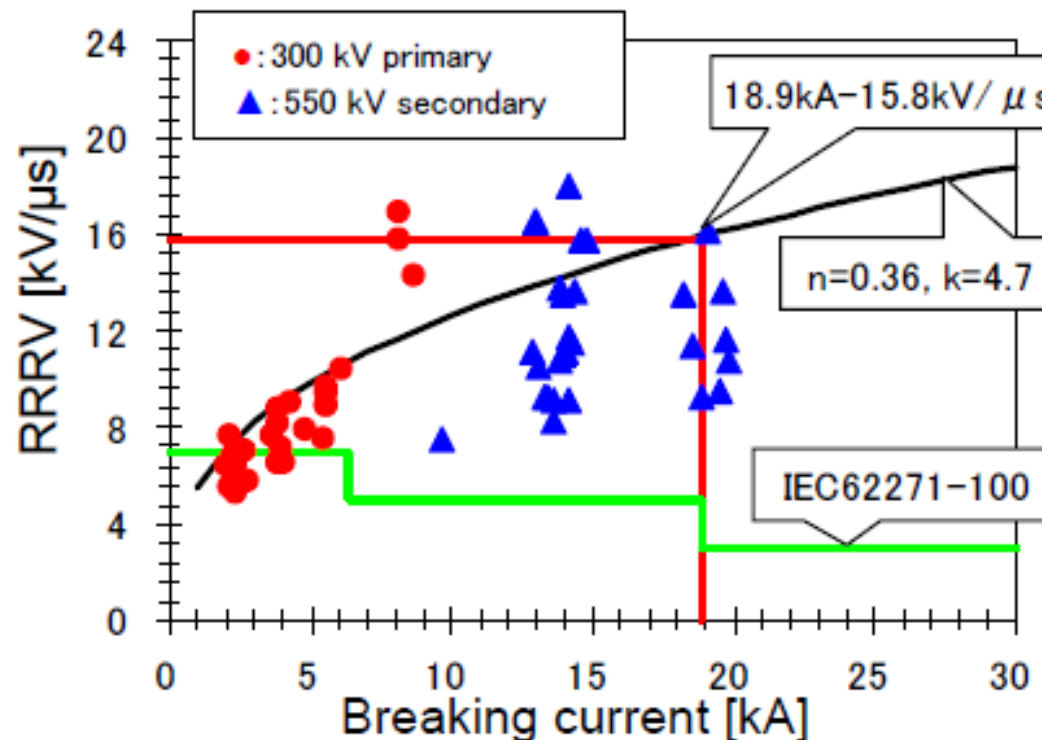




Studienkomitee A3 High Voltage Equipment

Wolfgang Widl
Zelisko GmbH

- Schwerpunkt EHV >1000kV, Spezialprobleme u.a. durch niedriges BIL / Un Verhältnis
- Interessanter Fall aus der normalen Hochspannung: hohe RRRV bei Transformator – begrenztem Kurzschluss (Japan)

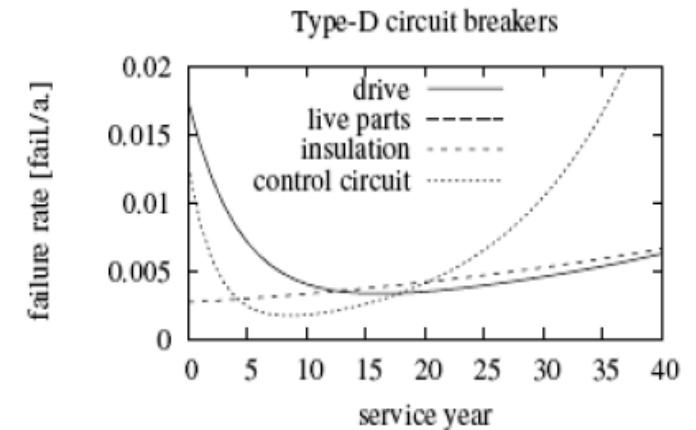
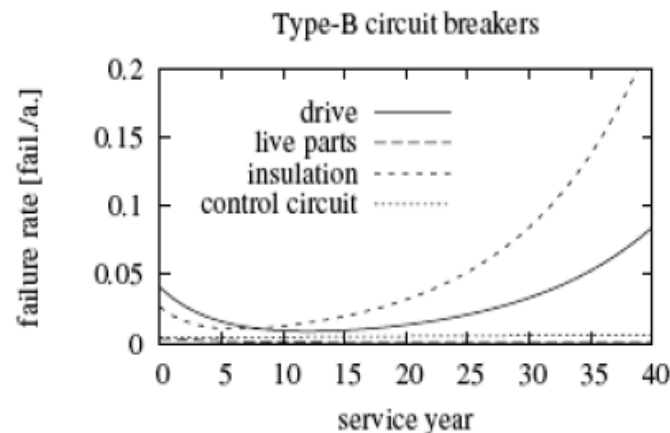
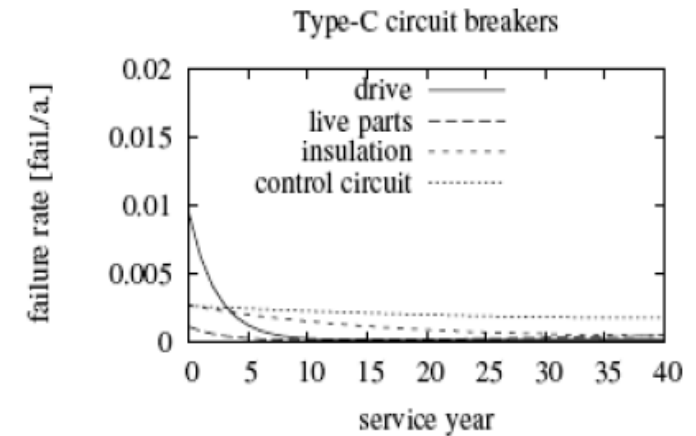
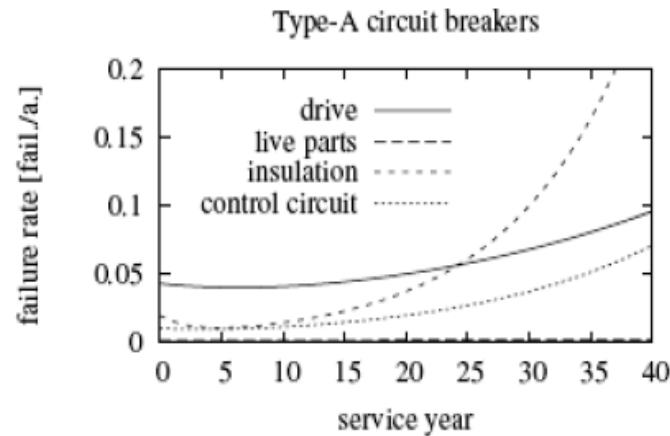


- Zahlreiche Statistiken und Vorgehen in Einzelfällen
- Beispiel:

SF6-AIS Deutschland
(EnBW)

„C“ hat Federantrieb,
alle anderen Hydraulik

Isolationsfehler sind
vorwiegend SF6-
Undichtigkeiten



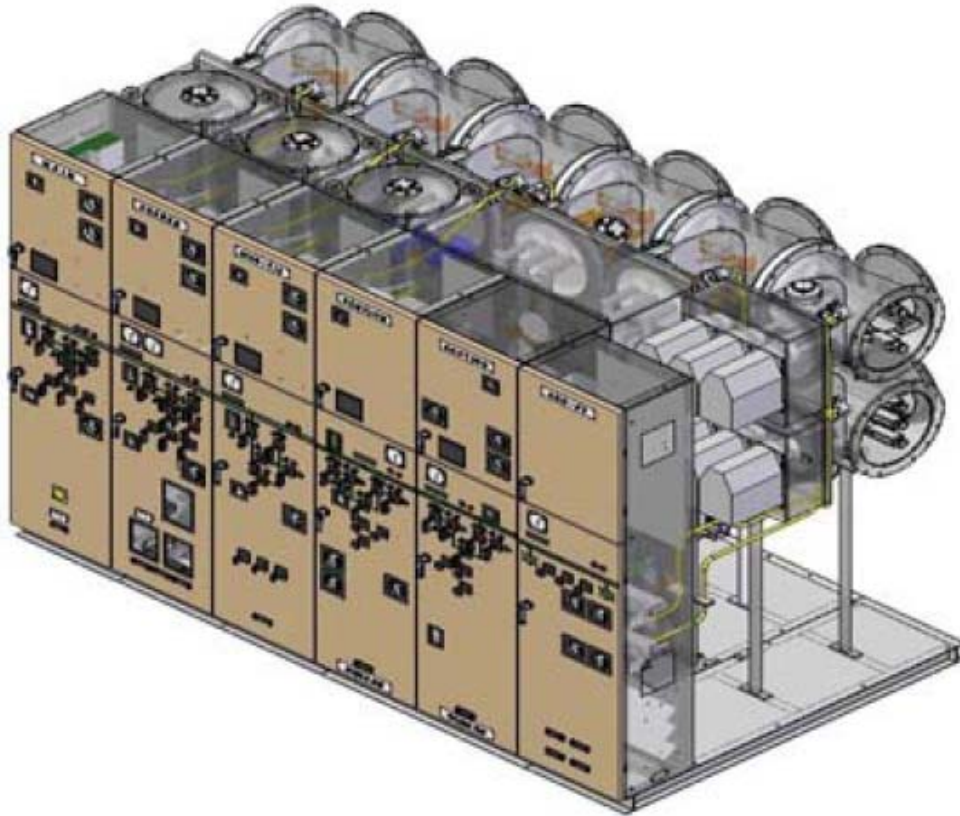


Preferential Subject 3
Aussichten für die Einführung neuer Technologien

- Nichtkonventionelle Wandler, Strombegrenzer, Vakuum für Hochspannung: keine neuen Durchbrüche abzusehen
- Reduktion / Vermeidung von SF6:
 - Mittelspannung:**
 - DAIS** (dry air insulated switchgear): Druckerhöhung (X 1.7 ... 3.5) + dielektrische Optimierung + ev. Derating
 - SIS** (solid insulated switchgear): Renaissance für Epoxi-Vollisolation?
 - Hochspannung:**
 - GIS:** keine Beiträge
 - Leistungsschalter:** Vakuum 170kV 1-Kammer nicht serienreif

Preferential Subject 3

Aussichten für die Einführung neuer Technologien



DAIS : dry air insulated switchgear



SIS. Solid insulated switchgear



Berichte der Arbeitsgruppen:

- A3.06 Reliability
- A3.15 NCIT (non-conventional instrument transformers)
- A3.17 Surge Arresters
- A3.21 Non-Ceramic Insulators
- A3.22 UHV Equipment
- A3.23 Guidelines and Selection of Fault Current Limiters
- A3.24 Simulating Internal Arc and Current Withstand Testing
- A3.25 MO Varistors /Arresters for Emerging System Conditions
- A3.26 Capacitor Bank Switching and Impact on Environment
- A3.27 Impact/Application of Vacuum Switchgear at Transmission V.
- A3.28 (new) Switching Phenomena/Testing Requirements for UHV/EHV
- A3.29 (new) Deterioration of Ageing Equipment / Mitigation Techniques
- A3.30 (new) Impact of Overstressing of Substation Equipment



Vorzugsthemen 2010:

- **Equipment design to facilitate network developments**
 - ♦ Design & testing of equipment for HVDC
 - ♦ Role of intelligence within equipment
 - ♦ UHV
 - ♦ Impact of changes in AC network design & operation
- **Reliability & lifetime of HV equipment**
 - ♦ Experience & trends in reliability of HV equipment
 - ♦ Prediction & management of end of life due to age and/or potential overstressing
 - ♦ Role of condition monitoring & condition assessment
- **Environmental suitability of high voltage equipment**
 - ♦ Designs to minimise environmental impact
 - ♦ Design & testing for extreme of ambient conditions (temperature, seismic levels, pollution . . .)
 - ♦ Design for offshore/marine environments



Sitzung des Studienkomitees A3 am 25.8.2010

SC A3 Meeting mit Colloquium und Tutorials 2011 in Wien!

- 7.9.2011: Tutorials mit den Ergebnissen der Arbeitsgruppen zu Zuverlässigkeit, Ableiter, Vakuum-Leistungsschalter für Hochspannung und Strombegrenzer
- 8.9.2011: Colloquium mit Präsentation von Papers zu den Themen:
- Hochspannungsgeräte für neue Netzanforderungen
 - Lebensdauer – Management von Hochspannungsgeräten
 - Nachhaltige Technologien, Umwelt

Call for Papers und Programm unter www.cigre.at/sca3/