

Exkursion nach Peckensen zum Erdgasspeicher von Storengy

Am 23. Mai 2013 haben sich die HTW-Studenten des 4. und 6. Semesters des Studiengangs „Allgemeiner Maschinenbau“ mit Studienrichtung „Technische Gebäudeausrüstung“ gemeinsam mit Studenten der TU Dresden nach Peckensen, Sachsen-Anhalt, aufgemacht. Dort betreibt die Firma Storengy, eine Tochter der Gaz de France, den größten Erdgas-Kavernenspeicher in Deutschland.



Nach einer ordentlichen Stärkung bei der Ankunft wurden wir durch einen sehr aufschlussreichen Vortrag mit der Funktionsweise des Kavernenspeichers vertraut gemacht. Die besonderen geologischen Gegebenheiten des Salzstocks (Zechstein) ermöglichen die Einrichtung und Nutzung unterirdischer Speicherräume (Kavernen). Die Firma Storengy betreibt derzeit drei Kavernen, zwei weitere befinden sich im Bau. Der Hohlraum wird durch Spülung mit Süßwasser gewonnen, welches sich dabei mit Salz sättigt. Die entstehende Sole wird über aufwändige Transportsysteme in ausgediente Speicher transportiert. Der fertige Hohlraum dient in Peckensen der Speicherung von Erdgas.

Vor der Befüllung wird das zu speichernde Gas verdichtet und dann über den Kavernenkopf in die Kaverne geleitet. In der Kaverne befinden sich das sogenannte Kissen- und Arbeitsgas. Das Kissengas (Minimal-Druck 65bar) verbleibt permanent im Speicher und dient der Stabilität. Das Arbeitsgas (Maximal-Druck ca. 200bar) ist jederzeit abrufbar. Das Arbeitsgasvolumen in Peckensen beträgt 220 Mio. m³.

Nachdem wir in die theoretischen Grundlagen eingeführt wurden, ging es an die Vor-Ort-Besichtigung der überirdischen Anlagen. Selbstverständlich nicht, ohne uns zuvor in entsprechende Schutzbekleidung zu hüllen.

Die Obertageanlagen dienen der Ein- und Ausspeicherung des Gases. Wie bei der Einlagerung der Druck erhöht wird, so muss dieser bei Entnahme wieder verringert werden. Dabei kühlt sich das Gas stark ab. Es wird daher dazu vor der Entspannung erwärmt. Weiterhin findet eine Trocknung des Gases statt, da das Gas bei längerer Lagerung den Wasserdampf aus im Speicher verbleibender Sole aufnehmen kann. Nach der eindrucksvollen Besichtigung haben wir die Heimreise nach Dresden angetreten. Von der Exkursion verbleiben viele spannende Eindrücke sowohl praktischer als auch theoretischer Natur.