



Julia Kroner

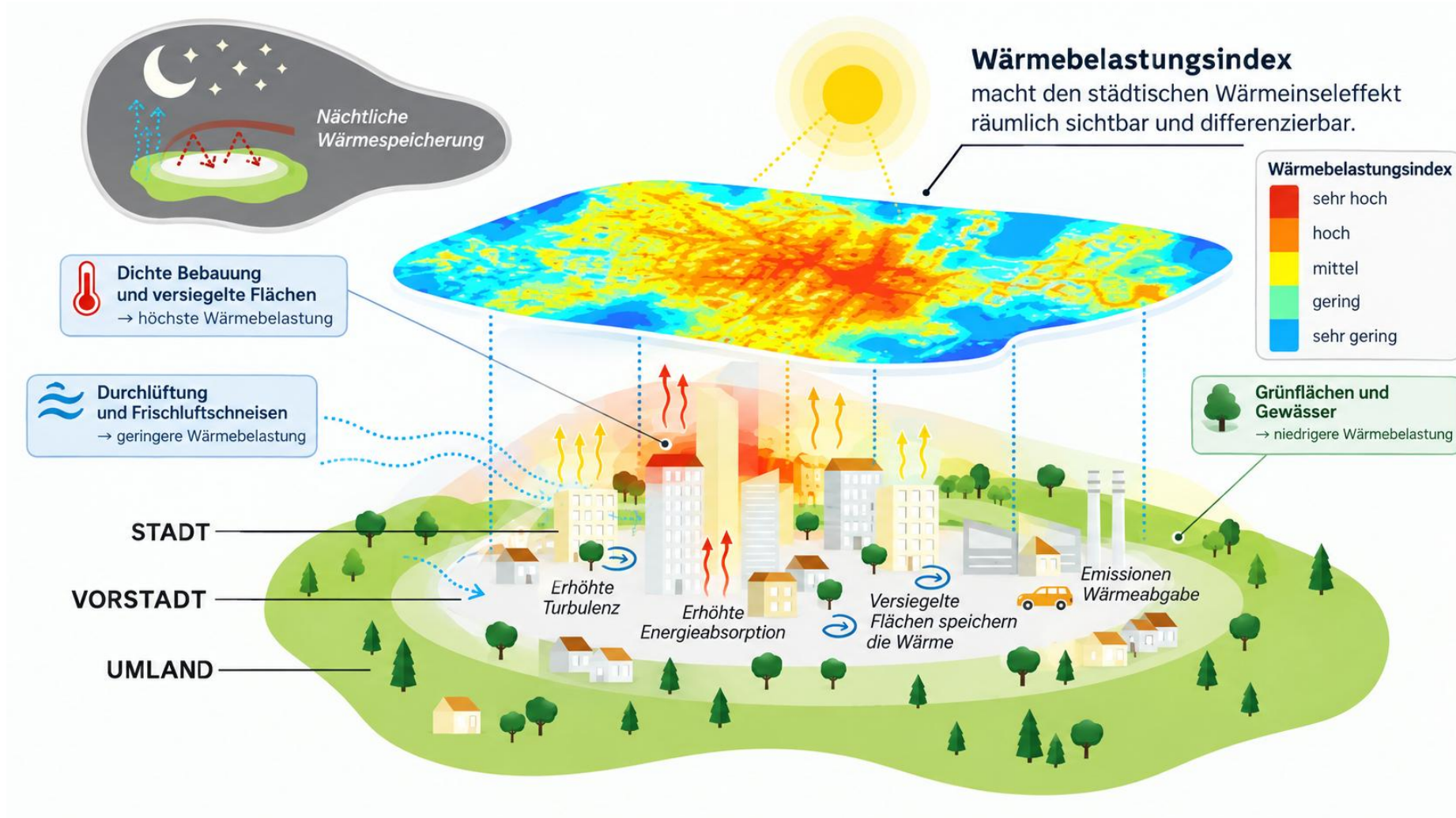
Erstellung eines hochaufgelösten Wärmebelastungsindex für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern

15.09.2026



Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz GmbH
+49 (0)3641 6398870 | Hainstraße 1a | 07745 Jena | www.think-jena.de

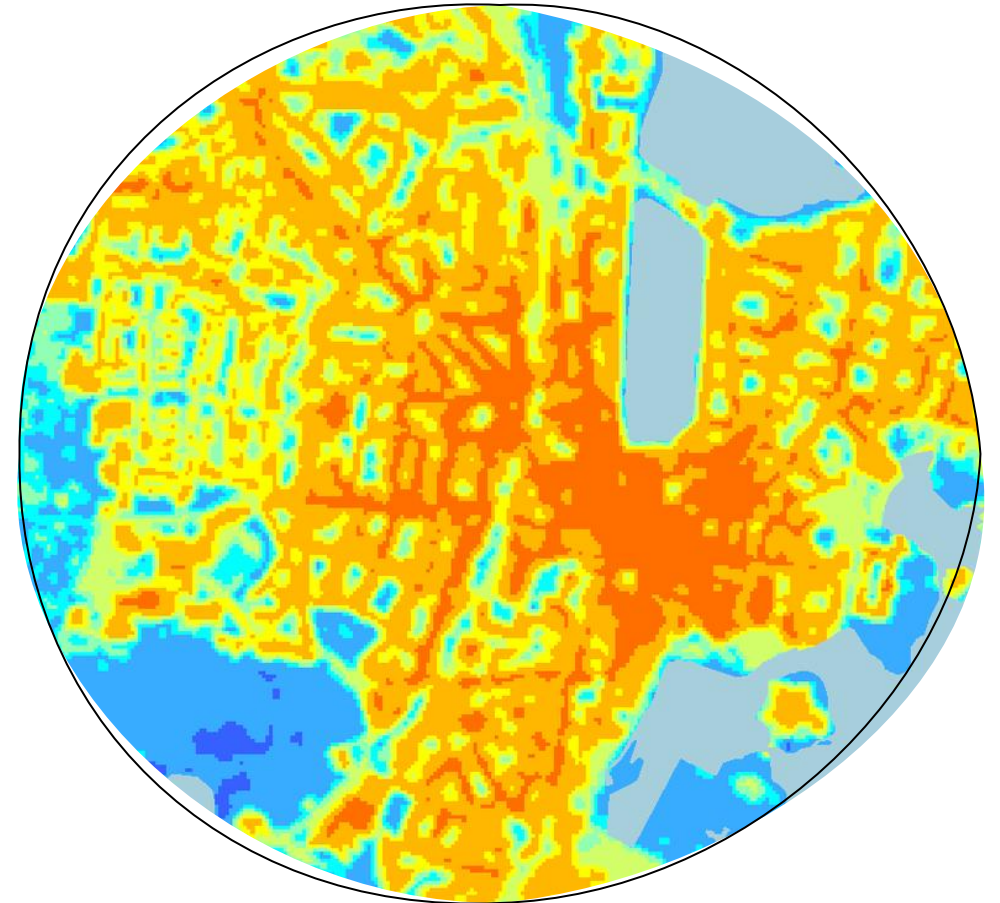
Was ist der Wärmebelastungsindex?



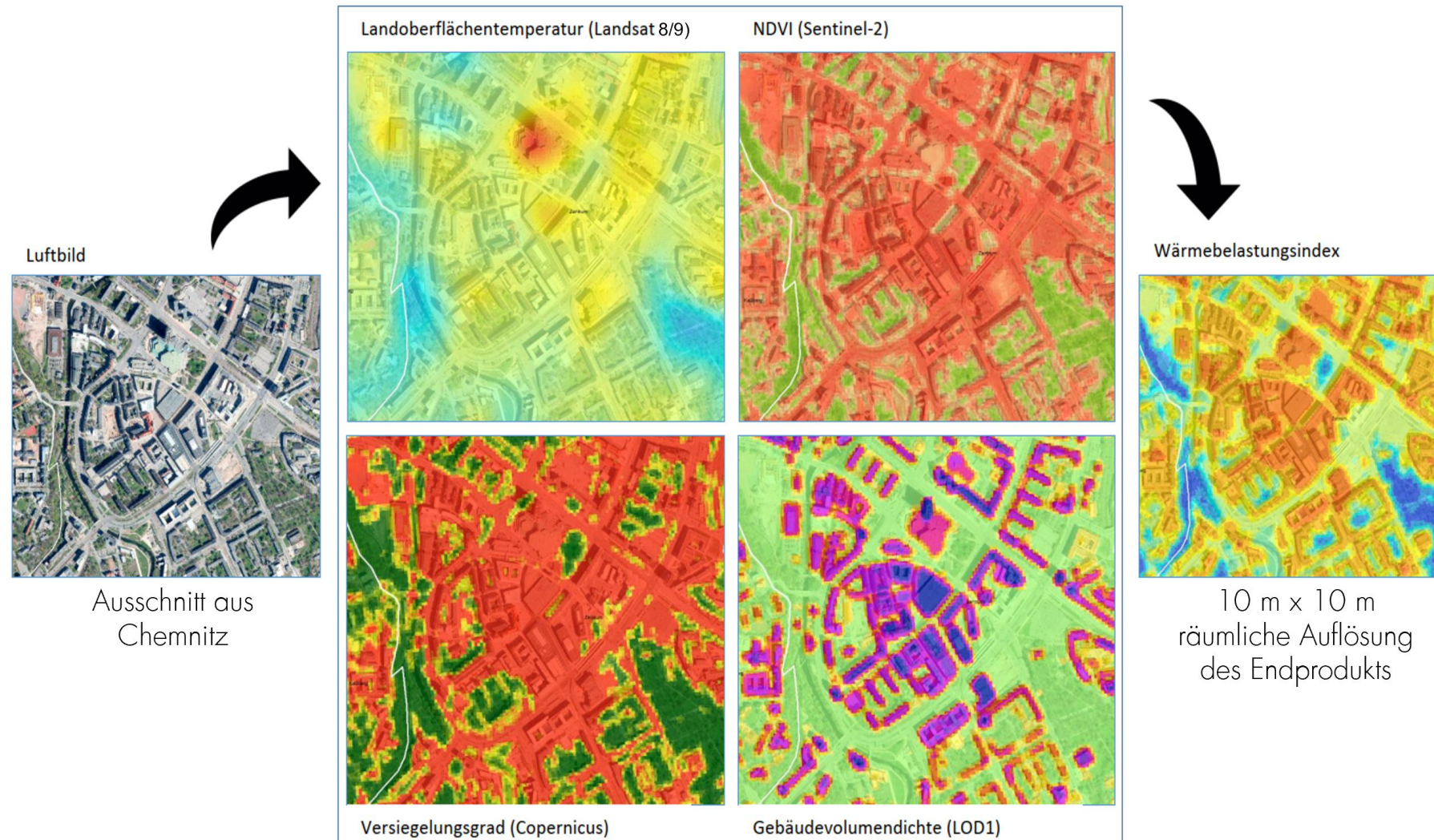
Quelle: Modifiziert nach DWD/Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg mit KI

Was ist der Wärmebelastungsindex?

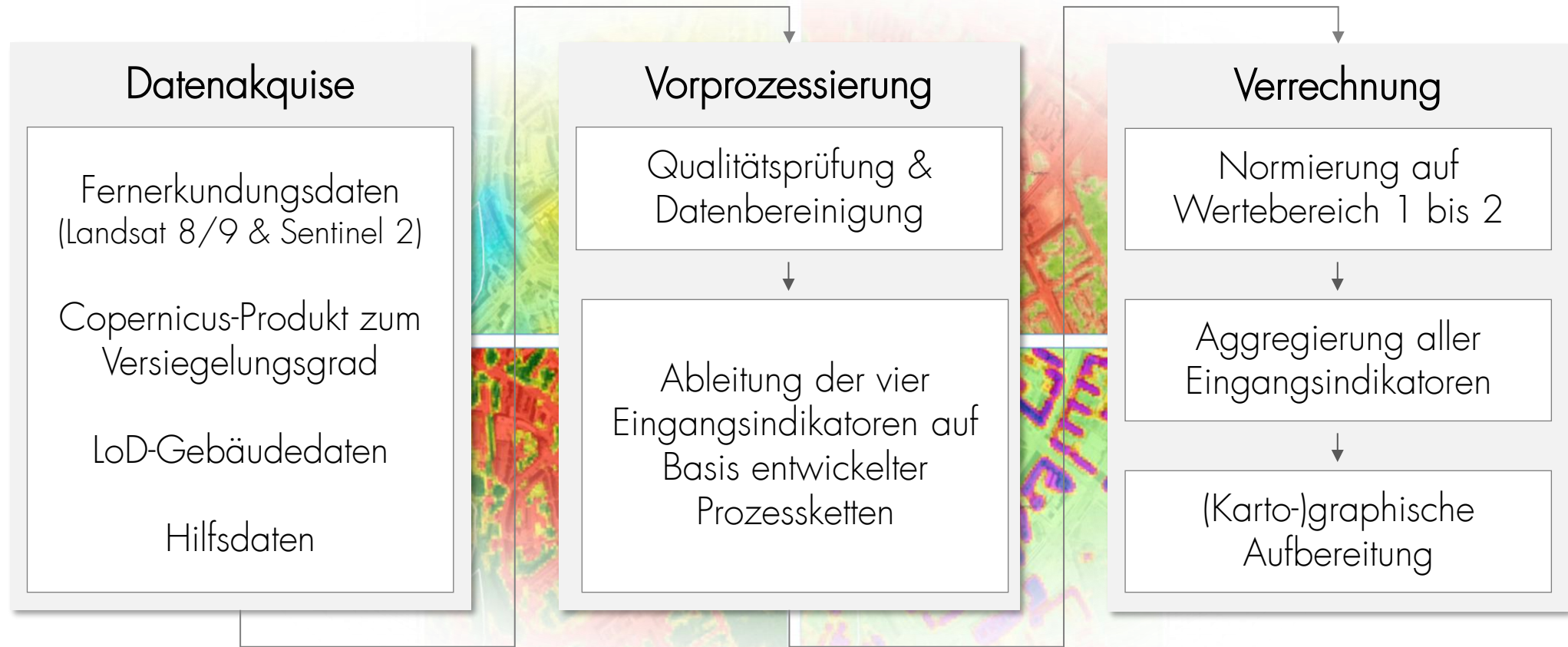
- Produkt zur Ableitung des **lokalen Überwärmungspotenzials** („Urban Heat Islands“)
- **10 m räumliche Auflösung**
unabhängig von der Größe des berechneten Gebiets
- **Frei verfügbare und aktuelle Eingangsdaten**
darunter Satellitendaten von ESA und NASA
- **Vier Eingangskenngroößen**
Landoberflächentemperatur
Normalized Difference Vegetation Index (NDVI)
Versiegelungsgrad
Gebäudevolumendichte



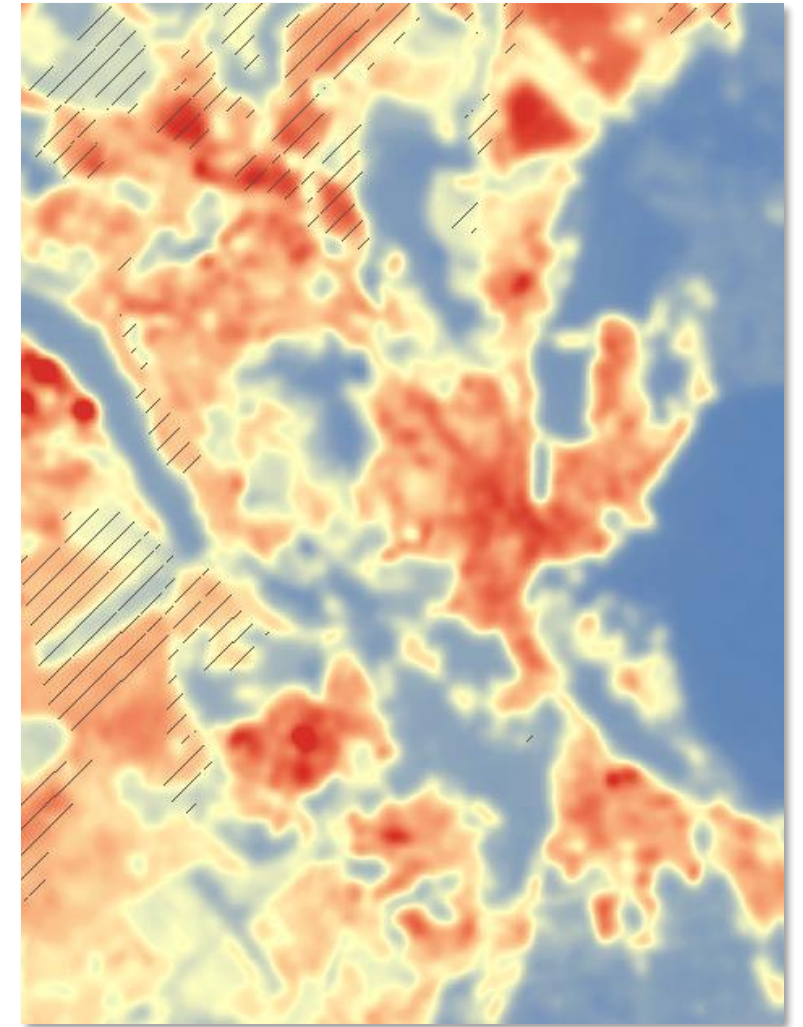
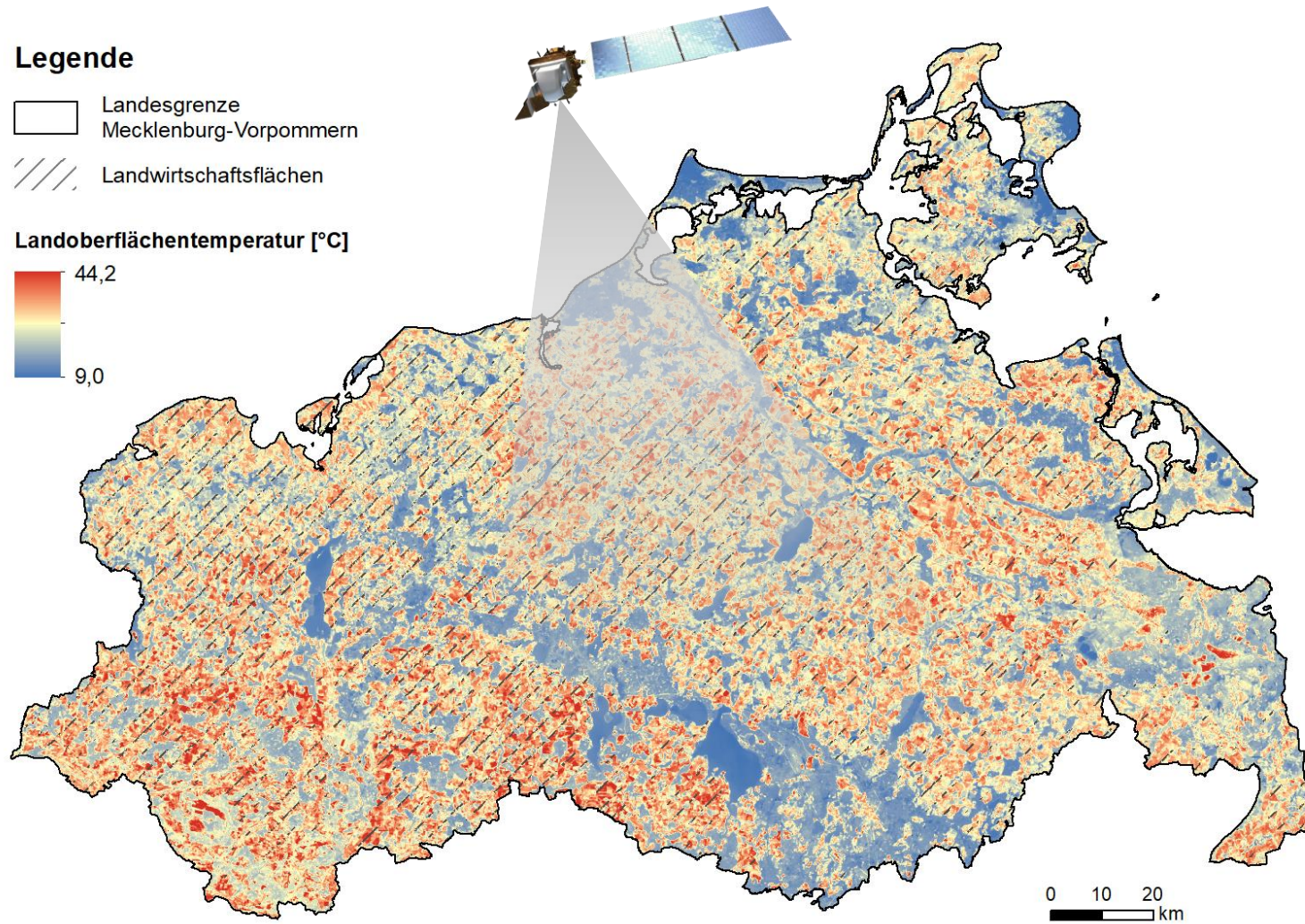
Was ist der Wärmebelastungsindex?



Methodik zur Berechnung des Wärmebelastungsindex



Eingangsindikatoren – Landoberflächentemperatur (aus Landsat-8/9)

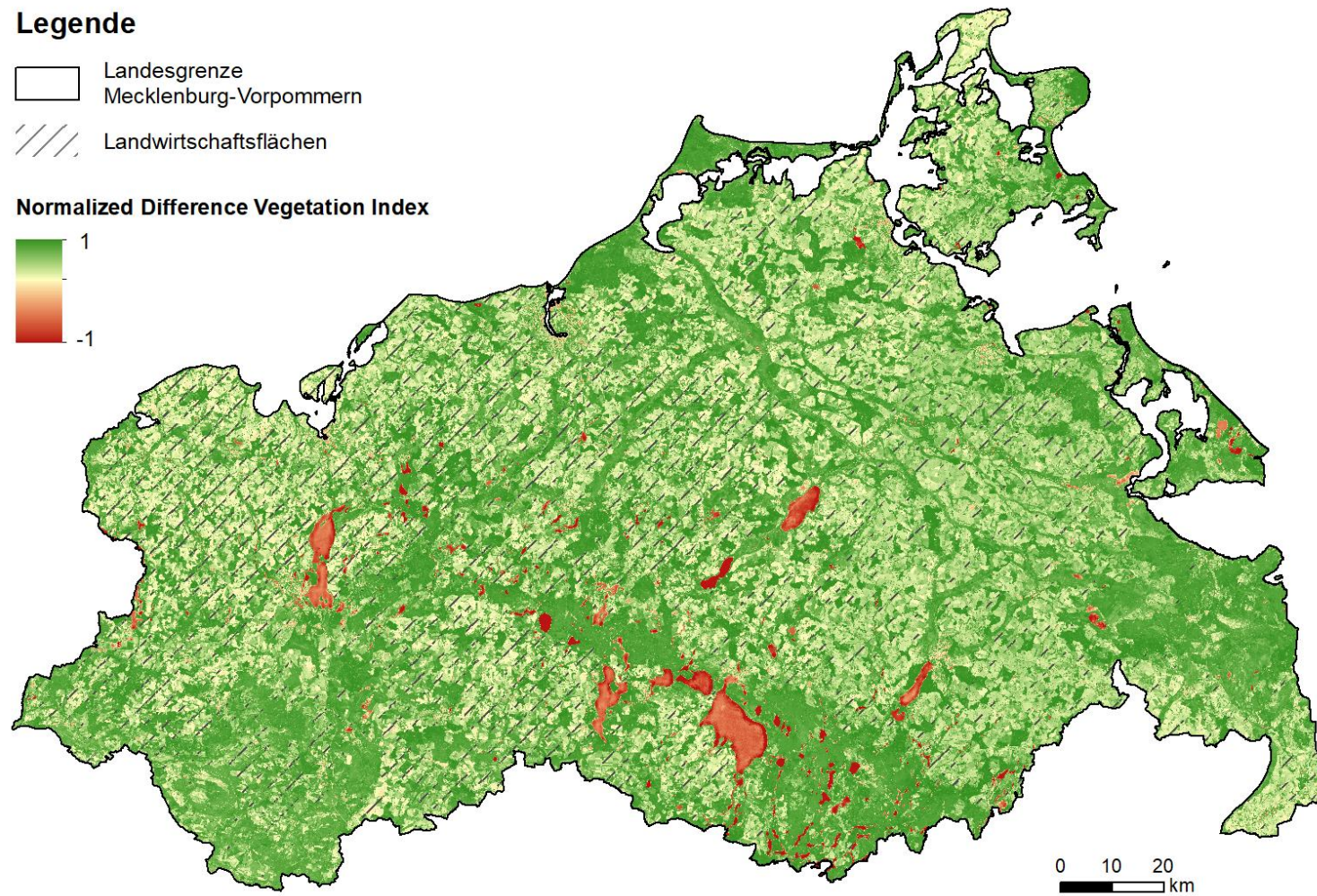
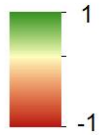


Eingangsindikatoren – NDVI (aus Sentinel-2)

Legende

-  Landesgrenze Mecklenburg-Vorpommern
-  Landwirtschaftsflächen

Normalized Difference Vegetation Index

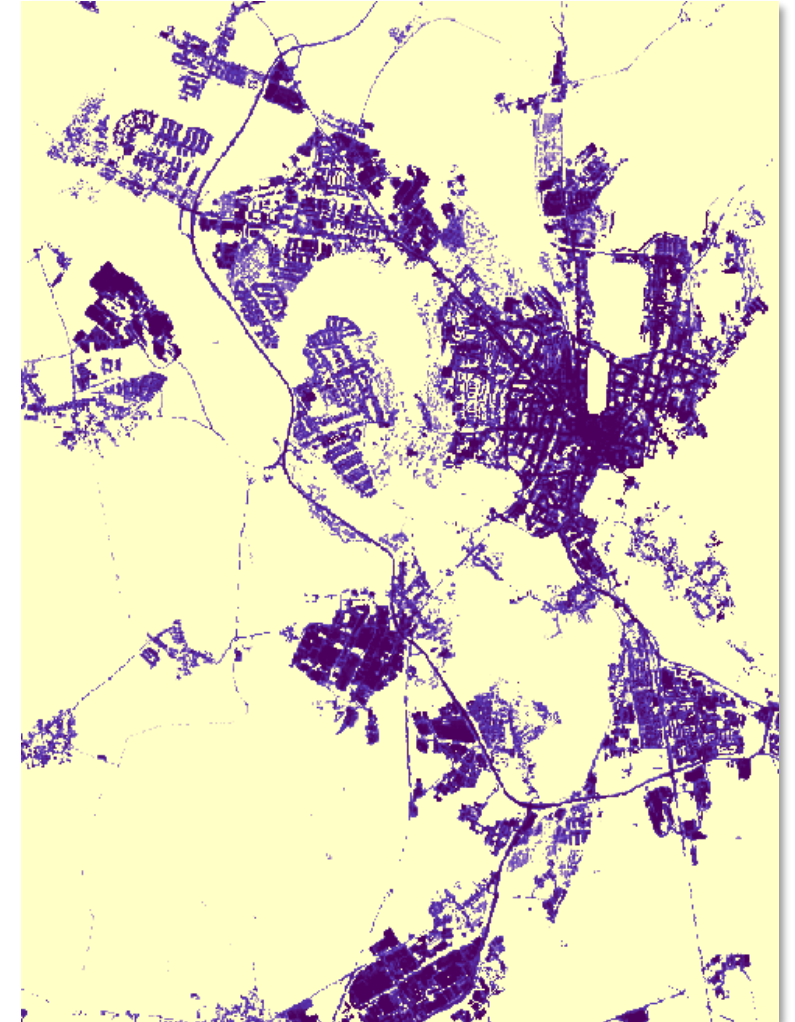
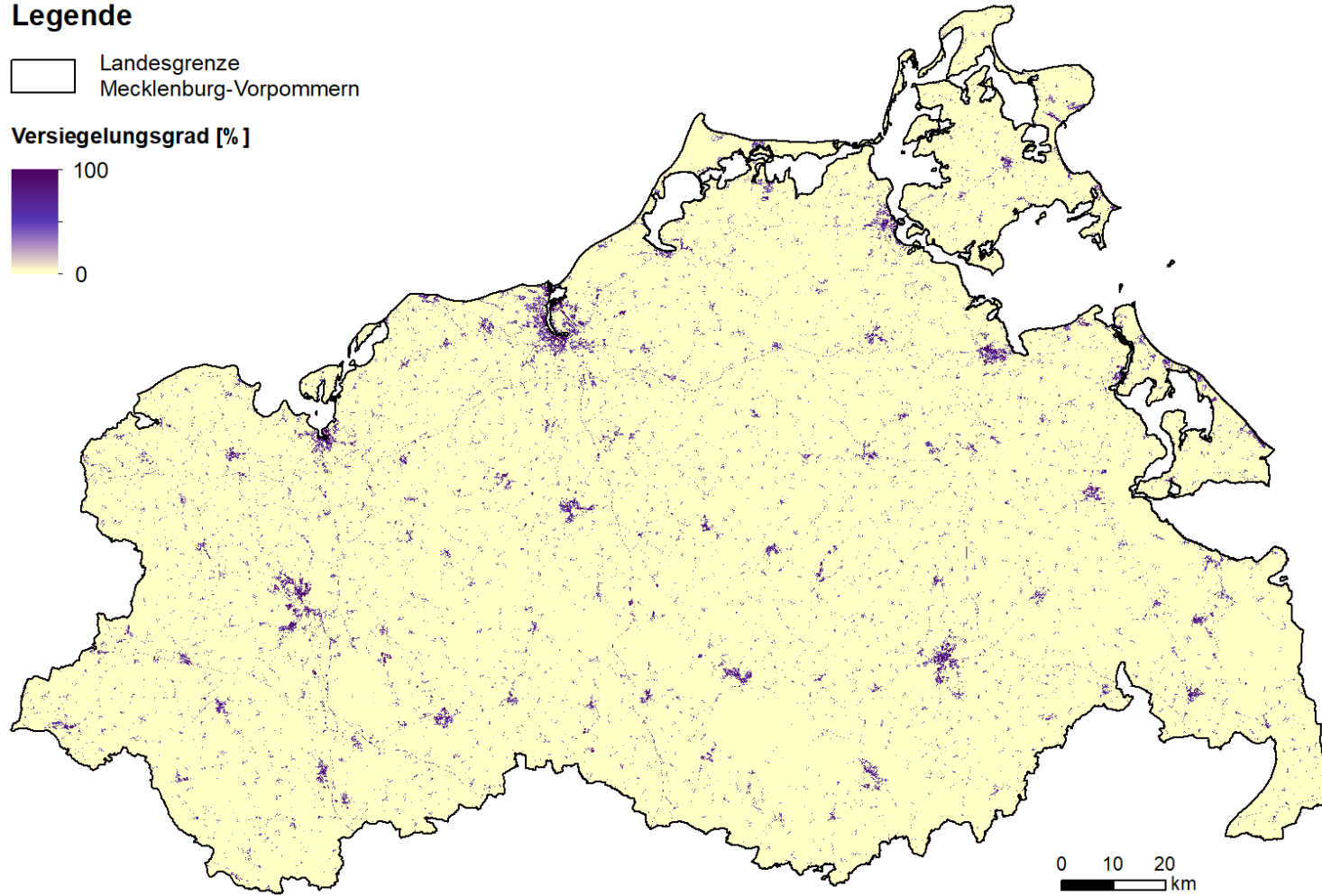
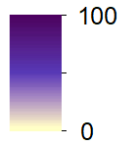


Eingangsindikatoren – Versiegelungsgrad (aus Copernicus-Produkt)

Legende

 Landesgrenze
Mecklenburg-Vorpommern

Versiegelungsgrad [%]

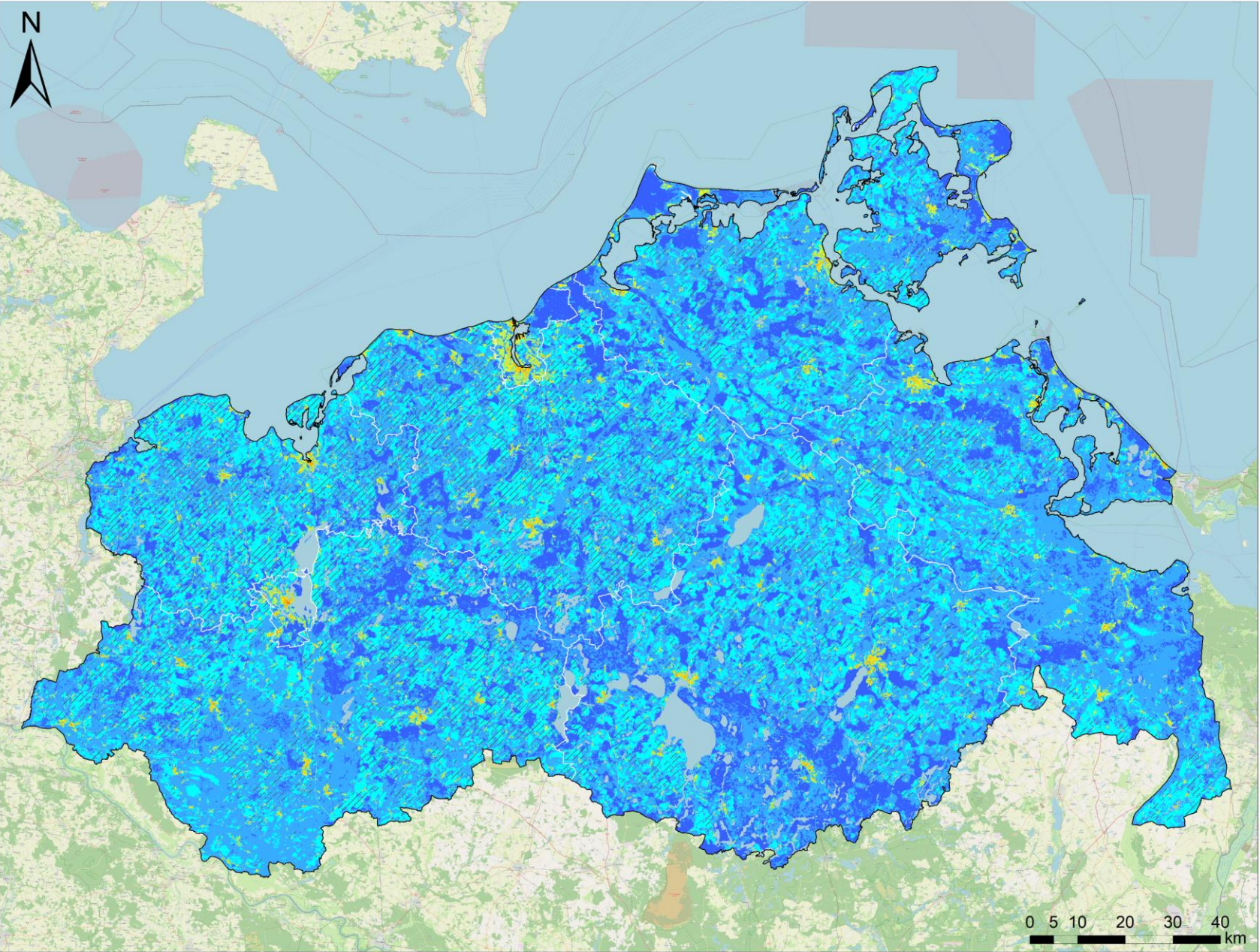


Eingangsindikatoren – Gebäudevolumendichte (aus amtlichen LoD-2-Daten)



Wärmebelastungsindex für Mecklenburg-Vorpommern

basierend auf Daten aus dem Jahr 2025



Legende

- Land Mecklenburg-Vorpommern (Kreisgrenzen in Weiß)
- Landwirtschaftsflächen
- Gewässerflächen

Wärmebelastungsindex

- 1,0 - 1,1
- > 1,1 - 1,2
- > 1,2 - 1,3
- > 1,3 - 1,4
- > 1,4 - 1,5
- > 1,5 - 1,6
- > 1,6 - 1,7
- > 1,7 - 1,8
- > 1,8 - 1,9
- > 1,9 - 2,0

Erläuterung: Die Karte zeigt den Wärmebelastungsindex innerhalb des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern. Er verfügt über einen Wertebereich von +1 bis +2. Je höher der Wert ausfällt, desto höher ist auch die potenzielle Wärmebelastung (insbesondere) an heißen Tagen. Die räumliche Auflösung beträgt 10 m x 10 m Zellgröße.

Grundlage für die Berechnung sind folgende Eingangsdaten, welche jeweils mit 25 % gewichtet wurden:

- 1.) Versiegelungsgrad in %
- 2.) Gebäudevolumendichte in m³/m²
- 3.) Landoberflächentemperatur in °C
- 4.) Umfang und Vitalität der Vegetationsdeckung (NDVI)

Weiterführende Informationen hinsichtlich Daten, Methodik, Interpretation und Diskussion können dem ergänzenden Kurzbericht entnommen werden.

Maßstab: 1:135.000

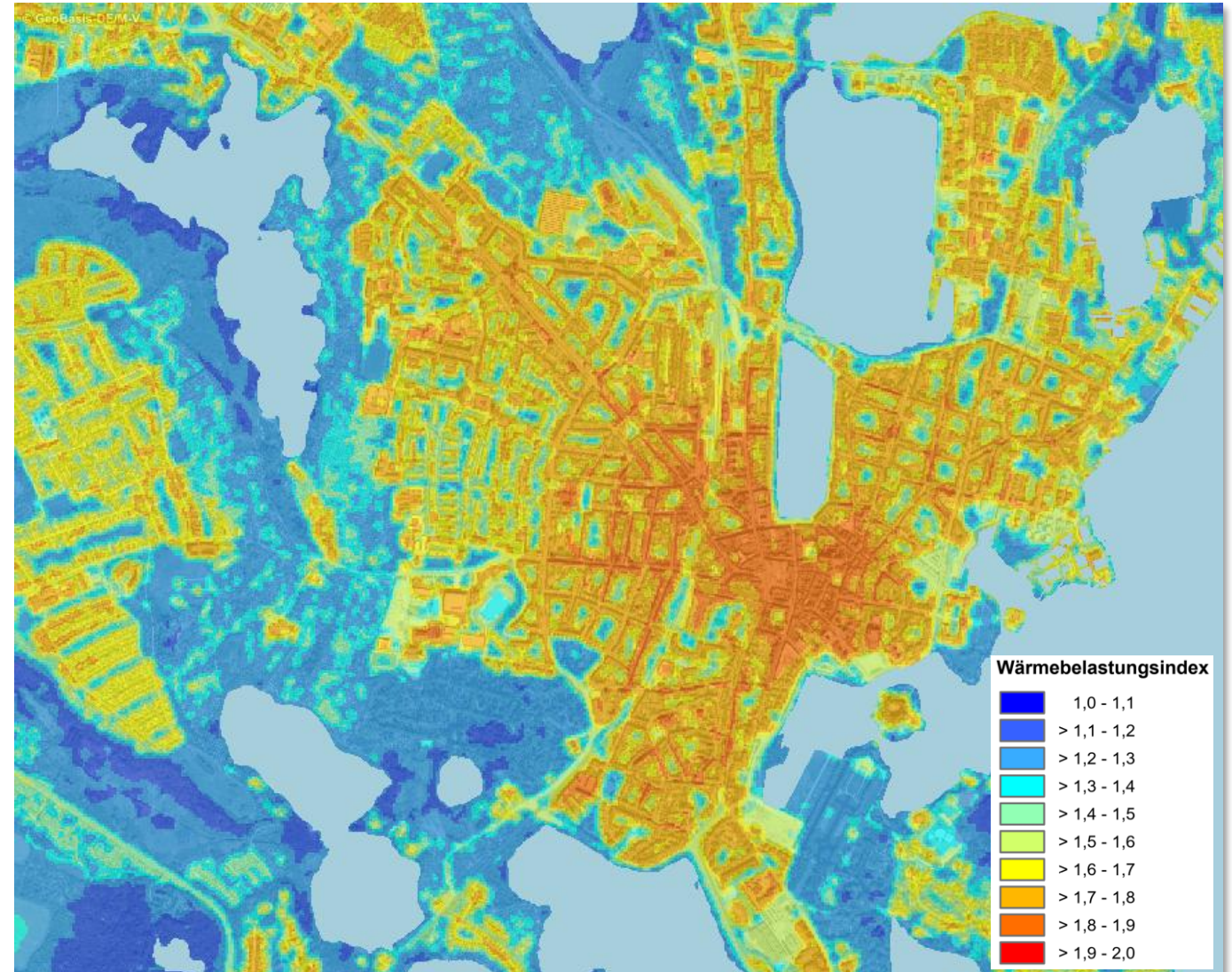
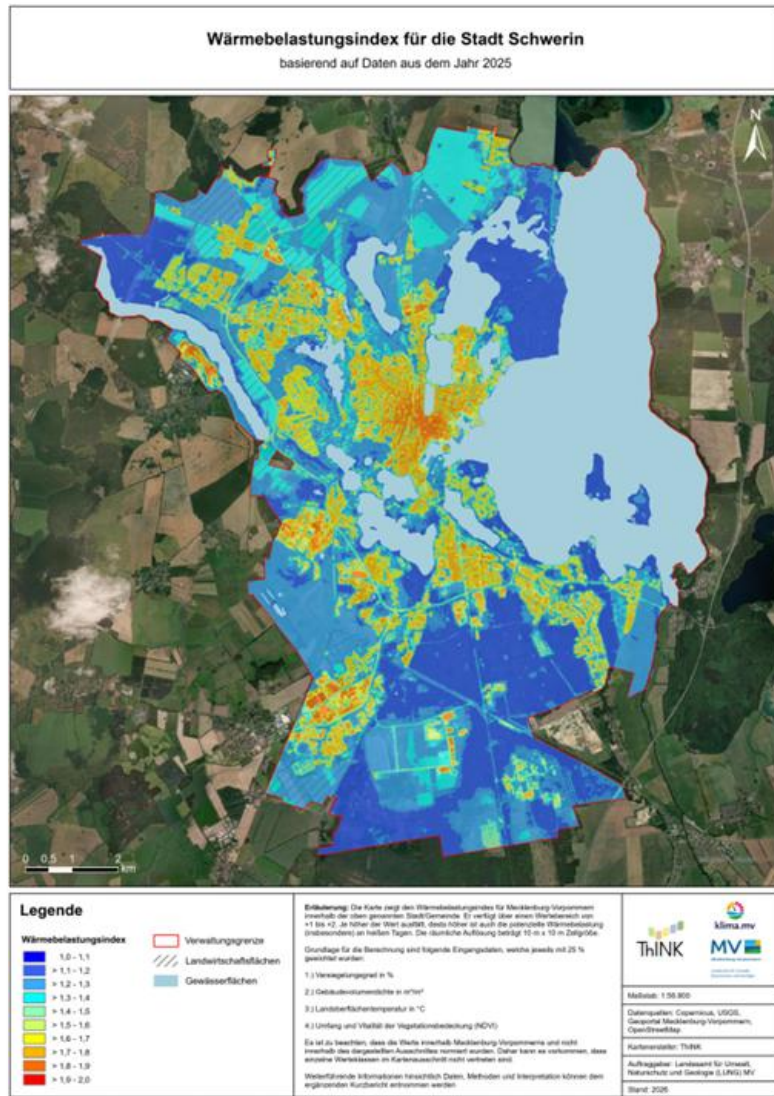
Datenquellen: Copernicus, USGS, © GeoBasis-DE/M-V, LUNG MV, OpenStreetMap

Kartenersteller: ThiNK

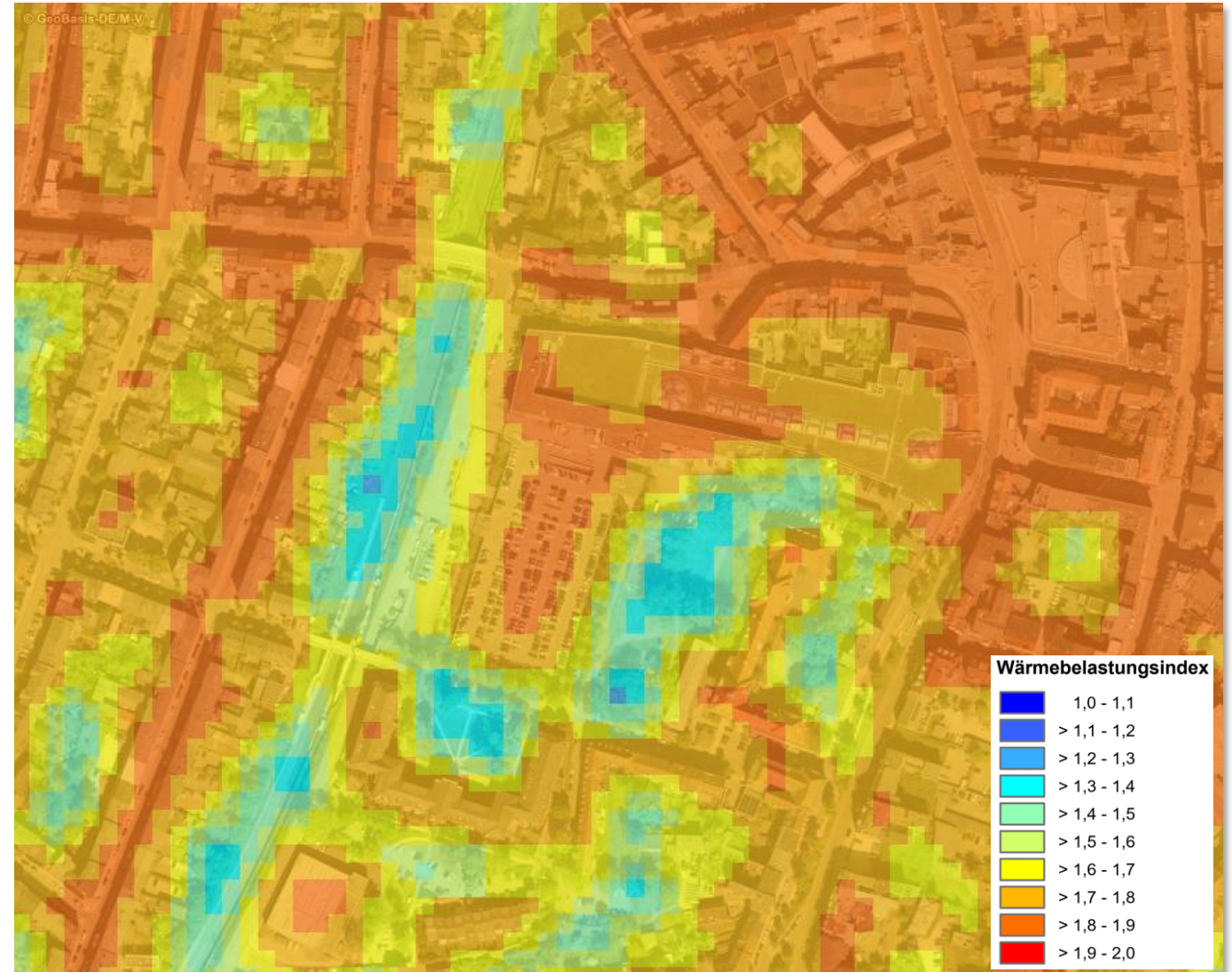
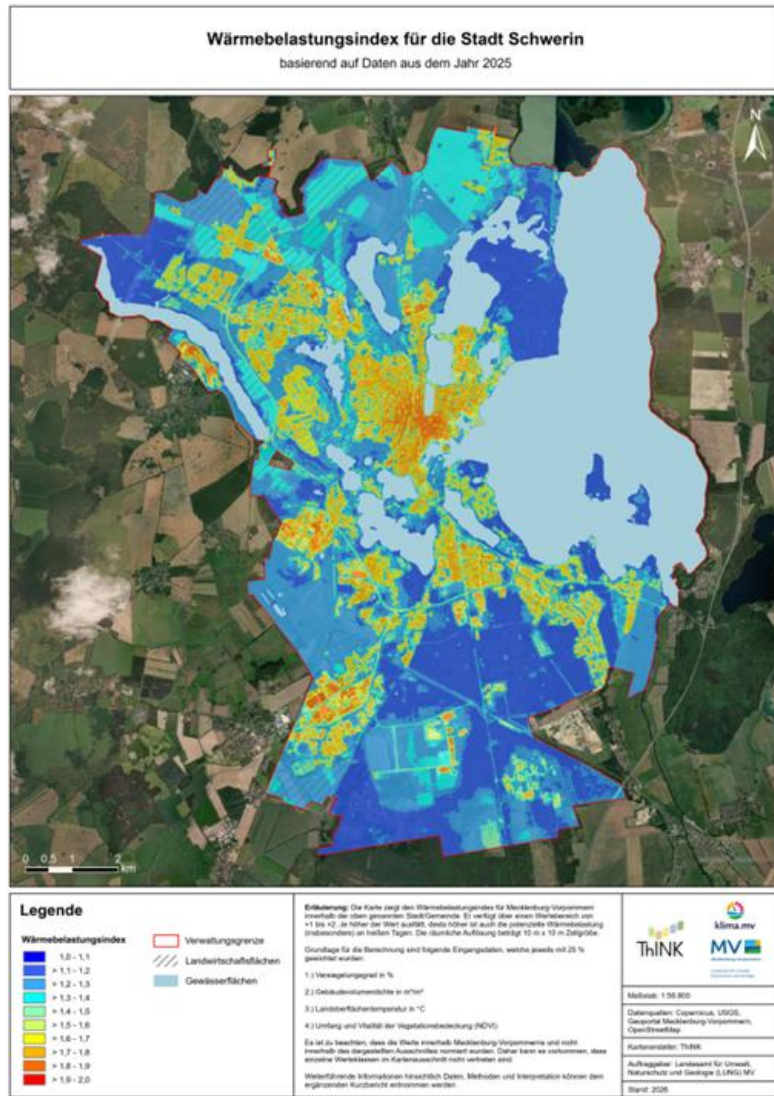
Auftraggeber: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) MV

Stand: 2026

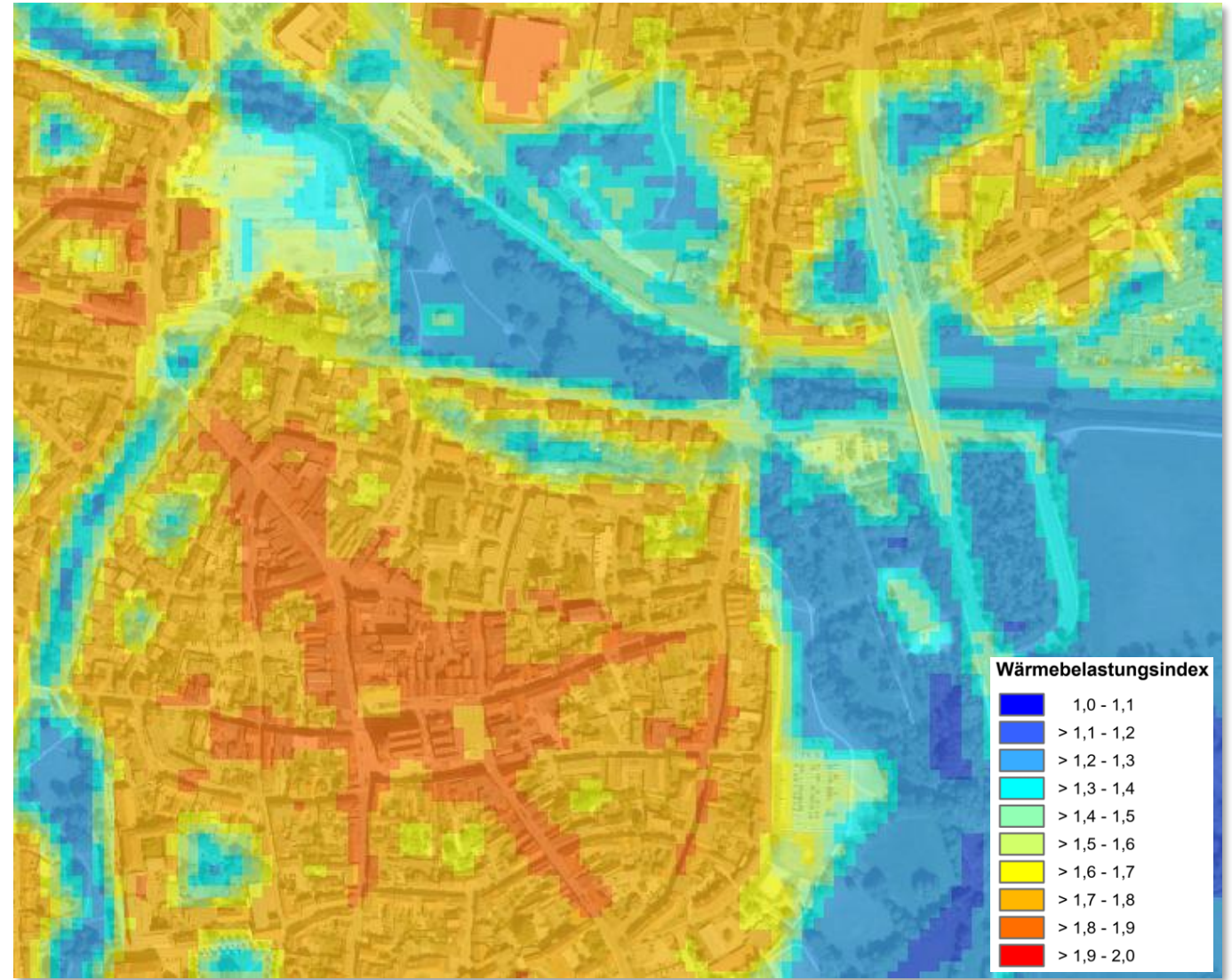
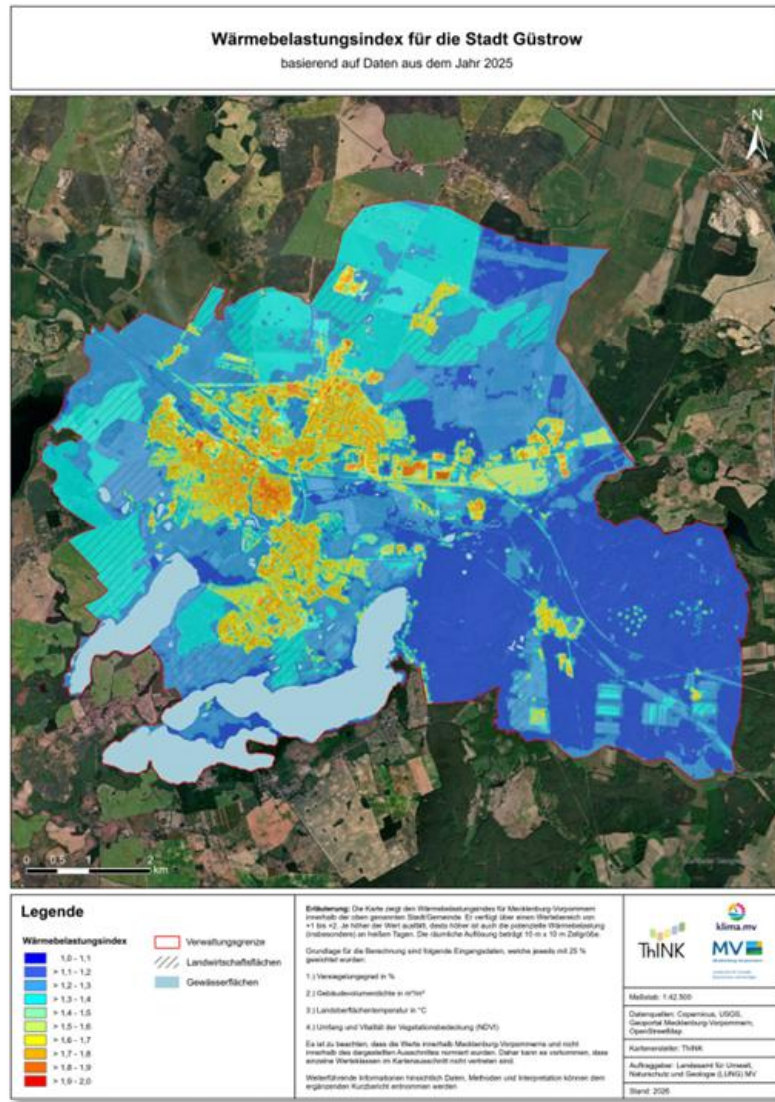
Ergebnis Wärmebelastungsindex für Mecklenburg-Vorpommern



Ergebnis Wärmebelastungsindex für Mecklenburg-Vorpommern



Ergebnis Wärmebelastungsindex für Mecklenburg-Vorpommern





Anwendungsmöglichkeiten 



Qualitative Auswertung für **stadt- und lokalklimatische Fragestellungen**



Statistische Auswertung des Wärmebelastungsindex auf verschiedenen Ebenen

- Landkreis, Kommune, Verwaltungsbezirk, Stadtteil, Quartier
- Umfeld einzelner Standorte, z. B. Sozialer Einrichtungen



Grundlage für die Verortung und **Priorisierung von Klimaanpassungsmaßnahmen**

- Fachliche Unterstützung und Begründung von Maßnahmen wie Begrünung, Entsiegelung oder städtebaulicher Anpassungen



Verwendung in **Klimaanpassungskonzepten und Stadtklimaanalysen**

- Quantifizierung von Überwärmung im Kontext der Erstellung von Klimaanalysekarten
- Betroffenheitsanalysen durch Verknüpfung mit weiteren (Geo-)Daten, z. B. zu Bevölkerung oder Infrastruktur

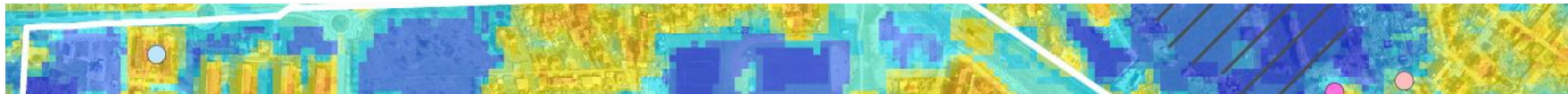


Kommunikationsmittel zur Vermittlung von fachlichen und planerischen Inhalten an die Bevölkerung

Anwendungsmöglichkeiten – WBI um soziale Einrichtungen (Beispiel Stadt Lübbenau)



Anwendungsmöglichkeiten – WBI um soziale Einrichtungen (Beispiel Stadt Lübbenau)



Name	Adresse	Funktion	WB_Mittelwert_50m	WB_min	WB_max
AWO Spreewaldwerkstätten		Gebäude für soziale Zwecke	1,77	1,53	1,81
Blau-Gelb Arena TSG Lübbenau	Werner-Seelenbinder-Straße 20	Sport-, Turnhalle	1,75	1,53	1,83
Paul-Fahlich-Gymnasium (Haus 1)	Straße des Friedens 26 a	Allgemein bildende Schule	1,74	1,52	1,82
Zahnarztpraxis Henoch	Stenewitzer Weg 7	Gebäude für Gesundheitswesen	1,73	1,54	1,82
Pflegekompetenzzentrum "Spreewaldhaus"	Straße des Friedens 22	Gebäude für Gesundheitswesen	1,72	1,44	1,83
1. Grundschule Traugott Hirschberger	Poststraße 29 a	Allgemein bildende Schule	1,72	1,24	1,80
AWO Berufliche Schule für Sozialwesen (Turnhalle)	Alexander-von-Humboldt-Straße 41	Sport-, Turnhalle	1,72	1,41	1,83
Paul-Fahlich-Gymnasium (Haus 2)		Sport-, Turnhalle	1,71	1,46	1,81
AWO Tagespflege "Neue Freundschaft"	Straße der Freundschaft 7 a	Gebäude für soziale Zwecke	1,71	1,47	1,80
Dorfgemeinschaftshaus Groß Lübbenau	Groß Lübbenauer Poststraße 34	Gebäude für soziale Zwecke	1,71	1,48	1,78
Dorfgemeinschaftshaus Ragow	Alte Dorfstraße	Gebäude für soziale Zwecke	1,71	1,50	1,78
CTK Poliklinik Lübbenau (Haus 1)	Robert-Koch-Straße 42	Ärztehaus, Poliklinik	1,71	1,45	1,78
AWO Berufliche Schule für Sozialwesen (Haus 1)	Alexander-von-Humboldt-Straße 43	Allgemein bildende Schule	1,71	1,45	1,83
CTK Poliklinik Lübbenau (Haus 3)		Gebäude für Gesundheitswesen	1,70	1,63	1,76
Dorfgemeinschaftshaus Groß Klessow	Klessower-Ehm-Welk-Str. 31	Gebäude für soziale Zwecke	1,70	1,36	1,81
Dorfgemeinschaftshaus Zerkwitz	Hauptstraße	Gebäude für soziale Zwecke	1,70	1,49	1,77
Dorfgemeinschaftshaus Boblitz		Gebäude für soziale Zwecke	1,69	1,50	1,76
AWO Wohnverbund - Wohnstätte für Menschen mit Behinderung	Schulstraße 8	Gebäude für soziale Zwecke	1,69	1,60	1,76
AWO Wohnen mit Service "An den Gärten"	Robert-Schumann-Straße 4	Gebäude für soziale Zwecke	1,69	1,22	1,83
Förderschule Lübbenau (Haus 1)		Allgemein bildende Schule	1,69	1,25	1,81
AWO Kindertagesstätte Diesterweg	Goethestraße 10 a	Kinderkrippe, Kindergarten, Kindertagesstätte	1,68	1,40	1,79
Altenpflegeheim Spreemöwe und häusliche Krankenpflege Panitz (Haus 3)	Dammstraße 46	Gebäude für soziale Zwecke	1,68	1,52	1,76
AWO Bezirksverband Brandenburg Süd e. V.	Rudolf-Breitscheid-Straße 24	Gebäude für soziale Zwecke	1,67	1,29	1,81
CTK Poliklinik Lübbenau (Haus 2)		Gebäude für Gesundheitswesen	1,67	1,39	1,79
Agrargemeinschaft Klein-Radden GmbH & Co. KG	Lübbenauer Straße 10	Gebäude für soziale Zwecke	1,66	1,47	1,79
Integrationskita Wichtel		Kinderkrippe, Kindergarten, Kindertagesstätte	1,66	1,41	1,81
Kindergarten Storchennest Boblitz	Rosenstraße 2	Gebäude für soziale Zwecke	1,65	1,40	1,77
Kita Villa Sonnenschein	Berliner Chaussee 3	Kinderkrippe, Kindergarten, Kindertagesstätte	1,65	1,46	1,76
Jenaplanhaus Lübbenau	Richard-Wagner-Straße 40	Allgemein bildende Schule	1,65	1,49	1,80
ASB-Pflegeheim "Haus zum Spreewald"	Beethovenstraße 20	Wohnheim	1,65	1,22	1,78
AWO Berufliche Schule für Sozialwesen (Haus 2)	Alexander-von-Humboldt-Straße 42	Allgemein bildende Schule	1,65	1,27	1,83
WIS Kindertreff im Schweitzer Eck	Dr.-Albert-Schweitzer-Straße 57	Gebäude für soziale Zwecke	1,65	1,39	1,80

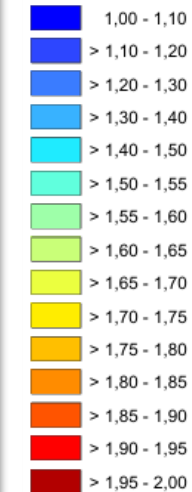


Legende

 Stadtgebiet Lübbenau/Spreewald (Ortsteile weiß umrandet)

 Landwirtschaftsflächen

Wärmebelastungsindex



Soziale Einrichtungen

-  Allgemein bildende Schule
-  Gebäude für Gesundheitswesen
-  Gebäude für soziale Zwecke
-  Kinderkrippe, Kindergarten, Kindertagesstätte
-  Schullandheim
-  Sport-, Turnhalle
-  Wohnheim
-  Ärztehaus, Poliklinik

Anwendungsmöglichkeiten – WBI mit Kaltluft (Beispiel Stadt Hof)

Wärmebelastungsindex



Kaltfluthöhe 2h nach
Sonnenuntergang

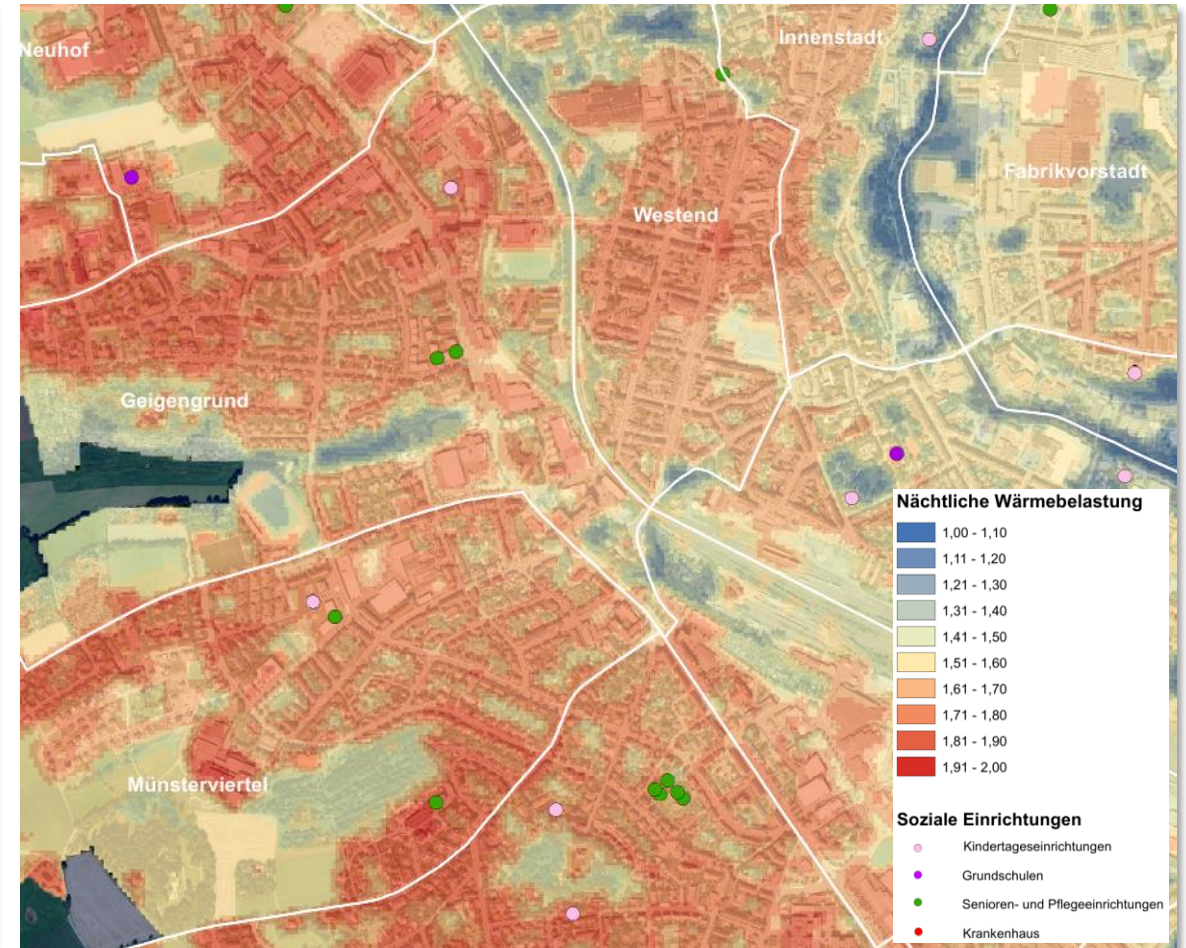
Kaltfluthöhe 4h nach
Sonnenuntergang



Wärmebelastungsindex



Wärmebelastungsindex verrechnet mit Kaltfluthöhe 2h bzw. 4h nach Sonnenuntergang



Anwendungsmöglichkeiten – WBI bei „New Ecologies“, Kunstsammlungen Chemnitz (Anna Lorenzana)





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz GmbH
+49 (0)3641 6398870 | Hainstraße 1a | 07745 Jena | www.think-jena.de