

Kraftwerk Freudenau

Die Kraftwerksanlage

Das Kraftwerk Freudenau wurde von 1992 bis 1998 in »Naßbauweise«, das heißt im Flußbett errichtet. Im Krafthaus in der Mitte des Stromes, zwischen Schleusen- und Wehranlage, sind sechs Kaplan-Rohrturbinen eingebaut. Mit 7,5 Metern Laufraddurchmesser zählen die Turbinen zu den größten in Europa. Jede von ihnen treibt einen direkt gekoppelten Drehstromgenerator an.

Freudenau ist weltweit das erste große Flußkraftwerk in einer Millionenstadt. Es wurde erst gebaut, nachdem sich eine Mehrheit der Bürger Wiens dafür entschieden hatte. Das Kraftwerk setzt attraktive architektonische Akzente und rückt Wien wieder näher an die Donau. Zusammen mit dem Entlastungsgerinne der »Neuen Donau« garantiert das Kraftwerk Freudenau einen sicheren Hochwasserschutz für Wien. Über ein ausgeklügeltes Brunnensystem wird der Prater mit sauberem Wasser ausreichend versorgt. Weitere ökologische Maßnahmen sind die Wasserzuführung zur Neuen und Alten Donau, neue Biotope, Buchten, Inseln und der ökologisch



Kraftwerk Freudenau

gestaltete Umgehungsbach mit Fischaufstieg auf der Donauinsel. Am südlichen Ufer entstand eine dreizehn Kilometer lange Uferpromenade und über das Kraftwerk führt ein Fuß- und Radweg zum Erholungsgebiet nördlich der Donau.

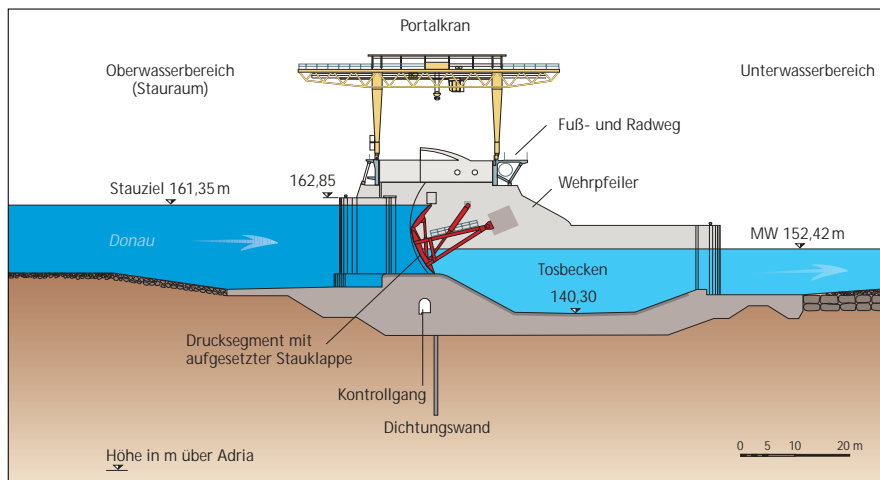
Mitte 2005 wird das Gemeinschaftskraftwerk Nußdorf in Betrieb genommen. Das Kleinwasserkraftwerk, eingebaut in das Schermerlwehr am Beginn des Donaukanals, ist ausgestattet mit 12 Matrixturbinen und erzeugt mit einer Leistung von 4,8 MW jährlich rund 24,7 Mio. kWh Strom.

Allgemeine Daten

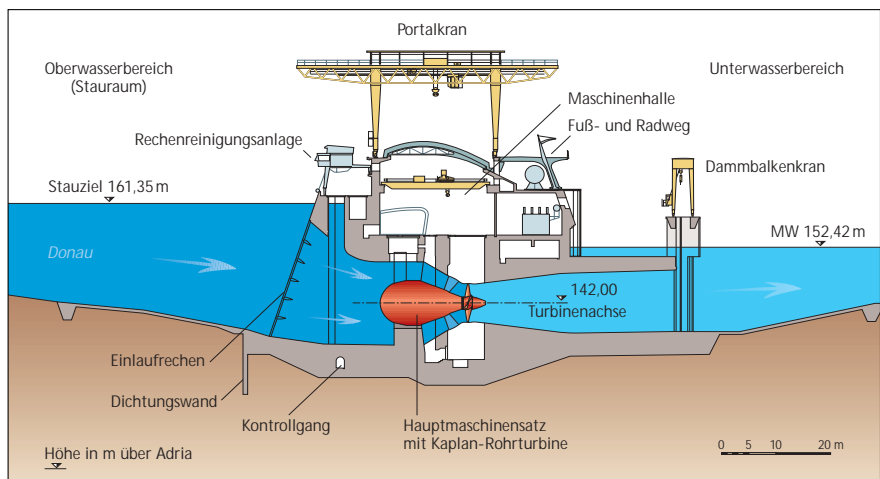
Kraftwerktype	Laufkraftwerk
Stromkilometer	1.921,05
Bauzeit	1992-1998
Engpaßleistung	172.000 kW
Erzeugung im Regeljahr	1.052,0 GWh
Mittlere Rohfallhöhe	8,6 m
Ausbauwassermenge	3.000 m³/s

Technische Daten

Turbinen	
Anzahl	6
Bauart	Kaplan-Rohrturbinen
Anordnung	horizontal
Nennleistung	je 30.300 kW
Nenndurchfluß	je 500 m³/s
Nenn Drehzahl	65,2 U/min
Laufrad-Ø	7,5 m
Generatoren	
Anzahl	6
Nennleistung	32.000 kVA
Nennspannung	10,5 kV
Wehranlage	
4 Wehrfelder mit einer lichten Weite von je 24 m; Drucksegment mit aufgesetzter Stauklappe; Verschlußhöhe 13,85 m	
Stauziel	161,35 m ü. A.
Stauraumlänge	rund 28 km
Schleusen	
2 Schleusen (nutzbare Länge 275 m, Breite 24 m)	



Kraftwerk Freudenau, Querschnitt durch ein Wehrfeld



Kraftwerk Freudenau, Querschnitt durch das Krafthaus