

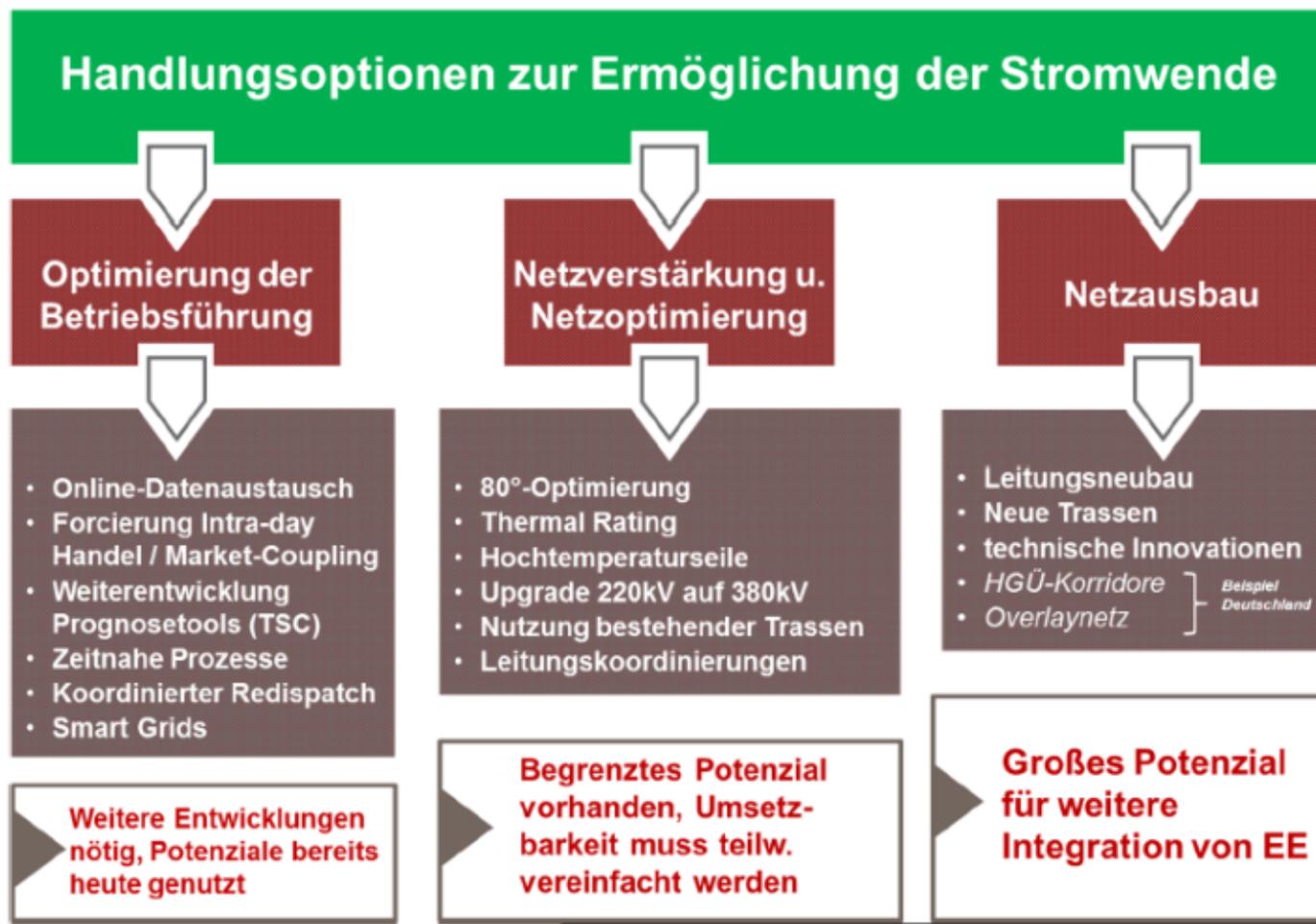


APG-Innovationssektion

KLEMENS REICH, OSKAR OBERZAUCHER, MICHAEL LEONHARDSBERGER

AUSTRIAN POWER GRID AG
12.2.2016

NOVA-Prinzip (Netzooptimierung vor Ausbau)



Zielsetzung Innovationssektion bzw. Forschungsprojekt



Ersatz der bestehenden Stahlausleger durch Isoliertraverse

- Zugewinn von Bodenabstand am Bestandsmast (z.B. für Upgrade)
- Erprobung des Montageablaufs bzw. Instandhaltungsaspekte

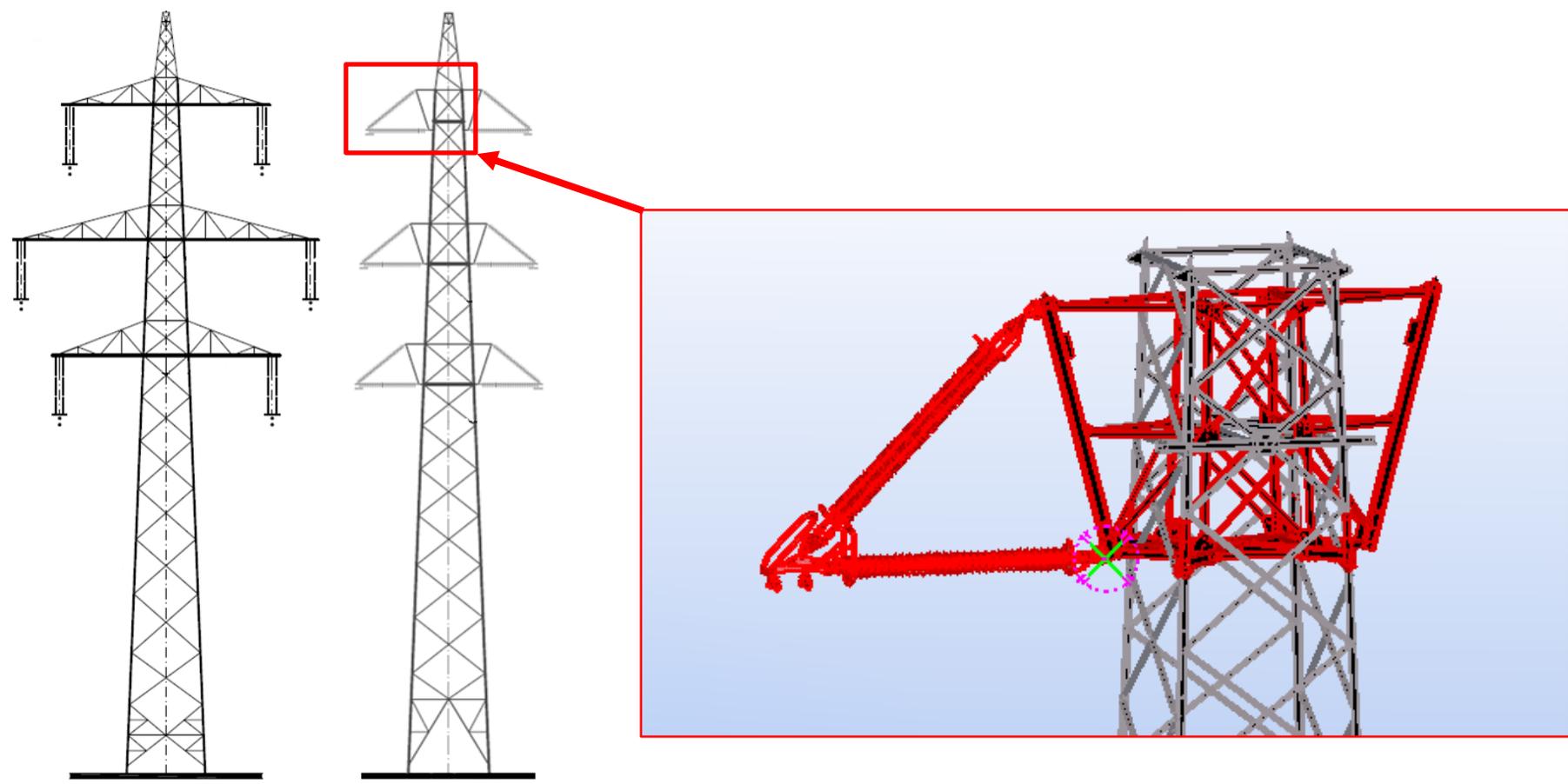
Erprobung durchmesserverstärkter hydrophil farbbeschichteter Seile

- Reduktion der Schallemissionen
- Farbbeständigkeit der Beschichtung
- Langzeitverhalten unter Witterungseinflüssen

Schalltechnische Optimierung von Freileitungen für zukünftige Projekte

Kooperation mit Partnern aus Industrie und Wissenschaft

Vergleich Bestand - Umbau - Mastanbindung



Entwicklung Isoliertraverse

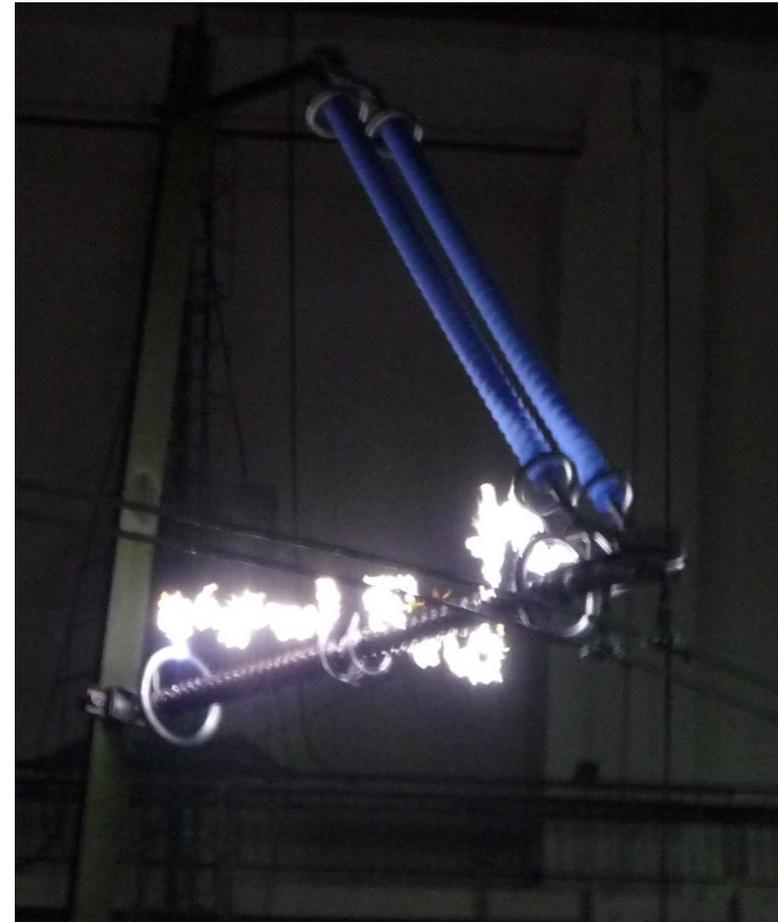


mechanische Versuche



AUSTRIAN POWER GRID AG

elektrische Versuche

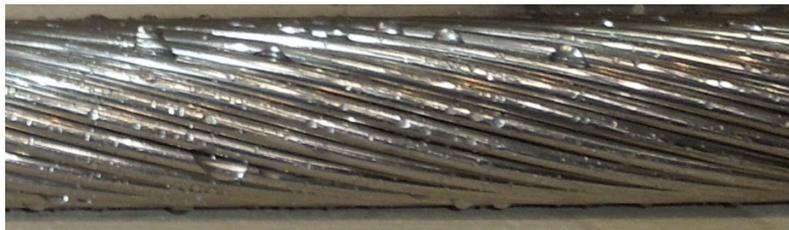


29.02.16

5

Schalloptimiertes Leiterseil

Seil ohne Beschichtung



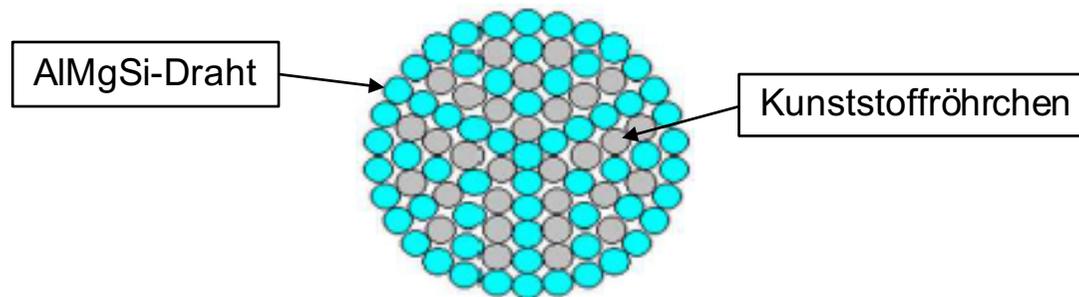
Wassertröpfchen → Teilentladungen

Hydrophile Seilbeschichtung



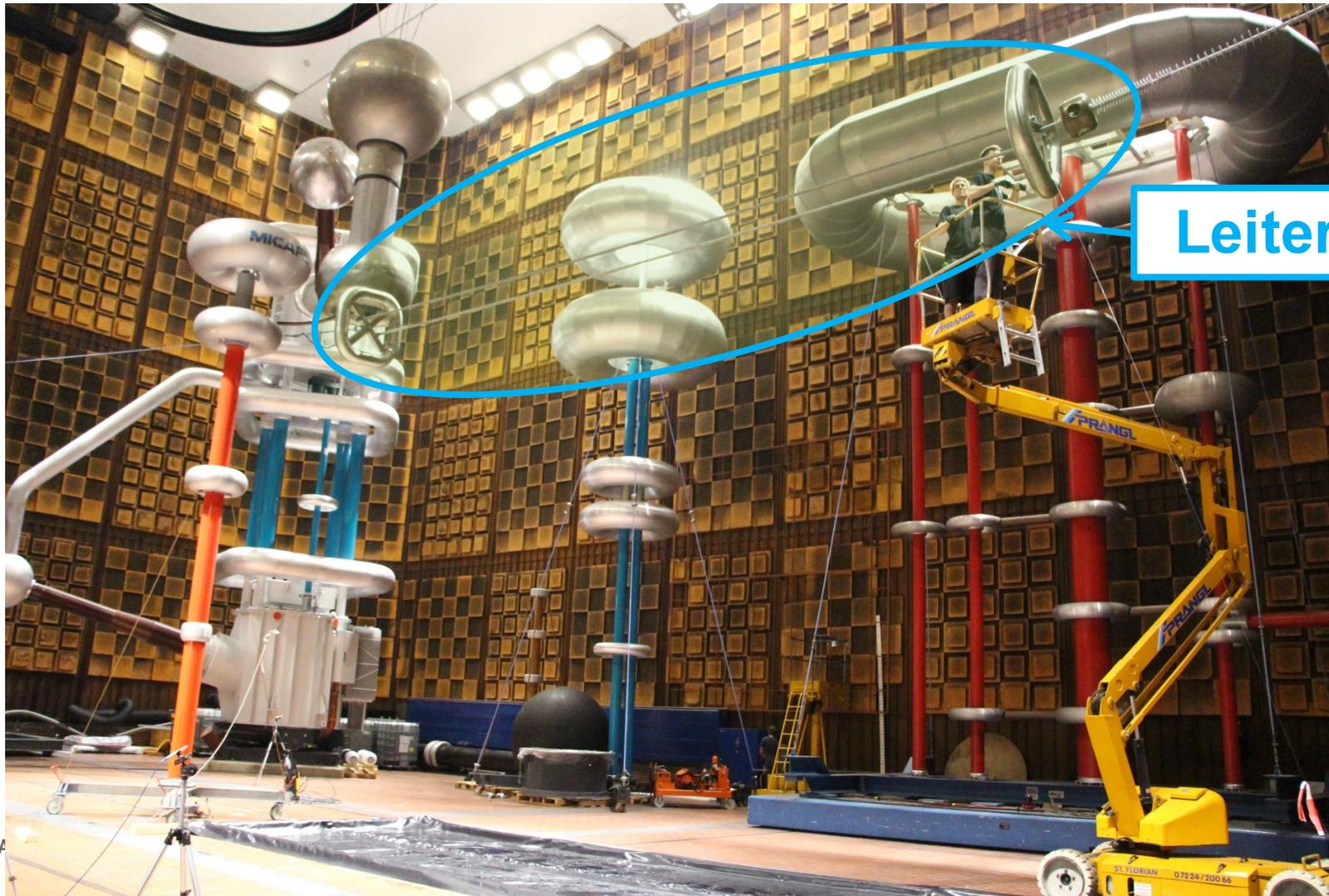
Wasserfilm

- Querschnittsvergrößertes Freileitungsseil → + Ø 7 mm



- Ziel: Reduktion der Schallemissionen an Freileitungen

Hochspannungsversuche am schalloptimierten Leiterseil (TU Graz)

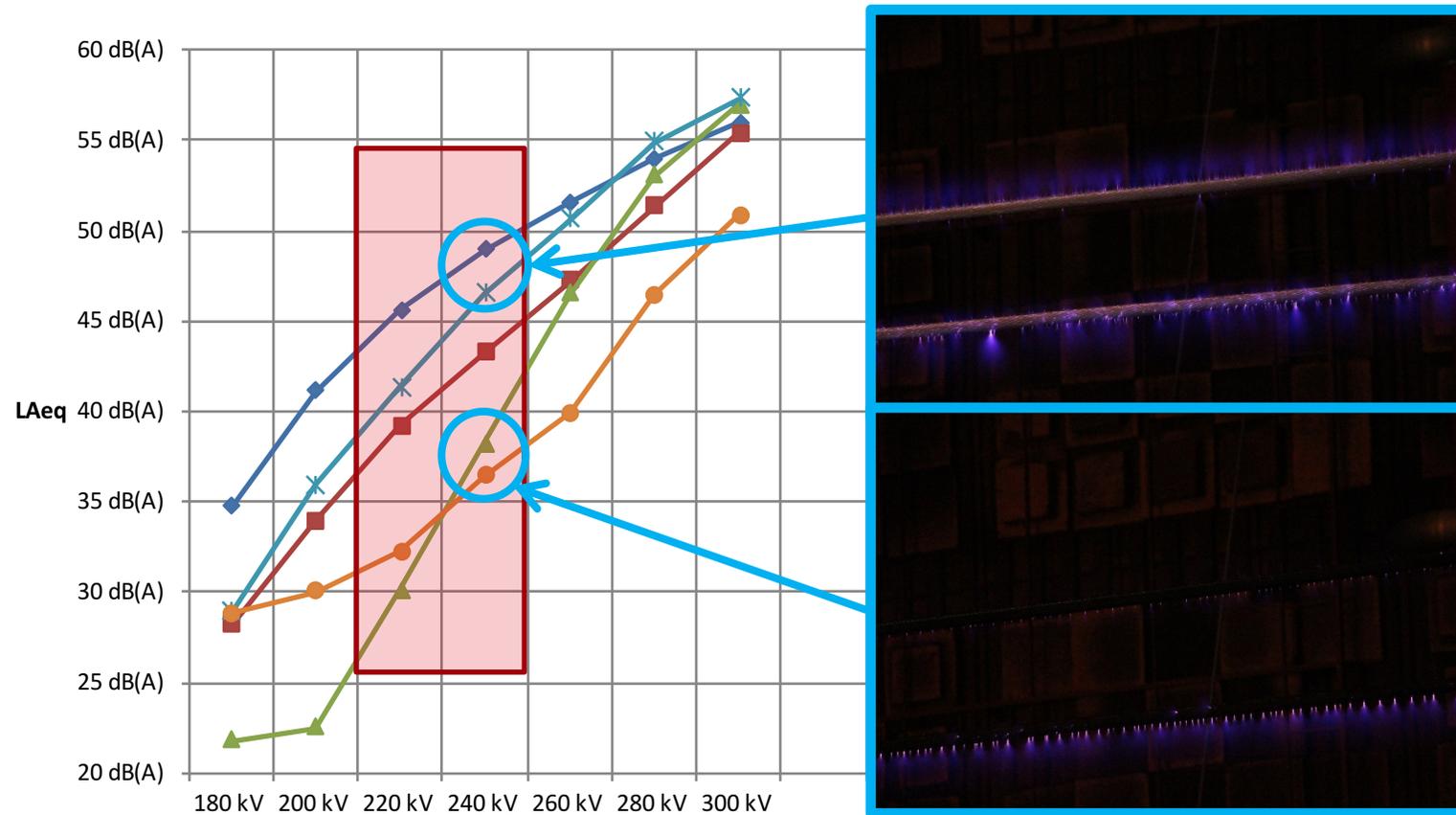


Leiterseil

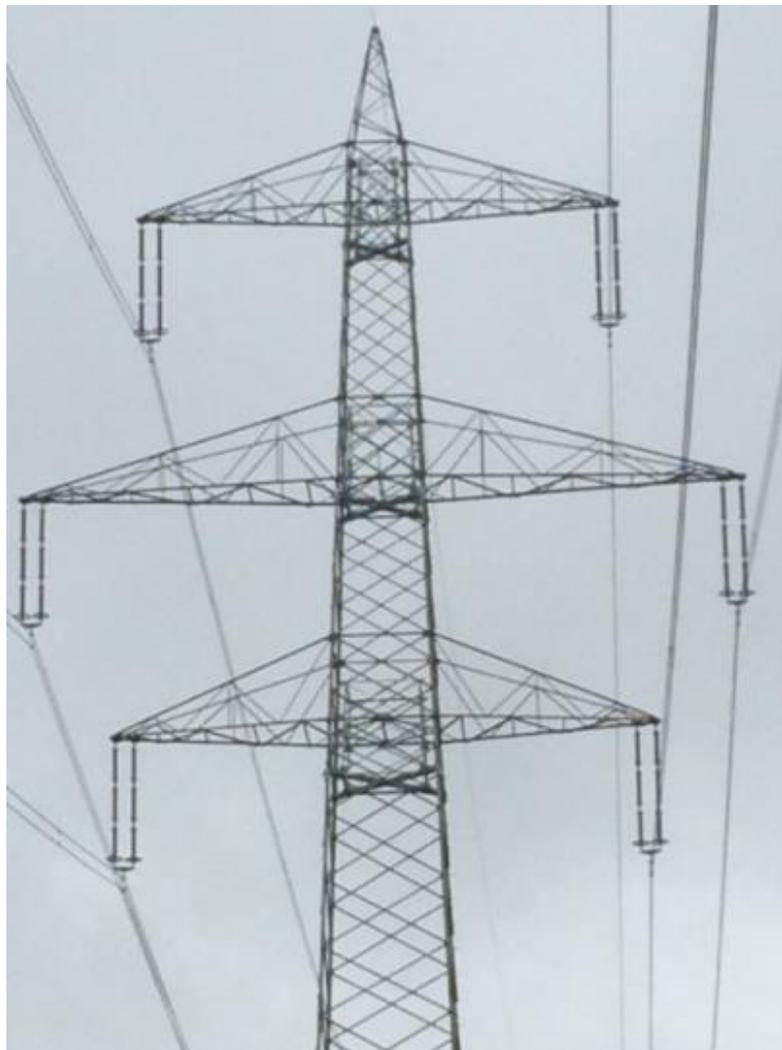
Ergebnisse Hochspannungsversuche



Schallmessung Al/Stalum 680/85 + LWC AlMgSi 604 2er Bündel horizontal



Umbau der Innovationssektion



Umbau der Innovationssektion



Umbau der Innovationssektion



Umbau der Innovationssektion



29.02.16

12

Erfolgreiche Inbetriebnahme Innovationssektion



Ausblick Forschungsprojekt und Upgrade



Evaluierung der Betriebs- und Umweltaspekte an Innovationssektion

- Instandhaltung
- Langzeitmessung Schallemissionen

Wirtschaftliche und rechtliche Beurteilung

- Kosteneinsparung gegenüber Neubau
- Rechtliche Rahmenbedingungen für Upgrade
- Auswirkung neuer Freileitungsbaunorm

Weitere Details werden bei der Cigré Session 2016 in Paris veröffentlicht

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!