

## Nachweis für Niederfrequenzanlagen gem. 26. BImSchV

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>	Leitungseinführung in neue Umspannanlage
<b>Betrachteter Zustand:</b>	Endausbau
<b>Typ der Freileitung:</b>	Übertragungsleitung
<b>Leistungsname:</b>	220-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Mutterstadt – Maximiliansau
<b>Leistungsnummer:</b>	Bl. 4567
<b>Masttyp:</b>	BB21
<b>maßgeblicher Immissionsort:</b>	Wohnen, Garten Gemarkung: Mutterstadt, Flur 0, Flurstück 9323, 9324

<b>Betrachtete Hochspannungsleitungen mit Betriebsfrequenz <math>f = 50</math> Hz</b>	
<b>geänderte Leitung:</b>	220-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Mutterstadt – Maximiliansau, Bl. 4567

<b>Maximalwerte für Feldimmission am ungünstigsten Punkt des maßgeblichen Immissionsorts für eine Frequenz von <math>f = 50</math> Hz</b>	
in einer Höhe von 1 m über der Erdoberkante (EOK) auf dem Flurstück beträgt die maximale	
elektrische Feldstärke $E(50 \text{ Hz})$ :	<b>0,8 kV/m</b>
magnetische Flussdichte $B(50 \text{ Hz})$ :	<b>6 <math>\mu\text{T}</math></b>
	<u>Anmerkung:</u> Wegen Gebäudeteile innerhalb des Bewertungsbereichs erfolgte die Immissionsbewertung für die magnetische Flussdichte in 7 m oberhalb der Erdoberkante (EOK). Höhe mindestens 1 m über Geschoßboden.

## Maßgeblicher Immissionsort

<b>Spannfeld:</b>	Mast 3A bis Mast 4A
<b>maßgeblicher Immissionsort:</b>	Wohnen, Garten
	Gemarkung: Mutterstadt, Flur 0, Flurstück 9323, 9324

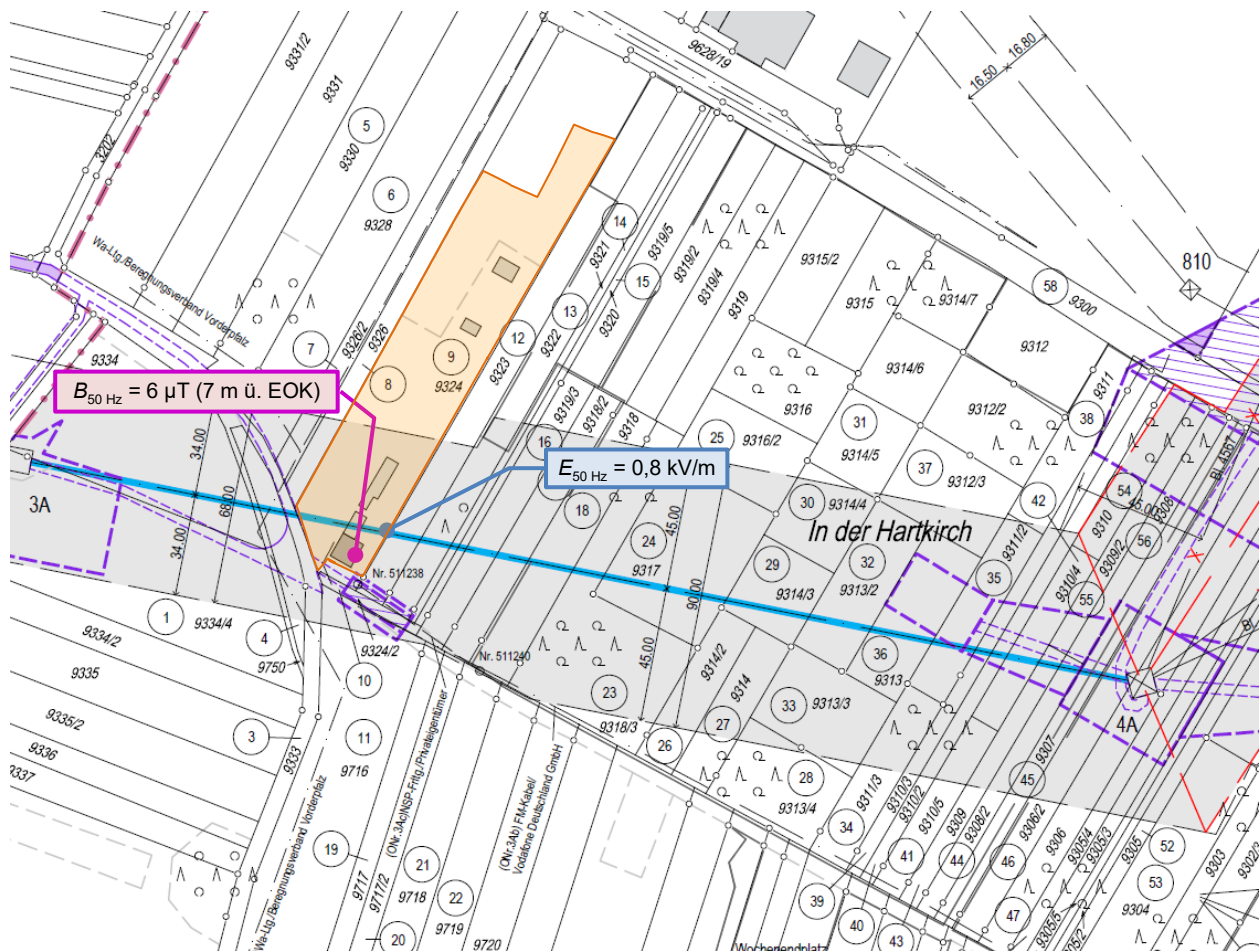


Abbildung 1: Orte der maximalen elektrischen Feldstärke E und magnetischen Flussdichte B. E(50 Hz) und B(50 Hz) bezeichnen die Maxima der Feldimmission für eine Frequenz von  $f = 50$  Hz.  
**Anmerkung:** Wegen Gebäudeteile innerhalb des Bewertungsbereichs erfolgte die Immissionsbewertung für die magnetische Flussdichte in 7 m oberhalb der Erdoberkante (EOK). Höhe mindestens 1 m über Geschößboden.

### Datenblatt 1

<b>Leistungsdaten zu</b> 220-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Mutterstadt – Maximiliansau, Bl. 4567	
<b>Spannfeld:</b>	Mast 3A bis Mast 4A
<b>höchste betriebliche Anlagenauslastung, <math>f = 50</math> Hz:</b>	
<u>maximal betriebliche Spannung:</u>	
System 1:	245 kV
System 2:	245 kV
<u>maximaler betrieblicher Dauerstrom:</u>	
System 1:	1380 A
System 2:	1380 A
<u>Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes:</u> Thermischer Grenzstrom $I_d$ der verwendeten Leiterseilbündel.	
<b>Minimaler Bodenabstand ermittelt nach DIN VDE 0210 am ungünstigsten Punkt des maßgebenden Immissionsortes:</b>	
System 1:	24,8 m
System 2:	24,2 m

<b>Phasen- und Leiteranordnungen im Spannfeld</b> (Phasendefinition: $u = 0^\circ$ ; $w = 120^\circ$ ; $v = 240^\circ$ )	
<b>Masttyp Mast 3A: BB21</b>	<b>Masttyp Mast 4A: BB21</b>
<p><u>Seilaufhängung erfolgt an Isolatorketten der Länge <math>l_k</math></u> <span style="float: right;">Erdseil: M</span></p> <p>System 1: (GHI) <math>l_k = 2,9</math> m</p> <p>System 2: (JLK) <math>l_k = 2,9</math> m</p>	