

ARCHI TEKTUR DES 20. JAHRHUNDERTS

Diese Serie wird realisiert in
Zusammenarbeit mit der
Dienststelle für Immobilien
und Bauliches Erbe.



Sitten. Das Wasserkraftwerk Chandoline (Daniele Buzzi, 1934) in Sitten, das für den Betrieb durch die erste Staumauer der Grande Dixence konzipiert wurde, zeichnet sich durch Einfachheit und Eleganz seiner Formen aus. Ein modernes Meisterwerk aus der Zeit der Staudämme.*

Industrie und Ingenieurbauwerke

Die moderne Architektur des Wallis des 20. Jahrhunderts ist ein Beitrag zur wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung des Kantons. Sie ist Teil unseres kulturellen Erbes – und unserer Identität.

JOËLLE ANZÉVUI

Im Wallis steht das 20. Jahrhundert im Kontext einer sich im Umbruch befindenden Gesellschaft, die gezwungen wird, von der angestammten Ländlichkeit in das Zeitalter der Industrialisierung überzu-

gehen. Diese Verschiebung wird allmählich durch den Bau grosser Ingenieurbauwerke veranschaulicht. Brücken, Dämme und Wasserkraftwerke spiegeln die Intelligenz und hohe technische Meisterschaft der Ingenieure des letzten Jahrhunderts wider. Indem sie sich durch internationale Einflüsse inspirieren liessen und moderne Materialien verwendeten, haben Letztere diese neue Realität in der komplexen und alpinen Topografie unseres Kantons Wirklichkeit werden lassen.

Ab 1920 fegte eine Welle des Nachkriegstourismus durch unsere Täler. «In dieser Landschaft, die bereits von der Simplon-Bahnlinie durchquert wurde, wurde der Ausbau von Zufahrtsstrassen, Autobahnen und anderen Bahnverbindungen zu einer grossen Herausforderung», betont Prof. Eugen Brühwiler, Bauingenieur, EPFL-Professor und Direktor des Labors für Unterhalt und Sicherheit der bestehenden Strukturen in der Schweiz. Dann kamen die 1950er- und 1960er-Jahre, die von der Notwendigkeit geprägt wurden, Energie zu erzeugen und dafür Staudämme und Wasserkraftwerke zu bauen. «Die Walliser Landschaft bietet sich an, den Strombedarf auf schweizerischer, gar europäischer Ebene abzudecken.» Die zweite touristische Welle der 1960er- und 1970er-Jahre bestätigte die Notwendigkeit, die Strassen zu verbessern. Die A9 wurde bereits 1960 geplant.

In dieser Atmosphäre des Wandels und der Modernisierung spielt der Stahlbeton eine entscheidende Rolle. Der aus St-Maurice stammende Ingenieur Alexandre Sarrasin baute, was Professor Eugen Brühwiler «bedeutende Meisterwerke» nennt, darunter 1930 den Pont de Gueuroz in der Trient-Schlucht. Zur gleichen Zeit etablierten sich

Metallkonstruktionen unter der Ägide von Firmen wie Giovanola Frères in Monthey oder Zwahlen et Mayr in Aigle. Die Rivalität zwischen Beton und Metall ist stark und anhaltend. Da die «Ganzmetallbrücke» für sehr grosse Bauwerke, wie sie in den Vereinigten Staaten errichtet werden, besser geeignet ist, werden im Wallis Mischbrücken (Stahlträger und Laufplatten aus Beton) bevorzugt. Die Brücke über die Dala zwischen Varen und Leuk ist eines ihrer beeindruckendsten Juwelen. «Über ihre Vielfalt hinaus bilden die Ingenieurbauwerke und Fabriken dieser Pionierzeit eine Einheit in Bezug auf Nüchternheit, Harmonie und Integration in die Landschaft, auch im Sinne der Wirtschaft», fügt Professor Eugen Brühwiler hinzu. «Und Kühnheit. Die Ganterbrücke aus Spannbeton von Christian Menn über die Simplonpassstrasse ist das international anerkannteste Bauwerk im Wallis.»

Unabhängig davon, ob man durch die Vormachtstellung des Betons im 20. Jahrhundert desorientiert ist oder nicht, argumentiert der Professor im Sinne dieses Baustoffs: «Es ist ein Glück, dass solche Bauwerke, einschliesslich der Dämme, im 20. Jahrhundert gebaut wurden, da wir sie heute nicht mehr so einfach bauen könnten.» In unseren Tälern gibt es zwei Arten von Staudämmen. Die Bogenstaumauer in Emosson oder Mauvoisin, deren Betonverbrauch sparsamer ist und deren spektakuläre Bogenform es ermöglicht, den Druck des Wassers in den Felsen auf die Bergflanken zu übertragen. Oder Gewichtstaumauern wie die Grande Dixence, die das Gewicht des Betons nutzt, um das Wasser zurückzuhalten und ihre Stabilität zu gewährleisten. Bis heute ist Letztere die höchste Gewichtstaumauer der Welt.

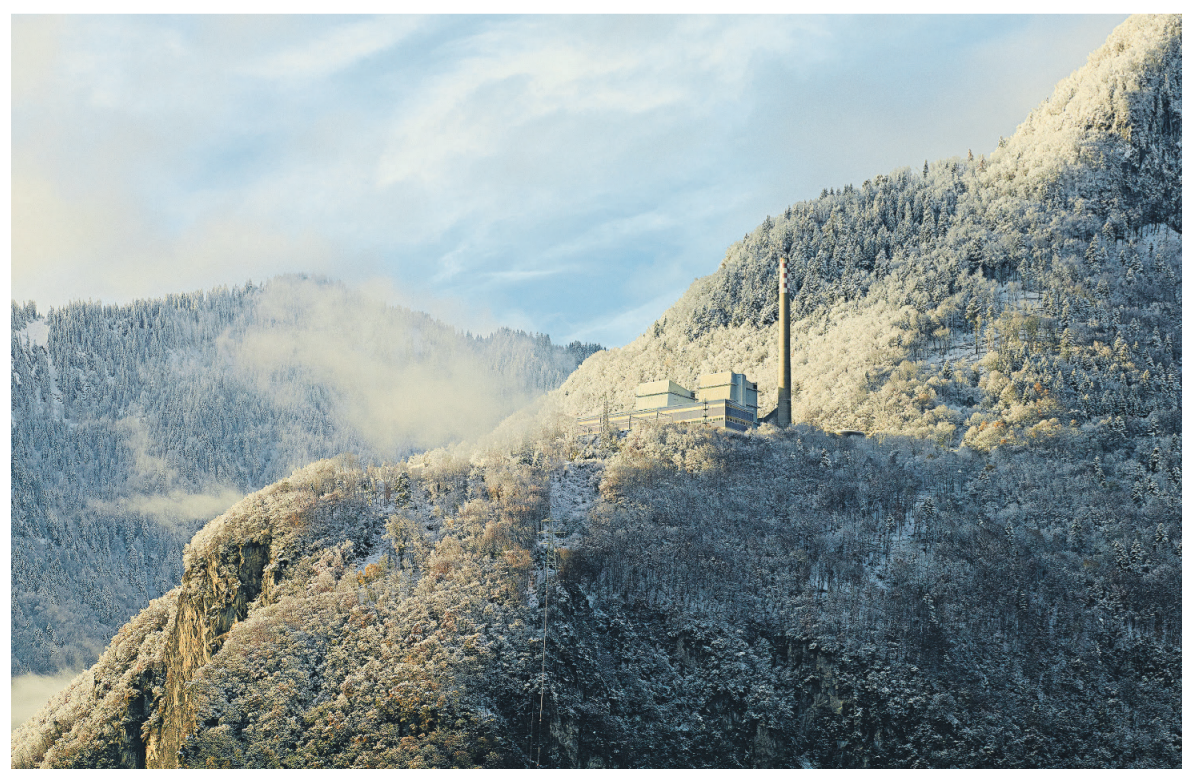


Les Marécottes. Dieser Staudamm (Alexandre Sarrasin, 1926) stellt zum Zeitpunkt seiner Errichtung eine echte Innovation dar. Seine 12 cm dicken Gewölbe aus Spritzbeton breiten sich wie zarte Spitze über die Hochebene von Les Marécottes aus.*



Gueuroz. Die Brücke von Gueuroz (Alexandre Sarrasin, 1934) über die Trient-Schlucht markiert den Höhepunkt der Bogenbrücken dieses Ingenieurs. Die zwei parallelen Bögen mit einer Öffnung von 98,5 Metern überragen den Wildbach um 190 Meter.*

* «Baukultur im Kanton Wallis, Architektur und Ingenieurbauten 1920–1975». Unter der Leitung des Kantons Wallis in Zusammenarbeit mit den Archives de la construction moderne, 2014.



Vouvry. Das erste Wärmekraftwerk der Schweiz (Atelier des architectes associés, 1965) zeichnet sich durch die kühne Integration seiner Volumen auf einem Felsvorsprung bei Chavalon-sur-Vouvry aus.*

1/4

«Alles in allem zeugt jede Epoche von ähnlichen Architekturtechniken», sagt Kantonsarchitekt Philippe Venetz. Diese vierteilige Serie, deren erster Teil hier zugegen ist, soll die Dimension des Walliser Kulturerbes des 20. Jahrhunderts und die Bedeutung des Erhalts dieses Erbes ins Bewusstsein rücken.



Val des Dix. Die mit 285 m höchste Gewichtstaumauer der Welt, die Grande Dixence (Alfred Stucky, 1950–1961), ist eine mächtige Betonkonstruktion, die aus einer titanischen Baustelle in der unfreundlichen Umgebung eines Talbodens hervorgegangen ist.*

Nachhaltigkeit und Sicherheit

Die Kunstbauten des 20. Jahrhunderts sind weder figurativ noch nostalgische Zeugen einer vergangenen Epoche, sondern in mehr als einer Hinsicht wesentlich und notwendig für unsere heutige Gesellschaft. Da die Topografie keine unbenutzten Täler mehr bietet, um neue Dämme zu errichten, überwiegt nun die Optimierung und Verbesserung der bestehenden Infrastrukturen. «Konkret geht es darum, die Wasserkraftwerke in die Produktionsbedürfnisse zu integrieren und darauf abzustimmen», erklärt Brühwiler. Und dies, ohne in ihre architektonische Hülle einzugreifen. «Diese Anforderung erschwert die Arbeit nicht, sie ist aber eine wesentliche Voraussetzung.» Die Baustelle für das Pumpspeicherkraftwerk Nant de Drance, das zwischen der Staumauer Vieux Emosson und jener in Emosson liegt, ist ein gutes Beispiel dafür. Das Kraftwerk pumpt, wenn die Nachfrage und die Strompreise niedrig sind, und lässt die Turbinen laufen, wenn sie hoch sind. «Das alte Kraftwerk wurde fertiggestellt, modernisiert und an das neue, im Berg gelegene Kraftwerk gekoppelt. Dieser Ansatz geht Hand in Hand mit der nachhaltigen Entwicklung: Effizienzsteigerung unter Berücksichtigung dessen, was wir bereits haben.»

Haltbarkeit und Sicherheit stehen im Mittelpunkt der Überlegungen zur Renovierung von Kunstbauten des 20. Jahrhunderts. «Wir stossen derzeit auf Probleme mit Rissen an Betonbauwerken, die durch eine Alkali-Aggregat-Reaktion verursacht werden und mit den lokalen Aggregaten, die bei der Betonherstellung verwendet werden, zusammenhängen. Dieses Phänomen ist dem Stahlbeton inhärent, da Brücken und Mauern dem Regenwasser ausgesetzt sind, was, zusätzlich zur Korrosion im Stahlbeton, insbesondere durch die auf unseren Strassen verteilten Tausalze hervorgerufen wird.» Die ETH Lausanne hat eine neue Materialgeneration entwickelt, den Ultra-Hochleistungs-Faserbeton (UHFB), der bestehende Betonstrukturen verstärken und ihre Lebensdauer verlängern kann, wie es bereits bei mehreren Brücken im Wallis, die repräsentativ für die grosse Epoche von 1960 bis 1980 sind, gemacht wurde. Ein weiteres Beispiel ist das Ausgleichsbecken von Les Marécottes. «Hier geht es darum, den Verlauf der üblichen Schäden am Stahlbeton zu stabilisieren, hauptsächlich durch den Einsatz von Oberflächenschutztechnologien. In Gesprächen mit meinen Studenten merke ich, dass dieses Interesse an der Erhaltung von Kunstbauten des 20. Jahrhunderts nicht immer verständlich und nachvollziehbar ist. Für mich aber stellt sich die Frage gar nicht erst. Die Kunstbauten sind Spiegelbild einer grossen Ära und Erbe zugleich, das wir mit moderner Technik wertschätzen müssen.»



Val d'Anniviers. Das Wasserkraftwerk Mottec (André Perraudin, 1958) im Val d'Anniviers ist ein kleiner Wasserkraftkomplex mit rechteckigem Grundriss, der sich durch Bescheidenheit und Eleganz in seinem Volumen und seiner Architektur auszeichnet.*