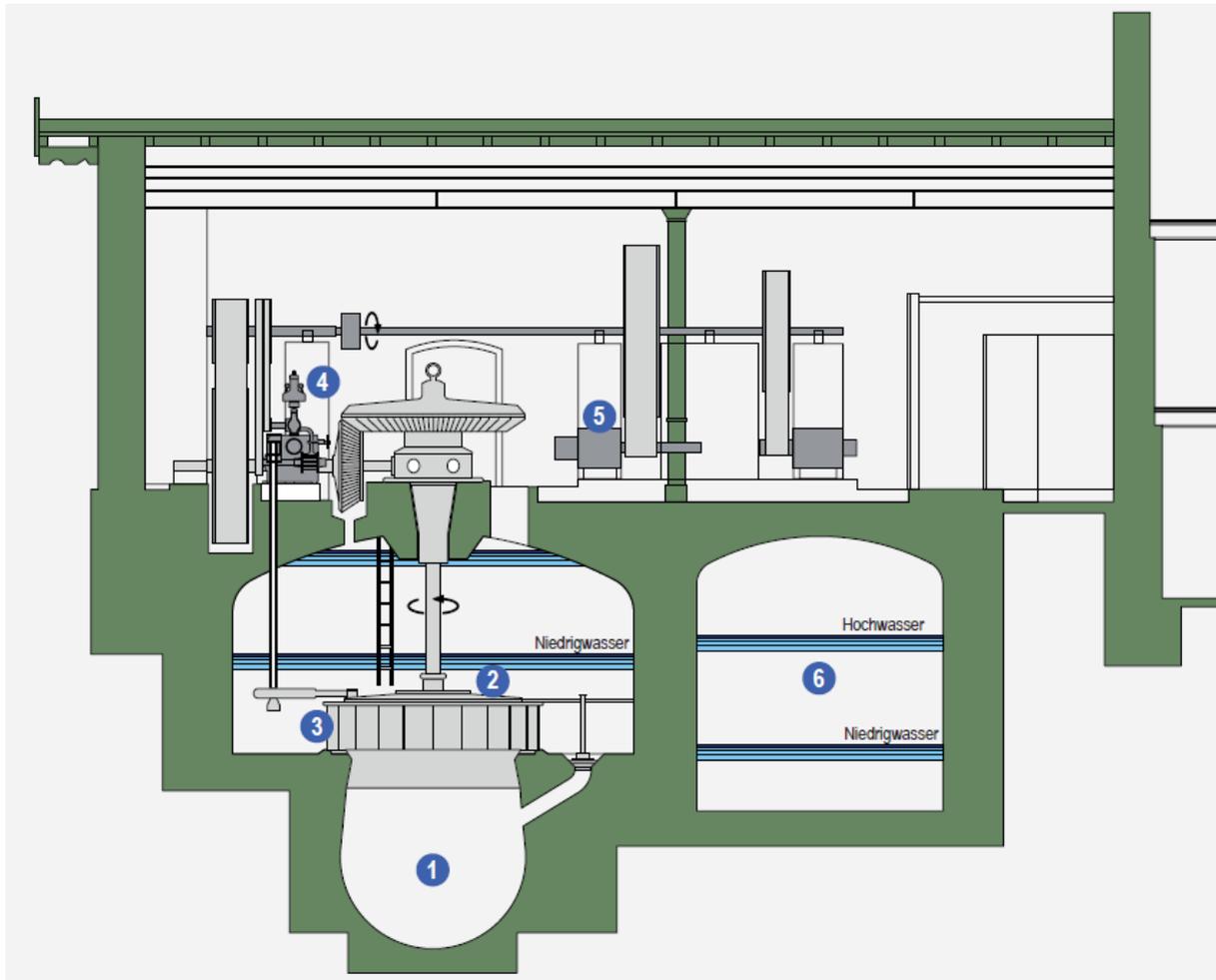


2.b. Das Kraftwerk Ottenbach –Produktion von elektrischem Strom

Der Schnitt durch das Kleinkraftwerk Ottenbach von 1920 zeigt die wichtigsten Bestandteile eines Wasserkraftwerks.

Benenne die Punkte 1-6 und gib eine kurze Erklärung wofür sie dienen.



Lösung

6 Leerlaufkanal

Wenn das Kraftwerk nicht in Betrieb ist, fließt das Wasser im Kanal am Kraftwerk vorbei ungenutzt durch den Leerlaufkanal Richtung Reuss.

2 Turbine

Wird im Kraftwerk Strom produziert, fließt das gestaute Wasser durch das Kraftwerk von oben nach unten durch die Francis-Turbine. Das Wasser bringt die Turbine zum Drehen.

3 Leitwerk

Mit den verstellbaren Schaufeln des Leitwerks wird die Menge des Wassers reguliert, das von Innen nach Aussen durch die Turbine abgelenkt wird und das Turbinenrad zum Drehen bringt. Je mehr die Schaufeln des Leitwerks geöffnet sind, desto schneller dreht sich die Turbine.

4 Regulator

Der Regulator steuert die Geschwindigkeit der Turbine. Für eine gleichmässige Drehgeschwindigkeit der Turbine passt der Regulator die Öffnung der Schaufeln des Leitapparates automatisch an.

1 Unterwasserkanal

Nachdem das Wasser durch die Turbine passiert hat, fließt dieses durch den Unterwasserkanal Richtung Reuss.

5 Generator

Der von der Turbine angetriebene Generator erzeugt Strom, der für den Betrieb der Webstühle verwendet oder bei einem Überschuss in das Netz gespiesen wurde.

- 1 Unterwasser**
- 2 Francis-Turbine**
- 3 Leitwerk**
- 4 Regulator**
- 5 Generator**
- 6 Leerlaufkanal**