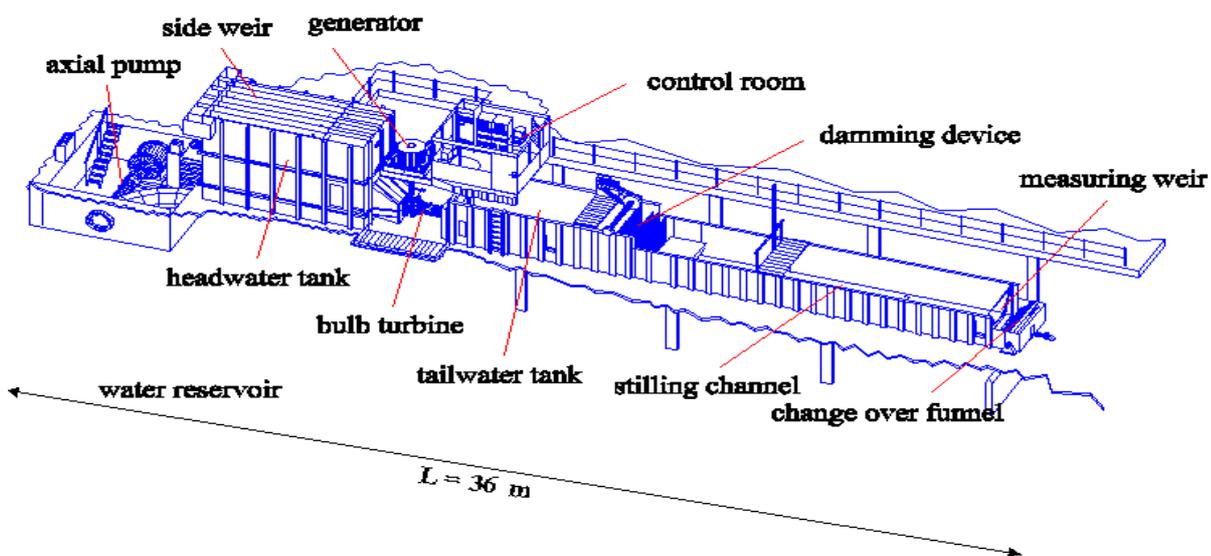


Niederdruckturbinen-Versuchsstand (NDVS)

Der NDVS gestattet die Untersuchung aller Bauarten von Niederdruckturbinen wie z.B. Kaplan Rohr-, Halbspiral-, Schacht- und S-Turbinen. Durch die Bauart mit offenem Ober- und Unterwassergerinne kann die Einbausituation der Turbine im Kraftwerk wirklichkeitsnah modelliert werden.

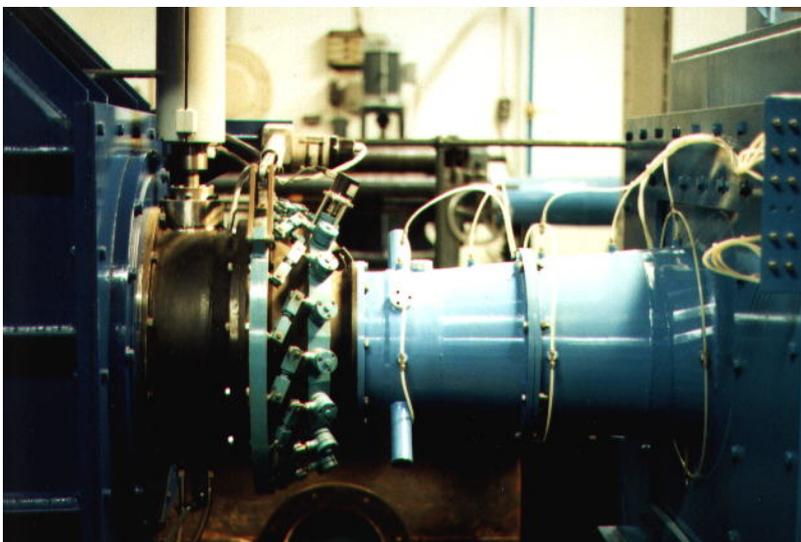


Niederdruck-Turbinenversuchsstand NDVS des FLM

Eine von einem 110 kW-Hochspannungsmotor angetriebene Axialpumpe fördert das Betriebswasser aus dem Wasserkeller in den Oberwasserbehälter. Von dort strömt das Wasser durch die Modellturbine in das Unterwassergerinne. Eine Aufstauereinrichtung gestattet die Variation des Unterwasserpegels und ermöglicht somit die Untersuchung von Froude-Effekten im Bereich des Saugrohraustrittes. Am Ende einer ca. 14 m langen Beruhigungsstrecke erfolgt die Durchflußmessung mit Hilfe eines volumetrisch kalibrierten Überfallwehres. Die maximale Fallhöhe beträgt 3.8 m, der maximale Volumenstrom 1.0 m^3 . Steuerung und Messwerverfassung sind weitestgehend automatisiert und werden von der dargestellten Messkabine aus bedient.



Steuerung und Messwerterfassung



Eingebaute Modell-Rohrturbine



Saugrohraustritt mit entsprechend der realen Situation modelliertem Krafthausrückschnitt und Sohlanstieg



Modell-Rohrturbine vor dem Einbau

Derzeit wird im NDVS eine schnellläufige Schachtturbine in Heberausführung für ein projektiertes Wellenkraftwerk untersucht.