heimat energie
MAGAZIN FÜR DIE KOMMUNALE ENERGIEWIRTSCHAFT
2 | 2019

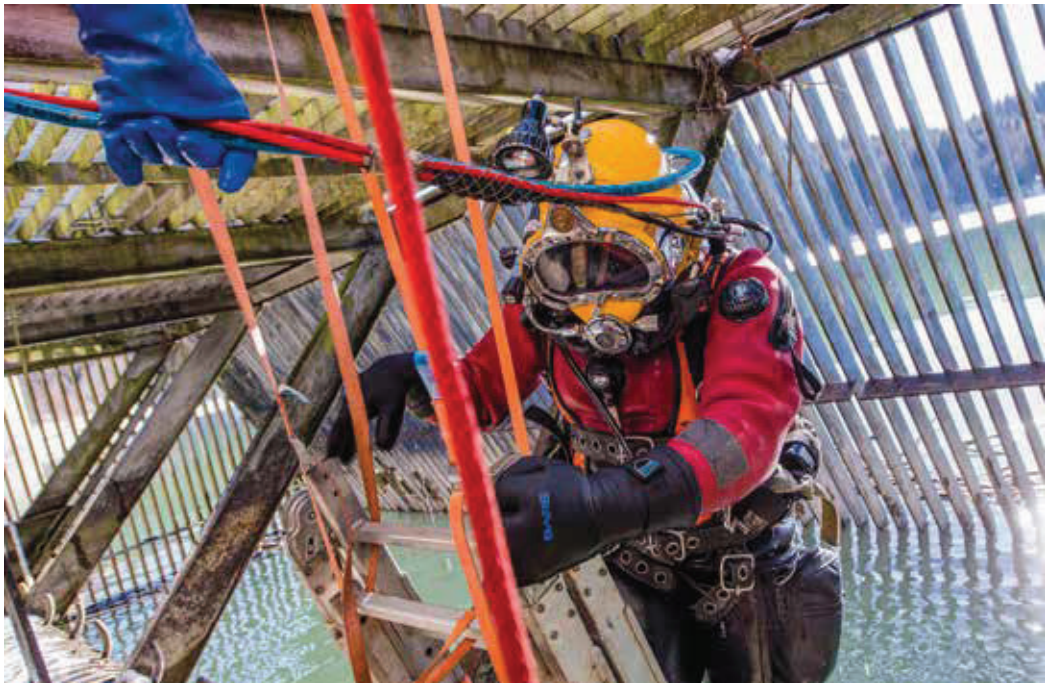
Die ganze Kraft des Wassers

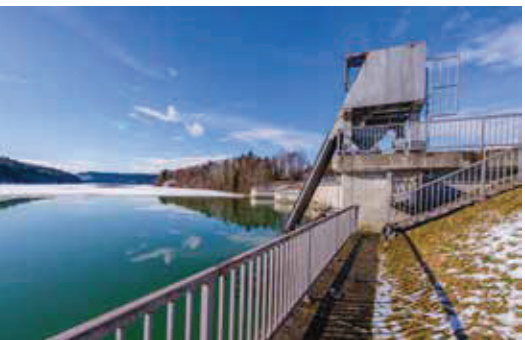
Nachhaltige Energieversorgung aus unserer Heimat

Interview // S. 4
Gerhard Martin,
Erster Bürgermeister Rain: „Wir sehen es als Auftrag und Verpflichtung an, neue Wege mitzugehen."

Interview // S. 6
Lars Leveringhaus,
Erster Bürgermeister Obergünzburg: „Erdgas ist die Benchmark, an der sich neue Energietechnologien messen müssen."

Sichere Versorgung // S. 16
Erdgas punktet mit Komfort, Wirtschaftlichkeit und Energieeffizienz und bleibt Wunschenergie Nr. 1





„Adrenalin ist immer dabei“

erdgas schwaben bietet Strom aus heimischer Wasserkraft – Taucher arbeiten an der Staumauer des Wasserkraftwerks Dornau

- → Grüner Strom aus 100 Prozent heimischer Wasserkraft für erdgas schwaben-Kunden und Kundinnen
- → Industrietaucher warten Wasserkraftwerk – konzentrierte Teamarbeit unter schwierigen Bedingungen
- → Wasserkraft liefert schon heute 15 Prozent des Stroms in Bayern – viermal so viel wie im Bundesdurchschnitt

Wasserkraft für grünen Strom – die Investition hat sich gelohnt, sagt Christian Arlt, Geschäftsführer schwaben regenerativ, 100-prozentige Tochter von erdgas schwaben. Vier Wasserturbinen an Lech und Wertach hat erdgas schwaben 2017 vom Papierhersteller UPM erworben. Sie liefern regenerativen Strom aus der Region für die Region – und das rund um die Uhr.

Die ganze Macht des Wassers

Arlt ist Ingenieur der Versorgungstechnik, deshalb faszinieren ihn die ausgeklügelten Steuerungssysteme eines Wasserkraftwerks. Doch Wasserkraft ist für ihn auch „ein emotionales Thema". Das spürt er besonders hier am Wasserkraftwerk Dornau in Schongau. „Wasser ist unheimlich stark, lässt sich aber ganz gut bändigen." Jetzt ist davon wenig zu spüren.

WUSSTEN SIE,
dass Wasserkraft die älteste aller regenerativen Energien ist? In unserer Region trägt sie zum Hochwasserschutz und zum Erhalt unserer Kulturlandschaft bei.

Der aufgestaute Lech liegt ruhig in der Wintersonne, größtenteils mit Eis und Schnee bedeckt. Die Turbinen stehen still. Arlt beobachtet jetzt drei Männer, die sich für einen Tauchgang vorbereiten. Einer von ihnen wird in das zwei Grad kalte Wasser steigen, um in etwa sechs Meter Tiefe an der Staumauer die Einlässe für zwei Füllleitungen abzudichten. Kraftwerksmeister Stephan Jocher weiß von keiner vergleichbaren Aktion an der fast 60 Jahre alten Lechstaustufe 6. Ziel ist es, die alten, leicht undichten Absperrschieber in der Füllleitung auszutauschen.

Taucher Alexander Reuter arbeitet dabei im Team mit Harald Schunn und Signalmann Günther Meitinger. Auch die haben Taucherfahrung. Wärmende Unterbekleidung schützt Reuter vor dem eiskalten Wasser. Darüber kommt ein Trockentauchanzug aus dickem Neopren, dazu Tauchermesser, Neopren-Kopfhaube, dann die Gewichtsweste mit der Reserveluftflasche.

Schunn setzt Reuter den gelben Taucherhelm auf. Jeden Schritt spricht er klar aus. „Hauptluft angeschlossen", „Licht angeschlossen". Die sogenannte „Lifeline", ein dicker hellblauer Kunststoffschlauch, um den sich zwei dünne rote Kabel winden, führt über den Rücken des Tauchers zum Helm. Durch den Schlauch erhält er Atemluft, die Kabel liefern Strom für zwei Lampen am Helm und ermöglichen den Sprechkontakt über das „Tauchertelefon". Dann heißt es: „Helm geht zu." – „Helm geschlossen und fixiert."

WUSSTEN SIE,
dass in Deutschland rund 7.600 Wasserkraftanlagen klimaschonenden Strom erzeugen? Mehr als die Hälfte von ihnen – knapp 4.200 – stehen in Bayern.

Präzise Teamarbeit im eiskalten Lechwasser

Zusammen mit den Bleigewichten hat Reuter zwischen 40 und 50 Kilogramm Ausrüstung am Körper. Über eine

erdgas schwaben

WUSSTEN SIE,
dass die Wasserkraft heute schon rund 15 % zum Gesamtstromverbrauch in Bayern beiträgt? Das ist mehr als viermal so viel wie im Bundesdurchschnitt.

Aluleiter steigt er in den Stausee. Sekunden später zeigen nur noch Wasserblasen seine Position. „Locker lassen“, hört man von ihm, dann „Langsamer!“ Der Signalmann führt die „Lifeline“ nach. „Ok, bin am Grund.“ Über das Tauchertelefon hört man Reuter ein- und ausatmen.

Erst mal muss sich der Taucher im trüben Wasser orientieren, dann die Einlasskammern der beiden Turbinen von erdgas schwaben finden. Er sieht dort unten kaum bis an das Ende des ausgestreckten Arms, wird er später berichten. Die UPM-Techniker klopfen im Wartungsgang an die Rohre, um ihn zu lotsen. Nun werden eine Abdeckplatte nach unten gelassen und eine Kelle, mit der Reuter Ablagerungen von der Betonwand abkratzt.

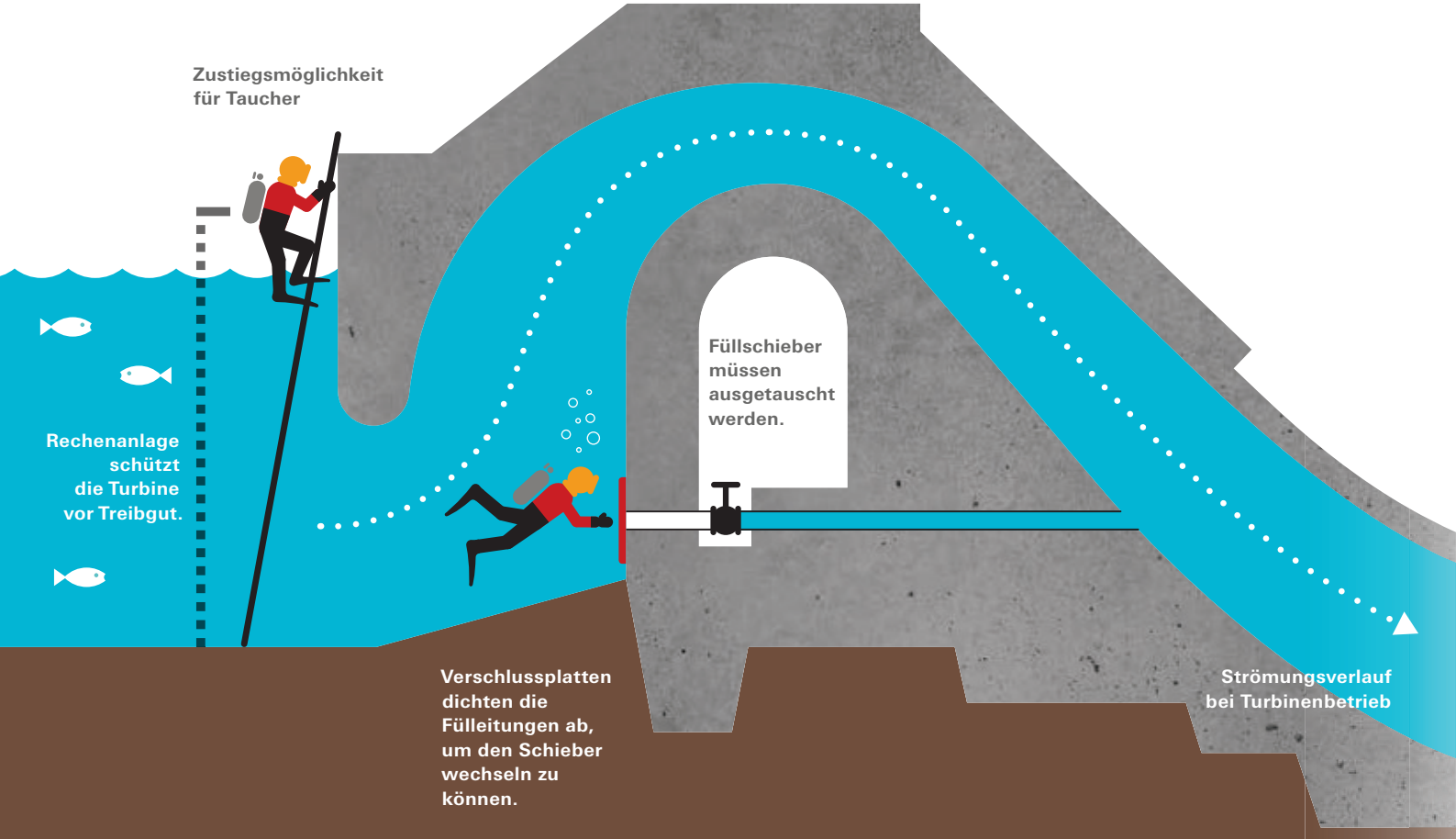
Der Taucher stößt auf unerwartete Schwierigkeiten. Die über 60 Jahre alten Zeichnungen sind nicht exakt. Doch Aufhören kommt nicht in Frage. An einem der Einlässe ist es schwierig, das Abdeckschott anzubringen. „Die Platte passt nicht.“ Reuter schickt sie wieder nach oben. Drei von vier Führungsstangen an der Platte müssen abgeflext werden.

Das dauert. Die Wartezeiten, so Reuter später, sind das Unangenehmste bei diesem Einsatz. Dann kriecht die Kälte in seinen Taucheranzug. Am stärksten spürt er sie in den Fingern.

„Es ist immer ein wenig Adrenalin dabei“

Um die Platte zu fixieren erhält der Taucher nun Putzerhaken und einen schweren Hammer. Es dauert, bis er das Werkzeug im trüben Eiswasser findet. „Es ist immer ein wenig Adrenalin dabei“, wird er später über seine Arbeit sagen. Doch immer wieder reizt ihn dabei auch „das Unbekannte“.

Jetzt geht es zügig voran. Man hört Hämmern. „Das ist guter Beton“, lässt Reuter die Kollegen wissen. „Ich hatte die Hoffnung, dass der etwas poröser



WUSSTEN SIE,
dass der Wirkungsgrad von rund 85 % bei Wasserkraftwerken den von allen anderen Kraftwerksarten übertrifft?

ist.“ Dann hat er die Platte fixiert. Der Wasserdruck hilft mit, sie an den Sockel zu drücken und den Einlass abzudichten. Für Reuter ist es jetzt höchste Zeit aufzutauchen.

Von oben nimmt man erst nur einen stetigen Strom kleiner Luftblasen wahr. Dann sieht man den gelben Helm, Schultern und Arme. Nach einigen Minuten taucht Reuter auf. Reuter muss Pausen zur Dekomprimierung machen. Als er schließlich auf dem Gitterrost über dem Rechen steht, lösen Einsatzleiter und Signalmann die Kabel und nehmen ihm den Helm ab. „Das war doch schwieriger als gedacht“, sagt Reuter. Er lächelt dabei. //

Am Kraftwerk Schongau-Dornau strömt das Lechwasser am sogenannten „Heber“ im Dammbauwerk erst über das Niveau des Stausees und dann hinab zur Turbine. So kann der Zulauf, falls nötig, sicher und dauerhaft unterbrochen werden. Um die Turbine nach einem Stillstand wieder anzufahren, lässt man Wasser vom Stausee durch die Füllleitung unter dem Heber hindurch in die Zuleitung zur Turbine fließen. Es steigt dort nach dem Prinzip kommunizierender Röhren bis zum Niveau des Stausees. Wird dann noch die Luftblase über dem Heber abgepumpt, läuft das Wasser dauerhaft zur Turbine.

REGENERATIVE ENERGIEN

Wasser – Energiequelle und Lebensraum

Sichere und umweltschonende Stromversorgung mit Wasserkraft

Markus Last, Geschäftsführer erdgas schwaben, Dr. Ing. Frank Pöhler, Geschäftsführer LEW Wasserkraft, und Christian Arlt, Geschäftsführer schwaben regenerativ, beim VBEW-Workshop „Ökologie und Wasserkraft“

Markus Last, Geschäftsführer erdgas schwaben, und Christian Arlt, Geschäftsführer schwaben regenerativ, nutzten den Workshop „Ökologie und Wasserkraft“ zum Austausch mit Fachleuten aus ganz Europa. schwaben regenerativ ist die 100-prozentige Unternehmenstochter von erdgas schwaben. Zum Arbeitstreffen, initiiert vom VBEW (Verband der Bayerischen Energie und Wasserwirtschaft), kamen rund 100 führende Fachleute ins Landesamt für Umwelt in Augsburg. Klares Ergebnis: Erhalt von Wasserkraftanlagen im Donaueinzugsgebiet bei gleichzeitigem Schutz der Natur.

Ziel Energiewende: Wasserkraftnutzung und gleichzeitiger Schutz der Natur

Wie sehr den Energie-Experten dieses Thema am Herzen liegt, zeigte sich in den leidenschaftlich geführten Diskussionen. „Nach dem Ausstieg aus der Kernenergie im Jahr 2023 steigt der Anteil der Eigenstromerzeugung in Bayern durch Wasserkraftwerke auf 25 bis 30 Prozent“, sagte Professor Dr. Ing. Frank Pöhler, Geschäftsführer LEW Wasserkraft und Lehrbeauftragter der Universität Kassel. „Daher gilt es heute, energiepolitisch Bedingungen zu schaffen, um den Beitrag der Wasserkraft für Bayern zu erhalten.“

erdgas schwaben betreibt vier Wasserkraftwerke in der Region

erdgas schwaben hat die Ziele der Energiewende schon lange im Blick. Daher hat erdgas schwaben im Jahr 2017 vier Wasserkraftwerke an Lech und Wertach erworben. Sie erzeugen 65.000 MWh Strom im Jahr. Rund 22.000 Haushalte können so mit klimaschonendem Strom aus 100 Prozent heimischer Wasserkraft versorgt werden //.