

Und sie dreht sich doch ...

Den 1. August 2006 werden einige Studenten der Umwelttechnik an der FH Amberg-Weiden wohl nicht so schnell vergessen. An diesem Tag drehte sich zum ersten Mal die Versuchsturbine des eigens geplanten und errichteten Pumpspeicherkraftwerkes, die mit lautem Getöse ihren Dienstantritt feierte. Das von den sieben Studenten (Uwe Bär, Adolf Bösl, Harald Heini, Stefan Hoffmann, Bertold Mittmann, Thomas Netter, Kai Simon) der Projektgruppe um Prof. Dr.-Ing. Bernhard Frenzel in etwa zweijähriger Bauzeit errichtete Kraftwerk ist wohl einzigartig an Bayerns Fachhochschulen. Wenn die mächtige Pumpe das Wasser mit 20 Litern pro Sekunde durch die selbst geschweißten Edelstahlrohre in den über zwanzig Meter höheren Hochbehälter im Gebäude Maschinenbau/ Umwelttechnik drückt, kann man erahnen, dass dies mehr als eine Versuchsanlage ist.



Die Turbine beim Anlauf

Spätestens aber beim Ansinnen des pneumatischen Stellventils, die durch das Fallrohr wieder herabstürzenden Wassermassen mühsam vor dem Aufschlag auf den Turbinenschaufeln zu zähmen, weiss man, dass dies kein Spielzeugkraftwerk ist. Wenn das Wasser das erste Mal durch die mit Plexiglas verkleidete Turbine schießt und die gesamte von den Studenten selbst entwickelte und gebaute Trägerkonstruktion in sanfte und wohl definierte Schwingungen versetzt, tritt man zuerst ehrfurchtsvoll einen Schritt zurück. Aber natürlich ist alles mit industrieller Technik ausgerüstet, von den Sensoren und der Sicherheitstechnik bis hin zum "Gehirn" der Anlage, der SPS. Nur eben für etwa zehn Prozent der Kosten einer Anlage, die von einem externen Unternehmen entwickelt und gebaut worden wäre. Und ein zusätzliches Novum bietet die Anlage auch: die Turbine treibt einen elektrischen Generator an, der die erzeugte elektrische Energie über ein Modul, das eigentlich für Photovoltaikanlagen konzipiert ist, in das Netz einspeist. Daher ist es auch wenig verwunderlich, dass beim ersten Anlauf allen Zweiflern zum Trotz ein Student des Projektteams nach langem Schweigen vor sich hin murmelte: und sie dreht sich doch...