

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).

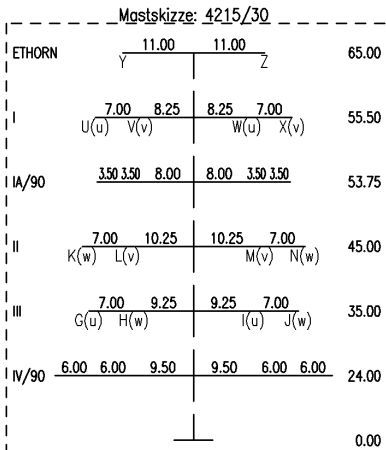
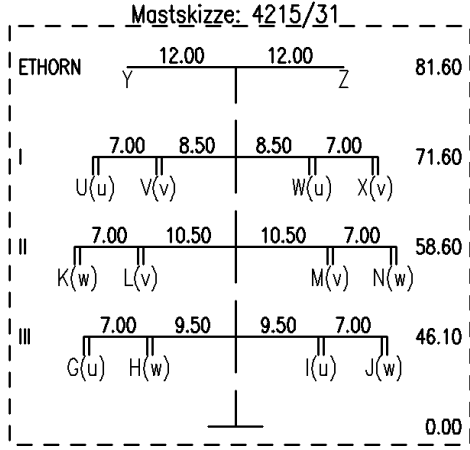
Betreiber:	Amprion GmbH
Art der Anlage:	Freileitung
Anlass:	Umstellung eines Stromkreises auf Gleichstrombetrieb mit Umschaltoption
Typ der Freileitung:	Übertragungsleitung
Leitungsname:	110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Rommerskirchen – Sechtem
Leistungsnummer:	Bl. 4215
Masttyp:	DD42
Maßgebliche Immissionsorte:	Gemarkung: Brauweiler, Flur 8, Flurstück 299 Gemarkung: Brauweiler, Flur 8, Flurstück 291

Betrachtete Hochspannungsleitungen mit Betriebsfrequenz f=50 Hz	
1. Bestehende Leitung:	110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Rommerskirchen – Sechtem, 4215
2. Bestehende Leitung:	380-kV-Höchstspannungsfreileitung Brauweiler – Koblenz, Bl. 4511

Maximalwerte für Feldimmission am ungünstigsten Punkt der maßgeblichen Immissionsorte	
In den nachfolgend genannten Höhen über dem Erdboden auf dem Flurstück beträgt die maximale	
magnetische Flussdichte $B_{50 \text{ Hz}}$:	35 μT (hier 1. OG; 4 m über dem Erdboden)
elektrische Feldstärke $E_{50 \text{ Hz}}$:	4,4 kV/m (hier 1 m über dem Erdboden)

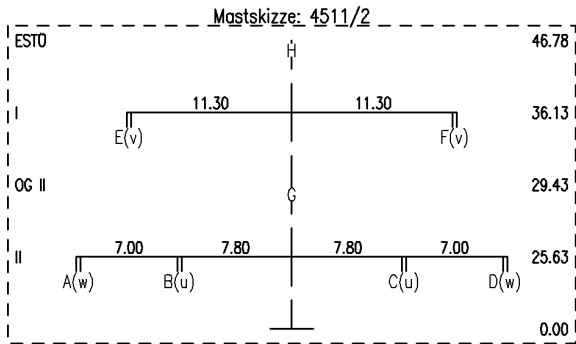
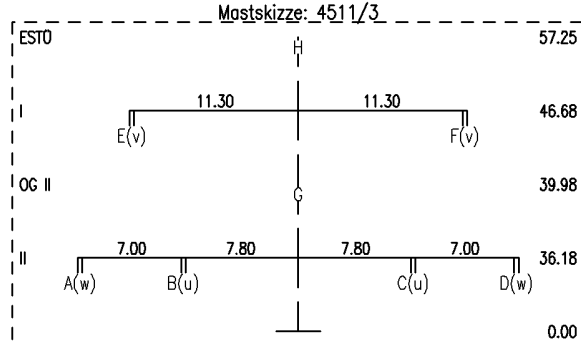
Datenblatt

Leistungsdaten zu 1.	
110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Rommerskirchen – Sechtem, BI 4215	
Spannfeld:	zwischen dem Mast 30 und dem Mast 31
höchste betriebliche Anlagenauslastung:	
<u>maximal zulässige Betriebsspannung:</u>	
System 1 (UVK): 420 kV	System 3 (LGH): 420 kV
System 2 (WXN): 420 kV	System 4 (MIJ): 420 kV
<u>maximaler betrieblicher Dauerstrom:</u>	
System 1 (UVK): 4,348 kA	System 3 (LGH): 4,348 kA
System 2 (WXN): 4,348 kA	System 4 (MIJ): 4,348 kA
<u>Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes in Drehstromsystemen:</u>	
Thermischer Grenzstrom 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:	
<u>Gemarkung: Brauweiler, Flur 8, Flurstück 299:</u>	
System 1 (UVK): 32,18 m	System 3 (LGH): 21,05 m
System 2 (WXN): 32,19 m	System 4 (MIJ): 21,00 m
<u>Gemarkung: Brauweiler, Flur 8, Flurstück. 291:</u>	
System 1 (UVK): 32,22 m	System 3 (LGH): 21,00 m
System 2 (WXN): 32,21 m	System 4 (MIJ): 21,00 m

Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld	
Masttyp Mast Nr. 30: DD42	Masttyp Mast Nr. 31: DD42
<p>Mastskizze: 4215/30</p> 	<p>Mastskizze: 4215/31</p> 
Höhe der Seilaufhängung abzüglich Kettenlänge $k = 1,7 \text{ m} - 4,8 \text{ m}$	
Phasenbezeichnung: $u = 0^\circ$; $w = 120^\circ$; $v = 240^\circ$	

Datenblatt

Leistungsdaten zu 2.	
380-kV-Höchstspannungsfreileitung Brauweiler – Koblenz, Bl. 4511	
Spannfeld:	zwischen dem Mast 2 und dem Mast 3
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): 2,76 kA	
System 2 (CDF): 2,76 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:	
<u>Gemarkung: Brauweiler, Flur 8, Flurstück 299</u>	
System 1 (ABE): 16,51 m	
System 2 (CDF): 16,51 m	
<u>Gemarkung: Brauweiler, Flur 8, Flurstück 291:</u>	
System 1 (ABE): 16,74 m	
System 2 (CDF): 16,60 m	

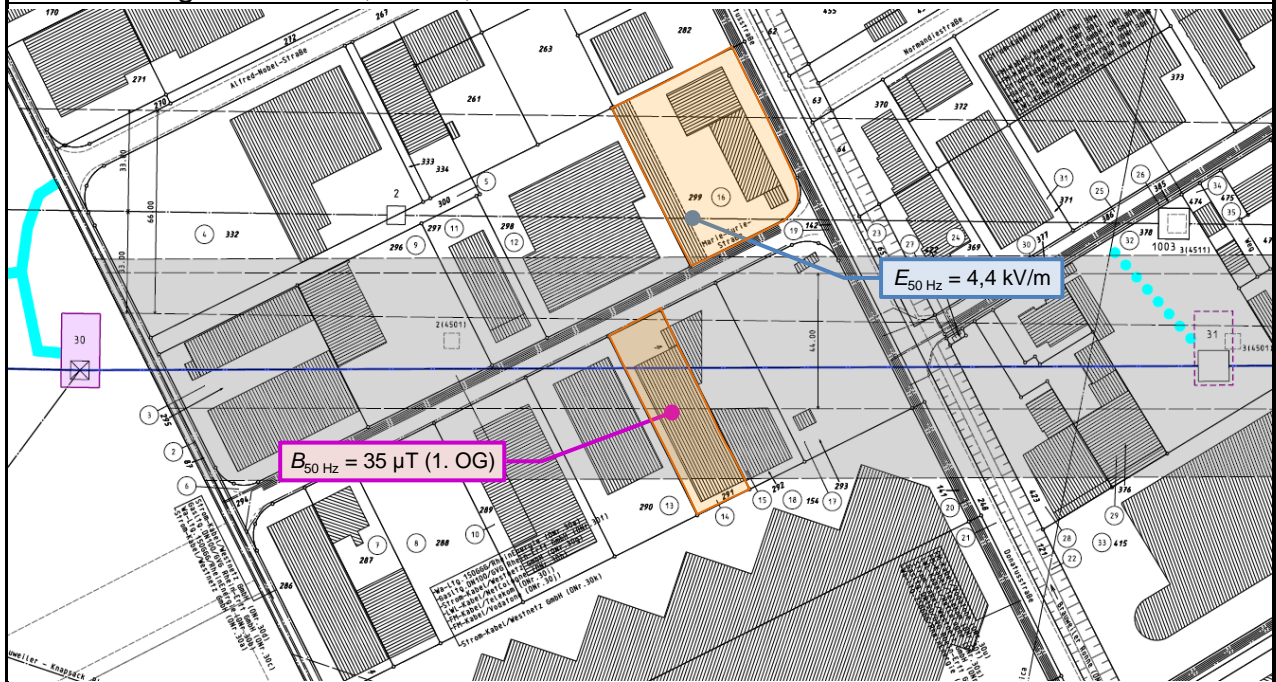
Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld	
Masttyp Mast Nr. 2: D1	
Masttyp Mast Nr. 3: D1	
	
Höhe der Seilauflängung abzüglich Kettenlänge $k = 1,7 \text{ m} - 4,8 \text{ m}$	
Phasenbezeichnung: $u = 0^\circ$; $w = 120^\circ$; $v = 240^\circ$	

Maßgeblicher Immissionsort

(Spannfeld zwischen Mast Nr. 30 und Mast Nr. 31)

Gemarkung: Brauweiler, Flur 8, Flurstück 299

Gemarkung: Brauweiler, Flur 8, Flurstück 291



Orte der maximalen elektrischen Feldstärke $E_{50\text{ Hz}}$ und der maximalen magnetischen Flussdichte $B_{50\text{ Hz}}$.