

Datenblatt zur 110-kV-Kabelleitung Anschluss Tann Ltg.-Nr.LH-08-058/1 und 058/2 zwischen Muffe 5 – Muffe 6

Berechnungsstrecke: Muffe 5 – Muffe 6

Typ der Freileitung: 50 Hz

Übertragungsleitung
Verteilungsleitung



Kabeltyp: NA2XS(FL)2Y 2FO 1x1000 RM/70 76/132 (145) kV

TECHNISCHES DATENBLATT
NA2XS(FL)2Y 2FO < c > 1x1000RM/70 76/132 (145)kV DIN VDE 0276-632
(E.ON Netz GmbH)

AUFBAU (x)

- Al-Leiter, rund, verseilt, verdichtet, Klasse 2
- Extrudierte innere Leitschicht
- VPE-Isolation – trockenvernetzt
- Extrudierte äußere Leitschicht
- Quellleitbänder
- Metallschirm:
Schirm aus Kupferdrähten und Kupfergegenwendel
LWL in Stahl-Röhrchen
- Quellleitbänder
- Längsaufgebrachte Al-Folie
- Außenmantel – HDPE, rot
HD Shore'a D min 55
- Extrudierte äußere Leitschicht



Schemazeichnung
– ohne Maßstab

ANWENDUNG

- Verlegung in Erde
(nasse oder trockene Umgebung)
- Verlegung in Luft
- Verlegung in Röhren

**Höchste zulässige Temperatur
am Leiter**

- bei ungestörtem Betrieb 90 °C
- bei Überbelastung 105 °C
- bei Kurzschluss 250 °C
(Zeitdauer max 5 s)

Verlegung der Kabel mit normaler Temperatur ist ohne besondere Maßnahmen bei einer -5°C nicht unterschreitenden Umgebungstemperatur möglich

KENNZEICHNUNG

TF KABLE, Produktbezeichnung,
Herstellungsdatum, Norm,
Meterkennzeichnung

BEZEICHNUNG	EINHEIT	VORSCHRIFT
AUFBAUDATEN	U_0/U_m	76/132 (145)kV
Leiter – HD 383		Aluminium
<input type="checkbox"/> Werkstoff	Nr.	58
<input type="checkbox"/> Anzahl der Drähte		
Nennquerschnitt	mm ²	1000
Leiterdurchmesser und Toleranz	mm	38.0 ^{+0.5}
Wanddicke der inneren VPE-Leitschicht, Mindestwert	mm	0.5
Wanddicke der VPE-Isolation: Nennwert	mm	18.0
Wanddicke der Isolation: kleinster Einzelwert	mm	16.2
Durchmesser über der Isolation – Nennwert	mm	76.6
Wanddicke der äußeren VPE-Leitschicht, Mindestwert	mm	0.5
Dicke des halbleitenden Quellbandes	Nr. x mm	2 x ~ 0.35
Metallschirm	mm ²	70
<input type="checkbox"/> Kupferdrähte	Nr. x mm	76 x 1.04 + 4 x 1.95
<input type="checkbox"/> Kupfergegenwendel	Nr. x mm x mm	2 x 10 x 0.18
<input type="checkbox"/> LWL in Stahl-Röhrchen	Nr. x mm	2 x 1.8
Durchmesser über Metallschirm – Mittelwert	mm	81.4
Dicke des halbleitenden Quellbandes	Nr. x mm	2 x ~ 0.35
Dicke der Al-Folie	mm	0.2
Durchmesser über der Al-Folie	mm	83.1
Wanddicke des Außenmantels – Nennwert / Mindestwert	mm	4.5 / 4.0
Dicke der äußere Leitschicht	mm	~ 0.5
Außendurchmesser des fertigen Kabels Richtwert (D ₂)	mm	93.0
Gewicht des fertigen Kabels (Richtwert)	kg/km	8538

Höchste betriebliche Anlagenauslastung: 110 kV

Aufgelegte Spannungssysteme – gepl. Zustand

Nennspannung:

System 1: 110 kV

System 2: 110 kV

Begrenzung des maximalen betrieblichen Dauerstromes erfolgt durch:

Beantragter Grenzstrom (n) Fall System

(n) Fall System

System 1: 725 A

System 2: 725 A

Verlegetiefe des Kabels:

in der Muffengrube - ca. 1,7 m unter der Erdoberkante (Unterkante Kabel)

im Graben - ca. 1,65 m unter der Erdoberkante (Unterkante Rohre)

Phasenordnung gepl. Zustand

Muffengrube:

System 1: 110-kV-SK 142: L3-L2-L1

System 2: 110-kV-SK 141: L3-L2-L1



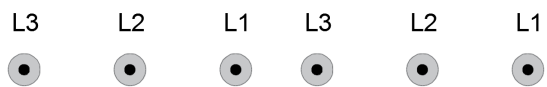
System 1

System 2

Graben Typ A:

System 1: 110-kV-SK 142: L3-L1-L2

System 2: 110-kV-SK 141: L3-L1-L2



System 1

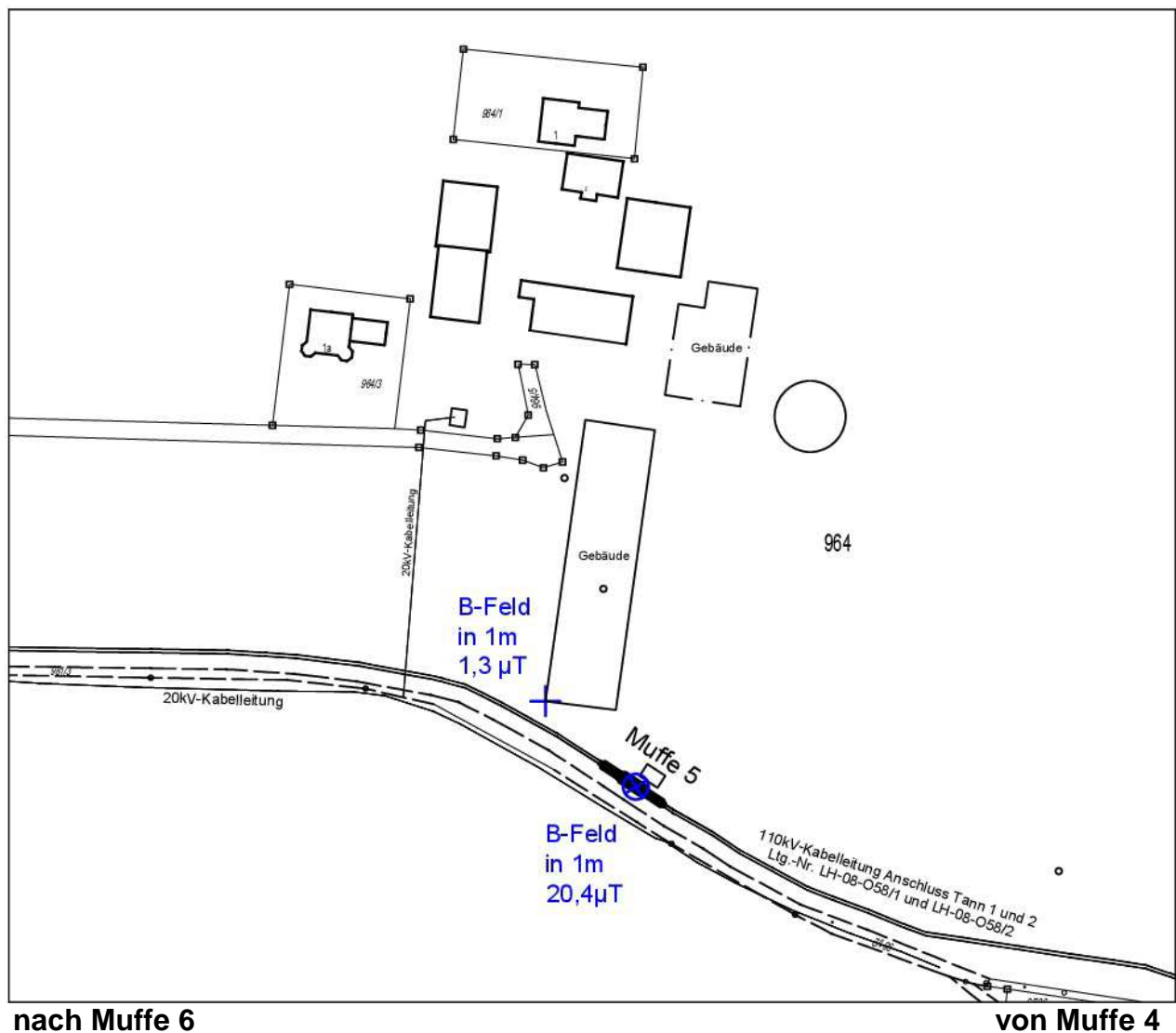
System 2

110-kV-Kabelleitung Anschluss Tann Ltg.-Nr.LH-08-O58/1 und O58/2

Nachweis über die Einhaltung der E/M-Felder gem. 26. BImSchV

Maßgebender Immissionsort

**Kleinölbrunn, Flurstücksnr. 964
Gemarkung Randling, 84367 Reut
(zwischen Muffe 5 – Muffe 6)**



Maßstab 1:2000

- ⊗ Magnetische Flußdichte im 1m über EOK/ Flurstück
- + Magnetische Flußdichte im 1m über EOK/ Immissionsort

Legende zum Lageplan

Im Lageplan ist folgendes dargestellt:

- **der Standort der Anlage,**
- **die maßgebenden Immissionsorte** (gem. § 3 Satz 1 und § 4) mit
 - ☒ **den dort durch die Anlage zu erwartenden maximalen magnetischen Flußdichten**
- die Standorte und Arten anderer eigener Niederfrequenzanlagen sowie der Niederfrequenzanlagen anderer Betreiber (soweit diese bekannt sind), die an den Immissionsorten relevanten Immissionsbeiträge verursachen können.

Bemerkungen/Ergänzungen:

Die Kreuzung und Parallelführung mit der 20-kV-Kabelleitung wurden bei der Berechnung berücksichtigt.

Flurstück 964: Kleinölbrunn, 84367 Reut

Ergebnis in 1m über EOK: Flurstück

In 1 m Höhe über dem Erdboden auf dem Flurstück beträgt die maximale:

magnetische Flußdichte ca. 1,3 µT

Ergebnis in 1 m über EOK am Immissionsort: Gebäude

Abstand zum Gebäude (bezogen auf magnetisches Feld):

Längenstation:	ca.	3+543,5 m
Seitlicher Abstand zur Achse:	ca.	+6,7 m (+ rechts, - links)

In 1 m Höhe über dem Erdboden am Objekt beträgt die maximale:

magnetische Flußdichte ca. 20,4 µT

→ **Uneingeschränkte Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV**

<u>Grenzwert</u>	magnetische Flußdichte	100 µT
<u>nach 26.BImSchV:</u>		

Immissionsbericht, Anlage 12.16

- Berechnungsgröße:** ungestörtes magnetisches Wechselfeld
unter max. Last entsprechend DIN VDE 0848 und 26.BImSchV,
Frequenz 50 Hz
Phasenordnung (siehe Darstellung)
- Berechnungsmethode:** als Horizontalschnitte 1,0 m über Grund für die
magnetische Flußdichte
- Berechnungsraster:** 1,0 m x 1,0 m
- Programme:** WinField Release 2019 der FGEU (Berlin)

Antragsunterlagen erstellt durch:

Firma SPIE SAG GmbH,
CN&G | Bereich CeGIT
Landshuter Straße 65
84030 Ergolding



Ergolding, 18.05.2020

Ort, Datum

i.A. gez. Lucia

Unterschrift/ Stempel