

**Schleswig-Holsteinischer Landtag
Umdruck 16/1010**

GEO - Gesellschaft für Energie und Oekologie mbH

An den
Wirtschaftsausschuss
des Schleswig-Holsteinischen Landtags

Per E-Mail

05.07.2006

Sehr geehrter Herr Vorsitzender Arp,
sehr geehrte Damen und Herren,

anbei erhalten Sie zur weiteren Verwendung bzw. Verteilung

a) die zugesagte (aus 2002/2003 leider schon ältere) Ausfallstatistik der ABB zur Reife von 110KV (und sogar 245KV) Kabeln

b) das heutiges Thesenpapier aus unserer Präsentation ("6 Kurz-Thesen")

c) einen Artikel aus 2001 bzgl. einer von E.ON gebauten 110kV-Erdleitung (2x19,6 = 39,2km).

Für Rückfragen stehe ich Ihnen mit meinem kompletten GEO-Team gern zur Verfügung
und bedanke mich nochmals für die heutige Teilnahme an Ihrer Ausschuss-Sitzung.

Freundliche Gruesse aus Enge-Sande

Marten Jensen

GEO
Gesellschaft für Energie und Oekologie mbH
Enger Straße 13
D-25917 Enge-Sande
T: +49 (0)4662/88 320-0
F: +49 (0)4662/88 320-88
M: marten.jensen@geo-mbh.de
W: www.geo-mbh.de

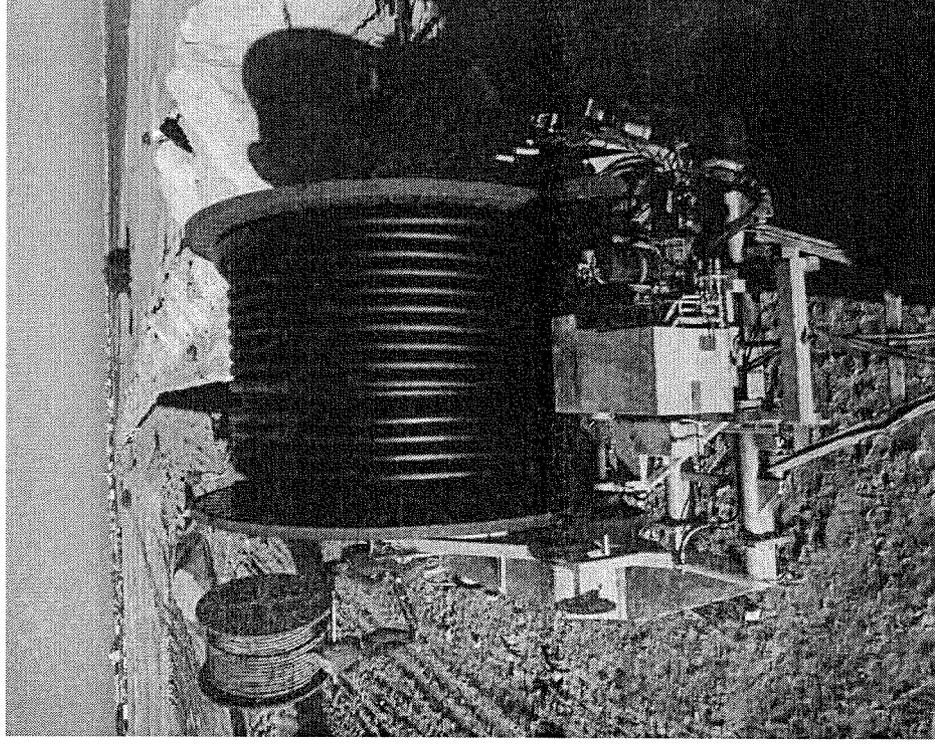
Hinweis: Der unter c.) erwähnte Zeitungsartikel darf aus urheberrechtlichen Gründen nicht elektronisch vervielfältigt werden. Er kann im Ausschussbüro – Zi. 138 – eingesehen werden.

Reliability



Reliability of XLPE-insulated land cables 110-245 kV

- Cable installations 4,000 km
- Number of service years 40,000
- Number of faults in cables reported 8
- Number of faults per 100 km cable per year 0.02



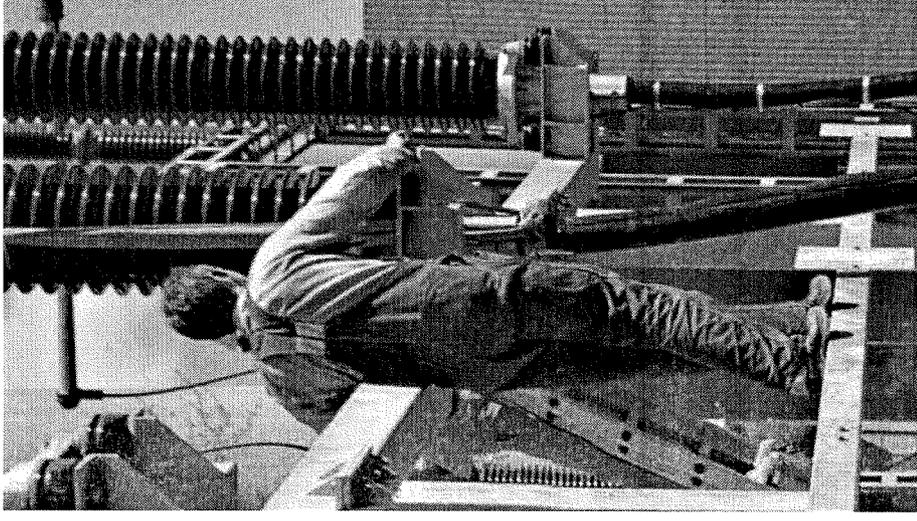
Reliability of XLPE-insulated submarine cables

- Cable installations 1,300 km
- Number of service years 9,100
- Number of electrical faults reported 0
- Number of faults reported due to ship anchors 3
- Number of mechanical faults per 100 km cable per year 0.03
- Number of electrical faults per 100 km cable per year 0



Reliability of XLPE-terminations

- Number of terminations installed 8,200
- Number of service years 70,000
- Number of faults reported 8
- Number of faults per 100 terminations per year 0.01



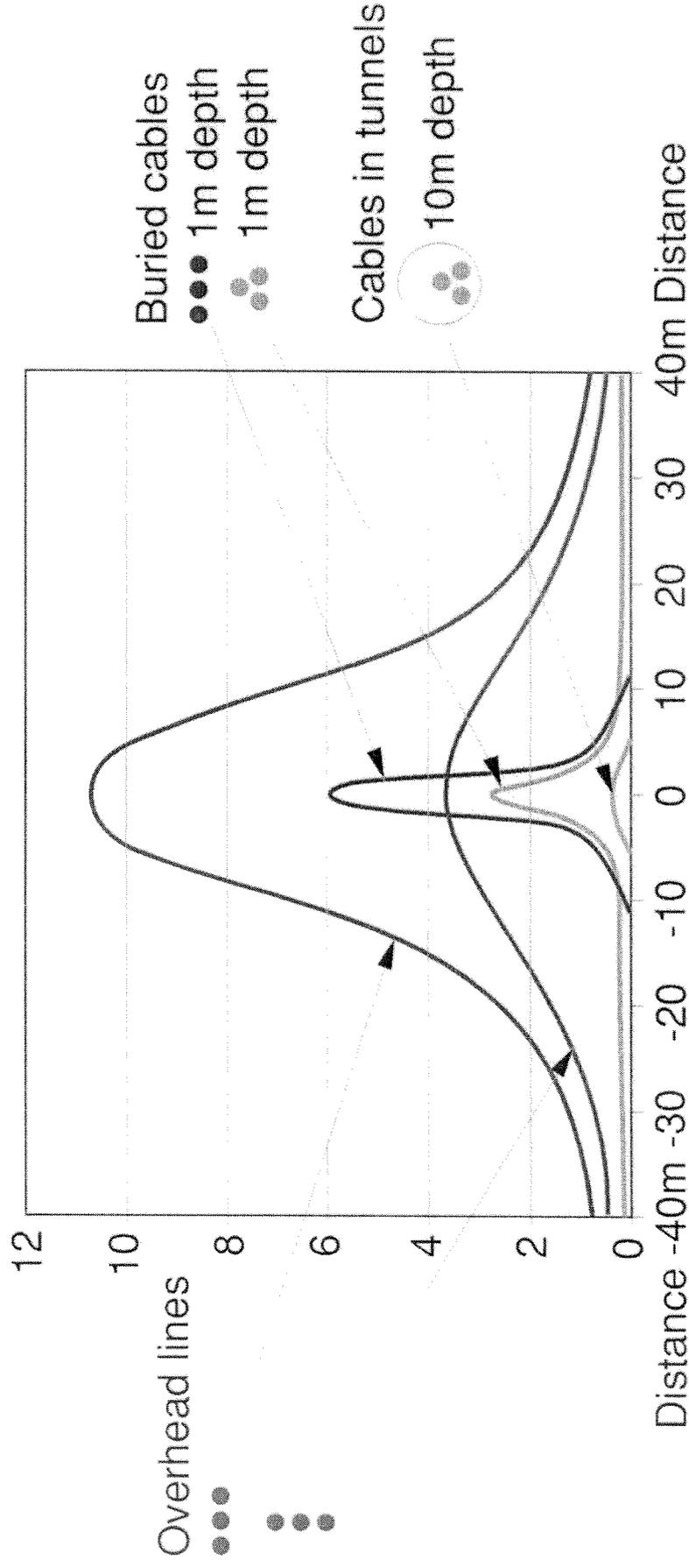
Reliability of pre-moulded XLPE-joints 110-245 kV

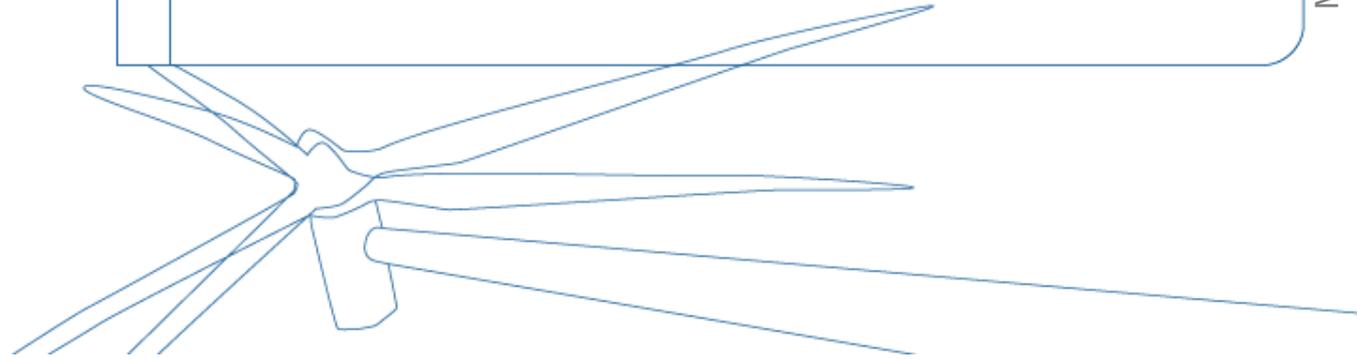
- Number of joints installed 2,500
- Number of service years 40,000
- Number of faults reported 7
- Number of faults per 100 joints and year 0.018



Magnetic fields

from 220 kV/500 A overhead lines and cables



- 
- A stylized line drawing of a wind turbine, showing the tower, nacelle, and three blades. The drawing is composed of thin blue lines and is located in the bottom right corner of the slide.
1. **schnelle Inbetriebnahme (Vorteile bekannt)**
 2. **geringere Emmissionen und Gefahren**
 3. **einsystemig sogar ohne höhere Vollkosten**
 4. **BNetzA sieht erst „Vielfache“ problematisch und keine Betroffenheit im Verfahren (9.5.06)**
 5. **erhöhte Versorgungssicherheit (Sturm, Eis, Bäume, Flugkörper, Materialermüdung etc.)**
 6. **erhöhte Versorgungssicherheit (Beseitigung der Spannungstrichter-Gefahr)**

Prof. Dr.-Ing. habil. H. Brakelmann
Universität Duisburg-Essen/Campus Duisburg
Energietransport und -speicherung

An den
Wirtschaftsausschuss
des Schleswig-Holsteinischen Landtags

Per E-Mail

06.07.2006

Sehr geehrter Herr Vorsitzender Arp,
sehr geehrte Damen und Herren,

nochmals meinen herzlichen Dank für den freundlichen Empfang
im Kieler Landtag.

Ich möchte hier nur auf die Bedeutung des von Herrn Jensen beigefügten
ABB-Papiers verweisen, das die von mir zitierte schwedische Studie zur
Verfügbarkeit von 110-kV-VPE-Kabeln stützt. Die Ausfallhäufigkeit liegt hier (für 4000
km Kabel) um den Faktor 15 geringer als nach den pauschalen Angaben der VDN-
Schadensstatistik.

Wenn sich diese Statistiken weiter erhärten, so wird das Ergebnis sein, daß die
Verfügbarkeit der 110-kV-VPE-Kabel nicht geringer, sondern höher ist als die der
110-kV-Freileitungen.

Mit den besten Grüßen
Ihr Heiner Brakelmann

Prof. Dr.-Ing. habil. H. Brakelmann
Universität Duisburg-Essen/Campus Duisburg
Energietransport und -speicherung
Bismarckstr. 81
47048 Duisburg
Tel. (0203) 379-3375 (-3373)
mail: brakelmann@uni-duisburg.de