

Amprion GmbH

Errichtung der Höchstspannungsfreileitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom  
(Vorhaben Nr. 2 BBPIG) Abschnitt: Pkt. Marxheim – Pkt. Ried

Nachweis für Niederfrequenzanlagen gem. 26. BImSchV

**Register 9.2.8, 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).

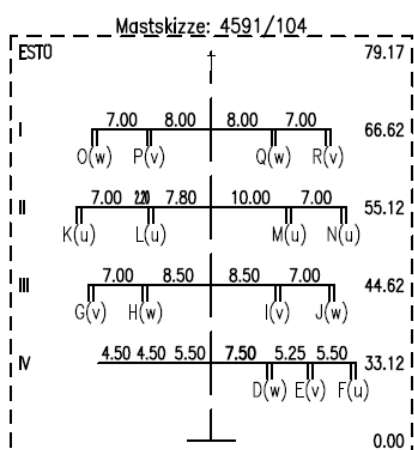
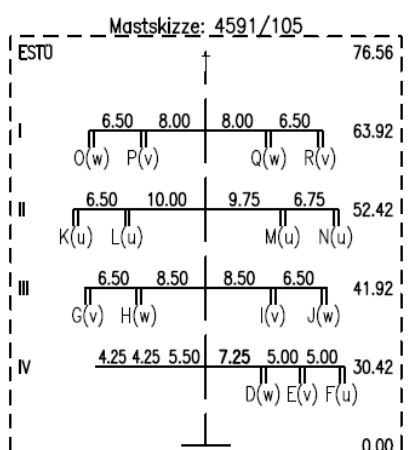
<b>Betreiber:</b>	Amprion GmbH
<b>Art der Anlage:</b>	Freileitung
<b>Anlass:</b>	Umstellung eines Stromkreises auf Gleichstrombetrieb mit Umschaltoption
<b>Typ der Freileitung:</b>	Übertragungsleitung
<b>Leitungsname:</b>	380-kV-Höchstspannungsfreileitung Ried – Urberach,
<b>Leistungsnummer:</b>	Bl. 4591
<b>Masttyp:</b>	BDD3
<b>Maßgebliche Immissionsorte:</b>	Gemarkung: Griesheim Flur 21 FlSt. 76/1

<b>Betrachtete Hochspannungsleitungen mit Betriebsfrequenz f=50 Hz</b>	
<b>1. Bestehende Leitung:</b>	380-kV-Höchstspannungsfreileitung Ried – Urberach, Bl. 4591
<b>2. Bestehende Leitung:</b>	110-kV-Bahnstromfernleitung Mannheim – Weiterstadt, Nr. 0441
<b>3. Bestehende Leitung:</b>	380-kV-Höchstspannungsfreileitung Urberach – Weinheim, Bl. 4604

<b>Maximalwerte für Feldimmission am ungünstigsten Punkt der maßgeblichen Immissionsorte</b>	
In einer Höhe von 1 m über dem Erdboden auf dem Flurstück beträgt die maximale	
magnetische Flussdichte $B_{50 \text{ Hz}}$ :	<b>11 <math>\mu\text{T}</math></b>
elektrische Feldstärke $E_{50 \text{ Hz}}$ :	<b>0,8 kV/m</b>

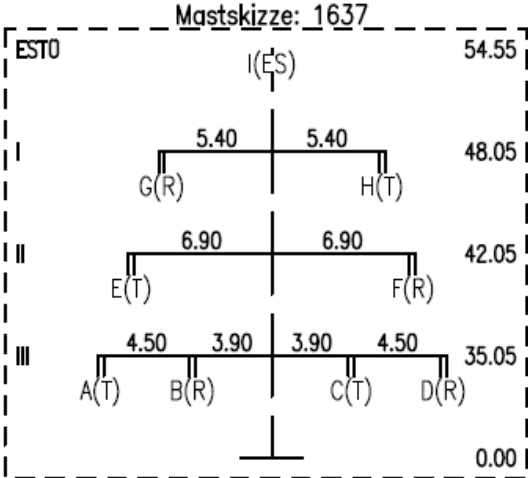
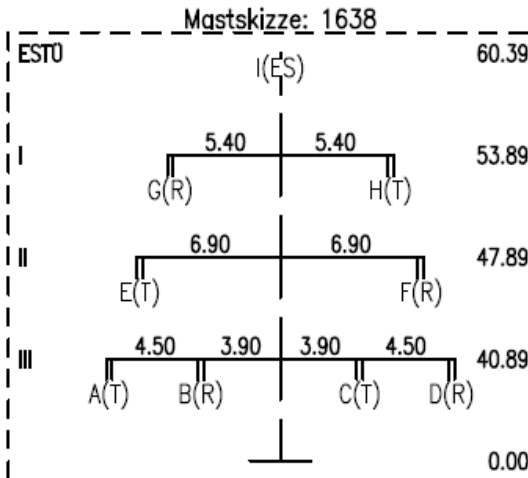
## Datenblatt

<b>Leistungsdaten zu 1.</b>	
380-kV-Höchstspannungsfreileitung Ried – Urberach, Bl. 4591	
<b>Spannfeld:</b>	zwischen Mast 104 und Mast 105
<b>höchste betriebliche Anlagenauslastung:</b>	
<u>maximal zulässige Betriebsspannung:</u>	
System 1 (GHL): 420 kV	System 3 (MQR): 0 kV
System 2 (KOP): 420 kV	System 4 (IJN): 420 kV
	System 5 (DEF): 0 kV
<u>maximaler betrieblicher Dauerstrom:</u>	
System 1 (GHL): 2,76 kA	System 3 (MQR): 0 kA
System 2 (KOP): 2,76 kA	System 4 (IJN): 2,76 kA
	System 5 (DEF): 0 kA
<u>Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes in Drehstromsystemen:</u>	
Thermischer Grenzstrom $I_d$ der verwendeten Leiterseilbündel.	
<b>Minimaler Bodenabstand ermittelt nach DIN EN 50341 am ungünstigsten Punkt des maßgeblichen Immissionsortes:</b>	
System 1 (GHL): 27,68 m	System 3 (MQR): 37,80 m
System 2 (KOP): 37,80 m	System 4 (IJN): 27,68 m
	System 5 (DEF): 17,05 m

<b>Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld</b>	
<b>Masttyp Mast Nr. 104: BDD3</b>	
<b>Masttyp Mast Nr. 105: BDD3</b>	
<p>Mastskizze: 4591/104</p> 	<p>Mastskizze: 4591/105</p> 
<p>Höhe der Seilauflängung abzüglich Kettenlänge <math>k = 1,7 - 4,8</math> m          Phasenbezeichnung: <math>u = 0^\circ</math>; <math>w = 120^\circ</math>; <math>v = 240^\circ</math></p>	

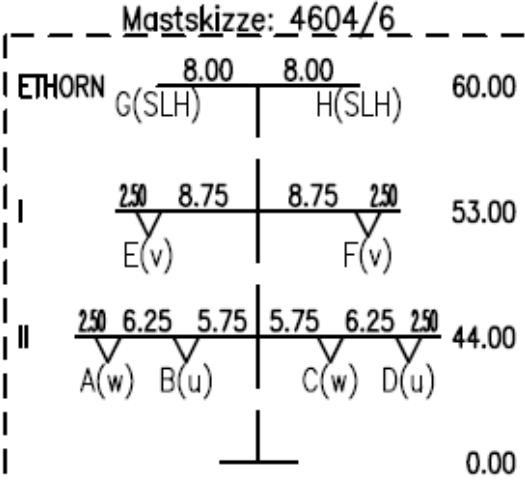
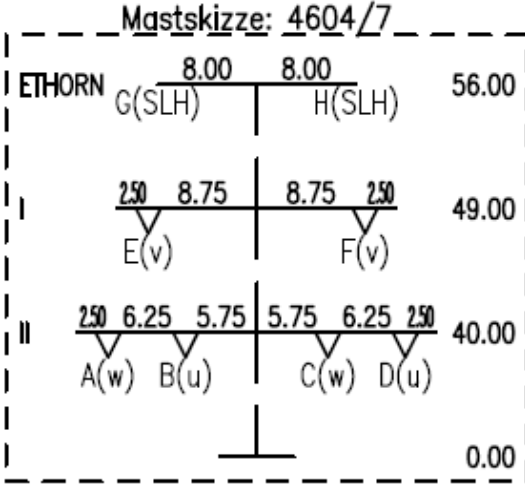
## Datenblatt

<b>Leistungsdaten zu 2.</b>	
110-kV-Bahnstromfernleitung Mannheim – Weiterstadt, Nr. 0441	
<b>Spannfeld:</b>	zwischen dem Mast 1637 und dem Mast 1638
<b>höchste betriebliche Anlagenauslastung:</b>	
<u>maximal zulässige Betriebsspannung:</u>	
System 1 (AB): 106,5 kV	System 3 (EG): 106,5kV
System 2 (CD): 106,5 kV	System 4 (FH): 106,5kV
<u>maximaler betrieblicher Dauerstrom:</u>	
System 1 (AB): 1,48 kA	System 3 (EG): 1,48 kA
System 2 (CD): 1,48 kA	System 4 (FH): 1,48 kA
<u>Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes in Drehstromsystemen:</u>	
Thermischer Grenzstrom $I_d$ der verwendeten Leiterseilbündel.	
<b>Minimaler Bodenabstand ermittelt nach DIN EN 50341 am ungünstigsten Punkt des maßgeblichen Immissionsortes:</b>	
System 1 (AB): 18,93m	System 3 (EG): 25,93 m
System 2 (CD): 18,93m	System 4 (FH): 25,93 m

<b>Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld</b>	
<b>Masttyp Mast Nr. 1637: T35</b>	
<b>Masttyp Mast Nr. 1638: T41</b>	
<p>Mastskizze: 1637</p> 	<p>Mastskizze: 1638</p> 
Höhe der Seilauflängung abzüglich Kettenlänge $k = 1,7 - 4,8$ m	
Phasenbezeichnung: R = 0°; T = 180°	

**Datenblatt**

<b>Leistungsdaten zu 3.</b>	
380-kV-Höchstspannungsfreileitung Urberach – Weinheim, Bl. 4604	
<b>Spannfeld:</b>	zwischen dem Mast 6 und dem Mast 7
<b>höchste betriebliche Anlagenauslastung:</b>	
<u>maximal zulässige Betriebsspannung:</u>	
System 1 (ABE): 420 kV	System 2 (CDF) 420 kV
<u>maximaler betrieblicher Dauerstrom:</u>	
System 1 (ABE): 4,35 kA	System 2 (CDF): 4,35 kA
<u>Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes in Drehstromsystemen:</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.	
<b>Minimaler Bodenabstand ermittelt nach DIN EN 50341 am ungünstigsten Punkt des maßgeblichen Immissionsortes:</b>	
System 1 (ABE): 16,54 m	System 2 (CDF): 16,54 m

<b>Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld</b>	
<b>Masttyp Mast Nr. 6: D12</b> <b>Masttyp Mast Nr. 7: D12</b>	
	
Höhe der Seilaufhängung abzüglich Kettenlänge $k = 1,7 - 4,8$ m Phasenbezeichnung: $u = 0^\circ$ ; $w = 120^\circ$ ; $v = 240^\circ$	

