

Auf der Erfolgswelle

Das Walchenseekraftwerk ist auch 90 Jahre nach seinem Bau auf dem modernsten Stand. Wird zu Spitzenlastzeiten viel Strom benötigt, liefert es innerhalb von drei Minuten volle Leistung. Es für die Energiewende verstärkt zu nutzen, ist jedoch keine Option

Von Suse Bucher-Pinell

Als das Walchenseekraftwerk 1924 in Betrieb ging, wurde es als modernstes und größtes Wasserkraftwerk der Welt gefeiert. Als Meisterleistung der damaligen Ingenieurskunst, die ihren Nimbus bis heute behalten hat. Sein Funktionsprinzip ist jedoch denkbar einfach und beruht auf dem natürlichen Höhenunterschied zweier nah beieinander gelegener Bergseen. Mit dem Wasser aus dem Walchensee werden Turbinen im 200 Meter tiefer gelegenen Maschinenhaus am Kochelseeufer angetrieben. Danach fließt das Wasser über einen Kanal ab in den Kochelsee, die Loisach und schließlich in die Isar. Es reicht, um 300 Millionen Kilowattstunden Strom jährlich zu erzeugen, der ins öffentliche Netz und das der Deutschen Bahn eingespeist wird - immer dann, wenn Spitzenlasten aufkommen. Deshalb ist das Werk auch kein Dauerläufer, erklärt Markus Krinner, der Leiter des Informationszentrums. Es springt immer an, wenn zusätzlich Strom angefordert wird, binnen drei Minuten ist es voll da.



Strom aus Wasserkraft ist seit jeher eine faszinierende Technik. Sie lässt weder Verbrennungsrückstände zurück noch Abgase oder radioaktive Überreste. Im Mix regenerativer Energien ist sie unverzichtbar. Als vor mehr als 100 Jahren die Pläne für das Walchenseekraftwerk reiften, spielte dieser Gedanke allerdings noch keine Rolle. Es war eine

andere Entdeckung, die zur Initialzündung für die Elektrizitätsversorgung in Bayern beitrug: Oskar von Miller hatte erstmals bewiesen, dass Strom über längere Strecken ohne nennenswerte Verluste transportiert werden kann. Das erst erlaubte es, diesen dezentral zu erzeugen. Miller setzte auf Wasserkraft, weil das Königreich Bayern nur über geringe Kohlevorräte verfügte, und fand mit dem Walchen- und dem Kochelsee ideale Voraussetzungen für ein Speicherkraftwerk.

Anders als die vielen kleinen Flusswasserkraftwerke im Alpenvorland mit oft nur wenigen Megawatt Leistung steckt im Walchenseekraftwerk richtig Power. Vor allem morgens und mittags sind seine 124 Megawatt Leistung gefragt - und in Ausnahmesituationen, wie Krinner erzählt: Als in der Halbzeitpause des Champions-League-Finales die elektrischen Pumpen der Wasser- und Klärwerke den Toilettengang von Millionen Fernsehzuschauern zu bewältigen hatten, war auch das auf den Anzeigen im Leitstand abzulesen: 'In solchen Situationen müssen wir freilich anschmeißen.' Dass die Turbinen und Generatoren mal einen ganzen Tag lang ruhen, komme dagegen so gut wie nie vor.

Längst gehört das 1983 zum Industriedenkmal geadelte Kraftwerk so selbstverständlich zur Region wie Kirchtürme und Kreisstraßen. Man hat sich an den Anblick der weithin erkennbaren dicken Wasserrohre im dezent grünen Anstrich im Kesselbergwald gewöhnt. Darüber thront das sogenannte Wasserschloss, eigentlich nur ein eingehautes Wasserbecken, über das der gleichmäßige Zufluss zu den Turbinen geregelt wird. Vor 100 Jahren war der Eingriff in die Landschaft allerdings äußerst umstritten. Horrorvisionen vom Verlust an Naturschönheit machten vor Baubeginn die Runde, viele befürchteten, dass die Veränderung in der Landschaft das Ende des Tourismus bedeuten könnte. Während der fünfjährigen Bauphase gehörten aber viele Einheimische zum Trupp der mehr als 2000 Arbeiter und Ingenieure, ein willkommenes Broterwerb für die Leute vom Land. Und so haben viele Familien bis heute eine Bindung an das Kraftwerk. Auch der Großvater des Kocheler Bürgermeisters Thomas Holz arbeitete auf der Baustelle. Umso mehr ärgert es ihn, dass der heutige Betreiber Eon in seiner Konzernbilanz verschiedene Standorte miteinander verrechnen kann und die Seeanrainer-Gemeinden Kochel am See und Jachenau am Walchensee auch schon vergeblich auf üppige Gewerbesteuer gewartet haben. Auch als Arbeitgeber hat das Wasserkraftwerk über die Jahrzehnte an Bedeutung eingebüßt. Von einst rund 130 Mitarbeitern sind heute nur noch etwa ein Viertel beschäftigt.

Die Leistung des Walchenseekraftwerks für die Energiewende zu steigern, ist allerdings keine Option. Mehr Turbinenleistung bedeutet mehr Wasser. Das aber ist ohnehin schon knapp. Bereits jetzt werden Isar und einige Gebirgsbäche so weit es geht in den Walchensee abgeleitet und seit 1950 der Isar-Zufluss Rißbach über einen unterirdischen kilometerlangen Stollen in den Walchensee geführt. Der natürlicher Auslauf des Walchensees über die Jachen ist außerdem unterbrochen. Das alles bleibt nicht ohne Folgen: Zwischen Krün und Vorderriß führte die Isar über Jahre nur noch an wenigen Tagen im Jahr Wasser, was wiederum merkliche Auswirkungen auf die Pflanzen- und Kleintierwelt hatte. Und auch die Flößerei, die dort und auch auf der Jachen selbstverständlich war, wurde in einem fast trockenen Flussbett unmöglich. Bereits 1974 gründete sich der Verein 'Rettet die Isar jetzt'. Er setzte 1990 durch, dass ein Teil des Isarwassers bei Krün wieder zurückgeleitet wird. Zufrieden ist Franz Speer, stellvertretender Vorsitzende, damit noch nicht: Er fordert weitere Rückleitungen.

Auch die Anwohner am Walchensee bekamen in den Anfangsjahren vom Kraftwerk mehr mit als ihnen lieb war. Wenige Monate nach der Inbetriebnahme im Januar 1924 tauchten erste Schäden durch das Absenken des Wasserspiegels auf, was Cornelia Oelwein in

dem Buch 'Die Geschichte des Walchensees und seiner Fischerei' festhielt: Die Uferstraße bekam Risse, Uferböschungen rutschten ab, eine Brücke stürzte ein, Fische verloren ihre Laichplätze. Nach und nach beruhigte sich die Lage wieder, aber noch heute klagen Hausbesitzer über Schäden an ihren Häusern.

Zumindest technisch würde das Kraftwerk heute wahrscheinlich genau so gebaut werden wie damals. 'Es ist so perfekt, dass es nichts gibt, wo wir sagen würden, wir machen es anders', sagt Ingenieur Krinner. Vielleicht ist es das, was bald 90 Jahre später immer noch fasziniert und rund 80000 Besucher jährlich anlockt: Schüler, Busgesellschaften, Einzeltouristen. Sicher, neue Wasserkraftwerke erreichen einen Wirkungsgrad von 90 Prozent, das Walchenseekraftwerk schafft nur 87. Doch es läuft. Und läuft. Und läuft.

Energie auf Pump

Am Jochberg könnte ein riesiger Speichersee entstehen - in der Mulde, in der die Jocheralm liegt

Die meisten Wanderer zur Jocheralm steigen von der Passhöhe am Kesselberg aus die gut 500 Höhenmeter bergauf. 90 Minuten, dann kann man sich auf einer Bank vor der Almhütte erholen, Brotzeit bestellen mit einem Becher Buttermilch oder einem Weißbier. Vögel geben an diesem sonnigen Samstag ein Zwitscherkonzert, der Himmel ist weiß-blau und wer sich umschaute, sieht am Wegrand hier und da blaue Flecken voller Enzianblüten. Bald öffnet sich der Blick aufs Karwendel, irgendwann taucht der Walchensee zwischen den Baumwipfeln auf. Eine Idylle.



Wandern mit Blick auf die Jocheralm – ein Bild, das in fünf Jahren der Vergangenheit angehört? Noch ist über Pläne und Standort nicht entschieden. FOTO: MANFRED NEUBAUER

Kaum vorzustellen, dass sie in ein paar Jahren durch dröhnende Motorengeräusche schwerer Lastwagen gestört werden könnte. Laster, die beladen mit Erde, Gestein und allerhand sonstigem Material, das auf 1385 Metern Höhe für den Bau eines riesigen Wasserspeicherbeckens gebraucht wird, den Berg hinaufkeuchen. An die 30 Hektar groß und drei Millionen Kubikmeter Wasser fassend soll der See werden. Er ist Teil der Pläne eines Pumpspeicherwerks, das ein Verbund kommunaler Energieversorger namens Energieallianz Bayern im und auf dem Jochberg errichten und 2024 in Betrieb nehmen will. Das Wasser aus dem höher gelegenen künstlichen Becken soll zu Spitzenlastzeiten Turbinen in einer Kaverne im Inneren des Bergs antreiben, zurück in den Walchensee fließen und bei Bedarf mit überschüssigem und deshalb billigerem Strom wieder ins Becken hinauf gepumpt werden.

Noch ist nichts entschieden. Die Planungen für das mit 600 Millionen Euro veranschlagte Mammutprojekt sind gerade erst angelaufen und werden samt der nötigen Genehmigungen die nächsten fünf Jahre in Anspruch nehmen.

Die Zukunft der Jochalm, eines der beliebtesten Ausflugsziele der Oberländer und Münchner, ist eng mit dem Pumpspeicherwerk verknüpft. Genau jene natürliche Mulde, in der die bewirtschaftete Almhütte steht, wäre der ideale Platz für das Wasserbecken. Das Thema wird auch an den Tischen der Alm diskutiert: Wildfremde Menschen kommen, kaum dass sie Platz genommen haben, ins Gespräch miteinander. 'Wenn ich die Atomkraftwerke weghaben will und eins und eins zusammenzählen kann, dann muss ich dafür sein', sagt ein Ingenieur, der die Jachenau bestens kennt. 'Ich find's ganz traurig', klagt seine Wanderbegleiterin, ein 'Naturfreak', wie sie sich nennt. Es werde doch eh zu viel Strom produziert. Ein Wissenschaftler sitzt mit auf der Bank, auch er ein Jochberg-Fan. 'Pumpspeicherwerke haben eine ausgereifte Technik', verteidigt er, die Batteriespeicherforschung dagegen stecke noch in den Anfängen. 'Es geht doch nur um den Mammon', schimpft derweil die Frau, die Natur gehe dabei unwiederbringlich verloren. Anfangs werde das Becken ungewohnt sein, meint ein Kochler Familienvater. Ein anderer tut das Projekt als 'Tropfen auf den heißen Stein' ab.

Almwirt Hans Oswald sind solche Gespräche vertraut. 'Wir könnten in diesem Sommer ein Spruchband einlegen', scherzt er. Laufend werde er auf das Thema angesprochen. Dabei ärgere ihn, dass die meisten falsch informiert seien. Auf seiner Homepage beruhigt er vorsorglich und verspricht, dass der Almbetrieb erstmal weiterlaufe wie bisher. Oswald ist nicht grundsätzlich gegen das Pumpspeicherwerk. Die Alm sei eine über Jahrhunderte gewachsene Kulturlandschaft, das Rad könne man nicht zurück drehen: 'Hätten sich unsere Vorfahren auch so kritisch gezeigt, säßen wir noch im Dunkeln.' Einfach aufgeben ist seine Sache jedoch nicht. Auch wenn durch den Bau höchstens zehn Prozent der rund 50 Hektar umfassenden Almfläche verloren gingen - 'wenn die Almhütte im Wasser versinkt, dann sagen wir Nein', konstatiert er. Noch sei die genaue Lage des Beckens nicht festgelegt.

Wovor es ihm und seiner Familie aber am meisten graut, ist die Bauzeit. Fünf Jahre soll sie dauern. So lange wäre es mit der Idylle mindestens vorbei. Nicht nur auf dem Berg, sondern auch auf den Straßen im Tal. Suse Bucher-Pinell, SZ, 31.5.13

Berg-Lexikon

Oskar von Miller: Die Nutzung der Wasserkraft in Deutschland geht mit einem Namen einher: dem von Oskar von Miller. Er trieb den Bau einiger Elektrizitätswerke voran, darunter das in Schöngesing, das das nahe gelegene Fürstfeldbruck mit Strom versorgte, und das damals größte Wasserkraftwerk der Welt: das Walchenseekraftwerk. Oskar von Miller, der 1903 das Deutsche Museum gründete, war angetrieben von der Idee, auch abgelegene Gebiete mit Strom zu versorgen. Dem Bauingenieur gelang es, in einem Experiment Gleichstrom über 57 Kilometer zu transportieren - es sollte der Beginn des Baus großer Elektrizitätsnetze sein. Miller rief die nach ihm benannte Versuchsanstalt für Wasserbau und Wasserwirtschaft in Oberrach ins Leben, die bis heute zahlreiche große und internationale Wasserbauprojekte untersucht. imei