

Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 113 (2021)
Heft: 2

Artikel: Kraftwerk Erstfeldertal hat den Wettlauf gegen die Zeit gewonnen
Autor: Bertolosi, Othmar
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-966186>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Kraftwerk Erstfeldertal hat den Wettlauf gegen die Zeit gewonnen

Othmar Bertolosi

Zusammenfassung

Das Kraftwerk Erstfeldertal ist am 19. November 2020 in Betrieb gegangen. Damit ist aus einer Vision endgültig Wirklichkeit geworden. Mit der Inbetriebnahme hat das Kraftwerk eine der letzten grossen Hürden mit Bravour genommen – und mit mehr als einem Monat Vorsprung auf die geforderte Frist. Nur gerade zweieinhalb Jahre nach dem ersten Bewilligungsschritt produzierte die Anlage zum ersten Mal Strom. Für ein Kraftwerk dieser Grössenordnung ist das rekordverdächtig.

Das Kraftwerksprojekt am Alpbach im Erstfeldertal hat eine sehr lange Vorgeschichte. Bereits 1918, also vor über 100 Jahren, wurden erste Stauversuche am Fulensee unternommen. In den 1950er-, 1960er- und 1990er-Jahren wurden Initiativen für den Bau eines Kraftwerks gestartet. Erstellt wurden mehrere Projektstudien zur Nutzung des Baches, eines der grössten noch nutzbaren Gewässer Uri, die allesamt in der Schublade verschwanden. Doch trotz aller Widrigkeiten gelang es EWA-energieUri, ein neues Projekt voranzutreiben, das sämtlichen strengen Vorgaben und Richtlinien genügen sollte. Im April 2019 war es schliesslich so weit: Die ersten Baumaschinen fuhrten am Eingang des Erstfeldertals auf und nahmen das grosse Werk in Angriff.

Eine aussergewöhnliche Leistung

In der zweiten Novemberwoche 2020 wurde die rund einen Kilometer lange Druckleitung des neuen Kraftwerks zum ersten Mal befüllt. Am 19. November konnte *Werner Jauch*, Verwaltungsratspräsident der KW Erstfeldertal AG, Maschine 3, die sogenannte Wintermaschine des Kraftwerks, erstmals in Betrieb setzen. «In zweieinhalb Jahren vom ersten Bewilligungsschritt bis zur Inbetriebnahme ist bei einem Kraftwerk dieser Grössenordnung absolut aussergewöhnlich», freut sich *Werner Jauch* über das Erreichen eines der letzten Meilensteine. «Erst wenn man diese zweieinhalb Jahre Revue passieren lässt, wird deutlich, was alle Beteiligten bei diesem Projekt geleistet haben: In zehn Monaten haben wir

alle erforderlichen Bewilligungen eingeholt: das Konzessionsgesuch, UVB 1. Stufe, Schutz- und Nutzungsplanung nach Gewässerschutzgesetz (SNP), das Bauge such, UVB 2. Stufe, Gründung KW Erstfeldertal AG sowie die Genehmigung der Schutz- und Nutzungsplanung SNP durch den Bundesrat. In 20 Monaten haben wir die Kraftwerkszentrale und die Wasserfassung gebaut und rund einen Kilometer Fels für den Rohr- sowie den Entsanderstollen ausgebrochen. Wir haben die technischen Anlagen installiert und in Betrieb genommen und das Kraftwerk ans Netz angeschlossen. Als zusätzliche Herausforderung haben während rund der Hälfte der Bauzeit aufgrund der Coronapandemie erschwerte Baubedingungen geherrscht.»

Zahlen und Fakten

- Kraftwerkstyp: Laufwasserkraftwerk
- Gewässer: Alpbach
- Kote Wasserfassung: 730 m ü. M.
- Kote Zentrale: 482 m ü. M.
- Bruttofallhöhe: 248 m
- Ausbauwassermenge: 5,5 m³/s
- Turbinenzahl: 3
- Turbinentyp: Pelton
- M1+M2 Leistung: 5,75 MW, M3: 0,65 MW
- Leistung: 11,5 MW
- Druckrohrleitung: L=1000 m, Stahl/ Ø DN 1400
- Investition: 37 Mio. CHF
- Jahresproduktion: 32 GWh
- Wasserzinsen: ca. 500 000 CHF/Jahr
- Inbetriebnahme: November 2020



Bild 1: Zentrale.

Umfassendes Kraftwerk-Know-how

Der erfolgreiche Wettlauf gegen die Zeit beim Kraftwerk Erstfeldertal ist eine einmalige und aussergewöhnliche Leistung. «Die Projektmitarbeitenden leisteten unzählige Überstunden und verzichteten auf Ferien und Freizeit im 2018», führt *Werner Jauch* aus. «Sonst hätte es nicht gereicht.»

Ein weiterer Erfolgsfaktor für das Projekt war die langjährige Erfahrung und das umfassende Know-how in allen Bereichen des Kraftwerkbaus von EWA-energieUri. «Wir haben in den letzten rund zehn Jahren elf neue Kraftwerke in Betrieb genommen, eines ist zur Zeit in Bau. Dank dieser Erfahrung mit Kraftwerksprojekten kennen wir die einzelnen Schritte der Projektierung und des Bewilligungsverfahrens ganz genau. Wir wissen, wie die Schritte aufeinander folgen, wie viel Zeit sie in Anspruch nehmen oder wer die wichtigen Anspruchsgruppen sind. Beim Kraftwerk Erstfeldertal kam uns weiter zugute, dass wir mit unserem Projekt aus dem Jahre 2008 schon Vorarbeit geleistet hatten, auf die wir zurückgreifen konnten», hält *Werner Jauch* fest. Und schliesslich bewährt sich beim Kraftwerk Erstfeldertal auch das Partnerwerkdesign ein weiteres Mal. Neben EWA-energieUri sind die Gemeindewerke Erstfeld sowie die Korporation Uri und der Kanton Uri an der Kraftwerk Erstfeldertal AG beteiligt.

Überzeugendes Anlagendesign

Beim neuen Kraftwerk Erstfeldertal wird das Triebwasser im Gebiet Schopfen auf 730m ü. M. abgeleitet. Die Fassung besteht im Wesentlichen aus einer 9m breiten Stauklappe, einem Grobrechen, zwei Einlaufschützen, einem Spülschütz, dem Feinrechen, einer horizontalen Rechenreinigungsmaschine und einem HSR-Entsandersystem. Die Druckrohrleitung aus Stahl hat die Dimension DN 1400. Das



Bild 3: Maschinen.

Wasser strömt auf dem Weg zur Maschinenzentrale durch die 1000m lange Rohrleitung, die zum grössten Teil durch einen neuen Stollen führt. Die Kraftwerkzentrale liegt auf einer Höhe von 484m ü. M. am Eingang des Erstfeldertals. Installiert sind drei Maschinengruppen mit einer Leistung von maximal 11,5MW: zwei baugleiche, grössere Peltonturbinen mit einer Nennleistung von je 5,75MW und eine kleinere Winterturbine – ebenfalls eine Peltonturbine mit 0,65MW. Alle drei Turbinen treiben einen direkt gekoppelten Synchrongenerator an. Der erzeugte Strom wird auf eine gemeinsame 5,5-kV-Sammelschiene geführt und über einen Reguliertransformator 50 kV/5,5 kV via 50-kV-GIS-Schaltanlage ins Netz eingespeist.

Wichtige Wertschöpfung für die Region

Der besondere Effort beim Bau des KW Erstfeldertal zahlt sich aus. «Rund 45 Firmen aus Uri waren am Bau beteiligt», erklärt *Peter Dittli*, Vizepräsident des Verwaltungsrats der KW Erstfeldertal AG. 75 Prozent der Investitionssumme von insgesamt 37 Millionen Franken, also rund 28 Millionen Franken, bleiben als Wertschöpfung in Uri. «Darüber hinaus generiert das Kraftwerk eine halbe Million Franken Wasserzinsen pro Jahr», erklärt Verwaltungsrat *Rolf Müller*. «Das ist eine wichtige Einnahmequelle für den Kanton Uri.» Und das Kraftwerk schafft noch weiteren volkswirtschaftlichen Nutzen: «Es sorgt für Steuereinnahmen für den Kanton Uri und die Gemeinde Erstfeld», ergänzt Verwaltungsratskollege *Kurt Schuler*. «Und schliesslich sichern Betrieb und Unterhalt auch Arbeitsplätze.»

«All diese Faktoren sind in wirtschaftlich anspruchsvollen Zeiten besonders wertvoll», ist *Werner Jauch* überzeugt. «Die Coronapandemie führt uns vor Augen, wie wichtig die lokale Produktion ist, wenn die internationalen Lieferketten sehr schnell zusammenbrechen. Das gilt auch für die Energieproduktion. Wir leisten mit dem neuen Kraftwerk einen weiteren wichtigen Beitrag an die nachhaltige, CO₂-freie Energieversorgung des Kantons Uri. Das KW Erstfeldertal produziert erneuerbaren Strom für 7200 Haushalte und reduziert den Kohlendioxid-Ausstoss gegenüber einem Kohlekraftwerk um 40000 Tonnen jährlich.»

Autor:

Othmar Bertolosi, EWA-energieUri AG, Herrengasse 1, 6460 Altdorf, othmar.bertolosi@energieuri.ch



Bild 2: Bauphase.