
Exkursion zum AIT-Hochstromlabor

Wie bereits in den Jahren 2013 und 2015 fand auch 2017 wieder eine Exkursion zum AIT – Austrian Institute of Technology, der größten außeruniversitären Forschungseinrichtung Österreichs, statt. Insgesamt 35 Mitglieder des youngOVE Graz und des youngOVE Wien wurden am 07. April im Energy Department des AIT von Dipl.-Ing. Georg Brauner begrüßt und in weiterer Folge durch die verschiedenen Anlagen des Hochstromlabors geführt. Nach ausführlicher Erklärung der Wichtigkeit der fünf Sicherheitsregeln, wurden die 20-kV-Innenraumschaltanlage sowie eine 30-kV-Schaltanlage besichtigt. Trotz strömenden Regens ging es danach ins Freie zur 110-kV-Freiluftschaltanlage, bei welcher Schaltvorgänge, die bei einem EVU nicht möglich wären, vorgeführt wurden.

In einem der Hochstromlabors wurden die Kraftwirkung und Wärmeentwicklung von zwei mit einigen Kiloampere (kA) durchflossenen Kupferschienen verdeutlicht. Danach beeindruckten Leitungsschutzschalter, welche mit nahezu 10-kA-Kurzschlussstrom belastet wurden – nach dem vierten Mal kam es zur Explosion.

Des Weiteren wurde bei einem Kurzschluss in einem Schaltschrank mit 1 kA eindrucksvoll die Auswirkung eines solchen Fehlerfalls demonstriert (Knall und Rauchenentwicklung). Abschließend wurde das Öffnen eines Trennschalters unter Belastung einiger kA gezeigt, wobei ein stehender Lichtbogen entstand.

Wolfgang Brambauer, youngOVE Graz