

Freistaat Sachsen Abflussspendenkarte

Stand: 03/2005

Abflussspende in l/s.km² aus der Jahresreihe 1980 - 2004

- MNQ mittlere niedrigste Jahresabflussspende
- MQ mittlere Jahresabflussspende
- MHq mittlere höchste Jahresabflussspende
- Pegel

Gewässer

- Bundeswasserstraße Elbe
- Gewässer I. Ordnung
- Gewässer II. Ordnung, Aeo > 10 km²
- Wasserüberleitung
- Talsperren und Standgewässer > 30 ha

Einzugsgebiete der Hauptfließgewässer

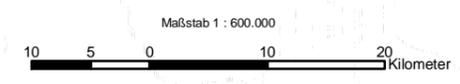
- Eger (Ohre)
- Polzen (Ploucnice)
- Elbe
- Schwarze Elster
- Zwickauer Mulde
- Freiburger Mulde
- Vereinigte Mulde
- Saale
- Weiße Elster
- Spree
- Lausitzer Neiße



Herausgeber:
Sächsisches Landesamt für
Umwelt und Geologie

Bearbeitung: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie
Abteilung 3, Wasser, Abfall
Referat 35, Landeshochwasserzentrum, Gewässerkunde
Grundlagen: Fachdaten LTUG, LTV Sachsen, RP/UF3, UBG, Umweltämter
Bearbeitungsstand: 08/2005

Darstellung auf der Grundlage der Übersichtskarte Freistaat Sachsen 1 : 200.000
des Landesvermessungsamtes Sachsen



Mittleres Abflussverhalten – Abflussspenden

Der Abfluss ist der Teil des gefallen Niederschlages, der in Bächen und Flüssen abfließt. Laut DIN 4049 bezeichnet man als Abfluss das sich unter dem Einfluss der Schwerkraft auf und unter der Erdoberfläche bewegende Wasser. Quantitativ wird er als Wasservolumen definiert, das pro Zeiteinheit einen abgrenzten oberirdischen Flussquerschnitt durchfließt und einem Einzugsgebiet zugeordnet ist.

Am Pegelquerschnitt wird der Abfluss indirekt über die Fließgeschwindigkeit gemessen, die mit der durchflossenen Querschnittsfläche multipliziert wird. Diese Messungen werden in größeren zeitlichen Abständen bei unterschiedlichen Wasserständen durchgeführt und eine Abflusskurve, die jedem Wasserstandswert einen entsprechenden Abflusswert zuordnet, aufgestellt. Infolge des Gewässerquerschnitts ergibt sich meist eine logarithmische Kurve, die anzeigt, dass der Wasserstand bei steigendem Abfluss immer langsamer zunimmt.

Um den Abfluss aus Einzugsgebieten unterschiedlicher Größe vergleichen zu können, berechnet man Abflussspenden indem der Abfluss durch die zugeordnete Einzugsgebietsfläche geteilt wird.

Der Abfluss in den Fließgewässern ist Schwankungen ausgesetzt; die nicht nur jahreszeitlich sondern vor allem gewässerbezogen unterschiedlich sind.

Zur Charakterisierung eines Fließgewässers werden mittels hydrologischer Statistik sog. Hauptwerte ermittelt. Die aus Beobachtungswerten der jeweiligen Pegelstation abgeleiteten Kennwerte sind arithmetische Mittel- bzw. Grenzwerte gleichartiger Zeitabschnitte einer betrachteten Zeitspanne. Dabei wird unter Zeitspanne eine zusammenhängende Beobachtungsreihe mehrerer Jahre, unter Zeitabschnitt ein Jahr oder Teile eines Jahres - z. B. Monat, Halbjahr- verstanden.

Im Allgemeinen sind die Abflussspenden kleinerer Einzugsgebiete höher als die in großen. Betrachtet man die pegelbezogenen mittleren Abflussspenden wird deutlich, dass diese in den sächsischen Mittelgebirgen von West nach Ost abnehmen, die Schwankungsbreite zwischen MHq und Mnq ist dabei sehr unterschiedlich.

Bezeichnung	Abkürzung	Erläuterung
Wasserstand	W	in cm (über Pegelnullpunkt in m über NN bzw. HN)
Abfluss	Q	in m ³ /s
Abflussspende	q	Abfluss pro Fläche des zugeordneten Einzugsgebiets; in l/s*km ²
mittlerer Wasserstands- Abflusswert	niedrigster bzw. MNW MNQ MNq	Arithmetisches Mittel der niedrigsten Wasserstands- oder Abflusswerte gleichartiger Zeitabschnitte einer betrachteten Zeitspanne
mittlerer Wasserstands- bzw. Abflusswert	MW MQ Mq	Arithmetisches Mittel aller Wasserstands- oder Abflusswerte gleichartiger Zeitabschnitte einer betrachteten Zeitspanne
mittlerer Wasserstands- Abflusswert	höchster bzw. MHW MNW MHq	Arithmetisches Mittel der höchsten niedrigsten Wasserstands- oder Abflusswerte gleichartiger Zeitabschnitte einer betrachteten Zeitspanne

Datenherkunft- und verwaltung

Die Wasserstände und Durchflüsse werden über das Fachinformationssystem Oberflächenwassermessnetze Menge und Beschaffenheit (FIS OWMN) durch die UBG erfasst. Diese Daten sind Grundlage für die landesweiten Auswertungen des LfUG.

Erläuterungen zur Karte

Die vorliegende Karte hat Übersichtscharakter. Die dargestellten Abflussspendenhauptwerte wurde aus den an den entsprechenden Pegeln bestimmten mittleren Jahresabflusswerten MNQ, MQ und MHQ der Beobachtungsreihe 1980-2004 abgeleitet; eventuelle Beeinflussungen durch Talsperren und Speicher sind unberücksichtigt.

Verweise, Literatur

- DIN 4049
- Materialien zur Wasserwirtschaft – Hydrologisches Handbuch, Juni 2002
- Internet LHWZ