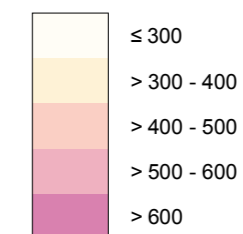


Karten zur Wasserwirtschaft

Mittlere jährliche reale Verdunstung in Bayern, Periode 1971–2000

1:1250000

Verdunstungshöhe in mm/a



— Hauptwasserscheide

- Sitz Bezirksregierung
- Kreisfreie Stadt
- Stadt
- Siedlungsfläche

— Staatsgrenze
— Landesgrenze



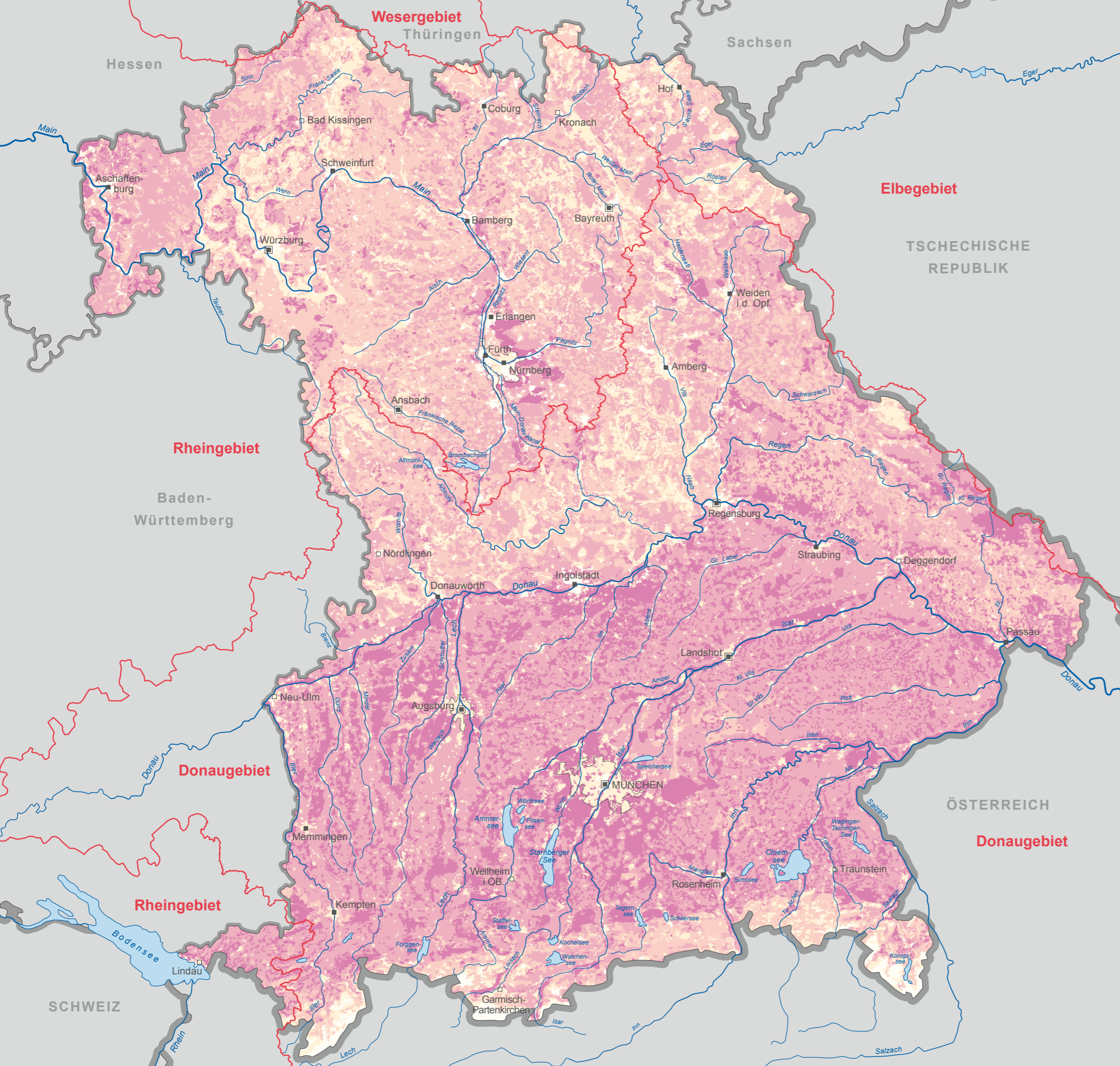
Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160, 86179 Augsburg,
Telefon: 0821 9071-0, Fax: 0821 9071-5556,
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de, Internet: www.lfu.bayern.de

Fachdaten: Die Karte basiert auf Ergebnissen des Bodenwasserhaushaltsmodells GWN-BW. Hinweise zur Karte siehe Rückseite.

Geobasisdaten: abgeleitet aus dem DLM 1000,
© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, 2006

© Bayerisches Landesamt für Umwelt
Nachdruck, Vervielfältigung auf fotomechanischem oder ähnlichem Weg
sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen – auch auszugsweise –
nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

November 2011



Karten zur Wasserwirtschaft

Mittlere jährliche reale Verdunstung in Bayern, Periode 1971–2000

1 : 1 250 000

1 Allgemeines

Die Verdunstung ist eine wichtige Komponente des natürlichen Wasserkreislaufs und beschreibt die Umwandlung von (Niederschlags-)Wasser in Wasserdampf. Im Gegensatz zur potentiellen Verdunstung (= maximal mögliche Verdunstungsleistung) berücksichtigt die reale Verdunstung die tatsächlichen Verhältnisse eines Standortes (Boden, Vegetation, Witterung).

2 Methodik und Hinweis zur Verwendung der Karte

Die reale Verdunstung wurde mit Hilfe des Bodenwasserhaushaltsmodells GWN-BW berechnet. Für die Simulation wurden rund 105.000 Einzelflächen in Bayern mit ihren Boden- und Landnutzungsattributen herangezogen. Die Art der Landnutzung reguliert dabei die Höhe und den jahreszeitlichen Verlauf der Verdunstung, während die nutzbare Feldkapazität der Böden das Volumen des Bodenwasserspeichers bestimmt. Als meteorologische Parameter gehen Niederschlag (vgl. Karte Niederschlag), Temperatur, relative Luftfeuchte, Windgeschwindigkeit und Sonnenscheindauer in die Berechnung ein. Aus den Tageswerten wurde das 30-jährige Mittel für den Zeitraum 1971–2000 abgeleitet und als 200m-Raster dargestellt.

Die vorliegende Karte ermöglicht eine dem Maßstab angemessene Beschreibung der regionalen Verhältnisse. Eine Verwendung einzelner Rasterwerte für Detailaussagen ist methodisch nicht zulässig. Unterschiede zur Vorgängerkarte 1961–1990 beruhen primär auf der veränderten Methodik, weniger auf einer Änderung des Klimageschehens.

3 Beschreibung der Karte

Bedingt durch die räumliche Niederschlagsverteilung steht nicht überall die gleiche Wassermenge für die Verdunstung zur Verfügung. Im 30-jährigen Mittel erhält man für Bayern eine jährliche reale Verdunstung von ca. 517 mm (bzw. l/m^2). Die mittleren Werte im bayerischen Maingebiet liegen mit 472 mm unter dem Landesdurchschnitt, im bayerischen Donaugebiet mit 537 mm über dem Landesdurchschnitt. Bezogen auf Nord- und Südbayern (nördlich/südlich der Donau) ergeben sich Werte von 480 mm/a bzw. 563 mm/a. Typischerweise liegen die Werte für die Verdunstung zwischen 400 und 600 mm/a. Niedrigere Werte finden sich niederschlagsbedingt im Raum Würzburg, und in Folge geringerer Temperaturen in den Alpen. Niedrige Verdunstungsraten treten wegen der Versiegelung der Böden auch in dicht besiedelten Bereichen auf. Werte über 600 mm/a sind insbesondere für Waldgebiete charakteristisch, da Bäume einen großen Wurzelraum ausschöpfen können und vor allem Nadelbäume auch im Winterhalbjahr zur Verdunstung beitragen.