

Dadurch konnte die Wirtschaftlichkeit dieser frei finanzierten Privatanlage sichergestellt werden, welche auch durch die Berücksichtigung der angeführten ökologischen Randbedingungen beeinflusst wurde.

3. KONSTRUKTIVE LÖSUNG

(Technische Daten siehe rechts unten)

Die Anlage besteht aus:

- den Kraftwerksbauwerken Wehr, Krafthaus mit den Außenanlagen.
- dem Stauraum von 2600 m Länge mit Begleiddämmen von 860 m Länge links und 450 m Länge rechts, max. Höhe 2,5 m.
- der Unterwassereintiefungsstrecke von 1680 m Länge, max. 1,4 m Wasserspiegelsenkung (bei Q_A).

Das Wehr ist eine zweifeldrige Stahlbetonkonstruktion mit Segmenten, aufgesetzten Stauklappen und einem anschließenden Tosbecken. Die Auslegung erlaubt die schadlose Abfuhr des rechn. Höchsthochwassers und macht damit den flußnahen Bereich von Unzmarkt hochwassersicher.

Das Krafthaus ist eine Stahlbetonkonstruktion für 2 gleich große Turbinen, E-Technische und sonstige Ausrüstungen. Die Einlaufrechen werden durch eine automatische Rechenreinigungsmaschine freigehalten, die auch die OW-seitigen Krafthaus- und Wehrnotverschlüsse (Dambalken) setzen kann.

4. ARCHITEKTUR DES KRAFTHAUSES

Die dominante Lage des Kraftwerkes und die Blickpunkte von der Ortschaft sowie vom Unterwasser ließen die architektonische Gestaltung zu einem besonderen Anliegen des Bauherrn werden. Das Krafthaus wurde von Arch.Prof. Domenig als "Betonskulptur" mit interessanter Gliederung der Wände und einem Beton-Hyperboloidschalendach gestaltet und soll als Kontrapunkt zu den Bauwerken des alten Ortes Unzmarkt wirken.

5. AUSFÜHRUNG DER ANLAGE

Die Ausführung wurde dem Generalunternehmer Ast-Porr übergeben. Die Kraftwerksbauwerke wurden in einer gemeinsamen Baugrube innerhalb der Murschleife ("Trockenbauweise") errichtet. Die voraussichtliche Bauführung und die gute Zusammenarbeit aller Ausrüstungs- und Lieferfirmen ermöglichten die reibungslose und zeitgerechte Inbetriebnahme nach 14 Monaten.

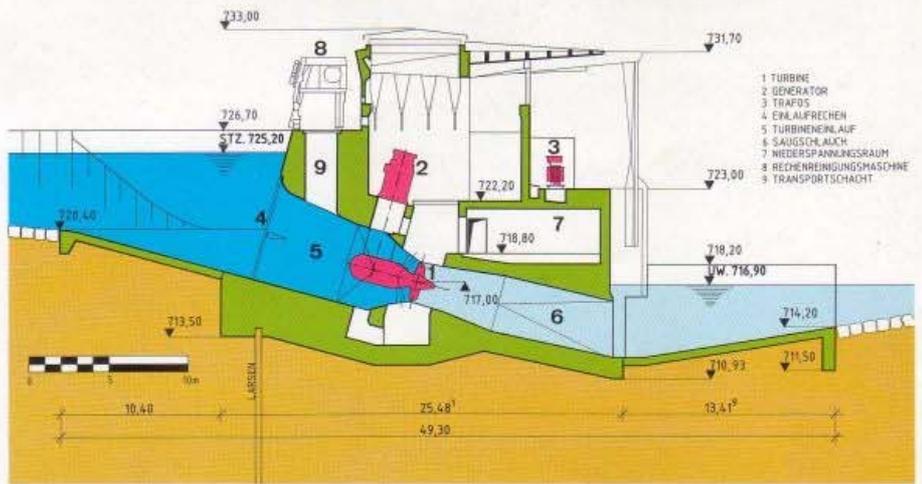
6. WIRTSCHAFTLICHE DATEN

(Vollausbau mit 2 Turbinen)

Leistung: 5391 kW; Jahresarbeit: 25,8 GWh
 Spez. Herstellkosten (inkl. Planung, exkl. Nebenkosten) = 5,0 öS/KWh

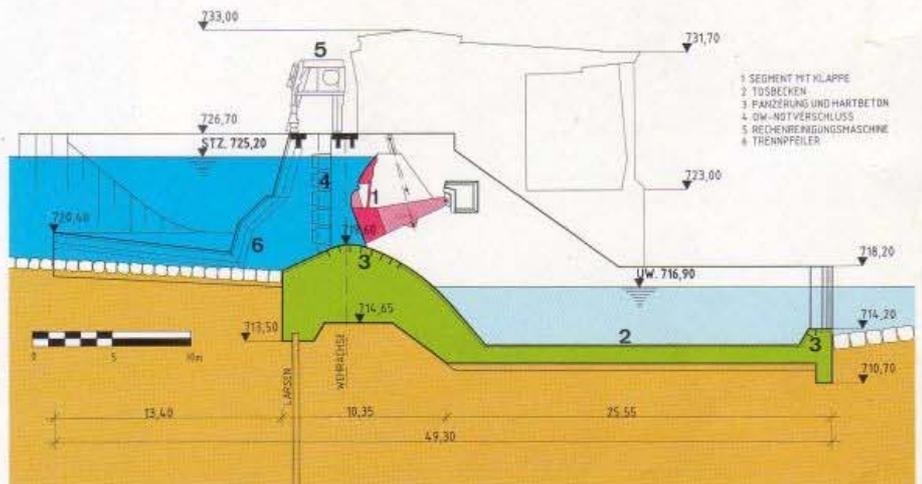
Text: Hermann Krauß

Fotos: Jaroslav Podesva
 Peter Neumann



Schnitt durch das Krafthaus:

Die geradlinige Führung der Strömung in der "Kegelrad"-Turbine ermöglicht kurze Bauweise und hohe Wirkungsgrade.



Schnitt durch ein Wehrfeld:

Die Kontur des Höckers ist dem freien Strahl angepaßt. Panzerung und Hartbetonaufgüsse sichern die Langlebigkeit des Bauwerkes.

7. TECHNISCHE DATEN:

Massen Bilanz Bau:

Beton	8.000 m ³
Bewehrungsstahl	300 t
Erdbewegung Stauraum + UW-Eintiefung	150.000 m ³
Ufersicherungen	20.000 t

Turbinenbau: Kaplan Rohrturbinen mit Kegelradgetriebe Laufrad Ø 2,55 m;
 N = 2736 KW; n = 180 UPM; je Turbine

Elektrotechnik: Hochspannungssynchron-generatoren 6,3 kV; N = 4000 KVA;
 n = 600 UPM; je Generator Blocköltrafos N = 3750 KVA; U = 6,3/30 kV; je Trafo
 HSP-NSP Verteilung und Schaltanlage Steuerung und Regelung

Stahlwasserbau:

- Segmentverschlüsse H = 5,80 m (Klappe 2,2 m); B = 13,5 m
- Dammbalken und Wehrnotverschlüsse
- RRM automat. fahrbar, auch für Versetzen der Notverschlüsse