

Amprion GmbH

Errichtung der Höchstspannungsfreileitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom
(Vorhaben Nr. 2 BBPIG) Abschnitt: Rommerskirchen – Landesgrenze NRW / RLP

Nachweis für Niederfrequenzanlagen gem. 26. BImSchV

Register 9.2.9, Blatt 1

Nachweis

über die Einhaltung der Grenzwerte gemäß Anhang 1a nach Maßgabe des § 3 Abs. 2 der sechszwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV).

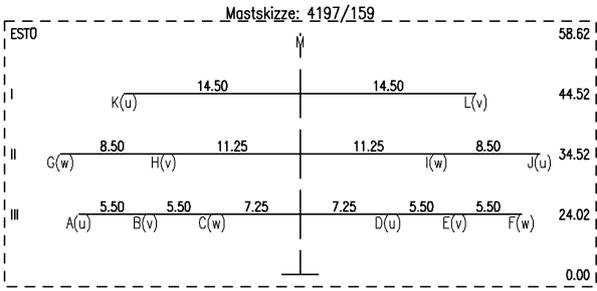
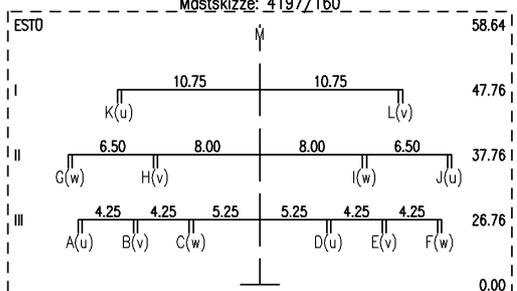
Betreiber:	Amprion GmbH
Art der Anlage:	Freileitung
Anlass:	Umstellung eines Stromkreises auf Gleichstrombetrieb mit Umschaltoption
Typ der Freileitung:	Übertragungsleitung
Leitungsname:	110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Weißenthurm – Sechtem
Leistungsnummer:	Bl. 4197
Masttyp:	AD47 und AD37
Maßgeblicher Immissionsort:	Gemarkung: Oedekoven, Flur 18, Flurstück 86

Betrachtete Hochspannungsleitungen mit Betriebsfrequenz f=50 Hz	
1. Bestehende Leitung:	110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Weißenthurm – Sechtem, Bl. 4197
2. Bestehende Leitung:	380-kV-Höchstspannungsfreileitung Brauweiler - Koblenz, Bl. 4511

Maximalwerte für Feldimmission am ungünstigsten Punkt der maßgeblichen Immissionsorte	
In einer Höhe von 1 m über dem Erdboden auf dem Flurstück beträgt die maximale	
magnetische Flussdichte $B_{50 \text{ Hz}}$:	33 μT
elektrische Feldstärke $E_{50 \text{ Hz}}$:	4,9 kV/m

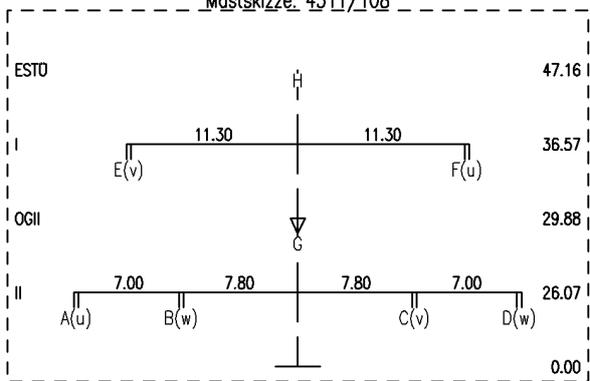
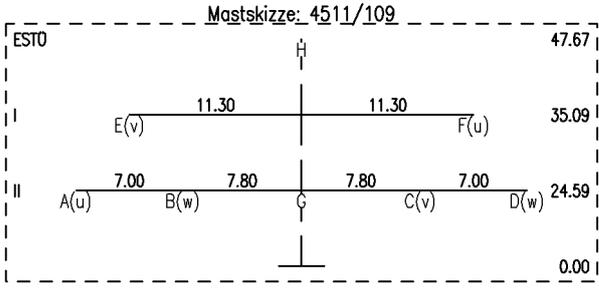
Datenblatt

Leistungsdaten zu 1.	
110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Weißenthurm – Sechtem, Bl. 4197	
Spannfeld:	zwischen dem Mast 159 und dem Mast 160
höchste betriebliche Anlagenauslastung:	
<u>maximal zulässige Betriebsspannung:</u>	
System 1 (GHK): 420 kV	System 3 (ABC): 123 kV
System 2 (IJL): 420 kV	System 4 (DEF): 123 kV
<u>maximaler betrieblicher Dauerstrom:</u>	
System 1 (GHK): 2,72 kA	System 3 (ABC): 0,68 kA
System 2 (IJL): 2,72 kA	System 4 (DEF): 0,68 kA
<u>Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes in Drehstromsystemen:</u>	
Thermischer Grenzstrom I_d der verwendeten Leiterseilbündel.	
Minimaler Bodenabstand ermittelt nach DIN EN 50341 am ungünstigsten Punkt des maßgeblichen Immissionsortes:	
System 1 (GHK): 22,12 m	System 3 (ABC): 12,36 m
System 2 (IJL): 21,16 m	System 4 (DEF): 11,72 m

Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld	
Masttyp Mast Nr. 159: AD47	
Masttyp Mast Nr. 160: AD37	
	
<p>Höhe der Seilaufhängung abzüglich Kettenlänge $k = 1,7 \text{ m} - 4,8 \text{ m}$ Phasenbezeichnung: $u = 0^\circ$; $w = 120^\circ$; $v = 240^\circ$</p>	

Datenblatt

Leistungsdaten zu 2.	
380-kV-Höchstspannungsfreileitung Brauweiler - Koblenz, Bl. 4511	
Spannfeld:	zwischen dem Mast 108 und dem Mast 109
höchste betriebliche Anlagenauslastung:	
<u>maximal zulässige Betriebsspannung:</u>	
System 1 (ABE): 420 kV	
System 2 (CDF): 420 kV	
<u>maximaler betrieblicher Dauerstrom:</u>	
System 1 (ABE): 2,58 kA	
System 2 (CDF): 2,58 kA	
<u>Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes in Drehstromsystemen:</u>	
Thermischer Grenzstrom I_d der verwendeten Leiterseilbündel.	
Minimaler Bodenabstand ermittelt nach DIN EN 50341 am ungünstigsten Punkt des maßgeblichen Immissionsortes:	
System 1 (ABE): 10,62 m	
System 2 (CDF): 10,73 m	

Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld	
Masttyp Mast Nr. 108: D1	
Masttyp Mast Nr. 109: D1	
Mastskizze: 4511/108	
	
<p>Höhe der Seilaufhängung abzüglich Kettenlänge $k = 1,7 \text{ m} - 4,8 \text{ m}$</p> <p>Phasenbezeichnung: $u = 0^\circ$; $w = 120^\circ$; $v = 240^\circ$</p>	

