

Exkursion zur Illwerke VKW von Jonas Turza 4d

Am 24.4.2019 gingen wir mit Frau Professor Sottopietra und Frau Professor Zambanini auf eine Exkursion. Genauer gesagt fuhren wir am Mittwochmorgen mit dem Zug zur VKW Bregenz um das Kraftwerk Rieden zu besichtigen. Als wir in Bregenz ankamen wurden wir von Herrn Norbert Slappnig in Empfang genommen. Er ist schon in der Pension und macht Führungen seit fünf Jahren. Herr Slappnig, der 46 Jahre in der VKW gearbeitet hat, erklärte uns zu Beginn in einer großen Halle ein paar Eckdaten zur Illwerke VKW. Das Areal dieser Firma ist 20 Hektar groß. Der gelernte Elektriker zeigte uns auch eine Lampe, die der Gründer der VKW – Friedrich Wilhelm Schindler erfand. Danach gingen wir ins alte Kraftwerk. Dort war oben ein riesen Kran und neben und unter uns war eine Turbine und ein Generator. Herr Slappnig erklärte uns, dass der Generator immer mit der Farbe Rot und die Turbine immer mit der Farbe Blau markiert sind. Er erklärte uns auch, dass das wichtigste in einem Wasserkraftwerk natürlich das Wasser aber auch eine Turbine und ein Generator sind. In diesem Fall war es eine Francisturbine. Diese Turbine ist sehr gut für große Wassermengen geeignet. Das Wasser muss aber mit einem geringen Druck auf die Turbine zukommen. Es gibt aber noch zwei andere Arten von Turbinen. Zum einen die Pelton-turbine, welche für wenig Wasser geeignet ist. Hier sollte das Wasser aber mit hohem Druck auf die Turbine zukommen. Es gibt allerdings auch noch die Kaplan-turbine. Sie ist ungefähr gleich wie die Francisturbine geeignet. Ihr Vorteil ist, dass man sie sowohl senkrecht als auch waagrecht ansteuern kann. Auf dem Weg zum Umspannwerk der Illwerke VKW gingen wir durch eine stillgelegte, alte Doppelfrancisturbine hindurch. Als wir beim Umspannwerk ankamen erklärte Herr Slappnig uns, warum man so ein Umspannwerk benötigt. Danach zeigte er uns einen Versuch, um zu demonstrieren, wie gefährlich es ist, wenn man eine der Leitungen berührt. Er öffnete eine Leitung. Da der Strom aber bleiben möchte, wie er ist, gibt es zwischen der Leitung Blitze. Wir erschrakten fast alle, weil die Blitze ziemlich laut waren. Nach dem Versuch liefen wir mit Norbert Slappnig ins Gebäude der Vorarlberg Netz. Dort liefen wir in den dritten Stock und gingen in ein großes Büro. Im Büro waren viele Bildschirme und Computer, aber nur zwei Mitarbeiter. Das Büro gehörte zu der Hauptschaltleitung (kurz: HSL). Sie ist das ganze Jahr über, 24 Stunden am Tag immer von zwei Personen belegt, welche immer 12 Stunden lang schichten. Man erklärte uns, dass das ein sehr wichtiger Beruf ist, denn immer, wenn ein Stromausfall ist, sind diese Personen dafür zuständig, dass er so schnell wie möglich wieder vorbei ist. Im Schnitt dauert ein Stromausfall ca. 4-10 Minuten. Respekt geht an die dort arbeitenden Personen, denn sie sind rund um die Uhr dort und ohne sie hätten wir sicher längere Stromausfälle. Anschließend liefen wir wieder aus dem Gebäude der Vorarlberg Netz hinaus und in das Gebäude der Lehrberufe hinein. Dort wurden wir bereits von Herrn Alpert Florian in Empfang genommen. Er ist verantwortlich für die Lehrlinge. Er zeigte uns eine Power Point Präsentation, die uns nicht nur die Lehrberufe, sondern auch die Illwerke VKW näher brachte. Schließlich liefen wir durch zwei Werkstätten, einem Labor – welches übrigens Folterkammer von den Lehrlingen genannt wird – und einem Konferenzraum hindurch. Im Labor werden Sachen getestet, im Konferenzraum wird der Stoff den Lehrlingen näher gebracht und in den Werkstätten dürfen

die Lehrlinge zeigen, was sie können. Herr Alpert sagte uns, dass es im Haus der Lehrlinge insgesamt 120 Steckdosen gibt und dass die Lehrlinge zwischen 15 und 36 Jahren alt sind.

Als letzten Programmpunkt liefen wir, jetzt wieder mit Herrn Slappnig in das neue Kraftwerk der VKW. Dort war ein großer Rechen zu sehen, welcher das Wasser hin und wieder filtert. Er erklärte uns, dass falls Personen in den Kanal fallen – der von der Bregenzerach abgezweigt wird – es eine Betriebsfeuerwehr gibt. Im Kraftwerk geht das Wasser nach sieben Meter Tiefe durch eine Kaplan turbine in der ca. 840 kWh Strom erzeugt werden. Dieses Kraftwerk liefert Strom zu 1000 Haushalten und muss nur alle 4-6 Jahre gewartet werden. Zum Schluss bekamen wir alle etwas zu Essen, zu Trinken, ein Geodreieck und einen Kugelschreiber geschenkt.

Ich danke Frau Professor Sottopietra, die diese großartige Exkursion überhaupt erst möglich gemacht hat. Aber vor allem danke ich den Illwerke VKW, die uns diesen großartigen Tag ermöglichte. Auch den beiden Führern, Norbert Slappnig und Florian Alpert möchte ich danken.



Durch diese alte Francisturbine konnten wir hindurchlaufen



Hier sieht man (rot) im Vordergrund den kleinen Gleichstromgenerator und den Drehstromgenerator und im Hintergrund (blau) die Turbine.