

Nachweis

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

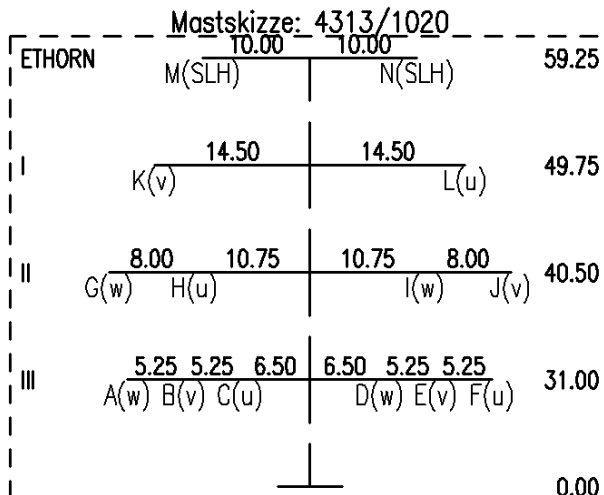
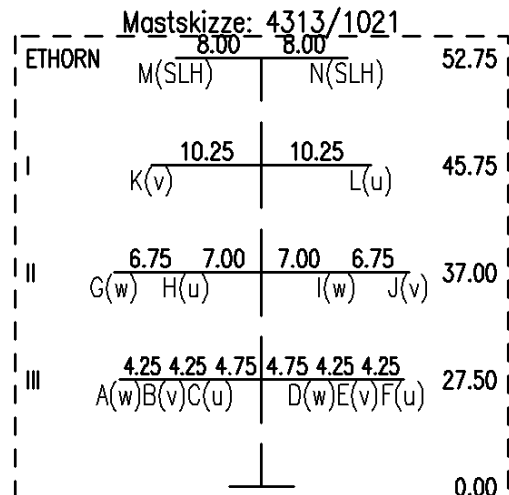
Betreiber:	Amprion GmbH
Art der Anlage:	Freileitung
Anlass:	380-kV-Einführung in die UA Pöppinghausen
Typ der Freileitung:	Übertragungsleitung
Leitungsname:	110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Mengede - Pöppinghausen
Leistungsnummer:	Bl. 4313
Masttyp:	D12A00
maßgebender Immissionsort:	Wohnhaus mit Garten Gemarkung: Pöppinghausen, Flur: 3, Flurstück 266

Betrachtete Hochspannungsleitungen mit Betriebsfrequenz $f = 50$ Hz und 16,7 Hz	
1. geplante Leitung:	110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Mengede – Pöppinghausen, Bl. 4313 Mast 1020 bis Mast 1021
2. geänderte Leitung:	110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Mengede – Pöppinghausen, Bl. 4313 Mast 19 bis Mast 1020

Maximalwerte für 50-Hz-Feldimmission am ungünstigsten Punkt des maßgebenden Immissionsorts	
In einer Höhe von 1 m über dem Erdboden auf dem Flurstück beträgt die maximale	
elektrische Feldstärke $E_{50\text{ Hz}}$:	0,6 kV/m
magnetische Flussdichte $B_{50\text{ Hz}}$:	6,7 μT

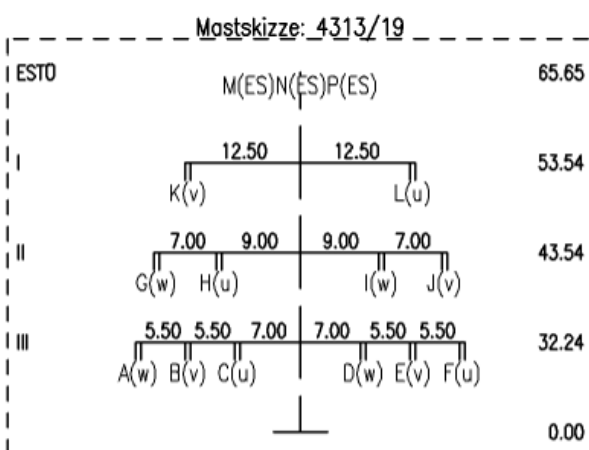
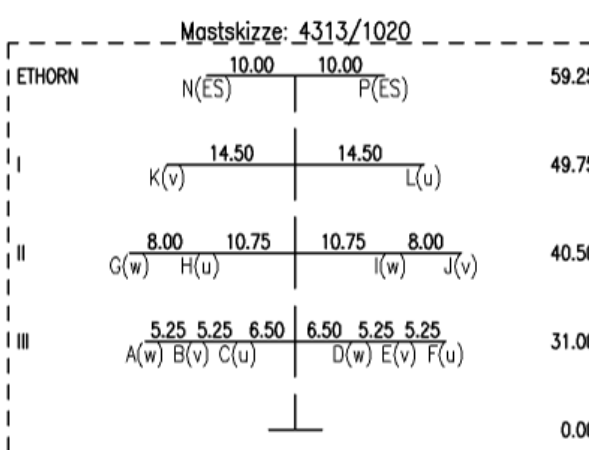
Datenblatt

Leistungsdaten zu 1.	
110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Mengede – Pöppinghausen, Bl. 4313	
Spannfeld:	zwischen Mast 1020 und Mast 1021
höchste betriebliche Anlagenauslastung:	
<u>maximal zulässige Betriebsspannung:</u>	
System 1: 420 kV	50 Hz
System 2: 420 kV	50 Hz
System 3: 123 kV	50 Hz
System 4: 123 kV	50 Hz
<u>maximaler betrieblicher Dauerstrom:</u>	
System 1: 4,35 kA	System 3: 1,36 kA
System 2: 4,35 kA	System 4: 1,36 kA
<u>Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes:</u>	
Thermischer Grenzstrom I_d der verwendeten Leiterseilbündel. Hierbei handelt es sich um eine theoretische materialbezogene Angabe. 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 maßgebenden Immissionsortes:	
System 1: 24,9 m	System 3: 15,3 m
System 2: 24,4 m	System 4: 14,8 m

Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld	
Masttyp Mast Nr. 1020: D12A00	Masttyp Mast Nr. 1021: D12A00
<p><u>Mastskizze: 4313/1020</u></p> 	<p><u>Mastskizze: 4313/1021</u></p> 
<u>Seilaufhängung erfolgt am Masten (Winkelabspannmast)</u>	
System 1 (G, K, H)	System 3 (A, B, C)
System 2 (I, L, J)	System 4 (D, E, F)
Erdseile: M, N	

Datenblatt

Leistungsdaten zu 2.	
110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Mengede – Pöppinghausen, Bl. 4313	
Spannfeld:	zwischen Mast 19 und Mast 1020
höchste betriebliche Anlagenauslastung:	
<u>maximal zulässige Betriebsspannung:</u>	
System 1: 420 kV	50 Hz
System 2: 420 kV	50 Hz
System 3: 123 kV	50 Hz
System 4: 123 kV	50 Hz
<u>maximaler betrieblicher Dauerstrom:</u>	
System 1: 4,00 kA	System 3: 1,29 kA
System 2: 4,00 kA	System 4: 1,29 kA
<u>Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes:</u>	
System 1, 2: Der witterungsabhängige Freileitungsbetrieb ermöglicht unter Berücksichtigung der thermisch zulässigen Betriebstemperaturen einen Betrieb von bis zu 4 kA für die 380-kV-Stromkreise.	
System 3, 4: Thermischer Grenzstrom I_d der verwendeten Leiterseilbündel.	
Minimaler Bodenabstand ermittelt nach DIN EN 50341 am ungünstigsten Punkt des maßgebenden Immissionsortes:	
System 1: 30,5 m	System 3: 21,3 m
System 2: 29,7 m	System 4: 21,4 m

Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld	
Masttyp Mast Nr. 19: BD2V	Masttyp Mast Nr. 1020: D12A00
<p>Mastskizze: 4313/19</p> 	<p>Mastskizze: 4313/1020</p> 
<u>Seilaufhängung erfolgt an Mast 19 an Isolatorketten der Länge l_k und an Mast 1020 am Masten (Winkelabspannmast)</u>	
$u = 0^\circ; w = 120^\circ; v = 240^\circ$	
System 1 (G, K, H) $l_k = 5,2 \text{ m}$	System 3 (A, B, C) $l_k = 3,4 \text{ m}$
System 2 (I, L, J) $l_k = 6,8 \text{ m}$	System 4 (D, E, F) $l_k = 2,2 \text{ m}$
Erdseile: N, P (Seil M von Mast 18 – 19)	

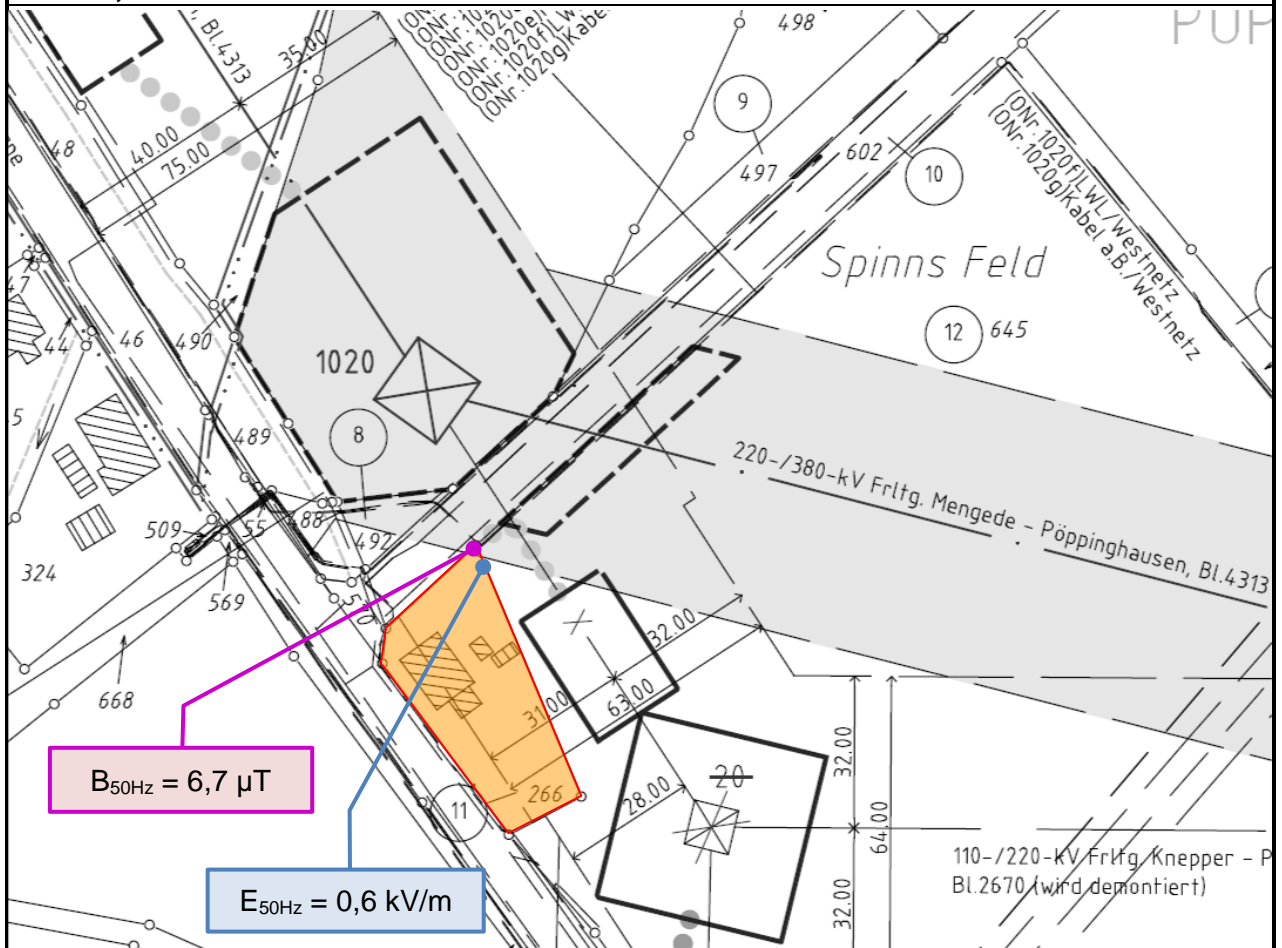
Datenblatt

Maßgebender Immissionsort

im Spannungsfeld zwischen Bl. 4313 Mast 1020 und 1021

Gemarkung Pöppinghausen

Flur 3, Flurstück 266



Orte der maximalen elektrischen Feldstärke E und magnetischen Flussdichte B . $E_{50\text{Hz}}$ und $B_{50\text{Hz}}$ bezeichnen die Maxima der 50-Hz-Komponenten gemäß Anlage 2a der 26. BImSchV.