

Der Bau eines Kleinwasserkraftwerks: in Ferden beispielhaft umgesetzt

Das Projekt Kleinwasserkraftwerk (kurz: KW) Dornbach ist eine Erfolgsgeschichte, die mit dem Beschluss der Gemeinde an der Urversammlung im Oktober 2012 beginnt. Die Bevölkerung stimmt dem Bauvorhaben und der Investition von 4,8 Mio. zu. Es gibt keine Verzögerungen bei der Umsetzung, das Budget wird eingehalten. Die Bauarbeiten werden nach nur sechs Monaten im Oktober 2013 termingerecht abgeschlossen. Innerhalb von 2,5 Monaten ist das Kraftwerk ausgerüstet und im Dezember in Betrieb gesetzt. Seit April 2014 läuft im KW Dornbach die Energieproduktion.

Kennzahlen

Baujahr	2013
Nominalleistung	1 MW
Jahresproduktion	2.3 GWh
Wasserausbaumenge	150 l/s
Durchmesser Druckleitung	400 mm
Kote Zentrale	1373 m. ü. M
Kote Wasserfassung	1986 m. ü. M
Bruttofallhöhe	607 m

BAUHERR & GESAMTPROJEKTLÉITUNG:



DIE FIRMEN, DIE BEIM PROJEKT KW DORNBACH MITGEARBEITET HABEN:



FERDEN GEWINNT AUS WASSER STROM

und damit mehr Unabhängigkeit



Ferden setzt auf erneuerbare Energien und dezentrale Energieproduktion

260

Einwohnerinnen und Einwohner zählt die Gemeinde Ferden inklusive dem Weiler Goppenstein. (Als der Lötschbergtunnel gebaut wurde, waren es von 1906 bis 1913 unglaubliche 3000 Personen, die Ferden bevölkerten!)

CHF 4,8 Mio.

hat die Gemeinde Ferden ins KW Dornbach investiert.

25 Jahre

– also bis 2039 – erhält Ferden die kostendeckende Einspeisevergütung.

2031,

bereits acht Jahre vor Ablauf der Vergütungsfrist, ist das KW Dornbach amortisiert.

Alle Zahlen Stand 2014.

500 MWh

Energie brauchen alle Ferdener pro Jahr.

2300 MWh oder 2,3 GWh

Energie pro Jahr kann die Gemeinde mit der Nutzung des Dornbachs durch das 2013 in Rekordzeit gebaute Kleinwasserkraftwerk (kurz KW) gewinnen.

Ferden speist die aus Wasserkraft gewonnene Energie ins lokale Netz ein. Dafür erhält die Gemeinde eine kostendeckende Einspeisevergütung (KEV).

Wasserkraft: Natur und Nutzung

Der Dornbach als Lebensraum

Der Dornbach behält – auch wenn sein Wasser für die Energiegewinnung genutzt wird – seine natürlichen Funktionen als Fliessgewässer. Bei der Wasserentnahme gelten gesetzliche Vorschriften. Die flankierende Umweltbaubegleitung stellt die Kontrolle aller umweltrelevanten Aspekte und Massnahmen sicher.

Das entnommene Wasser wird dem Dornbach nach der Nutzung zurückgegeben.

Die Wassermenge im Bett des Dornbachs variiert, wie in allen Gewässern, je nach Jahreszeit. Von Januar bis März ruht die Energieproduktion, denn im Hochwinter führt der Dornbach naturgegeben nur wenig Wasser. In der kalten Jahreszeit fliesst eine Restwassermenge von rund 3 Litern pro Sekunde im Dornbach. Im Frühsommer sind es bis zu 10 Litern pro Sekunde.

Der Dornbach als Energiequelle

Dem Dornbach werden maximal 150 Liter Wasser pro Sekunde für die Energieproduktion entnommen. Mit dieser Wassermenge wäre innert einer Sekunde eine Badewanne gefüllt.



Der vom KW Dornbach produzierte Energieertrag entspricht 53 Mio. Fahrradfahrten zwischen Goppenstein und Ferden bergauf mit 10 km/h, absolviert von jeder Walliserin und jedem Walliser – und das 160x pro Jahr.



Die Masse der Pelton-Turbine, die im KW Dornbach im Einsatz ist:
Grösse: Ø 65 cm, Gewicht: 88 kg, Breite: 9 cm

Das KW Dornbach ist ein Bauprojekt im alpinen Raum mit den entsprechenden Herausforderungen: Der Hang, in den die Druckleitung neben dem Dornbach gebaut wurde, ist steiler als der Hundschof beim Lauberhornrennen. Über 45° Gefälle fordern einem Baggerführer alles ab.

KW DORNBACH