

# ***Protokoll:***

## ***Exkursion zum Kraftwerk Bregenz Rieden***

***07.05.2018***

# **illwerke vkw**

---

## ***Luca Fessler***

Am 07.05.2018 besuchten wir (4e) das Kraftwerk Rieden in Bregenz.

Uns begleitete Frau Prof. Sottopietra zum Kraftwerk, welches gleichzeitig der Hauptsitz der VKW (Vorarlberger Kraftwerke) ist.

Nachdem wir mit Bus und Bahn vom Bahnhof Dornbirn bei dem Kraftwerk angekommen waren, begrüßte uns Herr Norbert Slappnig recht herzlich.

Da wir im voraus im Physik- Unterricht bei Frau Professor Sottopietra uns schon bestens informiert und auch schon einen Film angeschaut hatten, konnte der Anfang der Führung etwas verkürzt gestaltet werden und wir hatten mehr Zeit, uns mit dem Kraftwerk auseinanderzusetzen.

So zum Beispiel wussten wir schon, dass die Gründung der VKW (1901) und die Erbauung des KW Rieden durch Friedrich Wilhelm Schindler die sog. Geburtsstunde des öffentlichen Stromnetzes war.

Auch wussten wir, dass Herr Schindler noch andere bedeutende Erfindungen wie den elektrischen Herd oder das elektrische Bügeleisen gemacht hat.

Heute beschäftigt die Illwerke VKW AG (seit 2001), welche durch Aktien größtenteils dem Land Vorarlberg gehört, und ihre Tochterfirma Vorarlberg Netz, mehr als 1300 Mitarbeiter und 106 Lehrlinge wovon zirka die Hälfte in Bregenz beschäftigt ist. Zusammen haben die Illwerke und die VKW 28 Kraftwerke, wovon das Kraftwerk Andelsbuch das größte ist.

Damit decken sie um die 80 Prozent des Vorarlberger Strombedarfs, wobei die Zahlen in den einzelnen Monaten natürlich schwanken können (durch Schneeschmelze zum Beispiel).

Auf Nachfrage unsererseits erklärte Herr Slappnig, wie die Stromverkäufe von Privatleuten an die VKW funktionieren und wieviel Geld das den Privatleuten abwerfen würde. Auch erklärte er uns auf sehr gut verständliche Weise, wie die Stromspeicherung in Wohnhäusern mit Solaranlagen funktioniert.

Am Ende der spezielleren Einführung zu den Kraftwerken waren auch noch die Energieautonomie 2050 und die verschiedenen Turbinen- Arten Teil des Programmes.

Gleich darauf begann die Führung durch das Kraftwerk und deren erste Station war das Kraftwerk Rieden alt.

Hier sahen wir eine Kohlenstablampe aus der Anfangszeit des Kraftwerks sowie eine alte und heute zu Tage ausgemusterte Turbine (aus dem Jahre 1915), welche noch weniger Wasser zu Strom verarbeiten konnte und die Gefahrenstellen noch mit Rot, der Wasserdurchlauf mit Blau gekennzeichnet wurde.

Auf dem Weg zum Umspannwerk, welcher der nächste Programmpunkt war, erklärte uns Herr Slappnig die Pelton-Turbine; die Doppel-Francis-Turbine sowie die Kaplan-Turbine, welche von einem Wiener Professor erfunden wurde, da diese alle auf dem Weg zur Schau gestellt werden.

Beim Umspannwerk Rieden, welches eines der 23 Vorarlberger Umspannwerke ist, herrscht Lebensgefahr. Hier werden Hochspannungen, welche bis zu 380.000 Volt haben können auf Mittelspannung herabgespannt. Die Transformation auf Netzspannung, welche wir kennen, erfolgt in Trafostationen in der Nähe der Verbraucher.

Wie gefährlich die Spannung wirklich ist, haben wir gesehen, als man in einem Versuch viele Blitze gesehen hat, als die Stromschienen sich geöffnet haben.

Danach besuchten wir die sogenannte Hauptschaltleitung.

Hier werden die Stromleitungen überwacht und es wird versucht, Leitungsfehler schon früh zu erkennen.

Auch kann hier die Leistung der Kraftwerke kontrolliert und der Stromdurchfluss, Zufluss und der Strom, welcher Vorarlberg verlässt, überprüft und dokumentiert werden.

Auf einer Vorarlberg- Karte, in welcher alle Stromleitungen zu sehen sind, kann durch weiße Kennzeichnung erkannt werden, welche Leitung defekt ist.

Zusätzlich zur doppelten Absicherung durch Sicherheitstüren und Sicherheitsglas gibt es für den Fall einer Evakuierung des Gebäudes eine Notschaltwarte, durch welche die Stromversorgung von Vorarlberg sichergestellt wird.

Danach besuchten wir die Lehrlingswerkstätte, in welcher uns mit Hilfe einer PowerPoint- Präsentation noch zusätzliches Wissen übermittelt wurde.

Da trotz viel Vorwissens die Zeit sehr knapp wurde, konnten wir die Lehrlingswerkstätte und das Kraftwerk Rieden Neu leider nicht in voller Länge betrachten.

Am Schluss bekamen wir noch eine Jause, welche von uns sehr genossen wurde.

Unser Bus in Richtung Bahnhof Bregenz Riedenburg hatte bei der Rückfahrt leider Verspätung und so verpassten wir unseren Zug um Haaresbreite.

Am Ende kamen wir, nach großem Wirrwar mit einer Stunde Verspätung in Dornbirn an.

Trotz allem möchte ich Herrn Norbert Slappnig für die tolle Führung durch das Kraftwerk danken.

Wir hatten viel Spaß und haben viel für uns gelernt.