



Witterungsbericht

- Sommer 2018 -

Witterungsbericht – Sommer 2018 –

Erstellt: September 2018

Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie
- Referat 44, Klimaagentur -
Göschwitzer Str. 41
07745 Jena

Email: klimaagentur@tlug.thueringen.de
Internet: www.thueringen.de/th8/klimaagentur

Witterungsbericht – Sommer 2018

Sommer 2018: „Hitzesommer und Rekorddürre 2018 in Thüringen“

Der meteorologische Sommer (Juni - August) war im Flächenmittel für Thüringen der zweitwärmste, in Mittel- und Nordthüringen sogar der wärmste Sommer seit Beginn der Wetteraufzeichnungen. In der Kategorie Niederschlag war es der niederschlagsärmste und damit trockenste Sommer seit Beginn der flächendeckenden Klimamessungen 1881!

Die Lufttemperatur lag von Juni bis August im Flächenmittel für Thüringen mit 19,1 °C knapp unter dem bisherigen Rekordwert des Hitzesommers 2003 (19,3 °C) und war um 3,3 Grad gegenüber dem vieljährigen Mittel (1961 - 1990) zu warm (Abb. 1). In Mittel- und Nordthüringen war der Sommer sogar noch wärmer als 2003 (z. B. Artern Sommer 2018: 20,8 °C, bisheriger Rekord-Sommer 2003: 20,1 °C, 30-jähriges Mittel 1961 - 1990: 17,0 °C).

An den gemessenen Niederschlagswerten zeigt sich die Größenordnung der Dürreperiode deutlich (Abb. 1). So fielen im Flächenmittel für Thüringen von Juni bis August gerade einmal 87 mm Niederschlag! Das sind nur 41 % des vieljährigen Mittels! Der bisherige Tiefstwert aus dem Jahr 1911 wurde damit um 7 mm unterboten. Ein Niederschlagsmangel muss unter Berücksichtigung der Wasserspeicherwirkung und nicht-atmosphärischer Wasserquellen nicht zwangsläufig am selben Ort mit einer Trockenperiode einhergehen. Die Intensität der Trockenheit war 2018 jedoch sogar aus dem Weltall vom europäischen Erdbeobachtungssatelliten Sentinel-2 zu beobachten: Abb. 3 zeigt einen Vergleich der Oberflächenfeuchtigkeit vom Juli 2018 mit dem August 2017 westlich von Erfurt im Bereich des Flughafens. Helle Gebiete kennzeichnen Trockenheit.

Der meteorologische Sommer 2018 brachte Thüringen 761 Sonnenstunden. Das ist im Vergleich mit den sonnenreichsten Sommern Platz drei hinter 1976 (776 Sonnenstunden) und 2003 (809 Sonnenstunden). Damit waren es aber 169 Stunden mehr als im vieljährigen Mittel.

Mit dem in Thüringen wärmsten April und dem zweitwärmsten Mai seit Beginn der Wetteraufzeichnung bietet es sich an, die Sommerbetrachtung 2018 um die Monate April und Mai zu verlängern. Werden die fünf Monate von April bis August zusammengefasst, so ist es die niederschlagsärmste Periode „April - August“ seit 1881, in der nur gut die Hälfte (53 %) des Mittelwertes an Regen fiel. Auch schien im Freistaat von April bis August noch nie so lange die Sonne: 1265 Sonnenstunden gab es im Flächenmittel. Das sind 331 Stunden mehr als im vieljährigen Mittel. Damit war der Zeitraum April bis August die sonnenreichste, wärmste und trockenste April - August - Periode im Flächenmittel für Thüringen seit Beginn der flächendeckenden Klimamessungen 1881.

Dabei sind innerhalb Thüringens durchaus noch regionale Unterschiede zu verzeichnen (siehe auch Abb. 2). So war beispielsweise der Zeitraum von April bis August in Artern noch heißer und noch trockener. Hier fiel nur gut ein Viertel des erwarteten Niederschlags (62 mm) und es war nochmal knapp um ein halbes Grad wärmer (+4,2 Grad).

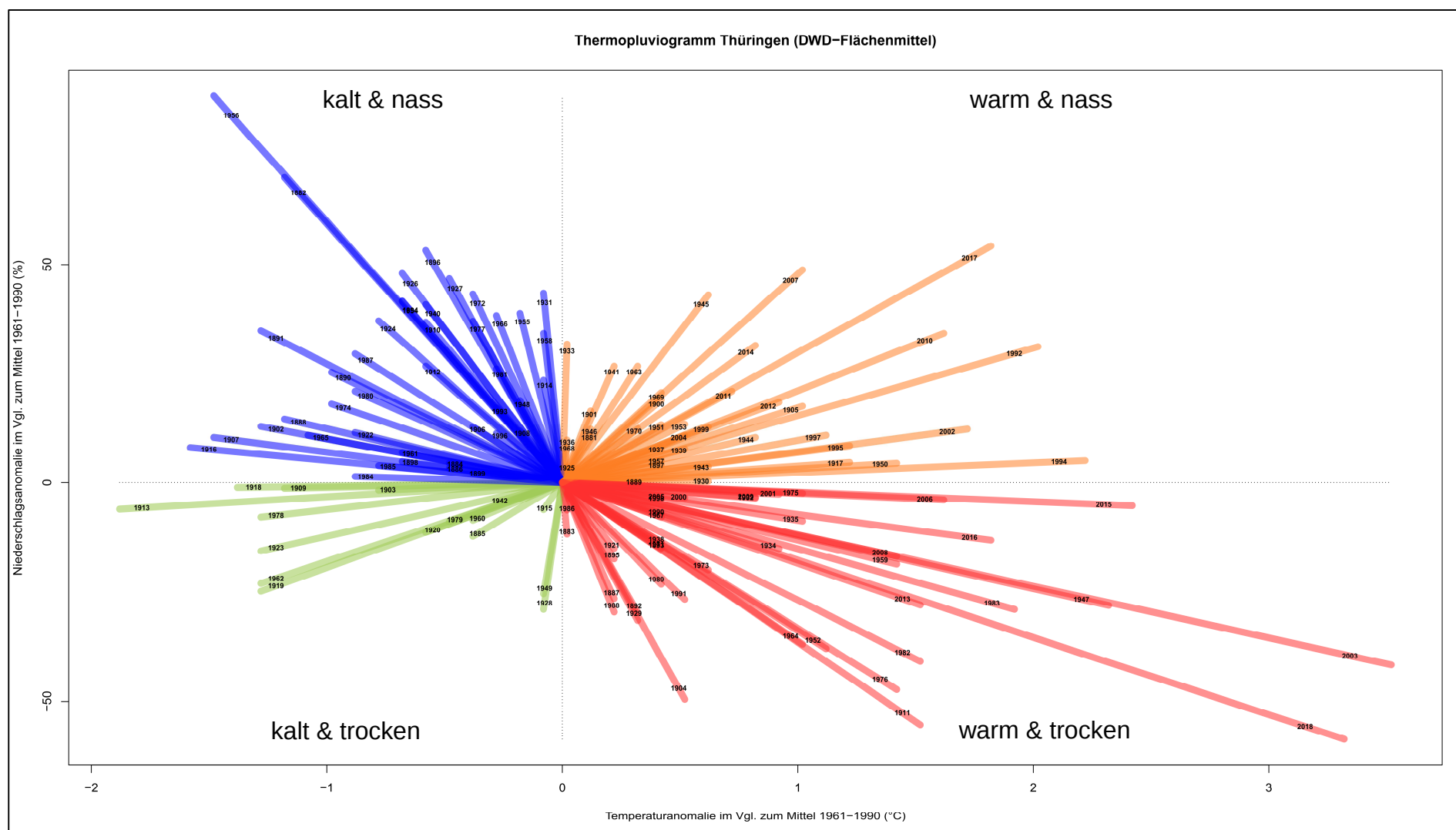


Abb. 1: Thermopluviogramm des Flächenmittels für Thüringen für die Sommermitteltemperatur und Sommerniederschlagssumme (Juni - August) für alle Jahre ab 1881. Alle Abweichungen beziehen sich auf die Periode 1961 - 1990 (Datenquelle: DWD).

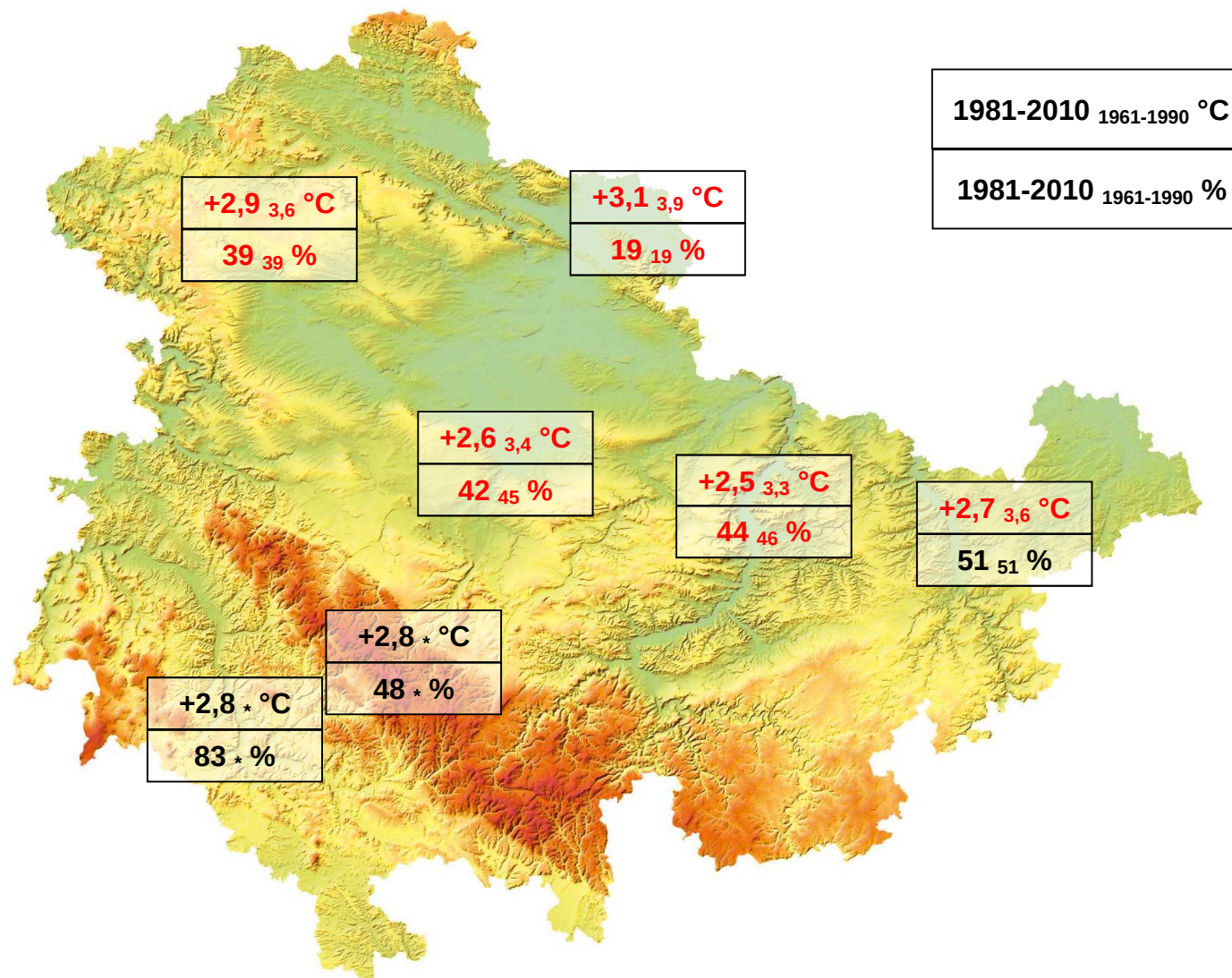


Abb. 2: Abweichung der mittleren Sommertemperatur und prozentualer Anteil der Niederschlagssumme im Sommer (Juni - August) 2018 bezüglich der vieljährigen Mittelwerte 1961 - 1990 und 1981 - 2010. Neue Rekordwerte seit 1961 sind rot markiert (Datenquelle: DWD) [* Messwerte erst seit 1979 vorliegend].

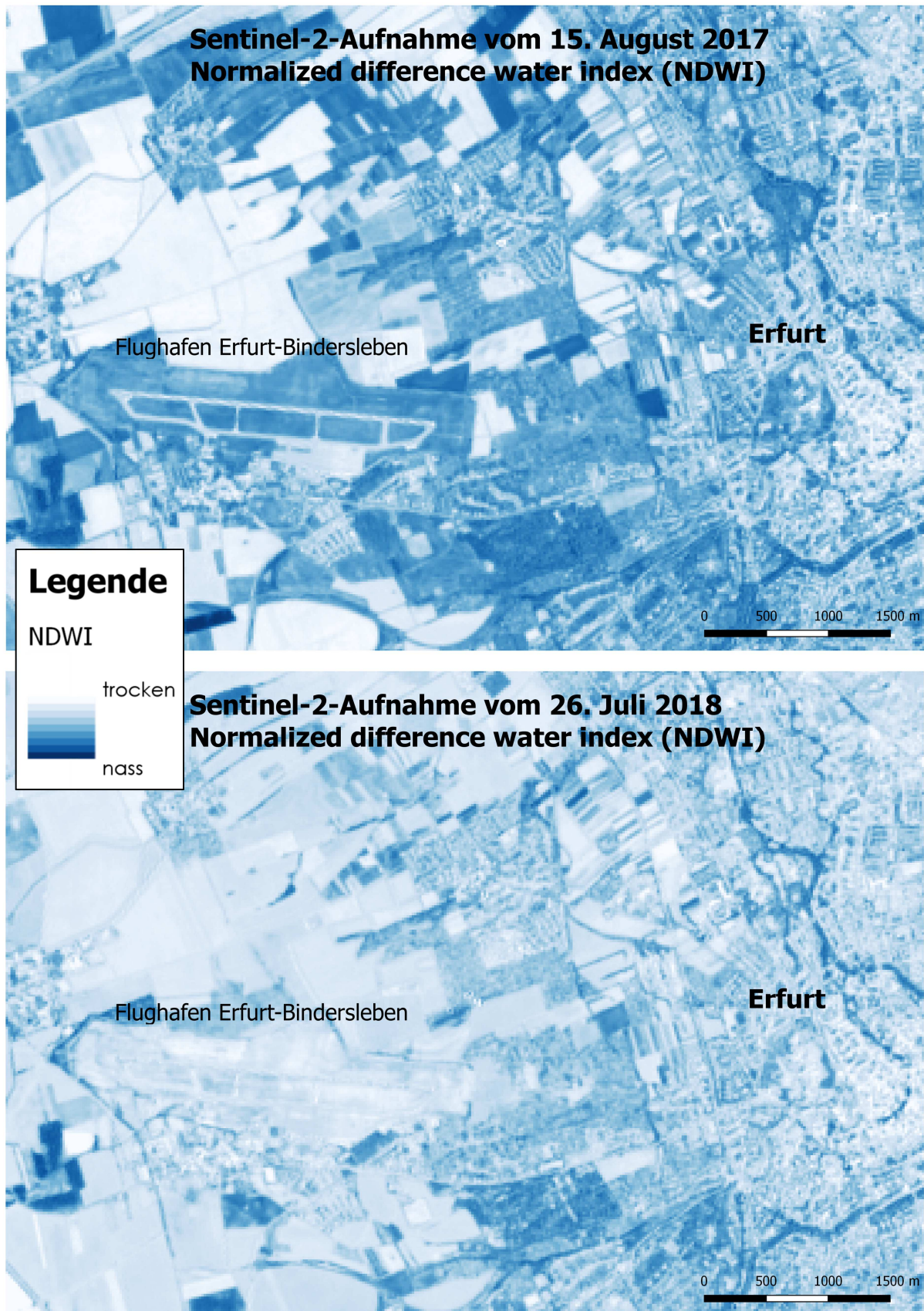


Abb. 3: Satellitenaufnahme: Der Normalized difference water index (NDWI) ist ein relatives Maß für die Feuchtigkeit der Erdoberfläche. (26.07.2018 (unten) im Vergleich zum 15.08.2018 (oben)). (Datenquelle: Sentinel-2, ESA).