



Arbeitsanweisung Anschneiden von Kunststoffrohren

Elektrizität und Telekommunikation



Inhaltsverzeichnis

1 Geltungsbereich	3
2 Ausgangslage	3
3 Risikobeurteilung / Gefahren	4
4 Schutzausrüstung	5
5 Vorgehen	6

Version	Datum	Änderung	Verfasser
1.0	30.08.2022	Erstellung	VM / Erfasser
1.0	07.11.2022	Prüfung / Freigabe	MJ



1 Geltungsbereich

Dieses Dokument ist in allen Arbeitsbereichen im Bereich Netzbau gültig. Es ist eine einheitliche Definition für das Vorgehen für das Anschneiden von Kunststoffrohren. Das saubere Arbeiten an Kunststoffrohren ist extrem wichtig und der **Schutz von Menschen und Material** steht im Vordergrund. Das Vorgehen ist an Telekommunikationsanlagen sowie an Starkstromanlagen eines Verteilnetzbetreibers auf Netzebene 5 und 7 anzuwenden (400V bis und mit 20kV)

2 Ausgangslage

Vor Beginn der Arbeiten ist zu klären was in den bestehenden Rohranlagen anzutreffen ist. Dies ist **nur** mit den aktuellen Werkleitungsplänen des jeweiligen Werkleitungseigentümer möglich. Es ist wichtig die bestehenden und zu erwartenden Kabel in den Rohranlagen möglichst genau abzuschätzen

Das grösste Gefährpotential besteht bei hoch belegten Rohren ist mit nicht viel Leerraum zu rechnen und eine Beschädigung des vorhandenen Kabels in der Rohranlage ist sehr hoch und ist absolut zu vermeiden, jedes Kabel ist als unter Spannung stehend zu betrachten.

Jegliche Beschädigung eines Aussenmantel des Kabels ist der Bauleitung und dem Leitungseigentümer zu melden. Die entsprechenden Massnahmen gemäss dem Betreiber sind umzusetzen.

Die Schutzausrüstung ist zu tragen bis das benötigte Leerrohr eindeutig identifiziert wurde oder das zu verwendende mit Starkstromkabel belegte Schutzrohr mit dem Schneide Werkzeug fertig bearbeitet wurde, dass eine irrtümliche Beschädigung ausgeschlossen werden kann.



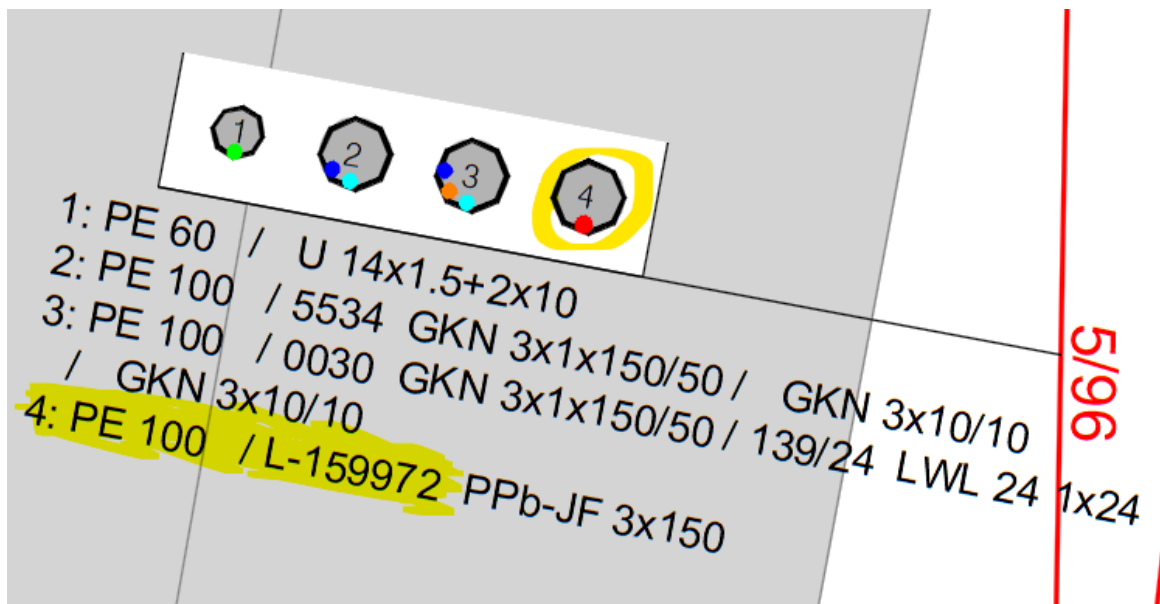
3 Risikobeurteilung / Gefahren

Vor Anschneiden der Kunststoffrohre ist muss bekannt sein was anzutreffen ist. Im Bereich von elektrischen Anlagen (Starkstromkabel) ist die korrekt Schutzausrüstung zutragen.

Folgende Schutzziele sind unbedingt zwingend einzuhalten:

- Schutz von Körperdurchströmung (Elektrisierung)
- Schutz vor Lichtbogen (Hitze, Verbrennung, Blendung)
- Schutz vor Folgeschäden (Sturz, Brand, etc.)

Kabelschutzrohre die mit einer Spannung grösser 1 kV belegt sind werden Grundsätzlich nicht angeschnitten. Diese Kabel sind in den Plänen des Verteilnetzbetreibers in der Regel Rot markiert. Diese Rohre dürfen nicht angeschnitten werden und können nur mit expliziter Bewilligung und Massnahmen gemäss Risikoanalyse des Verteilnetzbetreibers durchgeführt werden.





4 Schutzausrüstung

Aufgrund der nicht eigenmächtigen Entscheidungsmöglichkeit des Instruierten Personals und Vereinfachung der Auswahl der korrekten Schutzstufe wird nur die Schutzstufe 3 angewendet.

Die Schutzausrüstung der Klasse 3 beinhaltet_

1 x Hitzeschutzjacke 7 kA Klasse 2	IEC 61482-2
1 x Leichte Schutzjacke 7 kA Klasse 1	IEC 61482-1-2
1 x Leichte Bundhose 7 kA Klasse 2	IEC 61482-2
2x Langarm T-Shirt	100% Baumwolle
1 x Lichtbogenfeste Gummihandschuhe 7 kA Klasse 2	EN 61482-1-2
1 x Schutzhelm mit Visier 7 kA	EN 61482-1-2





5 Vorgehen

Für das feine und sichere Erstellen des «Fensterschnittes» an einem bestehenden PE Rohre eignet sich eine Vibrationssäge.



Schritt 1

Es kann davon ausgegangen werden, dass die bestehenden Kabel in einem PE Rohr am Boden des Rohres liegen. Dies muss jedoch Situativ kurz eingeschätzt werden. In der Regel kann mit dem Fensterschnitt oben am Rohr begonnen werden. Es ist auf eine möglichst geringe Einschnitt Tiefe zu achten solange das bestehende Kabel nicht ersichtlich ist.





Schritt 2

Im gleichen Vorgehen wie unter Schritt 1 ist ein kleines Dreieck zu erstellen um eine saubere Sicht auf das vorhandene Kabel zu erreichen.





Schritt 3

Mit einem möglichst geeigneten Werkzeug, zum Beispiel einem Schraubenzieher, das angeschnittene Dreieck ohne Beschädigung des bestehenden Kabels entfernen.





Schritt 4

Mit einem isolierten Schraubenzieher die Lage des bestehenden Kabels so sicherstellen, dass beim weiteren öffnen ein Eindringen der Säge nicht beschädigt wird und das PE Rohr von beiden Seiten bis zur Hälfte öffnen. Bei einem benötigten Y – Abzweiger ist die Öffnung gleich so zu erstellen, dass diese gleich auf das Formstück passt.





Schritt 5

Zu der vollständigen Öffnungen des PE Rohres muss das bestehende Kabel angehoben werden um die untere Seite des Rohres zu trennen



Schritt 6

PE Rohre die «fälschlicherweise angeschnitten wurden müssen mit einer Reparaturmuffe in der entsprechenden Grösse wieder verschlossen werden

