



**Duisburger Verkehrsgesellschaft AG**

# **Techn. Leistungsbeschreibung zur Kabelbestellung der DVG und der Stadt Duisburg:**

für die Baumaßnahmen:

- Erneuerung des Stadtbahn-Gleichrichterunterwerk Duisburg-Hauptbahnhof (DVG/UW-DHO)
- Erneuerung des Stadtbahn-Gleichrichterunterwerk Grunewald Strecke V3 (DVG/UW-GRW)
- Stadtbahnlinie U79, Barrierefreier Ausbau der Haltestelle Grunewald Betriebshof (Stadt DU)

## Inhaltsverzeichnis

|              |                                                                                    |           |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>     | <b>Kabelbestellung inkl. Bereitstellung zur Abholung<br/>(Stand:01.09.26).....</b> | <b>6</b>  |
| <b>1.1</b>   | <b>Los 1 Projekt "Erneuerung UW-DHO" (Stand:01.09.26).....</b>                     | <b>8</b>  |
| <b>1.1.1</b> | <b>Kabel (Stand: 30.07.26).....</b>                                                | <b>8</b>  |
| <b>1.2</b>   | <b>Los 2 Projekt "Erneuerung UW-GRW Strecke" (Stand:01.09.26).....</b>             | <b>11</b> |
| <b>1.2.1</b> | <b>Kabel (Stand: 30.07.26).....</b>                                                | <b>11</b> |
| <b>1.3</b>   | <b>Los 3 Projekt "Erneuerung Hst.-GRW" (Stand:01.09.26).....</b>                   | <b>18</b> |
| <b>1.3.1</b> | <b>Kabel (Stand:09.06.26).....</b>                                                 | <b>18</b> |

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 1 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

## Einleitung

Auftraggeber Los 1+2:Duisburger Verkehrsgesellschaft AG  
Bungertstr. 27  
47053 Duisburg

Auftraggeber Los 3: Stadt Duisburg  
Burgplatz 19  
47051 Duisburg

Standort: DVG  
Düsseldorfer Str. 377  
47053 Duisburg

Geplanter Baubeginn: QI 2027

Geplante Fertigstellung: QIV 2029

Die Bestellung beinhaltet Bestellungen von Kabeln für drei Projekte, welche auf Abruf in den Jahren 2027 bis 2029 bereitgestellt und unter den jeweiligen Projekt abgerechnet werden müssen.

Projektleiter: Duisburger Verkehrsgesellschaft AG  
Abt. DVG / IE-B (Planung Bahnstromversorgung)  
Hr. Gründemann, Tel. +49 (0)203 / 604 - 4240  
Mobil: +49 (0)160 23 59 909  
eMail: gruendemann@dvv.de

Vertretung: Herr Gollek, Telefon: +49 (0) 203 / 604 - 4265  
Handy: +49 (0) 151 / 101 57 57 4  
eMail: Gollek@dvg-duisburg.de

Teamleiter: Herr Myland  
Telefon: +49 (0) 203 / 604 - 2706  
Handy: +49 (0)175 22 09 136  
eMail: Myland@dvv.de

**ggf. weiter Ansprechpartner von Teilgewerken DVG:**  
Kontakt Daten werden nach Vergabe ausgehändigt.

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 2 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

## Abkürzungsverzeichnis:

|            |                                                                                      |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| AC         | = Wechselstrom                                                                       |
| AG         | = Auftraggeber                                                                       |
| AN         | = Auftragnehmer                                                                      |
| BAP        | = Bauablaufplan                                                                      |
| BauPVO     | = Bauproduktenverordnung                                                             |
| Bf.        | = Bahnhof                                                                            |
| BWE        | = Bauwerkserde                                                                       |
| DC         | = Gleichstrom                                                                        |
| EFS        | = Elektrische Fahrdrachtschaltanlage                                                 |
| EMS-Raum   | = Mittelspannungsschaltraum                                                          |
| ENS-Raum   | = Niederspannungsschaltraum                                                          |
| EP         | = Einzelpreise                                                                       |
| ES         | = Erdungsschalter                                                                    |
| ESG        | = Einscheibensicherheitsglas                                                         |
| ESV        | = Ersatzstromversorgung / -anlage                                                    |
| ET         | = Erdungstrenner                                                                     |
| FMG        | = Fernmeldegeräte                                                                    |
| FWU        | = Fernwirkunterstation                                                               |
| GAK        | = Gleisanschlusskasten                                                               |
| GRS        | = Gerüstschlussschutzeinrichtung                                                     |
| GS         | = Gleichspannung                                                                     |
| GSA        | = Gleichspannungsschaltanlage                                                        |
| HH-        | = Hochspannungs-Hochleistung-(z.B. Sicherungen)                                      |
| Hst.       | = Haltestelle                                                                        |
| KSR        | = Kabelschutzrohr                                                                    |
| KuPa       | = Kunststoffpanzer                                                                   |
| KvZ        | = Überflurverteiler                                                                  |
| LS         | = Leistungsschalter /Leistungsschnellschalter                                        |
| LT         | = Lasttrenner / Lasttrennschalter<br>(ggf. mit unterbauten Hochspannungssicherungen) |
| LV         | = Leistungsverzeichnis                                                               |
| LWL        | = Lichtwellenleiter                                                                  |
| MS         | = Mittelspannung (hier: 10kV)                                                        |
| MSP        | = Mittelspannungsschaltanlage                                                        |
| NLT        | = Netzleittechnik                                                                    |
| NS         | = Niederspannung                                                                     |
| NSA        | = Niederspannungsschaltanlage                                                        |
| NSHV       | = Niederspannungshauptverteilung                                                     |
| NSUV       | = Niederspannungsunterverteilung                                                     |
| NSV        | = Niederspannungsverteilung                                                          |
| NT         | = Nachrichtentechnik                                                                 |
| OP         | = Operator Panel                                                                     |
| OS         | = Oberspannung                                                                       |
| SEB        | = Schutz- und Betriebserde                                                           |
| SM-Spleis  | = Single Mode - Spleis                                                               |
| TE         | = Tiefererder                                                                        |
| TSW        | = Technische Schaltwarte der DVG                                                     |
| UMZ-Schutz | = unabhängiger Maximalstromzeitschutz                                                |
| UT         | = Umgehungstrenner UL+ Sammelschiene                                                 |
| US         | = Unterspannung                                                                      |

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 3 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

|          |                                                   |
|----------|---------------------------------------------------|
| USV      | = Unterbrechungsfreiespannungsversorgungsanlage   |
| UVV      | = Unfallverhütungsvorschriften                    |
| UW / GUW | = Gleichrichterunterwerk                          |
| VNB      | = Verteilnetzbetreiber (z.B. Netze Duisburg GmbH) |
| WBD      | = Wirtschaftsbetriebe Duisburg (Entsorgung)       |
| ZEP      | = Zentraler Erdungspunkt                          |

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 4 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

## **Ausschreibungsgegenstand**

Für die zuvor in der Einleitung genannten Projekte UW-GRW, UW-DHO und Hst.-GRW werden die in den Positionen spezifizierten Kabeltypen benötigt und hier angefragt.

Die Auftragnehmer der verschiedenen Gewerke müssen die Bereitstellung und Abholung dem Projektstatus entsprechend mit den hier angefragten Kabelherstellern terminieren, die Kabelmengen direkt beim Kabelhersteller entgegennehmen und zu den Baustellen liefern. Daher ist vom Bieter für die Stadt Duisburg und die Duisburger Verkehrsgesellschaft AG (im folgenden AG), ein Angebot über die Her- und Bereitstellung von Kabelmaterial zur Abholung zu erstellen.

Das Kabelmaterial kann, nach Abspreche mit dem AG, sowohl vom Auftragnehmer der Inventar-Ausschreibung, als auch vom Auftragnehmer des Tiefbau mit Kabelzug oder sonstigen vom AG befugten Projektbeteiligten abgeholt werden.

### **Besonderheiten:**

Auf Grund der verschiedenen Projekte ist eine Abrechnungstrennung in drei Aufträge (entsprechend der Projekte) zu untergliedern.

Projekt: UW-DHO = Auftrag Los 1 (Tunnel-Bereich)  
Im Namen und auf Rechnung der Duisburger Verkehrsgesellschaft AG

Projekt: UW-GRW = Auftrag Los 2 (oberirdisch)  
Im Namen und auf Rechnung der Duisburger Verkehrsgesellschaft AG

Projekt: UW-HST. = Auftrag Los 3 (oberirdisch)  
Im Namen und auf Rechnung der Stadt Duisburg

### **Vorgehensweise nach Vergabe:**

Nach der Vergabe erfolgt ein erstes Gespräch "KICK-OFF" zur Vorstellung der Baumaßnahme, der jeweiligen Ansprechpartner und der weiteren Vorgehensweise.

### **Lieferumfang:**

entsprechend der nachfolgenden Positionen

### **Bauzeitenablaufplan (BAP):**

Die Kabelbereitstellung zu den Baumaßnahmen werden von 2027 bis ins Jahr 2029 erwartet. Sobald die Ausschreibung vergeben ist, wird ein Bauablaufplan / Bauzeitenablaufplan erstellt, aus dem sich grobe Abruftermine der Kabel ergeben.

### **Besondere Hinweise:**

Die Klassifizierung findet auf Grundlage der Gebäudeklasse „Bahntunnel“ statt. Hinweis: Dies hat zur Folge, dass die verwendeten Kabel sowohl in unterirdischen Gebäuden als auch bei einem Fluchtweg nach der Klasse „B2<sub>ca</sub> s1 d1 a1“ ausgelegt werden müssen. Innerhalb oberirdischer Unterwerke sind zur Vereinheitlichung die Kabel ebenfalls

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 5 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

so auszulegen. Ausnahmen sind Kabel und Leitungen, welche oberirdisch außerhalb der Gebäude verlegt werden. Hier sind die entsprechenden Eigenschaften zum Schutz vor Witterungseinflüssen zu priorisieren.

Die Zertifikate über die testierte Brandklasse und weitere Angaben zur Identifikation des Herstellers, des Prüfvorgangs und des vorgesehenen Gebrauch des Produktes sowie andere Produktinformationen werden Teil der Dokumentation.

Darüber hinaus sollen auf den Kabeln in wiederkehrenden Abstand entsprechende Informationen witterungsbeständig gedruckt werden. Zudem hat die Kennzeichnung auch durch ein entsprechendes witterungsbeständiges Etikett an der Trommel oder am Wickelring zu erfolgen.

Die einzelne Kabeltrommel ist entsprechend der benötigten Längen zu wählen und diese witterungsgeschützt zu verpacken.

Die Haftung und Gewährleistung geht beim Kabelhersteller auf den Abholer über.

#### **Basis der Kupfernotierung für das Angebot :**

Die Kalkulation des Angebotes ist dem Bieter freigestellt, innerhalb der Ausführung ist keine Preisgleitklausel vorgesehen. Dies bedeutet, dass der Bieter im Rahmen der Angebotsabgabe ein verbindliches Angebot abgibt, auf Basis dessen der Auftraggeber einen möglichen Zuschlag erteilen wird.

#### **Hinweis für die Kalkulation:**

Die Abrufe für die Projekte Unterwerk Grunewald (UW-GRW) und Haltestelle ist in 2027 geplant.

Die Abrufe für das Projekt Unterwerk Hauptbahnhof (UW-DHO) ist in 2028 geplant.

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 6 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

1

**Kabelbestellung inkl. Bereitstellung zur Abholung  
Vorgaben der Qualitätsnormen**

**Allgemein gültige Normen und Prüfungen**

Klassifizierung basierend auf folgenden Prüfungen:

- EN 50399 (Rauchentwicklung)
- EN 60332-1-2 (flammwidrig und selbstverlöschend)
- EN 61034-2 (Vorgaben Prüfung Brandverhalten und Prüfungsaufbau)
- EN 60754-2 (Halogenfreiheit)
- EN EN ISO 846 und DIN 50929 Teil 3 (erdverlegbar und mikrobebeständig)
- EN 60811-402 (wasserbeständig)
- EN 50289-4-17 oder nach ISO 4892-2 Verfahren A1 (UV- und Witterungsbeständigkeit)
  1. Prüfdauer:  $\geq 10.000$  h (ca. 1 Jahr)
  2. mind.  $2100\text{MJ/m}^2$
  3. Bestrahlungsintensität:  $43\text{ W/m}^2$
- in Anlehnung an IEC 60502-1
- in Anlehnung an VDE 0276-603
- Anwendung in Anlehnung an VDV 515
- Leiter nach IEC 60228 (VDE 0295)

Diese Produkte müssen konform zur RoHS-Richtlinie (Restriction of Hazardous Substances) und REACH (Europäische Chemikalien Verordnung) sein.

**Spezifische Anforderungen:**

Zu den B2ca Produkten:

Brandverhalten gemäß DIN EN 13501-6:

Klasse B2ca, s1, d1, a1

Nachweis der Klassifizierung durch gültige Leistungserklärung (DoP)  
gemäß Bauprodukteverordnung (EU) Nr. 305/2011.**Parameter für das Brandverhalten mit Angaben**Flammausbreitung FS  $\leq 1,5\text{m}$ Gesamter Wärmefreisetzungswert THR 1200s  $\leq 15\text{MJ}$ Spitzenwert der Wärmefreisetzungs Peak-HRR  $\leq 30\text{kW}$ Index der Brandentwicklung FIGRA  $\leq 150\text{Ws-1}$ 

Zusätzliche Klassifizierung für die Rauchentwicklung

s1=TSP<sub>1200s</sub>  $\leq 50\text{m}^2$  und Peak-SRP  $\leq 0,25\text{m}^2/\text{s}$ für s1b gilt zusätzlich Transmissionsgrad  $\geq 60\%$ 

Zusätzliche Klassifizierung für das brennende Abtropfen

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 7 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

d1=kein brennbares Abtropfen/Abfallen länger als 10s innerhalb von  
1200s

a1=elektrische Leitfähigkeit  $\leq 2,5\mu\text{S}/\text{mm}$  und pH-Wert  $> 4,3$

- Ölbeständigkeit nach EN 60811-404

- Prüfdauer: 168 h
- Temperatur: 70 °C
- Prüfmedium: Norm-Öl

Abnahmekriterium mechanischer Eigenschaften nach EN 60811-501:

- für Bewitterung

- $\geq 50\%$  der Ausgangswerte (Zugfestigkeit und Reißdehnung)
- keine Oberflächenrissbildung

- für Ölbadprüfung

- $\pm 30\%$  der Ausgangswerte (Zugfestigkeit und Reißdehnung)
- keine Oberflächenrissbildung

- ozonbeständig nach DIN VDE 0276-604

- Schirm längswasserdicht nach HD 605

---

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 8 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

1.1 LOS 1 "Erneuerung Gleichrichterunterwerk Hauptbahnhof" (DVG)

1.1.1 LOS 1 (UW-DHO) - Kabel für die Bereitstellung auf Abruf

1.1.1.1 RL- und Speisekabel 1x500mm<sup>2</sup>/50

mit Schirm als Streckenspeise- und Rückleiterkabel in B2ca, entsprechend den "Vorgaben der Qualitätsnormen" und wie nachfolgend spezifiziert.

#### Verwendungen:

für die Streckenspeisungen oder als RL-Kabel im Tunnelbereich

#### Leistungsbeschreibung:

Benötigt wird ein hochflexibles ÖPNV-Energiekabel für den o.g. Zweck. Das Kabel muss folgende Eigenschaften besitzen und für hohen Anforderungen an den Brandschutz – z.B. in Tunneln und unterirdischen Verkehrssystemen, sowie Hochbauten mit hoher Personen- oder Sachwertkonzentration geeignet sein.



- Kupferleiter, feindrähtig, Klasse 5
- Leiterisolierung, Spezialelastomer, vernetzt
- Bewicklung, Quellvlies (Schirm längswasserdicht)
- Kupferschirm, mit Gegenwendel
- Bewicklung
- Außenmantel, halogenfrei, flammwidrig, schwarz

Die Produktgrafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

100% RoHS 100% REACH CE



u.a. geeignet für die Verlegung in Tunnel, Erde, im Freien, in Kanälen, in Trögen und Rohrsystemen

#### Kabelaufbau

Leiter:

Kupfer blank nach EN 60228, rund, feindrähtig, Leiterklasse 5

Nennquerschnitt: 500 mm<sup>2</sup>

Isolation: Vernetztes Spezial Elastomer

Konzentrischer Schirm:

C-Leiter (eine Richtung), mehrdrähtig mit Querleitwendel, Nennquerschnitt: 50 mm<sup>2</sup>

Außenmantel: Halogenfrei, flammwidrig, 2 darunter liegende Reißfäden

Kennzeichnung (Prägung):

Metermarkierung = DVG + Jahreszahl + Kabelbezeichnung/Typ

#### Technische Daten

Nettogewicht: 6074 kg/km

Cu-Zahl: 5733 kg/km

Außendurchmesser Richtwert: 44 mm

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 9 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

## Zulässige Temperatur

beim Verlegen (Kabeltemperatur):  $\geq -5^{\circ}\text{C}$

(geprüft nach DIN EN 60794-1-21 E18B Verfahren 2)

im Betrieb (Leitertemperatur):  $\leq 90^{\circ}\text{C}$

im Kurzschluss (Leitertemperatur):  $\leq 250^{\circ}\text{C}$

## Min. Biegeradius

mehrmaliges Biegen: 440 mm

letztmaliges Biegen (in die Endlage): 270 mm nur bei folgenden Voraussetzungen:

- einmaliges Biegen, fachgerechte Verlegung, Biegen des Kabels über Schablone (ohne Zugspannung)

Nennspannung U DC (Gleichstrom): 1 kV

Prüfspannung (Wechselspannung): 7 kV

Gleichstromwiderstand bei  $20^{\circ}\text{C}$  max.

Leiter: 0,0641  $\Omega/\text{km}$

Schirm: 0,524  $\Omega/\text{km}$

Zulässiger Kurzschlussstrom (1s): 42,90 kA

## Normen und Prüfungen

in Anlehnung an IEC 60502-1

in Anlehnung an VDE 0276-603

Anwendung in Anlehnung an VDV 515

Leiter nach IEC 60228 (VDE 0295)

## Nebenleistungen:

- Kabeltrommel witterungs- und UV-geschützt verpackt

- Lagerung für ca. 4 Monate bis Abholung

(Zeitraum nach Absprache für 2027/2028)

- Abholung nach Absprache auf Abruf ggf. in Teillängen

## Planungskabel

BayMotion nonfire Metro 1x500/50 1000 V DC

Hersteller: Bayka oder gleichwertig

gewähltes Fabrikat: '.....'

Gewählter Typ: '.....'

geplante Längenaufteilung: '.....'

geplantes Gewicht pro Trommel: '.....'

angebotener Abholungsort: '.....'

Kabel inkl. Bereitstellung und Lieferung aller Hilfs- und sonstigen Materialien,  
sowie aller Nebenarbeiten. Abrechnung nach Aufmaß.

800 m ..... ..

Übertrag: .....

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 10 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

1.1.1.2

**Verlängerung der Lagerung von Kabeltrommeln bis Abruf**  
für Speise-, RL-Kabel oder sonstigen Starkstromkabel

Ggf. ist Kabelmaterial erst zu einem späteren Zeitpunkt einzubauen und muss  
bis dahin Wettergeschützt und auf Abruf gelagert werden.

Preis pro Trommel und Woche

Kabel lagern, inkl. aller Hilfs- und sonstigen Materialien, sowie aller Nebenarbeiten.  
Abrechnung nach Aufmaß.

8 Wo ..... ..

**1.1.1 Kabel (Stand: 30.07.26)** .....

**1.1 Los 1 Projekt "Erneuerung UW-DHO" (Stand:01.09.26)** .....

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 11 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

1.2 LOS 2 "Erneuerung Gleichrichterunterwerk Grunewald (DVG)

1.2.1 LOS 2 (UW-GRW)- Kabel für die Bereitstellung auf Abruf

1.2.1.1 MSP-Kabel 1x120mm<sup>2</sup>/16

mit Schirm als Mittelspannungskabel in B2ca, entsprechend den "Vorgaben der Qualitätsnormen" und wie nachfolgend spezifiziert.

#### Verwendungen:

für eine MSP-Verbindung zwischen zweier MSP-Anlagen

#### Leistungsbeschreibung:

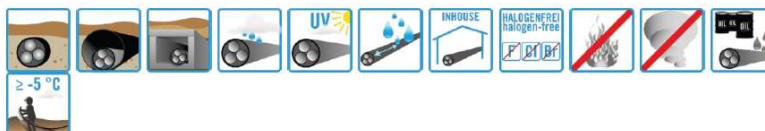
Benötigt wird ein Mittelspannungskabel für o.g. Energieverteilung. Das Kabel muss folgende Eigenschaften besitzen und für hohen Anforderungen an den Brandschutz – z.B. in Tunneln und unterirdischen Verkehrssystemen, sowie Hochbauten mit hoher Personen- oder Sachwertkonzentration geeignet sein.



Die Produktgrafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

- Kupferleiter, mehrdrähtig
- innere Leitschicht
- VPE-Leiterisolierung
- Äußere Leitschicht
- Bewicklung, Quellvlies (Schirm längswasserdicht)
- Kupferschirm, mit Gegenwendel
- Bewicklung
- Außenmantel, halogenfrei, flammwidrig, schwarz

100% RoHS 100% REACH CE



u.a. geeignet für die Verlegung in Tunnel, Erde, im Freien, in Kanälen, in Trögen und Rohrsystemen

#### Kabelaufbau

Leiter:

Kupfer blank nach EN 60228, rund, mehrdrähtig, Leiterklasse 2 und Nennquerschnitt 120 mm<sup>2</sup>

Isolation: VPE

Bewicklung: Quellvlies

Konzentrischer Schirm:

C-Leiter (eine Richtung), mehrdrähtig mit Querleitwendel, Nennquerschnitt: 16 mm<sup>2</sup>

Innenmantel: Halogenfrei

Außenmantel: Halogenfrei, flammwidrig

Kennzeichnung (Prägung):

Metermarkierung = DVG + Jahreszahl + Kabelbezeichnung/Typ

#### Technische Daten

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 12 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Nettogewicht:               | 2860 kg/km Richtwert |
| Cu-Zahl:                    | 1334                 |
| Außendurchmesser Richtwert: | 43 mm                |

Zulässige Temperaturen

- beim Verlegen (Kabeltemperatur):  $\geq -5^{\circ}\text{C}$   
(geprüft nach DIN EN 60794-1-21 E18B Verfahren 2)  
im Betrieb (Leitertemperatur):  $\leq 90^{\circ}\text{C}$   
im Kurzschluss (Leitertemperatur):  $\leq 250^{\circ}\text{C}$

Min. Biegeradius

mehrmaliges Biegen: 640 mm  
letztmaliges Biegen (in die Endlage): 320 mm  
nur bei folgenden Voraussetzungen:  
- einmaliges Biegen , fachgerechte Verlegung, - Biegen des Kabels über Schablone  
(ohne Zugspannung)

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Nennspannung U0:                | 12 kV |
| Nennspannung U:                 | 20 kV |
| Prüfspannung (Wechselspannung): | 42 kV |

Gleichstromwiderstand bei 20°C bis

Leiter: 0,193  $\Omega/\text{km}$

Schirm: 1,15  $\Omega/\text{km}$

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| Zulässiger Kurzschlussstrom (1s): | 17,16 kA |
|-----------------------------------|----------|

Nebenleistungen:

- Kabeltrommel witterungs- und UV-geschützt verpackt
- Lagerung für ca. 4 Monate bis Abholung  
(Zeitraum nach Absprache für 2027/2028)
- Abholung nach Absprache auf Abruf ggf. in Teillängen

Planungskabel

BayEnergy nonfire Metro MV 1x120/16 12/20 kV

Hersteller: Bayka oder gleichwertig

|                     |         |
|---------------------|---------|
| gewähltes Fabrikat: | '.....' |
|---------------------|---------|

|                |         |
|----------------|---------|
| Gewählter Typ: | '.....' |
|----------------|---------|

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| Gewählter Kabelquerschnitt: | '.....' |
|-----------------------------|---------|

|                            |         |
|----------------------------|---------|
| geplante Längenaufteilung: | '.....' |
|----------------------------|---------|

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| geplantes Gewicht pro Trommel: | '.....' |
|--------------------------------|---------|

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| angebotener Abholungsort: | '.....' |
|---------------------------|---------|

Kabel inkl. Bereitstellung und Lieferung aller Hilfs- und sonstigen Materialien,

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 13 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

sowie aller Nebenarbeiten. Abrechnung nach Aufmaß.  
500 m

1.2.1.2

## RL- und Speisekabel 1x500mm<sup>2</sup>/35

mit Schirm als Streckenspeise- und Rückleiterkabel in Eca, entsprechend den "Vorgaben der Qualitätsnormen" und wie nachfolgend spezifiziert.

### Verwendungen:

für die Streckenspeisungen oder als RL-Kabel bis KvZ

### Leistungsbeschreibung:

Benötigt wird ein hochflexibles Energieeinspeisekabel für den o.g. Zweck. Das Kabel muss nachfolgende Eigenschaften besitzen.



Die Produktgrafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

- Kupferleiter, feindrähtig, Klasse 5
- Leiterisolierung, Spezialelastomer, vernetzt
- Bewicklung, Quelivlies (Schirm längswasserdicht)
- Kupferschirm, mit Gegenwende
- Bewicklung
- Außenmantel, Spezialelastomer, vernetzt

100% RoHS 100% REACH CE



- Schirm längswasserdicht nach DIN VDE 0472 Teil 811 Prüftart B
- ozonbeständig nach EN 60811-403
- geeignet für die Verlegung in Erde, im Freien, in Kanälen, in Trögen und Rohrsystemen
- Brandklasse nach BauPVO mind. Eca, Brandlast 14,0 MJ/m

### Kabelaufbau

Leiter:

Leiter nach IEC 60228 (VDE 0295), rund, feindrähtig, Leiterklasse 5

Nennquerschnitt: 500 mm<sup>2</sup>

Isolation: Vernetztes Spezial Elastomer

Konzentrischer Schirm:

C-Leiter (eine Richtung), mehrdrähtig mit Querleitwende, Nennquerschnitt: 35 mm<sup>2</sup>

Kennzeichnung (Prägung):

Metermarkierung = DVG + Jahreszahl + Kabeltyp

### Technische Daten

Nettogewicht: 5390 kg/km

Cu-Zahl: 5390kg/km

Außendurchmesser Richtwert: 44 mm

Übertrag: .....

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 14 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

Zulässige Temperatur

beim Verlegen (Kabeltemperatur):  $\geq -20^{\circ}\text{C}$

(geprüft nach DIN EN 60794-1-21 E18B Verfahren 2)

im Betrieb (Leitertemperatur):  $\leq 90^{\circ}\text{C}$

im Kurzschluss (Leitertemperatur):  $\leq 250^{\circ}\text{C}$

Min. Biegeradius

mehrmaliges Biegen: 360 mm

letztmaliges Biegen (in die Endlage): 180 mm nur bei folgen-

den Voraussetzungen:

einmaliges Biegen, fachgerechte Verlegung, Biegen des Kabels über Schablone  
(ohne Zugspannung)

Zulässiger Kurzschlussstrom (1s): 71,50 kA

Prüfspannung bei 50 Hz: 6,5 kV

Nennspannung: 1,8 / 3 kV

Nebenleistungen:

- Kabeltrommel witterungs- und UV-geschützt verpackt
- Lagerung für ca. 4 Monate bis Abholung  
(Zeitraum nach Absprache für 2027/2028)
- Abholung nach Absprache auf Abruf ggf. in Teillängen

Planungskabel

BayMotion Tram CPR 1x500/35 1,8 / 3 kV

Hersteller: Bayka oder gleichwertig

gewähltes Fabrikat: '.....'

Gewählter Typ: '.....'

geplante Längenaufteilung: '.....'

geplantes Gewicht pro Trommel: '.....'

angebotener Abholungsort: '.....'

Kabel inkl. Bereitstellung und Lieferung aller Hilfs- und sonstigen Materialien,  
sowie aller Nebenarbeiten. Abrechnung nach Aufmaß.

2300 m ..... .....

1.2.1.3

**Starkstromkabel 1x150mm<sup>2</sup> 1,8/3 kV**

ohne Schirm als Rückleiterkabel in Eca, entsprechend den "Vorgaben der Qualitätsnormen" und wie nachfolgend spezifiziert.

Leistungsbeschreibung:

Benötigt wird ein hochflexibles ÖPNV-Energiekabel für den o.g. Zweck. Das Kabel muss folgende Eigenschaften besitzen und für hohen Anforderungen an den Brandschutz – z.B. in Tunneln und unterirdischen Verkehrssystemen, sowie Hochbauten mit hoher Personen- oder Sachwertkonzentration geeignet sein.

Übertrag: .....

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 15 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....



- Kupferleiter, feindrätig, Klasse 5
- Leiterisolierung, Spezialelastomer, vernetzt
- Außenmantel, halogenfrei, schwarz

Die Produktgrafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

100% RoHS 100% REACH CE



- Schirm längswasserdicht nach DIN VDE 0472 Teil 811 Prüftyp B
- ozonbeständig nach EN 60811-403
- geeignet für die Verlegung in Erde, im Freien, in Kanälen, in Trögen und Rohrsystemen
- Brandklasse nach BauPVO mind. Eca, Brandlast 14,0 MJ/m

## Kabelaufbau

Leiter:

Kupfer blank nach EN 60228, rund, feindrätig, Leiterklasse 5

Nennquerschnitt: 150 mm<sup>2</sup>

Isolation: halogenfrei

Außenmantel: Halogenfrei, flammwidrig,

Kennzeichnung (Prägung):

Metermarkierung = DVG + Jahreszahl + Kabelbezeichnung/Typ

## Technische Daten

Nettogewicht: 1673 kg/km

Cu-Zahl: 1440 kg/km

Außendurchmesser Richtwert: 25 mm

## Zulässige Temperatur

beim Verlegen (Kabeltemperatur):  $\geq -5^{\circ}\text{C}$

(geprüft nach DIN EN 60794-1-21 E18B Verfahren 2)

im Betrieb (Leitertemperatur):  $\leq 90^{\circ}\text{C}$

im Kurzschluss (Leitertemperatur):  $\leq 250^{\circ}\text{C}$

## Min. Biegeradius

mehrmaliges Biegen: 260 mm

letztmaliges Biegen (in die Endlage): 130 mm nur bei folgenden Voraussetzungen:

- einmaliges Biegen, fachgerechte Verlegung, Biegen des Kabels über Schablone (ohne Zugspannung)

Zulässiger Kurzschlussstrom (1s): 21,45 kA

Nennspannung U<sub>0</sub> : 1,8 kV

Nennspannung U: 3,0 kV

Gleichstromwiderstand bei 20°C

Leiter: 0,129  $\Omega/\text{km}$

Übertrag: .....

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 16 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

## Nebenleistungen:

- Kabeltrommel witterungs- und UV-geschützt verpackt
- Lagerung für ca. 4 Monate bis Abholung  
(Zeitraum nach Absprache für 2027/2028)
- Abholung nach Absprache auf Abruf ggf. in Teillängen

## Planungskabel

BayMotion CPR Flex Power Soil 1x150 1,8 /3 kV  
Hersteller: Bayka oder gleichwertig

gewähltes Fabrikat: '.....'

Gewählter Typ: '.....'

geplante Längenaufteilung: '.....'

geplantes Gewicht pro Trommel: '.....'

angebotener Abholungsort: '.....'

Kabel inkl. Bereitstellung und Lieferung aller Hilfs- und sonstigen Materialien,  
sowie aller Nebenarbeiten. Abrechnung nach Aufmaß.

750 m ..... .....

1.2.1.4

## Steuer- und Meldekabel 7 adrig 2,5mm²

### Verwendung:

Zum Anschluss von Mastschalter-Antrieben und Spannungsmelderelais werden flexible und wegen der Leitungslänge niederohmige Kabel benötigt in Eca, entsprechend den "Vorgaben der Qualitätsnormen" und wie nachfolgend spezifiziert.

### Leistungsbeschreibung:

Kupferleiter, feindrähtig, Klasse 5  
Leiterisolierung, Spezialelastomer, vernetzt  
gemeinsame Aderumhüllung  
Außenmantel, halogenfrei, flammwidrig, schwarz  
Längswasserdicht, möglichst auch Querwasserdicht



gewähltes Fabrikat: '.....'

Gewählter Typ: '.....'

Gewählter Kabelquerschnitt: '.....'

angebotener Abholungsort: '.....'

Übertrag: .....

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 17 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

Folgende Nebenleistungen sind in die Positionen einzurechnen:

- wie zuvor beschrieben
- witterungsgeschützte Verpackung
- Lagerung für ca. 4 Monate bis Abholung  
(Zeitraum nach Absprache für 2027/2028)
- Abholung nach Absprache auf Abruf ggf. in Teillängen

Kabel inkl. Bereitstellung und Lieferung aller Hilfs- und sonstigen Materialien,  
sowie aller Nebenarbeiten. Abrechnung nach Aufmaß.

3200 m ..... ..

1.2.1.5

Bedarfsposition

**Verlängerung der Lagerung von Kabeltrommeln bis Abruf**

für Speise-, RL-Kabel oder sonstigen Starkstromkabel

Ggf. ist Kabelmaterial erst zu einem späteren Zeitpunkt einzubauen und muss  
bis dahin wettergeschützt und auf Abruf gelagert werden.

Preis pro Trommel und Woche

Kabel lagern, inkl. aller Hilfs- und sonstigen Materialien, sowie aller Nebenarbeiten.  
Abrechnung nach Aufmaß.

8 Wo ..... ..

**1.2.1 Kabel (Stand: 30.07.26)** .....

**1.2 Los 2 Projekt "Erneuerung UW-GRW Strecke" (Stand:01.09.26)** .....

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 18 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

1.3 LOS 3 "Erneuerung Haltestelle-Grunewald" (Stadt Duisburg)

1.3.1 LOS 3 (Hst.-GRW) - Kabel für die Bereitstellung auf Abruf

1.3.1.1 RL- und Speisekabel 1x500mm<sup>2</sup>/35

mit Schirm als Streckenspeise- und Rückleiterkabel in Eca, entsprechend den "Vorgaben der Qualitätsnormen" und wie nachfolgend spezifiziert.

#### Verwendungen:

für die Streckenspeisungen oder als RL-Kabel bis KvZ

#### Leistungsbeschreibung:

Benötigt wird ein hochflexibles Energieeinspeisekabel für den o.g. Zweck. Das Kabel muss nachfolgende Eigenschaften besitzen.



Die Produktgrafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

- Kupferleiter, feindrätig, Klasse 5
- Leiterisolierung, Spezialelastomer, vernetzt
- Bewicklung, Queltvlies (Schirm längswasserdicht)
- Kupferschirm, mit Gegenwendel
- Bewicklung
- Außenmantel, Spezialelastomer, vernetzt

100% RoHS 100% REACH CE



- Schirm längswasserdicht nach DIN VDE 0472 Teil 811 Prüftart B
- ozonbeständig nach EN 60811-403
- geeignet für die Verlegung in Erde, im Freien, in Kanälen, in Trögen und Rohrsystemen
- Brandklasse nach BauPVO mind. Eca, Brandlast 14,0 MJ/m

#### Kabelaufbau

##### Leiter:

Leiter nach IEC 60228 (VDE 0295), rund, feindrätig, Leiterklasse 5

Nennquerschnitt: 500 mm<sup>2</sup>

Isolation: Vernetztes Spezial Elastomer

Konzentrischer Schirm:

C-Leiter (eine Richtung), mehrdrätig mit Querleitwendel, Nennquerschnitt: 35 mm<sup>2</sup>

#### Kennzeichnung (Prägung):

Metermarkierung = DVG + Jahreszahl + Kabeltyp

#### Technische Daten

Nettogewicht:

5390 kg/km

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 19 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Cu-Zahl: 5390kg/km  
Außendurchmesser Richtwert: 44 mm

Zulässige Temperatur

beim Verlegen (Kabeltemperatur):  $\geq -20^{\circ}\text{C}$   
(geprüft nach DIN EN 60794-1-21 E18B Verfahren 2)  
im Betrieb (Leitertemperatur):  $\leq 90^{\circ}\text{C}$   
im Kurzschluss (Leitertemperatur):  $\leq 250^{\circ}\text{C}$

Min. Biegeradius

mehrmaliges Biegen: 360 mm  
letztmaliges Biegen (in die Endlage): 180 mm nur bei folgen-  
den Voraussetzungen:  
einmaliges Biegen, fachgerechte Verlegung, Biegen des Kabels über Schablone  
(ohne Zugspannung)

Zulässiger Kurzschlussstrom (1s): 71,50 kA  
Prüfspannung bei 50 Hz: 6,5 kV  
Nennspannung: 1,8 / 3 kV

Nebenleistungen:

- Kabeltrommel witterungs- und UV-geschützt verpackt
- Lagerung für ca. 4 Monate bis Abholung  
(Zeitraum nach Absprache für 2027/2028)
- Abholung nach Absprache auf Abruf ggf. in Teillängen

Planungskabel

BayMotion Tram CPR 1x500/35 1,8 / 3 kV  
Hersteller: Bayka oder gleichwertig

gewähltes Fabrikat: '.....'

Gewählter Typ: '.....'

geplante Längenaufteilung: '.....'

geplantes Gewicht pro Trommel: '.....'

angebotener Abholungsort: '.....'

Kabel inkl. Bereitstellung und Lieferung aller Hilfs- und sonstigen Materialien,  
sowie aller Nebenarbeiten. Abrechnung nach Aufmaß.

1800 m ..... ..

1.3.1.2

**Starkstromkabel 1x150mm<sup>2</sup> 1,8/3 kV**

ohne Schirm als Rückleiterkabel in Eca, entsprechend den "Vorgaben der Quali-  
tätssnormen" und wie nachfolgend spezifiziert.

Leistungsbeschreibung:

Benötigt wird ein hochflexibles ÖPNV-Energiekabel für den o.g. Zweck. Das  
Kabel muss folgende Eigenschaften besitzen und für hohen Anforderungen an  
den Brandschutz – z.B. in Tunneln und unterirdischen Verkehrssystemen, sowie  
Hochbauten mit hoher Personen- oder Sachwertkonzentration geeignet sein.

Übertrag: .....

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 20 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....



- Kupferleiter, feindrätig, Klasse 5
- Leiterisolierung, Spezialelastomer, vernetzt
- Außenmantel, halogenfrei, schwarz

Die Produktgrafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

100% RoHS 100% REACH CE



- Schirm längswasserdicht nach DIN VDE 0472 Teil 811 Prüftyp B
- ozonbeständig nach EN 60811-403
- geeignet für die Verlegung in Erde, im Freien, in Kanälen, in Trögen und Rohrsystemen
- Brandklasse nach BauPVO mind. Eca, Brandlast 14,0 MJ/m

## Kabelaufbau

Leiter:

Kupfer blank nach EN 60228, rund, feindrätig, Leiterklasse 5

Nennquerschnitt: 150 mm<sup>2</sup>

Isolation: halogenfrei

Außenmantel: Halogenfrei, flammwidrig,

Kennzeichnung (Prägung):

Metermarkierung = DVG + Jahreszahl + Kabelbezeichnung/Typ

## Technische Daten

Nettogewicht: 1673 kg/km

Cu-Zahl: 1440 kg/km

Außendurchmesser Richtwert: 25 mm

## Zulässige Temperatur

beim Verlegen (Kabeltemperatur):  $\geq -5^{\circ}\text{C}$

(geprüft nach DIN EN 60794-1-21 E18B Verfahren 2)

im Betrieb (Leitertemperatur):  $\leq 90^{\circ}\text{C}$

im Kurzschluss (Leitertemperatur):  $\leq 250^{\circ}\text{C}$

## Min. Biegeradius

mehrmaliges Biegen: 260 mm

letztmaliges Biegen (in die Endlage): 130 mm nur bei folgenden Voraussetzungen:

- einmaliges Biegen, fachgerechte Verlegung, Biegen des Kabels über Schablone (ohne Zugspannung)

Zulässiger Kurzschlussstrom (1s): 21,45 kA

Nennspannung U<sub>o</sub> : 1,8 kV

Nennspannung U: 3,0 kV

Gleichstromwiderstand bei 20°C

Leiter: 0,129  $\Omega/\text{km}$

Übertrag: .....

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 21 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

Nebenleistungen:

- Kabeltrommel witterungs- und UV-geschützt verpackt
- Lagerung für ca. 4 Monate bis Abholung  
(Zeitraum nach Absprache für 2027/2028)
- Abholung nach Absprache auf Abruf ggf. in Teillängen

Planungskabel

BayMotion CPR Flex Power Soil 1x150 1,8 /3 kV  
Hersteller: Bayka oder gleichwertig

gewähltes Fabrikat: '.....'

Gewählter Typ: '.....'

geplante Längenaufteilung: '.....'

geplantes Gewicht pro Trommel: '.....'

angebotener Abholungsort: '.....'

Kabel inkl. Bereitstellung und Lieferung aller Hilfs- und sonstigen Materialien,  
sowie aller Nebenarbeiten. Abrechnung nach Aufmaß.

1250 m ..... .....

1.3.1.3

**Steuer- und Meldekabel 7 adrig 2,5mm²**

Verwendung:

Zum Anschluss von Mastschalter-Antrieben und Spannungsmelderelais werden flexible und wegen der Leitungslänge niederohmige Kabel benötigt in Eca, entsprechend den "Vorgaben der Qualitätsnormen" und wie nachfolgend spezifiziert.

Leistungsbeschreibung:

Kupferleiter, feindrähtig, Klasse 5  
Leiterisolierung, Spezialelastomer, vernetzt  
gemeinsame Aderumhüllung  
Außenmantel, halogenfrei, flammwidrig, schwarz  
Längswasserdicht, möglichst auch Querwasserdicht



gewähltes Fabrikat: '.....'

Gewählter Typ: '.....'

Gewählter Kabelquerschnitt: '.....'

angebotener Abholungsort: '.....'

Übertrag: .....

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 22 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

Folgende Nebenleistungen sind in die Positionen einzurechnen:

- wie zuvor beschrieben
- witterungsgeschützte Verpackung
- Lagerung für ca. 4 Monate bis Abholung  
(Zeitraum nach Absprache für 2027/2028)
- Abholung nach Absprache auf Abruf ggf. in Teillängen

Kabel inkl. Bereitstellung und Lieferung aller Hilfs- und sonstigen Materialien,  
sowie aller Nebenarbeiten. Abrechnung nach Aufmaß.

1700 m ..... ..

1.3.1.4

**Verlängerung der Lagerung von Kabeltrommeln bis Abruf**  
für Speise-, RL-Kabel oder sonstigen Starkstromkabel

Ggf. ist Kabelmaterial erst zu einem späteren Zeitpunkt einzubauen und muss  
bis dahin Wettergeschützt und auf Abruf gelagert werden.

Preis pro Trommel und Woche

Kabel lagern, inkl. aller Hilfs- und sonstigen Materialien, sowie aller Nebenarbeiten.  
Abrechnung nach Aufmaß.

24 Wo ..... ..

**1.3.1 Kabel (Stand:09.06.26) .....**

**1.3 Los 3 Projekt "Erneuerung Hst.-GRW" (Stand:01.09.26) .....**

**1 Kabelbestellung inkl. Bereitstellung zur Abholung (Stand:01.09.26) .....**

08.09.2026

Leistungsbeschreibung\_Kabelbestellung für UW-DHO;  
UW-GRW, Hst.-GRW

Seite 23 von 23

UW-GRW Grunewald (Strecke)

Kabelbestellung UW-GRW und DHO

**Zusammenstellung**

|       |                                                                       |                                 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1.1.1 | Kabel (Stand: 30.07.26)                                               | .....                           |
| 1.1   | Los 1 Projekt "Erneuerung UW-DHO" (Stand:01.09.26)                    | .....                           |
| 1.2.1 | Kabel (Stand: 30.07.26)                                               | .....                           |
| 1.2   | Los 2 Projekt "Erneuerung UW-GRW Strecke"<br>(Stand:01.09.26)         | .....                           |
| 1.3.1 | Kabel (Stand:09.06.26)                                                | .....                           |
| 1.3   | Los 3 Projekt "Erneuerung Hst.-GRW" (Stand:01.09.26)                  | .....                           |
| 1     | Kabelbestellung inkl. Bereitstellung zur Abholung<br>(Stand:01.09.26) | .....                           |
|       |                                                                       | <b>Summe</b> .....              |
|       |                                                                       | <b>zzgl. MwSt</b> ..... % ..... |
|       |                                                                       | <b>Gesamtsumme</b> .....        |