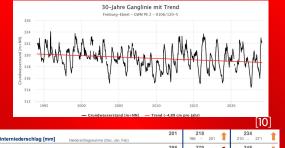
Klimawandel

Der menschengemachte Klimawandel stellt Wasserkreisläufe vor Herausforderungen. Innerjährliche Niederschlagsänderung und die Zunahme von extremen Witterungsperioden und Ereignissen wirken sich negativ auf Grundwasserreserven aus.

Für Oberflächengewässer steigt die Gefahr der Austrocknung in niederschlagsarmen (Vgl. Dreisam Sommer 2022) und die Gefahr der Überflutung in niederschlagsreichen lonaten (Vgl. Dreisam November 2023).



Abwasser &

Entwässerung

Für Abwasser und Entwässerung von Regen- & Schmutzwasser im Stadtgebiet ist der Eigenbetrieb Stadtentwässerung (ESE) verantwortlich.

Kanalnetz:

740 km Länge

50,3% Mischsystem

49,7% Trennsystem

Durchschnittlich verlassen Freiburg 13,9 Mio m³ Niederschlags- und Schmutzwasser (Haushalte, Schmutzwasser aus gewerblichen Abläufen und Abwasser aus Behandlungsanlagen) pro Jahr Richtung Forchheim. Dort befindet sich die Kläranlage des Abwasserzweckverbands

Wasserversorgung

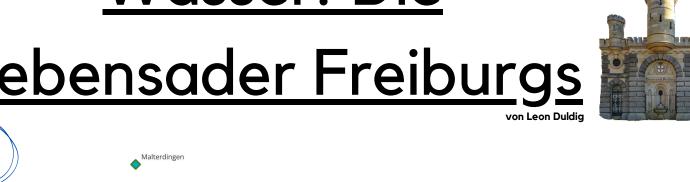
Das Unternehmen Badenova Netze GmbH ist für die Wasserversorgung der Region zuständig. Die Wasserwerke Ebnet, Kappel, Günterstal und Hausen (nahe Munzingen) versorgen Haushalte und Gewerbe im Stadtgebiet und darüber hinaus. Das Wasser wird aus dem Grundwasser gewonnen, welches aus den dargestellten Wasserschutzgebieten gepumpt wird.

Im Jahr 2022 lag die Entnahme von Wasser bei 21,0 Mio. m³, welches über das 1.376,8 km lange Leitungsnetz verteilt wurde.

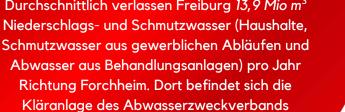
Wasser: Die

Lebensader Freiburgs









Breisgauer Bucht (AZV).

Wasserschutzgebiet

Stehende Gewässer

Mitglied der AZV

Fließgewässer

<u>Legende</u> Stadtgebiet

Niederschlag

Niederschlagmittel (1991-2020) der Stadt Freiburg liegt bei 886,4 mm. Im höher und östlicher gelegenen Dreisamtal (Station Buchenbach) liegt es bei 1130,5 mm. Die regenreichsten Monate des Referenzzeitraumes sind Mai, Juni und Juli.

Quellgebiet Schwarzwald: Dreisam

Topographie

Die Stadt Freiburg befindet sich im

Grenzgebiet zwischen dem

Schwarzwald und dem

Oberrheingraben . Das Gebiet

zeichnet sich durch ein Gefälle entlang

der Dreisam aus. Im Westen ist die

Stadt geprägt durch die Vorbergzone

und die Niederungszonen der

Freiburger Bucht, im Osten durch das

Dreisamtal und die Ausläufer des

Schwarzwaldes.

Bohrer-, Dieten- & Mühlenbach (Günterstal bis

Oberflächenfließgewässer

In Freiburg lassen sich 4 unterschiedliche

Gewässersysteme unterscheiden.

Quellgebiet Vorbergzone:

- Reichen-, St. Georgener Dorfbach und Neugraben (Au bis Waltershofen
- · Alt-, Glas- & Moosbach (Zähringen bis Hochdorf)

Alle Freiburger Fließgewässer fließen auf der Höhe Riegel am Kaiserstuhl in die Elz und letzendlich in den Rhein.

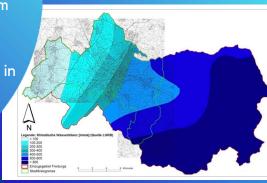
Grundwasserneubilduna

Der größte Anteil der Grundwasserneubilung im Raum Freiburg findet im Zartener Becken statt (Stand 2023: ≈456,68 mm/a)*. Grund hierfür sind mächtige pleistozäne

Schotterablagerungen mit hoher Speicherkapazität. Der Grundwasserstrom zieht sich entlang der Dreisam bis zur Freiburger Altstadt und geht im Schwemmkegel der Freiburger Bucht über in die Fließrichtung des nordwärts

> verlaufenden Oberrheingrabens.

> > mm/a ≙ ca. Liter pro m²



4327271 | Albert-Ludwigs-Universität Freiburg | M.Sc. Geographie des Globalen Wandels | WS 23/24 | Modul: Globaler Wandel - ein neues Gesicht der Erde? | Betreuer: R. Glaser & M. Kahle