

## 1. Beschreibung

Die Karten/Daten zeigen sogenannte Cold- und Hotspots basierend auf der Differenz der mittleren Oberflächentemperatur des genutzten Gebietes zum jeweiligen Pixel. Das Gebiet sind entweder Landkreise, Verbandsgemeinden, Gemeinden oder Ortslagen.

## 2. Datengrundlage / Berechnung

### 2.1 Tagesdaten Landsat 8

Zwei Szenen am **02.06.21** aufgenommen um ca. **12:22 Uhr MESZ** wurden zusammengesetzt, um ganz Rheinland-Pfalz abzudecken.

Pixel mit Wolken oder unzureichender Qualität sind auf NA gesetzt. Es können trotzdem vereinzelt Ausreißerpixel oder kleinere zusammenhängende Gebiete auftreten.

Genutzt wurde das **Landsat 8 Level 2 Surface Temperature** Produkt (**30m**), das auf dem Thermalband B10 (100m) und höher aufgelösten Hilfsdaten basiert.

### 2.2 Nachtdaten Forest 2

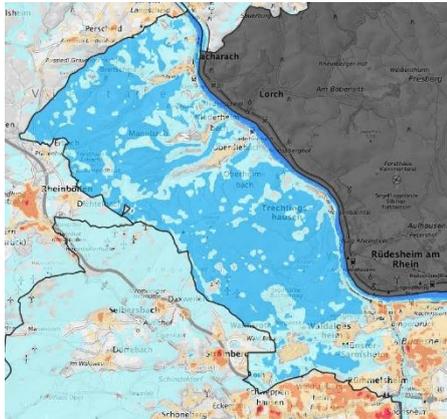
Thermale Aufnahme des Forest 2 Satelliten von Ororatech, aufgenommen am **06.08.2024** um ca. **02:32 Uhr MESZ** mit einer Auflösung < 200m.

### 2.3 Grenzen

Die Grenzen sind aus dem ALKIS und ATKIS Datensatz entnommen. Die Landsatdaten wurden auf die jeweiligen Features der Grenzlayers zugeschnitten, der Mittelwert pro Feature ermittelt und von den Pixelwerten abgezogen. Die einzelnen Rasterdaten wurden dann wieder zu einem großen Raster zusammengefügt.

Daher ist zu beachten, die Werte in der Geotiff sind nur in Verbindung mit den Grenzen zu betrachten.

Beispiel: LK Mainz-Bingen und Bad Kreuznach sind zwei Features für die jeweils separat die Cold- und Hotspots gerechnet wurden. Das nordwestliche Gebiet von Mainz-Bingen wird kühler dargestellt als das angrenzende Gebiet bei Stromberg/Daxweiler, dies liegt an den verschiedenen Mitteltemperaturen der einzelnen Landkreise.



Die Grenzen liegen den jeweiligen Datensätzen im Vektorformat als Geopackage bei und beinhalten zusätzlich die Zonalstatistiken wie den benutzten Mittelwert der Temperatur (`_mean`), die Anzahl (`_count`) an Landsatpixel, sowie Median- (`_median`), Minimum- (`_min`) und Maximaltemperatur (`_max`) innerhalb der Grenze.

Kurz: Zonalstatistiken -> Clip (separate output) -> Batch Rastercalculator -> VRT Merge

## 2.4 Datenformat

Die Daten liegen als GeoTiff in der Projektion UTM 32N EPSG:25832 vor.