

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).

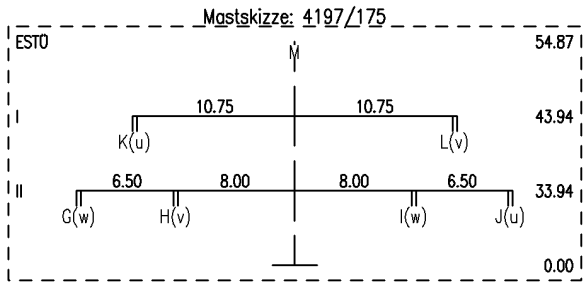
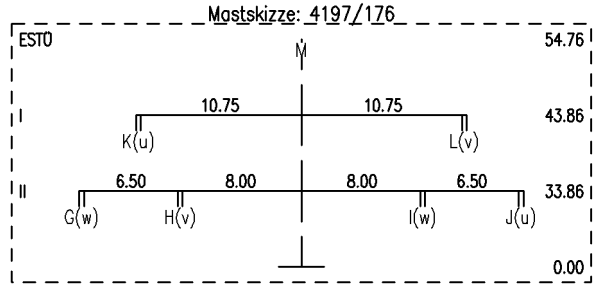
Betreiber:	Amprion GmbH
Art der Anlage:	Freileitung
Anlass:	Umstellung eines Stromkreises auf Gleichstrombetrieb mit Umschaltoption
Typ der Freileitung:	Übertragungsleitung
Leitungsname:	110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Weißenthurm – Sechtem
Leistungsnummer:	Bl. 4197
Masttyp:	D36
Maßgeblicher Immissionsort:	Gemarkung: Roisdorf, Flur 22, Flurstücke 76 - 79, 425 und 426

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
3. Bestehende Leitung:	220-/380-kV-Höchstspannungsleitung Sechtem – Alfter, Bl. 4115

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 $B_{50 \text{ Hz}}$: 32 μT	
elektrische Feldstärke $E_{50 \text{ Hz}}$: 4,8 kV/m	

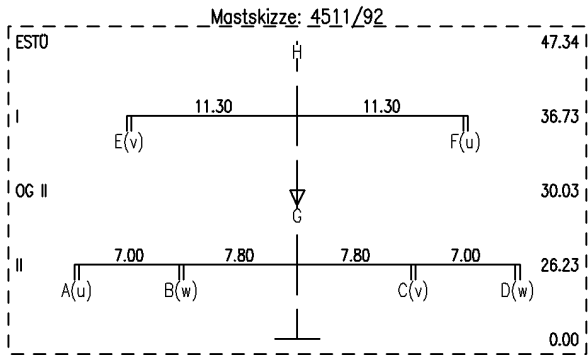
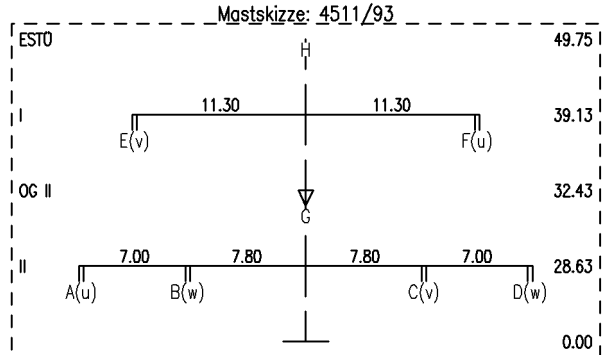
Datenblatt

Leistungsdaten zu 1.	
110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Weißenthurm – Sechtem, Bl. 4197	
Spannfeld:	zwischen dem Mast 175 und dem Mast 176
höchste betriebliche Anlagenauslastung:	
<u>maximal zulässige Betriebsspannung:</u>	
System 1 (GHK): 420 kV	
System 2 (IJL): 420 kV	
<u>maximaler betrieblicher Dauerstrom:</u>	
System 1 (GHK): 2,72 kA	
System 2 (IJL): 2,72 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): 16,51 m	
System 2 (IJL): 16,71 m	

Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld	
Masttyp Mast Nr. 175: D36	
Masttyp Mast Nr. 176: D36	
 <p>Mastskizze: 4197/175</p>	 <p>Mastskizze: 4197/176</p>
<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>	

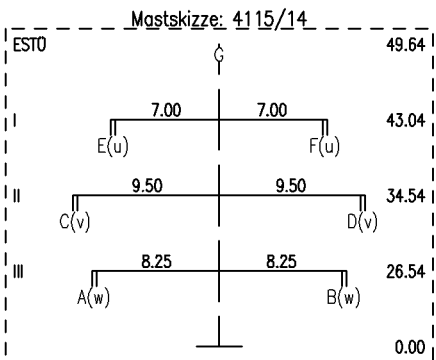
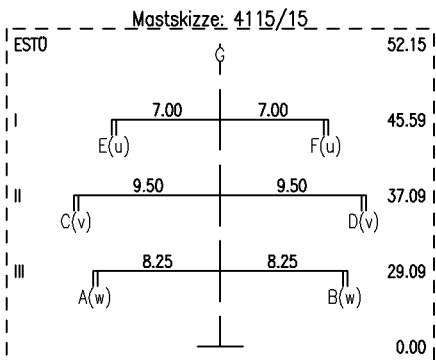
Datenblatt

Leistungsdaten zu 2.	
380-kV-Höchstspannungsfreileitung Brauweiler - Koblenz, Bl. 4511	
Spannfeld:	zwischen dem Mast 92 und dem Mast 93
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): 12,40 m	
System 2 (CDF): 12,23 m	

Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld	
Masttyp Mast Nr. 92: D1	
Masttyp Mast Nr. 93: D1	
	
<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>	

Datenblatt

Leistungsdaten zu 3.	
220-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Sechtem – Alfter, Bl. 4115	
Spannfeld:	zwischen dem Mast 14 und dem Mast 15
höchste betriebliche Anlagenauslastung:	
<u>maximal zulässige Betriebsspannung:</u>	
System 1 (ACE): 123 kV	
System 2 (BDF): 123 kV	
<u>maximaler betrieblicher Dauerstrom:</u>	
System 1 (ACE): 1,92 kA	
System 2 (BDF): 1,92 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 (ACE): 14,42 m	
System 2 (BDF): 14,42 m	

Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld	
Masttyp Mast Nr. 14: D5	
Masttyp Mast Nr. 15: D5	
	
<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>	

