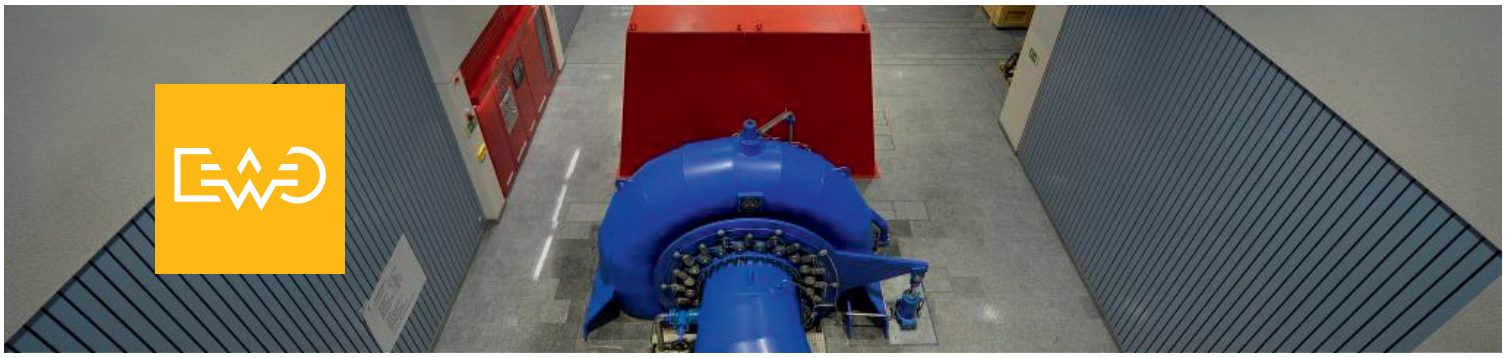

Kraftwerk Unteraa

Energieproduktion

Die grösste Stromproduktionsanlage des Elektrizitätswerks Obwalden, das Kraftwerk Unteraa, steht in Giswil und weist eine durchschnittliche Jahresproduktion von ca. 102 Millionen Kilowattstunden auf. Das ist die Menge, welche 22'700 Durchschnittshaushalte jährlich verbrauchen. Die Anlage ist «naturemade basic» zertifiziert.

Kraftwerk	
Jahresproduktion	ca. 102 Mio. kWh
Installierte Leistung	2 x 24 MW 50 Hz 1 x 12 MW 50 Hz 1 x 6,5 MW 16,7 Hz
Turbinenart	4 Francisturbinen
Druckleitung Lungerersee	Ø 2,0 – 2,7 m Länge 816 m
Druckleitung Melchtäler	Ø 2,0 – 2,2 m Länge 1'095 m
Grosser Melchaastollen	6,5 km
Kleiner Melchaastollen	3,2 km
Reservoirstollen	2,0 km

Lungerersee	
Seelänge	5 km
Seeoberfläche	2,1 km²
Seetiefe maximal	60 m
Seeinhalt (m³)	55 Mio. m³
Seeinhalt (kWh)	23 Mio. kWh

Siphonbetrieb

Durch den Siphonbetrieb kann das von den Melchtälern kommende Wasser doppelt zur Energiegewinnung genutzt werden. Das Wasser aus den Melchtälern fliesst vom Marchgraben im «Siphonbetrieb» in die Turbine und wird via Gegendruck in den Lungerersee gestossen, aus welchem es ein zweites Mal für die Produktion von umweltfreundlicher Wasserenergie zur Verfügung steht. In den Wintermonaten wird das Nutzgefälle entsprechend dem tieferen Seestand sogar erhöht und damit mit dem gleichen Wasser wertvolle Mehrenergie erzeugt.