

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).

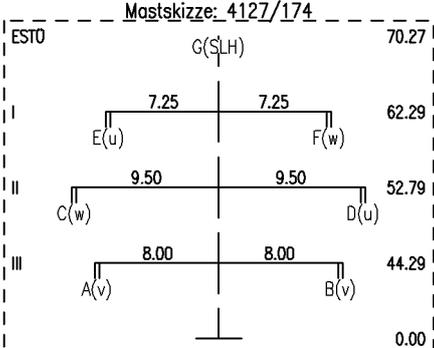
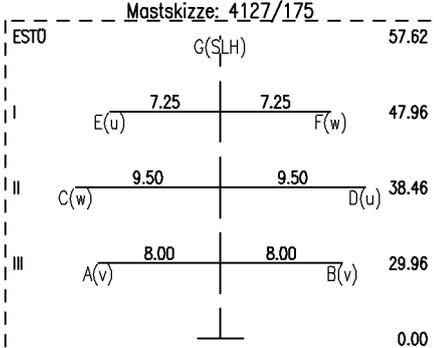
Betreiber:	Amprion GmbH
Art der Anlage:	Freileitung
Anlass:	Umstellung eines Stromkreises auf Gleichstrombetrieb mit Umschaltoption
Typ der Freileitung:	Übertragungsleitung
Leitungsname:	110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Pkt. Koblenz – Pkt. Marxheim
Leistungsnummer:	Bl. 4127
Masttyp:	D8 / D18 / D38
Maßgebliche Immissionsorte:	Gemarkung: Niedernhausen Flur: 16 Flurstücke: 177/1, 179/2, 179/3, 169/5

Betrachtete Hochspannungsleitungen mit Betriebsfrequenz $f=16,7$ Hz und $f=50$ Hz	
1. Bestehende Leitung:	110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Pkt. Koblenz – Pkt. Marxheim, Bl. 4127
2. Bestehende Leitung:	110-kV-Hochspannungsfreileitung Niederselters – Niedernhausen, Bl. 3005

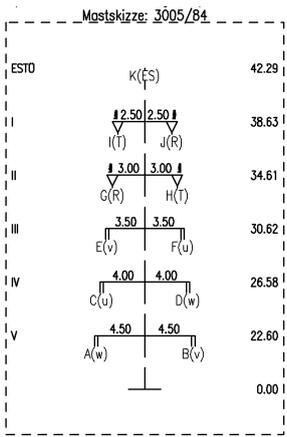
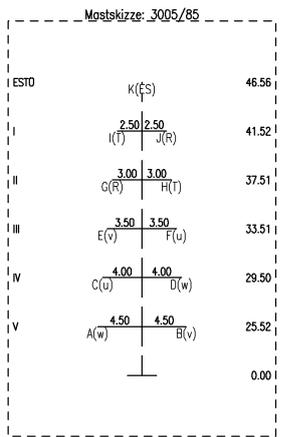
Maximalwerte für Feldimmission am ungünstigsten Punkt der maßgeblichen Immissionsorte	
In einer Höhe von 1 m über dem Erdboden auf dem Flurstück beträgt die maximale	
magnetische Flussdichte $B_{50 \text{ Hz}}$:	25 μT
magnetische Flussdichte $B_{16,7 \text{ Hz}}$:	1 μT
elektrische Feldstärke $E_{50 \text{ Hz}}$:	4,1 kV/m
elektrische Feldstärke $E_{16,7 \text{ Hz}}$:	0,1 kV/m

Datenblatt

Leistungsdaten zu 1.	
110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Pkt. Koblenz – Pkt. Marxheim, Bl. 4127	
Spannfeld:	zwischen dem Mast 174 und dem Mast 175
höchste betriebliche Anlagenauslastung:	
<u>maximal zulässige Betriebsspannung:</u>	
System 1 (ACE): 420 kV	
System 2 (BDF): 420 kV	
<u>maximaler betrieblicher Dauerstrom:</u>	
System 1 (ACE): 4,0 kA	
System 2 (BDF): 2,72 kA	
<u>Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes in Drehstromsystemen:</u> Maximaler Strom I_d der verwendeten Leiterseilbündel. In der Praxis wird nach den derzeit gültigen Planungsgrundsätzen der vier Übertragungsnetzbetreiber ein maximaler Betriebsstrom von 3,6 kA (in Ausnahmefällen 4 kA) zugelassen.	
Minimaler Bodenabstand ermittelt nach DIN EN 50341 am ungünstigsten Punkt des maßgeblichen Immissionsortes:	
System 1 (ACE): 19,17 m	
System 2 (BDF): 19,17 m	

Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld	
Masttyp Mast Nr. 174: D8	
Masttyp Mast Nr. 175: D8	
<p>Mastskizze: 4127/174</p> 	<p>Mastskizze: 4127/175</p> 
Höhe der Seilauflängung abzüglich Kettenlänge $k = 1,7 - 4,8$ m	
Phasenbezeichnung: $u = 0^\circ$; $w = 120^\circ$; $v = 240^\circ$	

Datenblatt

<p>Leistungsdaten zu 2. 110-kV-Hochspannungsfreileitung Niederselters – Niedernhausen, Bl. 3005</p>	
<p>Spannfeld: zwischen dem Mast 84 und dem Mast 85</p>	
<p>höchste betriebliche Anlagenauslastung: <u>maximal zulässige Betriebsspannung:</u> System 1₅₀ Hz (ACE): 123 kV System 3_{16,7} Hz (GI): 106,521 kV System 2₅₀ Hz (BDF): 123 kV System 4_{16,7} Hz (HJ): 106,521 kV <u>maximaler betrieblicher Dauerstrom:</u> System 1₅₀ Hz (ACE): 0,68 kA System 3_{16,7} Hz (GI): 0,74 kA System 2₅₀ Hz (BDF): 0,68 kA System 4_{16,7} Hz (HJ): 0,74 kA <u>Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes in Drehstromsystemen:</u> Maximaler Strom I_d der verwendeten Leiterseilbündel.</p>	
<p>Minimaler Bodenabstand ermittelt nach DIN EN 50341 am ungünstigsten Punkt des maßgeblichen Immissionsortes: System 1₅₀ Hz (ACE): 14,89 m System 3_{16,7} Hz (GI): 28,39 m System 2₅₀ Hz (BDF): 14,92 m System 4_{16,7} Hz (HJ): 28,43 m</p>	
<p>Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld</p>	
<p>Masttyp Mast Nr. 84: A_DB 3S Masttyp Mast Nr. 85: A_DB 3S</p>	
	
<p>Höhe der Seilauflängung abzüglich Kettenlänge $k = 1,7 - 4,8$ m Phasenbezeichnung: $u = 0^\circ$; $w = 120^\circ$; $v = 240^\circ$; $R = 0^\circ$; $T = 180^\circ$</p>	

