

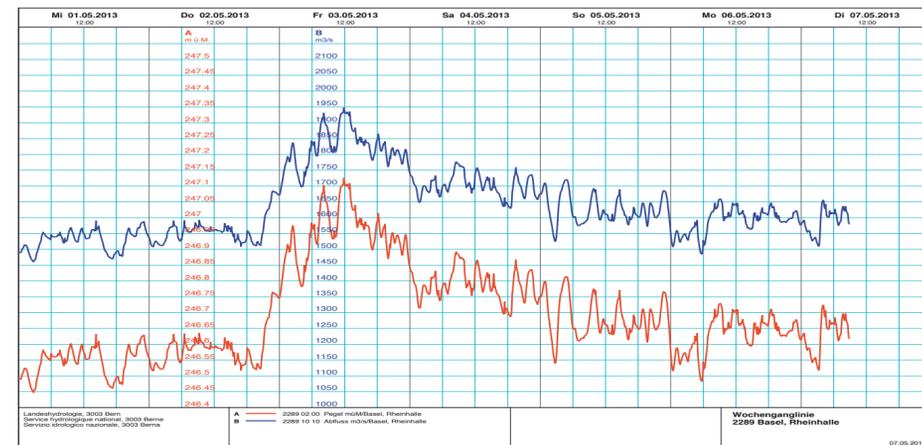
Hydrometrische Messstation Rhein-Basel, Rheinhalle

Messungen seit 1891	Mittlerer Abfluss: 1052 m ³ /s	
Einzugsgebiet: 35'897 km ²	Minimum: 272 m ³ /s	Maximum: 5090 m ³ /s

Was wird hier gemacht?

An dieser Station werden Pegelstand und Abfluss des Rheins gemessen. Die Messungen zeichnen Schwankungen im Verlauf der Jahreszeiten auf und erlauben, das langfristige Verhalten des Gewässers zu beobachten. Die erhobenen Daten dienen dem Wasserbau, der Wassernutzung und dem Gewässerschutz.

Der Pegelstand des Rheins wird kontinuierlich mit zwei Sonden gemessen. Eine Pneumatiksonde ist seitlich am rechten Ufer angebracht. Sie ermittelt den Pegel durch eine Druckmessung unterhalb des Wasserspiegels. Auf dem Dalben (grosser Pfahl) ist eine Radarsonde montiert. Sie bestimmt den Pegel durch eine Distanzmessung von oben. Die Doppelmessung erlaubt eine ständige Kontrolle der Messwerte.



Wie wird der Abfluss bestimmt?

Als Abfluss bezeichnet man die Wassermenge, die einen Flussquerschnitt pro Sekunde durchfließt. In Basel kommt zur Abflussbestimmung ein Akustik-Doppler-Gerät zum Einsatz, das die Fließgeschwindigkeit mit Hilfe von Schallwellen misst.

Durch die Messungen werden das Flussquersprofil und die Fließgeschwindigkeiten detailliert aufgenommen. Aus diesen Angaben kann der momentane Abfluss berechnet werden. Da die Gewässersohle sich durch Geschiebe oder Ablagerungen laufend ändert, müssen die Abflussmessungen periodisch wiederholt werden.

Wie werden Pegelstände zu Abflussdaten?

Abflussmessungen können nicht automatisch und kontinuierlich durchgeführt werden. Zwischen Pegelstand und Abfluss besteht aber eine direkte Beziehung. Mit der sogenannten Pegelstand/Abfluss-Beziehungskurve können die Pegelstände in Abflussmengen umgerechnet werden.

Die automatisch gemessenen Pegelstände werden laufend an die Abfragezentrale des Bundesamts für Umwelt (BAFU) in Ittigen übermittelt. Dort werden die Daten aufbereitet, in Abflussmengen umgerechnet und im Internet zur Verfügung gestellt.

