

Nachweis

über die Einhaltung der Grenzwerte gemäß Anhang 1a nach Maßgabe des § 3 Abs. 2 der sechsundzwanzigsten 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 Pkt. Metternich – Niederstedem
Leistungsnummer:	Bl. 4225
Masttyp:	AD47
maßgebender Immissionsort:	Grundstück mit Freizeitnutzung (Wochenendhaus mit Teichen) Gemarkung: Dodenburg, Flur: 3, Flurstück: 30/1, 32, 33

Betrachtete Hochspannungsleitungen mit Betriebsfrequenz $f = 50$ Hz	
1. geplante Leitung:	110-/380-kV Höchstspannungsfreileitung Pkt. Metternich – Niederstedem, Bl. 4225

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 $E_{50 \text{ Hz}}$:	2,0 kV/m
magnetische Flussdichte $B_{50 \text{ Hz}}$:	21,5 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_{Σ} :	$\frac{E_{50 \text{ Hz}}}{5 \frac{\text{kV}}{\text{m}}} = 0,40 \leq 1$
Grenzwertausschöpfung B_{Σ} :	$\frac{B_{50 \text{ Hz}}}{100 \mu\text{T}} = 0,22 \leq 1$

Datenblatt

Leistungsdaten zu 1.				
110-/380-kV Höchstspannungsfreileitung Pkt. Metternich – Niederstedem, Bl. 4225, Abschnitt: UA Wengerohr – UA Niederstedem				
Spannfeld:		zwischen den Masten Nr. 211 und Nr. 212		
höchste betriebliche Anlagenauslastung:				
<u>aufgelegte Spannungssysteme (Nennspannung):</u>				
System 1:	-	-	System 3:	380 kV 50 Hz
System 2:	110 kV	50 Hz	System 4:	380 kV 50 Hz
<u>maximaler betrieblicher Dauerstrom:</u>				
System 1:	-		System 3:	4348 A
System 2:	1360 A		System 4:	4348 A
<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: -				
System 2: 10,95 m				

Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld

Masttyp Mast Nr. 211: AD47

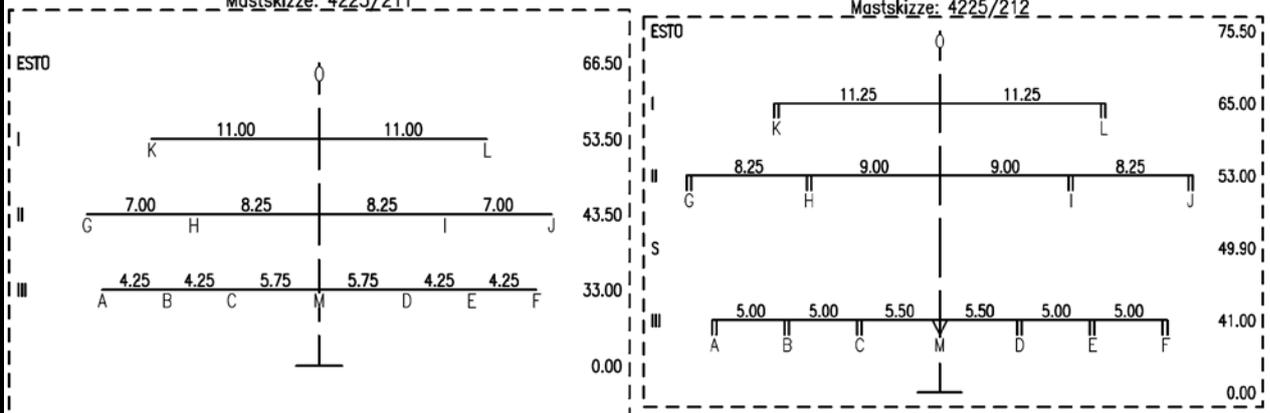
Masttyp Mast Nr. 212: AD47

(1/2 Trav.III links nicht montiert)

(1/2 Trav.III links nicht montiert)

Mastskizze: 4225/211

Mastskizze: 4225/212



Seilaufhängung erfolgt am Masten (Winkelabspannmast)

System 1 -

System 3 (G, H, K)

Erdseile: N, M

System 2 (D, E, F)

System 4 (I, J, L)

Höhe der Seilaufhängung abzüglich Kettenlänge $k = 4,5 \text{ m}$ (380 kV) und $k = 1,9 \text{ m}$ (110 kV)

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

