Rhein-Main-Link

Höchstspannungsleitungen (Gleichstrom)

BBPIG Vorhaben Nr. 82

Ovelgönne/Rastede/Wiefelstede/Westerstede – Bürstadt

BBPIG Vorhaben Nr. 82a

Ovelgönne/Rastede/Wiefelstede/Westerstede – Hofheim am Taunus

BBPIG Vorhaben Nr. 82b

Grenzkorridor N-III – Kriftel

[Bestandteil Ovelgönne/Rastede/Wiefelstede/Westerstede – Kriftel]

BBPIG Vorhaben Nr. 82c

Grenzkorridor N-III – Bürstadt/Biblis/Groß-Rohrheim/Gernsheim/Biebesheim am Rhein

[Bestandteil Ovelgönne/Rastede/Wiefelstede/Westerstede – Bürstadt/Biblis/Groß-Rohrheim/Gernsheim/Biebesheim am Rhein]

Unterlagen gemäß § 21 NABEG i. V. m. § 35 Abs. 6 NABEG

Planfeststellungsabschnitt: NI3

Unterlagenteil: Teil E1.1 – Nachweis über die Einhaltung der Vorgaben der 26. BImSchV

Stand: [September 2026]

Vorhabenträgerin

Amprion GmbH
Robert-Schuman-Straße 7
44263 Dortmund

Amprion Offshore GmbH
Robert-Schuman-Straße 7
44263 Dortmund

In Zusammenarbeit mit

ARGE Arcadis | ILF
c/o Arcadis Germany B.V. & Co. KG
Europaplatz 3 | 64293 Darmstadt | Deutschland

Festgestellt nach § 24 NABEG
Bonn, den

Inhaltsverzeichnis

Immissionsbetrachtungen 4
1. Immissionsbetrachtung 1 4
2. Immissionsbetrachtung 2 8
3. Immissionsbetrachtung 3 12

Immissionsbetrachtungen

1. Immissionsbetrachtung 1

Analog zu § 3a der sechsundzwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV)

Betreiber:	Amprion GmbH
Art der Anlage:	Kabel
Anlass:	Neuerrichtung
Typ des Kabels:	DC-Übertragungskabel
Leitungsname:	+/- 525-kV-Gleichstromleitungen Vorhaben Nr. 82, 82a, 82b und 82c
Leitungsnummer:	Bl. 7013, Bl. 7014, Bl. 7016 und Bl. 7015
Technischer Abschnitt:	1 (4 Systeme)
Unterabschnitt / Bauweise	Offene Bauweise
Ort der Betrachtung:	Straße (Riesenbergstr) Gemarkung Vahlbruch, Flur 3, Flurstück 81/6

Betrachtete Hochspannungsleitungen mit Betriebsfrequenz *f* = 0 Hz	
1. geplante Leitung:	+/- 525-kV-Gleichstromleitung Bl. 7013
2. geplante Leitung:	+/- 525-kV-Gleichstromleitung Bl. 7014
3. geplante Leitung:	+/- 525-kV-Gleichstromleitung Bl. 7016
4. geplante Leitung:	+/- 525-kV-Gleichstromleitung Bl. 7015

Maximalwerte für 0-Hz-Feldimmission am Ort der Betrachtung	
In einer Höhe von 0,2 m über dem Erdboden auf dem Flurstück beträgt die maximale	
elektrische Feldstärke $E_{0\,Hz}$:	Nicht zu betrachten[1]
magnetische Flussdichte $B_{0\,Hz}$:	**163 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.

Datenblatt

Leitungsdaten zu 1., 2., 3. und 4. +/- 525-kV-Gleichstromleitung Vorhaben Nr. 82, Bl. 7013 +/- 525-kV-Gleichstromleitung Vorhaben Nr. 82a, Bl. 7014 +/- 525-kV-Gleichstromleitung Vorhaben Nr. 82b, Bl. 7016 +/- 525-kV-Gleichstromleitung Vorhaben Nr. 82c, Bl. 7015	
Betriebsfrequenz: 0 Hz	
höchste betriebliche Anlagenauslastung:	
maximal zulässige Betriebsspannung:	
Bl. 7013: +/- 550 kV	Bl. 7016: +/- 550 kV
Bl. 7014: +/- 550 kV	Bl. 7015: +/- 550 kV
maximaler betrieblicher Dauerstrom:	
Bl. 7013: 2,05 kA	Bl. 7016: 2,05 kA
Bl. 7014: 2,05 kA	Bl. 7015: 2,05 kA
Kabelabstände:	
Abstand ΔS_C zwischen Kabeladern eines Systems:	
Bl. 7013: 0,75 m	Bl. 7016: 0,75 m
Bl. 7014: 0,75 m	Bl. 7015: 0,75 m
Abstand ΔS_S jeweils zwischen benachbarten Kabelsystemen: 5,0 m	
Minimale Bodenüberdeckung *h* am Ort der Betrachtung (vertikaler Abstand):	
Bl. 7013: 1,5 m	Bl. 7016: 1,5 m
Bl. 7014: 1,5 m	Bl. 7015: 1,5 m

Darstellung der Polanordnung anhand eines beispielhaften Kabelgrabens für die offene Bauweise im technischen Abschnitt 1 (4 Systeme)

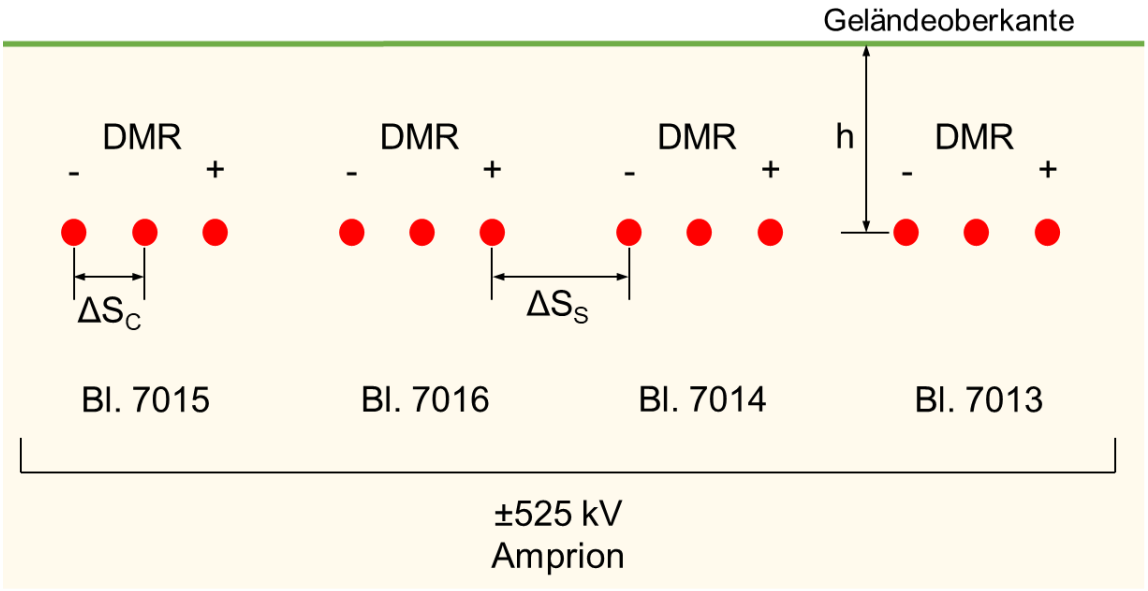


Abbildung 1: Schematische Zeichnung des Regelgrabenprofils in offener Bauweise mit Bezeichnung der Systeme, der Abstände und der Phasenlage. Abgebildet ist der Querschnitt zur Kabelachse. Die Darstellung ist mit Blickrichtung in aufsteigende Stationierungslinien.

Ort der Betrachtung
Stationierung ca. SP219_0+350

Gemarkung Vahlbruch:
Flur 3, Flurstück 81/6



Ort der maximalen magnetischen Flussdichte B. Der Betrachtungsort ist violett hervorgehoben und nur im relevanten Kartenausschnitt dargestellt.
Dunkelblau: Bewertungsbereich nach 26.BImSchVVwV
Hellblau: Einwirkungsbereich nach 26.BImSchVVwV

Hintergrundkarte basierend auf:
©GeoBasis-DE / https://www.bkg.bund.de(2026)
https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0

2. Immissionsbetrachtung 2

Analog zu § 3a der sechsundzwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV)

Betreiber:	Amprion GmbH
Art der Anlage:	Kabel
Anlass:	Neuerrichtung
Typ des Kabels:	DC-Übertragungskabel
Leitungsname:	+/- 525-kV-Gleichstromleitungen Vorhaben Nr. 82, 82a, 82b und 82c
Leitungsnummer:	Bl. 7013, Bl. 7014, Bl. 7016 und Bl. 7015
Technischer Abschnitt:	1 (4 Systeme)
Unterabschnitt / Bauweise	Geschlossene Bauweise: Anordnung in einer Ebene
Ort der Betrachtung:	Straße (Eichhöfe) Gemarkung Schöttlingen, Flur 3, Flurstück 59/4

Betrachtete Hochspannungsleitungen mit Betriebsfrequenz *f* = 0 Hz	
1. geplante Leitung:	+/- 525-kV-Gleichstromleitung Bl. 7013
2. geplante Leitung:	+/- 525-kV-Gleichstromleitung Bl. 7014
3. geplante Leitung:	+/- 525-kV-Gleichstromleitung Bl. 7016
4. geplante Leitung:	+/- 525-kV-Gleichstromleitung Bl. 7015

Maximalwerte für 0-Hz-Feldimmission am Ort der Betrachtung	
In einer Höhe von 0,2 m über dem Erdboden auf dem Flurstück beträgt die maximale	
elektrische Feldstärke $E_{0\ Hz}$:	Nicht zu betrachten[2]
magnetische Flussdichte $B_{0\ Hz}$:	**242 µT**

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

Datenblatt

Leitungsdaten zu 1., 2., 3. und 4. +/- 525-kV-Gleichstromleitung Vorhaben Nr. 82, Bl. 7013 +/- 525-kV-Gleichstromleitung Vorhaben Nr. 82a, Bl. 7014 +/- 525-kV-Gleichstromleitung Vorhaben Nr. 82b, Bl. 7016 +/- 525-kV-Gleichstromleitung Vorhaben Nr. 82c, Bl. 7015	
Betriebsfrequenz: 0 Hz	
höchste betriebliche Anlagenauslastung:	
maximal zulässige Betriebsspannung:	
Bl. 7013: +/- 550 kV	Bl. 7016: +/- 550 kV
Bl. 7014: +/- 550 kV	Bl. 7015: +/- 550 kV
maximaler betrieblicher Dauerstrom:	
Bl. 7013: 2,05 kA	Bl. 7016: 2,05 kA
Bl. 7014: 2,05 kA	Bl. 7015: 2,05 kA
Kabelabstände:	
Abstand ΔS_C zwischen Kabeladern eines Systems:	
Bl. 7013: 8,5 m	Bl. 7016: 8,5 m
Bl. 7014: 8,5 m	Bl. 7015: 8,5 m
Abstand ΔS_S jeweils zwischen benachbarten Kabelsystemen: 8,5 m	
Minimale Bodenüberdeckung *h* am Ort der Betrachtung (vertikaler Abstand):	
Bl. 7013: 1,5 m	Bl. 7016: 1,5 m
Bl. 7014: 1,5 m	Bl. 7015: 1,5 m

Darstellung der Polanordnung anhand eines beispielhaften Kabelgrabens für die geschlossene Bauweise bei einer Anordnung in einer Ebene im technischen Abschnitt 1 (4 Systeme)

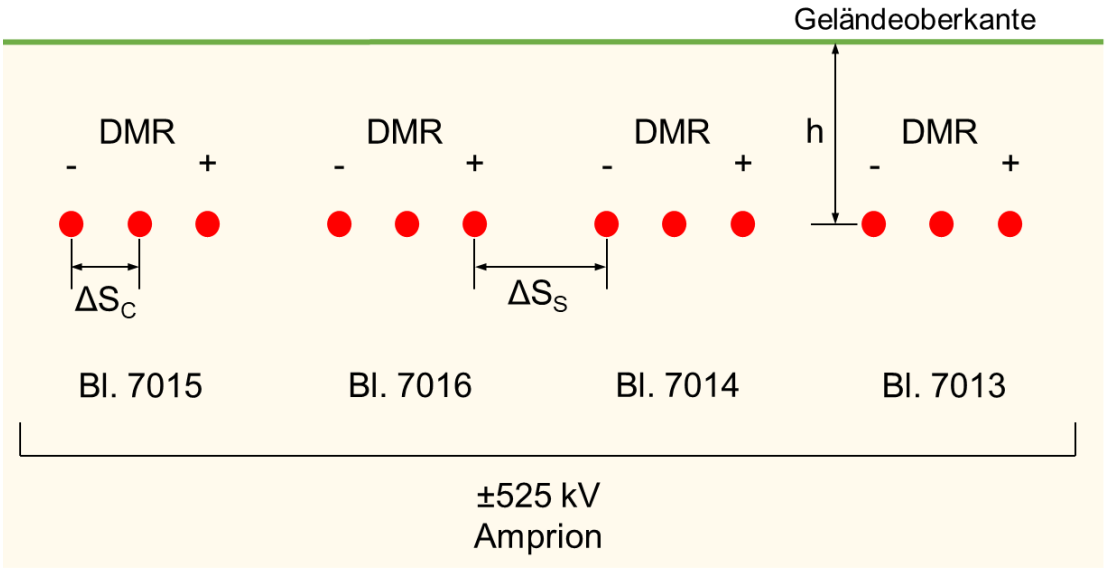
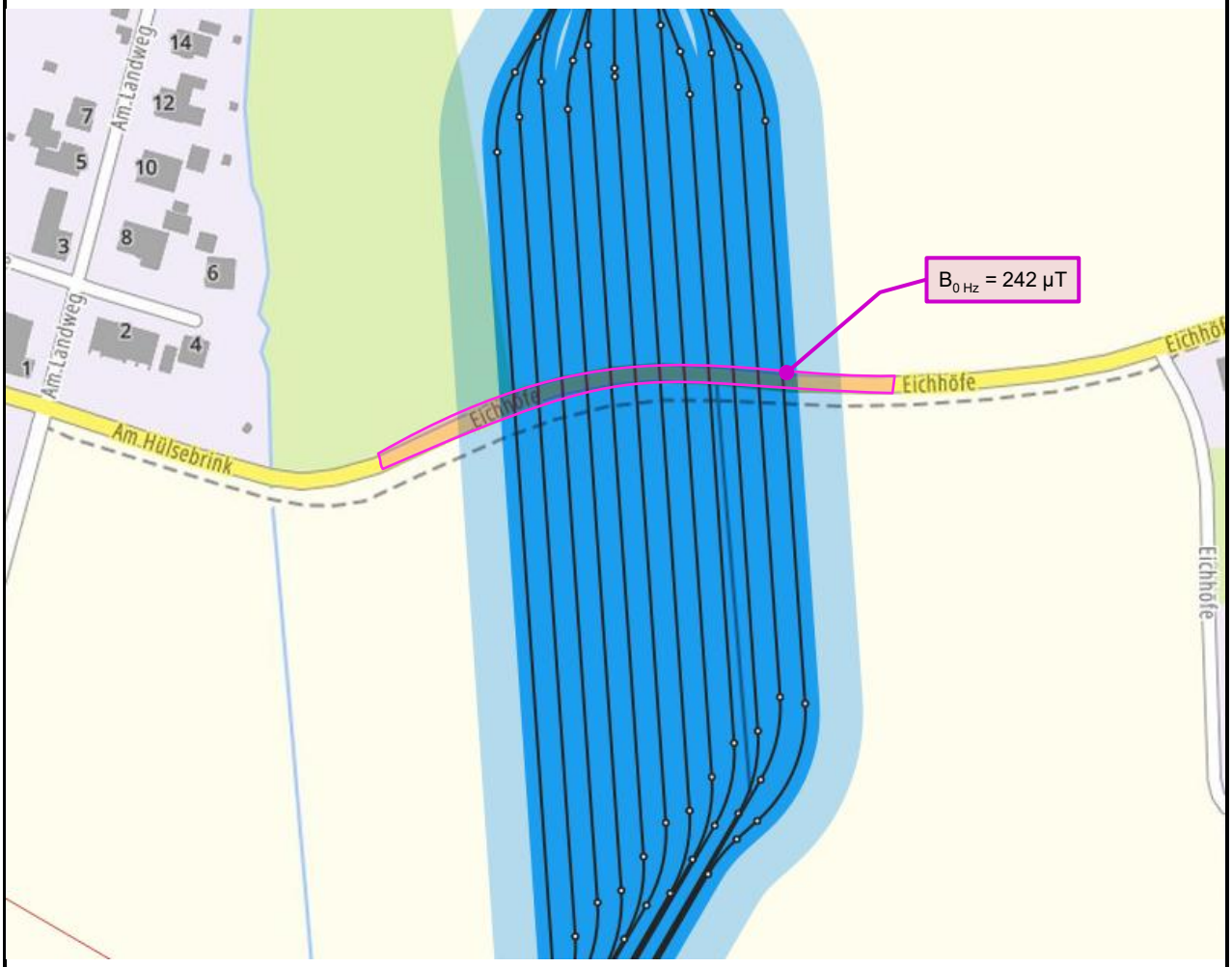


Abbildung 2: Schematische Zeichnung des Regelgrabenprofils in geschlossene Bauweise bei einer Anordnung in einer Ebene mit Bezeichnung der Systeme, der Abstände und der Phasenlage. Abgebildet ist der Querschnitt zur Kabelachse. Die Darstellung ist mit Blickrichtung in aufsteigende Stationierungslinien.

Ort der Betrachtung
Stationierung ca. SP156_0+700

Gemarkung Schöttlingen:
Flur 3, Flurstück 59/4



Ort der maximalen magnetischen Flussdichte B. Der Betrachtungsort ist violett hervorgehoben und nur im relevanten Kartenausschnitt dargestellt.
Dunkelblau: Bewertungsbereich nach 26.BImSchVVwV
Hellblau: Einwirkungsbereich nach 26.BImSchVVwV

Hintergrundkarte basierend auf:
©GeoBasis-DE / https://www.bkg.bund.de(2026)
https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0

3. Immissionsbetrachtung 3

Analog zu § 3a der sechsundzwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV)

Betreiber:	Amprion GmbH
Art der Anlage:	Kabel
Anlass:	Neuerrichtung
Typ des Kabels:	DC-Übertragungskabel
Leitungsname:	+/- 525-kV-Gleichstromleitungen Vorhaben Nr. 82, 82a, 82b und 82c
Leitungsnummer:	Bl. 7013, Bl. 7014, Bl. 7016 und Bl. 7015
Technischer Abschnitt:	1 (4 Systeme)
Unterabschnitt / Bauweise	Geschlossene Bauweise: Anordnung im Dreieck
Ort der Betrachtung:	Straße (Süntelstraße) Gemarkung Bad Münder, Flur 16, Flurstück 114/13

Betrachtete Hochspannungsleitungen mit Betriebsfrequenz *f* = 0 Hz	
1. geplante Leitung:	+/- 525-kV-Gleichstromleitung Bl. 7013
2. geplante Leitung:	+/- 525-kV-Gleichstromleitung Bl. 7014
3. geplante Leitung:	+/- 525-kV-Gleichstromleitung Bl. 7016
4. geplante Leitung:	+/- 525-kV-Gleichstromleitung Bl. 7015

Maximalwerte für 0-Hz-Feldimmission am Ort der Betrachtung	
In einer Höhe von 0,2 m über dem Erdboden auf dem Flurstück beträgt die maximale	
elektrische Feldstärke $E_{0\,Hz}$:	Nicht zu betrachten[3]
magnetische Flussdichte $B_{0\,Hz}$:	**186 µT**

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

Datenblatt

Leitungsdaten zu 1., 2., 3. und 4. +/- 525-kV-Gleichstromleitung Vorhaben Nr. 82, Bl. 7013 +/- 525-kV-Gleichstromleitung Vorhaben Nr. 82a, Bl. 7014 +/- 525-kV-Gleichstromleitung Vorhaben Nr. 82b, Bl. 7016 +/- 525-kV-Gleichstromleitung Vorhaben Nr. 82c, Bl. 7015
Betriebsfrequenz: 0 Hz
höchste betriebliche Anlagenauslastung:
maximal zulässige Betriebsspannung: Bl. 7013: +/- 550 kV Bl. 7016: +/- 550 kV Bl. 7014: +/- 550 kV Bl. 7015: +/- 550 kV
maximaler betrieblicher Dauerstrom: Bl. 7013: 2,05 kA Bl. 7016: 2,05 kA Bl. 7014: 2,05 kA Bl. 7015: 2,05 kA
Kabelabstände:
Abstand $\Delta S_{C,1}$ zwischen Kabeladern eines Systems: Bl. 7013: 1,7 m Bl. 7016: 1,7 m Bl. 7014: 1,7 m Bl. 7015: 1,7 m
Abstand $\Delta S_{C,2}$ zwischen Kabeladern eines Systems: Bl. 7013: 0,9 m Bl. 7016: 0,9 m Bl. 7014: 0,9 m Bl. 7015: 0,9 m
Abstand ΔS_S zwischen benachbarten Kabelsystemen: ΔS_S= 30,5 m
Minimale Bodenüberdeckung *h* am Ort der Betrachtung (vertikaler Abstand):
Bl. 7013: 1,5 m Bl. 7016: 1,5 m Bl. 7014: 1,5 m Bl. 7015: 1,5 m

Darstellung der Polanordnung anhand eines beispielhaften Kabelgrabens für die geschlossene Bauweise bei einer Anordnung im Dreieck im technischen Abschnitt 1 (4 Systeme)

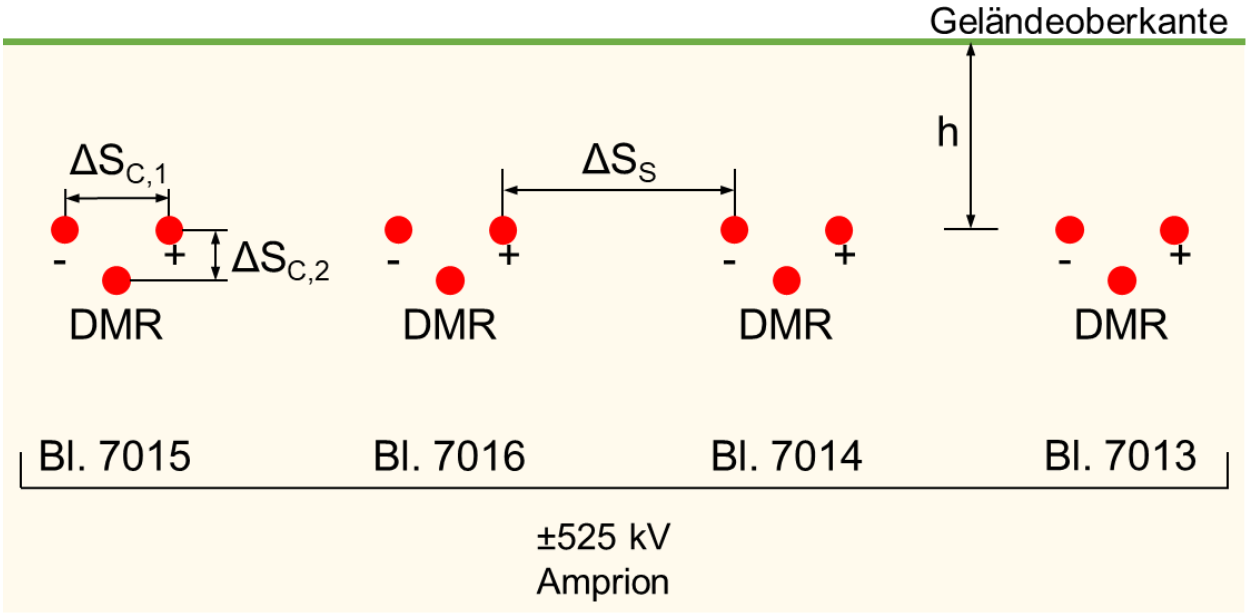


Abbildung 3: Schematische Zeichnung des Regelgrabenprofils in geschlossene Bauweise bei einer Anordnung im Dreieck mit Bezeichnung der Systeme, der Abstände und der Phasenlage. Abgebildet ist der Querschnitt zur Kabelachse. Die Darstellung ist mit Blickrichtung in aufsteigende Stationierungslinien.

Ort der Betrachtung
Stationierung ca. SP181_0+900

Gemarkung Bad Münder:
Flur 16, Flurstück 114/13



Ort der maximalen magnetischen Flussdichte B. Der Betrachtungsort ist violett hervorgehoben und nur im relevanten Kartenausschnitt dargestellt.
Dunkelblau: Bewertungsbereich nach 26.BImSchVVwV
Hellblau: Einwirkungsbereich nach 26.BImSchVVwV

Hintergrundkarte basierend auf:
©GeoBasis-DE / https://www.bkg.bund.de(2026)
https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0