

1. Definition

Die Thermische Situation ist eine räumliche Klassifizierung der Landesfläche nach sommerlichen Oberflächentemperaturen.

2. Datengrundlage / Berechnung

Die Datengrundlage bilden die Daten von 4 polarumlaufenden Satelliten. Die Daten haben eine räumliche Auflösung von $0,01^\circ \times 0,01^\circ$. Diese Satelliten überfliegen Rheinland-Pfalz zweimal täglich, einmal nachts und einmal tagsüber. Aus Aufnahmen im thermischen Infrarot kann die Oberflächentemperatur abgeleitet werden. Vom Juni 1995 bis Mai 2002 stammen die Aufnahmen vom ERS-2 Satelliten (ESA), von Juni 2002 bis März 2012 vom Envisat (ESA), von April 2012 bis November 2018 vom Terra Satelliten (NASA) und seit Dezember 2018 von Sentinel-3B (ESA).

Zur Ermittlung der Thermischen Situation werden wolkenfreie Tag- und Nachtaufnahmen aus den Sommermonaten Juni, Juli und August der Jahre 1995 bis 2024 verwendet. Gebiete, die sowohl bei den Tag- als auch bei den Nachtwerten zu den wärmsten 5% gehören, werden als *dauerheiß* klassifiziert. Die anderen Klassen werden dann nur noch von den Tageswerten abhängig gemacht und die Grenzen bei den Temperaturen des 95, 75, 50, 25 und 5 % Perzentil festgelegt. Die als *sehr kühl* klassifizierten Gebiete gehören also in den Sommermonaten tagsüber zu den 5% der kühlest Gebiete in Rheinland-Pfalz.

Die Klassifizierung ist daher wie folgt:

- dauerheiß: $T_{\text{Tag}} >95\% \ \& \ T_{\text{Nacht}} >95\%$
- heiß: $T_{\text{Tag}} >95\%$
- sehr warm: $T_{\text{Tag}} >75-95\%$
- warm: $T_{\text{Tag}} >50-75\%$
- mäßig warm: $T_{\text{Tag}} >25-50 \%$
- kühl: $T_{\text{Tag}} >5-25\%$
- sehr kühl: $T_{\text{Tag}} >0-5 \%$

3. Datenformat

Die Daten liegen im Rasterformat als Geotiff vor. Die Daten sind als Ganzzahl von 0-6 hinterlegt. Es liegt eine QGIS-Stildatei den Daten bei.

Links

<https://catalogue.ceda.ac.uk/uuid/b8be3f3993e54d309fddf61ea5d3674f/>