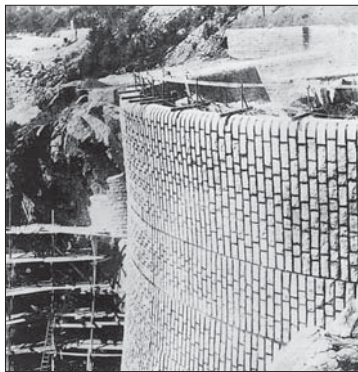


Foto: KW Amsteg



## Name der Sperre

Name des Sees  
Fluss  
Ort/Kanton  
Eigentümer  
Zweck  
Sperrentyp  
Fundation

## Pfaffensprung

Pfaffensprung  
Reuss  
Wassen/Uri  
Schweizerische Bundesbahnen SBB  
Erzeugung von Energie  
Bogenmauer  
Fels

### Technische Daten

Höhe	32 m
Kronenlänge	64,1 m
Sperrenvolumen	2000 m <sup>3</sup>
Reservoirvolumen	190 000 m <sup>3</sup>
Reservoirfläche (bei Stauziel)	25 000 m <sup>2</sup>
Einzugsgebiet	30 km <sup>2</sup>
Kapazität Hochwasserentlastung	350 m <sup>3</sup> /s
Art der Hochwasserentlastung	teilw. mit Verschlüssen
Kapazität Grundablass (Stauziel)	2 × 90 m <sup>3</sup> /s

### Verhalten

Deformation Hauptschnitt Krone	-4 mm Richtung See + 2,5 mm Richtung Tal
Drainagewassermenge bei Vollstau	
Widerlager rechts	0,1–0,2 l/min
Widerlager links	0,1–0,6 l/min
Wasserverluste linke Talseite	bis 300 l/min
Wichtigster Trend	ab Seespiegel 805,00 m ü.M. Verschiebung Richtung See 17,3 cm in 83 Jahren

### Geschichte

Bauzeit	1920 bis 1922
Erste Instandstellungsarbeiten bestehend aus:	1938
– Neuverfugung einer grossen Anzahl der Staumauerfugen	

- Neuverfugung am Leitwehr des Umleitstollens
- Injektion der Fugen mit Zementmilch an den Widerlagern
- Rostschutzarbeiten am Grundablass und an den Schützen
- Zweite Reparatur der Fugen 1954
- Konsolidierungsarbeiten bestehend aus: 1962
- Verankerungen und Erstellung eines Injektionsschirmes am linksufrigen Felsporn bis zum Umleitstollen resp. Unterwasserstollen des KW Wassen
- Einzelne Anker und Ausbesserung des Wehrpfeilerfundamentes am rechten Widerlager 1993
- Bohrungen für die Trivec-Messeinrichtung 1997–1998
- Verstärkung des linken Widerlagers 1992–1998
- Diverse Erneuerungen im Zusammenhang mit der Erneuerung KW Amsteg 1992–1998

### Zugehörige Kraftwerksstufen

Zentralenname	Amsteg
Bruttohöhe	288,24 m
Installierte Leistung	3 × 40 MW

### Beschreibung

Die Staumauer Pfaffensprung wird mit dem neuen Betriebssystem für das KW Amsteg viel stärkeren Seespiegelschwankungen ausgesetzt. Aus diesem Grund musste der Felsteil rund um die Staumauer verstärkt werden. Um die notwendige Stabilität aufzubringen, wurden am Felsriegel vier vertikale armierte Betonriegel erstellt und jeder Riegel mit je sieben Vorspannankern (permanente Litzenanker VSL, elektrisch isoliert) verstärkt. Total wurden 28 Anker versetzt. Der Betonriegel wurde gegen den Fels mit Winkel 30° vergrössert, sodass ideale Krafteinleitung wirkt. Die Vorspannung bewirkt ein monolithisches Bewegungsverhalten des absturzgefährdeten Festeils.

### Referenzen und Literaturhinweise

IUB Ingenieur-Unternehmung AG Bern, Verstärkung Widerlager links, Projektbericht 1997  
IUB Ingenieur-Unternehmung AG Bern, Erneuerung KW Amsteg, Baulos 2, Anlagen Pfaffensprung, Projektbericht 1992  
SBB AG, Jahresbericht Staumauer Pfaffensprung 2002–2004

**Verfasser:** Odila Zavala

### Lage:





Foto: Walter Hauenstein

**Pfaffensprung**