

Studienkomitee B2

Freileitungen

DI Klemens Reich
Austrian Power Grid

- Zusammensetzung SC B2
 - ◆ 22 Mitglieder und 15 Beobachter
 - ◆ Vorsitzender aus der Schweiz
 - ◆ Sekretär aus Österreich

- sieben Advisory Groups und 23 Arbeitsgruppen



B2 Green Book wurde publiziert

- Themenspektrum B2 Green Book
 - ◆ Planung von Freileitungen
 - ◆ elektrisches und mechanisches Design
 - ◆ Umweltaspekte
 - ◆ Witterungseinflüsse auf Leitungen, Komponenten
 - ◆ Errichtung, Erhaltung, Asset Management
 - ◆ uprating und upgrading
 - ◆ Thema „Freileitung und Kabel“
- Das B2 Green Book kann als Referenzbuch für den modernen Freileitungsbau bezeichnet werden.

- Insgesamt sind 31 Beiträge eingelangt
 - ◆ Minimierung des Einflusses neuer Freileitungen
 - 15 Beiträge (davon einer aus Österreich & Niederlande)
 - ◆ Zuverlässigkeit und Design-Optimierung
 - 10 Beiträge
 - ◆ Leiterseile: Installation und langfristige Performance
 - 6 Beiträge
- Am meisten bei der Session diskutiert:
 - ◆ optische Erscheinungsbild, neues Mastdesign, Trassenwahl
 - ◆ Upgrades, Hochtemperaturseile, neue Materialien, DC-Ltg.
 - ◆ Dynamischer Leitungsbetrieb

Ausgewählte Berichte

- Österreich/ Niederlande: Neues Mastdesign



2x 380 kV



2x380kV +2x150kV Combination

Figure 1: different wintrack configurations in operation

Österreich/ Niederlande: Neues Mastdesign



Tonnenmast



Kunstuni Linz



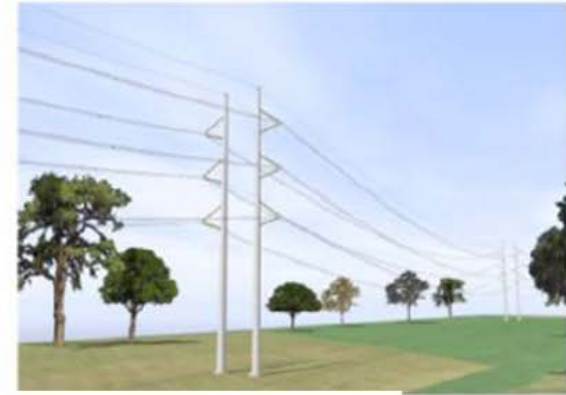
Fingrid-Mast



Donaumast



Obelisk



TWINNI

Figure 13: Tower design evaluated by survey MARNU

Deutschland: Hybrid-Leitung AC / DC

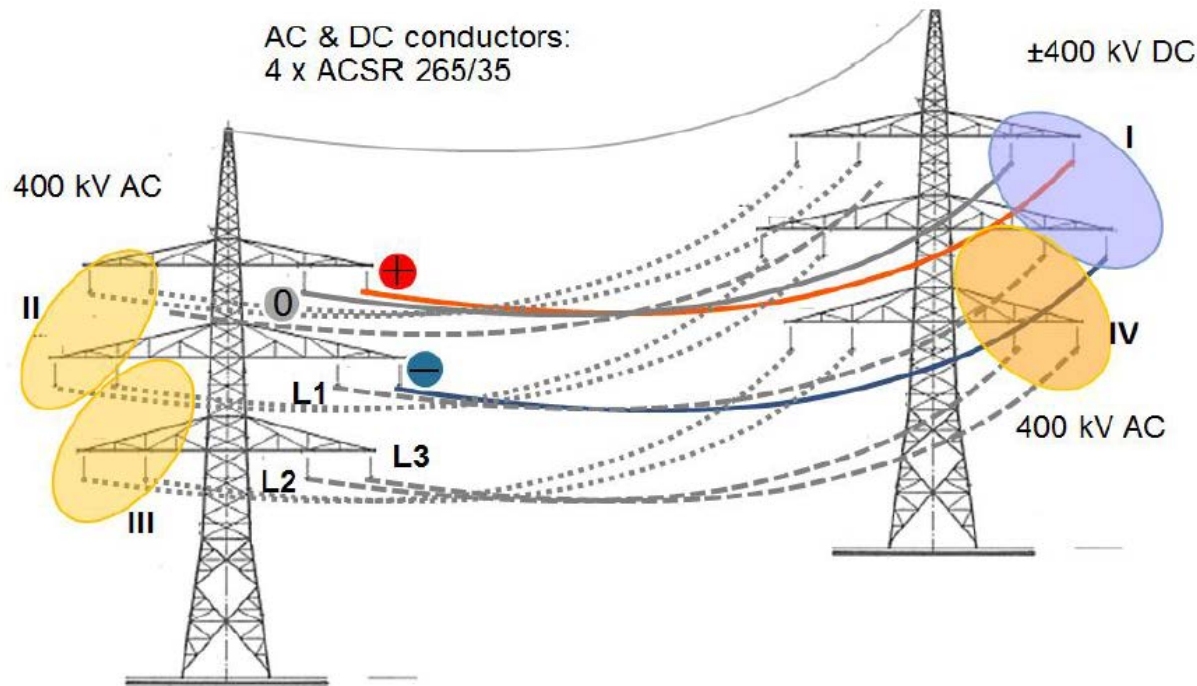


Figure 3-1: Hybrid AC-DC configuration with an AC and a DC circuit on the same side of the tower

Frankreich: Errichtung und Instandhaltung von Freileitungen mit Unterstützung von Hubschraubern



Picture 8: Assembling area

China: Forschung und Softwareanwendungen zur Prävention massiver Aneisungen auf Freileitungen

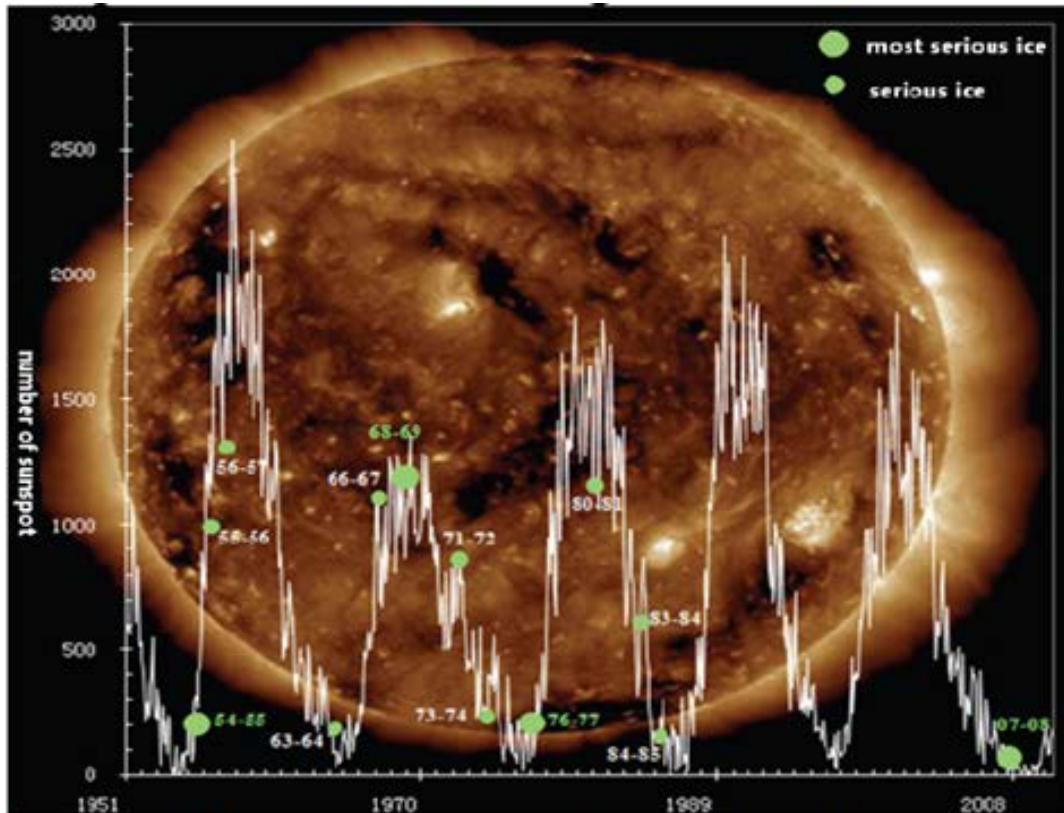


Figure 1 Sunspots vs. Icing Level



Normal Insulator
Bridging



Anti-ice Insulator
Un-bridging

Japan: Videobasierte Fehlererkennung für Erdseile von Übertragungsleitungen

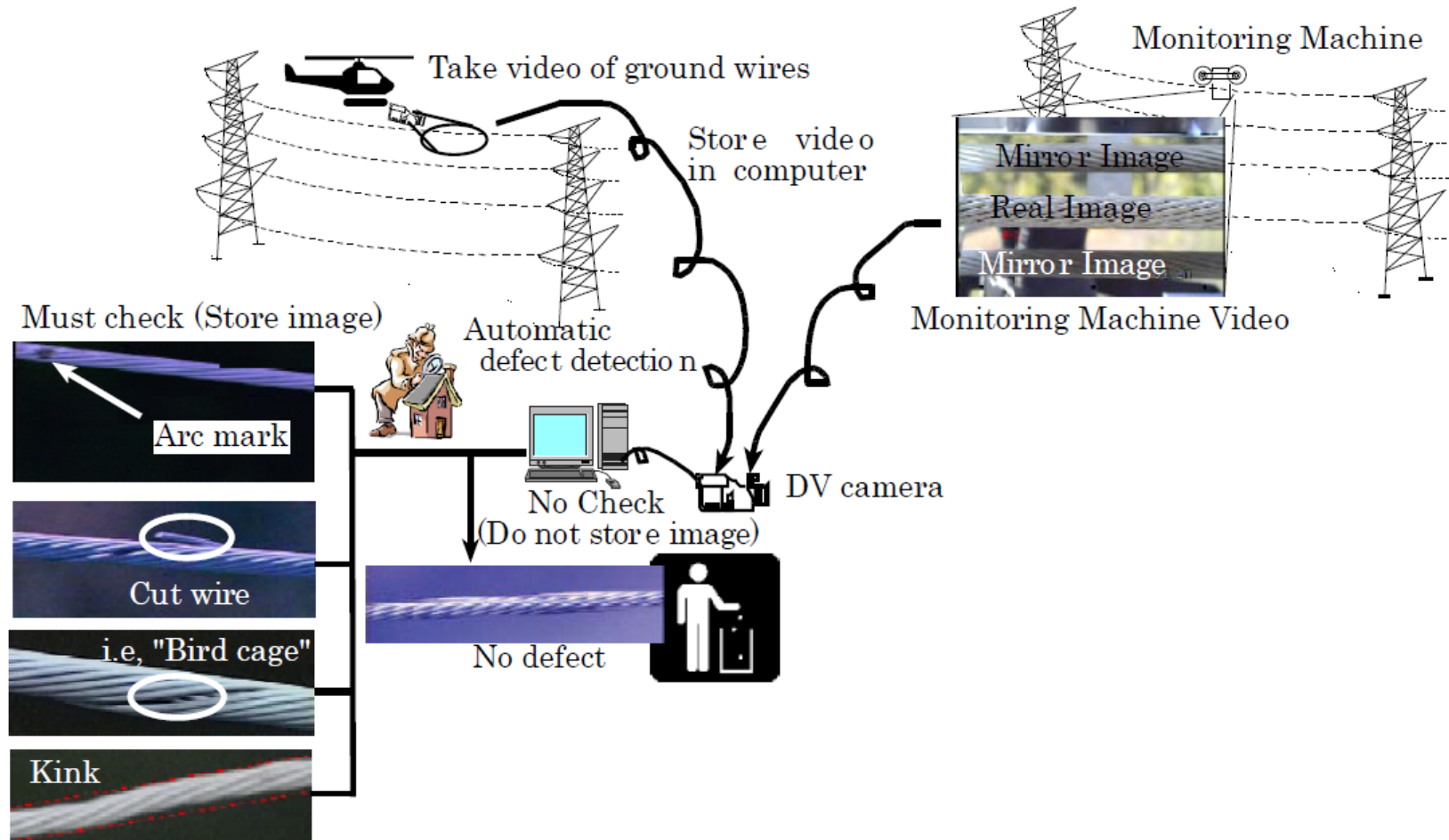


Fig.1 Automatic reduction in the number of images that do not include defects.



Preferential Subjects für Paris 2016

SC B2 - OVERHEAD LINES

PS1 / OVERHEAD LINES FOR HIGH POWER TRANSFER CAPACITY

- Design for AC and DC Lines including dedicated metallic return.
- Climatic and environmental considerations.
- Influence of operational aspects on reliability and line security.

PS2 / PROJECT MANAGEMENT, CONSTRUCTION AND MAINTENANCE

- New methods including replacement and refurbishment.
- Experience with contracting and financing models.
- Reliability evaluation of installed components and their change with time.

PS3 / APPLICATION OF NEW MATERIALS AND TECHNOLOGIES

- Conductors, insulators, fittings and structures.
- Experience and trends.
- Specification and test requirements for line components.