

Hinweise, Vorgaben, Anmerkungen zur Ausschreibung Kurort Seiffen, Hauptstraße, S213, BV 2025/26, Bauteil Los „Kabeltiefbau Mitnetz Strom“

Ziel

Verlegung eines Mittelspannungs- und Niederspannungskabels entlang des Baufelds überwiegend im künftigen Fußweg einschließlich der Herstellung von ca. 33 Kabelnetzanschlüsse in angrenzenden Privatgrundstücken, Herstellung von voraussichtlich 5 Straßenquerungen entlang der S213, und Verlegung von Kabelstrecken in räumlich etwas getrennten Bereichen (Kurhausstraße bis TrSt „Heidelberg“).

Abrechnung/Leistungsabgrenzungen:

Abrechnungs-Leistungsgrenze ist in den Bereichen in denen Straßen/Deckenerneuerung erfolgt, die Unterkante der befestigten Oberflächen. **In diesem Straßenbaubereich erfolgt die Verlegung des Mitnetz Längskabels im ausgeschriebenen Graben dieses Bauteiles, in ausgeschriebenen Gräben kann die Mitverlegung von Beleuchtungskabel der Kommune erfolgen. In den Gräben zu Grundstücken erfolgt die Mitverlegung eines Niederspannungskabels für den eigentlichen Ersatz-NSK-HA ELT.**

Kernbohrungen und nötige Aussparungen an Mastfundamenten für geplante Kabelaufführungen sind nicht Bestandteil der Leistung Tiefbau. Diese werden durch die Montagefirma ELT der Mitnetz Strom erbracht. Mastrückbau inkl. Fundament ist ebenfalls Leistungsbestandteil der Montagefirma ELT.

Die Aufmaßerstellung erfolgt durch den Projektverantwortlichen der Mitnetz Strom mit dem entsprechenden Aufmaßprogramm (Eigene/fremde Aufmaßblätter akzeptiert die Abrechnungsstelle der Mitnetz Strom nicht).

Die ausgeschriebenen LPV Positionen beinhalten nahezu sämtliche Nebenleistungen. Detaillierte Hinweise dazu sind den Ausschreibungsunterlagen ebenfalls beigelegt.

Leistungen außerhalb Straßenausbaubereich:

Außerhalb des unmittelbaren Straßen/Kanalbaubereiches sind folgende Leistungen zu erbringen:

- Tiefbau in und entlang/neben der Kurhausstraße für ein Mittelspannungskabel bis zur TrSt „Heidelberg“ (Strecke ca. 270 m) im voraussichtlichen ersten Baujahr 2025 – (Mittelspannungsverbindung TrSt „Gasthaus“ nach TrSt „Heidelberg“)
- Tiefbau von der Hauptstraße 148/149 Richtung Alte Dorfstraße 17/18/18b über landwirtschaftliche Nutzfläche für die Verlegung von 1x Mittelspannungskabel + 1x Niederspannungskabel im voraussichtlichen ersten Baujahr 2025
- Tiefbau für die Anbindung der Hausanschlüsse ELT im voraussichtlichen ersten Baujahr 2025
 - Alte Dorfstraße 17/18
 - Alte Dorfstraße 19
 - Alte Dorfstraße 36
 - Hauptstraße 148, 149, 152, 153
 - Hauptstraße 157, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168
 - Wiesenstr. 1a
- Tiefbau für die Anbindung der Hausanschlüsse ELT im voraussichtlichen zweiten Baujahr 2026
 - Hauptstraße 179 (2x), 181, 181b, 182, 185, 186, 187 (2x), 188, 189, 193, 194, 195
- Tiefbau im Bereich der Hauptstraße 200 für die Anbindung der neuen TrSt Freilichtmuseum im voraussichtlichen zweiten Baujahr 2026

Verlegtiefe/Grabenbelegung:

Zur Verlegung der geplanten Kabel ist eine Grabenbreite von 0,30m erforderlich. Dabei ist es unerheblich ob ein zwei oder drei Kabel(-systeme) verlegt werden. Erst ab einer Anzahl von 4 parallel zu verlegenden Kabel (-systemen) wird eine Grabenverbreiterung erforderlich (siehe Tabelle).

Als Verlegtiefe ist im Bereich von kommunalen Straßenquerungen 0,80 m, von Bundes- und Staatsstraßen 1,20 m zu realisieren. Für landwirtschaftlich genutzte Flächen ist eine Mindestdtiefe von 1,00 m verbindlich. In Fußwegen und in Privatgrundstücken sind 0,60 m vorgesehen. Diese Angabe bezieht sich auf die spätere Oberkante von Fahrbahn bzw. Gehweg. Die Kabelverlegung von Hauptkabel und ggf. auch dem Beleuchtungskabel erfolgt im geplanten gemeinsamen Graben. Die Kabelbettung erfolgt bei Straßenquerungen oder Einfahrten im Schutzrohr, ansonsten im Sandbett.

Kabel werden alternativ im Sandbett oder im Schutzrohr verlegt. Das erforderliche Schutzrohr DN 125 stellt Mitnetz Strom über die Montagefirma ELT bei.

Ermittlung Grabenbreiten

Sind bei Kabelhäufungen Grabenbreiten über 0,30 m erforderlich, so werden diese entsprechend den in folgender Tabelle genannten Kabel-Außendurchmesser, die entsprechenden Abstände bestimmt.

Die berechneten Werte werden in 0,05 m Schritten (Regelgrabenbreiten) aufgerundet. Bei rechnerischer Überschreitung der Regelgrabenbreite um kleiner oder gleich 0,01 m wird auf den nächstkleineren Wert abgerundet (z.B.: 0,31 m 0,30 m oder 0,32 m 0,35 m)

| Kabeltyp | | | Durchmesser |
|---|---------|--|-----------------------|
| NYJ-J | 5 x 10 | | 0,022 m |
| NAYJ-J | 4 x 35 | | 0,029 m |
| NAYJ-J | 4 x 150 | | 0,046 m |
| NAYJ-J | 4 x 240 | | 0,056 m |
| NA2XS(F)2Y | 3x1x150 | | 0,072 m ¹⁾ |
| NA2XS(F)2Y | 3x1x240 | | 0,082 m ¹⁾ |
| NA2XS(F)2Y | 3x1x300 | | 0,087 m ¹⁾ |
| N2XS(F)2Y | 3x1x400 | | 0,093 m ¹⁾ |
| ¹⁾ Bei den hier angegebenen Werten für Mittelspannungssysteme handelt es sich um den zweifachen Durchmesser des Einzelkabels | | | |

Tabelle: Außendurchmesser von Standardkabeln

Abbildung 1: Ermittlung Grabenbreiten

Für ein mitzulegendes Straßenbeleuchtungskabel ist ein Abstand zu Versorgungskabeln zur Gewährleistung von Muffenmontagen notwendig. Der vorhandene Freiraum im Graben ist dafür zu nutzen. Zusätzliche Grabenbreiten für Straßenbeleuchtungskabel in Rechtsträgerschaft enviaM kommen nicht zur Anwendung. Bei Legung (bzw. Mitlegung) von Rohren für den Einzug von Kabeln beträgt der Abstand zum benachbarten Rohr oder Kabel 0,05 m; bei Legung des Rohres am Grabenrand beträgt der Abstand zur Wand ebenfalls 0,05 m. Die Sicherstellung des Mindestabstandes zwischen den Rohren kann durch entsprechende Hilfsmittel erfolgen z.B.: Legehilfen, Abstandshalter.

Bei gemeinsamer Legung mit anderen Versorgungsträgern gelten auch die Richtlinien der beteiligten Versorgungsnetzbetreiber.

Regelgrabenbreiten

Für Kombinationen an Standardkabeln NA2XS2Y 3x1x150 RM/16 12/20 kV und NAYY-J 4x150 SE 0,6/1 kV wurden die berechneten Werte und die Regelgrabenbreiten in die folgende Tabelle eingetragen:

| Breitband/NS m ¹⁾ /n ¹⁾ MS | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 0 | | 4,6 20 | 16,2 30 | 27,8 30 | 39,4 40 |
| 1 | 7,3 30 | 18,9 30 | 30,5 30 | 42,1 45 | 53,7 55 |
| 2 | 19,6 30 | 31,2 35 | 42,8 45 | 54,4 55 | 66,0 65 |
| 3 | 31,9 35 | 43,5 45 | 55,1 55 | 66,7 70 | 78,3 80 |
| 4 | 44,2 45 | 55,8 55 | 67,4 70 | 79,0 80 | 90,6 90 |

¹⁾m – n – Anzahl der Systeme

Tabelle 8: Regelgrabenbreiten

Abbildung 2: Ermittlung Grabenbreite

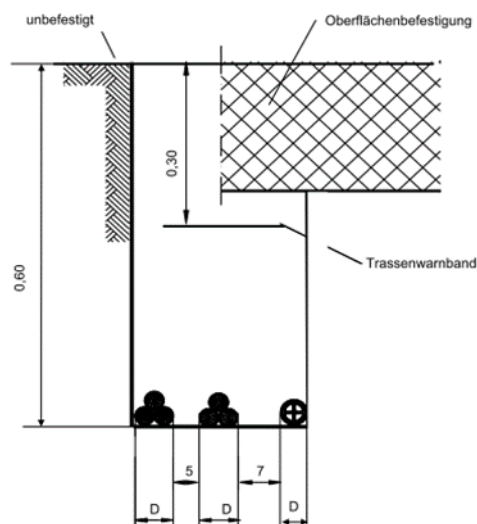


Bild 2: Regelgrabenprofil im Bereich eines Gehweges (unbefestigte/befestigte Oberfläche, Schnitt)

Abbildung 3: Regelgrabenaufbau

Hinweise zum zeitlichen Ablauf:

Die **Demontage** der Freileitung und der Freileitungsmaste kann erst erfolgen, wenn die Grundstückseigentümer der mit **neuen** Kabelnetzanschlüssen zu versehenen Grundstücke Ihre Installationsanlagen an diese **neuen** Kabelnetzanschlüsse umgebunden haben. Das dauert erfahrungsgemäß ca. 2-4 Wochen. Dies ist bei der Bauzeitplanung zu berücksichtigen. Zum Baubeginn verständigt sich die Baufirma dazu mit dem Verantwortlichen der Mitnetz Strom.

Freiberg, Oktober 2024

Frank Scheunert

Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH

Projektplanung/Kundenbetreuung Südsachsen

Projektvorbereitung Strom MS/NS

Frauensteiner Str. 73

09599 Freiberg

T +493731705451

E Frank.Scheunert@mitnetz-strom.de