

# Starkniederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-2020

## Rasterfeld 109104

(Zeile 109, Spalte 104)

### 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      | 10,0 | 333,3      | 11,5 | 383,3      | 13,6  | 453,3      | 15,8  | 526,7      | 17,3  | 576,7      | 19,2  | 640,0      | 21,9  | 730,0      |
| 10           |     | 9,0              | 150,0      | 11,4 | 190,0      | 12,9 | 215,0      | 14,8 | 246,7      | 17,6  | 293,3      | 20,5  | 341,7      | 22,3  | 371,7      | 24,8  | 413,3      | 28,3  | 471,7      |
| 15           |     | 10,3             | 114,4      | 13,0 | 144,4      | 14,7 | 163,3      | 16,9 | 187,8      | 20,0  | 222,2      | 23,3  | 258,9      | 25,4  | 282,2      | 28,2  | 313,3      | 32,2  | 357,8      |
| 20           |     | 11,2             | 93,3       | 14,2 | 118,3      | 16,0 | 133,3      | 18,4 | 153,3      | 21,8  | 181,7      | 25,4  | 211,7      | 27,7  | 230,8      | 30,8  | 256,7      | 35,1  | 292,5      |
| 30           |     | 12,6             | 70,0       | 15,9 | 88,3       | 17,9 | 99,4       | 20,6 | 114,4      | 24,5  | 136,1      | 28,5  | 158,3      | 31,1  | 172,8      | 34,5  | 191,7      | 39,4  | 218,9      |
| 45           |     | 14,0             | 51,9       | 17,7 | 65,6       | 20,0 | 74,1       | 23,0 | 85,2       | 27,3  | 101,1      | 31,7  | 117,4      | 34,6  | 128,1      | 38,5  | 142,6      | 43,9  | 162,6      |
| 60           | 1   | 15,1             | 41,9       | 19,1 | 53,1       | 21,5 | 59,7       | 24,8 | 68,9       | 29,4  | 81,7       | 34,2  | 95,0       | 37,3  | 103,6      | 41,4  | 115,0      | 47,3  | 131,4      |
| 90           | 1,5 | 16,8             | 31,1       | 21,1 | 39,1       | 23,9 | 44,3       | 27,4 | 50,7       | 32,6  | 60,4       | 37,9  | 70,2       | 41,4  | 76,7       | 45,9  | 85,0       | 52,5  | 97,2       |
| 120          | 2   | 18,0             | 25,0       | 22,7 | 31,5       | 25,6 | 35,6       | 29,5 | 41,0       | 35,0  | 48,6       | 40,7  | 56,5       | 44,5  | 61,8       | 49,4  | 68,6       | 56,4  | 78,3       |
| 180          | 3   | 19,9             | 18,4       | 25,1 | 23,2       | 28,3 | 26,2       | 32,6 | 30,2       | 38,7  | 35,8       | 45,0  | 41,7       | 49,2  | 45,6       | 54,6  | 50,6       | 62,3  | 57,7       |
| 240          | 4   | 21,3             | 14,8       | 26,9 | 18,7       | 30,4 | 21,1       | 35,0 | 24,3       | 41,5  | 28,8       | 48,3  | 33,5       | 52,7  | 36,6       | 58,5  | 40,6       | 66,9  | 46,5       |
| 360          | 6   | 23,6             | 10,9       | 29,7 | 13,8       | 33,6 | 15,6       | 38,6 | 17,9       | 45,8  | 21,2       | 53,3  | 24,7       | 58,2  | 26,9       | 64,6  | 29,9       | 73,8  | 34,2       |
| 540          | 9   | 26,0             | 8,0        | 32,8 | 10,1       | 37,0 | 11,4       | 42,6 | 13,1       | 50,6  | 15,6       | 58,8  | 18,1       | 64,2  | 19,8       | 71,3  | 22,0       | 81,4  | 25,1       |
| 720          | 12  | 27,9             | 6,5        | 35,2 | 8,1        | 39,7 | 9,2        | 45,6 | 10,6       | 54,2  | 12,5       | 63,0  | 14,6       | 68,8  | 15,9       | 76,4  | 17,7       | 87,3  | 20,2       |
| 1080         | 18  | 30,7             | 4,7        | 38,8 | 6,0        | 43,8 | 6,8        | 50,3 | 7,8        | 59,8  | 9,2        | 69,5  | 10,7       | 75,9  | 11,7       | 84,2  | 13,0       | 96,2  | 14,8       |
| 1440         | 24  | 32,9             | 3,8        | 41,5 | 4,8        | 46,9 | 5,4        | 53,9 | 6,2        | 64,0  | 7,4        | 74,5  | 8,6        | 81,3  | 9,4        | 90,3  | 10,5       | 103,1 | 11,9       |
| 2880         | 48  | 38,9             | 2,3        | 49,1 | 2,8        | 55,4 | 3,2        | 63,7 | 3,7        | 75,6  | 4,4        | 88,0  | 5,1        | 96,0  | 5,6        | 106,6 | 6,2        | 121,8 | 7,0        |
| 4320         | 72  | 42,8             | 1,7        | 54,1 | 2,1        | 61,0 | 2,4        | 70,2 | 2,7        | 83,4  | 3,2        | 96,9  | 3,7        | 105,8 | 4,1        | 117,5 | 4,5        | 134,2 | 5,2        |
| 5760         | 96  | 45,9             | 1,3        | 57,9 | 1,7        | 65,4 | 1,9        | 75,2 | 2,2        | 89,3  | 2,6        | 103,9 | 3,0        | 113,4 | 3,3        | 125,9 | 3,6        | 143,8 | 4,2        |
| 7200         | 120 | 48,4             | 1,1        | 61,1 | 1,4        | 69,0 | 1,6        | 79,3 | 1,8        | 94,2  | 2,2        | 109,6 | 2,5        | 119,6 | 2,8        | 132,8 | 3,1        | 151,7 | 3,5        |
| 8640         | 144 | 50,6             | 1,0        | 63,9 | 1,2        | 72,1 | 1,4        | 82,9 | 1,6        | 98,4  | 1,9        | 114,5 | 2,2        | 125,0 | 2,4        | 138,7 | 2,7        | 158,4 | 3,1        |
| 10080        | 168 | 52,5             | 0,9        | 66,3 | 1,1        | 74,8 | 1,2        | 86,0 | 1,4        | 102,1 | 1,7        | 118,8 | 2,0        | 129,7 | 2,1        | 143,9 | 2,4        | 164,4 | 2,7        |

# Starkniederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-2020

## Rasterfeld 109104

(Zeile 109, Spalte 104)

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

### Parameter für abweichende T und D

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

15,39939649

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

5,61509135

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

-0,1

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

0,02411042

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

0,76051604

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 109104

(Zeile 109, Spalte 104)

Übersichtskarte des Rasterfeldes 109104, M 1 : 100 000

