

Amprion GmbH

380-kV-Höchstspannungsfreileitung Uftort – Pkt. Hüls West, Bl. 4208

Abschnitt: Pkt. Neukirchen - Pkt. Hüls West

Nachweis für Niederfrequenzanlagen gem. 26. BImSchV

Anlage 10.8, Blatt 1

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:	Neuerrichtung
Typ der Freileitung:	Übertragungsleitung
Leistungsname:	380-kV-Höchstspannungsfreileitung Uftort – Pkt. Hüls West
Leistungsnummer:	Bl. 4208
Masttyp:	D48
maßgebender Immissionsort:	Landwirtschaftsbetrieb Gemarkung: Hüls, Flur: 38, Flurstück: 95

Betrachtete Hochspannungsleitungen mit Betriebsfrequenz $f = 50$ Hz	
1. geplante Leitung:	380-kV-Höchstspannungsfreileitung Uftort – Pkt. Hüls West, Bl. 4208, Pkt. Neukirchen – Pkt. Hüls West

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 $E_{50\text{ Hz}}$:	2,4 kV/m
magnetische Flussdichte $B_{50\text{ Hz}}$:	25,4 μT

Summation gemäß Anlage 2a der 26. BImSchV	
In einer Höhe von 1 m über dem Erdboden auf dem Flurstück beträgt die maximale	
Grenzwertausschöpfung E_z :	$\frac{E_{50\text{ Hz}}}{5 \frac{\text{kV}}{\text{m}}} = 0,48 \leq 1$
Grenzwertausschöpfung B_z :	$\frac{B_{50\text{ Hz}}}{100\mu\text{T}} = 0,25 \leq 1$

Datenblatt

Leistungsdaten zu 1.

380-kV-Höchstspannungsfreileitung Uftort – Pkt. Hüls West, Bl. 4208,
Pkt. Neukirchen – Pkt. Hüls West

Spannfeld: zwischen den Masten Nr. 34 und Nr. 35

höchste betriebliche Anlagenauslastung:

aufgelegte Spannungssysteme (Nennspannung):

System 1: 380 kV 50 Hz

System 2: 380 kV 50 Hz

maximaler betrieblicher Dauerstrom:

System 1: 4348 A

System 2: 4348 A

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 3600 A (in Ausnahmefällen 4000 A) zugelassen,

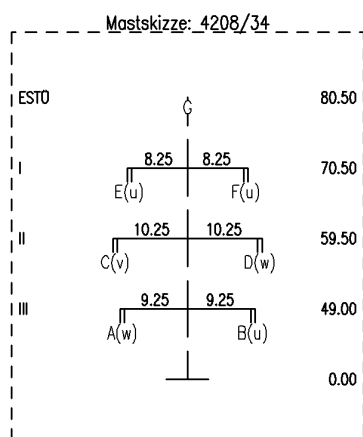
Minimaler Bodenabstand ermittelt nach DIN VDE 0210 am ungünstigsten Punkt des maßgebenden Immissionsortes:

System 1: 22,4 m

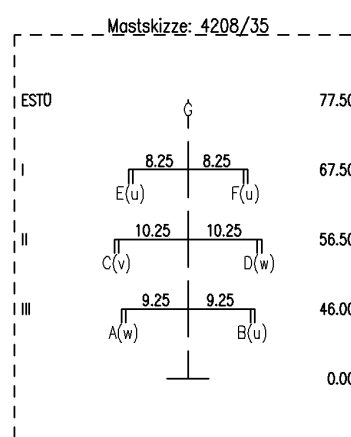
System 2: 22,4 m

Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld

Masttyp Mast Nr. 34: AD48



Masttyp Mast Nr. 35: AD48



Seilaufhängung erfolgt am Masten (Winkelabspannmast)

System 1 (A, C, E)

System 2 (B, D, F)

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

Amprion GmbH

380-kV-Höchstspannungsfreileitung Uftorf – Pkt. Hül's West, Bl. 4208

Abschnitt: Pkt. Neukirchen - Pkt. Hül's West

Nachweis für Niederfrequenzanlagen gem. 26. BImSchV

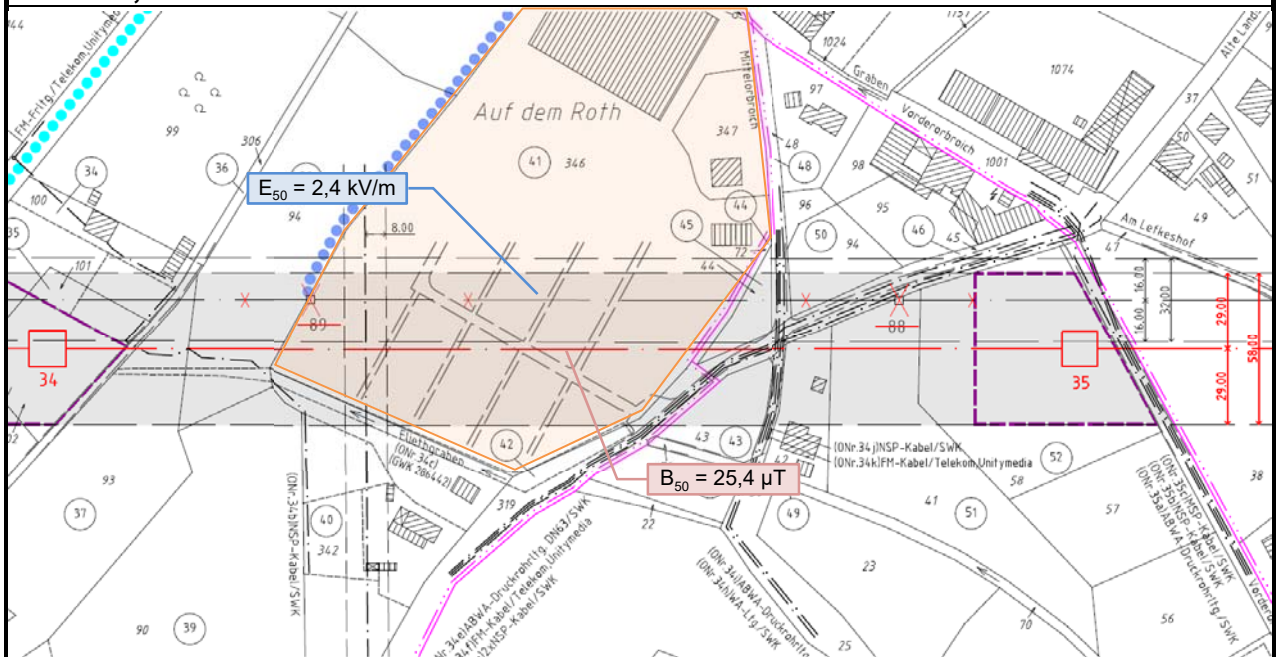
Anlage 10.8, Blatt 3

Maßgebender Immissionsort

Spannfeld zwischen Masten Nr. 34 und Nr. 35

Gemarkung Hül's

Flur 38, Flurstück 95



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