



Berechnungsregenspenden für Dachflächen und Grundstücksflächen nach DIN 1986-100 : 2008-05

Niederschlagsspenden nach DIN 1986-100 : 2008-05 für Greifenstein, Hessen

Zeitspanne : Januar - Dezember

Rasterfeld : Spalte: 21 Zeile: 60

Berechnungsregenspenden für Dachflächen maßgebende Regendauer 5 Minuten

Bemessung: $r_{(5,5)}$ = 247,8 l/(s*ha)

Notentwässerung: $r_{(5,100)}$ = 464,3 l/(s*ha)

Berechnungsregenspenden für Grundstücksflächen maßgebende Regendauer 5 Minuten

Bemessung: $r_{(5,2)}$ = 181,5 l/(s*ha)

Überflutungsprüfung: $r_{(5,30)}$ = 377,3 l/(s*ha)

maßgebende Regendauer 10 Minuten

Bemessung: $r_{(10,2)}$ = 143,0 l/(s*ha)

Überflutungsprüfung: $r_{(10,30)}$ = 272,1 l/(s*ha)

maßgebende Regendauer 15 Minuten

Bemessung: $r_{(15,2)}$ = 120,4 l/(s*ha)

Überflutungsprüfung: $r_{(15,30)}$ = 221,6 l/(s*ha)

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte (hN in [mm]) verwendet:

T/D	15,0 min	60,0 min
1 a	8,50	15,00
100 a	24,00	42,00

Berechnung "Kurze Dauerstufen" (D<=60 min): u hyperbolisch, w doppelt logarithmisch



Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2000

Niederschlagshöhen und -spenden für Greifenstein, Hessen

Zeitspanne : Januar - Dezember

Rasterfeld : Spalte: 21 Zeile: 60

T	0,5		1,0		2,0		5,0		10,0		20,0		50,0		100,0	
D	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN
5,0 min	2,4	80,0	3,8	127,9	5,3	175,9	7,2	239,3	8,6	287,3	10,1	335,2	12,0	398,6	13,4	446,6
10,0 min	4,5	75,3	6,4	106,8	8,3	138,3	10,8	180,0	12,7	211,5	14,6	243,1	17,1	284,7	19,0	316,3
15,0 min	6,0	67,0	8,3	91,7	10,5	116,3	13,4	148,9	15,6	173,6	17,8	198,3	20,8	230,9	23,0	255,6
20,0 min	7,1	59,6	9,6	80,3	12,1	101,0	15,4	128,4	17,9	149,1	20,4	169,9	23,7	197,3	26,2	218,0
30,0 min	8,7	48,1	11,6	64,3	14,5	80,5	18,4	102,0	21,3	118,2	24,2	134,4	28,1	155,8	31,0	172,1
45,0 min	9,9	36,8	13,4	49,5	16,8	62,2	21,3	79,0	24,8	91,7	28,2	104,4	32,7	121,2	36,1	133,8
60,0 min	10,7	29,6	14,5	40,3	18,3	50,9	23,4	65,0	27,3	75,7	31,1	86,4	36,2	100,5	40,0	111,1
90,0 min	12,3	22,8	16,5	30,6	20,7	38,3	26,2	48,5	30,4	56,3	34,6	64,0	40,1	74,2	44,3	82,0
2,0 h	13,6	18,9	18,1	25,1	22,5	31,3	28,4	39,4	32,8	45,6	37,3	51,8	43,1	59,9	47,6	66,1
3,0 h	15,7	14,6	20,6	19,1	25,4	23,5	31,8	29,4	36,6	33,9	41,5	38,4	47,9	44,3	52,7	48,8
4,0 h	17,4	12,1	22,6	15,7	27,7	19,2	34,5	23,9	39,6	27,5	44,8	31,1	51,5	35,8	56,7	39,4
6,0 h	20,1	9,3	25,7	11,9	31,3	14,5	38,6	17,9	44,2	20,5	49,8	23,1	57,2	26,5	62,8	29,1
9,0 h	23,1	7,1	29,2	9,0	35,3	10,9	43,3	13,4	49,4	15,3	55,5	17,1	63,6	19,6	69,7	21,5
12,0 h	25,5	5,9	32,0	7,4	38,5	8,9	47,0	10,9	53,5	12,4	60,0	13,9	68,5	15,9	75,0	17,4
18,0 h	27,6	4,3	34,8	5,4	41,9	6,5	51,4	7,9	58,6	9,0	65,8	10,2	75,3	11,6	82,5	12,7
24,0 h	29,6	3,4	37,5	4,3	45,4	5,3	55,8	6,5	63,8	7,4	71,7	8,3	82,1	9,5	90,0	10,4
48,0 h	36,7	2,1	45,0	2,6	53,3	3,1	64,2	3,7	72,5	4,2	80,8	4,7	91,7	5,3	100,0	5,8
72,0 h	46,7	1,8	55,0	2,1	63,3	2,4	74,2	2,9	82,5	3,2	90,8	3,5	101,7	3,9	110,0	4,2

T - Wiederkehrzeit (in [a]): mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet

D - Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen (in [min, h])

hN - Niederschlagshöhe (in [mm])

rN - Niederschlagsspende (in [l/(s*ha)])

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte (hN in [mm]) verwendet:

T/D	15,0 min	60,0 min	12,0 h	24,0 h	48,0 h	72,0 h
1 a	8,25	14,50	32,00	37,50	45,00	55,00
100 a	23,00	40,00	75,00	90,00	100,00	110,00

Berechnung "Kurze Dauerstufen" (D<=60 min): u hyperbolisch, w doppelt logarithmisch

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für rN(D;T) bzw. hN(D;T) in Abhängigkeit von der Wiederkehrzeit (Jährlichkeit)

bei 0,5 a <= T <= 5 a ein Toleranzbetrag ± 10 %,

bei 5 a < T <= 50 a ein Toleranzbetrag ± 15 %,

bei 50 a < T <= 100 a ein Toleranzbetrag ± 20 %, Berücksichtigung finden.