

Alternative Gase und Digitalisierung

Trends bei Schaltanlagen und Unterwerken | Am 20. September 2017 trafen sich Betriebsleiter und Fachpersonen zur alljährlichen Anlagentagung in Dietikon, um Erfahrungen und Erkenntnisse aus Projekten, die sich mit unterschiedlichen Aspekten solcher Anlagen befassen, auszutauschen. Dabei spielen Umweltbetrachtungen und die Digitalisierung eine immer grössere Rolle.

TEXT RADOMÍR NOVOTNÝ

Den Auftakt der Tagung machte die Planung sicherer Anlagen. Was berücksichtigt werden muss, um ein Bauprojekt termingerecht beginnen und erfolgreich abschliessen zu können, präsentierte Daniel Otti, ESTI. Er stellte diverse Plangenehmungsverfahren aus praktischer Sicht vor, ohne sich in juristischen Details zu verlieren. Zudem machte er darauf aufmerksam, dass es möglich ist, im Ausnahmefall Projekte als Express zu kennzeichnen, damit ein vereinfachtes Verfahren noch schneller durchgeführt wird. Ein Erfolgsfaktor ist die Akzeptanz der Projekte bei Betroffenen. Verfahren können effizient abgewickelt werden, wenn komplette, verständliche und konsistente Gesuchsunterlagen eingereicht werden.

Beni Boos, Mensch und Maschine Schweiz AG, stellte dann den Einsatz des Building Information Modelling (BIM) für die gewerkeübergreifende Planung vor. Mit einem digitalen Gebäudemodell kann Information effizient ausgetauscht und genutzt werden. Räume lassen sich dazu mit Lasern präzise erfassen. Dies ist u.a. beim Rück-



Die Möglichkeit, sich mit Experten auszutauschen, wurde rege genutzt.

bau eines KKW nützlich, denn man muss sich nicht lange in Gefahrenzonen aufhalten und kann im Büro die Möglichkeiten simulieren. Aber, so Roos, die Einführung eines BIM lohne sich erst ab einem gewissen Auftragsvolumen.

Die Popularität von SF₆ als Isoliergas sinkt wegen dessen Treibhauspotenzial. Wurden früher Gase mit besseren dielektrischen Kennwerten als SF₆ gesucht, stehen nun Gase im Fokus, die zwar ähnliche Eigenschaften haben, aber dafür ein viel geringeres Treibhauspotenzial. Pascal Müller, EWZ, präsentierte erste positive Erfahrungen mit einem alternativen Gas auf der Basis von Ketonen, einer ABB-Lösung. Im anschliessenden Podiumsgespräch – weltweit wohl dem ersten, an dem alle drei GIS-Hersteller vertreten waren – kamen zum ABB-Ansatz auch eine Lösung von Siemens, die reine Luft als Isoliergas nutzt, und ein Gas von GE Grid, ein fluoriertes Nitril, zur Sprache.

Instandhaltungsstrategien (ereignis-, zeit-, zustands- und zuverlässigkeitsorientiert) wurden von Matthias Lisser, Alpiq Enertrans, vorgestellt. Er gab Ratschläge, wie man die optimale Strategie findet.

Heute müssen die digitalen Steuer- und Kommunikationssysteme von Schaltanlagen sicherheitstechnisch betreut werden, will man Cyber-Angriffe verhindern. Frank Hohlbaum machte klar, dass viele Gefahren lauern und man deshalb zunächst die Risiken identifizieren soll, um die Schwachstellen flicken zu können. Zudem muss kritisches Verhalten erkannt und mittels individueller Nutzerkonten mit spezifischen Rollen für alle Nutzer eingeschränkt werden. Es muss nachvollziehbar sein, wer wann eingeloggt war und was er modifiziert hat.

Weitere Vorträge befassten sich mit Herausforderungen im Betrieb wie Havarien oder Erneuerungen bei in Betrieb stehenden Anlagen.



Pascal Müller, EWZ, berichtete von Erfahrungen mit einem alternativen Isoliergas.