

Amprion GmbH
110-/220-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung, Bl. 4582
Umbeseilung im Abschnitt UA Büscherhof – Pkt. Borbeck

Nachweis für Niederfrequenzanlagen gem. 26. BImSchV

Anlage 10.2.1, 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:	110-/220-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung UA Büscherhof – Pkt. Borbeck
Leistungsnummer:	Bl. 4582
Masttyp:	ABD6
maßgeblicher Immissionsort:	Grünfläche, Freizeitgelände Gemarkung: Bottrop, Flur: 174 Flurstück: 36

Betrachtete Hochspannungsleitungen mit Betriebsfrequenz $f = 50$ Hz	
1. bestehende Leitung:	110-/380-kV Höchstspannungsfreileitung UA Büscherhof – Pkt. Borbeck, Bl. 4582

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 $E_{50 \text{ Hz}}$:	0,5 kV/m
magnetische Flussdichte $B_{50 \text{ Hz}}$:	7 μT

Datenblatt

Leistungsdaten zu 1.

110-/380-kV-Freileitung UA Büscherhof – Pkt. Borbeck, Bl. 4582

Spannfeld: zwischen den Masten Nr. 1 und Nr. 2

höchste betriebliche Anlagenauslastung:

aufgelegte Spannungssysteme:

System 1: 123 kV	System 3: 420 kV
System 2: 123 kV	System 4: 420 kV

maximaler betrieblicher Dauerstrom:

System 1: 1,38 kA	System 3: 2,94 kA
System 2: 1,38 kA	System 4: 2,94 kA

Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes:

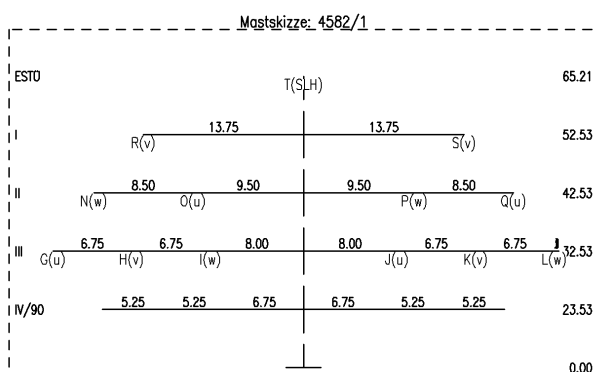
Thermischer Grenzstrom I_d der verwendeten Leiterseilbündel.

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

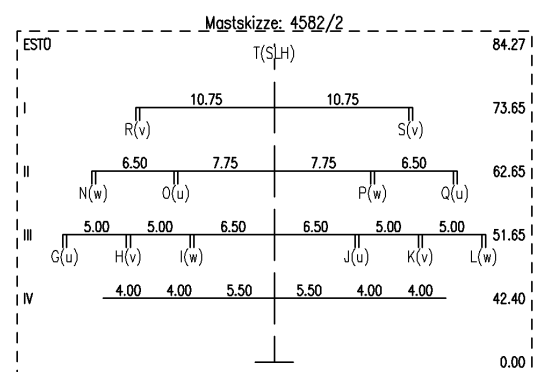
System 1: 26,1 m	System 3: 36,1 m
System 2: 26,1 m	System 4: 36,1 m

Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld

Masttyp Mast Nr. 1: ABD6



Masttyp Mast Nr. 2: ABD6



Seilaufhängung erfolgt am Masten (Winkelabspannmast)

System 1 (G, I, H)	System 3 (O, N, R)	Erdseil: T
System 2 (J, L, K)	System 4 (Q, P, S)	

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

Maßgeblicher Immissionsort

(Spannfeld zwischen Masten Nr. 1 und Nr. 2)

Gemarkung Bottrop

Flur: 174, Flurstück: 36

