	52,1 3,0	59,7 3,5	70,5 4,1	81,6 4,7	89,0 5,2	98,5 5,7	112,3 6,5	113,1 6,5	114,1 6,6	115,1 6,7	116,1 6,8	117,1 6,9	118,1 7,0	119,1 7,1	120,1 7,2	121,1 7,3	122,1 7,4	123,1 7,5
4320	72 40,9 1,6	51,0 2,0	57,3 2,2	65,6 2,5	77,5 3,0	89,7 3,5	97,8 3,8	108,3 4,2	123,4 4,8	124,1 4,8	125,1 4,9	126,1 5,0	127,1 5,1	128,1 5,2	129,1 5,3	130,1 5,4	131,1 5,5	132,1 5,6	133,1 5,7	134,1 5,8
5760	96 43,7 1,3	54,6 1,6	61,3 1,8	70,1 2,0	82,8 2,4	96,0 2,8	104,6 3,0	115,8 3,4	131,9 3,8	132,1 3,8	133,1 3,9	134,1 4,0	135,1 4,1	136,1 4,2	137,1 4,3	138,1 4,4	139,1 4,5	140,1 4,6	141,1 4,7	142,1 4,8

In der sich jetzt öffnenden pdf (Bitte zum Projekt abspeichern!) werden die benötigten Werte angezeigt und können übernommen werden.

Projekt aufrufen
neues Projekt
Projekt speichern
Werte zurücksetzen
Projektdatei zurücksetzen
Druckansicht ein
drucken
Monitor auffrischen
beenden

Rinnen-Berechnung nach DIN EN 12056-3 und DIN 1986-100

Schlichter GmbH
Mühlentannen 8-10
49762 Lathen

Einzugsflächen

Rinnen-Teilstecken:
Teillänge der Rinne (m)

Dach-Breite dazu (m)

zusätzliche Fläche (m²)

Rinnenwinkel

Einzelfläche (m²)

Belastung Teilrinne (l/s)

Fläche zum Fallrohr (m²)

Belastung Fallrohr (l/s)

Zusätzliche Angaben

Notüberlauf: zwei Stirnseiten eine Stirnseite Längsseite/Gullys

Anzahl

Berechnung Notüberlauf:

Sicherheitsfaktor:

Hindernis im Wasserlauf (cm²)

Sieb-/Laubfang im Ablauf

Vorgaben
Projektdatei öffnen

Wahl des Orts für die Regenmenge:
Regen 5 min/5 Jahre:
Regen 5 min/100 Jahre:
eigene Werte
Abfluss-Beiwert der Deckung (C):

Leitfaden starten

vorgehängte Rinne
 innenliegende Rinne

Eingabe von Einzelmaßen
gesamte Länge:
Anzahl der Abflüsse:
Anordnung der Abflüsse:

Eingabe von Gesamtmaßen
gesamte Fläche:
 alle innerhalb der Rinne
 eine Seite am Rinnenende
 beiderseits am Rinnenende

	Abfluss 1		Abfluss 2		Abfluss 3		Abfluss 4	
Teillänge der Rinne (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Dach-Breite dazu (m)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
zusätzliche Fläche (m²)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rinnenwinkel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einzelfläche (m²)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Belastung Teilrinne (l/s)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Fläche zum Fallrohr (m²)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Belastung Fallrohr (l/s)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Abfluss-Rohr (Rinne vorgehängt)

Abl. 1	Abl. 2	Abl. 3	Abl. 4
<input type="text"/> mit Trichter	<input type="text"/> mit Trichter	<input type="text"/> mit Trichter	<input type="text"/> m. Trichter
<input type="text"/> o. Trichter	<input type="text"/> o. Trichter	<input type="text"/> o. Trichter	<input type="text"/> o. Trichter
<input type="text"/> Einhandstützen	<input type="text"/> Einhandstützen	<input type="text"/> Einhandstützen	<input type="text"/> Einhandst.

vorgehängte Rinne

halbrunde Rinne:	Kasterrinne:
Standardabmessung <input type="text"/>	Standardabmessung <input type="text"/>
Maße nach Bedarf <input type="text"/>	Maße nach Bedarf <input type="text"/>

Verhältnis Rinnenhöhe zu -breite:

Die Dimensionierung erfolgt nach der ungünstigsten Teilstrecke.

Nicht wundern das hier noch andere Werte stehen, dass sind noch die alten Werte für Stavern, allein in Stavern haben sich die Werte um 50 ltr. Regen 5 min/100 Jahre erhöht.

KOSTRA-DWD-2010R_Tabelle_1 x openko.de/maps/kostra_dwd_1 x

https://www.openko.de/wp-content/uploads/2022/07/KOSTRA-DWD-2010R_Tabelle_Rasterfeld_31015_499x139d.pdf

1 von 2 Automatischer Zoom

Starkniederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-2010R

Auswertungszeitraum von 1951 - 2010, Januar - Dezember

openko.de

Rasterfeld: 31015
Zeile: 31
Spalte: 15
Seite: 1/2

Dauerstufe D	Wiederkehrzeit T																			
	1 a		2 a		3 a		5 a		10 a		20 a		30 a		50 a		100 a			
min	Std	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	mm	l / (s ha)	
5		5,3	176,7	7,5	250,0	8,8	293,3	10,4	346,7	12,7	423,3	14,9	496,7	16,2	540,0	17,8	593,3	20,1	676,7	
10		8,3	288,3	11,1	385,0	13,7	451,7	14,8	496,7	17,5	591,7	20,3	688,3	22,0	760,0	24,0	800,0	26,8	896,7	
15		10,2	333,3	13,4	448,9	15,3	510,0	17,6	595,6	20,8	701,1	24,0	796,7	25,9	878,0	28,2	933,3	31,4	1048,9	
20		11,5	395,8	15,1	505,8	17,1	562,5	19,7	654,2	23,2	773,3	26,7	892,5	28,8	960,0	31,3	1048,8	34,8	1166,7	
30		13,3	439,9	17,3	586,1	19,7	659,4	22,6	756,6	26,6	897,8	30,6	1020,0	33,0	1095,0	35,9	1199,4	39,9	1321,7	
45		14,8	484,8	19,4	649,9	22,1	739,9	25,4	841,1	30,0	1001,1	34,6	1128,1	37,3	1238,1	40,6	1354,4	45,2	1507,4	
60		15,7	514,4	20,7	697,5	23,7	789,8	27,4	911,1	32,4	1080,0	37,4	1259,4	40,4	1322,2	44,1	1452,5	49,1	1644,4	
90		17,2	569,9	22,6	759,9	25,8	859,8	29,8	992,2	35,2	1162,2	40,6	1352,2	43,8	1481,1	47,8	1585,5	53,2	1805,5	
120	2	18,4	604,4	24,1	815,5	27,4	911,1	31,6	1049,9	37,3	1249,9	43,0	1430,0	46,4	1544,4	50,6	1670,6	56,3	1878,3	
180	3	20,1	676,7	26,3	886,7	29,9	991,7	34,4	1139,4	40,6	1356,6	46,7	1532,2	50,3	1666,6	54,8	1807,8	61,0	2036,7	
240	4	21,5	715,5	28,0	930,0	31,8	1056,6	36,5	1215,5	43,0	1430,0	49,5	1634,4	53,3	1770,0	58,1	1940,1	64,5	2154,5	
390	6	23,6	789,9	30,6	1014,0	34,6	1156,6	39,8	1314,4	46,7	1536,6	53,7	1789,9	57,8	1908,8	62,9	2089,9	69,9	2324,4	
540	9	25,9	859,9	33,4	1103,4	37,8	1251,1	43,3	1443,3	50,8	1678,8	58,3	1860,0	62,7	1994,4	68,2	2240,2	75,8	2534,4	
720	12	27,6	915,6	35,5	1185,5	40,1	1323,1	46,0	1536,0	53,9	1791,9	61,8	2043,3	66,4	2194,4	72,3	2367,3	80,2	2676,6	
1080	18	30,3	999,9	38,8	1288,8	43,8	1451,1	50,1	1661,1	58,6	1956,6	67,1	2221,1	72,1	2381,1	78,4	2574,4	86,9	2874,4	
1440	24	32,3	1069,9	41,3	1379,9	46,5	1545,5	53,2	1772,2	62,2	2072,2	71,1	2344,4	76,4	2534,4	83,0	2760,0	92,0	3060,0	
2880	48	35,9	1181,1	45,3	1509,9	54,7	1821,1	61,7	2061,7	71,0	2351,0	80,4	2694,4	85,9	2874,4	92,8	3088,8	102,2	3392,2	
4320	72	40,1	1323,1	54,7	1821,1	60,3	2009,9	67,4	2251,1	77,0	2551,0	86,7	2661,1	92,3	3069,9	99,4	3284,4	109,0	3600,0	

Angaben in mm; Bemessungsniederschlagswerte h₀
Angaben in l / (s ha); Regenpende R₀ mit R₀ = h₀ * 1,666667 / D(mm)

Toleranzbereiche:
 +/- 10 % für 1 a ≤ T ≤ 5 a
 +/- 15 % für 5 a ≤ T ≤ 50 a
 +/- 20 % für 50 a ≤ T ≤ 100 a

Datenbasis: KOSTRA-DWD-2010R des Deutschen Wetterdienstes. Die Regenpende wurde auf Basis des Bemessungsniederschlags zur jeweiligen Anbaufrucht berechnet.

Für die Richtigkeit und Aktualität der Angaben wird keine Gewähr übernommen. Erstellt 07/2022.

Revision #2

Created 11 December 2024 15:51:18 by Michael Rolfes

Updated 11 December 2024 16:08:32 by Michael Rolfes