

Nachweis

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

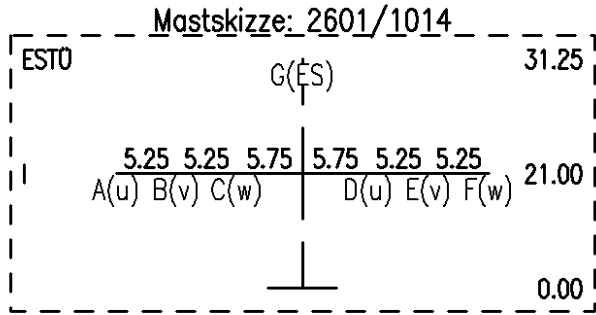
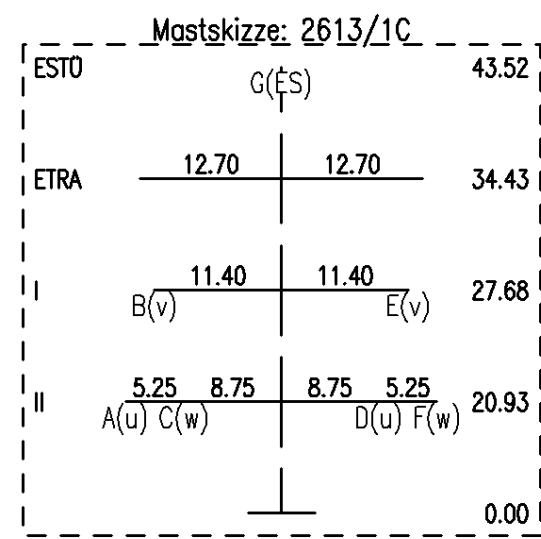
Betreiber:	Amprion GmbH
Art der Anlage:	Freileitung
Anlass:	380-kV-Einführung in die UA Pöppinghausen
Typ der Freileitung:	Übertragungsleitung
Leitungsname:	220-kV-Höchstspannungsfreileitung Gersteinwerk – Pöppinghausen
Leistungsnummer:	Bl. 2601
Masttyp:	B66 und B0AV
maßgebender Immissionsort:	Wohnhaus mit Garten Gemarkung: Pöppinghausen, Flur: 5, Flurstücke 219, 305, 310

Betrachtete Hochspannungsleitungen mit Betriebsfrequenz $f = 50$ Hz und 16,7 Hz	
1. geplante Leitung:	220-kV-Höchstspannungsfreileitung Gersteinwerk – Pöppinghausen, Bl. 2601 Mast 1014 bis Bl. 2613 Mast 1C
2. geänderte Leitung:	110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Pöppinghausen – Pkt. Emscher, Bl. 4304 Portal P001 bis Mast 1
3. bestehende Leitung:	220-kV-Höchstspannungsfreileitung Gersteinwerk – Pöppinghausen, Bl. 2601 Mast 115 bis Portal P004
4. geplante Leitung:	110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Pöppinghausen – Pkt. Emscher, Bl. 4304 Portal P003 bis Mast 1
5. geplante Leitung:	110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Pöppinghausen – Pkt. Emscher, Bl. 4304 Portal P004 bis Mast 1

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 $E_{50\text{ Hz}}$:	1,7 kV/m
magnetische Flussdichte $B_{50\text{ Hz}}$:	15 μT

Datenblatt

Leistungsdaten zu 1.	
220-kV-Höchstspannungsfreileitung Gersteinwerk – Pöppinghausen, Bl. 2601	
Spannfeld:	zwischen Bl. 2601 Mast 1014 und Bl. 2613 Mast 1C
höchste betriebliche Anlagenauslastung:	
<u>maximal zulässige Betriebsspannung:</u>	
System 1:	245 kV 50 Hz
System 2:	245 kV 50 Hz
<u>maximaler betrieblicher Dauerstrom:</u>	
System 1:	2,00 kA
System 2:	2,00 kA
<u>Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes:</u>	
Der witterungsabhängige Freileitungsbetrieb ermöglicht unter Berücksichtigung der thermisch zulässigen Betriebstemperaturen einen Betrieb von bis zu 2 kA für die 220-kV-Stromkreise.	
Minimaler Bodenabstand ermittelt nach DIN EN 50341 am ungünstigsten Punkt des maßgebenden Immissionsortes:	
System 1:	12,8 m
System 2:	13,5 m

Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld	
Masttyp Mast Nr. 1014: B66	Masttyp Mast Nr. 1C: B0AV
<p><u>Mastskizze: 2601/1014</u></p> 	<p><u>Mastskizze: 2613/1C</u></p> 
<u>Seilaufhängung erfolgt am Masten (Winkelabspannmast)</u>	
System 1 (A, B, C)	Erdseil: G
System 2 (D, E, F)	

$u = 0^\circ; w = 120^\circ; v = 240^\circ$

Datenblatt

Leistungsdaten zu 2.

110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Pöppinghausen – Pkt. Emscher, Bl. 4304

Spannfeld: zwischen Portal P001 und Mast 1

höchste betriebliche Anlagenauslastung:

maximal zulässige Betriebsspannung:

System 1: 123 kV 50 Hz

System 2: 123 kV 50 Hz

maximaler betrieblicher Dauerstrom:

System 1: 0,68 kA

System 2: 0,68 kA

Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes:

Thermischer Grenzstrom I_d der verwendeten Leiterseilbündel.

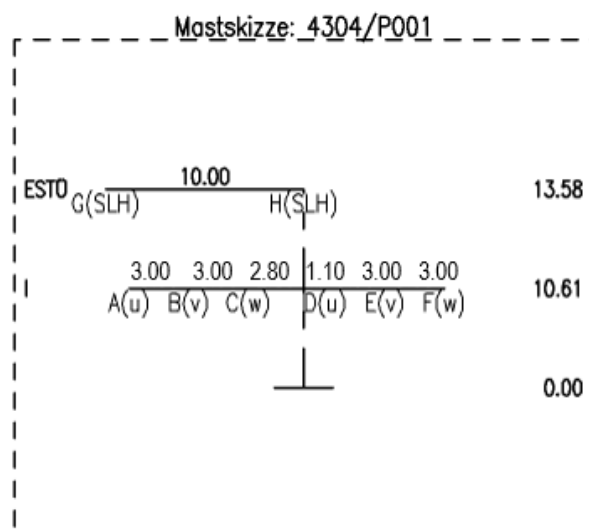
Minimaler Bodenabstand ermittelt nach DIN EN 50341 am ungünstigsten Punkt des maßgebenden Immissionsortes:

System 1: 8,4 m

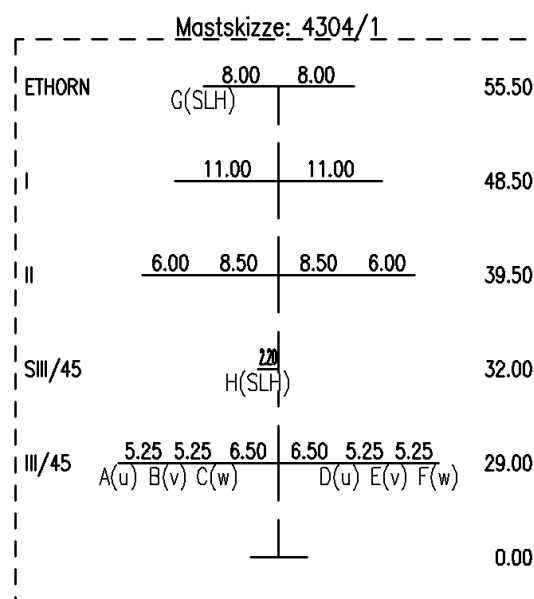
System 2: 9,1 m

Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld

Masttyp Portal Nr. P001: STAT.



Masttyp Mast Nr. 1: D12A00



Seilaufhängung erfolgt am Masten (Winkelabspannmast)

System 1 (A, B, C)

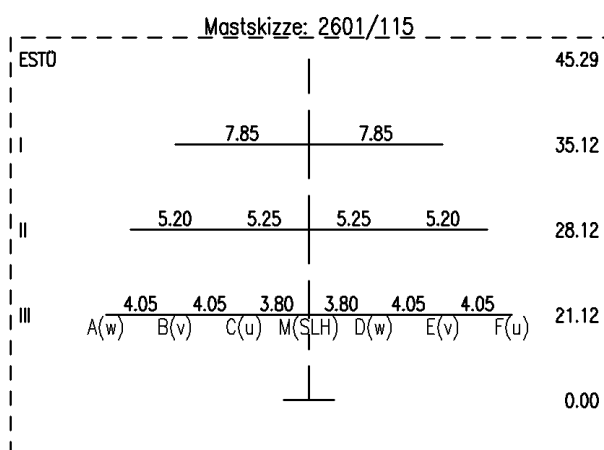
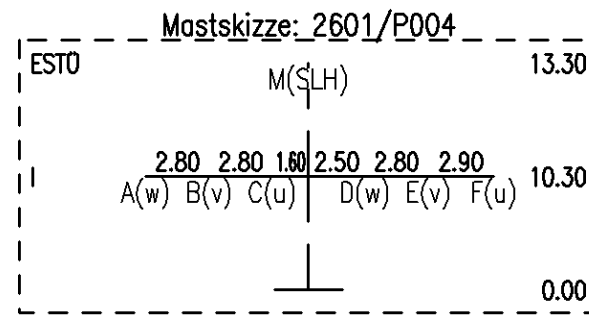
Erdseile: G, H

System 2 (D, E, F)

$u = 0^\circ$; $w = 120^\circ$; $v = 240^\circ$

Datenblatt

Leistungsdaten zu 3.	
220-kV-Höchstspannungsfreileitung Gersteinwerk – Pöppinghausen, Bl. 2601	
Spannfeld:	zwischen Mast 115 und Portal P004
höchste betriebliche Anlagenauslastung:	
<u>maximal zulässige Betriebsspannung:</u>	
System 1:	123 kV 50 Hz
System 2:	123 kV 50 Hz
<u>maximaler betrieblicher Dauerstrom:</u>	
System 1:	0,68 kA
System 2:	0,68 kA
<u>Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes:</u>	
Thermischer Grenzstrom I_d der verwendeten Leiterseilbündel.	
Minimaler Bodenabstand ermittelt nach DIN EN 50341 am ungünstigsten Punkt des maßgebenden Immissionsortes:	
System 1:	7,7 m
System 2:	7,4 m

Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld	
Masttyp Mast Nr. 115: AB010V	Masttyp Portal Nr. P004: STAT.
<p><u>Mastskizze: 2601/115</u></p> 	<p><u>Mastskizze: 2601/P004</u></p> 
<u>Seilaufhängung erfolgt am Masten (Winkelabspannmast)</u>	
System 1 (A, B, C)	Erdseil: M
System 2 (D, E, F)	

$u = 0^\circ; w = 120^\circ; v = 240^\circ$

Datenblatt

Leistungsdaten zu 4.

110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Pöppinghausen – Pkt. Emscher, Bl. 4304

Spannfeld: zwischen Portal P003 und Mast 1

höchste betriebliche Anlagenauslastung:

maximal zulässige Betriebsspannung:

System 1: 420 kV 50 Hz

maximaler betrieblicher Dauerstrom:

System 1: 4,35 kA

Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes:

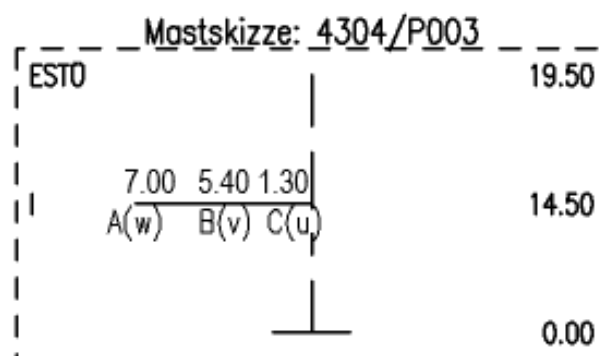
Thermischer Grenzstrom I_d der verwendeten Leiterseilbündel. Hierbei handelt es sich um eine theoretische materialbezogene Angabe. In der Praxis wird nach den derzeit gültigen Planungsgrundsätzen der vier Übertragungsnetzbetreiber ein maximaler Betriebsstrom von 3,6 kA (in Ausnahmefällen 4 kA) zugelassen.

Minimaler Bodenabstand ermittelt nach DIN EN 50341 am ungünstigsten Punkt des maßgebenden Immissionsortes:

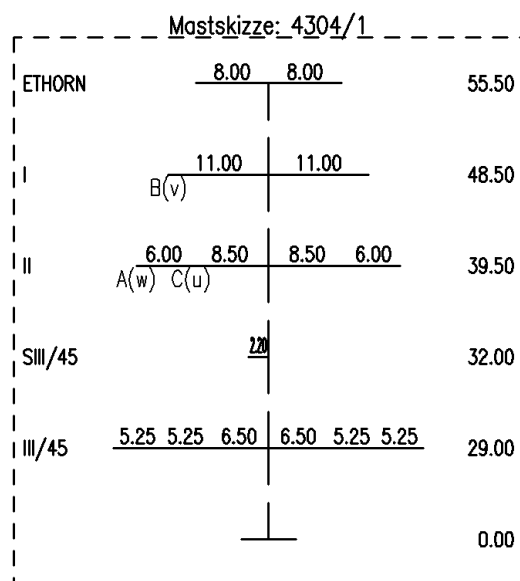
System 1: 10,4 m

Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld

Masttyp Portal Nr. P003: STAT.



Masttyp Mast Nr. 1: D12A00



Seilaufhängung erfolgt am Masten (Winkelabspannmast)

System 1 (A, B, C)

$u = 0^\circ$; $w = 120^\circ$; $v = 240^\circ$

Datenblatt

Leistungsdaten zu 5.

110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Pöppinghausen – Pkt. Emscher, Bl. 4304

Spannfeld: zwischen Portal P004 und Mast 1

höchste betriebliche Anlagenauslastung:

maximal zulässige Betriebsspannung:

System 1: 420 kV 50 Hz

maximaler betrieblicher Dauerstrom:

System 1: 4,35 kA

Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes:

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.

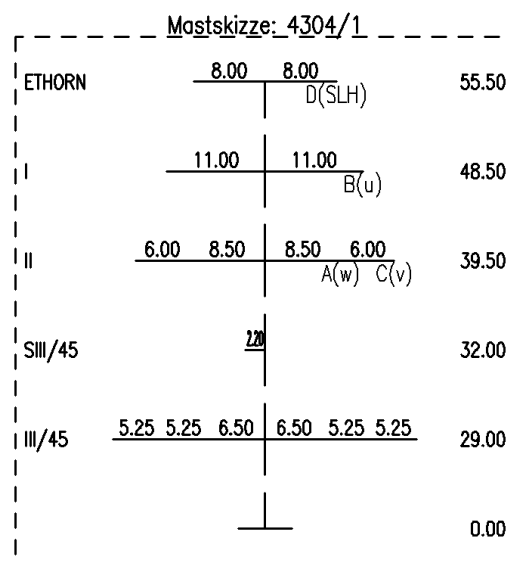
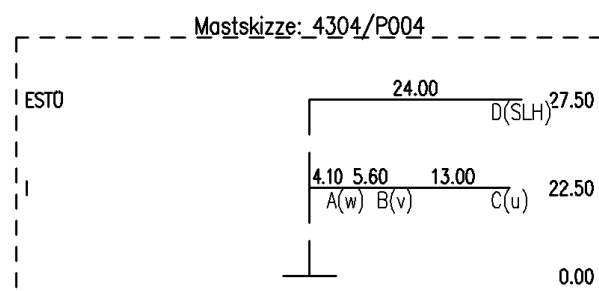
Minimaler Bodenabstand ermittelt nach DIN EN 50341 am ungünstigsten Punkt des maßgebenden Immissionsortes:

System 1: 9,0 m

Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld

Masttyp Portal Nr. P004: STAT.

Masttyp Mast Nr. 1: D12A00



Seilaufhängung erfolgt am Masten (Winkelabspannmast)

$u = 0^\circ$; $w = 120^\circ$; $v = 240^\circ$

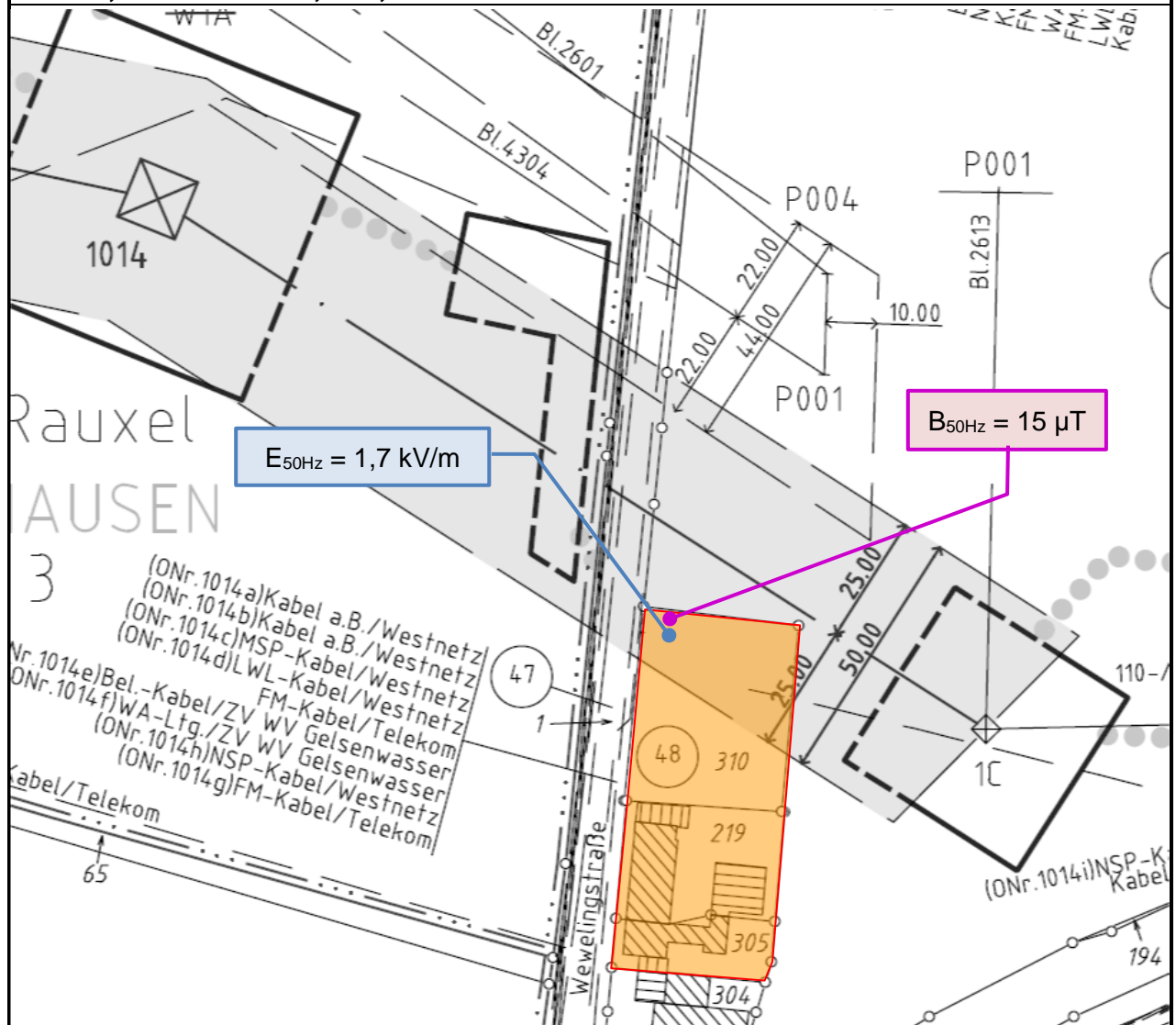
System 1 (A, B, C) Erdseil: D

Maßgebender Immissionsort

im Spannungsfeld zwischen Bl. 2601 Mast 1014 und Bl. 2613 Mast 1C

Gemarkung Pöppinghausen

Flur 5, Flurstück 219, 305, 310



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.