

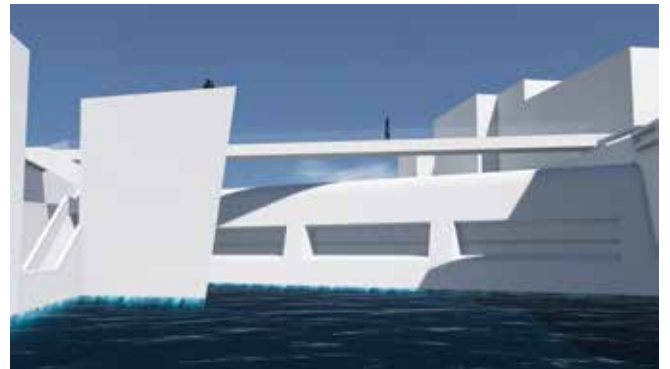
**>> Einreichung**

Projekt 13

**Kraftwerk 28****Einreichteam:** Nikolaus Kaufmann, Irene Obermayr, Fridolin Öhlinger, Matthias Rebhan | TU Graz**Betreuersteam:** DI Gernot Parmann, Institut für Tragwerksentwurf, TU Graz |  
DI Katrin Turner, Institut für Betonbau und Betontechnologie, TU Graz |  
DI Markus Goldgruber, Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, TU Graz**Projektbeschreibung**

Zur besseren Raumnutzung wird das neue Kraftwerk an der rechten Uferseite errichtet und über eine Fußgängerbrücke mit einem im Bereich des derzeitigen Turbineneinlaufes und Rechen entstehenden Platzes verbunden. Im bestehenden Kraftwerk werden ein Café und Wohnungen untergebracht. An der Süd- und Ostfassade des Bestandsgebäudes werden Kubaturen angebracht, die je nach Art, Position und Größe entweder als Fertigteil oder aus Ortbeton ausgeführt werden und als Balkone bzw. Loggien und im Erdgeschoß als Rundweg dienen. Die Herstellung des neuen Krafthauses inkl. Fischeaufstiegshilfe und der Wehranlage wird in zwei Bauphasen eingeteilt.

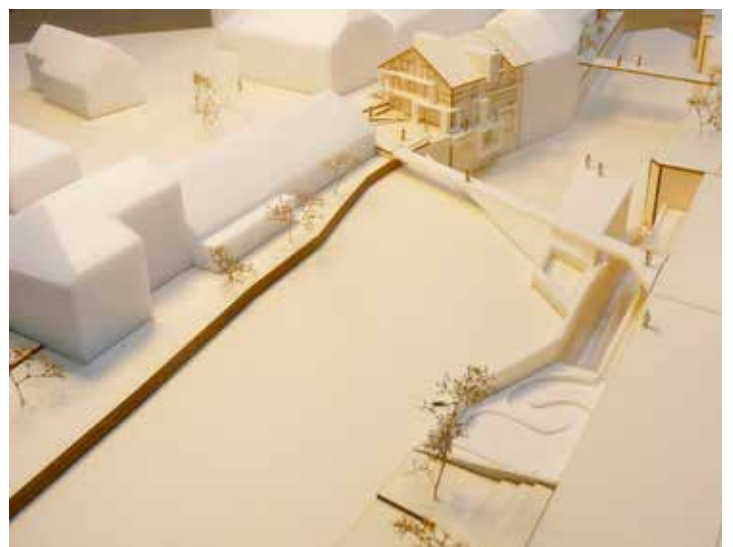
Das neue Krafthaus präsentiert sich formal als schlanke, gedrungene Skulptur in weißem Sichtbeton. Das Dach wird als öffentlicher Platz genutzt und hat eine verschließbare Öffnung, um Generator sowie Turbine per Autokran herausheben zu können. Von der Straße führt eine Treppe ins Gebäude herab, von wo aus ein freier Blick auf das Wehr und den Einlauf geboten wird. Die Wehrklappe wird an der Oberkante durch ein überströmtes Wehr und das an der Unterseite angebrachte Drucksegment durch Schütztäfel,

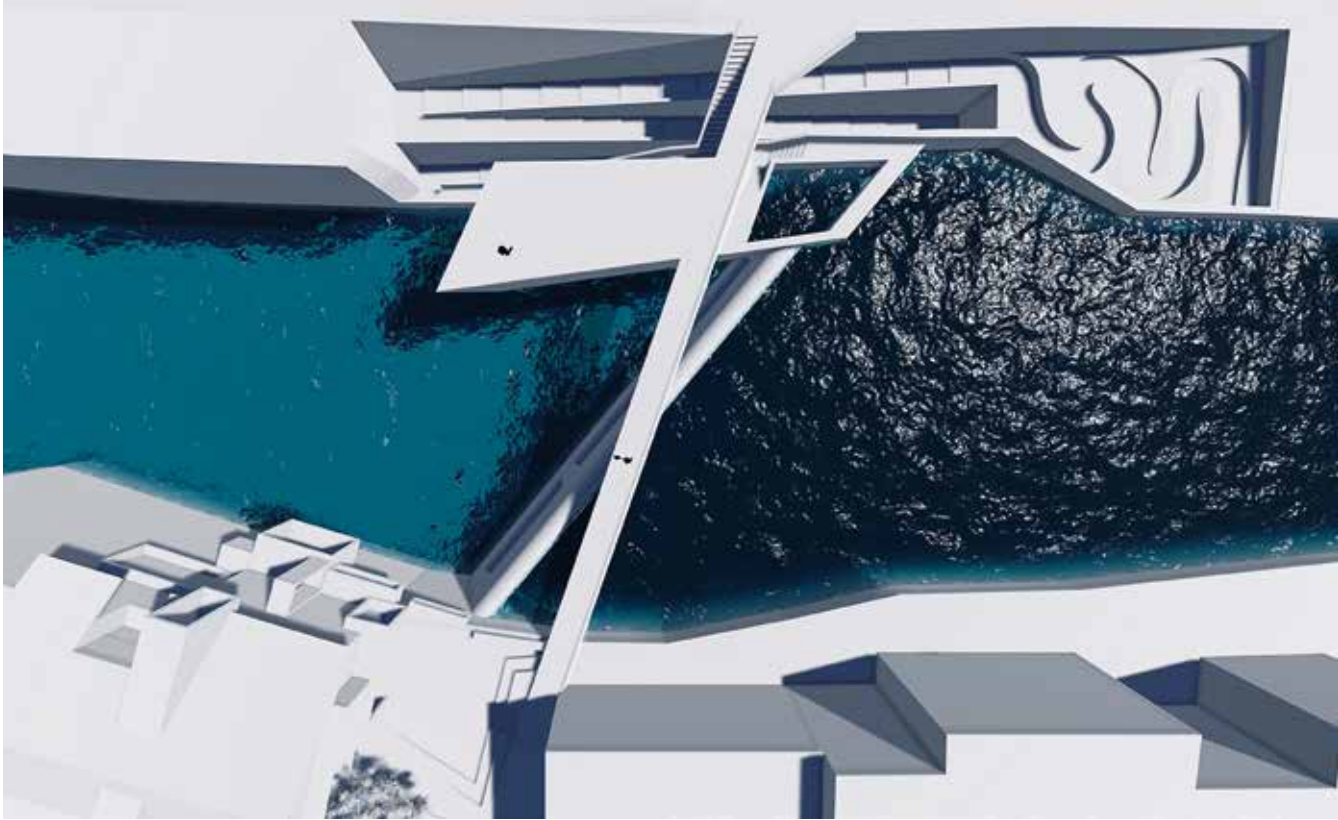



---

Das neue Krafthaus präsentiert sich formal als schlanke, gedrungene Skulptur in weißem Sichtbeton.

---





welche sich in den Baukörper des Staubalkens schieben lassen, ersetzt. Spülschütts und Tosbecken sind laut Berechnungen nicht erforderlich. Nachdem die mögliche Ausbaulast aufgrund der Überschreitungsdauerlinie ermittelt wurde, fiel die Wahl auf eine Kaplan-Turbine mit geeigneter Dreh- und Kavitationszahl.

Durch das neue Wehr, es handelt sich um eine abgewandelte Form eines Staubalkenwehrs, kann das Stauziel um 1,4 m angehoben und somit die Produktivität des Kraftwerks enorm

verbessert werden. Um den Hochwasserschutz gewährleisten zu können, sind zusätzliche Baumaßnahmen wie die Anbringung von Stützmauern notwendig, da es im Zuge der Erhöhung des Stauziels auch zu höheren Wasserständen kommen kann.

Die Fischaufstiegshilfe schlängelt sich in Form eines Schlitzpasses hinter dem neuen Kraftwerk nach oben, bevor sie in eine naturnahe Variante (allgemeines Beruhigungsbecken bzw. kurzer Tümpelpass) übergeht.

