

Jahresbericht 2023

TK 115, Hochspannungs-Gleichstrom Übertragung für Spannungen > 100 kV

Vorsitz: Uwe Riechert, Zürich
Sekretariat CES: Carlo Compare, Fehraltorf

Über die Übertragung mit hohen Gleichströmen (Hochspannungs-Gleichstrom Übertragung - HGÜ) wird international immer mehr diskutiert. Dies gilt sowohl für den Energietransport über weite Distanzen als auch für die Einbindung entfernter regenerativer Energiequellen mit den Verbraucherzentren. Insbesondere spielt die HGÜ momentan europäischem Raum durch die Anbindung zahlreicher Windparks eine grosse Rolle. Immer mehr Windparks entstehen und die Entfernung der Windparks von der Küste steigt. Damit werden HGÜ-Anbindungen wirtschaftlich zwingend. Als Standard werden momentan 2 GW Anbindungen definiert. In Europa laufen zudem zahlreiche Projekte und Forschungsvorhaben, die sich mit der Machbarkeit von HGÜ-Netzten beschäftigen, auch mit Schweizer Beteiligung. Da auch in der Mittelmeerregion zahlreiche HGÜ-Projekte diskutiert werden, werden auch Europäische Nord-Süd Verbindungen als wirtschaftlich plausibel angesehen.

Einige Mitglieder des TK 42 - Hochspannungsprüftechnik der Schweiz vertreten Hersteller von HGÜ-Anlagen oder Prüfeinrichtungen, womit auch für die Schweiz das TK 115 an Interesse gewinnt. Das CES hat momentan einen Beobachterstatus (O-Membership) für das TC 115. Zu einem späteren Zeitpunkt wird entschieden, ob eine P-Membership beantragt wird.

Das TK 115 hat momentan 3 Mitglieder und behandelt dabei alle Fragestellungen bezüglich der HGÜ mit Gleichspannungen grösser als 100 kV. Dazu zählen systemorientierte Standards, wie Designfragen, technische Anforderungen, Konstruktion, Inbetriebnahme, Betriebssicherheit, Verfügbarkeit, Betrieb und Wartung.

Insgesamt 40 Dokumente wurden im TK 115 diskutiert und 12 davon zur Abstimmung gebracht, die wir grösstenteils kommentiert haben. Da das Komitee noch recht jung ist, werden vorwiegend Spezifikationen und Berichte veröffentlicht. 2023 drei Technische Spezifikationen publiziert. Hervorzuheben ist die IEC/TS 63471 - DC voltages for HVDC grids, in der die Nennspannungen für HGÜ-Netze definiert werden. Darüber hinaus wurden die IEC/TS 63291-1 und 2 - High voltage direct current (HVDC) grid systems and connected converter stations - Guideline and parameter lists for functional specifications - Part 1: Guideline und Part 2: Parameter lists veröffentlicht.

Das Jahresmeeting des TC 115 fand im September 2023 in Mailand, Italien statt. Das TK traf sich nach einigen virtuell geprägten Jahren bei der Hitachi Energy in Oerlikon im November. Die Roadmap für die Standardisierung der HGÜ-Technologie wurde diskutiert und aktualisiert. Neben der Diskussion über die Schwerpunkte und den Arbeitsplan wurde auch der Stand der ersten Arbeitsgruppen erörtert.

2024 ist auch eine weitere Jahressitzung des TK 115 zusammen mit dem TK 42 geplant, um das weitere Vorgehen zu besprechen. Weitere Mitglieder und Interessenten sind wie immer herzlich willkommen.

(U.R.)