

Amprion GmbH

110-/380-kV-Höchstspannungsleitung Wehrendorf – Gütersloh (EnLAG, Vorhaben 16)

Abschnitt: Pkt. Hesseln – Pkt. Königsholz (Landesgrenze NRW/NDS)

Teilerdverkablungsabschnitt: 380-kV-Höchstspannungskabel KÜS Riesberg – KÜS

Klusebrink, Bl. 4251 und 110-kV-Hochspannungskabel Pkt. Riesberg – Pkt. Klusebrink, Bl. 1504

Anlage 8.2.7, Blatt 1

Immissionsbetrachtung

analog zu § 3 Abs. 2 der sechszwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV).

Betreiber:	Amprion GmbH / Westnetz GmbH
Art der Anlage:	Kabel
Anlass:	Neuerrichtung
Typ des Kabels:	Übertragungskabel / Verteilnetzkabel
Leitungsname:	380-kV-Höchstspannungskabel KÜS Riesberg – KÜS Klusebrink / 110-kV-Hochspannungskabel Pkt. Riesberg – Pkt. Klusebrink
Leistungsnummer:	Bl. 4251 / Bl. 1504
Ort der Betrachtung:	Wohnbaufläche Gemarkung: Borgholzhausen, Flur: 2, Flurstück: 38

Betrachtete Hochspannungsleitungen mit Betriebsfrequenz $f = 50$ Hz	
1. geplantes Kabel:	380-kV-Höchstspannungskabel KÜS Riesberg – KÜS Klusebrink, Bl. 4251
2. geplantes Kabel:	110-kV-Hochspannungskabel Pkt. Riesberg – Pkt. Klusebrink, Bl. 1504

Maximalwerte für 50-Hz-Feldimmission am Ort der Betrachtung	
In einer Höhe von 0.2 m über dem Erdboden auf dem Flurstück beträgt die maximale	
elektrische Feldstärke $E_{50 \text{ Hz}}$:	Nicht zu betrachten ¹
magnetische Flussdichte $B_{50 \text{ Hz}}$:	3,5 μT

¹ Die Darstellung für elektrische Felder entfällt bei Kabeln und eingehausten Netzstationen, da diese durch den Kabelmantel bzw. durch die Einhausung vollständig abgeschirmt werden.

Amprion GmbH

110-/380-kV-Höchstspannungsleitung Wehrendorf – Gütersloh (EnLAG, Vorhaben 16)

Abschnitt: Pkt. Hesseln – Pkt. Königsholz (Landesgrenze NRW/NDS)

Teilerdverkablungsabschnitt: 380-kV-Höchstspannungskabel KÜS Riesberg – KÜS Klusebrink, Bl. 4251 und 110-kV-Hochspannungskabel Pkt. Riesberg – Pkt. Klusebrink, Bl. 1504

Anlage 8.2.7, Blatt 2

Datenblatt

<p>Leistungsdaten zu 1. und 2. 380-kV-Höchstspannungskabel KÜS Riesberg – KÜS Klusebrink, Bl. 4251 110-kV-Hochspannungskabel Pkt. Riesberg – Pkt. Klusebrink, Bl. 1504</p>														
<p>höchste betriebliche Anlagenauslastung: <u>eingesetzte Spannungssysteme:</u></p> <table> <tr> <td>System A1: 420 kV</td> <td>System B1: 420 kV</td> <td>System C: 123 kV</td> </tr> <tr> <td>System A2: 420 kV</td> <td>System B2: 420 kV</td> <td>System D: 123 kV</td> </tr> </table> <p><u>maximaler betrieblicher Dauerstrom:</u></p> <table> <tr> <td>System A1: 2,04 kA</td> <td>System B1: 2,04 kA</td> <td>System C: 0,63 kA</td> </tr> <tr> <td>System A2: 2,04 kA</td> <td>System B2: 2,04 kA</td> <td>System D: 0,63 kA</td> </tr> </table> <p><u>Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes:</u> Thermischer Grenzstrom I_d der verwendeten Kabel. 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.</p>			System A1: 420 kV	System B1: 420 kV	System C: 123 kV	System A2: 420 kV	System B2: 420 kV	System D: 123 kV	System A1: 2,04 kA	System B1: 2,04 kA	System C: 0,63 kA	System A2: 2,04 kA	System B2: 2,04 kA	System D: 0,63 kA
System A1: 420 kV	System B1: 420 kV	System C: 123 kV												
System A2: 420 kV	System B2: 420 kV	System D: 123 kV												
System A1: 2,04 kA	System B1: 2,04 kA	System C: 0,63 kA												
System A2: 2,04 kA	System B2: 2,04 kA	System D: 0,63 kA												
<p>Minimale Bodenüberdeckung am Ort der Betrachtung (vertikaler Abstand):</p> <table> <tr> <td>System A: 1,55 m</td> <td>System B: 1,55 m</td> <td>System C & D: 1,48 m</td> </tr> </table>			System A: 1,55 m	System B: 1,55 m	System C & D: 1,48 m									
System A: 1,55 m	System B: 1,55 m	System C & D: 1,48 m												

Amprion GmbH

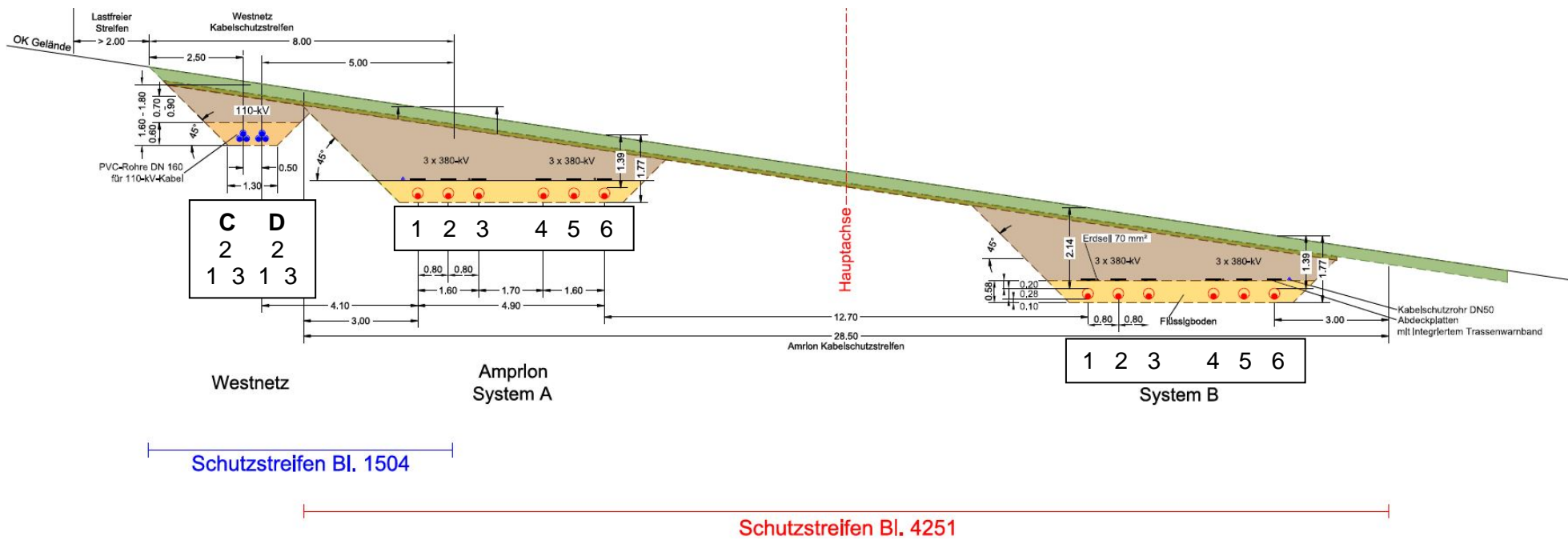
110-/380-kV-Höchstspannungsleitung Wehrendorf – Gütersloh (EnLAG, Vorhaben 16)

Abschnitt: Pkt. Hessel – Pkt. Königsholz (Landesgrenze NRW/NDS)

Teilerdverkablungsabschnitt: 380-kV-Höchstspannungskabel KÜS Riesberg – KÜS Klusebrink, Bl. 4251 und 110-kV-Hochspannungskabel Pkt. Riesberg – Pkt. Klusebrink, Bl. 1504

Anlage 8.2.7, Blatt 3

Darstellung der Phasenlage anhand eines beispielhaften Kabelgrabens



[1] = C - v	[1] = D - v
[2] = C - u	[2] = D - u
[3] = C - w	[3] = D - w

[1] = A1 - v	[4] = A2 - v
[2] = A1 - u	[5] = A2 - u
[3] = A1 - w	[6] = A2 - w

[1] = B1 - v	[4] = B2 - v
[2] = B1 - u	[5] = B2 - u
[3] = B1 - w	[6] = B2 - w

Phasenbezeichnung: u = 0°; w = 120°; v = 240°

Amprion GmbH

110-/380-kV-Höchstspannungsleitung Wehrendorf – Gütersloh (EnLAG, Vorhaben 16)

Abschnitt: Pkt. Hesseln – Pkt. Königsholz (Landesgrenze NRW/NDS)

Teilerdverkablungsabschnitt: 380-kV-Höchstspannungskabel KÜS Riesberg – KÜS

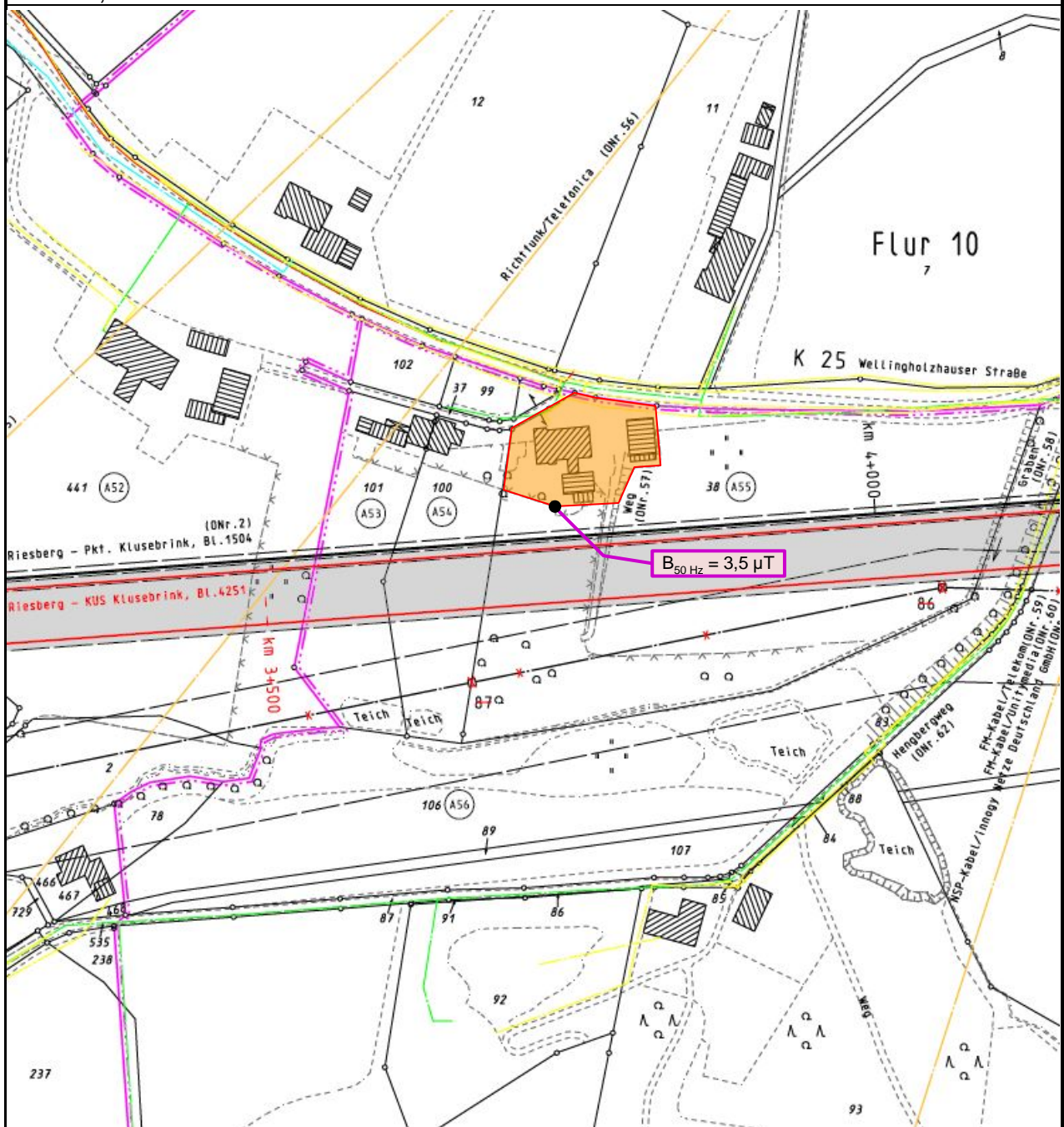
Klusebrink, Bl. 4251 und 110-kV-Hochspannungskabel Pkt. Riesberg – Pkt. Klusebrink, Bl. 1504

Anlage 8.2.7, Blatt 4

Ort der Betrachtung

Gemarkung Borgholzhausen

Flur: 2, Flurstück: 38



Ort der maximalen magnetischen Flussdichte B.