

18.2.5 Starkniederschlagshöhen für Deutschland, KOSTRA - DWD 2010

Niederschlagshöhen und –spenden



KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagshöhen nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 46, Zeile 56
Ortsname : Bad Berka (TH)
Bemerkung :
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	4,8	6,1	6,8	7,8	9,1	10,5	11,2	12,2	13,5
10 min	7,6	9,5	10,6	12,0	13,9	15,8	16,9	18,3	20,2
15 min	9,5	11,8	13,2	14,9	17,3	19,6	20,9	22,7	25,0
20 min	10,9	13,6	15,1	17,1	19,9	22,6	24,1	26,1	28,8
30 min	12,7	16,0	18,0	20,4	23,8	27,1	29,1	31,5	34,9
45 min	14,3	18,4	20,8	23,8	27,9	32,1	34,5	37,5	41,6
60 min	15,2	20,0	22,8	26,3	31,1	35,9	38,7	42,2	47,0
90 min	16,8	21,9	24,9	28,7	33,8	38,9	41,9	45,6	50,7
2 h	18,1	23,4	26,6	30,5	35,8	41,2	44,3	48,2	53,5
3 h	20,1	25,8	29,1	33,3	38,9	44,6	47,9	52,1	57,8
4 h	21,6	27,5	31,0	35,4	41,3	47,3	50,7	55,1	61,0
6 h	23,9	30,3	34,0	38,6	44,9	51,3	55,0	59,6	65,9
9 h	26,5	33,3	37,2	42,2	48,9	55,6	59,6	64,5	71,3
12 h	28,5	35,6	39,7	44,9	51,9	59,0	63,1	68,3	75,3
18 h	31,6	39,1	43,5	49,0	56,5	64,0	68,4	73,9	81,4
24 h	34,0	41,8	46,4	52,2	60,1	67,9	72,5	78,3	86,1
48 h	39,7	48,2	53,1	59,4	67,9	76,4	81,4	87,6	96,1
72 h	43,4	52,3	57,5	64,0	72,9	81,8	87,0	93,5	102,4

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]	9,50	15,20	34,00	43,40
100 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	25,00	47,00	86,10	102,40

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

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

Berücksichtigung finden.



KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 46, Zeile 56
Ortsname : Bad Berka (TH)
Bemerkung :
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	158,3	202,3	228,1	260,5	304,5	348,5	374,2	406,7	450,7
10 min	126,7	158,2	176,6	199,8	231,3	262,9	281,3	304,5	336,0
15 min	105,6	131,5	146,6	165,7	191,7	217,6	232,8	251,9	277,8
20 min	90,5	113,0	126,2	142,9	165,4	188,0	201,2	217,8	240,4
30 min	70,4	88,9	99,8	113,5	132,0	150,6	161,5	175,1	193,7
45 min	52,8	68,0	77,0	88,2	103,5	118,8	127,7	139,0	154,2
60 min	42,2	55,5	63,3	73,1	86,4	99,7	107,5	117,3	130,6
90 min	31,2	40,6	46,2	53,1	62,6	72,0	77,5	84,5	93,9
2 h	25,2	32,6	36,9	42,4	49,8	57,2	61,5	66,9	74,4
3 h	18,6	23,8	26,9	30,8	36,1	41,3	44,4	48,3	53,5
4 h	15,0	19,1	21,5	24,6	28,7	32,8	35,2	38,3	42,4
6 h	11,1	14,0	15,7	17,9	20,8	23,7	25,4	27,6	30,5
9 h	8,2	10,3	11,5	13,0	15,1	17,2	18,4	19,9	22,0
12 h	6,6	8,2	9,2	10,4	12,0	13,6	14,6	15,8	17,4
18 h	4,9	6,0	6,7	7,6	8,7	9,9	10,6	11,4	12,6
24 h	3,9	4,8	5,4	6,0	7,0	7,9	8,4	9,1	10,0
48 h	2,3	2,8	3,1	3,4	3,9	4,4	4,7	5,1	5,6
72 h	1,7	2,0	2,2	2,5	2,8	3,2	3,4	3,6	4,0

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]	9,50	15,20	34,00	43,40
100 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	25,00	47,00	86,10	102,40

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.