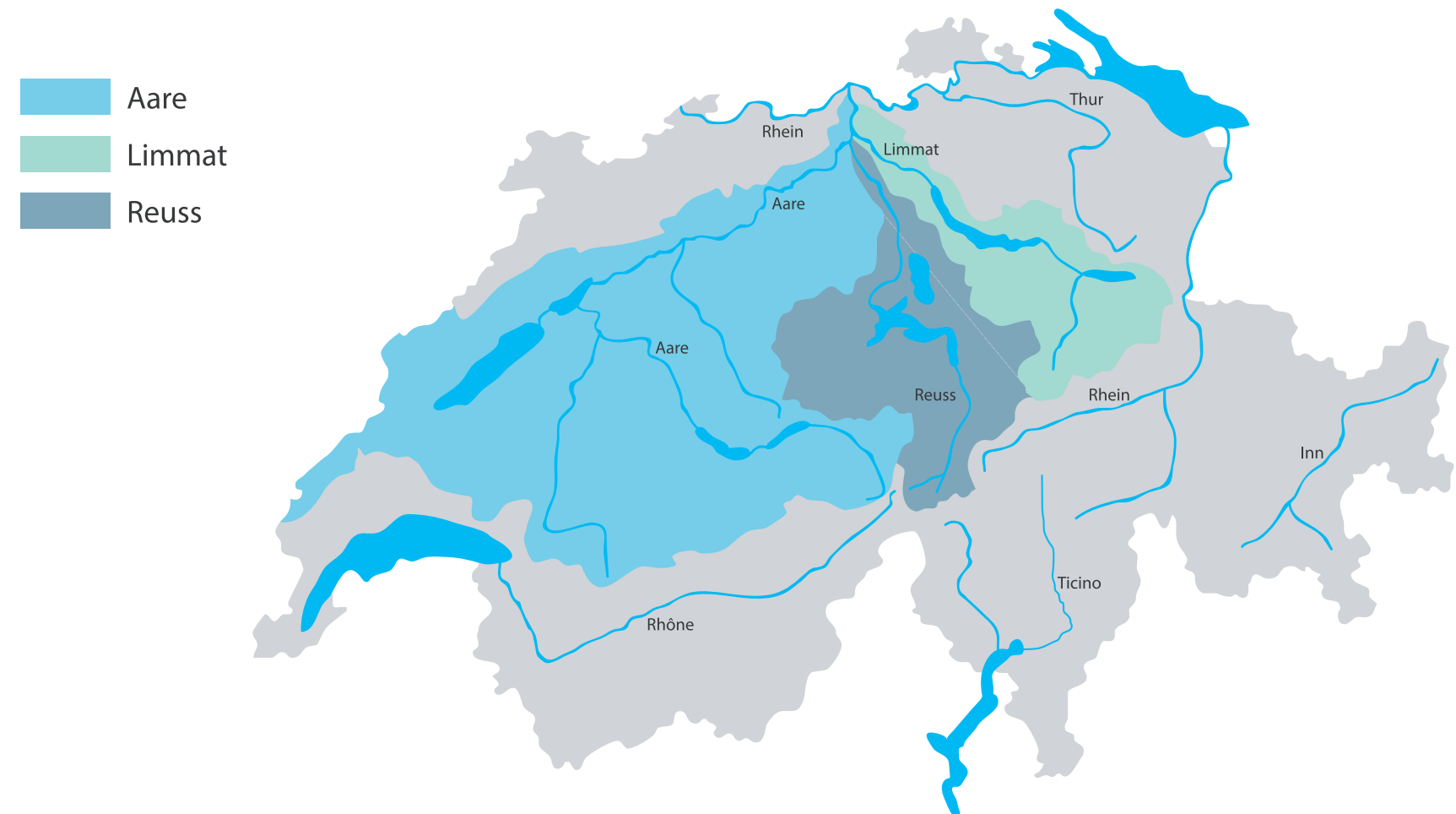


5 Die Aare

Die Aare ist der längste Fluss, der ganz in der Schweiz liegt. Beim Zusammenfluss von Aare und Rhein ist die Aare sogar der wasserreichere Fluss von beiden. Insgesamt nutzen 21 Wasserkraftwerke die Aare zur Stromproduktion.



Das Einzugsgebiet der Aare und ihrer grössten Nebenflüssen Limmat und Reuss.



Hochwasser: Zusätzliche Kräne helfen, das Schwemmgut aus dem Einlaufbereich des Kraftwerks zu entfernen.

Wasserführung der Aare

Die Schweiz wird auch das „Wasserschloss Europas“ genannt. Aufgrund der Topografie und den Wasserreserven in den Gletschern verfügt unser Land über ein grosses Wasserangebot. Die Wassermenge in den Flüssen ist durch natürliche Faktoren wie die Witterung, aber vielerorts auch durch die Wasserkraftproduktion beeinflusst. Auch die Pegelstände der meisten Seen werden überwacht und gesteuert.

Hier in Ruppoldingen beträgt die durchschnittliche Wassermenge der Aare 285 m³/s (Kubikmeter pro Sekunde). Bei Hochwasser kann der Fluss schnell doppelt bis dreifach so viel Wasser führen, im Jahr 2007 waren es sogar rund 1250 m³/s. Das Schwemmgut, das die Aare dann in grosser Menge an das Kraftwerk Ruppoldingen heran führt, stammt grösstenteils aus der Emme.

Stromproduktion

Die Stromproduktion aus Wasserkraft ist hauptsächlich von zwei Faktoren abhängig: Der Wassermenge und der Fallhöhe (Höhendifferenz ober- und unterhalb des Kraftwerks). Das Wehr des Kraftwerks Ruppoldingen staut die Aare variabel 4 bis 6,5 Meter auf. Unter der grossen Maschinenhalle befinden sich zwei Rohrturbinen, durch die das Wasser geleitet wird. Die beiden Turbinen können zusammen 550 m³/s Wasser aufnehmen. Bei normalem bis höherem Wasserstand kann also die gesamte Wassermenge turbinieren werden. Bei einem richtigen Hochwasser muss überschüssiges Wasser über das Wehr abgelassen werden, damit oberhalb des Kraftwerks keine Überschwemmung stattfindet.

Wird bei Hochwasser besonders viel Strom produziert? Leider nein, denn der Durchfluss durch die Turbinen ist begrenzt, zusätzliches Wasser fliesst ungenutzt über das Wehr ab. Dadurch steigt der Wasserpegel unterhalb des Kraftwerks und reduziert die Fallhöhe, weshalb bei starkem Hochwasser die Leistung der Turbinen sogar eher sinkt.

Eckdaten zur Aare

Quelle: Aargletscher im Grimselgebiet, Kanton Bern

Mündung: Koblenz, Kanton Aargau

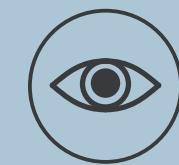
Länge: 291 km

Höhendifferenz: 1565 m

Einzugsgebiet: 17 620 km²

Durchflossene Seen: Brienersee, Thunersee, Wohlensee, Bielersee, Klingnauer Stausee

Wassermenge bei der Mündung in den Rhein: Aare ca. 550 m³/s, Rhein ca. 450 m³/s (!)



Häsch gseh?

An der Ufermauer kannst du die aktuelle Wassermenge und die Stromproduktion ablesen!



Wotsch meh wüsse?



Aktuelle Messdaten zur Aare inkl. Vorhersagen findest du online:

www.ruppoldingen.ch/5
oder QR-Code einscannen

Informationen zur Kraftwerksbesichtigung:
www.linie-e.ch

