

Hier tragen Sie Verantwortung

Was Sie beim Bau erdverlegter privater Außenleitungen (eAL) beachten müssen



Das technische Regelwerk im Überblick

Wer darf die Errichtung von erdverlegten privaten Außenleitungen (eAL) vornehmen?

- Netzbetreiber
- **Rohrleitungsbauunternehmen** mit entsprechender Qualifikation nach DVGW-Arbeitsblatt GW 301 bzw.
- Vertragsinstallationsunternehmen mit entsprechenden personellen Qualifikationen

Zu empfehlen ist ggf. auch, den Bau einer zusätzlichen neuen Hausanschlussleitung oder die Herstellung der eAL von einem zugelassenen Rohrleitungsbauunternehmen ausführen zu lassen.

Wann kann eine Verlegung erforderlich sein?

- Bei Versorgung eines weiteren Gebäudes auf dem Grundstück (über den Innenhof) als Seiten- oder Hintergebäude,
- bei Erschließung weiterer Gebäude auf demselben Grundstück mit Erdgas z. B. im Rahmen einer Produktausweitung oder
- wenn der Hausanschluss in einem Hausanschlusskasten an der Grundstücksgrenze endet und die Verbindung mit der Hausinstallation noch hergestellt werden muss.

Welche Anforderungen werden gestellt?

Erdverlegte private Außenleitungen sind unter Beachtung der Forderungen der DVGW-Arbeitsblätter G 600 und G 459/I zu verlegen und zu prüfen.

Insbesondere gilt dabei die Forderung nach zugelassenen Hausein- und -ausführungskombinationen. Die Verlegung darf nur durch Fachkräfte vorgenommen werden, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, praktischen Tätigkeit und Erfahrungen ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der ihnen im Rahmen der Errichtung und Prüfung übertragenen Aufgaben besitzen und mit den einschlägigen Bestimmungen soweit vertraut sind, dass eine ordnungsgemäße Abwicklung der übertragenen Aufgaben sichergestellt ist.

Worauf müssen Sie generell achten?

Die Leitungsverlegung hat grundsätzlich nach dem Gaszähler zu erfolgen.

Jede Außenleitung ist vor dem Austritt aus dem Gebäude und nahe der Einführung in das Gebäude mit je einer leicht zugänglichen Absperrereinrichtung (AE) und einer lösbaren Verbindung zu versehen.

Die Lage der Hauptabsperrereinrichtung bzw. Gebäudeabsperrereinrichtung ist innerhalb des Gebäudes zu kennzeichnen (s. Bsp.).

Bei durchgehend metallenen Anschlussleitungen in der Mauerdurchführung ist ein Isolierstück einzubauen – Kennzeichnung „G“ oder „GT“ entspr. DIN 3389. Einbaumöglichkeiten eines Isolierstückes:

- als integrierte Lösung in einer Hauseinführungskombination
- in Verbindung mit der AE als ein Bauteil
- unmittelbar vor der Hauseinführung im Erdreich
- unmittelbar hinter der AE (in Fließrichtung)

Die Rohrweiten sind entsprechend dem Gasverbrauch und dem Gasströmungswächter zu bemessen. Die eAL dürfen nicht zum Erden elektrischer Anlagen und für Blitzschutzanlagen verwendet werden.

Eine Abstimmung mit dem Netzbetreiber vor Ausführung der Arbeiten sollte auf jeden Fall erfolgen.

Welche Materialien darf man einsetzen?

Entsprechend TRGI-Anforderungen an Rohre, Form- und Verbindungsstücke/-arten wie für Innenleitungen:

- Stahlrohre nach DIN-EN 10255, jedoch nur zulässig bei Schweißverbindungen oder Klemmverbindungen nach DIN 3387 Teil 1 + 2
- Rohre und Rohrleitungsteile aus Kunststoff PE-HD nach G 477 zusammen mit Form- und Verbindungsstücken für PE
- Kupferleitungen - nur in Absprache mit der ElbEnergie GmbH*

Rohrverbindungen nach TRGI:

- Schweißverbindungen bei PE- und bei Stahlrohren mit entspr. Nachweisen
- Klemmverbindungen**
- Flanschverbindungen**
- Gewindeverbindungen**
- Pressverbindungen (für den Erdbereich)**
- Hartlötverbindungen**



Wichtig

Metallische Verbindungsteile müssen ausreichend korrosionsbeständig sein oder sind gegen Korrosion zu schützen!

Wer darf die Schweißarbeiten durchführen?

Das Verschweißen von PE-Verbindungen ist nur durch Fachkräfte mit Befähigung nach GW 330 mit gültiger Prüfbescheinigung zulässig.

Wie müssen die Rohrgräben beschaffen sein?

- Herstellen der Rohrgräben nach DIN 4124
- Überdeckung im Regelfall mindestens 60 cm
- Einbringen eines gelben Trassenbandes „Achtung Gasleitung“ ca. 30 cm über dem Rohrscheitel
- Rohr muss durchgehend auf der Rohrgrabensohle aufliegen
- Rohr allseitig mit 10 cm Sandbett steinfrei verlegen
- Möglichst geradlinig und auf dem kürzesten Weg verlegen
- Kreuzungen und Näherungen zu anderen Leitungen und Elektrokabeln bis 1 kV Parallelverlegung 20 cm Abstand - bei Kreuzung mind. 10 cm Abstand (über 1 kV gelten die doppelten Abstände)



- Einführungsstelle in das Gebäude ist zu kennzeichnen
- Trasse muss auf Dauer zugänglich bleiben
- Besonderheiten bei niedrigen Temperaturen beachten!

Ist eine Überbauung der eAL zulässig?

- Nein, eAL dürfen nicht überbaut bzw. überpflanzt werden. Darüber muss das ausführende Unternehmen den Betreiber unbedingt informieren.
- Die Lagerung von Materialien ist unzulässig, wenn Zugänglichkeit, Betriebssicherheit oder Reparaturmöglichkeit beeinträchtigt werden.

Ist eine Festigkeits- und Dichtheitsprüfung notwendig?

Ja, und zwar vor dem Verfüllen des Rohrgrabens und vor der Inbetriebnahme.

Der Prüfungstermin ist mit der ElbEnergie GmbH* abzustimmen.

Die Prüfung erfolgt:

- bei Außenleitungen aus Stahl nach G 469
- bei Außenleitungen aus Kunststoff nach G 472
- für Leitungen im ND mit 3 bar (Druckprüfung) und mit 150 mbar (Dichtheitsprüfung)
- für Leitungen im MD mit 3 bar (kombinierte Festigkeits- u. Dichtheitsprüfung) unter Verwendung eines Druckmessschreibers Klasse 1 sowie eines Manometers Klasse 0,6.

Dauer der Prüfung nach Temperatenausgleich: mind. 2 Stunden!

Verbindungsstellen sind während der Prüfzeit mit schaubildenden Mitteln visuell zu prüfen.

Eine Fachkraft muss eine Bescheinigung über das positive Ergebnis der Prüfung anfertigen, die bestätigt, dass keine Bedenken gegen die Inbetriebnahme bestehen.

* gilt auch für das Netzgebiet der ElbEnergie GmbH und der Schleswig-Holstein Netz AG
** in Absprache mit der ElbEnergie GmbH

Müssen Einmessungen dokumentiert werden?

Ja, jede eAL ist in einem Bestandsplan (Aufmaßskizze) zu dokumentieren, aus dem

- Lage
 - Material
 - Nenndurchmesser (DN)
 - Druckstufe und
 - Rohrüberdeckung
- ganz genau ersichtlich sind.

Eine Ausfertigung ist dem Kunden zu übergeben.

Wie sieht es mit der Wartung oder Überprüfung aus?

Der Eigentümer ist davon zu unterrichten, dass eine Prüfung der Rohrleitung in bestimmten Zeitabständen erforderlich ist.

Lt. TRGI wird u. a. dringend empfohlen,

- alle 4 Jahre bei Betriebsdrücken bis 100 mbar sowie
- alle 2 Jahre bei Betriebsdrücken über 100 mbar - 1 bar die erdverlegten Außenleitungen durch ein Vertragsinstallationsunternehmen oder ein DVGW-anerkanntes Gasrohrnetz-Überwachungsunternehmen kontrollieren zu lassen.

Das ist schon vor dem Bau wichtig:

Der Bau erdverlegter privater Außenleitungen (eAL) erfordert äußerste Sorgfalt. In diesem Infoblatt haben wir für Sie die wichtigsten Vorschriften zusammengefasst. Jeder Verantwortliche eines eingetragenen Installationsbetriebes muss seine Mitarbeiter und ggf. Subunternehmer entsprechend vor Baubeginn unterweisen und überwachen.

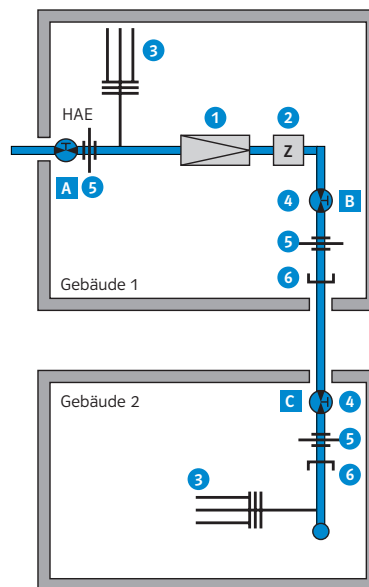
Vor dem Bau erdverlegter privater Außenleitungen muss die ElbEnergie GmbH durch das ausführende Unternehmen über das geplante Vorhaben unterrichtet werden. Das erfolgt, wie bekannt, durch das Formular Inbetriebsetzungsanzeige.

Beispiel für die Bauplanung

Hinweisschilder/Beschilderung

Absperreinrichtungen sind dauerhaft so zu beschildern, dass eine genaue Zuordnung möglich ist:

- Woher kommt die Leitung?
- Wohin führt sie?
- Was kann abgesperrt werden?



- 1 Regler
- 2 Zähler
- 3 Potenzialausgleichsschiene
- 4 Gas-Absperreinrichtung
- 5 Isolierstück, wenn nicht integriert in HE/HEK
- 6 lösbare Verbindung

Schild **A**

Gas-Hauptabsperreinrichtung sperrt auch Gebäude 2 ab.

Schild **B**

Gas-Absperreinrichtung sperrt Gebäude 2 ab.

Gasversorgung erfolgt aus Gebäude 1.

Schild **C**