

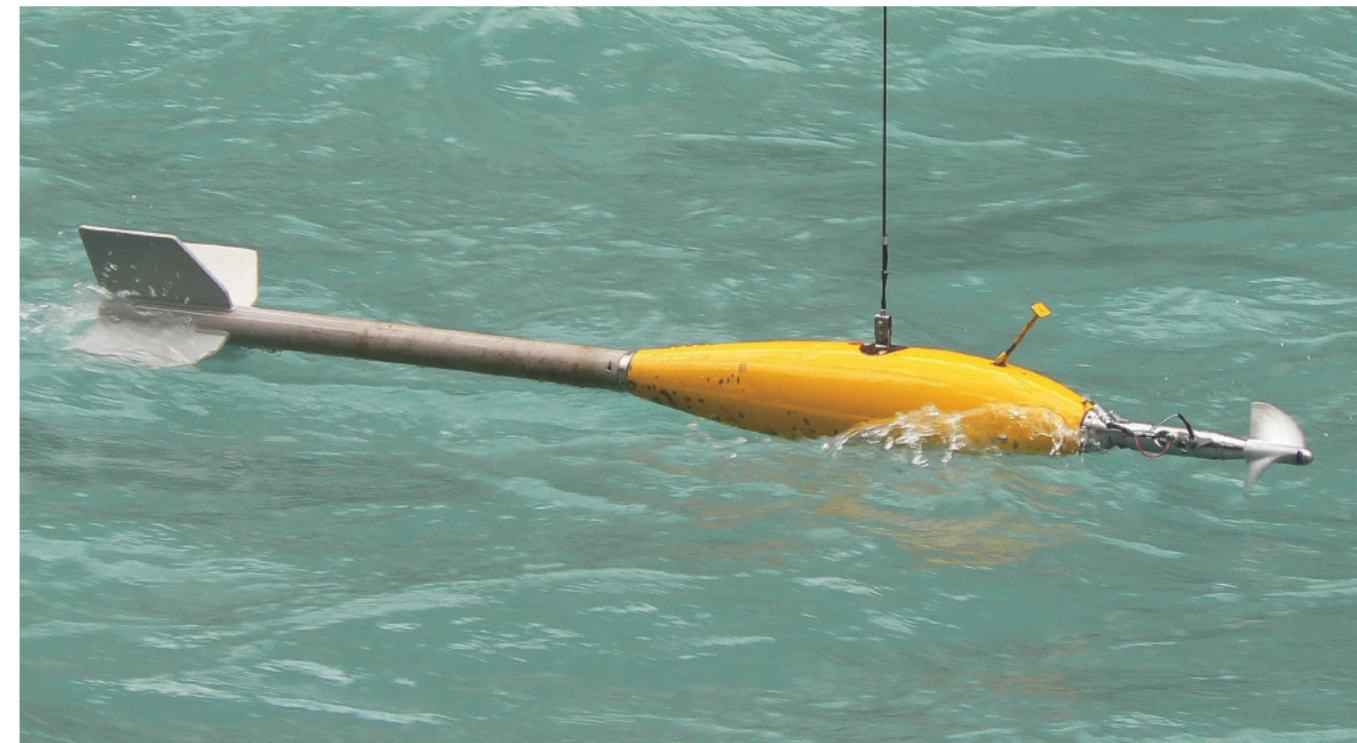
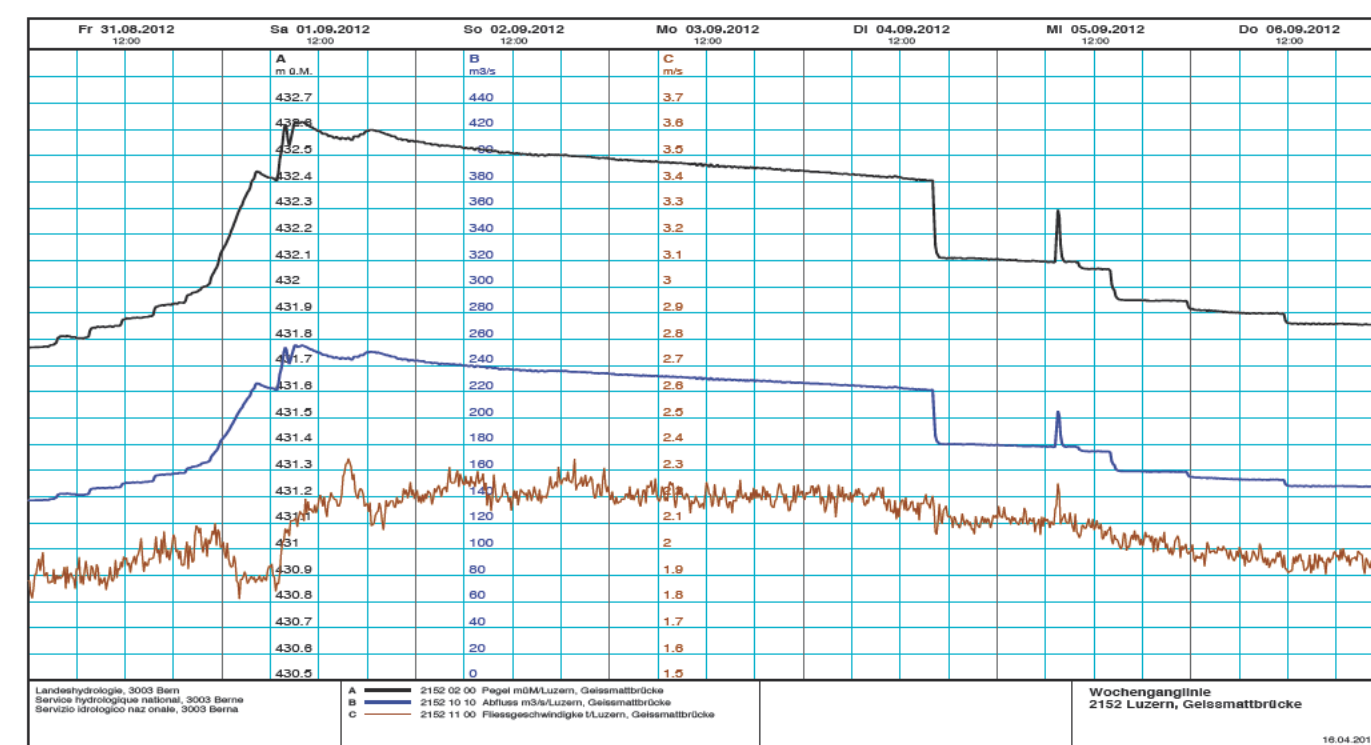
Hydrometrische Messstation Reuss-Luzern, Geissmattbrücke

Messungen seit 1922	Mittlerer Abfluss: 110 m ³ /s	
Einzugsgebiet: 2251 km ²	Minimum: 17.7 m ³ /s	Maximum: 473 m ³ /s

Was wird hier gemacht?

An dieser Station werden Pegelstand, Abfluss und Fliessgeschwindigkeit der Reuss 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 der Reuss wird kontinuierlich mit zwei Sonden gemessen. Eine Pneumatiksonde ist seitlich am rechten Ufer angebracht. Sie ermittelt den Pegel durch eine Druckmessung unterhalb des Wasserspiegels. Unter der Strassenbrücke 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?

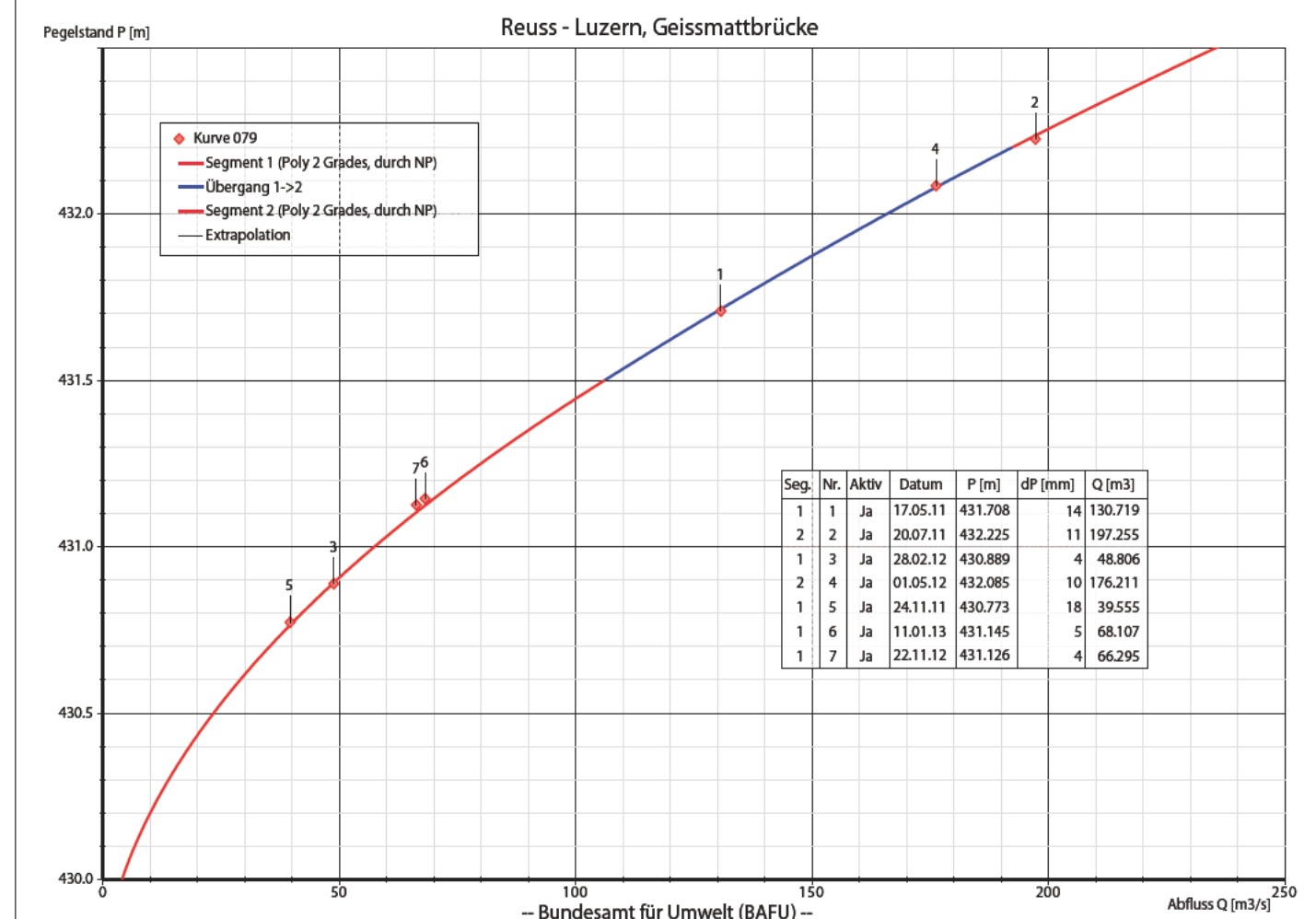
Als Abfluss bezeichnet man die Wassermenge, die einen Flussquerschnitt pro Sekunde durchfließt. In Luzern wird der Abfluss mit Hilfe eines hydrometrischen Flügels (Bild) gemessen, an dem ein rotierender Propeller die Fließgeschwindigkeit anzeigt.

Durch die Messungen werden das Flussquerprofil und die Fließgeschwindigkeiten detailliert aufgenommen. Aus diesen Angaben kann der momentane Abfluss berechnet werden. Da die Gewässersohle sich durch Geschiebe oder Ablagerungen ändern kann, 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.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

150 Jahre Hydrometrie Schweiz

Der Bund misst seit 1863 die Pegelstände und Abflüsse schweizerischer Gewässer. Er verfügt damit über lange Zeitreihen, mit denen auch seltene Hochwasser-Ereignisse oder Trockenperioden dokumentiert sind. Der voraussichtliche Ausbau der Messnetze trägt der vielfältigen Geografie und Hydrologie der Schweiz Rechnung.

Weitere Infos

Die Messdaten der Station Reuss-Luzern sind über Internet verfügbar unter www.hydrodaten.admin.ch/de/2152.html

