

## **Der große Coup der Bergleute: Strom aus alten Stollen**

Mario Ulbrich

Tief in der Erde unter Freiberg schlummert das älteste Kavernenkraftwerk der Welt - Ein rühriger Förderverein will die saubere Kraft nun wieder zum Leben erwecken

Freiberg. Der Abstieg geht in die Knochen. 200 Meter reicht der Fahrstuhl der Reichen Zeche in die Tiefe, doch die letzten 82 Meter müssen die Männer über Leitern in die Freiburger Unterwelt steigen. Durch diesen Schacht haben früher die Bergleute Silbererz ans Tageslicht gefördert.

Unten angekommen, gehen die Strapazen richtig los. Sechs Kilometer Fußmarsch, ein Waten in Gummihosen auf den Pfaden, denen einst die Bergmänner folgten. Kniehoch steht das Wasser im Rothschnberger Stollen, stellenweise kommt man nur in einem Boot voran, das gegen die Strömung gestakt werden muss.

Das Ziel ist eine Schatzkammer, 270 Meter unter der Erdoberfläche. Ein Heiligtum für Technikbegeisterte: Das älteste Kavernenkraftwerk der Welt in einem bergmännischen Stollensystem, dessen Technologie heute Umweltpreise einheimen würde. Von 1914 bis 1968 wurde hier die Kraft unterirdischer Wasserströme genutzt, um saubere Energie zu erzeugen. Und nun will eine Gruppe von Bergbau-Enthusiasten einen großen Plan in die Tat umsetzen: Die Wiederinbetriebnahme der Anlage!

„Wir stehen hier vor einer wirtschaftshistorischen Meisterleistung“, sagt Jürgen Leistner, der Vorsitzende des Fördervereins „Drei-Brüder-Schacht“ in Freiberg. Historisch, weil die Anlage nicht nur sehr alt, sondern weltweit auch die einzige ist, die ehemalige Gruben als Wasserspeicher nutzt. Als das Erz im Berg zur Neige ging, wurden die Hohlräume zum Schatz gemacht.

Darin besteht die wirtschaftliche Leistung, die vollbracht wurde. Auf dem Weltmarkt fiel der Silberpreis, aber die Männer um den Freiburger Bergrat Oskar Reinhold Lange erschlossen den Bergleuten ein neues Betätigungsfeld. Lange kämpfte für seine Vision, aus einem Abbaubetrieb einen Energielieferanten zu machen. Mit Erfolg: Das Kavernenkraftwerk im Drei-Brüder-Schacht belieferte die entstehende Schwerindustrie mit Strom; 27 Betriebe, unter ihnen das große Muldenhüttenwerk, waren angeschlossen.

Darüber hinaus wurden die Stadt Brand-Erbisdorf, die Gemeinden Langenau, St. Michaelis, Großhartmannsdorf und weite Teile Freibergs mit Elektroenergie versorgt.

Die Idee, die der Anlage zu Grunde liegt, ist genial einfach. Wasser war von jeher ein Feind des Bergmanns. Es ließ die Stollen absaufen. Dennoch ging ohne Wasser nicht viel. Pumpen mussten in Bewegung gesetzt, Förderkörbe hoch und runter gezogen werden, und die Apparaturen, die das machten, wurden bis zur Erfindung der Dampfmaschine mit Wasserkraft angetrieben. „Unter Tage gab es Mühlräder von bis zu zwölf Metern Durchmesser, auf die man von der Oberfläche aus Wasser hin-

unterstürzen ließ“, erzählt Leistner. „War das Wasser am ersten Rad vorbei, fiel es weiter in die nächste Grube. Jeder Meter Gefälle wurde ausgenutzt.“

Im Freiburger Revier ist in den zurückliegenden Jahrhunderten ein 60 Kilometer langes Netz aus künstlich angelegten Gräben entstanden, die Regen- und Bachwasser in Teichen sammeln. Dieses System wurde später zum Lieferanten für das Kavernenkraftwerk. Von einem Sammelteich am Konstantinschacht aus fiel das Wasser in die Tiefe. Statt Pochwerke trieb es nun jedoch Turbinen an. Unter Tage vereinte sich der Strom von oben mit dem Wasser, das ohnehin durch den Berg fließt. Die alten Stollen und Hohlräume dienten als Sammelbecken: 1,5 Millionen Kubikmeter konnten unter der Freiburger Erde gestaut werden.

Weihnachten 1914 begann sich tief unten im Drei-Brüder-Schacht die erste von vier Turbinen zu drehen. Später kamen noch zwei Turbinen im benachbarten Konstantinschacht hinzu. Weihnachten hat für die rund 70 Mitglieder des Fördervereins deshalb eine doppelte Bedeutung. Die traditionelle Mettenschicht wird bei ihnen nicht nur als die letzte Schicht des Bergmanns vor Heiligabend gefeiert. Hier spielt immer auch die Hoffnung auf eine neue erste Schicht im Kavernenkraftwerk mit.

Die Idee der Vereinsmitglieder ist genauso einfach und genial wie die Funktionsweise des alten Kraftwerkes: Die Anlage soll als technisches Denkmal wieder in Betrieb genommen werden. Der Verkauf des dabei erzeugten Stromes soll die Betriebs- und Erhaltungskosten decken.

Zuvor jedoch müssen drei der alten Turbinen durch moderne Aggregate mit besserem Wirkungsgrad ersetzt werden. Der Drei-Brüder-Schacht freilich ist zugeschüttet. Der einzige Weg in den Kraftwerkssaal führt über die Reiche Zeche. Unmöglich, Maschinenteile durch die engen Stollen zu transportieren. Schätzungsweise 12,5 Millionen Mark werden benötigt, um den Schacht zu öffnen und die neuen Anlagen zu installieren. Dennoch: Das Ziel scheint erreichbar. Sachsens Umweltministerium unterstützt das Vorhaben des Vereins, die Deutsche Bundesstiftung Umwelt ist ebenfalls interessiert. Im Frühjahr bewirbt sich der Verein um Fördermittel, und Jürgen Leistner spuckt bereits ein Zeitplan im Kopf herum: „Weihnachten 2002 Grundsteinlegung. Weihnachten 2004 Inbetriebnahme. Pünktlich zum 90. Jahrestag.“

- [www.drei-brueder-schacht.de](http://www.drei-brueder-schacht.de)



Foto: Mathias Döring

Waten im Wasser des Rothschönberger Stollens.  
Sechs Kilometer lang ist der beschwerliche Weg von der Reichen Zeche bis zum Kraftwerk unter dem Drei-Brüder-Schacht, da dieser nicht mehr befahrbar ist.



Aus dem Sammelteich stürzt Oberflächenwasser in den Konstantinschacht.  
In den Stollen bildet es mit dem Untertagewasser ein riesiges Reservoir.