



Musterberechnung

Datenblatt zur geplanten 380-kV-Freileitung Stade – Landesbergen

Berechnungsspannfeld: Mast 2 – Mast 3, Abschnitt: Stade – Sottrum

Teilabschnitt: Raum Stade, LH-14-3110

Typ der Freileitung: 50 Hz

Übertragungsleitung



Verteilungsleitung



Masttyp: Mast 2: Winkelabspannmast / Gestänge DD-4-DE-2016.1
Mast 3: Winkelabspannmast / Gestänge DD-4-TT-2015.1

(schematische Mastbilder sind auf der nachfolgenden Seite beigelegt)

Höchste betriebliche Anlagenauslastung: 380 kV

Aufgelegte Spannungssysteme – gepl. Zustand

Nennspannung:

System 1: 380 kV

System 2: 380 kV

System 3: 380 kV

System 4: 380 kV

Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes erfolgt durch:

Beantragter Grenzstrom

System 1: 3600 A

System 2: 3600 A

System 3: 3600 A

System 4: 3600 A

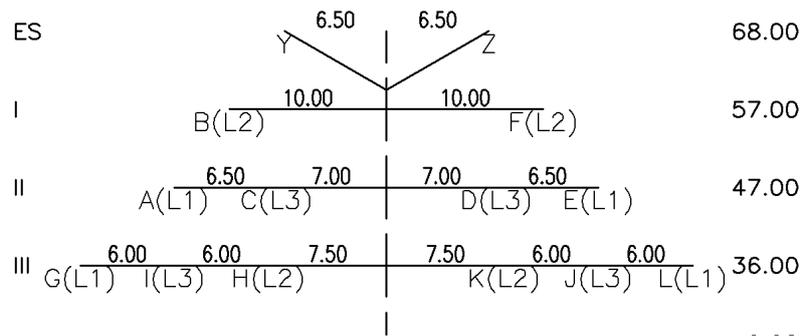
Minimaler Bodenabstand ermittelt nach DIN VDE (1/11 HSP):

Minimaler Bodenabstand im Spannfeld: ca. 15,6 m

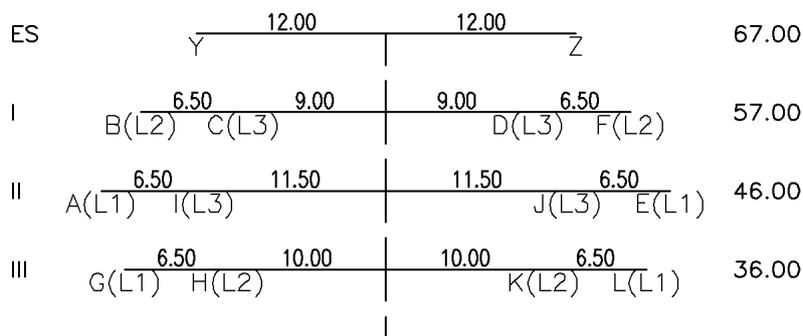
Mastbilder

380-kV-Leitung Stade – Landesbergen, Abschnitt: Stade – Sottrum, Teilabschnitt: Raum Stade, LH-14-3110

Mastskizze: Mast 2



Mastskizze: Mast 3



Phasenordnung Planung:

System 1: 380-kV SK1: A (L1) / B (L2) / C (L3)
 System 2: 380-kV SK2 : D (L3) / E (L1) / F (L2)
 System 3: 380-kV SK3: I (L3) / G (L1) / H (L2)
 System 4: 380-kV SK4: J (L3) / K (L2) / L (L1)

Belegung:

Leiterseil System 1: 1 x 3 x 4 565-AL1/72-ST1A
 Leiterseil System 2: 1 x 3 x 4 565-AL1/72-ST1A
 Leiterseil System 3: 1 x 3 x 4 565-AL1/72-ST1A
 Leiterseil System 4: 1 x 3 x 4 565-AL1/72-ST1A

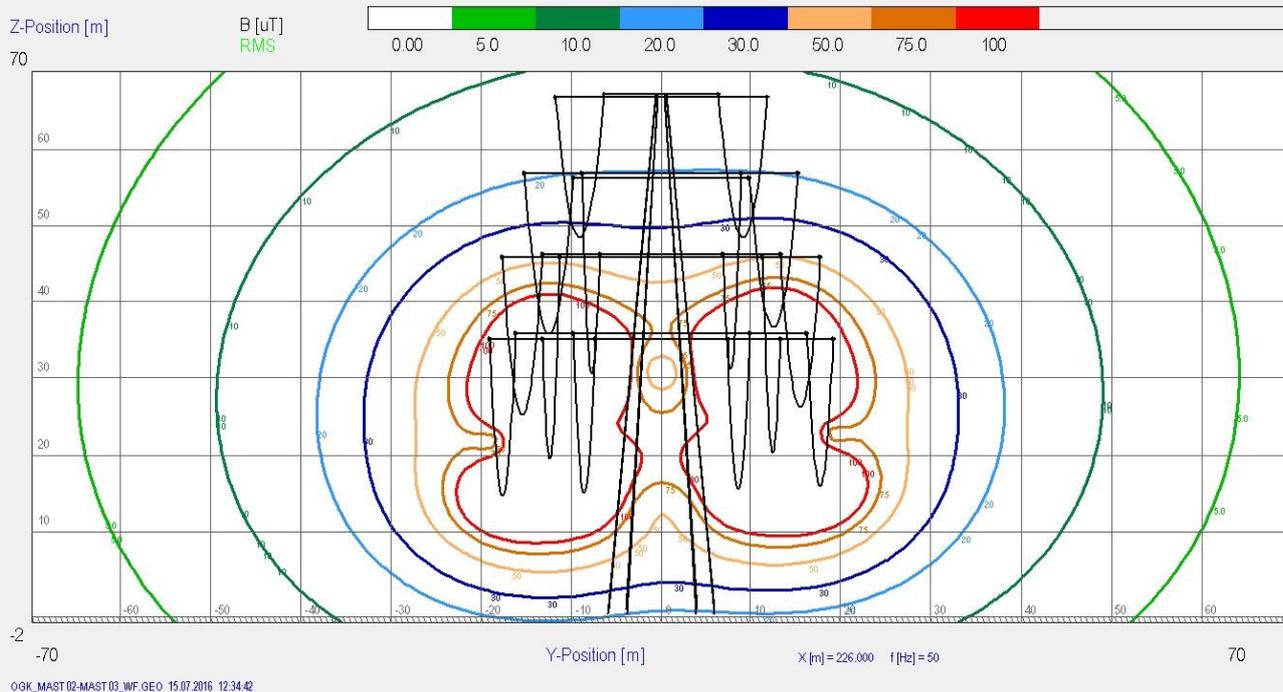
ES (Y): 1 x 264-AL1/34-ST1A
 SLH (Z): 1 x 264-AL3/24-A20SA

Darstellung der Querprofile zwischen Mast 2 – Mast 3 (Musterberechnung)

Darstellung der magnetischen Flussdichte beim minimalen Bodenabstand

380-kV-Freileitung Stade-Landesbergen; zwischen Mast 2-3 (Musterberechnung)

Magnetische Flussdichte; Schnittdarstellung (YZ) bei minimalen Bodenabstand

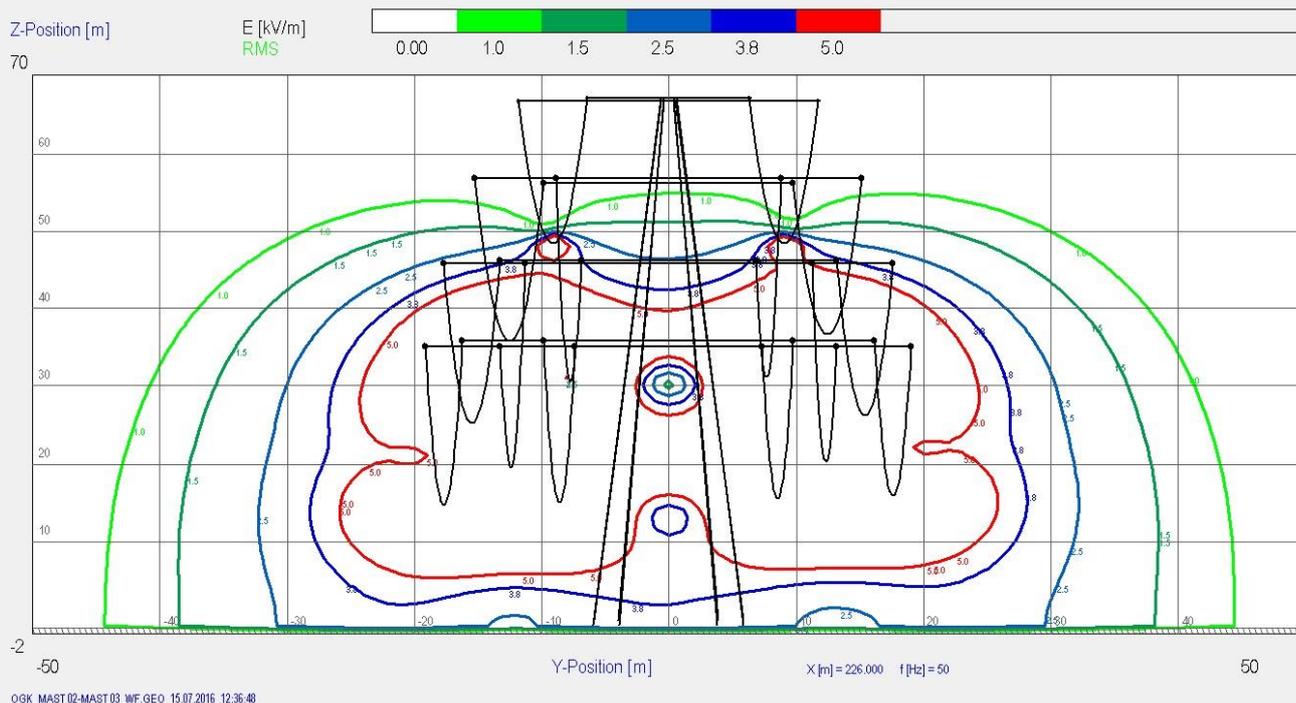


Magnetische Flussdichte: B ca. $25,4 \mu\text{T}$ maximale Dauerstrombelastung 3600 A
Berechnung in 1 m über EOK

Darstellung der elektrischen Feldstärke beim minimalen Bodenabstand

380-kV-Freileitung Stade-Landesbergen; zwischen Mast 2-3 (Musterberechnung)

Elektrische Feldstärke; Schnittdarstellung (YZ) bei minimalen Bodenabstand

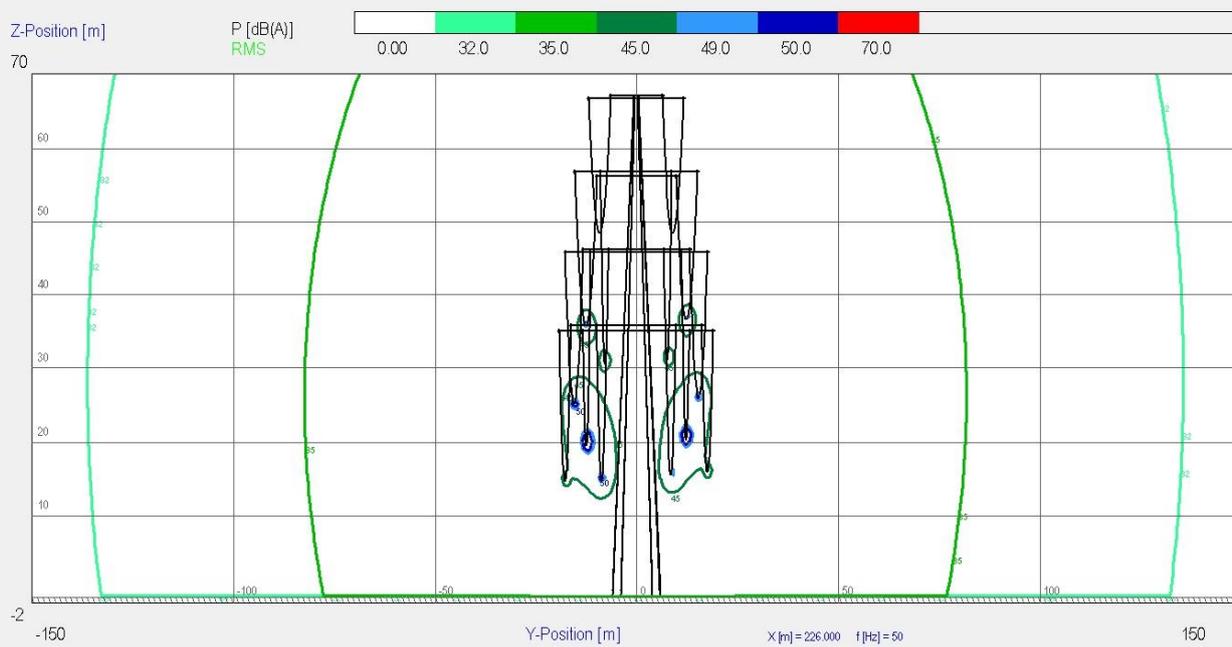


Elektrisches Feld: E ca. $3,7 \text{ kV/m}$, Betriebsspannung 380kV
Berechnung in 1 m über EOK

Darstellung der Schallpegel beim minimalen Bodenabstand Berechnung nach (ISO 9613-3)

380-kV-Freileitung Stade-Landesbergen; zwischen Mast 2-3 (Musterberechnung)

Schallpegel; Schnittdarstellung (YZ) bei minimalen Bodenabstand



Schallpegel: P ca. 44,4 (dB(A)), freie Schallausbreitung + 3 dB(A) Tonzuschlag
Berechnung 1 m über EOK