

Konstruktive Ausführung

Wegen der ähnlichen Gelände- und Flußsituation konnten an allen Standorten typengleiche Anlagen konzipiert und ausgeführt werden. Die Kraftwerksanlagen bestehen aus:

- dem Wehr mit einer aufgesetzten Fischbauchklappe und einem Spülkanal (im Krafthaus integriert)
 - dem Krafthaus mit Turbine und elektronischen Einrichtungen
 - dem Stauraum mit Begleitdämmen
 - der Unterwassereintiefungsstrecke.
- Durch eine Standardisierung verschiedener Bau- und Ausrüstungselemente konnte eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit erzielt werden.

Turbinen

Alle Turbinen sind doppelt regulierte Kaplan-Rohrturbinen, welche wegen ihrer gestreckten Bauweise hohe Wirkungsgrade erreichen. In allen Kraftwerken wurden Turbinen gleicher Größe (1,95 m Laufraddurchmesser) eingebaut. Lediglich die Laufradschaufelanzahl ist verschieden (4–6).

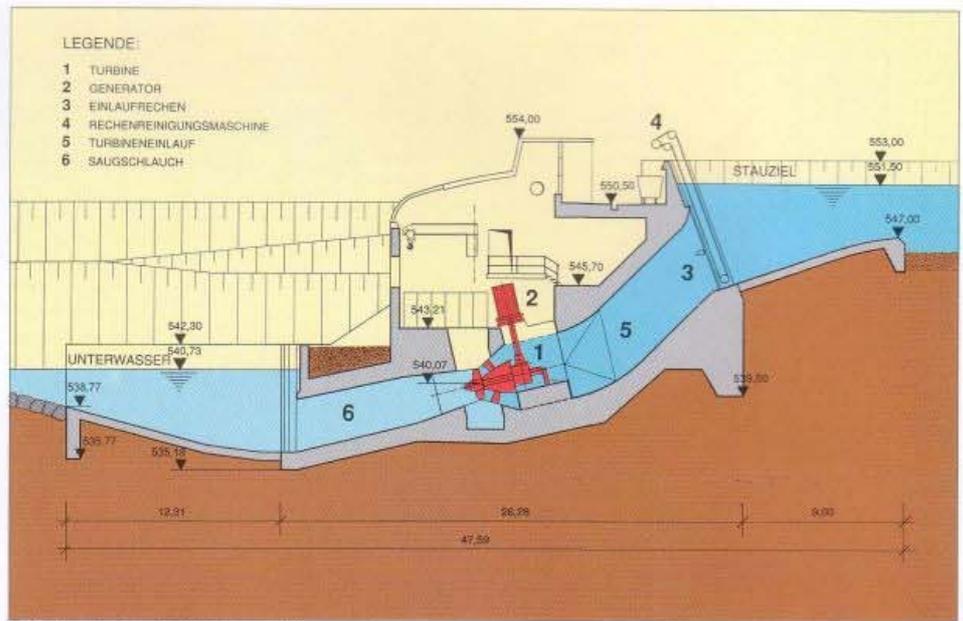
Der Basisblock des Krafthauses mit Turbine und Saugrohr konnte damit bei allen Stufen gleich ausgeführt werden. Die Saughöhen ergaben sich aus den unterschiedlichen Fallhöhen von 6,0 m bis 11,0 m.

Elektrotechnische Ausrüstung Regelung, Steuerung

Abgesehen von Firmenspezifika (verschiedene Lieferanten) ist die elektrotechnische Ausrüstung aller Kraftwerke gleichartig. Die Größe der Generatoren und Transformatoren ist leistungsabhängig. Alle Kraftwerke sind für automatischen, wärterlosen Betrieb mit der Möglichkeit für Fernsteuerung konzipiert. Alle Kraftwerke können inselbetriebsfähig eingerichtet werden, sodaß sie in Krisensituationen eine lokale Minimalversorgung sicherstellen können.

Stahlwasserbau

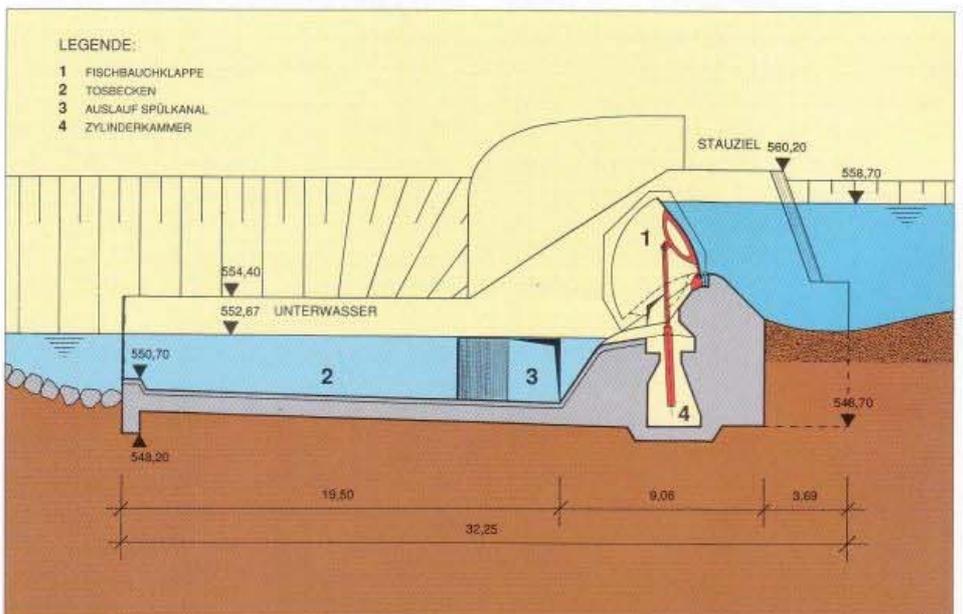
Die Stahlwasserbauausrüstung aller Kraftwerke, bestehend aus Einlaufrechen, Rechenreinigungsmaschine, Krafthaus-Notverschlüssen, Spülschütz und Stauklappe, ist gleich. Dadurch wurde auch die gleiche Ausführung der zugehörigen Bauteile bei allen Anlagen möglich. Die Höhenentwicklung von Krafthaus und Wehr und die Tosbekenlängen wurden den unterschiedlichen Fallhöhen angepaßt.



Schnitt durch ein Krafthaus (Kindberg)



Herstellen der Kraftwerksfundamente in der trockenen Baugrube



Schnitt durch eine Wehranlage (Grazer Wehr)

