

Starkregenereignis in Kelkheim (Taunus) am 31. Juli 2023

Main-Taunus-Kreis, Hessen · Katalogschlüssel W3_Eta_026299

Zwischen dem 31. Juli 2023 um 20:50 Uhr und dem 1. August 2023 um 08:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Kelkheim (Taunus) dokumentiert. Innerhalb von 12 Stunden fielen maximal 45,8 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 41,9 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 2 (Starkregen) und umfasste rund 36 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei ca. 6 Jahren.

45,8 mm

Niederschlag max.

12 Stunden

Dauerstufe

2

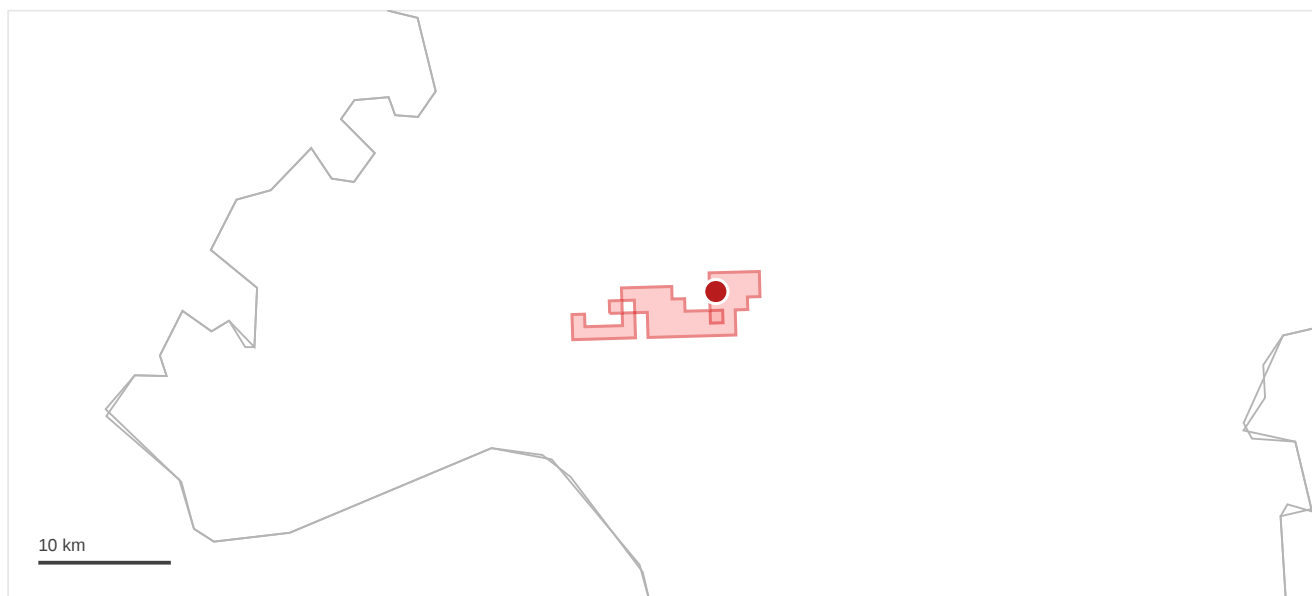
SRI max. (KOSTRA)

36 km²

Ereignisfläche

6 a

Wiederkehrzeit max.



Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 50.1414° N, 8.4183° O) auf Basis der DWD-Geodaten (EPSG:4326); Bundeslandumriss: VG250 © GeoBasis-DE / BKG. Die Gemeindezuordnung gilt für die 1-km-Rasterzelle des Maximums, die Ereignisfläche kann über Gemeinde-, Kreis- und Staatsgrenzen hinausreichen.

Zeitpunkt und Identität

Beginn	31.07.2023 20:50 Uhr MESZ
Ende	01.08.2023 08:50 Uhr MESZ
Dauerstufe	12 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_026299
Ereignis-ID	26.299
Katalogversion	W3_Eta_v2026_01

Lage und Verwaltung

Gemeinde am Maximum	Stadt Kelkheim (Taunus)
Landkreis am Maximum	Main-Taunus-Kreis
Bundesland am Maximum	Hessen
Staat am Maximum	Deutschland
Amtlicher Gemeindeschlüssel	06436008
Maximum in Deutschland	ja
Rasterspalte (x)	324
Rasterzeile (y)	450
Ostwert (projiziert)	-118.962 m
Nordwert (projiziert)	-4.308.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	36 km ²
Rasterzellen	40
Rasterzellen in Deutschland	40
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	45,8 mm
Mittlerer Niederschlag	41,9 mm
Extremität (Eta)	3,79
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 6 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 4 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 20 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 12 Jahre
Max. Starkregenindex (KOSTRA)	2
Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)	2
Max. Starkregenindex (RADKLIM)	3
Mittlerer Starkregenindex (RADKLIM)	3
Maximum über 4-facher 100-Jahres-Summe	nein

Wetterlage und Vorregen

Wetterlage am Beginn	Anströmung aus Nordwest, antizyklonal in 950 hPa, antizyklonal in 500 hPa, feucht (NWAAF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Beginn	10
Wetterlage am Ende	Anströmung aus Südwest, zyklonal in 950 hPa, zyklonal in 500 hPa, feucht (SWZZF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Ende	39
Vorregenindex 21 Tage (Maximumszelle)	22,6 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	19,7 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	21,1 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	23,4 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	39,1 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	34 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	36,8 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	39,9 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	33.831
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	939,2 Einw./km ²
Einwohner in der Ereigniszone	28.756
Bevölkerungsdichte (Zone)	798,3 Einw./km ²
Siedlungsgrad der Zone	9 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	4,5 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	75,5 %
Versiegelungsgrad der Zone	8,9 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	2,6 %
Höchster Versiegelungsgrad (100 m)	98 %

Landnutzung und Topografie

Vorherrschende Landnutzung	Laubwälder (311)
Landnutzung an der Maximumszelle	Laubwälder (311)
Höhe der Maximumszelle	371,3 m
Tiefster Punkt der Zone	156 m
Mittlere Höhe der Zone	276,3 m
Höchster Punkt der Zone	441 m

Geländeposition der Maximumszelle	92,3 m
Geländeposition (Minimum)	-111,1 m
Geländeposition (Mittel)	3,1 m
Geländeposition (Maximum)	176,1 m

Quellen, Lizenz und Grenzen der Aussage

Datenbasis: Deutscher Wetterdienst (DWD), CatRaRE W3 Eta v2026.01, auf Basis von RADKLIM-RW und KOSTRA-DWD-2020; eigene Aufbereitung durch starkregen.de / Spekter GmbH. Lizenz: CC BY 4.0.

Quelle:

https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/event_catalogues/germany/precipitation/CatRaRE_v2026.01/data/CatRaRE_2001_2025_W3_Eta_v2026_01.csv (Katalogversion W3_Eta_v2026_01, Datenstand 2001-01-02 bis 2025-12-07, SHA-256 CSV c0272093d0bf5089...)

- DWD, RADKLIM-RW Version 2017.002 (stündliche Radar-Niederschlagssummen, 1-km-Raster), DOI 10.5676/DWD/RADKLIM_RW_V2017.002
- DWD Climate Data Center, KOSTRA-DWD-2020 (Raster der Wiederkehrzeiten von Starkregen)
- Verwaltungsgebiete 1:250 000 (VG250), © GeoBasis-DE / BKG 2025; außerhalb Deutschlands © EuroGeographics 2020
- DWD, Objektive Wetterlagenklassifikation (oWLK)
- GEOSTAT Census Population Grid 2011 bzw. 2021 (1-km-Raster), © Eurostat, EFGS 2016/2025
- Zensus 2011 (100-m-Raster), © Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2015; Zensus 2022 (100-m-Raster), © Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2024
- The European Settlement Map 2016 (100-m-Raster), © European Union, Copernicus Land Monitoring Service 2016, European Environment Agency (EEA)
- Imperviousness Density 2015 (100-m-Raster), © European Union, Copernicus Land Monitoring Service 2018, European Environment Agency (EEA)
- CORINE Land Cover 2000/2006/2012/2018 (100-m-Raster), © European Union, Copernicus Land Monitoring Service 2018
- SRTM 3 Digital Elevation Model, Void Filled (3-Bogensekunden-Raster), © USGS 2016
- Digitales Geländemodell (50-m-Raster), © GeoBasis-DE / BKG 2015

CatRaRE ist ein rückblickender Ereigniskatalog aus Radardaten – keine Live-Warnung und keine Starkregengefahrenkarte.

Wiederkehrzeiten und Starkregenindex sind statistische Einordnungen nach KOSTRA-DWD-2020. Erzeugt am 06.09.2026 um 01:26 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).