

UNESCO-Welterbe

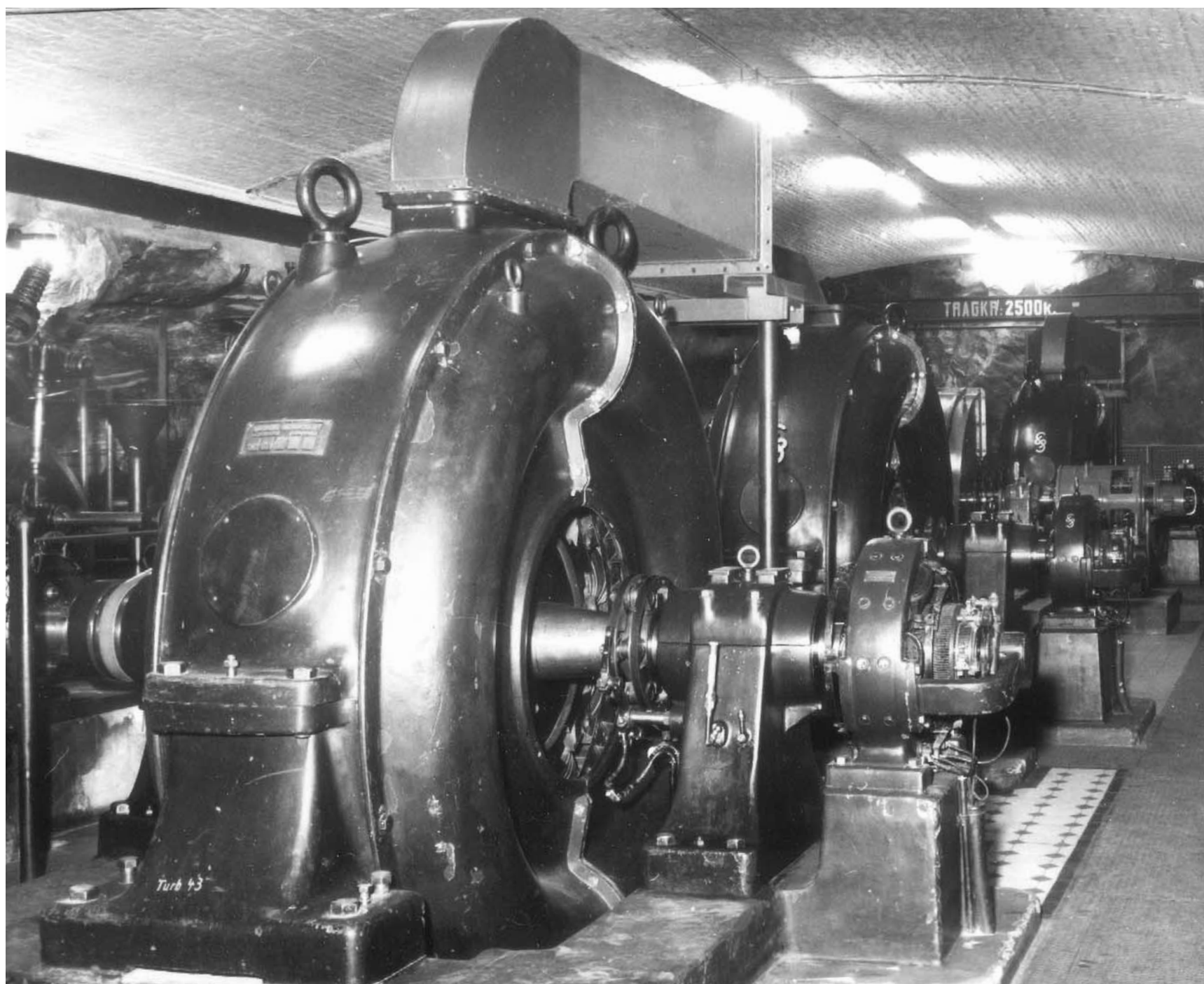
Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří

Světové dědictví UNESCO Hornický region Erzgebirge/Krušnohoří
UNESCO-World Heritage Erzgebirge/Krušnohoří Mining Region



Welterbe Montanregion
Erzgebirge/Krušnohoří
— ⚒ — Freiberg

Drei-Brüder-Schacht – ein Wasserkraftwerk im Berg revolutionär und nachhaltig



Drei-Brüder-Schacht –
a hydroelectric power station
in the mountain



Drei-Brüder-Schacht –
vodní elektrárna v hoře



revoluční a udržitelná

revolutionary and sustainable



www.freiberg.de/welterbe



Revolutionär und nachhaltig: ein Wasserkraftwerk im Berg



Foto oben: Erregermaschine:
Gleichstromgenerator zur
Erzeugung des Magnetfeldes
im Drehstromgenerator

Fotos unten v.l.n.r.: Leistungs-
messinstrument, Bedienele-
mente und Spannungsteller
zur Fernübertragung in 272
Meter Tiefe

Der Drei-Brüder-Schacht: Fast 100 Jahre lang ist hier Silber abgebaut worden. Doch nach dem Niedergang des Silberbergbaus blieb diese Grube nicht etwa leer und ungenutzt. Vielmehr entstand hier eine ingenieurtechnische Meisterleistung fürs Erzeugen von Elektroenergie: das erste Kavernenkraftwerk Europas und eins der ersten der Welt. Heute ist es ein Technisches Denkmal, in dem einst zwar nicht Stroh zu Gold, wohl aber Wasser zu Strom wurde.

Wasser galt auch hier über die Zeit als Segen und Fluch zugleich. Denn überall im Bergbau bereitete es in den immer größeren Tiefen, in denen nach dem wertvollen Silber gesucht wurde, zunehmend Probleme. Doch seit jeher stellten sich die Bergleute den Herausforderungen: Technologische Meisterleistungen der Freiburger Berg- und Hüttenleute setzten jahrhundertlang Maßstäbe im europäischen Montanwesen. Der Bergbau prägte nicht nur den Zusammenhalt, sondern vor allem Erfindergeist und Unternehmertum. Der Drei-Brüder-Schacht ist dafür ein wunderbarer Beweis.

Hier schlossen sich 1791 die „Beschert-Glück-Fundgrube“ und die Grube „Segen Gottes Herzog August“ zusammen, um die Grubenentwässerung





gemeinsam anzugehen, damit sie weiter in die Tiefe vordringen konnten.

Doch die effiziente Grubenentwässerung konnte auch im Drei-Brüder-Schacht nichts daran ändern, dass der erhoffte reiche Erzfund in immer größerer Tiefe ausblieb. So sollte sich hier nach nur rund 100 Jahren Bergbau alles ändern: In 270 Metern, dort wo lange Zeit der Rothschnberger Stolln das Wasser aus dem Drei-Brüder-Schacht ableitete, damit dieser nicht absoff, entstand ein Wasserkraftwerk im Berg: das Kavernenkraftwerk Drei-Brüder-Schacht. Heiligabend 1914 ging es in Betrieb. Gemeinsam mit dem Geschwisterkraftwerk im „Constantin-Schacht“ versorgte es in seinen besten Zeiten rund 10.000 Haushalte heutigen Standards.

Mitte der 1940er Jahre war das Kraftwerk mit einer Leistung von 6 MW das damals leistungsstärkste Wasserkraftwerk Sachsens.

Durch die Wiederaufnahme des aktiven Bergbaus 1948 konnten aber bald die unterirdischen Spei-

Imposant und das Herz der Anlage: die Fördermaschine von 1888

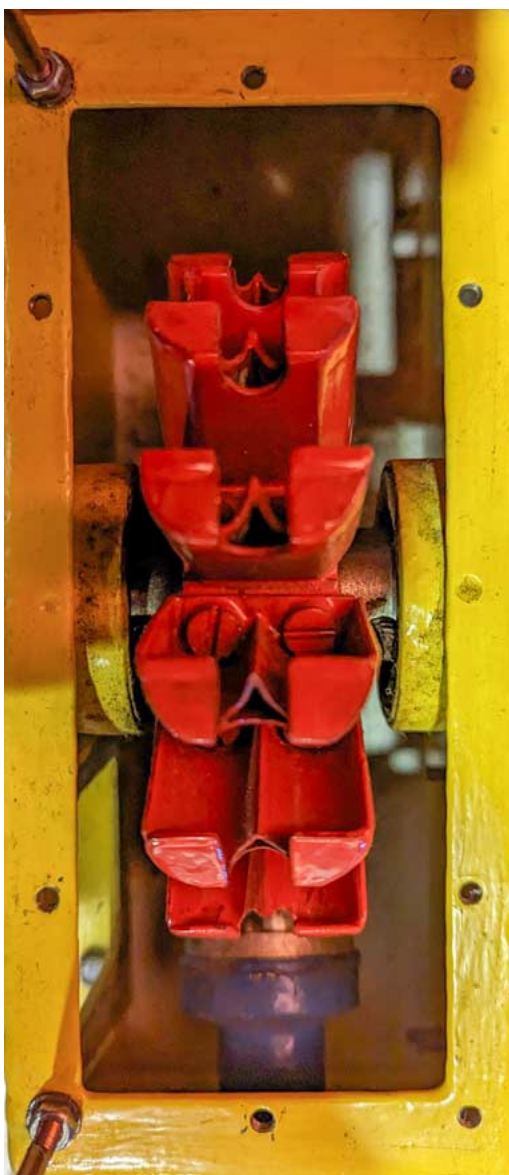


Welterbe Montanregion
Erzgebirge/Krušnohoří
— ✂ — Freiberg



Foto oben: Führung in der Schaltwarte: original von 1914 erhalten

Foto unten: Modell einer Pelton-turbine

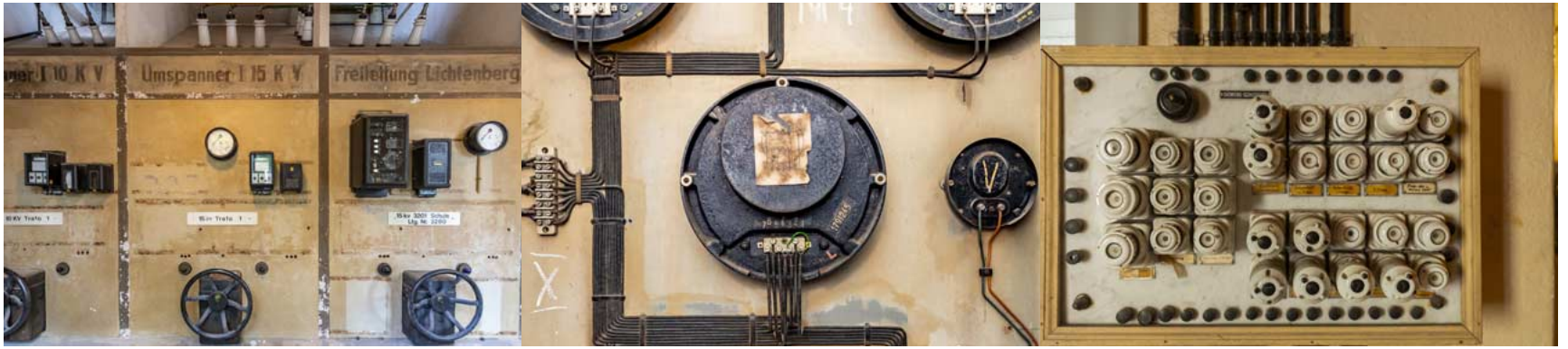


cher nicht mehr genutzt werden. Zwar behalf man sich ab 1953 mit einer direkten Wasserführung zwischen Oberwerk im Constantin-Schacht und Unterwerk im Drei-Brüder-Schacht, jedoch entfiel dadurch der große Speicherraum zwischen Ober- und Unterwerk. Außerdem konnte jetzt nur noch das über Tage heranfließende Wasser zur Energieerzeugung genutzt werden, die Grubenwässer flossen ungenutzt ab.

Bis 1953 bildeten Kraftwerksanlage und Wasserversorgung innerhalb der Revierwasserlaufanstalt eine wirtschaftliche Einheit. Nach der Trennung der Energieerzeugungsanlage (VEB Energieversorgung Karl-Marx-Stadt) von der Wasserversorgung des Kraftwerks (VEB Wasserwirtschaft Mulde) sorgten hier zudem Streitigkeiten über Wasserbereitstellung und -preis für erschwerte Bedingungen.

Ferner ist der Kraftwerksbetrieb mit hohen Abschreibungskosten für den Rothschnberger Stolln belastet worden, obwohl dieser einst vom sächsischen Königshaus finanziert worden war. Auch durch diese „unsinnige“ Last entstand eine scheinbare Unwirtschaftlichkeit. So wurde 1968 beschlossen, das Kraftwerk zu schließen. Bereits 1969 stellte das Oberwerk den Betrieb ein, das Unterwerk im Drei-Brüder-Schacht folgte 1972.

Die Betriebsmannschaft des Unterwerks wollte sich jedoch mit der Stilllegung nicht abfinden und hoffte auf eine Reaktivierung. Daher sind



die empfindlichen Geräte nach über Tage gebracht worden, die in der Kaverne verbliebene Technik wurde konserviert. So sind die untertägigen Maschinen weitestgehend im Originalzustand von 1972 erhalten. Der Schachtausbau hingegen verfiel nach der Stilllegung und damit auch der Zugang zur Kraftwerkskaverne. Es setzte ein „Dornröschenschlaf“ ein.

Seit der Instandsetzung des Drei-Brüder-Schachtes 2017 dient dieser nun als südlichster Zugang für die Wartung des Rothschnöberger Stollns, einem über 50 km langen Stolln - dem tiefsten und bedeutendsten Entwässerungsstolln im Freiburger Revier. Er entwässert bis heute alle über dem Stolln liegenden Grubenbaue der Bergbaugebiete Großschirma, Halsbrücke, Freiberg und Brand-Erbisdorf.

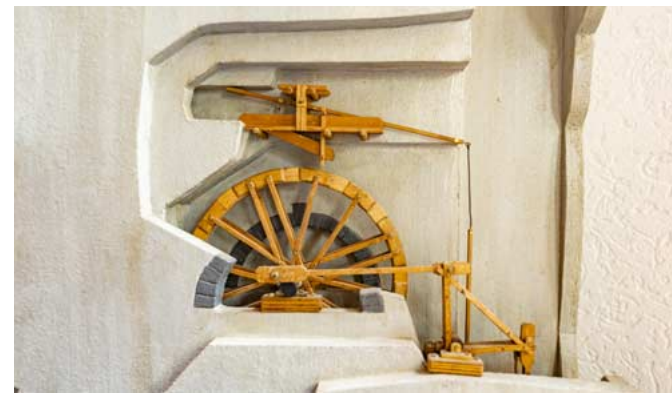
Dem 1992 gegründeten Förderverein Drei-Brüder-Schacht e.V. ist es gelungen, das Gebäudeensemble über Tage zu erhalten. Ein angestrebtes Ziel ist es, eines Tages wieder Strom im Kavernenkraftwerk zu erzeugen ...

Fotos oben v.l.n.r.: Umspannwerk von 1934, Rückseite der marmornen Schalttafel, Hausverteilung

Foto unten: Kunstrad-Modell

Titelfoto: Kraftwerkskaverne um 1944

Fotos: Sammlung TUBAF (Titel), René Jungnickel, Katharina Wegelt



Ausstellung

WassErleben. gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt und das Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft. Sie veranschaulicht das Zusammenwirken der Revierwasserlaufanstalt mit dem Kavernenkraftwerk.

Führungen

nach Anmeldung: verein@drei-brueder-schacht.de sowie von April bis Oktober an jedem dritten Sonnabend von 9 bis 12 Uhr.



Umweltausstellung
WassErleben



Welterbe Montanregion
Erzgebirge/Krušnohoří

— ⚡ — Freiberg