

Starkregenereignis in Elmshorn am 24. August 2004

Kreis Pinneberg, Schleswig-Holstein · Katalogschlüssel W3_Eta_003642

Zwischen dem 24. August 2004 um 16:50 Uhr und dem 24. August 2004 um 19:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Elmshorn dokumentiert. Innerhalb von 3 Stunden fielen maximal 36,8 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 32,42 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 4 (intensiver Starkregen) und umfasste rund 15,1 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei ca. 21 Jahren.

36,8 mm

Niederschlag max.

3 Stunden

Dauerstufe

4

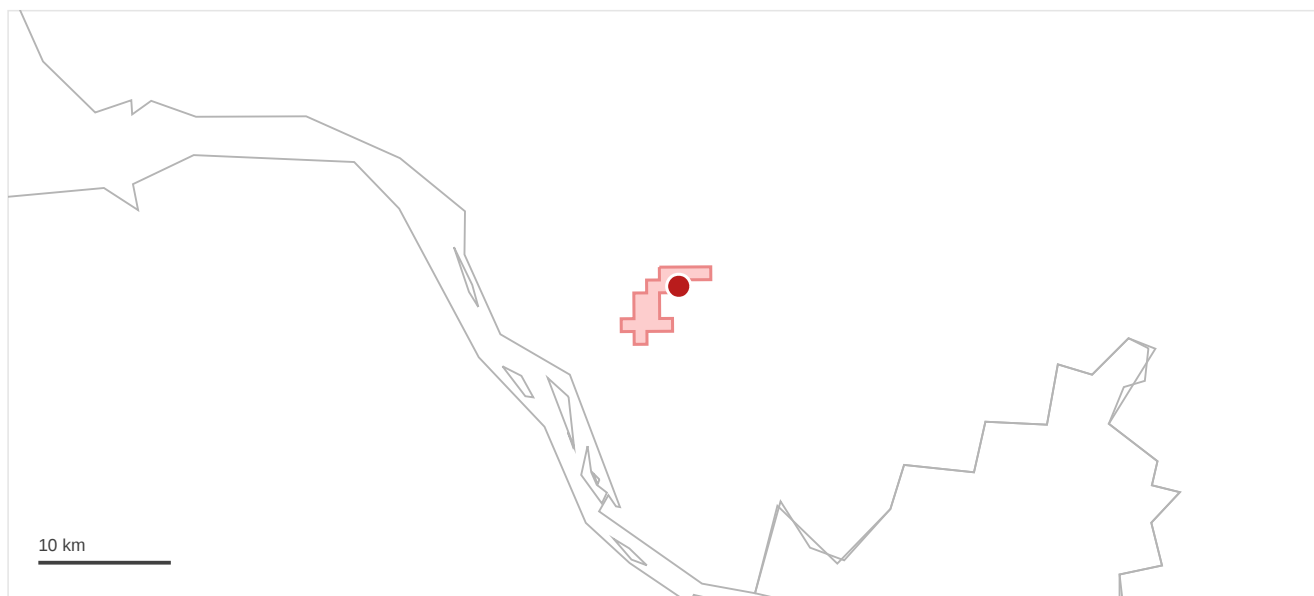
SRI max. (KOSTRA)

15,1 km²

Ereignisfläche

21 a

Wiederkehrzeit max.



Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 53.7733° N, 9.6469° 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	24.08.2004 16:50 Uhr MESZ
Ende	24.08.2004 19:50 Uhr MESZ
Dauerstufe	3 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_003642
Ereignis-ID	3.642
Katalogversion	W3_Eta_v2026_01

Lage und Verwaltung

Gemeinde am Maximum	Stadt Elmshorn
Landkreis am Maximum	Kreis Pinneberg
Bundesland am Maximum	Schleswig-Holstein
Staat am Maximum	Deutschland
Amtlicher Gemeindeschlüssel	01056015
Maximum in Deutschland	ja
Rasterspalte (x)	419
Rasterzeile (y)	870
Ostwert (projiziert)	-23.962 m
Nordwert (projiziert)	-3.888.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	15,1 km ²
Rasterzellen	16
Rasterzellen in Deutschland	16
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	36,8 mm
Mittlerer Niederschlag	32,42 mm
Extremität (Eta)	2,88
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 21 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 11 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 34 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 19 Jahre
Max. Starkregenindex (KOSTRA)	4
Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)	3
Max. Starkregenindex (RADKLIM)	5
Mittlerer Starkregenindex (RADKLIM)	4
Maximum über 4-facher 100-Jahres-Summe	nein

Wetterlage und Vorregen

Wetterlage am Beginn	Anströmung aus Südwest, zyklonal in 950 hPa, zyklonal in 500 hPa, feucht (SWZZF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Beginn	39
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)	8,2 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	7,3 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	8,1 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	8,8 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	17 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	15,2 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	16,8 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	18,3 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	2.559
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	169,9 Einw./km ²
Einwohner in der Ereigniszone	5.093
Bevölkerungsdichte (Zone)	338,1 Einw./km ²
Einwohner in der Maximumszelle	845
Siedlungsgrad der Zone	2,5 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	11,1 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	75,8 %
Versiegelungsgrad der Zone	4 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	20,7 %
Höchster Versiegelungsgrad (100 m)	97 %

Landnutzung und Topografie

Vorherrschende Landnutzung	Wiesen und Weiden (231)
Landnutzung an der Maximumszelle	Komplexe Parzellenstrukturen (242)
Höhe der Maximumszelle	4,7 m
Tiefster Punkt der Zone	1 m
Mittlere Höhe der Zone	2,7 m

Höchster Punkt der Zone	18 m
Geländeposition der Maximumszelle	0,9 m
Geländeposition (Minimum)	-2,2 m
Geländeposition (Mittel)	0,1 m
Geländeposition (Maximum)	4,8 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 04.09.2026 um 22:08 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).