

Beschreibung des Datensatzes „qrn19912020y“:

Netto-Grundwasserneubildung 1991-2020

berechnet durch FZ Jülich (Stand 2021)

Grundlage für die in dieser Karte dargestellten Werte ist das rasterzellenbasierte Wasserhaushaltsmodell mGROWA (Forschungszentrum Jülich), welches als Eingangsdaten Klima, Landnutzung, Topographie, Bodenkarte sowie Geologische Karten verwendet. In mGROWA wird zunächst der Gesamtabfluss in täglicher Auflösung auf Basis der jeweiligen Niederschlagsmenge und der berechneten tatsächlichen Verdunstung bilanziert. Dabei wird die Wasserspeicherung und Sickerbewegung in bis zu 5 Bodenschichten sowie ggf. möglicher kapillarer Aufstieg aus dem Grundwasser berücksichtigt. Die berechneten Tageswerte werden nachfolgend auf längere Zeiträume aggregiert (hier 1991-2020). Nachfolgend wird der Gesamtabfluss in die Abflusskomponenten Direktabfluss und Grundwasserneubildung aufgeteilt. Unter Grundwasserneubildung wird der Teil des Gesamtabflusses verstanden, der als infiltrierendes Sickerwasser dem Grundwasser zugeht. Die Netto-Grundwasserneubildung berücksichtigt mögliche Verdunstungsverluste infolge vom kapillarem Aufstieg aus dem Grundwasser. Im mehrjährigen Mittel kann die Netto-Grundwasserneubildung dem mehrjährigen grundwasserbürtigen Abfluss (Basisabfluss) gleichgesetzt werden.

Eine detaillierte Beschreibung der Methodik enthält:

LANUV (2021): Kooperationsprojekt GROWA+ NRW 2021 - Teil IIa Modellierung des Wasserhaushalts in Nordrhein-Westfalen mit mGROWA. LANUV-Fachbericht 110, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Recklinghausen 2021.

https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/3_fachberichte/30110b.pdf