



© Birdie Produktion (2023)

KLIMAANPASSUNGSKONZEPT DER WALLFAHRTSSTADT KEVELAER HANDREICHUNG KARTEN



© D. Stratmann (2020)

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE



Zukunft
Umwelt
Gesellschaft

Zukunft Umwelt Gesellschaft (ZUG) gGmbH
Stesemannstr. 69-71, 10963 Berlin
kontakt@z-u-g.org

Förderrichtlinie „Maßnahme zur Anpassung an die Folgen
des Klimawandels“

Förderschwerpunkt A.1: Erstellung eines Konzepts zur
nachhaltigen Klimaanpassung und für Natürlichen
Klimaschutz

Impressum

Herausgeber



Wallfahrtsstadt Kevelaer
Peter-Plümpe-Platz 12
47623 Kevelaer
www.kevelaer.de

Ansprechperson
Chantal Fouquet
Klimaanpassungsmanagerin
Tel: +49 2832 122-740
chantal.fouquet@kevelaer.de

Konzepterstellung



Drees & Sommer SE
Obere Waldplätze 13,
70569 Stuttgart
Telefon: +49 711 1317-0

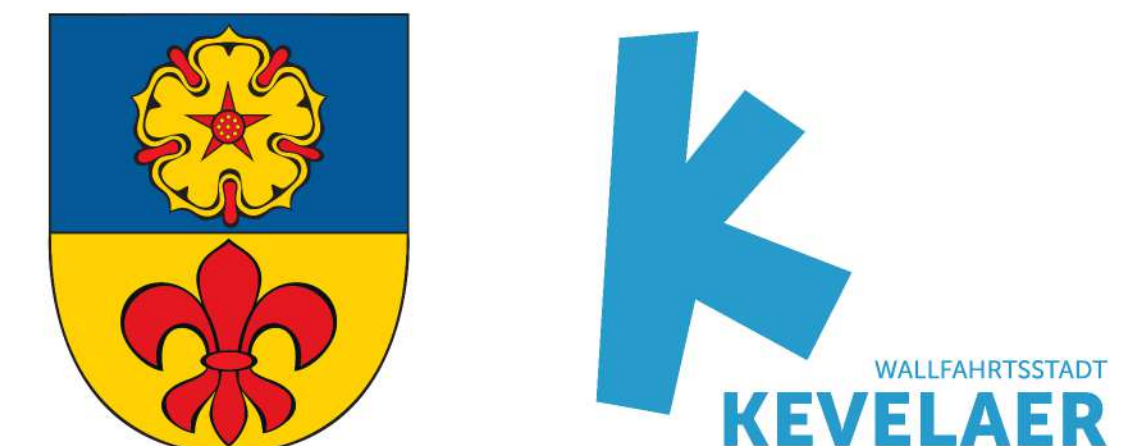
Vertreten durch:
Drees & Sommer Köln
Habsburgerring 2
50674 Köln
Tel: +49 221 130505260

Nachunternehmer



alpS GmbH
Technikerstraße 21a, 6020 Innsbruck,
Österreich
Tel: +43 512 39292919
hohenwallner@alps-gmbh.com

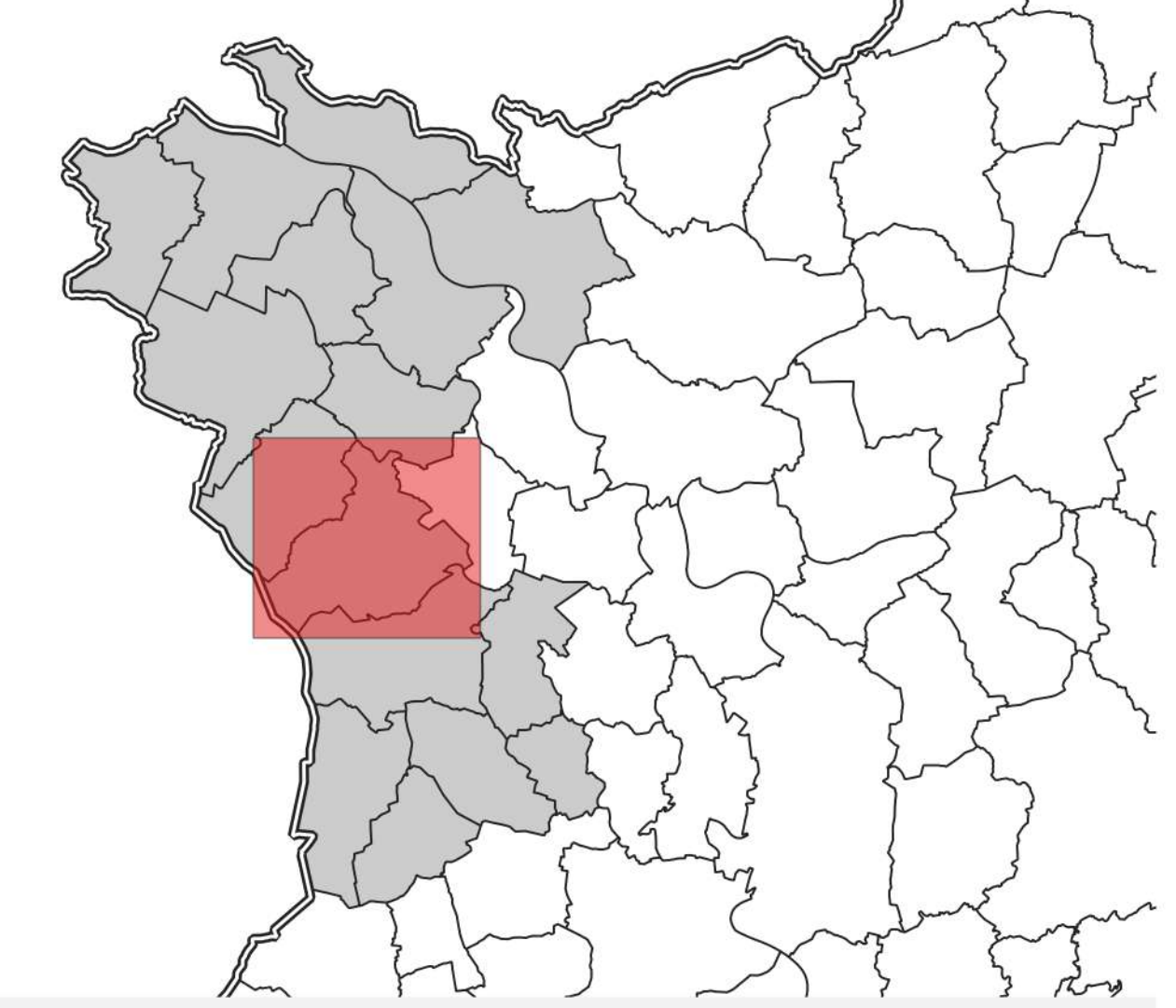
5725000
5720000
5715000
305000
310000
315000



Klimaanpassungskonzept Wallfahrtsstadt Kevelaer

Hotspotanalyse Sensitivität der Bevölkerung

Kreis Kleve (grau) und aktueller Kartenausschnitt (rot)



Legende

Stadtgrenze Kevelaer

Gemarkung

Soziale Einrichtungen

Alten- und Pflegeheim

Kindertagesstätte

Krankenhaus

Schule

Sensitivität [Zensus 2022 & OSM]

5 - Extrem

4 - Sehr Hoch

3 - Hoch

2 - Mittel

1 - Gering

Nicht vorhanden

0123 km

KBS: ETRS89 / UTM zone 32N
EPSG:25832
Maßstab 1:17500

Autor: P. Herrmann
Erstellt: 6.8.2025

Drees & Sommer SE
Ob. Waldplätze 13
70569 Stuttgart

Gefördert durch:

Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
und Verbraucherschutz

als Teil des Bundesprogramms
Natürlicher Klimaschutz
Bund-Länder-Kooperation

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

5725000

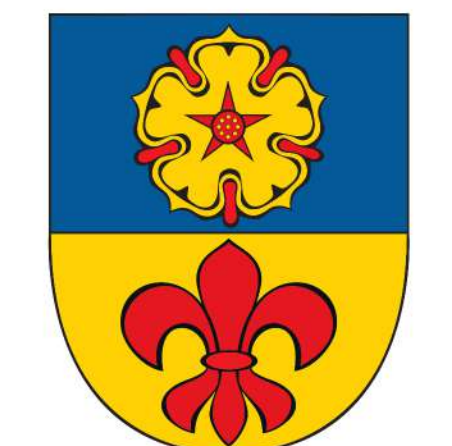
5720000

5715000

305000

310000

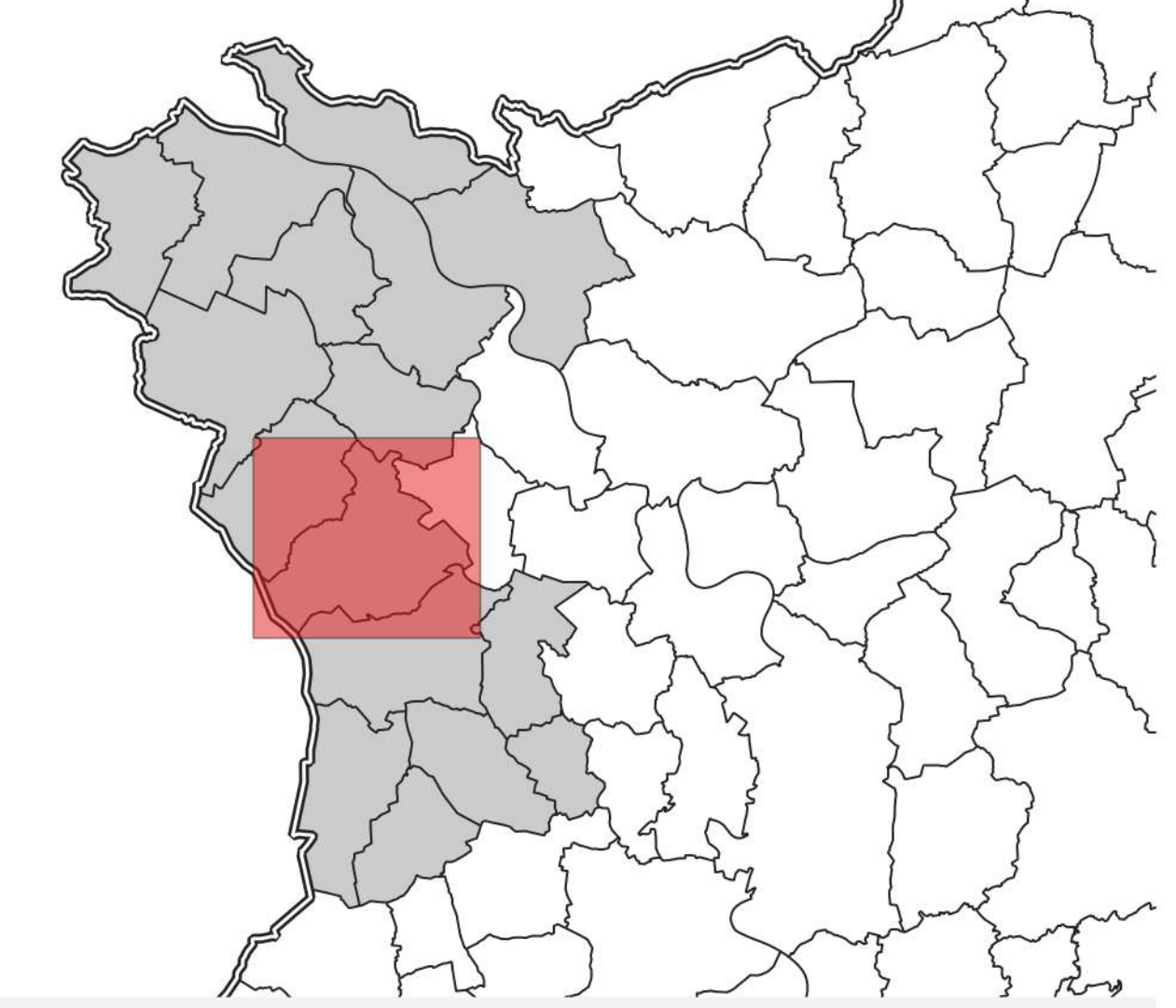
315000



Klimaanpassungskonzept Wallfahrtsstadt Kevelaer

Hotspotanalyse Sturzflutrisiko

Kreis Kleve (grau) und aktueller Kartenausschnitt (rot)



Legende

- Stadtgrenze Kevelaer
- Gemarkung

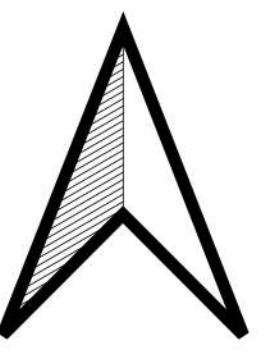
Soziale Einrichtungen

- Alten- und Pflegeheim
- Kindertagesstätte
- Krankenhaus
- Schule

Sturzflutrisiko [Scalgo live, HYRAS & Copernicus Land Monitoring Service]

- 5 - Extrem
- 4 - Sehr Hoch
- 3 - Hoch
- 2 - Mittel
- 1 - Gering
- Nicht vorhanden

Hinweis: Es handelt sich hierbei um eine vereinfachte Analyse auf Basis von Senken, Versiegelungsgrad und Starkregentage (> 20 mm). Diese Karte ersetzt keine Starkregen-gefahrenkarte!



KBS: ETRS89 / UTM zone 32N
EPSG:25832
Maßstab 1:17500

Autor: P. Herrmann
Erstellt: 30.09.2025

Drees & Sommer SE
Ob. Waldplätze 13
70569 Stuttgart



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

5725000

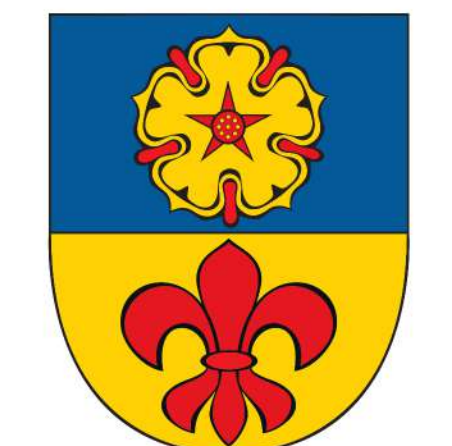
5720000

5715000

305000

310000

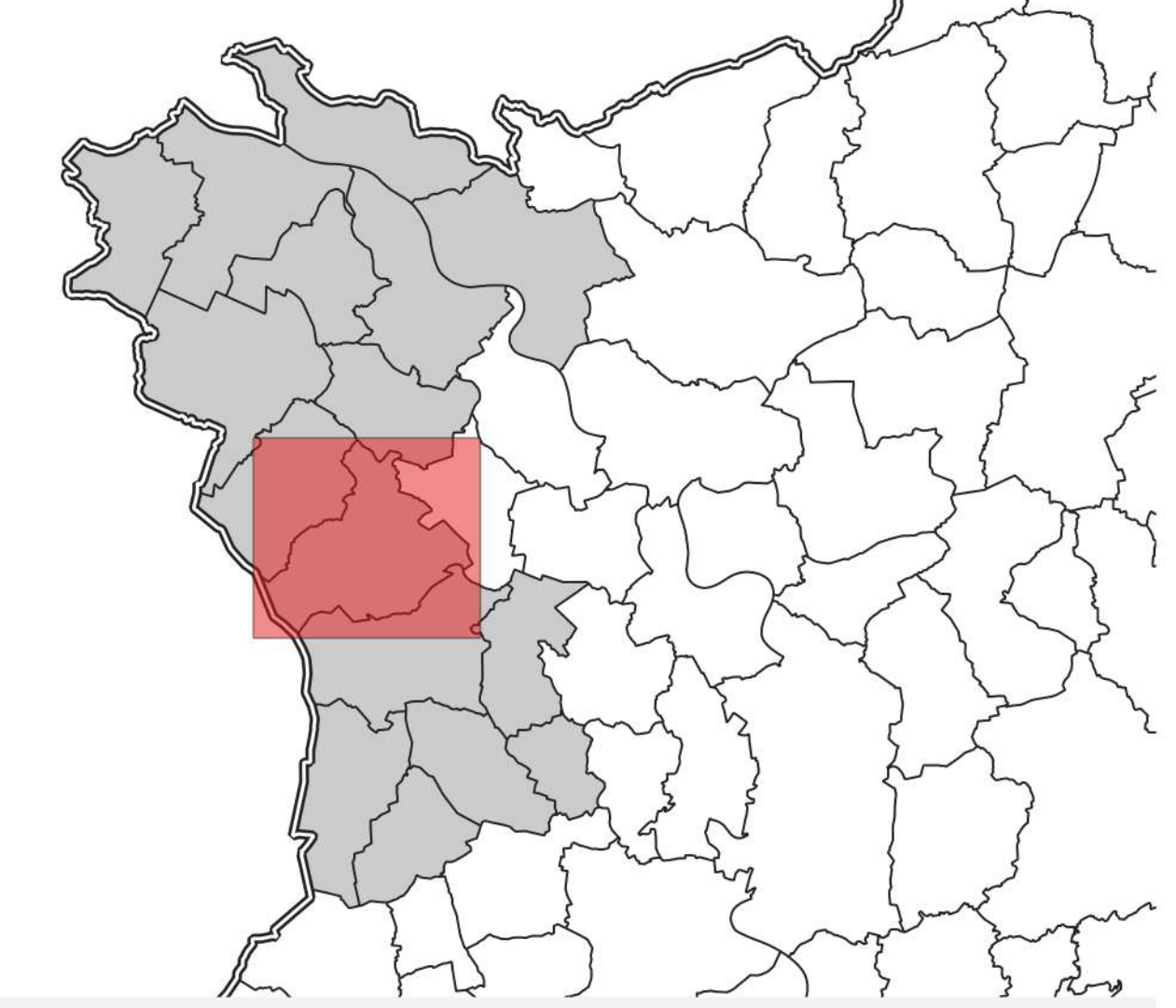
315000



Klimaanpassungskonzept Wallfahrtsstadt Kevelaer

Hotspotanalyse Thermische Belastung

Kreis Kleve (grau) und aktueller Kartenausschnitt (rot)



Legende

- Stadtgrenze Kevelaer
- Gemarkung

Soziale Einrichtungen

- Alten- und Pflegeheim
- Kindertagesstätte
- Krankenhaus
- Schule

Thermische Belastung [Klimaanalyse NRW LANUV]

- 5 - Extrem
- 4 - Sehr Hoch
- 3 - Hoch
- 2 - Mittel
- 1 - Gering
- Nicht vorhanden

Hinweis: Die gesamtthermische Belastung für Kevelaer wurde auf Basis der physiologischen Äquivalenztemperatur (14:00 Uhr) für die Tagsituation und der Lufttemperatur (04:00 Uhr) für die Nacht berechnet. Die Parameter wurden mittels Kreuzbezug zueinander in beziehung gesetzt.



KBS: ETRS89 / UTM zone 32N
EPSG:25832
Maßstab 1:17500

Autor: P. Herrmann
Erstellt: 6.8.2025

Drees & Sommer SE
Ob. Waldplätze 13
70569 Stuttgart



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

5725000

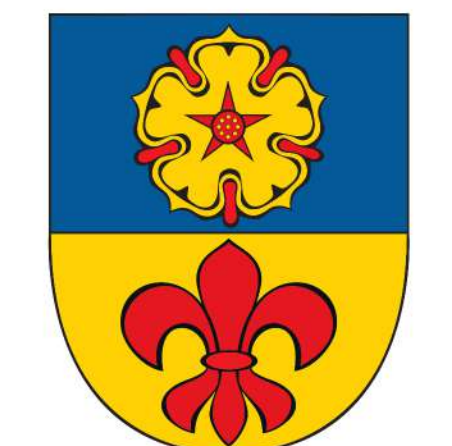
5720000

5715000

305000

310000

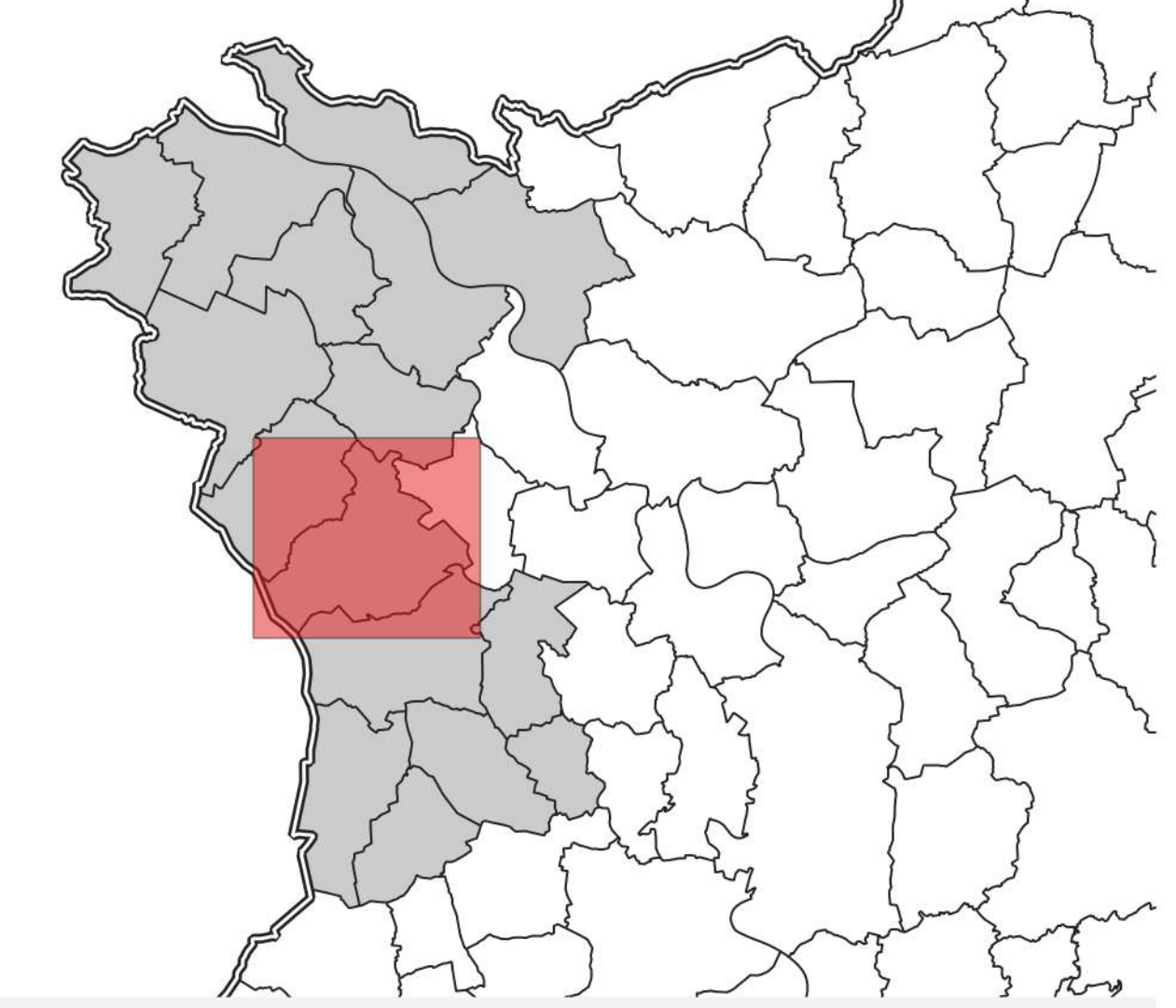
315000



Klimaanpassungskonzept Wallfahrtsstadt Kevelaer

Hotspotanalyse Vulnerabilität gegenüber Starkregen

Kreis Kleve (grau) und aktueller Kartenausschnitt (rot)



Legende

- Stadtgrenze Kevelaer
- Gemarkung

Soziale Einrichtungen

- Alten- und Pflegeheim
- Kindertagesstätte
- Krankenhaus
- Schule

Vulnerabilität gegenüber Starkregen [Sensitivität & Sturzflutrisiko]

- 5 - Extrem
- 4 - Sehr Hoch
- 3 - Hoch
- 2 - Mittel
- 1 - Gering
- Nicht vorhanden

Hinweis: Diese Karte zeigt den Kreuzbezug der Sensitivität und des Sturzflutrisikos. Beim Sturzflutrisiko handelt sich um eine vereinfachte Analyse auf Basis von Senken, Versiegelungsgrad und Starkregentage (> 20 mm). Diese Karte ersetzt keine Starkregengefahrenkarte!



KBS: ETRS89 / UTM zone 32N
EPSG:25832
Maßstab 1:17500

Autor: P. Herrmann
Erstellt: 30.09.2025

Drees & Sommer SE
Ob. Waldplätze 13
70569 Stuttgart



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

5725000

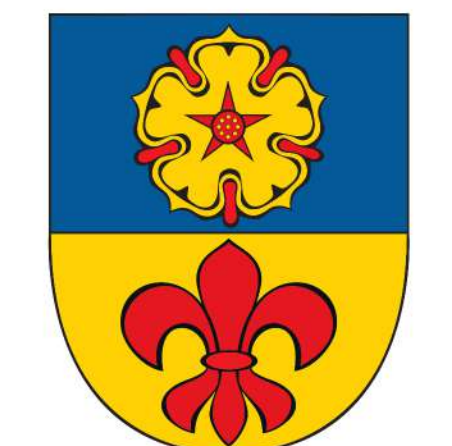
5720000

5715000

305000

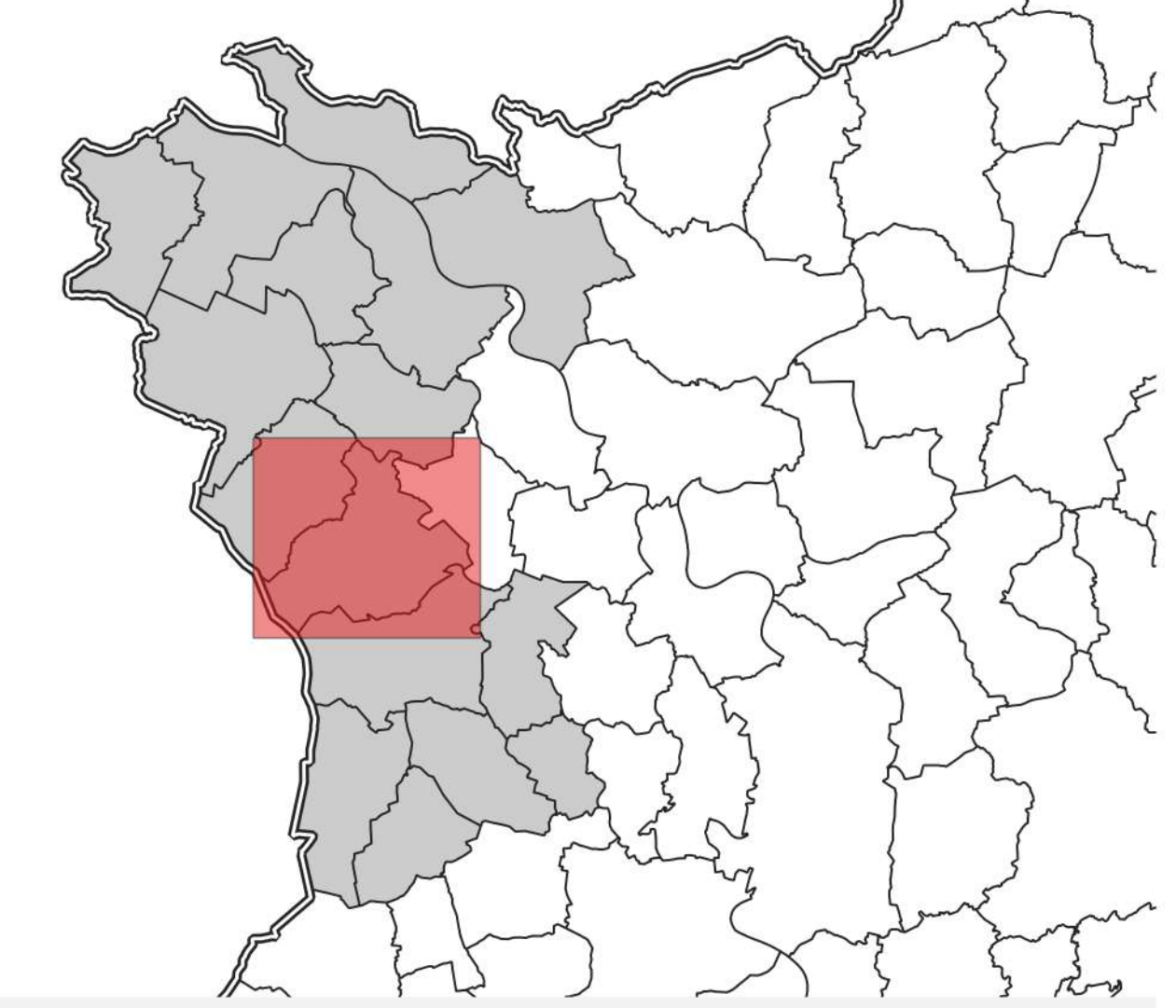
310000

315000



Klimaanpassungskonzept Wallfahrtsstadt Kevelaer Hotspotanalyse Vulnerabilität gegenüber Thermischer Belastung

Kreis Kleve (grau) und aktueller Kartenausschnitt (rot)



Legende

- Stadtgrenze Kevelaer
- Gemarkung

Soziale Einrichtungen

- Alten- und Pflegeheim
- Kindertagesstätte
- Krankenhaus
- Schule

Thermische Belastung [Klimaanalyse NRW LANUV]

- 5 - Extrem
- 4 - Sehr Hoch
- 3 - Hoch
- 2 - Mittel
- 1 - Gering
- Nicht vorhanden

Hinweis: Die gesamtthermische Belastung für Kevelaer wurde auf Basis der physiologischen Äquivalenztemperatur (14:00 Uhr) für die Tagsituation und der Lufttemperatur (04:00 Uhr) für die Nachtsituation berechnet. Die Parameter wurden mittels Kreuzbezug zueinander in Beziehung gesetzt.



KBS: ETRS89 / UTM zone 32N
EPSG:25832
Maßstab 1:17500

Autor: P. Herrmann
Erstellt: 6.8.2025

Drees & Sommer SE
Ob. Waldplätze 13
70569 Stuttgart



Gefördert durch:

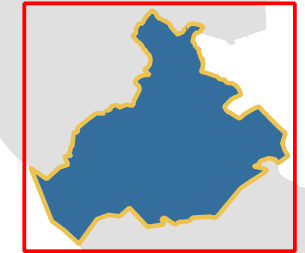


aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Klimaanpassungskonzept Stadt Kevelaer

Thermische Belastung um 15:00 Uhr

Positionskarte des aktuellen Kartenausschnittes



Legende

- Verwaltungsgebiet Stadt Kevelaer
- Kreis Kleve
- Gemarkungsgrenzen
- Verwaltungsgrenze Stadt Kevelaer
- Gebäude/Bauwerk
- Gewässer
- PET [in °C] 2 m über Grund**
 - Grünflächen: schwach: PET ≤ 29 °C
 - Grünflächen: mäßig: PET >29 bis 35 °C
 - Grünflächen: stark: PET >35 bis 41 °C
 - Grünflächen: extrem: PET >41 °C
 - Siedlung: schwach: PET ≤ 29 °C
 - Siedlung: mäßig: PET >29 bis 35 °C
 - Siedlung: stark: PET >35 bis 41 °C
 - Siedlung: extrem: PET >41 °C

1,000 0 1,000 2,000 m



Autor: Philipp Herrmann
Erstellt: 11.2.2025

KBS: ETRS 89 / UTM 32N
EPSG: 25832

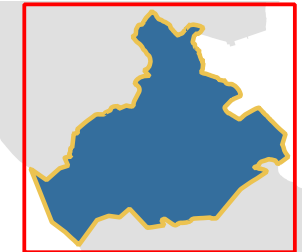
Drees & Sommer SE
Obere Waldplätze 13
70569 Stuttgart

**DREES &
SOMMER**

Klimaanpassungskonzept Stadt Kevelaer

Kaltluftaustausch

Positionskarte des aktuellen Kartenausschnittes



Legende

-  Verwaltungsgebiet Stadt Kevelaer
-  Kreis Kleve
-  Gemarkungsgrenzen
-  Verwaltungsgrenze Stadt Kevelaer

 Gebäude/Bauwerk

Kaltluftaustausch (akkumuliert)

-  mittel: KVS >300 m³/s bis 1500 m³/s
-  hoch: KVS >1500 m³/s bis 2700 m³/s
-  sehr hoch: KVS >2700 m³/s

1,000 0 1,000 2,000 m



Autor: Philipp Herrmann
Erstellt: 12.2.2025

KBS: ETRS 89 / UTM 32N
EPSG: 25832

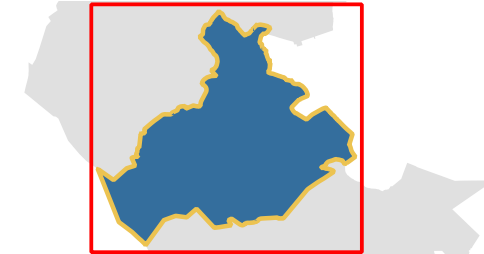
Drees & Sommer SE
Obere Waldplätze 13
70569 Stuttgart

**DREES &
SOMMER**

Klimaanpassungskonzept Stadt Kevelaer

Kaltluftvolumenstrom (KVS) und nächtliche Überwärmung

Positionskarte des aktuellen Kartenausschnittes



Legende

- Verwaltungsgebiet Stadt Kevelaer
- Kreis Kleve
- Gemarkungsgrenzen
- Verwaltungsgrenze Stadt Kevelaer

Gebäude/Bauwerk

KVS (akkumuliert) und Überwärmung (Nacht)

- Grünflächen: KVS sehr hoch: $>2700 \text{ m}^3/\text{s}$
- Grünflächen: KVS hoch: $>1500 \text{ bis } 2700 \text{ m}^3/\text{s}$
- Grünflächen: KVS mittel: $>300 \text{ bis } 1500 \text{ m}^3/\text{s}$
- Grünflächen: KVS gering: $\leq 300 \text{ m}^3/\text{s}$
- Siedlung: keine Überwärmung: $T \leq 17^\circ\text{C}$
- Siedlung: schwache Überwärmung: $T >17 \text{ bis } 18,5^\circ\text{C}$
- Siedlung: mäßige Überwärmung: $T >18,5 \text{ bis } 20^\circ\text{C}$
- Siedlung: starke Überwärmung: $T >20^\circ\text{C}$

1,000 0 1,000 2,000 m



Autor: Philipp Herrmann
Erstellt: 12.2.2025

KBS: ETRS 89 / UTM 32N
EPSG: 25832

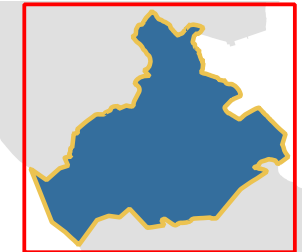
Drees & Sommer SE
Obere Waldplätze 13
70569 Stuttgart

**DREES &
SOMMER**

Klimaanpassungskonzept Stadt Kevelaer

Nutzung nach Flurstück

Positionskarte des aktuellen Kartenausschnittes



Legende

- Verwaltungsgebiet Stadt Kevelaer
- Kreis Kleve
- Gemarkungsgrenzen
- Verwaltungsgrenze Stadt Kevelaer

- Gebäude/Bauwerk
- Gewässer

Nutzungsklassifikation

- Gewässer (fließend/stehend)
- Sumpf
- Wald
- Grünflächen/Gehölz/Landwirtschaft
- Unland/Vegetationslose Fläche
- Halde
- Tagebau, Grube, Steinbruch
- Siedlungsfläche (inklusive Erholung)
- Industrie- und Gewerbefläche
- Bahnverkehr
- Straßen- und Wegenetz

1,000 0 1,000 2,000 m



Autor: Philipp Herrmann
Erstellt: 11.2.2025

KBS: ETRS 89 / UTM 32N
EPSG: 25832

Drees & Sommer SE
Obere Waldplätze 13
70569 Stuttgart

**DREES &
SOMMER**

