

Amprion GmbH
380-kV-Höchstspannungsfreileitung, Bl. 2437
Umbeseilung im Abschnitt Pkt. Borbeck – Trafoanlage LMG

Nachweis für Niederfrequenzanlagen gem. 26. BImSchV

Anlage 10.2.2, Blatt 1

Nachweis

über die Einhaltung der Grenzwerte gemäß Anhang 1a nach Maßgabe des § 3 Abs. 2 der sechszwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV).

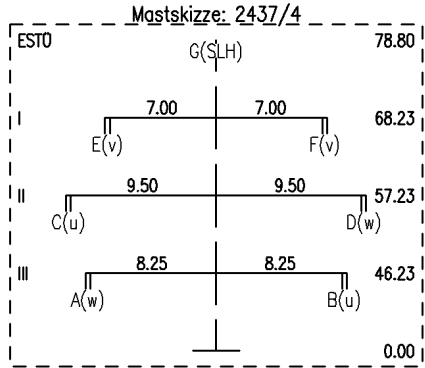
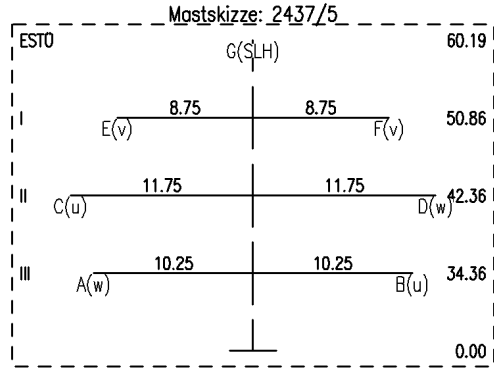
Betreiber:	Amprion GmbH
Art der Anlage:	Freileitung
Anlass:	Umbeseilung
Typ der Freileitung:	Übertragungsleitung
Leitungsname:	380-kV-Höchstspannungsfreileitung Pkt. Borbeck – Trafoanlage LMG
Leistungsnummer:	Bl. 2437
Masttyp:	BD3, D5
maßgeblicher Immissionsort:	Lager- und Freifläche, Gewerbe Betrieb Gemarkung: Vogelheim, Flur: 11 Flurstücke: 134 u. 135

Betrachtete Hochspannungsleitungen mit Betriebsfrequenz $f = 50$ Hz	
1. bestehende Leitung:	380-kV Höchstspannungsfreileitung Pkt. Borbeck – Trafoanlage LMG, Bl. 2437

Maximalwerte für 50-Hz-Feldimmission am ungünstigsten Punkt des maßgeblichen Immissionsorts	
In einer Höhe von 1 m über dem Erdboden auf dem Flurstück beträgt die maximale elektrische Feldstärke $E_{50 \text{ Hz}}$:	
	4,1 kV/m
magnetische Flussdichte $B_{50 \text{ Hz}}$:	
	27 μT

Datenblatt

Leistungsdaten zu 1.	
380-kV-Freileitung Pkt. Borbeck – Trafoanlage LMG, Bl. 2437	
Spannfeld:	zwischen den Masten Nr. 4 und Nr. 5
höchste betriebliche Anlagenauslastung:	
<u>aufgelegte Spannungssysteme:</u>	
System 1:	420 kV
System 2:	420 kV
<u>maximaler betrieblicher Dauerstrom:</u>	
System 1:	2,94 kA
System 2:	2,94 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 maßgeblichen Immissionsortes:	
System 1:	14,7 m
System 2:	14,7 m

Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld	
Masttyp Mast Nr. 4: BD3 	Masttyp Mast Nr. 5: D5 
<u>Seilaufhängung erfolgt am Masten (Winkelabspannmast)</u> System 1 (C, A, E) Erdseil: G System 2 (B, D, F)	

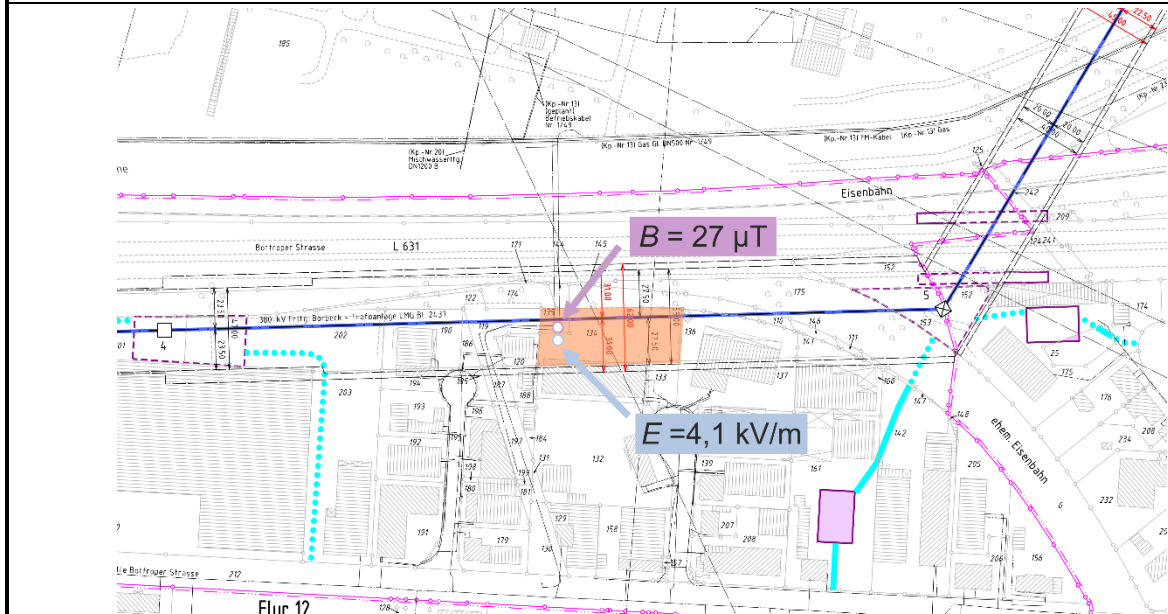
$u = 0^\circ$; $w = 120^\circ$; $v = 240^\circ$

Maßgeblicher Immissionsort

(Spannfeld zwischen Masten Nr. 4 und Nr. 5)

Gemarkung Vogelheim

Flur: 11, Flurstücke: 134 u. 135



Orte der maximalen elektrischen Feldstärke E und magnetischen Flussdichte B.