

# Starkniederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-2020

## Rasterfeld 177154

(Zeile 177, Spalte 154)

### 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            |     | 7,4              | 246,7      | 9,1  | 303,3      | 10,1 | 336,7      | 11,5 | 383,3      | 13,4 | 446,7      | 15,5  | 516,7      | 16,8  | 560,0      | 18,5  | 616,7      | 21,0  | 700,0      |
| 10           |     | 9,7              | 161,7      | 11,9 | 198,3      | 13,2 | 220,0      | 15,0 | 250,0      | 17,5 | 291,7      | 20,1  | 335,0      | 21,9  | 365,0      | 24,1  | 401,7      | 27,4  | 456,7      |
| 15           |     | 11,0             | 122,2      | 13,5 | 150,0      | 15,1 | 167,8      | 17,1 | 190,0      | 20,0 | 222,2      | 23,0  | 255,6      | 24,9  | 276,7      | 27,5  | 305,6      | 31,2  | 346,7      |
| 20           |     | 12,0             | 100,0      | 14,7 | 122,5      | 16,4 | 136,7      | 18,6 | 155,0      | 21,8 | 181,7      | 25,1  | 209,2      | 27,2  | 226,7      | 30,0  | 250,0      | 34,0  | 283,3      |
| 30           |     | 13,5             | 75,0       | 16,5 | 91,7       | 18,4 | 102,2      | 20,9 | 116,1      | 24,4 | 135,6      | 28,1  | 156,1      | 30,5  | 169,4      | 33,6  | 186,7      | 38,1  | 211,7      |
| 45           |     | 15,0             | 55,6       | 18,4 | 68,1       | 20,5 | 75,9       | 23,2 | 85,9       | 27,2 | 100,7      | 31,3  | 115,9      | 34,0  | 125,9      | 37,5  | 138,9      | 42,5  | 157,4      |
| 60           | 1   | 16,2             | 45,0       | 19,8 | 55,0       | 22,1 | 61,4       | 25,0 | 69,4       | 29,3 | 81,4       | 33,7  | 93,6       | 36,5  | 101,4      | 40,3  | 111,9      | 45,7  | 126,9      |
| 90           | 1,5 | 17,9             | 33,1       | 21,9 | 40,6       | 24,4 | 45,2       | 27,7 | 51,3       | 32,4 | 60,0       | 37,2  | 68,9       | 40,4  | 74,8       | 44,6  | 82,6       | 50,6  | 93,7       |
| 120          | 2   | 19,2             | 26,7       | 23,5 | 32,6       | 26,2 | 36,4       | 29,7 | 41,3       | 34,7 | 48,2       | 40,0  | 55,6       | 43,4  | 60,3       | 47,8  | 66,4       | 54,2  | 75,3       |
| 180          | 3   | 21,2             | 19,6       | 25,9 | 24,0       | 28,9 | 26,8       | 32,7 | 30,3       | 38,3 | 35,5       | 44,0  | 40,7       | 47,8  | 44,3       | 52,7  | 48,8       | 59,8  | 55,4       |
| 240          | 4   | 22,7             | 15,8       | 27,7 | 19,2       | 30,9 | 21,5       | 35,0 | 24,3       | 41,0 | 28,5       | 47,2  | 32,8       | 51,2  | 35,6       | 56,5  | 39,2       | 64,0  | 44,4       |
| 360          | 6   | 24,9             | 11,5       | 30,5 | 14,1       | 34,0 | 15,7       | 38,6 | 17,9       | 45,1 | 20,9       | 51,9  | 24,0       | 56,3  | 26,1       | 62,1  | 28,8       | 70,5  | 32,6       |
| 540          | 9   | 27,4             | 8,5        | 33,6 | 10,4       | 37,4 | 11,5       | 42,4 | 13,1       | 49,6 | 15,3       | 57,1  | 17,6       | 61,9  | 19,1       | 68,3  | 21,1       | 77,5  | 23,9       |
| 720          | 12  | 29,3             | 6,8        | 35,9 | 8,3        | 40,0 | 9,3        | 45,4 | 10,5       | 53,1 | 12,3       | 61,0  | 14,1       | 66,3  | 15,3       | 73,1  | 16,9       | 82,9  | 19,2       |
| 1080         | 18  | 32,2             | 5,0        | 39,5 | 6,1        | 44,0 | 6,8        | 49,8 | 7,7        | 58,3 | 9,0        | 67,1  | 10,4       | 72,8  | 11,2       | 80,3  | 12,4       | 91,1  | 14,1       |
| 1440         | 24  | 34,5             | 4,0        | 42,2 | 4,9        | 47,0 | 5,4        | 53,3 | 6,2        | 62,4 | 7,2        | 71,7  | 8,3        | 77,9  | 9,0        | 85,9  | 9,9        | 97,4  | 11,3       |
| 2880         | 48  | 40,5             | 2,3        | 49,6 | 2,9        | 55,2 | 3,2        | 62,6 | 3,6        | 73,3 | 4,2        | 84,3  | 4,9        | 91,5  | 5,3        | 100,9 | 5,8        | 114,4 | 6,6        |
| 4320         | 72  | 44,5             | 1,7        | 54,5 | 2,1        | 60,6 | 2,3        | 68,8 | 2,7        | 80,5 | 3,1        | 92,6  | 3,6        | 100,5 | 3,9        | 110,8 | 4,3        | 125,7 | 4,8        |
| 5760         | 96  | 47,5             | 1,4        | 58,2 | 1,7        | 64,8 | 1,9        | 73,5 | 2,1        | 86,0 | 2,5        | 98,9  | 2,9        | 107,4 | 3,1        | 118,5 | 3,4        | 134,3 | 3,9        |
| 7200         | 120 | 50,0             | 1,2        | 61,3 | 1,4        | 68,3 | 1,6        | 77,4 | 1,8        | 90,6 | 2,1        | 104,2 | 2,4        | 113,1 | 2,6        | 124,7 | 2,9        | 141,5 | 3,3        |
| 8640         | 144 | 52,2             | 1,0        | 63,9 | 1,2        | 71,2 | 1,4        | 80,8 | 1,6        | 94,5 | 1,8        | 108,7 | 2,1        | 118,0 | 2,3        | 130,1 | 2,5        | 147,6 | 2,8        |
| 10080        | 168 | 54,1             | 0,9        | 66,3 | 1,1        | 73,8 | 1,2        | 83,7 | 1,4        | 97,9 | 1,6        | 112,6 | 1,9        | 122,3 | 2,0        | 134,9 | 2,2        | 152,9 | 2,5        |

# Starkniederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-2020

## Rasterfeld 177154

(Zeile 177, Spalte 154)

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

### Parameter für abweichende T und D

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

16,53602513

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

5,1653716

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

-0,1

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

0,02824575

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

0,76849506

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 177154

(Zeile 177, Spalte 154)

### Übersichtskarte des Rasterfeldes 177154, M 1 : 100 000

