

Speed Poster Session

Fünf mal drei Minuten punktgenau

B1 Hochspannungskabel

Zhang

Kabelprüfung und -diagnose

WG B1.55 Empfehlung für zusätzliche Prüfungen an Seekabeln von 6kV ($U_m=7,2kV$) bis zu 60kV ($U_m=72,5kV$)

WG B1.58 Diagnosemethoden für Mittelspannungskabelnetz

JWG B4/B1/C4.73 Erweitere Überspannungsprüfung auf HVDC Kabelsystemen



Kabelbelastbarkeit und Temperaturmonitoring

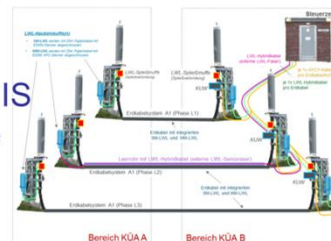
WG B1.56 Verifizierung von Kabelbelastbarkeitsberechnungen

TF B1.64 Bewertung vom Armierungsverlust



Garnituren und Verbindertechnik

JWG B1/B3.49 Standarddesign einer gemeinsamen Schnittstelle zwischen GIS und Kabel für trockene Endverschlüsse für Spannung bis 145 kV



Kabelsysteme

WG B1.61 Installation der Hochspannungskabelsysteme

TF B1.62 Aktualisierung der TB's für EHVDC und UHVDC Kabelsysteme

TF B1.63 Spezifikation für HVAC Dynamikkabel über 36kV

TF B1.65 Installation der Offshore-Kabelsysteme

Sicherheit, Betriebsverhalten und Instandhaltung

WG B1.51 Brandverhalten von Kabel an Luft

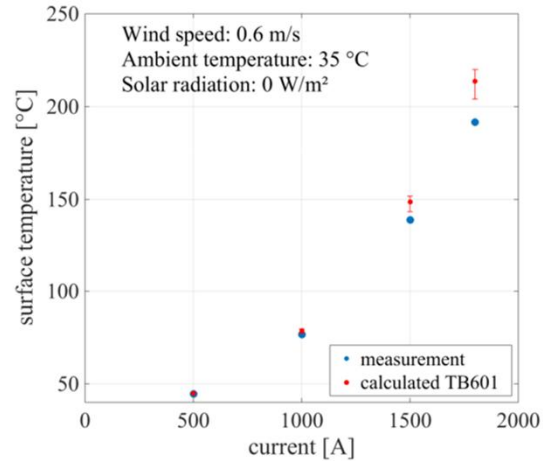
WG B1.52 Fehlerortung an Land- und Seekabelsystemen (AC und DC)

WG B1.57 Aktualisierung der Betriebserfahrung mit Hochspannungsland und -seekabel

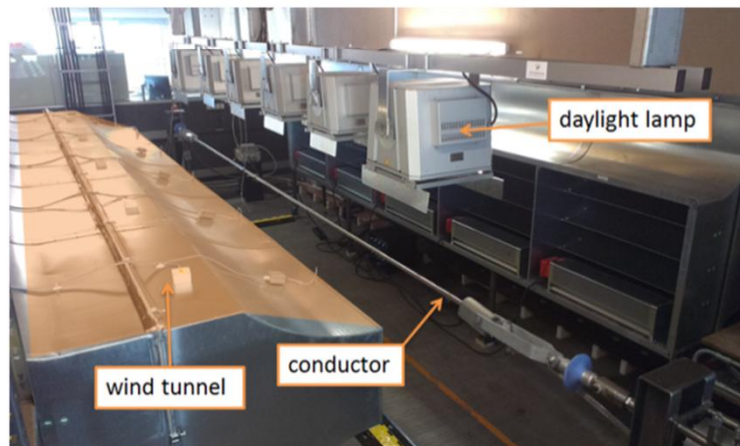
WG B1.60 Aktualisierung der TB 279 Kabelinstandhaltung

B2 Freileitungen

- Strombelastbarkeit bei hohen Leitertemperaturen (TB 601)



Gemessene und berechnete Temperatur an der Leiteroberfläche eines ACCC Leiters in Abhängigkeit vom Strom



Puffer

- Anhebung des Erdpotenzials bei Freileitungsmasten während netzfrequenter Störungen (TB 694)



- Kompakte AC-Freileitungen (WG B2.63)



- HVDC (HGÜ) & FACTS Anlagen
 - Anlagenperformance & Zuverlässigkeit; Ratings; Verlängerung der Lebensdauer
 - Interconnectors; Erhöhung der Netz-Übertragungsleistung; Control-Features zur Verbesserung der Netzstabilität; Anbindg. großer re-generativer Energiequellen an die Übertragungsnetze
 - MV DC für Verteilnetze



Installation von
500 kV Thyristor
Valves (LTT)
(Source: Siemens)

- Neueste Trends & Entwicklungen (R&D)
 - Weiterentwicklung der VSC Technologie: höhere Ratings & Verlustreduktion; neue Topologien & Halbleiter; schnelle Fehlerstromabschaltung (Full-vs Halfbridge+Breaker)
 - UHVDC Technologie: 6.25 kA & 1100 kV
 - DC Netze/ HVDC Multi-terminal Systems einschließlich der Aspekte Grid Codes, Lastfluss, Schutz, DC Schaltgeräte etc.
- VSC AC / DC Performance
 - umrichter geprägte Netze & deren Wechselwirkungen, AC & DC seitige Harmonische, harm. Netzimpedanzen
 - AC Fault Ride Through, VSC Verhalten bei DC Fehlern, DC Überspannungen & Kabelbeanspruchg.
 - Transients & Insulation Coordination
 - Real Time Simulation Models (RTSM) & DC grid models



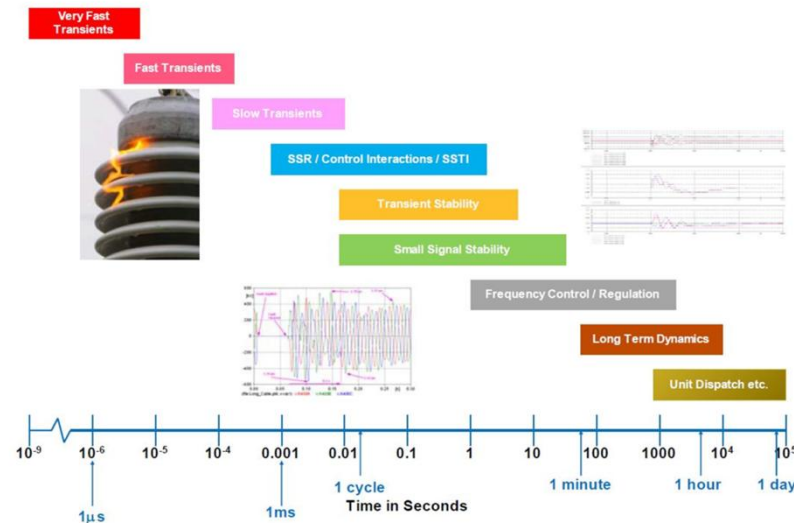
Off-shore Converter Station SylWin 1 (Copyright: TenneT)



Converter Station Baixas 2 x 1000 MW (Source: Siemens)

Das SC C4 erarbeitet Methoden und Werkzeuge zur Analyse der Stromübertragung

- Bewertung und Überwachung der Leistungsfähigkeit von Stromübertragungssystemen (Spannungsqualität)
- Beeinflussung von Eigen- und Fremdanlagen, sowie Auswirkungen von geomagnetischen Phänomenen (Elektromagnetische Verträglichkeit und Beeinflussung)
- Anforderungen an die Durchschlagfestigkeit zur Integration neuer Netzkomponenten (Isolationskoordination)
- Anforderungen an einen wirksamen Blitzschutz von Einrichtungen der Stromübertragung und -erzeugung unter Auswertung atmosphärischer Ereignisse (Blitze)



- Werkzeugentwicklung zur Simulation neuer Betriebszustände und Analyse deren Auswirkung auf das Systemverhalten. Hier werden neben Modellen von Komponenten aus Erzeugung und Übertragung, Methoden zur Verdichtung von Parametern erarbeitet. (Modellierung und Analyse des Systemverhaltens)

/1/ Kerntechnologien in Kommunikationsnetzwerken zur Begegnung neuer Herausforderungen

- Unterstützung der Weiterentwicklung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), der Adaption neuer Netzwerkarchitekturen und der Verwendung optischer Netzwerke
- Gewährleistung der Aufrechterhaltung von Betriebsabläufen und eines optimalen Wiederanlaufverhaltens nach Ausfällen

/2/ Neue operative und instandhaltungsbezogene Konzepte und Anforderungen

- Neudefinition von Instandhaltungsstrategien, -techniken und -werkzeugen im Zusammenhang mit innovativen Technologien und Architekturen
- Neue operative Konzepte und Technologien werden zur Realisierung Mittel der IKT benötigen

/3/ Strategien zur Nutzung der Netzwerke der Zukunft

- Netzwerke der Zukunft basieren im Wesentlichen auf dem Informationsaustausch zwischen verschiedenen Stakeholdern (Kunden, Hersteller, Händler, ÜNBs, VNB, Regulierungsbehörden etc.) – unter Verwendung von Mitteln der IKT
- Der nachhaltige Aufbau neuer IKT-Strukturen bringt eine Vielzahl von Herausforderungen mit sich, die sorgfältig berücksichtigt werden müssen. Insbesondere die generelle Möglichkeit der gemeinsamen Nutzung von Infrastrukturen erfordert neue Varianten der Betriebsführung und neue Management-Ansätze

/4/ IT Security

- Die Beherrschung von IT-Sicherheits-Risiken ist eine Kernaufgabe hinsichtlich der Nutzung der Netze der Zukunft, insbesondere im Bereich von Smart Grids
- Es gilt dabei, derartige Risiken einzuschätzen und vor dem Hintergrund rechtlicher Rahmenbedingungen geeignete Sicherheitsumgebungen, Architekturen und Prozesse zu definieren

Speed Poster Session

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit

... und draußen sind 10 weitere interessante Poster!