

Datenblatt zum 380/110-kV-Mischgestängeabschnitt Mast 3 – Mast 4

Berechnungsspannfeld: Mast Nr. 3 – 4

Typ der Freileitung: 50 Hz

Übertragungsleitung

Verteilungsleitung

Masttyp: Mast 3: Winkelabspannmast (WA140) / Gestänge DA-4-DE-2015.3

Mast 4: Winkelabspannmast (WA160) / Gestänge DA-4-DE-2015.3

(schematische Mastbilder sind auf der nachfolgenden Seite beigefügt)

Höchste betriebliche Anlagenauslastung: 420/123 kV

Aufgelegte Spannungssysteme – gepl. Zustand

Nennspannung:

System 1: 380 kV (TenneT)

System 2: 380 kV (TenneT)

System 3: 110 kV (Schleswig-Holstein Netz AG)

System 4: 110 kV (Schleswig-Holstein Netz AG)

Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes erfolgt durch:

Beantragter Grenzstrom

System 1: 4000 A

System 2: 4000 A

System 3: 2100 A

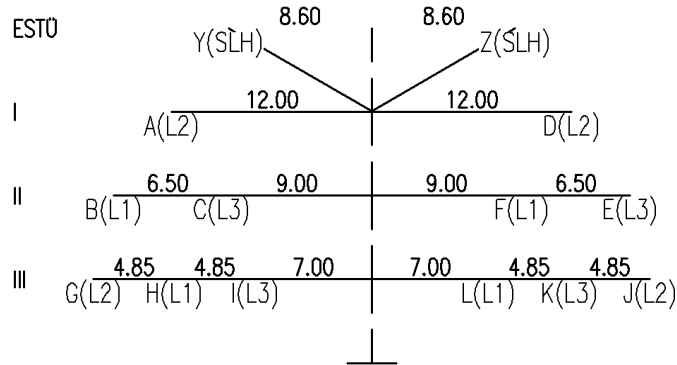
System 4: 2100 A

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

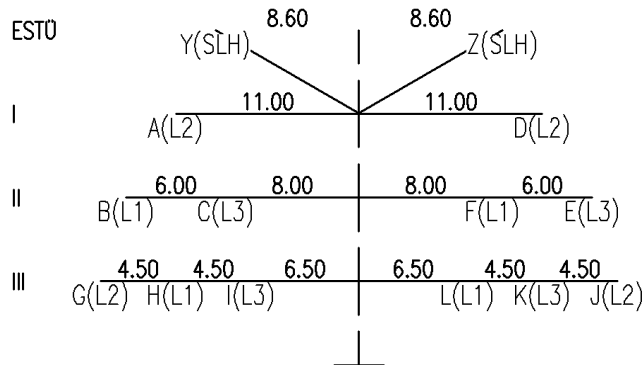
Minimaler Bodenabstand im Spannfeld: ca. 12,9 m

Mastbilder

Mast Nr. 3
DA-4-DE-2015.3



Mast Nr. 4
DA-4-DE-2015.3



Phasenordnung gepl. Zustand:

System 1 (TenneT): 380-kV-SK 1: A (L2) / B (L1) / C (L3)

System 2 (TenneT): 380-kV-SK 2: D (L2) / E (L3) / F (L1)

System 3 (Schleswig-Holstein Netz AG): 110-kV-SK 3: G (L2) / H (L1) / I (L3)

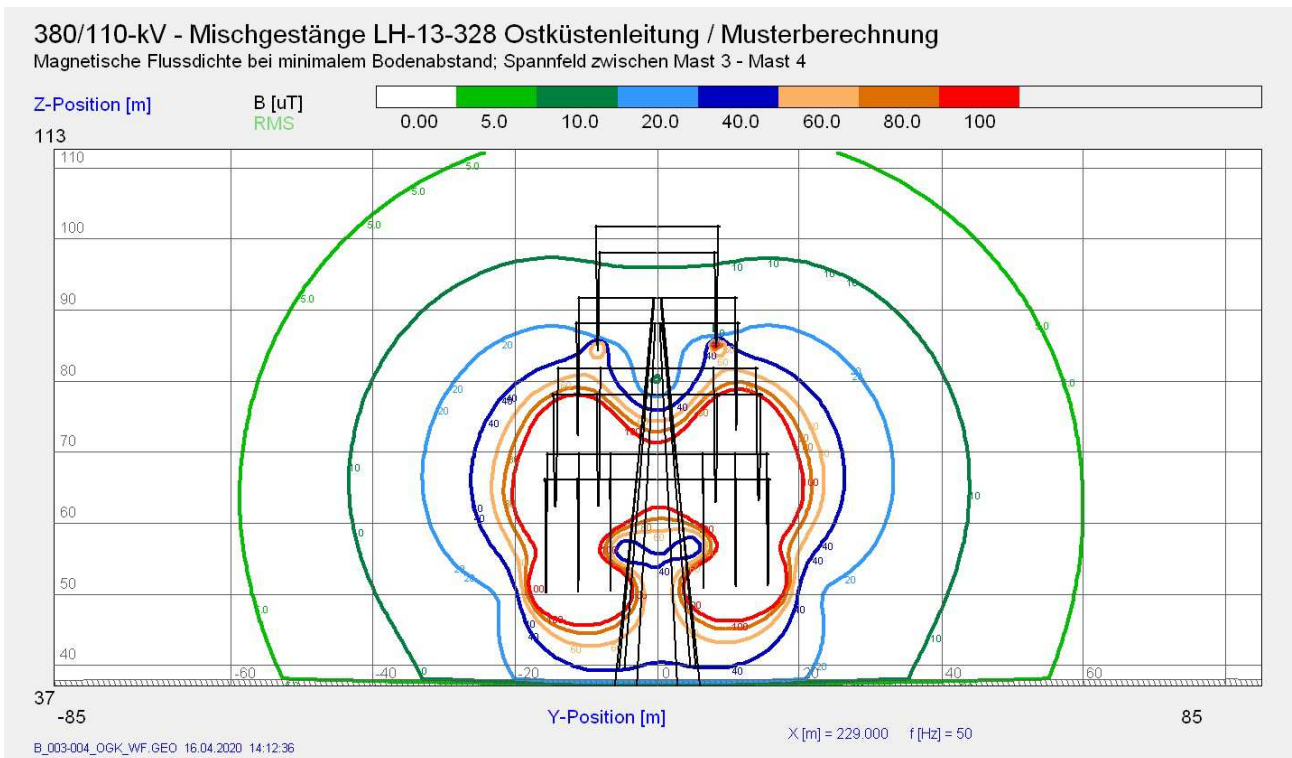
System 4 (Schleswig-Holstein Netz AG): 110-kV-SK 4: J (L2) / K (L3) / L (L1)

Belegung:

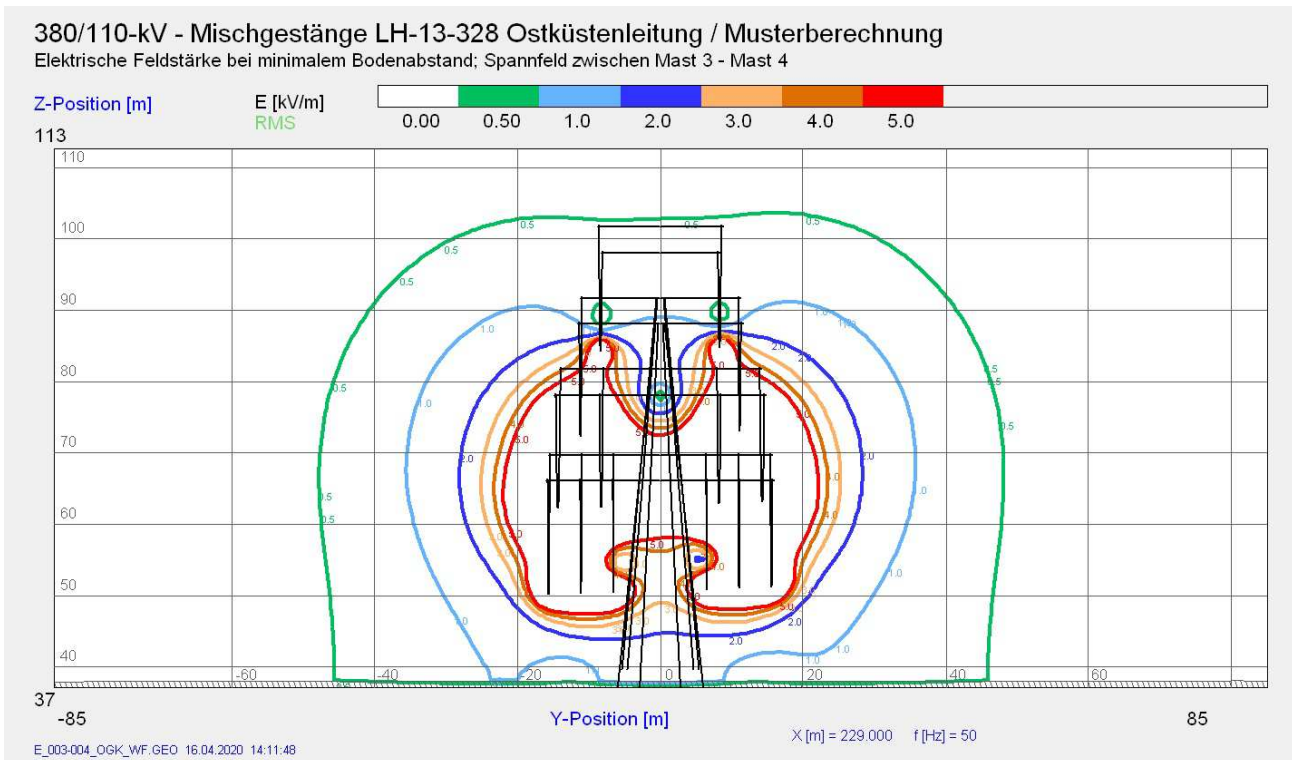
Leiterseil System 1: 1 x 3 x 4 565-AL1/72-ST1A
 Leiterseil System 2: 1 x 3 x 4 565-AL1/72-ST1A
 Leiterseil System 3: 1 x 3 x 2 565-AL1/72-ST1A
 Leiterseil System 4: 1 x 3 x 2 565-AL1/72-ST1A

ESLK Y: 1 x 264-AL3/24-A20SA
 ESLK Z: 1 x 264-AL3/24-A20SA

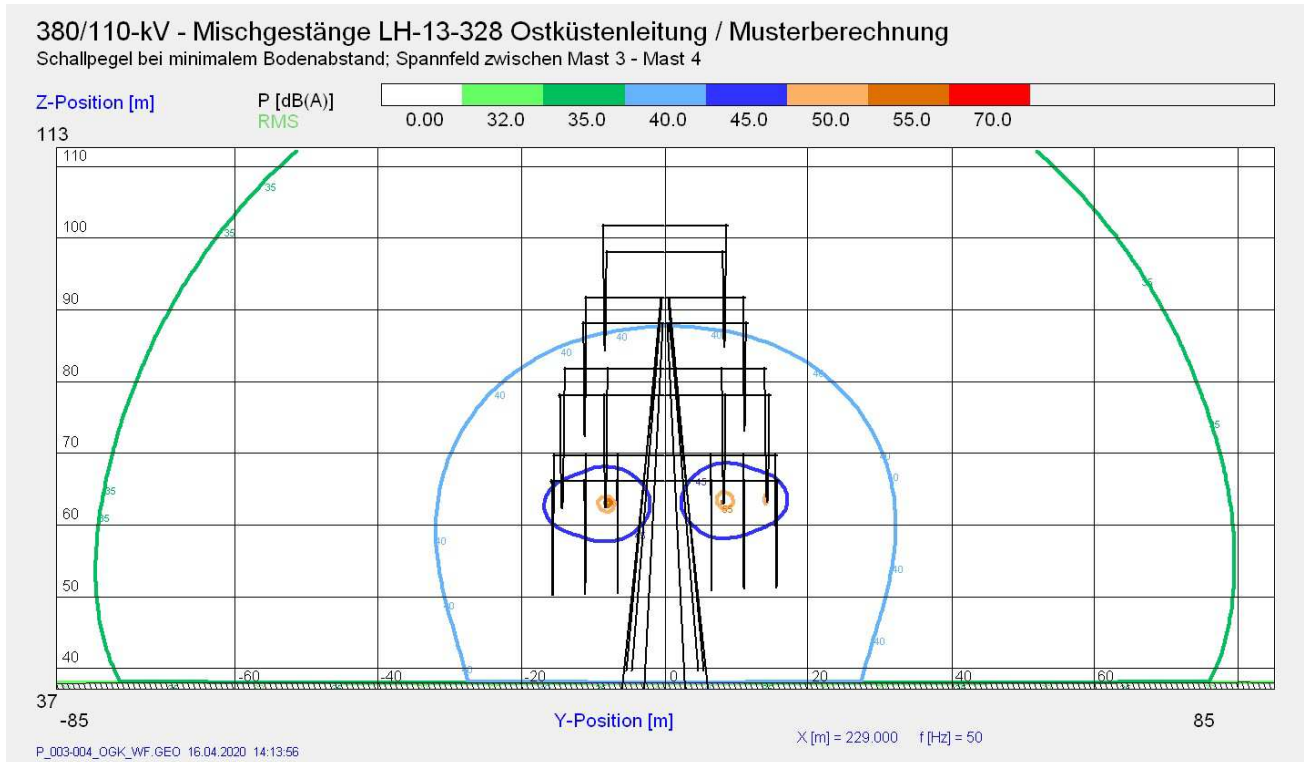
Darstellung der Querprofile zwischen Mast 3 – Mast 4 bei minimalem Bodenabstand



Magnetische Flussdichte: B_{\max} ca. 38,8 μT , maximale Dauerstrombelastung 4000/2100 A
Berechnung 1 m über EOK



Elektrisches Feld: E_{\max} ca. 1,6 kV/m, Betriebsspannung 420/123 kV,
Berechnung 1 m über EOK



Schallpegel: P_{\max} ca. 41,7 [dB(A)], Berechnung 1 m über EOK
(Berechnung nach ISO 9613-2, Oktober 1999, bei Regenintensität 3,5 mm/h, +3 dB Zuschlag für Tonhaltigkeit)

Berechnungsgrundlage: Berechnungen aus FM-Profil

Berechnungsmethode: als Horizontalschnitte 1,0 m über Grund (EOK)

Berechnungsraster: 1,0 m x 1,0 m

Programme: FM-Profil der SPIE SAG
WinField Release 2019 der FGEU GmbH