

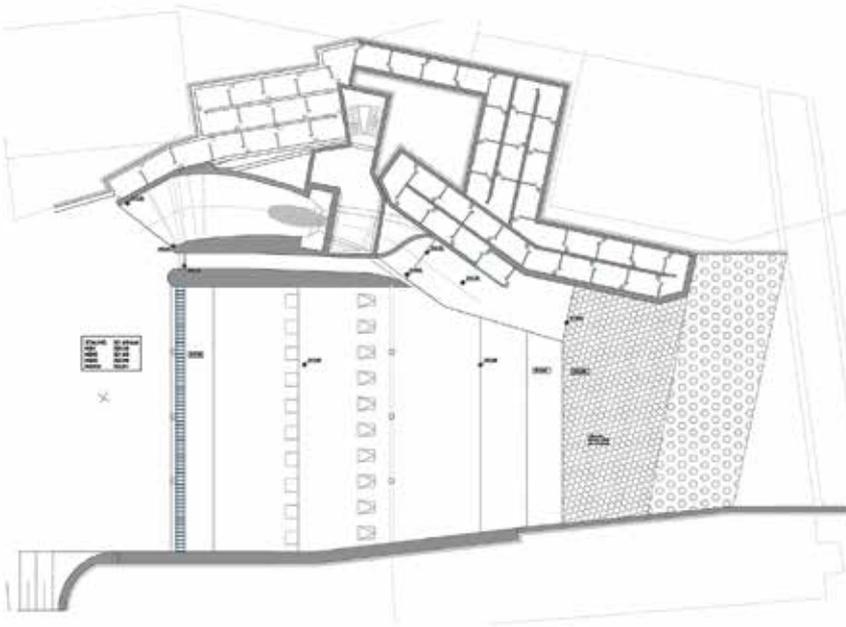
## >> Einreichung

Projekt 10

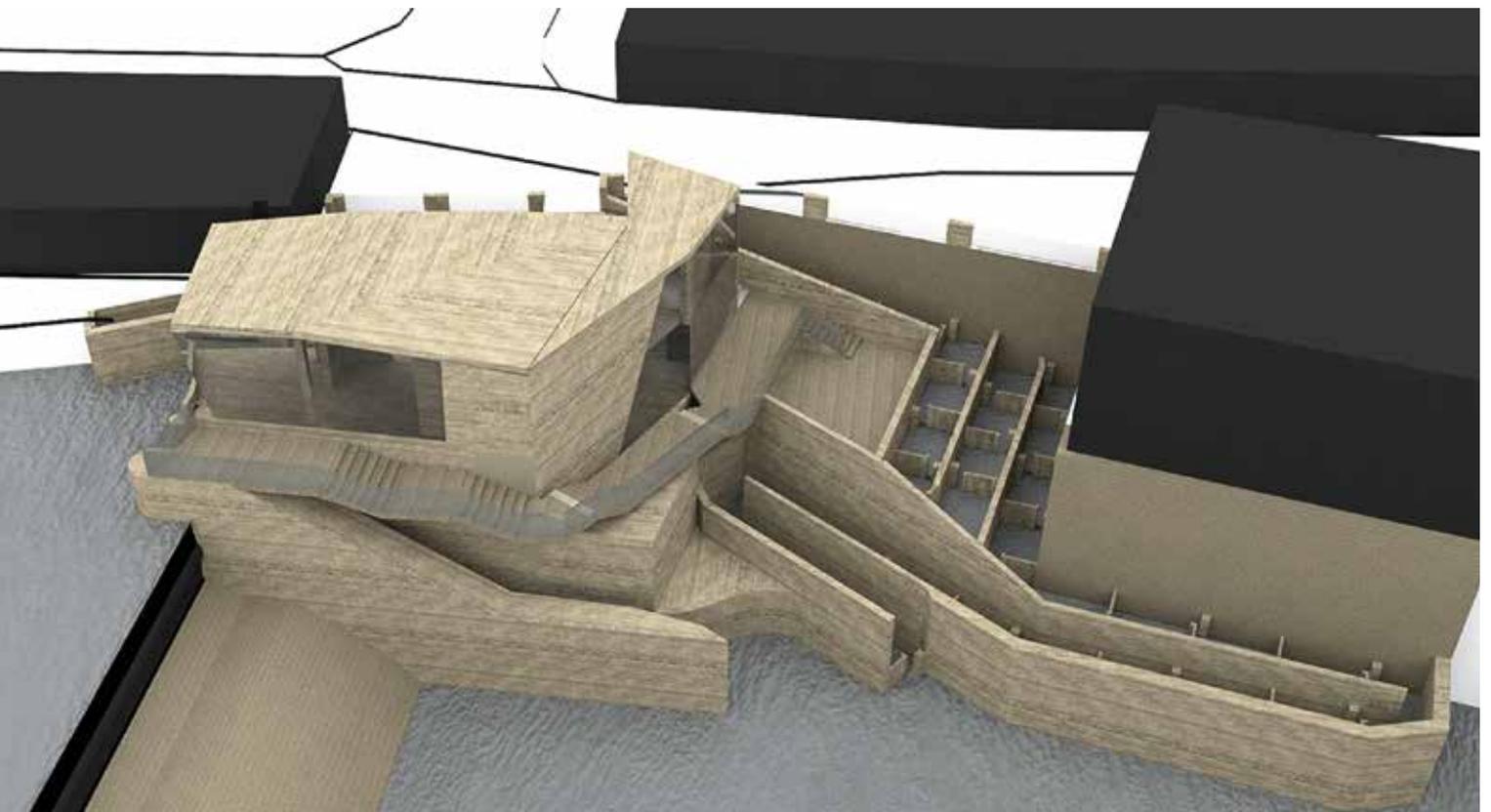
# Kraftinsel

**Einreichteam:** Robert Glas, Richard Horzynek | TU Wien  
**Betreuerteam:** Univ.-Ass. DI Polina Petrova, Institut für Hochbau 2 – Konstruktion und Entwerfen, TU Wien | DI Bernhard Eichwalder, Institut für Tragkonstruktionen – Forschungsbereich für Betonbau, TU Wien

Übersichtsplan

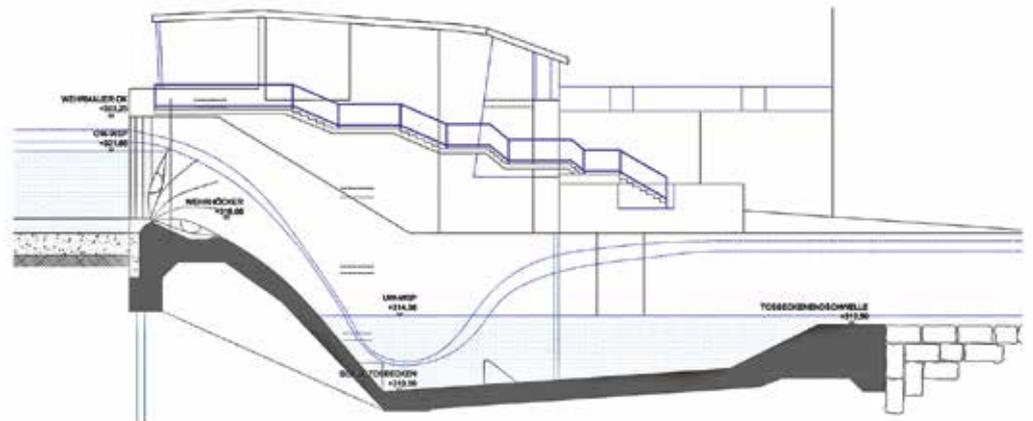


Der Fischaufstieg ist formgebendes Element des Entwurfs. Durch die flexible Anordnung der Linienführung und die damit einhergehende Einbindung in den Kraftwerkskomplex eignet sich das hier gewählte Schlitzpasssystem besonders gut.





Schnitt



### Projektbeschreibung

Die bestehende Anlage wird durch einen Neubau ersetzt, das neue Krafthaus wird von den restlichen Anlagenelementen entkoppelt. Es entsteht eine Krafthausinsel, die auf der Flussseite durch das Wehr und an der Uferseite durch den Fischaufstieg umrandet wird. Die gesamte Anlage ist bis auf die Wehrmauer über eine Freitreppe zu begehen. Zwei Aussichtsplattformen sollen die unterschiedlichen Höhen des Kraftwerks sichtbar und seine Funktionen begreifbar machen. Die jährlich vom neuen Kraftwerk erzeugte Strommenge wurde mit 4,09 GWh berechnet. Damit kann der Energiebedarf von rund 1.000 Haushalten gedeckt werden.

Das Krafthaus wird in massiver Ortbetonbauweise hergestellt. Die Steuerungszentrale ist im oberen Geschoß auf Straßenniveau und wird durch Glasscheiben umrandet, um Passanten eine optimale Sicht auf alle Anlagenteile zu ermöglichen. Die raumbildenden Innenwände und der Turbinenschacht werden in Sichtbeton hergestellt. Der im Turbinenschacht integrierte Kran mit Kranbahn ermöglicht ein problemloses Ausheben der Turbinenelemente im Fall einer Reparatur.

Die Wehranlage erstreckt sich über die gesamte Breite des Flusses. Die Steuerung des Oberwasserspiegels und somit auch der Abflussmenge im Hochwasserfall wird durch die Fischbauchklappe geregelt, die sich über die gesamte Wehrfeldbreite (22,5 m) erstreckt und mit einer Höhe von 3,35 m ausgeführt ist. Durch Setzen der Dammbalken im Ober- und Unterwasser ist es möglich, das Tosbecken sowie das Wehrfeld und die Fischbauchklappe abzudichten und für Revisionsarbeiten zugänglich zu machen.

Der Fischaufstieg ist formgebendes Element des Entwurfs. Durch die flexible Anordnung der Linienführung und die damit einhergehende Einbindung in den Kraftwerkskomplex eignet sich das hier gewählte Schlitzpasssystem besonders gut für die hohen gestalterischen Ansprüche des Projekts. Es sind in Summe 52 Becken vorgesehen, welche die Fischwanderung vom Unterwasser in den Oberwasserbereich und umgekehrt ermöglichen.