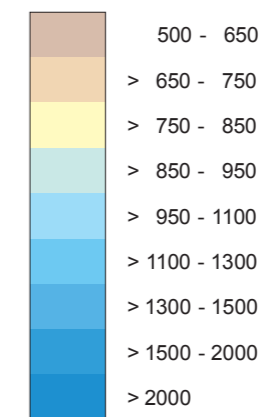








Wasser

Mittlerer jährlicher Niederschlag in Bayern 1981-2010

1:1250000

Niederschlagshöhe in mm/a



-  Hauptwasserscheide
-  Sitz Bezirksregierung
-  Stadt
-  Siedlungsfläche
-  Staatsgrenze
-  Landesgrenze



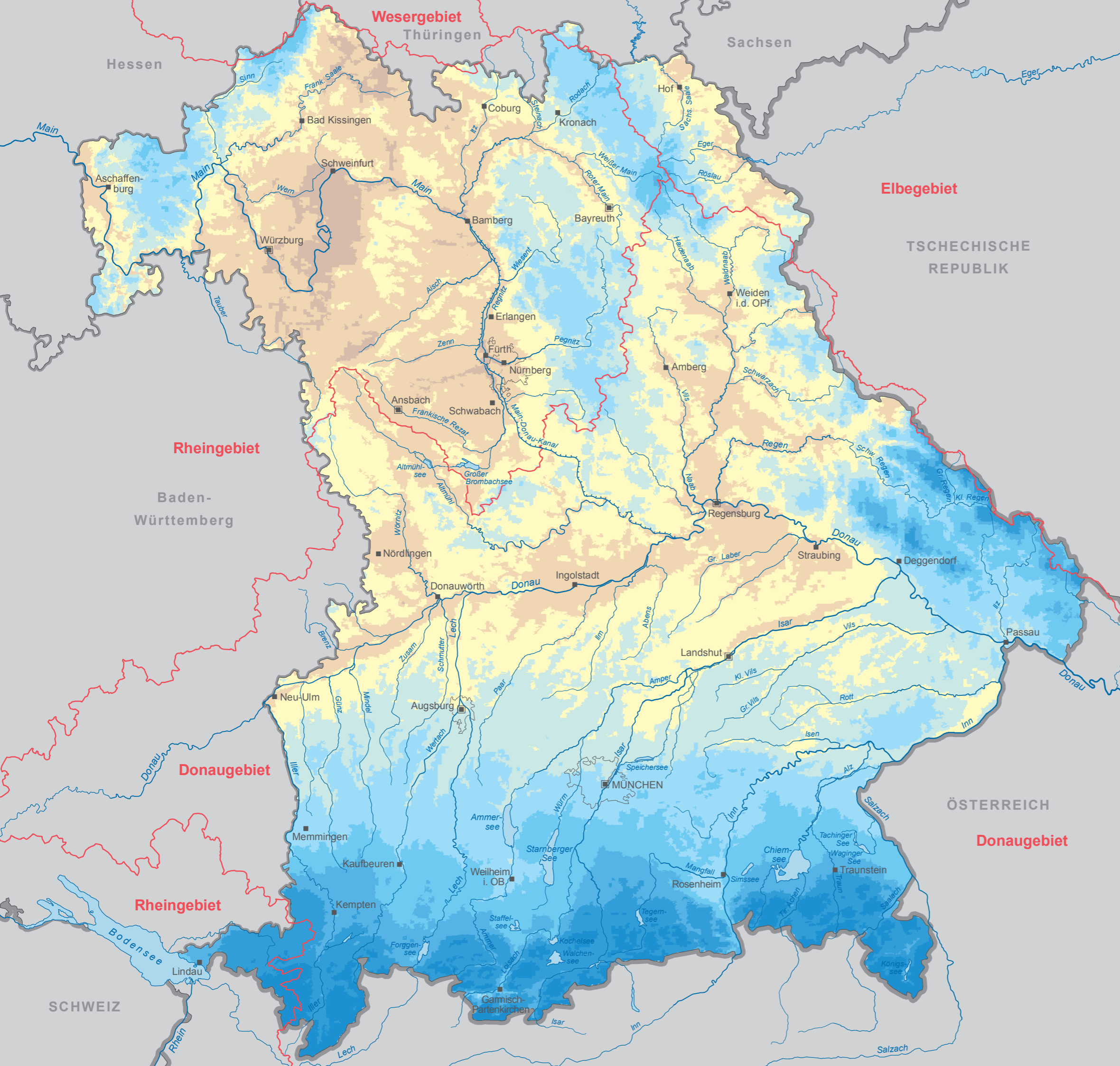
Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160, 86179 Augsburg,
 Telefon: 0821 9071-0, Fax: 0821 9071-5556,
 E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de, Internet: www.lfu.bayern.de

Fachdaten: Die Karte basiert auf den unkorrigierten REGNIE-Daten des Deutschen Wetterdienstes.
 Einzugsgebiete des DLM1000 W (Länderarbeitsgemeinschaft Wasser, Umweltbundesamt), Version: September 2012

Geobasisdaten: DLM1000, © GeoBasis-DE / BKG 2013 (Daten verändert)

Druck: Weber Offset GmbH, Ehrenbreitsteiner Str. 42, 80993 München

Stand: März 2018





Karten zur Wasserwirtschaft

Mittlerer jährlicher Niederschlag in Bayern 1981-2010

1 Allgemeines

Der mittlere jährliche Niederschlag ist die zentrale Wasserhaushaltsgröße und steuert die Wassermenge, die für alle nachfolgenden Prozesse (z. B. Verdunstung, Abfluss, Grundwasserneubildung) und davon betroffenen Nutzungen (z. B. Landwirtschaft, Wasserwirtschaft) zur Verfügung steht. Im Wasserhaushalt nimmt der Niederschlag, vor dem Abfluss und der Verdunstung, den betragsmäßig größten Anteil ein. Zur Erfassung räumlich stark variierender Niederschläge betreibt der Deutsche Wetterdienst (DWD) bundesweit ein enges Netz von Messstationen.

2 Methodik

Die dargestellten Niederschläge basieren auf dem unkorrigierten REGNIE-Rasterdatensatz des DWD. Aus den Tageswerten der REGNIE-Raster wurde das 30-jährige Mittel für den Zeitraum 1981-2010 abgeleitet und anschließend auf die rund 105000 Einzelflächen des Bodenwasserhaushaltsmodells GWN-BW übertragen (vgl. Karten der realen Verdunstung, des Gesamtabflusses und der Grundwasserneubildung). Der Niederschlag wird hier durch ein 200 m × 200 m-Raster abgebildet.

3 Interpretation

Im 30-jährigen Mittel erhält man für die Fläche Bayerns eine jährliche Niederschlagssumme von 962 mm (bzw. l/m²). Dabei variieren die mittleren Niederschläge von ca. 540 mm/a südlich von Würzburg bis zu Werten über 2000 mm/a im Alpenraum. Im bayerischen Maingebiet liegt der Jahresmittelwert bei 793 mm, im bayerischen Donaugebiet bei 1023 mm. Bezogen auf Nord- und Südbayern (nördlich/südlich der Donau) ergeben sich Werte von 833 mm/a bzw. 1123 mm/a. Der Jahresniederschlag zeigt eine deutliche Höhenabhängigkeit: So heben sich Spessart, Rhön, Frankenwald, Fichtelgebirge, Fränkische Alb, Oberpfälzer Wald und Bayerischer Wald deutlich von ihrer vergleichsweise niederschlagsarmen Umgebung ab. Daneben spielen Lee-Effekte eine deutliche Rolle: Die geringsten Niederschläge treten östlich von Spessart und Odenwald auf, da bereits ein großer Teil der Niederschläge an diesen Mittelgebirgen abregnen. Ein ähnlicher Effekt ist für den Oberpfälzer Wald zu beobachten, der im Regenschatten der Frankenalb liegt und daher geringere Niederschlagshöhen aufweist als der Bayerische Wald. Gut zu erkennen ist auch die Zunahme der Jahresniederschläge in Richtung Alpen. Die Ursachen hierfür sind der zunehmende Einfluss des Luftmassenstaus an den Alpen und die Niederschlagsverstärkung durch orographische Hebung. Hohe Niederschläge treten im Nordalpenraum insbesondere in Verbindung mit Nord- bis Nordwestwetterlagen sowie den sogenannten Vb-Wetterlagen auf. Zusätzlich wird in Alpennähe im Sommer eine erhöhte Gewitterneigung beobachtet.

4 Hinweis zur Verwendung der Karte

Die dargestellten mittleren jährlichen Niederschlagshöhen sind das Ergebnis einer räumlichen Interpolation von ausgewählten Stationswerten. In Kenntnis dessen stellt die vorliegende Karte eine großräumige Übersichtsabbildung dar und ermöglicht eine dem Maßstab 1:1250000 angemessene Beschreibung der regionalen Verhältnisse. Eine Verwendung einzelner Rasterzellenwerte für Detailaussagen ist methodisch nicht zulässig.