

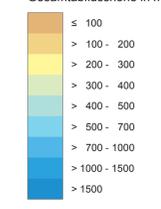
Mittlerer jährlicher Gesamtabfluss in Bayern, Periode 1971-2000

1: 500 000



Karten zur Wasserwirtschaft

Gesamtabflusshöhe in mm/a



- Höhenpunkt
- Ortslage Gemeinde
- Siedlungsfläche
- Staatsgrenze
- Landesgrenze



Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
 80373 Augsburg
 Telefon: 0821 9071-0
 Fax: 0821 9071-5526
 E-Mail: poststelle@lu.bayern.de
 Internet: www.lfu.bayern.de

Fachdaten: Die Karte stellt die Differenz der Wasserbilanzgrößen Niederschlag und Verdunstung (Ergebnisse des Bodenwasserhaushaltsmodells GWN-BW) dar. Hinweise zur Karte siehe Steckbrief.

Geobasisdaten: Vektordaten der Übersichtskarte 1:500 000
 © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2007

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

Stand: November 2011

SCHWEIZ

ÖSTERREICH

Karten zur Wasserwirtschaft

Hinweise zur Karte „Mittlerer jährlicher Gesamtabfluss in Bayern 1971–2000“

1 : 500 000

Stand: 11/2011

Allgemeines

Der mittlere jährliche Gesamtabfluss eines Einzugsgebietes kann direkt aus langjährigen Abflussmessreihen ermittelt werden. Alternativ zu diesen an Abflusspegeln erhobenen Daten lässt er sich auch aus der Wasserbilanz (Abfluss = Niederschlag – Verdunstung) ableiten und beschreibt damit den nicht verdunstenden (= abflussrelevanten) Anteil des Niederschlags. Im Einzelfall kann die reale Verdunstung die Niederschlagshöhe übersteigen und so zu einer negativen Wasserbilanz führen. Die mittlere jährliche Gesamtabflusshöhe stellt unter anderem eine wichtige Grundlage zur großräumigen Ermittlung der Grundwasserneubildung dar.

Methodik und Hinweis zur Verwendung der Karte

Die Gesamtabflusshöhe wurde aus der Differenz der Wasserbilanzgrößen „Niederschlag“ und „reale Verdunstung“ abgeleitet und auf der Grundlage der 105.000 Einzelflächen des Bodenwasserhaushaltsmodells als 200m-Raster dargestellt. Der Niederschlag basiert hier auf den REGNIE-Daten des DWD (vgl. Karte Niederschlag), während die reale Verdunstung ein Ergebnis der Modellierung mit GWN-BW ist (vgl. Karte Verdunstung). Laterale Wasserflüsse zwischen einzelnen Modellflächen wurden bei dieser eindimensionalen Betrachtung nicht berücksichtigt. Der so ermittelte Gesamtabfluss wurde an Messdaten von 158 Abflusspegeln in Bayern validiert.

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

Beschreibung der Karte

Im 30-jährigen Mittel erhält man für die bayerische Landesfläche eine jährliche Gesamtabflusshöhe von ca. 422 mm (bzw. l/m²). Die mittleren Werte variieren dabei regional von 100 mm/a und weniger (z.B. in Teilen von Unterfranken) bis zu Werten von 1.500 mm/a und mehr in den Alpen. Im bayerischen Maingebiet liegt der Jahresmittelwert bei 288 mm, im bayerischen Donaugebiet bei 468 mm. Bezogen auf Nord- und Südbayern (nördlich/südlich der Donau) ergeben sich Abflusshöhen von 321 mm/a bzw. 547 mm/a. Das Kartenbild wird im Wesentlichen von der räumlichen Verteilung der Niederschläge bestimmt, weshalb die beiden Karten eine hohe Ähnlichkeit aufweisen. Der Einfluss der Verdunstung zeigt sich vor allem kleinräumig als Folge unterschiedlicher Böden und Landnutzungen.