

db

deutsche bauzeitung

db 5|06 Städtische Dienste

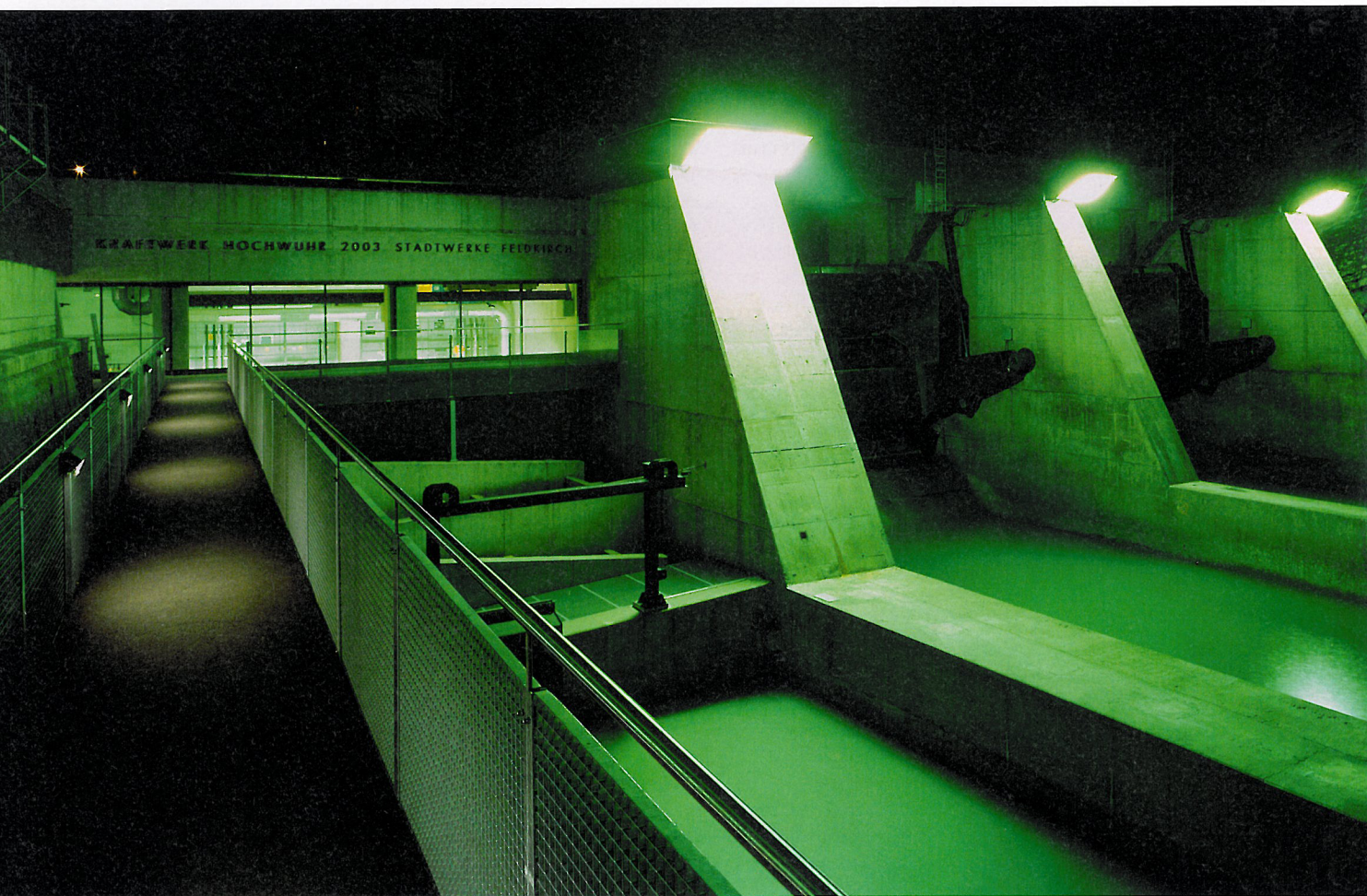


Neue Kraft für die Stadt

Architekten: Artec Architekten
Ingenieure: ILF Beratende Ingenieure

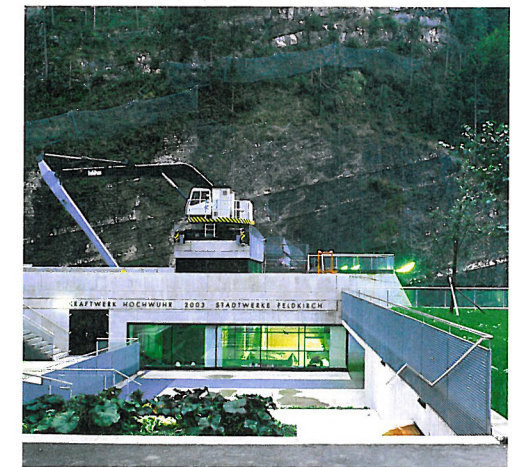
Das am Feldkircher Stadtrand in einer tief eingeschnittenen Schlucht gelegene Kraftwerk dient nicht allein der Energiegewinnung, sondern auch als eine Art Bühne für den dramatischen Zusammenklang von natürlicher und gebauter Umwelt.

The power plant, situated in a deeply cut gorge on the outskirts of Feldkirch, not only serves utilitarian purposes, but also appears as a kind of stage for the dramatic consonance between the natural and built environment.



1

Text: Manuela Hötzl
Fotos: Margherita Spiluttini, Marc Lins



2

In reizvoller und etwas ungewöhnlicher Lage am Rande der Stadt, im Spannungsfeld zwischen mittelalterlichem Ortskern und dem Eingang zu einer Schlucht mit hundert Meter hoch aufragenden Felsen ist es den Architekten gelungen, ein formal reduziertes Gebäude allein für Maschinen und Strömungen einzufügen, das auf die städtebauliche wie auch die natürliche Umgebung reagiert und eine positive Wirkung auf die Stadtentwicklung entfaltet. Zur baulich und landschaftlich stark vorgeprägten Ausgangssituation gehören ein Ausleitungskraftwerk mit einem noch in Betrieb stehenden Krafthaus von 1906 mitten in der Altstadt und der zugehörige Oberwasserkanal mit Einlauf am Beginn der Schlucht, die ihrerseits als Kulisse für eine städtische Wasserkraftanlage sucht. Die Abzweigung des alten Werkskanals liegt am Ostrand des Talkessels, in dem sich die Stadt Feldkirch erstreckt, genau an der Stelle, wo die mit ihren Hochwassern die Stadt seit jeher heimsuchende Ill die Berglandschaft teilt, bevor sie sich nach einer kleinen Verengung wieder zum breiten Rheintal öffnet. Wassereinzug, Wehrbauwerke und die 480 Meter lange Oberwasserführung für das alte Kraftwerk waren in einem erneuerungsbedürftigen Zustand, die alte Wehrstelle unterhalb der Bundesstraßenbrücke in den Walgau aber noch weiter nutzbar.

Ein wasserbaulicher Projektwettbewerb sollte 1997 ökologische Verbesserungen erbringen und die ökonomische Nutzbarkeit der gut geeigneten Situation erhöhen, wobei auch die hinreichende Hochwassersicherung für den Stadtkern eine wichtige Rolle spielte. Um den regionaltypischen Fischarten wieder die angestammte Wanderung in den Walgau zu erlauben, wurde zudem eine künstliche Fischaufstiegshilfe nötig.

In seinem Siegerprojekt schlug das Innsbrucker Ingenieurbüro ILF ein Kraftwerk annähernd an der Stelle des alten Streichwehrs mit einem zeichenhaft wirkenden Aussichtsturm vor. Der Bau eines neuen Kraftwerks erschien im ersten Moment zwar aufwändig und vor allem kostenintensiv, erwies sich für den langfristigen Betrieb jedoch als wirtschaftlichere und vor allem städtebaulich vorteilhafte

Variante. Der hinzugezogene Fachbeirat für architektonische und städtebauliche Fragen befand die architektonische Konzeption für nicht ausgreift und schlug ein geladenes Wettbewerbsverfahren mit Architekten und Landschaftsplanern vor, um dem außerordentlichen Umfeld des Kraftwerks (Felskulisse, Altstadt, Rösslepark, Bundesstraße und Brache darunter) gerecht zu werden. Die Stadtwerke Feldkirch gingen darauf ein.

2001 wurde die Studie von ARTEC zum Sieger gekürt und mit wenigen Änderungsaufgaben zur Realisierung empfohlen. Die Wiener Architekten verwarfen alles vordergründig »Architektonische« und setzten auf die Verbesserung der Wegführung längs des Ufers und auf das Kraftwerk zu. In ihren umfassenden Masterplan bezogen sie alle Parameter ein, die jetzt Stadt, Kraftwerk und Natur zu einer Einheit zusammenbinden. Mit wenigen Eingriffen inszenierten sie einen Übergang, der das Städtische ebenso wie das Natürliche ergänzt und erweitert. Die Architekten verlegten den Standort des neuen Kraftwerks so weit wie nur möglich flussaufwärts – knapp unterhalb der Abzweigung des Kanals – und rückten somit vom letzten Haus der Stadt, einem Verwaltungs- und Gewerbetrakt der ehemaligen Ganahl-Fabrik, ein wenig ab. Das Kraftwerk selbst liegt dennoch nicht im städtebaulichen Nirgendwo, sondern ist im Stadtgefüge präzise situiert und nimmt dort die Rolle eines Kopfbaus ein. Vom Zentrum gelangt man über den Rösslepark, der einerseits direkt an das Areal um das neue Kraftwerk und die Ganahl-Fabrik anschließt, andererseits von der Arlberg-Bundesstraße und der Schatzenburg als Hinterfigur gerahmt wird, an den industriell geprägten Rand der Stadt. Eingefasst von der Felsenschlucht mit rauschendem Wasser und dichtem Wald, überquert zwei Geschosse über dem Kraftwerk die Bundesstraße den Illfluss in spitzem Winkel. Erhöht auf brachialen Stützen, folgt die stark befahrene Straße dem Tal und durchbohrt brutal, aber in elegantem Schwung die wilde Natur. Dennoch bestimmt gerade die Art aus Zufälligkeit, Zivilisation und Natur den Charme dieses Ortes, dem ein Kraftwerk als ziviles, ökonomisches, auf das Wasser bezogenes Nutzwerk genau entspricht.

1 Mit hellgrün leuchtenden Glasfaser-Lichtleitern akzentuierte der Künstler Peter Sandbichler die konstruktiven Elemente des Kraftwerks

2 Atmosphärisch leuchtet das Innere des Krafthauses auch bereits in den Dämmerungstunden



3



4



5

Ein weiterer wichtiger Punkt war die Anbindung an den Fußweg entlang der Ill, der durch die ganze Stadt führt. Da das Flussbett unterhalb des Wehrs relativ tief liegt, konnten die Architekten den Weg auf der in die Stadt führenden unteren Kaiebene weiterführen und ihn mit der in das Kraftwerk eingearbeiteten Fischaufstiegshilfe verbinden. Vormalig war der Zug der Fische durch die Schotterschüttung einer Solschwelle stromaufwärts unterbrochen. Nun werden die Fische mittels Lockströmung über Serpentinaugen zum »Hinaufschwimmen« bewegt. Und dieses Schauspiel kann von Spaziergängern, die dem Weg folgen, in einer aquarienartigen Inszenierung miterlebt werden. Sie dringen ebenso wie die Fische durch das Kraftwerk in tiefere und höhere Ebenen vor, begleiten das Wasser und kommen dem Ort der Energiegewinnung näher. Das Nebeneinander verschiedener Ebenen im umliegenden Landschaftsraum wird von Artec fortgeführt, bis hinauf zur Brücke, die über den Wehrbereich spannt. Wo hört Architektur auf, und wo beginnen Kultur und Natur? Hier stellt sich die Frage nicht. Beides, das Feste und das Flüssige, die Felsenatur einerseits, die Verkehrslandschaft andererseits, stoßen aneinander, sind in Bewegung und halten inne. Der Entwurf ist im besten Sinne pragmatisch und sachbezogen und doch sehr inspiriert gelöst. Die Komplexität der Anlage durch den großzügigen Eingriff kaum wahrnehmbar. Die Materialität der Gesamtanlage wirkt wie ein Abstufung zwischen Natur und artifiziellem Bauwerk. Das Raue der Felsen geht in die ebenfalls rauen Betonlandschaften der Anlage über. Sie rahmen die Grünbecken, Wege und Sitzstufen und schaffen Plätze, Podeste, neue Wegverbindungen und ein fast unwirkliches Szenario. Wanderer oder Besucher werden kurz auf ihrem Weg aufgefangen und in den Bewegungsrhythmus des Wassers, des Stromerzeugens, der Fischwege

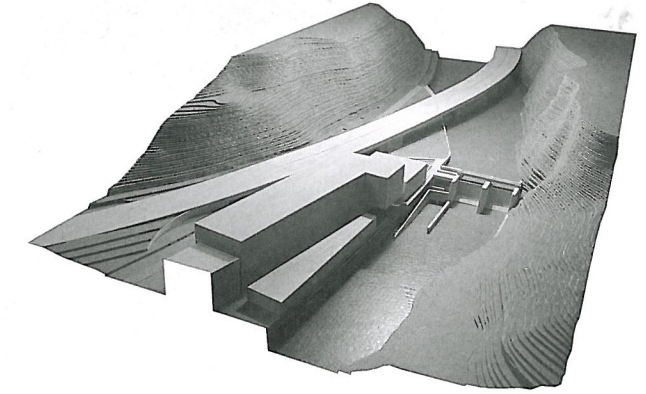
3 Das Kraftwerk zeigt sich nicht als abweisendes Gehäuse, sondern gewährt den Besuchern Einblicke und Durchblicke in die Landschaft

4 Der eingetiefte Vorbereich ist zusammen mit der Fischtreppe als kleiner Park angelegt und an das öffentliche Wegesystem angebunden. Der erhöht auf der Bundesstraße am Gelände vorbeisauende Autofahrer bekommt davon wenig zu sehen

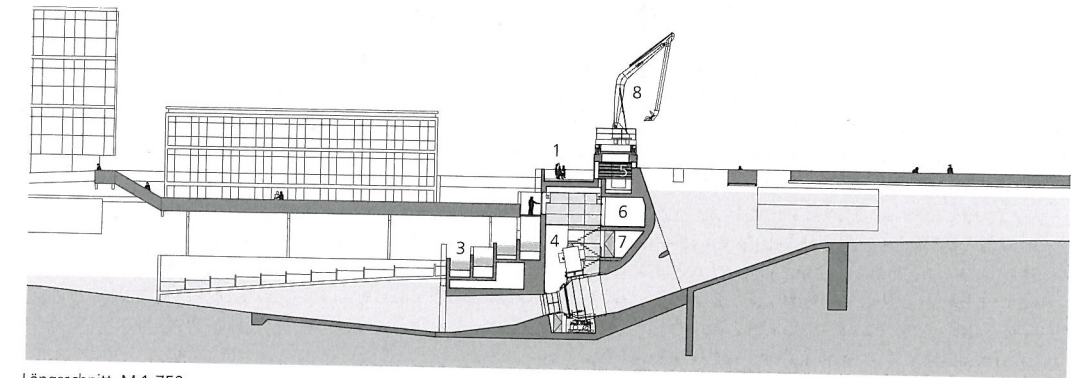
5 Ein Erlebnis ganz eigener Ausprägung ergibt sich aus der Mischung von Felskulisse, Wasserlauf und technischem Bauwerk

db 5/06

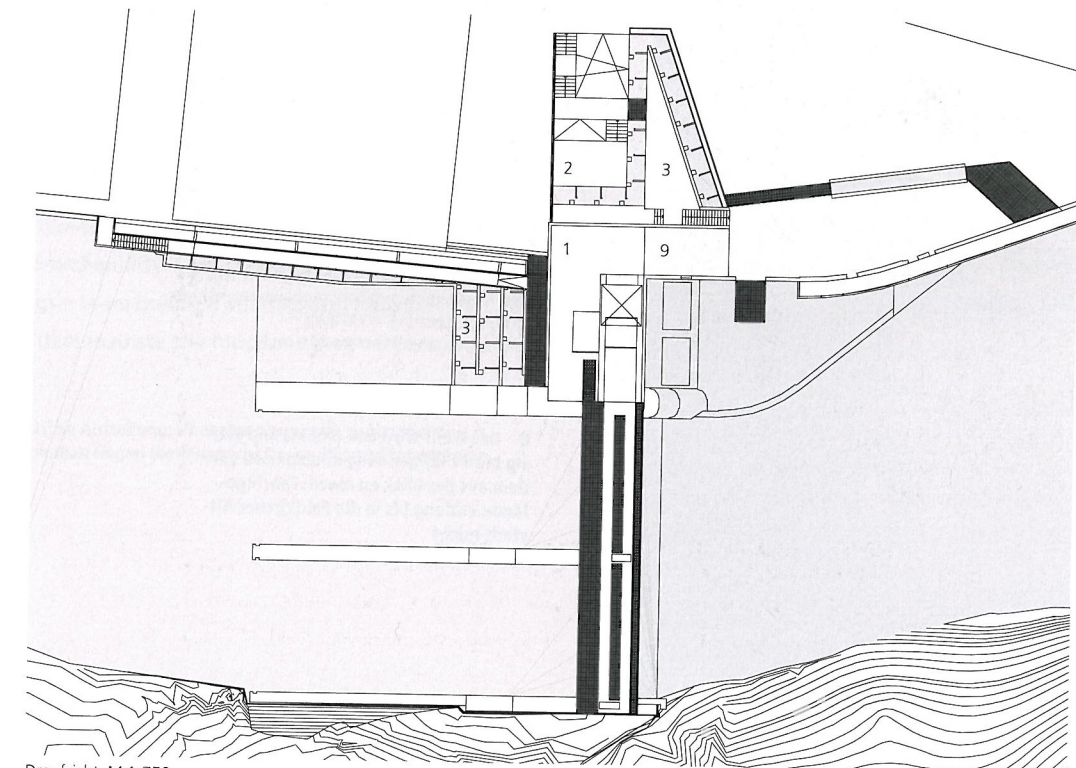
- 1 Krafthaus
- 2 Fischgarten
- 3 Fischaufstieg
- 4 Turbinenhalle
- 5 Traforaum
- 6 Niederspannungsraum
- 7 Aggregatraum
- 8 Rechenreinigungsmaschine
- 9 Batterieraum



Modellfoto



Längsschnitt, M 1:750



Draufsicht, M 1:750

db 5/06

miteinbezogen. Durchblicke oder Einblicke in die Produktion stehen ständig vor dem Hintergrund der gewaltigen Felswand, so wird das Gebäude zu einer bühnenartigen Landschaft, in der die Unterscheidung schwer fällt, ob man selbst Teil der Inszenierung oder nur distanzierter Betrachter ist – nachts noch von der Lichtinstallation des Künstlers Peter Sandbichler verstärkt, die den öffentlichen Charakter betont und das Gebäude mit der Natur verwischt. Das Konzept ist aufgegangen. Die im architektonischen Entwurf enthaltene Wegeführung bindet nicht nur das Kraftwerk, sondern Uferpromenade und Rösslepark ein und führt am baulichen Abschluss die Passanten langsam in die wilde Naturumgebung hinüber. Politische Verantwortungsträger, Bauherr, Ingenieure und Architekten haben gemeinsam beispielgebend an der interdisziplinären Entwicklung dieses Projektes mitgearbeitet und alle Aspekte bedacht. Mit Führungen, Informationsdiensten und Webcam wurde die Bevölkerung der Stadt schon zu Beginn an ihr neues Gebäude herangeführt. Dass die Anlage großen Zuspruch erfährt, liegt nicht zuletzt an der Landschaftsgestaltung von Günther Vogt, der in kürzester Zeit einen städtischen Park entstehen ließ, indem er den Baubestand in eine hügelige, lang gezogene Garten- und Naturlandschaft integrierte.

Das neue Wasserkraftwerk am Hochwuhr in der Felsenau liefert seit Januar 2003 elektrischen Strom für rund 4000 Haushalte. Aber das ist eben nicht alles. M.H.



6

Bauherr: Stadtwerke Feldkirch
Architekten: ARTEC Architekten, Wien, Bettina Götz und Richard Manahl
Mitarbeiter: Marie-Theres Holler, Maria Kirchweiger, Ronald Mikolics, Michael Werner; Mathias Ecker, Ivan Zdenkovic, Wolfgang Beyer (CAD-Visualisierung)
Ingenieure: ILF Beratende Ingenieure, Innsbruck
Kunst am Bau: Peter Sandbichler, Wien
Grünplanung: Maria Auböck, Auböck & Karasz, Wien (Beratung Wettbewerb, Gesamtbereich); Jakob Fina, Wien (Beratung Ausführung)
Inbetriebnahme: 2003
Bauzeit: 2001 bis 2004
Vorarlberger Hypo-Bauherrnpreis, 2005
Wehranlage: Breite der Felder je 13 m, Höhe je 9,05 m, Maximaldurchfluss je 760 m³/sek
Kraftwerk: Niederdruck-Laufwasserkraftwerk mit zwei Kegelradrohturbinen; Ausbauwassermenge: 50 m³/sek, Leistung: 4000 kW;
Jahreserzeugung: 17,4 Mio kWh

6 Das Wehr wird von einem rund vierzig Meter langen Steg überspannt, von dem aus der Blick an einem Fabrikgelände entlang bis in die Feldkircher Altstadt reicht