

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
Leitungsname:	110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Wesel – Uftort
Leistungsnummer:	Bl. 4214
Masttyp:	AD47
maßgebender Immissionsort:	Wirtschaftsgebäude Gemarkung: Budberg, Flur: 3, Flurstück: 1333

Betrachtete Hochspannungsleitungen mit Betriebsfrequenz $f = 50$ Hz	
1. geplante Leitung:	110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Wesel – Uftort, Pkt. Budberg - Pkt. Hoher Weg, Bl. 4214

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 $E_{50 \text{ Hz}}$:	0,9 kV/m 1,0 kV/m
magnetische Flussdichte $B_{50 \text{ Hz}}$:	19,0 μT 21 μT (4,5 m über EOK)

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 :	$\frac{E_{50 \text{ Hz}}}{5 \frac{\text{kV}}{\text{m}}} = 0,18 \leq 1$ 0,20 ≤ 1
Grenzwertausschöpfung B_z :	$\frac{B_{50 \text{ Hz}}}{100 \mu\text{T}} = 0,19 \leq 1$ 0,21 ≤ 1

Datenblatt

Leistungsdaten zu 1.

110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Wesel – Uffort, Pkt. Budberg - Pkt. Hoher Weg, Bl. 4214

Spannfeld: zwischen den Masten Nr. 39 und Nr. 40

höchste betriebliche Anlagenauslastung:

aufgelegte Spannungssysteme (Nennspannung):

System 1:	110 kV	50 Hz	System 3:	380 kV	50 Hz
System 2:	110 kV	50 Hz	System 4:	380 kV	50 Hz

maximaler betrieblicher Dauerstrom:

System 1:	680 A	System 3:	4348 A
System 2:	680 A	System 4:	4348 A

Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes:

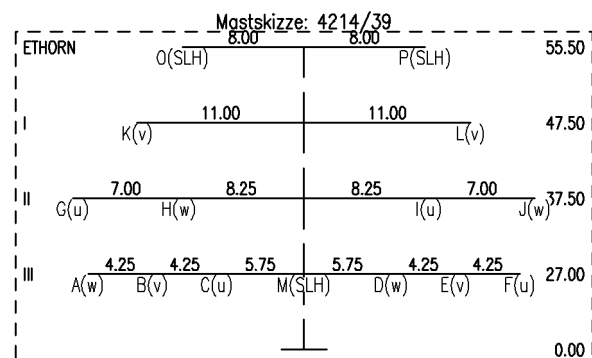
Thermischer Grenzstrom I_d der verwendeten Leiterseilbündel. Hierbei handelt es sich um eine theoretische materialbezogene Angabe. In der Praxis wird nach den derzeit gültigen Planungsgrundsätzen der vier Übertragungsnetzbetreiber ein maximaler Betriebsstrom von 3,6 kA (in Ausnahmefällen 4 kA) zugelassen.

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

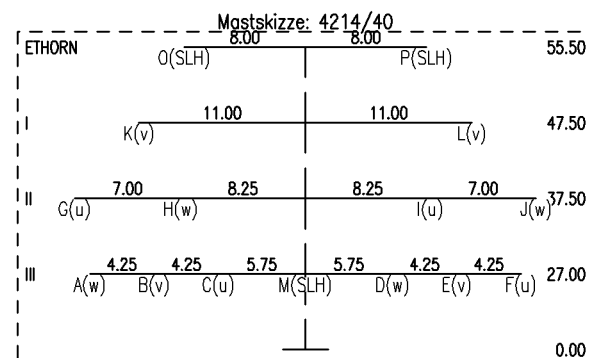
System 1: 11,6 m
System 2: 11,6 m

Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld

Masttyp Mast Nr. 39: AD47



Masttyp Mast Nr. 40: AD47



Seilaufhängung erfolgt am Masten (Winkelabspannmast)

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

System 1 (A, B, C) System 3 (G, H, K)
System 2 (D, E, F) System 4 (I, J, L)

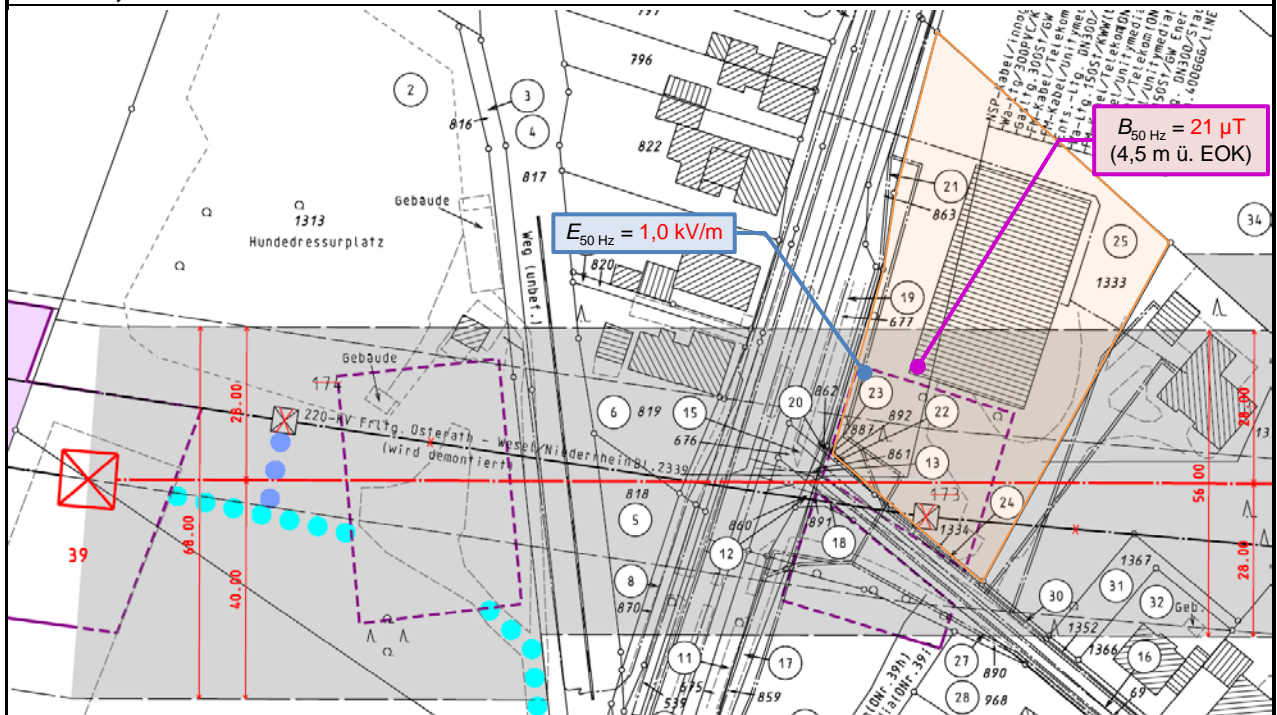
Erdseile: M, O, **P**

Maßgebender Immissionsort

Spannfeld zwischen Masten Nr. 39 und Nr. 40

Gemarkung Budberg

Flur 3, Flurstück 1333



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.