

>> Einreichung

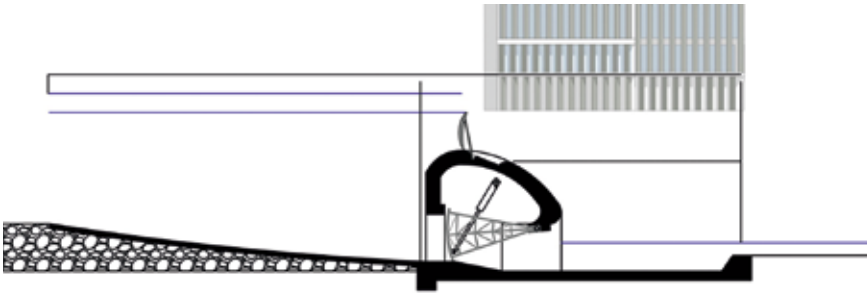
Projekt 15

hydro power wellness

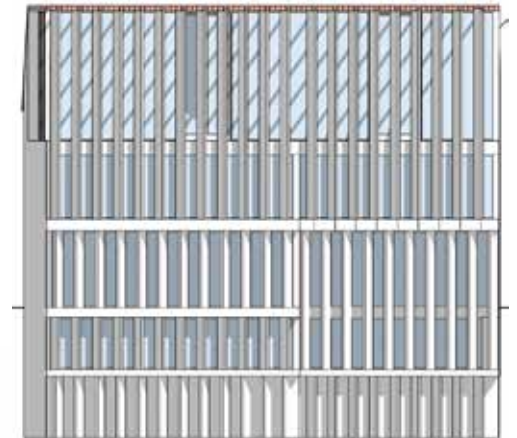
Einrichteam: Melanie Reif, Christoph Riedl, Hatice Tas, Manfred Wagendorfer | TU Graz

Betreuerteam: DI Gernot Parmann, Institut für Tragwerksentwurf, TU Graz |
DI Markus Goldgruber, Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, TU Graz

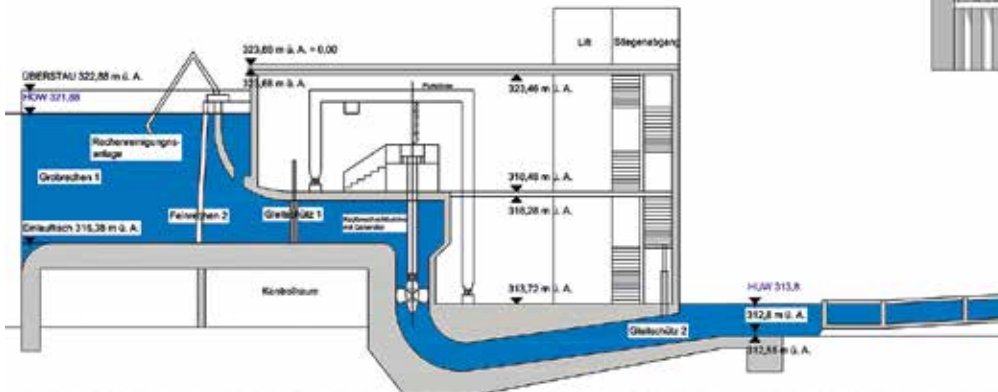
Schnitt Wehr



Ansicht Nord Wellnessbereich



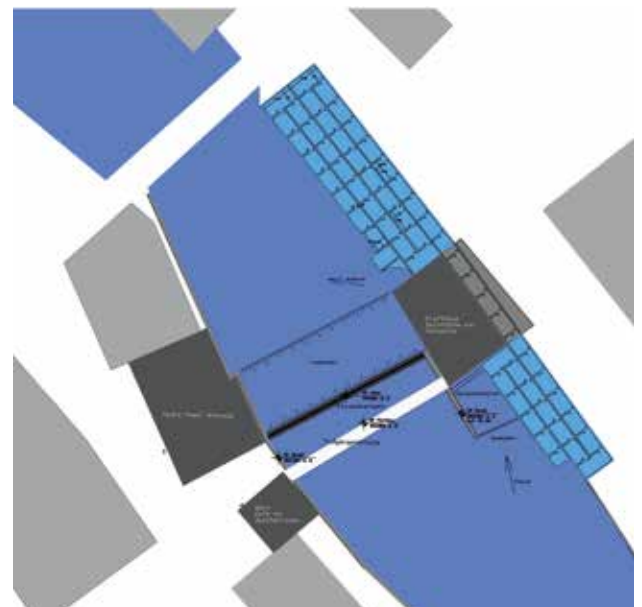
Schnitt Krafthaus



Projektbeschreibung

Das Wasser soll bei diesem Projekt nicht nur zur Stromgewinnung, sondern auch zur Erholung genutzt werden – im Zusammenspiel mit Beton. Das alte Krafthaus wird revitalisiert und zur Wellness-Oase umgebaut. Die Fassade wird saniert und nimmt mit Betonlamellen zur Flussseite hin eine moderne Gestaltungsform an. In den beiden Untergeschoßen ist das Schwimmbad untergebracht, das durch eine betonierte Wasserwand vom Stiegenhaus getrennt ist. Ein weiteres Highlight ist die rote, mit Spots beleuchtete Faserbetontreppe. In den anderen Geschossen befinden sich Rezeption, Sauna, Dampfbad und Infrarot. Am Standort des ehemaligen Trafohauses sind Gastronomie- bzw. Büroräumlichkeiten in einer Glas-/Stahlkonstruktion mit Betonlamellen vorgesehen. Die Terrasse auf dem Dach ist über eine Außentreppe erreichbar. Eine Fußgängerbrücke ermöglicht den uneingeschränkten Blick auf Ober- und Unterwasser. Im ersten Bauabschnitt wird das Wehr errichtet, im zweiten das neue Krafthaus und die Fischaufstiegshilfe. Durch den Einsatz von Spundwänden und

Lageplan





Dämmen wird ein wasserdichter Kasten im Flussquerschnitt hergestellt, im Hochwasserfall muss die Baustelle geflutet werden. Das Projekt sieht ein Staubalkenwehr mit Klappe im Überfallbereich und Drucksegment im Schützbereich vor. Durch das Drucksegment kann Hochwasser abgeführt werden und der Geschiebetransport wird unterbunden. Der Staubalken besteht aus einem über die gesamte Länge des Wehres reichenden Ortbetonkörper, der im Inneren einen begehbaren Kontrollgang aufweist. Die Nettofallhöhe wird mit 7,18 m berechnet.

Am rechten Ufer befindet sich das neue, zweigeschoßige Krafthaus, bei dem die Funktion im Vordergrund steht. Die Oberkante des Daches liegt auf Straßenniveau und dient als Parkplatz, das Krafthaus ist nach außen hin nicht sofort sichtbar. Erschlossen wird es über eine Stahlbeton-Außentreppe, die oberhalb des Ausflusses und der Fischaufstiegshilfe ist. Letztere wird aufgrund der beengten Platzverhältnisse als Schlitzpass in Stahlbeton ausgeführt und unterquert das Krafthaus. Die Kraftwerksanlage kann 3,7 GWh pro Jahr ins Stromnetz einspeisen. Die Amortisationsdauer kommt auf ca. 19 Jahre.

Baumleitung Krafthausbau

Der Staubalken besteht aus einem über die gesamte Länge des Wehres reichenden Ortbetonkörper, der im Inneren einen begehbaren Kontrollgang aufweist.

