

**KOSTRA-DWD 2010R**

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie

nachrichtliche Unterlage Nr. 18.2  
zur  
**Plangenehmigung**

vom 22.08.2023  
Gz. VI 1-061-k-08 # 2.515  
Wiesbaden, den 13.09.2023

**Niederschlagshöhen nach  
KOSTRA-DWD 2010R**

Hessisches Ministerium  
für Wirtschaft, Energie, Verkehr  
und Wohnen

Abt. VI  
Im Auftrag

Bauberrätin

Rasterfeld : Spalte 23, Zeile 66  
Ortsname : Weißkirchen (HE)  
Bemerkung :  
Zeitspanne : Januar - Dezember  
Berechnungsmethode : Ausgleich nach DWA-A 531



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	4,9	6,6	7,5	8,7	10,4	12,0	13,0	14,2	15,8
10 min	7,7	10,0	11,3	13,0	15,3	17,6	18,9	20,6	22,9
15 min	9,5	12,3	13,9	16,0	18,8	21,5	23,2	25,2	28,0
20 min	10,7	13,9	15,8	18,2	21,4	24,6	26,4	28,8	32,0
30 min	12,3	16,2	18,5	21,4	25,3	29,2	31,5	34,3	38,3
45 min	13,7	18,4	21,2	24,7	29,5	34,2	37,0	40,5	45,3
60 min	14,5	20,0	23,2	27,2	32,6	38,1	41,3	45,3	50,8
90 min	16,1	21,7	25,1	29,2	34,9	40,5	43,9	48,0	53,7
2 h	17,3	23,1	26,5	30,8	36,6	42,4	45,8	50,1	55,9
3 h	19,2	25,2	28,7	33,2	39,2	45,2	48,7	53,1	59,2
4 h	20,6	26,8	30,4	35,0	41,1	47,3	50,9	55,5	61,7
6 h	22,9	29,3	33,0	37,7	44,1	50,5	54,3	59,0	65,4
9 h	25,4	32,0	35,9	40,8	47,4	54,0	57,9	62,8	69,4
12 h	27,3	34,1	38,1	43,1	49,9	56,7	60,7	65,7	72,5
18 h	30,3	37,3	41,5	46,7	53,7	60,7	64,9	70,1	77,1
24 h	32,6	39,8	44,1	49,4	56,6	63,8	68,1	73,4	80,6
48 h	41,1	50,5	56,0	62,9	72,2	81,6	87,1	94,0	103,4
72 h	47,1	57,7	63,9	71,8	82,4	93,0	99,2	107,1	117,7

**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
- hN Niederschlagshöhe in [mm]

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte 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	14,50	32,60	47,10
100 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	28,00	50,80	80,60	117,70

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 23, Zeile 66  
 Ortsname : Weißkirchen (HE)  
 Bemerkung :  
 Zeitspanne : Januar - Dezember  
 Berechnungsmethode : Ausgleich nach DWA-A 531

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	163,3	220,0	250,0	290,0	346,7	400,0	433,3	473,3	526,7
10 min	128,3	166,7	188,3	216,7	255,0	293,3	315,0	343,3	381,7
15 min	105,6	136,7	154,4	177,8	208,9	238,9	257,8	280,0	311,1
20 min	89,2	115,8	131,7	151,7	178,3	205,0	220,0	240,0	266,7
30 min	68,3	90,0	102,8	118,9	140,6	162,2	175,0	190,6	212,8
45 min	50,7	68,1	78,5	91,5	109,3	126,7	137,0	150,0	167,8
60 min	40,3	55,6	64,4	75,6	90,6	105,8	114,7	125,8	141,1
90 min	29,8	40,2	46,5	54,1	64,6	75,0	81,3	88,9	99,4
2 h	24,0	32,1	36,8	42,8	50,8	58,9	63,6	69,6	77,6
3 h	17,8	23,3	26,6	30,7	36,3	41,9	45,1	49,2	54,8
4 h	14,3	18,6	21,1	24,3	28,5	32,8	35,3	38,5	42,8
6 h	10,6	13,6	15,3	17,5	20,4	23,4	25,1	27,3	30,3
9 h	7,8	9,9	11,1	12,6	14,6	16,7	17,9	19,4	21,4
12 h	6,3	7,9	8,8	10,0	11,6	13,1	14,1	15,2	16,8
18 h	4,7	5,8	6,4	7,2	8,3	9,4	10,0	10,8	11,9
24 h	3,8	4,6	5,1	5,7	6,6	7,4	7,9	8,5	9,3
48 h	2,4	2,9	3,2	3,6	4,2	4,7	5,0	5,4	6,0
72 h	1,8	2,2	2,5	2,8	3,2	3,6	3,8	4,1	4,5

### 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 Grundwerte 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	14,50	32,60	47,10
100 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	28,00	50,80	80,60	117,70

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.