Besichtigung Kavernenkraftwerk Bad Säckingen

Energie und Energiegewinnung ist immer ein heißes Thema!

Energiegewinnung ist, seit bestehen der Menschheit, ein unerschöpfliches Thema. Holz diente in altvorderer Zeit als Energiespender Nr. 1. Ganze Wälder fielen dieser Ideologie zum Opfer.
Sägen, Abtransport, spalten, anfeuern, was für ein Aufwand.
Man denke auch an unsere Zeit, in der Kohle den Wald ersetzt hat.
Kohle? War ursprünglich auch Bäume.

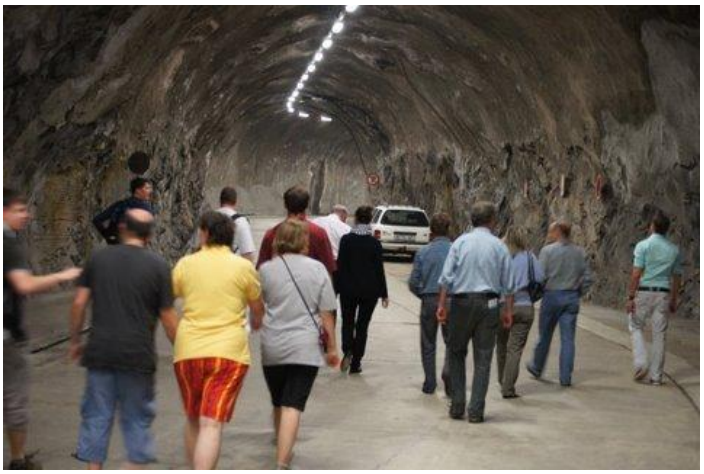
Wer heute im Arbeitsleben steht, denkt in der Regel nicht darüber nach woher er seine Energie bezieht. Strom kommt aus der Steckdose, basta.
Die meisten Personen schalten morgens ihren Wecker ab, der zum Arbeitsbeginn den Auftakt gibt, schalten das Licht an und gehen unter die Dusche. Zum z´ Morge gibt es Toast mit Kompfi und einen frisch gebrühten Kaffi oder Tee.

Stopp- Stromausfall
Kein Licht, kein warmes Wasser, keinen Toast, keinen Tee

Na gut, gibt's halt nur eine Zigarette.
Das elektrische Garagentor lässt sich auch nicht öffnen und Tanken muss man auch noch. An der Tankstelle bekommt man kein Benzin, da die erforderliche Pumpe zur Benzinförderung, - richtig, Strom benötigt. Dann fährt man halt mit dem Fahrrad in die Firma. Wenn man denn kann. Der Zug fällt aus, da elektrifiziert. Der Bus ist überfüllt und fällt daher auch aus.
Mittlerweile läuft der Strom wieder. Daher funktioniert das Drehkreuz, welches den Firmenzutritt ermöglicht wieder einwandfrei. Glück gehabt.
Dieses kleine Fallbeispiel ist vielleicht etwas auf die Spitze getrieben, dient aber gut dazu über das woher und warum nachzudenken.

Der normale Arbeitstag beginnt in der Regel zwischen 05.00 und 09.00 Uhr. Licht, Computer und Maschinen werden von Millionen Menschen gleichzeitig benötigt Hier wird am meisten Strom beansprucht. Das wissen die Stromkonzerne und stellen mit einer Grundlast diesen Strom im Europäischen Stromnetz sicher. Als Grundlastkraftwerke dienen Laufwasserkraftwerke in den Flüssen, Braunkohlekraftwerke in Kohlegebieten und auch Atomkraftwerke. Jede dieser Kraftwerksarten hat eine gewisse Vorlaufzeit. Wasser muss angestaut oder Kohle verbrannt werden. Dieser Vorgang kann bis zu dreieinhalb Stunden dauern. Strom ist in größeren Mengen nicht zu speichern.
Aus diesem Grund sind findige Köpfe auf die Idee gekommen Wasser zu speichern. Die Idee ist eigentlich sehr simpel. Wasser wird in einem See, einem Becken über einer Turbine gespeichert und bei bedarf abgelassen. Je höher dabei die Fallhöhe, desto besser ist der Wirkungsgrad. Die Turbine treibt einen Generator an, der Strom erzeugt und ins Netz leitet. Nachts oder am Wochenende, wenn billiger Strom im Überfluss vorhanden ist, pumpt man das Wasser wieder dorthin zurück. Eine riesige Batterie.
Bei dieser Methode ist der Strom binnen 90 Sekunden verfügbar. Sie eignet sich deshalb für Spitzenlastzeiten. Also genau dann, wenn über dem vorhandenen Strom mehr Energie benötigt wird.

Der, im süddeutschen Raum, bekannteste Speicher dieser Art ist der Schluchsee. Vielen Anglern, Badegästen oder Naturfreunden ist dies gar nicht bewusst. Da er als Jahresspeicher dient, hat er auch kurzfristig keine so großen Niveauschwankungen wie die kleineren Speicherseen und ist deshalb zum Baden geeignet.
Unser besuchtes Kavernenkraftwerk Bad Säckingen mit dem, ca. 600 Meter über ihm liegenden, Eggbergbecken ist das erste seiner Art in Deutschland. Es wurde in Kavernenbauweise erstellt. Der Aushub aus dem Stollen wurde in den Damm des Eggbergbeckens verbaut. Das Becken selbst ist eingezäunt und mit Bäumen und Büschen bewachsen. Es fällt landschaftlich nicht mehr auf. Wasser für den Betrieb des Kraftwerks bezieht man aus den Rheinstauräumen der Laufwasserkraftwerke Bad Säckingen und Rhyburg bei Möhlin -CH/ Schwörstadt -D.
Verteilt wird der Strom dann Europaweit in der Schaltzentrale Kühmoos in D- Egg, wenige Kilometer neben dem Eggbergbecken. Aber das ist eine andere Geschichte und soll ein anderes mal besucht werden.
Selbstredend ließen sich die Teilnehmer nach dieser interessanten Besichtigung zu einem geselligen Umtunk einladen. Dieser fand im Schlosspark von Bad Säckingen statt. Hier hatte man dann auch einen vollen Blick auf das besuchte Objekt und die ganze Höhe des Hotzenwaldes.
Weitere Infos sind zu finden unter: www.schluchseewerk.de



Zugang zur Kaverne

Turbine im Kavernenkraftwerk Bad Säckingen

Teilnehmer im Gespräch, ob diese auch 42 bar Druck verkraften?