

# Starkniederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-2020

## Rasterfeld 177109

(Zeile 177, Spalte 109)

### 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            |     | 7,3              | 243,3      | 9,0  | 300,0      | 10,0 | 333,3      | 11,4 | 380,0      | 13,4  | 446,7      | 15,4  | 513,3      | 16,8  | 560,0      | 18,5  | 616,7      | 21,0  | 700,0      |
| 10           |     | 9,0              | 150,0      | 11,1 | 185,0      | 12,4 | 206,7      | 14,1 | 235,0      | 16,6  | 276,7      | 19,1  | 318,3      | 20,8  | 346,7      | 22,9  | 381,7      | 26,1  | 435,0      |
| 15           |     | 10,2             | 113,3      | 12,5 | 138,9      | 14,0 | 155,6      | 15,9 | 176,7      | 18,7  | 207,8      | 21,5  | 238,9      | 23,4  | 260,0      | 25,9  | 287,8      | 29,4  | 326,7      |
| 20           |     | 11,0             | 91,7       | 13,6 | 113,3      | 15,2 | 126,7      | 17,3 | 144,2      | 20,3  | 169,2      | 23,4  | 195,0      | 25,5  | 212,5      | 28,1  | 234,2      | 31,9  | 265,8      |
| 30           |     | 12,4             | 68,9       | 15,3 | 85,0       | 17,1 | 95,0       | 19,4 | 107,8      | 22,8  | 126,7      | 26,3  | 146,1      | 28,6  | 158,9      | 31,6  | 175,6      | 35,9  | 199,4      |
| 45           |     | 13,9             | 51,5       | 17,1 | 63,3       | 19,1 | 70,7       | 21,8 | 80,7       | 25,6  | 94,8       | 29,5  | 109,3      | 32,1  | 118,9      | 35,4  | 131,1      | 40,2  | 148,9      |
| 60           | 1   | 15,1             | 41,9       | 18,6 | 51,7       | 20,7 | 57,5       | 23,6 | 65,6       | 27,7  | 76,9       | 32,0  | 88,9       | 34,7  | 96,4       | 38,4  | 106,7      | 43,6  | 121,1      |
| 90           | 1,5 | 16,9             | 31,3       | 20,8 | 38,5       | 23,2 | 43,0       | 26,4 | 48,9       | 31,0  | 57,4       | 35,8  | 66,3       | 38,9  | 72,0       | 43,0  | 79,6       | 48,8  | 90,4       |
| 120          | 2   | 18,3             | 25,4       | 22,5 | 31,3       | 25,2 | 35,0       | 28,6 | 39,7       | 33,6  | 46,7       | 38,8  | 53,9       | 42,1  | 58,5       | 46,6  | 64,7       | 52,9  | 73,5       |
| 180          | 3   | 20,4             | 18,9       | 25,2 | 23,3       | 28,2 | 26,1       | 32,0 | 29,6       | 37,6  | 34,8       | 43,4  | 40,2       | 47,2  | 43,7       | 52,1  | 48,2       | 59,2  | 54,8       |
| 240          | 4   | 22,1             | 15,3       | 27,3 | 19,0       | 30,5 | 21,2       | 34,7 | 24,1       | 40,7  | 28,3       | 47,0  | 32,6       | 51,1  | 35,5       | 56,4  | 39,2       | 64,1  | 44,5       |
| 360          | 6   | 24,8             | 11,5       | 30,5 | 14,1       | 34,1 | 15,8       | 38,8 | 18,0       | 45,6  | 21,1       | 52,6  | 24,4       | 57,1  | 26,4       | 63,1  | 29,2       | 71,7  | 33,2       |
| 540          | 9   | 27,7             | 8,5        | 34,2 | 10,6       | 38,2 | 11,8       | 43,4 | 13,4       | 51,0  | 15,7       | 58,8  | 18,1       | 63,9  | 19,7       | 70,6  | 21,8       | 80,2  | 24,8       |
| 720          | 12  | 30,0             | 6,9        | 37,0 | 8,6        | 41,3 | 9,6        | 47,0 | 10,9       | 55,2  | 12,8       | 63,7  | 14,7       | 69,2  | 16,0       | 76,4  | 17,7       | 86,8  | 20,1       |
| 1080         | 18  | 33,5             | 5,2        | 41,4 | 6,4        | 46,2 | 7,1        | 52,6 | 8,1        | 61,7  | 9,5        | 71,2  | 11,0       | 77,4  | 11,9       | 85,5  | 13,2       | 97,1  | 15,0       |
| 1440         | 24  | 36,3             | 4,2        | 44,8 | 5,2        | 50,0 | 5,8        | 56,9 | 6,6        | 66,8  | 7,7        | 77,1  | 8,9        | 83,8  | 9,7        | 92,5  | 10,7       | 105,1 | 12,2       |
| 2880         | 48  | 44,0             | 2,5        | 54,2 | 3,1        | 60,6 | 3,5        | 68,9 | 4,0        | 80,9  | 4,7        | 93,3  | 5,4        | 101,4 | 5,9        | 112,0 | 6,5        | 127,3 | 7,4        |
| 4320         | 72  | 49,2             | 1,9        | 60,6 | 2,3        | 67,7 | 2,6        | 77,0 | 3,0        | 90,5  | 3,5        | 104,3 | 4,0        | 113,4 | 4,4        | 125,3 | 4,8        | 142,3 | 5,5        |
| 5760         | 96  | 53,2             | 1,5        | 65,6 | 1,9        | 73,3 | 2,1        | 83,4 | 2,4        | 97,9  | 2,8        | 112,9 | 3,3        | 122,8 | 3,6        | 135,6 | 3,9        | 154,1 | 4,5        |
| 7200         | 120 | 56,6             | 1,3        | 69,8 | 1,6        | 78,0 | 1,8        | 88,7 | 2,1        | 104,2 | 2,4        | 120,1 | 2,8        | 130,6 | 3,0        | 144,2 | 3,3        | 163,8 | 3,8        |
| 8640         | 144 | 59,5             | 1,1        | 73,4 | 1,4        | 82,0 | 1,6        | 93,3 | 1,8        | 109,5 | 2,1        | 126,3 | 2,4        | 137,3 | 2,6        | 151,7 | 2,9        | 172,3 | 3,3        |
| 10080        | 168 | 62,1             | 1,0        | 76,6 | 1,3        | 85,5 | 1,4        | 97,3 | 1,6        | 114,3 | 1,9        | 131,8 | 2,2        | 143,2 | 2,4        | 158,2 | 2,6        | 179,8 | 3,0        |

# Starkniederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-2020

## Rasterfeld 177109

(Zeile 177, Spalte 109)

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

### Parameter für abweichende T und D

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

15,13630386

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

4,90521319

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

-0,1

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

0,00581084

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

0,72437432

Parameter für dauerstufenübergreifende Extremwertschätzung nach KOUTSOYIANNIS et al. 1998.

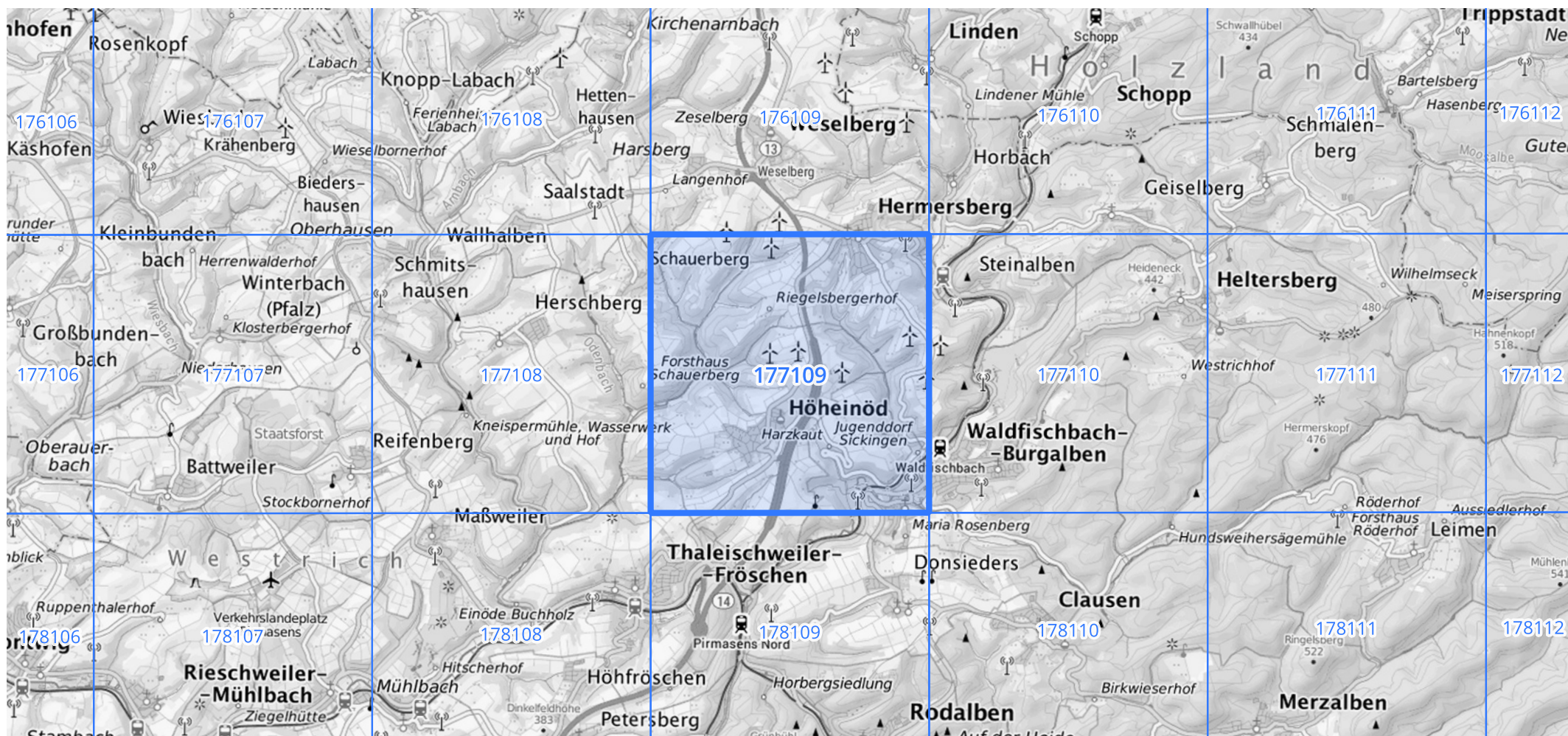
Siehe auch Anwendungshilfe zu KOSTRA-DWD-2020 des Deutschen Wetterdienstes.

# Starkniederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-2020

## Rasterfeld 177109

(Zeile 177, Spalte 109)

### Übersichtskarte des Rasterfeldes 177109, M 1 : 100 000



Quelle Rasterdaten: KOSTRA-DWD-2020 des Deutschen Wetterdienstes, Stand 12/2022.

Seite 3 von 3

Kartendarstellung: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2023), Datenquellen: [https://sgx.geodatenzentrum.de/web\\_public/gdz/datenquellen/Datenquellen\\_TopPlusOpen.html](https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/gdz/datenquellen/Datenquellen_TopPlusOpen.html)

Für die Richtigkeit und Aktualität der Angaben wird keine Gewähr übernommen. Erstellt 01/2023.