ORTUNG UND MARKIERUNG ERDVERLEGTER ANLAGEN

Anweisung zum Schutz von erdverlegten Creos Gas- und Elektroversorgungsnetzen

creos

creos.net

Ortung und Markierung erdverlegter Anlagen von Creos

1 Allgemeine Bedingungen

- Für die Stromnetze gilt Artikel 44 des luxemburgischen Strommarktgesetzes (Loi du 1er août 2007 relative à l'organisation du marché de l'électricité) und für die Erdgasnetze Artikel 49 des luxemburgischen Erdgasmarktgesetzes (Loi du 1er août 2007 relative à l'organisation du marché du gaz naturel):

  (1) Wer Arbeiten in der Nähe der Strom-/Gasversorgung unternimmt, trifft auf eigene Kosten alle Maßnahmen, um zu verhindern, dass diese Anlagen sowie daran arbeitende Personen bzw. Nutzer der Versorgungsanlagen in Mitleidenschaft gezogen werden. Betreffende Personen informieren sich mindestens 15 Tage vor Aufnahme der Arbeiten über die Lage bzw. Struktur der vorhandenen Strom- und Gasanlage(n).

  (2) Wer wissentlich gegen die Bestimmungen in Absatz 1 verstößt, wird mit Freiheitsentzug von acht Tagen bis zu einem Jahr und/oder einem Bußgeld von 251 € bis 125.000 € bestraft.

- Um die Ortung von Versorgungsleitungen zu erleichtern, informiert Creos den Unternehmer auf Anfrage mit größtmöglicher Genauigkeit über deren Position.

- Diese Informationen sind generell nur informativ und dienen zur Orientierung. Zum einen kann sich die in den Plänen von Creos genau eingetragene Lage und Tiefe der Versorgungsleitungen verändert haben, weil unterirdische Leitungssysteme oder Kennzeichnungen ohne Wissen von Creos versetzt wurden, oder die Ortung mittels Suchgeräten kann aus verschiedenen Gründen, sogenannten Interferenzen durch andere Leitungen, fehlschlagen. Die Angaben sind nur für die angegebenen Arbeitszonen aus der Anfrage gültig und begrenzt auf die herausgegebenen Pläne.

- Bezüglich der Lageangaben in den Plänen gilt eine Toleranz von ± 1,0 m beidseitig der Leitung. Sie enthalten keine Angabe zur Überdeckung der Kabeln bzw. Leitungen.

- Das ausführende Unternehmen muss Arbeiten in der Nähe von Kabeln und Leitungen mit Sorgfalt und Vorsicht ausführen. Es müssen Sondiergrabungen stattfinden, um die Versorgungsleitungen genau zu lokalisieren. Die Sondiergrabungen müssen manuell erfolgen.

- Es gibt keine Gewähr, dass die Versorgungsleitungen in einem Bett aus gelbem Sand verlegt sind und/oder sich ein gelbes Trassenwarnband über den Leitungen befindet.

- Die übermittelten Pläne bzw. Angaben gelten nur für das betreffende Projekt. Wenn sich die Arbeiten verzögern, muss der Antragsteller vor Beginn der Arbeiten aktualisierte Pläne besorgen.

- Für Informationsanfragen zu Netzen (Netzpläne oder Kennzeichnungen) muss ein Markierungsauftrag (convention de marquage) unterschrieben oder über das Internetportal (maps.creos.net) eine Bestätigung von Creos angefragt werden.

- Jede Beschädigung an Creos-Anlagen muss das verursachende Unternehmen Creos sofort melden, damit Creos die Schäden begutachten und reparieren kann. Dasselbe gilt, wenn eine Leitung/ein Kabel von einem Arbeitsgerät erfasst wurde, ohne dass sichtbare Schäden entstanden sind. Das Unternehmen muss auf seine Kosten Mauerdurchführungen und Hauptkabel/Hauptleitung freilegen, damit Creos entsprechende Kontrollen durchführen kann.

- Die Nummer der Informationsanfrage zum Netz (siehe Bestätigung) muss bei einem Schaden auf der Haftungsanerkennung angegeben werden. Alle Kosten für Reparaturen, Kontrollen usw. sind vom Unternehmen zu tragen, das die Beschädigung verursacht hat.

- Creos lehnt im Falle der Nichtbeachtung dieser Anweisungen jede Haftung ab.

Bei Beschädigung von Leitungssystemen muss Creos sofort unter folgenden Telefonnummern informiert werden: Strom: 8002-9900 – Gas: 8007-3001

❷ Sicherheitsmaßnahmen im Bereich von Erdgasleitungen

- Für Arbeiten im Bereich öffentlicher Verkehrswege/Plätze mit Erdgasleitungen verpflichtet sich das Bauunternhmen nur Baggerfahrer einzusetzen, die eine ALUGAZ Einweisung erhalten haben.

- Lesen Sie die Broschüre „Sicherheit in der Nähe von Erdgasleitungen“ auf der Website www.alugaz.lu. Die Broschüre befasst sich mit der Verhütung von Unfällen und Beschädigungen bei Arbeiten in der Nähe von Gasleitungen.

Maßnahmen bei Beschädigung einer Gasleitung mit Entzündung des Gases.

> SOFORT:
Betreiber und Feuerwehr (CGDIS, ✆112) benachrichtigen!

> Arbeiten stoppen!

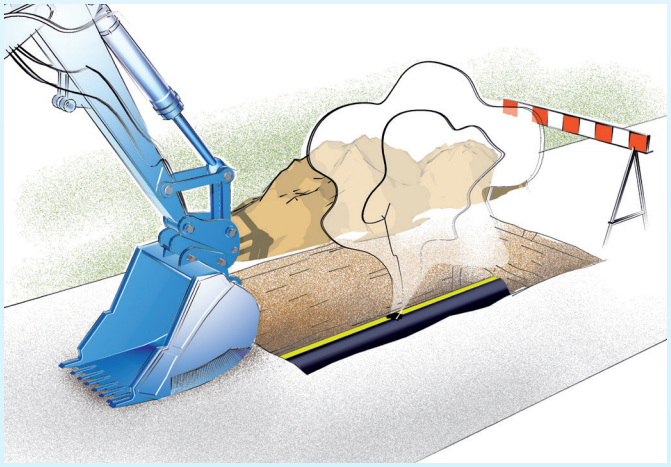
> Sicherheitszone anlegen und absperren!

> Personen vom Schadensort fernhalten!

> Auf der Baustelle bleiben, bis Netzbetreiber und Feuerwehr eintreffen!

> Anweisungen des Netzbetreibers befolgen!

Brennendes Gas NICHT löschen, außer bei Lebensgefahr! Brennendes Gas kann nicht explodieren!



Maßnahmen bei geringster Berührung oder Beschädigung einer Gasleitung - mit oder ohne Austritt von Gas.

GEFAHR VON ENTZÜNDUNG ODER EXPLOSION!

> SOFORT:
Netzbetreiber informieren!

> Arbeiten stoppen!

> Zündquellen vermeiden!

> Sicherheitszone anlegen und absperren!

> Gasaustritt in Gebäuden vermeiden!

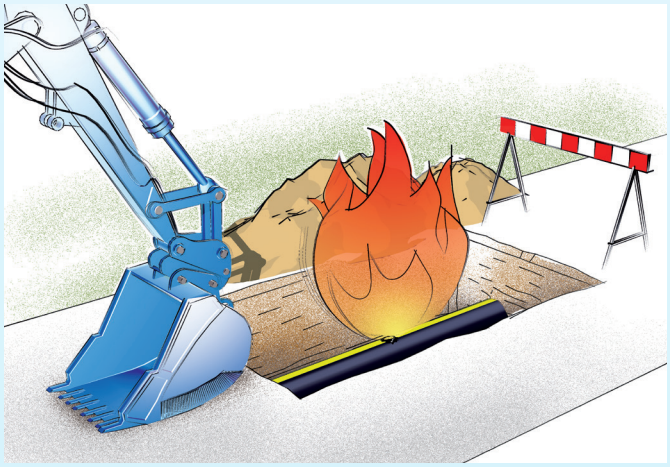
> Bewohner informieren (nicht klingeln)!

> Personen vom Schadensort fernhalten!

> Auf der Baustelle bleiben, bis der Netzbetreiber eintrifft!

> Anweisungen des Netzbetreibers befolgen!

Netzbetreiber auch dann informieren, wenn die Gasleitung nur berührt wurde und keine sichtbaren Schäden zeigt!

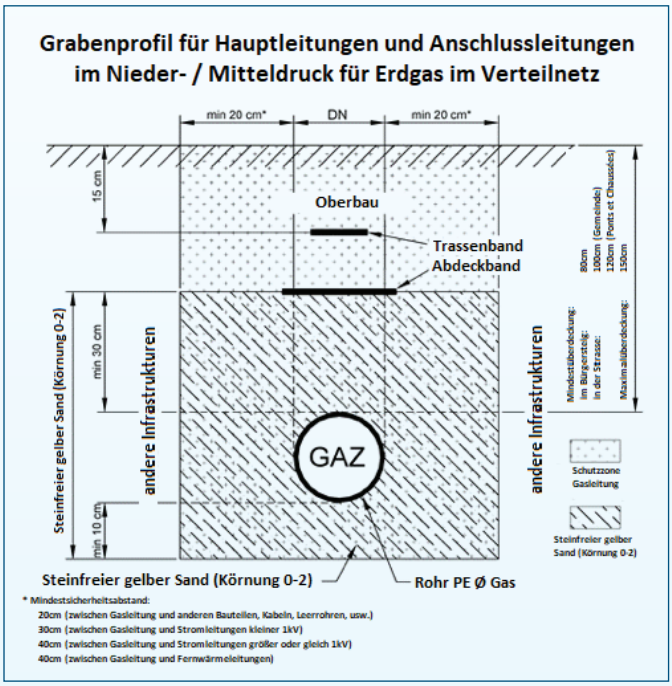


- Grabenprofil, Vorbereitung des Verlegebetts sowie Abstand zu Kabeln und Leitungen sind in den „Conditions techniques de pose BP/MP (C-07.001)“ (Technische Verlegebedingungen für Nieder- und Mitteldruck) aufgeführt, die auf unserer Website creos.net abrufbar sind.

- Aushub mittels Arbeitsmaschine muss ständig überwacht werden! Ab einer Leitungsüberdeckung von 30 cm und in einem seitlichen Abstand von 50 cm beidseitig der Leitung ist nur noch Handschachtung gestattet, ebenso beim Auftauchen von Trassenwarnbändern oder gelbem Sand!

- Beim Austreten von Gas aus einer Gasleitung:
  - Leitung nicht mit Sand bedecken!
  - Leitung nicht mit Band umwickeln!

Typischer Schnitt



3 Sondervorschriften für Arbeiten im Bereich von Gashochdruckleitungen

- Vor Aufnahme der Bauarbeiten treffen sich alle auf der Baustelle arbeitenden Gewerke, der Bauleiter des mit dem Aushub betrauten Unternehmens und das Baustellenpersonal mit dem Sicherheitskoordinator zu einer Koordinationsbesprechung.

- Lesen Sie unsere **„Allgemeine spezifische Anweisungen für Tiefbauarbeiten in der Nähe von Gashochdruckleitungen“** (Consignes spécifiques générales dans le cadre de travaux de génie civil réalisés à proximité de conduites de gaz à haute pression – C-04.001) auf creos.net.

- Rohrvortriebs-, Bohr- und Sprengarbeiten, das Einschlagen von Pfählen, Bohlen oder Spundwänden sowie der Aushub für Anker in der unmittelbaren Umgebung von Hochdruckleitungen sind nur nach vorheriger Genehmigung durch Creos aufgrund einer Machbarkeitsstudie und einer eingehenden Risikoanalyse auf Kosten des Antragstellers erlaubt.

- Planierarbeiten in einem Sicherheitsstreifen beidseitig der Gashochdruckleitung: DN500 = 2x5 m, DN400 = 2x4 m, DN300 = 2x3 m, DN200/DN150 oder PE-Leitungen = 2x2 m müssen von Creos genehmigt werden. Das Unternehmen muss Creos einen detaillierten Ausführungsplan für die Arbeiten vorlegen. Creos behält sich vor, zu diesem Dokument zusätzliche Anforderungen zu stellen. Erst nach Freigabe des Plans und der Ausführungsmethoden darf mit den Arbeiten begonnen werden.

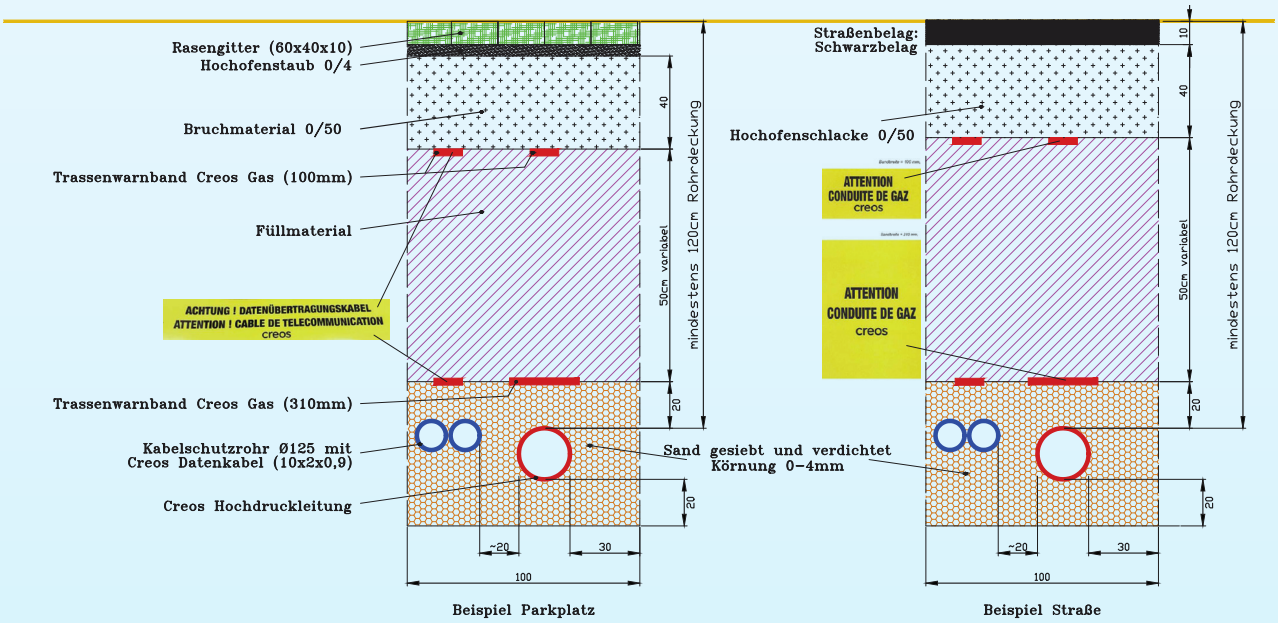
- Bei Genehmigung durch Creos: darf ein Graben entlang der Gashochdruckleitung nur unter Einhaltung eines Mindestabstands von 1,5 m realisiert werden.

- Aushubarbeiten in der Nähe der Gashochdruckleitungen müssen durch Personal von Creos HP Grid ständig überwacht werden.

- Aushub mit zahnlosem Tieflöffel (oder Tieflöffel mit Zahnschutz) ist vorgeschrieben. Ab einer Deckschicht von 30 cm und einem freien seitlichen Abstand von 50 cm beidseitig der Leitung ist Handschachtung vorgeschrieben, ebenso beim Auftauchen von Markierungsbänder oder gelbem Sand!

- Wenn die Gashochdruckleitung ganz oder teilweise freigelegt wird, verpflichtet sich das Bauunternehmen, Creos zu benachrichtigen, damit letztere den Zustand der Leitung beurteilen können.
- Freigelegte Leitungen dürfen erst nach Bewilligung von Creos aufgeschüttet werden.
- Beim Wiederverfüllen der Gräben/Schächte sind die Markierungsbänder wieder anzubringen (siehe „Typischer Schnitt“). Die ursprüngliche Überdeckung der Leitung ist wiederherzustellen.
- Der Zugang zur Leitung muss auch während der Bauarbeiten gewährleistet bleiben. Auf der Trasse darf kein Auffüll-/Aushubmaterial gelagert werden, auch nicht vorübergehend. Die Bepflanzung mit Bäumen oder Sträuchern ist ebenfalls nicht erlaubt. Das Verlegen von Bordsteinen über oder neben der Leitung ist zu vermeiden.
- Kommen in unmittelbarer Nähe der Leitung schwere Baumaschinen zum Einsatz, kann Creos vom Bauunternehmer weitere Schutzmaßnahmen auf dessen Kosten verlangen.
- Bei Beschädigung bestehender Infrastrukturen muss Creos sofort verständigt werden, um die Schäden und die Gesamtlage zu begutachten. Die Baustelle muss bis zur Reparatur oder bis zur Genehmigung der Weiterarbeit durch Creos ausgesetzt werden.
- Schäden an Gashochdruckleitungen werden von Creos auf Kosten des Verursachers repariert.

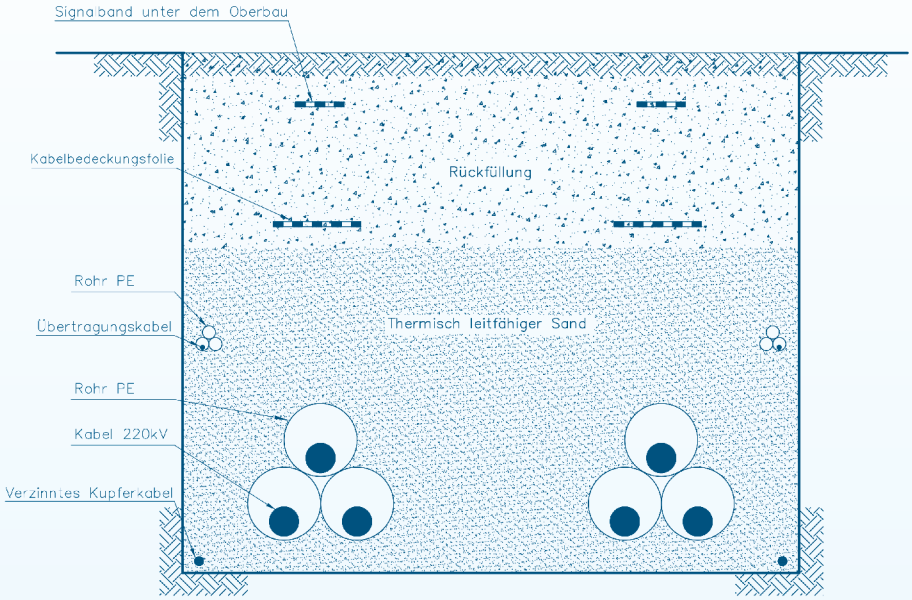
Typischer Schnitt



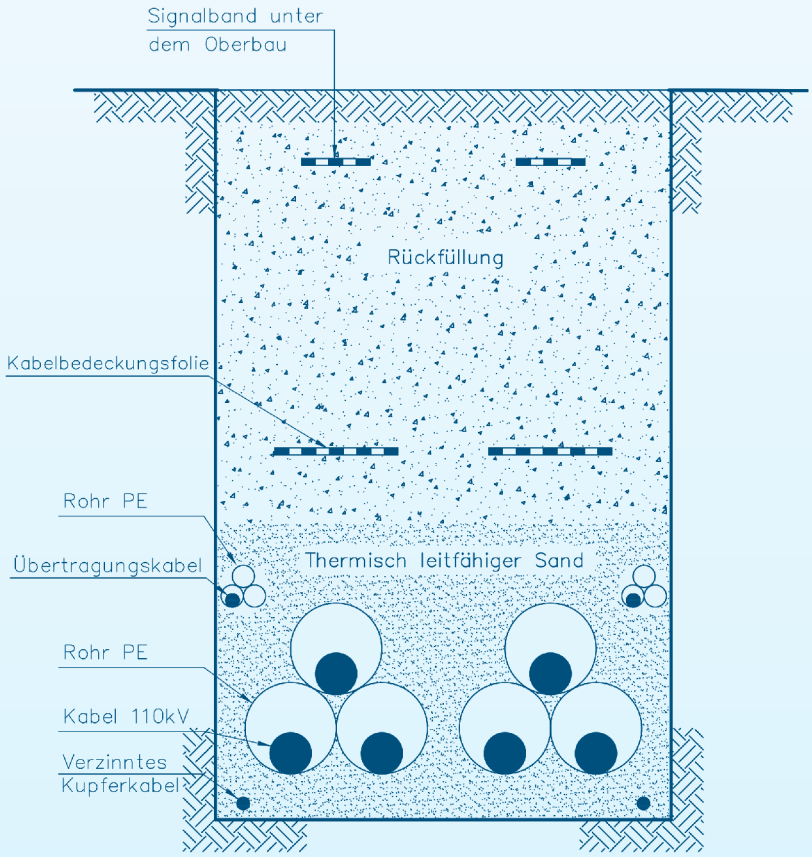
4 Sondervorschriften für Arbeiten im Bereich von Hochspannungsnetzen (65 kV/220 kV)

- Vor Aufnahme der Bauarbeiten treffen sich alle auf der Baustelle arbeitenden Gewerke, der Bauleiter des mit dem Aushub betrauten Unternehmens und das Baustellenpersonal mit dem Sicherheitskoordinator zu einer Koordinationsbesprechung.
- In dieser Koordinationssitzung ist unseren Vertretern eine Liste der am Bauvorhaben beteiligten Personen und Unternehmen sowie der Verantwortlichen mit ihrer Anschrift und Telefonnummer zu überreichen.
- Generell sind Arbeiten in unmittelbarer Nähe von Hochspannungsleitungen nicht ungefährlich und sollten dadurch nur durch erfahrene Fachleute durchgeführt werden.
- Bodenabtragungen über erdverlegten 65 kV und/oder 220 kV Hochspannungskabeln dürfen nur in Gegenwart eines Mitarbeiters von Creos ausgeführt werden. Ein Aushub bis oberhalb der speziellen wärmeleitfähigen Sandeinbettung ist ohne Ausschalten der Kabelstrecke erlaubt.
- Hochspannungskabel in der speziellen wärmeleitfähigen Sandeinbettung dürfen nicht versetzt werden und das Erdungskabel (blankes, verzinntes Kupferkabel) unter dem Sand darf nicht entfernt werden.
- Elemente, die im Grabenprofil aufgezeigt sind, dürfen hierbei weder entfernt, beschädigt noch abgeändert werden. Insbesondere die spezielle wärmeleitfähige Sandeinbettung muss unbeschädigt bleiben. Werden für die Dauer der Bauzeit Markierungsbänder oder Kabelmarker entfernt, so sind diese bei der Verfüllung der Baugrube wieder an derselben Stelle einzubauen. Zerrissene Markierungsbänder sind durch neue zu ersetzen, die bei Creos erhältlich sind.
- Bei Bedarf installiert der Bauunternehmer auf eigene Kosten einen Schutzzaun, z.B. vom Typ Heras, um die Baustelle in der Nähe von Hochspannungsleitungen zu sichern. Creos wird daran Schilder mit folgender Aufschrift befestigen: „LEBENSGEFAHR – ZUTRITT VERBOTEN“.
- Rohrvortriebs-, Bohr- und Sprengarbeiten, das Einschlagen von Pfählen, Bohlen oder Spundwänden sowie der Aushub für Verankerungen in der unmittelbaren Umgebung von Hochspannungsleitungen sind nur nach vorheriger Genehmigung durch Creos aufgrund einer Machbarkeitsstudie und einer eingehenden Risikoanalyse auf Kosten des Antragstellers erlaubt.
- Über- oder Unterquerungen von Hochspannungsleitungen können, nach eingehender Prüfung durch die Mitarbeiter von Creos, gestattet werden. Die Länge der Kreuzung muss möglichst kurz gestaltet werden.
- Über bzw. unter unseren Hochspannungsanlagen dürfen keine anderen Netze oder Infrastrukturen aufgebaut oder Bäume und Sträucher gepflanzt werden. Auch ist das Errichten von Bordsteinkanten über der Kabeltrasse zu vermeiden.
- Aushubarbeiten in der Nähe von Hochspannungsleitungen müssen ständig durch Angestellte von Creos HV Grid überwacht werden.
- **Maßnahmen bei Beschädigung von Kabeln im Stromnetz von Creos:**
  - Sofort den Creos-Bereitschaftsdienst verständigen, Telefonnummer: **33 88 88**
  - Bei Erdarbeiten beschädigtes, erdverlegtes Kabel:
    - Nicht in die Grube steigen. Es ist verboten, sich dem beschädigten, erdverlegten Kabel zu nähern oder dieses zu berühren.
    - Während des Wartens auf qualifiziertes Personal, Anlagenbereich, Arbeitsgeräte und in Kontakt gekommene Person(en) abgrenzen.
    - Bis zum Eintreffen des qualifizierten Personals von Creos und bis zur deren Bestätigung, dass das Kabel spannungslos ist, nichts berühren.
    - **Es ist immer davon auszugehen, dass Kabel unter Spannung stehen und somit gefährlich sind!**
  - Ein Arbeitsgerät oder ein Fahrzeug ist in Kontakt mit einem beschädigten Kabel:
    - Personen im Arbeitsgerät bzw. im Fahrzeug dürfen erst aussteigen, wenn ein berechtigter Mitarbeiter von Creos bestätigt, dass die Spannung abgeschaltet wurde.
    - Personen außerhalb des Arbeitsgeräts oder des Fahrzeugs müssen das Arbeitsgerät oder Fahrzeug wie einen am Boden liegenden Stromleiter behandeln: - nicht zu nahe kommen - nicht berühren - sich in sehr kleinen Schritten mindestens 10 Meter entfernen - Personen vom Stromleiter fernhalten.
- Bei Beschädigung bestehender Infrastruktur muss Creos sofort verständigt werden, um die Schäden und die Gesamtlage zu begutachten. Die Baustelle muss bis zur Reparatur oder bis zur Genehmigung der Weiterarbeit durch Creos ausgesetzt werden.
- Schäden an Hochspannungsanlagen werden von Creos auf Kosten des Verursachers repariert.
- Aushub mit zahnlosem Tieflöffel (oder Tieflöffel mit Zahnschutz) ist vorgeschrieben. Ab dem Trassenwarnband über der Leitung darf nur noch manuell ausgehoben werden!

Grabenprofil für 220-kV-Kabel



Grabenprofil für 65-kV-Kabel



Störungsannahme und Notdienst rund um die Uhr, 7 Tage pro Woche

Strom: 8002-9900

Erdgas: 8007-3001

Creos Luxembourg S.A.
105, rue de Strassen
L-2555 Luxemburg

Postanschrift:
Creos Luxembourg S.A.
L-2084 Luxemburg

T (+352) 2624-1
documentation@creos.net
creos.net

USt. ID-Nr.: LU 103 205 54
RC Luxembourg B4513
Betriebsgenehmigung:
Nr. 00009948 / 4

020.032102O