

# Starkniederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-2020

## Rasterfeld 109116

(Zeile 109, Spalte 116)

### 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 |            |
| 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            |     | 7,0              | 233,3      | 8,8  | 293,3      | 9,9  | 330,0      | 11,4 | 380,0      | 13,4  | 446,7      | 15,6  | 520,0      | 17,0  | 566,7      | 18,8  | 626,7      | 21,5  | 716,7      |
| 10           |     | 9,0              | 150,0      | 11,3 | 188,3      | 12,7 | 211,7      | 14,5 | 241,7      | 17,2  | 286,7      | 19,9  | 331,7      | 21,7  | 361,7      | 24,0  | 400,0      | 27,4  | 456,7      |
| 15           |     | 10,2             | 113,3      | 12,8 | 142,2      | 14,4 | 160,0      | 16,5 | 183,3      | 19,5  | 216,7      | 22,6  | 251,1      | 24,6  | 273,3      | 27,3  | 303,3      | 31,1  | 345,6      |
| 20           |     | 11,1             | 92,5       | 13,9 | 115,8      | 15,7 | 130,8      | 17,9 | 149,2      | 21,2  | 176,7      | 24,6  | 205,0      | 26,8  | 223,3      | 29,7  | 247,5      | 33,9  | 282,5      |
| 30           |     | 12,5             | 69,4       | 15,6 | 86,7       | 17,6 | 97,8       | 20,2 | 112,2      | 23,8  | 132,2      | 27,6  | 153,3      | 30,1  | 167,2      | 33,4  | 185,6      | 38,1  | 211,7      |
| 45           |     | 14,0             | 51,9       | 17,5 | 64,8       | 19,7 | 73,0       | 22,5 | 83,3       | 26,7  | 98,9       | 30,9  | 114,4      | 33,7  | 124,8      | 37,4  | 138,5      | 42,6  | 157,8      |
| 60           | 1   | 15,1             | 41,9       | 18,9 | 52,5       | 21,3 | 59,2       | 24,4 | 67,8       | 28,8  | 80,0       | 33,4  | 92,8       | 36,4  | 101,1      | 40,4  | 112,2      | 46,0  | 127,8      |
| 90           | 1,5 | 16,8             | 31,1       | 21,1 | 39,1       | 23,7 | 43,9       | 27,1 | 50,2       | 32,1  | 59,4       | 37,2  | 68,9       | 40,6  | 75,2       | 45,0  | 83,3       | 51,3  | 95,0       |
| 120          | 2   | 18,2             | 25,3       | 22,7 | 31,5       | 25,6 | 35,6       | 29,3 | 40,7       | 34,6  | 48,1       | 40,1  | 55,7       | 43,8  | 60,8       | 48,5  | 67,4       | 55,3  | 76,8       |
| 180          | 3   | 20,2             | 18,7       | 25,3 | 23,4       | 28,4 | 26,3       | 32,5 | 30,1       | 38,5  | 35,6       | 44,6  | 41,3       | 48,6  | 45,0       | 53,9  | 49,9       | 61,5  | 56,9       |
| 240          | 4   | 21,7             | 15,1       | 27,2 | 18,9       | 30,6 | 21,3       | 35,1 | 24,4       | 41,5  | 28,8       | 48,1  | 33,4       | 52,4  | 36,4       | 58,1  | 40,3       | 66,2  | 46,0       |
| 360          | 6   | 24,1             | 11,2       | 30,2 | 14,0       | 34,0 | 15,7       | 38,9 | 18,0       | 46,0  | 21,3       | 53,4  | 24,7       | 58,2  | 26,9       | 64,5  | 29,9       | 73,5  | 34,0       |
| 540          | 9   | 26,8             | 8,3        | 33,5 | 10,3       | 37,7 | 11,6       | 43,2 | 13,3       | 51,1  | 15,8       | 59,3  | 18,3       | 64,6  | 19,9       | 71,6  | 22,1       | 81,6  | 25,2       |
| 720          | 12  | 28,9             | 6,7        | 36,1 | 8,4        | 40,6 | 9,4        | 46,5 | 10,8       | 55,0  | 12,7       | 63,8  | 14,8       | 69,6  | 16,1       | 77,1  | 17,8       | 87,9  | 20,3       |
| 1080         | 18  | 32,0             | 4,9        | 40,1 | 6,2        | 45,1 | 7,0        | 51,6 | 8,0        | 61,1  | 9,4        | 70,8  | 10,9       | 77,2  | 11,9       | 85,5  | 13,2       | 97,5  | 15,0       |
| 1440         | 24  | 34,5             | 4,0        | 43,1 | 5,0        | 48,5 | 5,6        | 55,6 | 6,4        | 65,7  | 7,6        | 76,2  | 8,8        | 83,1  | 9,6        | 92,1  | 10,7       | 105,0 | 12,2       |
| 2880         | 48  | 41,2             | 2,4        | 51,5 | 3,0        | 57,9 | 3,4        | 66,4 | 3,8        | 78,5  | 4,5        | 91,0  | 5,3        | 99,2  | 5,7        | 110,0 | 6,4        | 125,3 | 7,3        |
| 4320         | 72  | 45,7             | 1,8        | 57,2 | 2,2        | 64,3 | 2,5        | 73,6 | 2,8        | 87,1  | 3,4        | 101,0 | 3,9        | 110,1 | 4,2        | 122,0 | 4,7        | 139,0 | 5,4        |
| 5760         | 96  | 49,1             | 1,4        | 61,5 | 1,8        | 69,2 | 2,0        | 79,2 | 2,3        | 93,7  | 2,7        | 108,7 | 3,1        | 118,5 | 3,4        | 131,3 | 3,8        | 149,7 | 4,3        |
| 7200         | 120 | 52,0             | 1,2        | 65,1 | 1,5        | 73,2 | 1,7        | 83,9 | 1,9        | 99,2  | 2,3        | 115,1 | 2,7        | 125,4 | 2,9        | 139,0 | 3,2        | 158,4 | 3,7        |
| 8640         | 144 | 54,5             | 1,1        | 68,2 | 1,3        | 76,7 | 1,5        | 87,9 | 1,7        | 104,0 | 2,0        | 120,5 | 2,3        | 131,4 | 2,5        | 145,6 | 2,8        | 166,0 | 3,2        |
| 10080        | 168 | 56,7             | 0,9        | 71,0 | 1,2        | 79,8 | 1,3        | 91,4 | 1,5        | 108,1 | 1,8        | 125,4 | 2,1        | 136,7 | 2,3        | 151,5 | 2,5        | 172,7 | 2,9        |

# Starkniederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-2020

## Rasterfeld 109116

(Zeile 109, Spalte 116)

### Örtliche Unsicherheiten 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 |
| min          | Std | ± %              | ± % | ± % | ± % | ± %  | ± %  | ± %  | ± %  | ± %   |
| 5            |     | 13               | 14  | 15  | 16  | 17   | 18   | 19   | 19   | 20    |
| 10           |     | 16               | 18  | 19  | 20  | 22   | 23   | 23   | 24   | 24    |
| 15           |     | 17               | 20  | 21  | 22  | 24   | 25   | 25   | 26   | 26    |
| 20           |     | 18               | 21  | 22  | 23  | 25   | 26   | 26   | 27   | 27    |
| 30           |     | 19               | 21  | 23  | 24  | 25   | 26   | 27   | 27   | 28    |
| 45           |     | 18               | 21  | 23  | 24  | 25   | 26   | 27   | 27   | 28    |
| 60           | 1   | 18               | 21  | 22  | 23  | 25   | 26   | 26   | 27   | 28    |
| 90           | 1,5 | 17               | 20  | 21  | 22  | 24   | 25   | 26   | 26   | 27    |
| 120          | 2   | 16               | 19  | 20  | 22  | 23   | 24   | 25   | 25   | 26    |
| 180          | 3   | 15               | 18  | 19  | 20  | 22   | 23   | 23   | 24   | 25    |
| 240          | 4   | 14               | 17  | 18  | 19  | 21   | 22   | 23   | 23   | 24    |
| 360          | 6   | 13               | 16  | 17  | 18  | 19   | 21   | 21   | 22   | 22    |
| 540          | 9   | 12               | 14  | 16  | 17  | 18   | 19   | 20   | 20   | 21    |
| 720          | 12  | 12               | 14  | 15  | 16  | 17   | 18   | 19   | 20   | 20    |
| 1080         | 18  | 11               | 13  | 14  | 15  | 16   | 17   | 18   | 18   | 19    |
| 1440         | 24  | 11               | 13  | 14  | 15  | 16   | 17   | 17   | 18   | 18    |
| 2880         | 48  | 12               | 13  | 13  | 14  | 15   | 16   | 16   | 17   | 17    |
| 4320         | 72  | 13               | 13  | 14  | 14  | 15   | 15   | 16   | 16   | 17    |
| 5760         | 96  | 14               | 14  | 14  | 14  | 15   | 16   | 16   | 16   | 17    |
| 7200         | 120 | 15               | 15  | 15  | 15  | 15   | 16   | 16   | 16   | 17    |
| 8640         | 144 | 16               | 15  | 15  | 15  | 16   | 16   | 16   | 17   | 17    |
| 10080        | 168 | 16               | 16  | 16  | 16  | 16   | 16   | 17   | 17   | 17    |

### Parameter für abweichende T und D

#### Lokationsparameter $\xi$ (Xi)

15,3187512

#### Skalenparameter $\alpha$ (Alpha)

5,3574545

#### Formparameter $\kappa$ (Kappa)

-0,1

#### 1. Koutsoyiannis-Parameter $\theta$ (Theta)

0,01729046

#### 2. Koutsoyiannis-Parameter $\eta$ (Eta)

0,7444024

Parameter für dauerstufenübergreifende Extremwertschätzung nach KOUTSOYIANNIS et al. 1998.

Siehe auch Anwendungshilfe zu KOSTRA-DWD-2020 des Deutschen Wetterdienstes.

## Starkniederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-2020

## Rasterfeld 109116

(Zeile 109, Spalte 116)

Übersichtskarte des Rasterfeldes 109116, M 1 : 100 000

