

Samtgemeinde Rodenberg

54. Änderung des Flächennutzungsplanes

Tabellarische Zusammenstellung der während der Frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB und der Frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB eingegangenen Stellungnahmen

Abwägung – Anhang

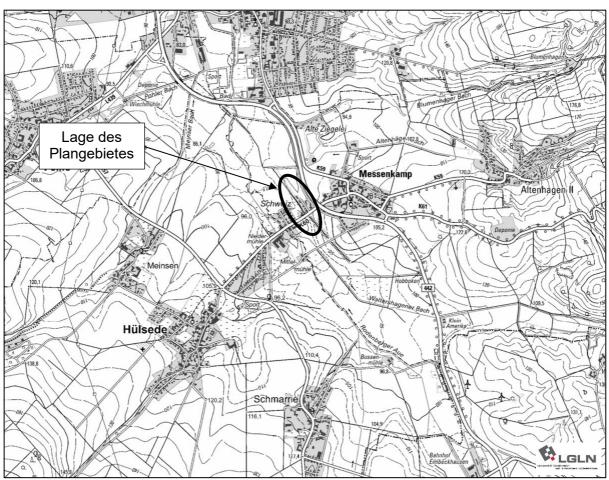


Abb. 1: Übersichtsplan, Nds. Umweltkarten, Auszug TK 25, Maßstab 1:25.000 i.O.

| Planungsträger: | Stand: | Verfahrensstand: |
|------------------------|------------|---|
| Samtgemeinde Rodenberg | 03.08.2023 | Öffentliche Auslegung und Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB |



Abwägung zur 54. Änderung des Flächennutzungsplanes Anhang

Stellungnahme B.2 PLEdoc GmbH

Planauszug

Stellungnahme B.5 Wasserverband Nordschaumburg

Planauszug

Stellungnahme B.6 Nowega GmbH für Erdgas Münster GmbH

Planauszug

Stellungnahme B.7 Nowega GmbH

Planauszug

Boarding Pass Kommune

Stellungnahme B.8 Deutsche Telekom Technik GmbH

Planauszug

Stellungnahme B.16 Avacon Netz GmbH

Planauszug

Zusammenfassung

Leitungsschutzanweisung

Index

Legende

Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen

Hinweis:

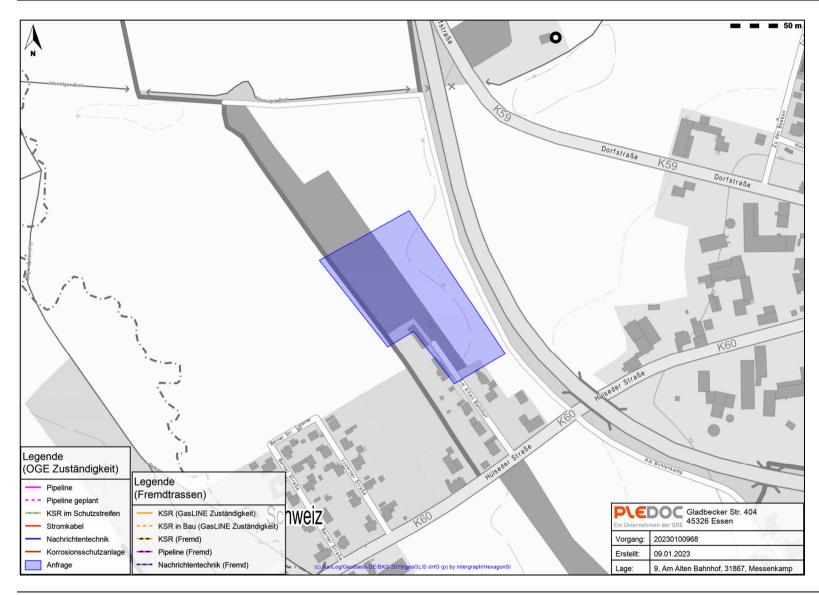
Die Anhänge werden nicht maßstabsgerecht dargestellt.





PLEdoc GmbH (Schreiben vom 09.01.2023)







Wasserverband Nordschaumburg (Schreiben vom 12.01.2023)



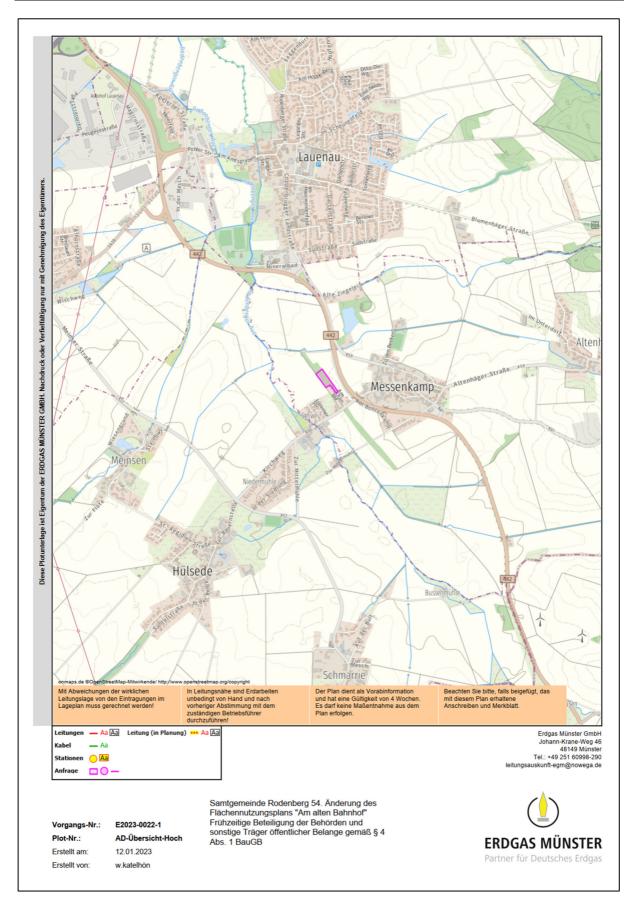






Nowega GmbH (für Erdgas Münster GmbH) (Schreiben vom 17.01.2023)

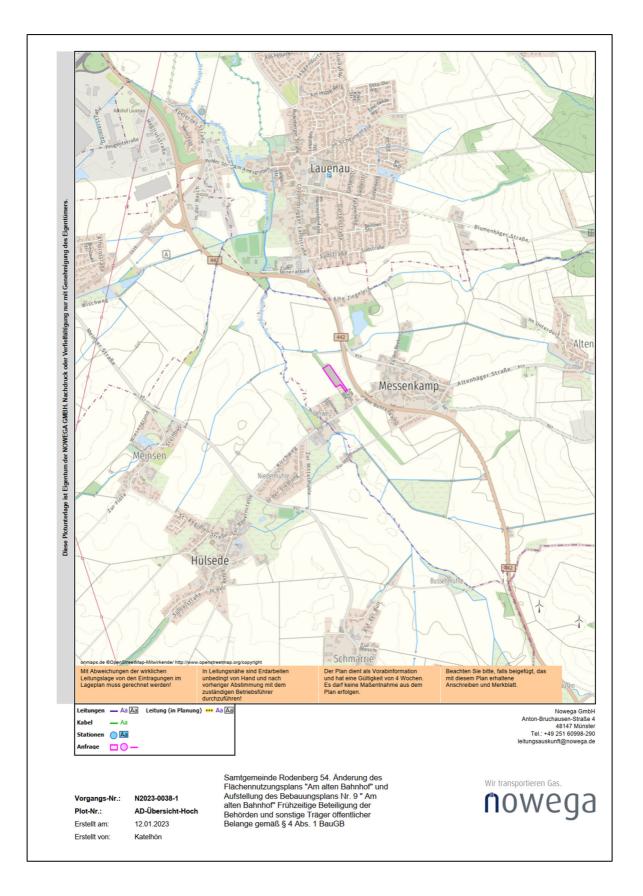






Nowega GmbH (Schreiben vom 17.01.2023)

















Ihre Vorteile

Gas und Chemie.

ere informati Webinare! Kostenfreie

Nutzen Sie

- Immer auf Nummer sicher gehen: Sie erreichen Betreiber von Transport- und Verteilnetzen – darunter alle Pipelinebetreiber der besonders kritischen Medien Öl,
- ✓ Intuitiver, schneller Prozess der Online-Beteiligung in der Bauleitplanung: Zeitersparnis durch reduzierten Rechercheaufwand nach zu beteiligenden Betreibern
- Weniger analoge Daten: Durch die digitale Beteiligung entfällt die Erstellung von Kopien und der Versand von Papierdokumenten
- Komfortable Verwaltung aller Unterlagen: Übersichtliche Koordination aller Plandaten, Dokumente und Stellungnahmen zu Ihrem Planvorhaben

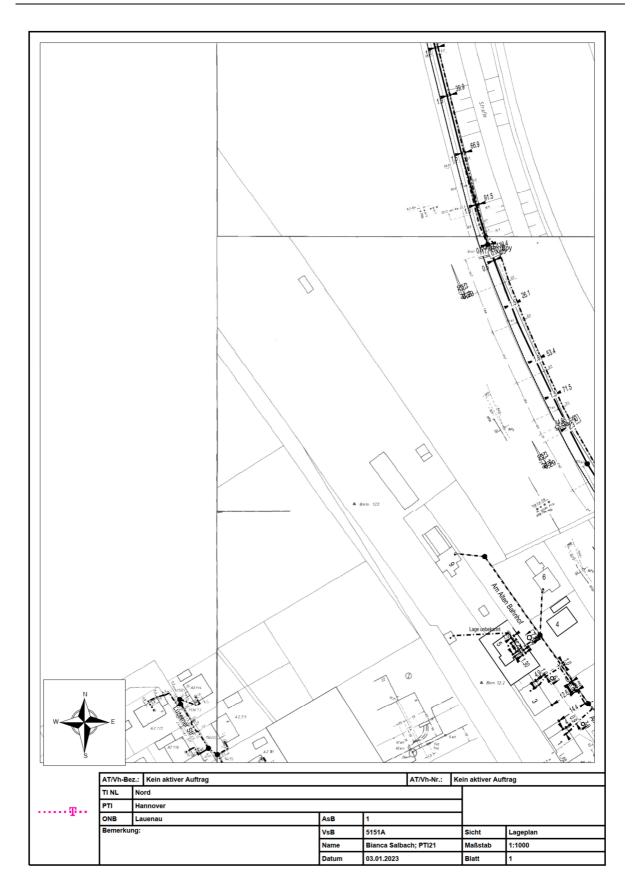
Ein Informationsdienst folgender Leitungs- und Netzbetreiber':

bil-leitungsauskunft.de



Deutsche Telekom Technik GmbH (Schreiben vom 26.01.2023)

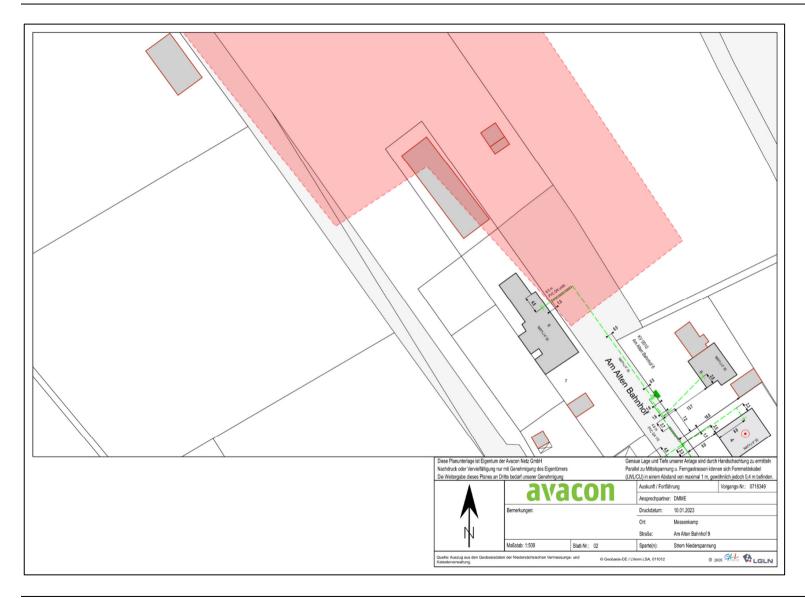






Avacon Netz GmbH (Schreiben vom 01.02.2023)







avacon

Avacon Netz GmbH Jacobistr. 3 31157 Sarstedt

Samtgemeinde Rodenberg Polyxenia Koryn Amsstr. 5

Avacon Netz GmbH Jacobistr. 3 31157 Sarstedt

31552 Rodenberg Deutschland

Leitungsauskunft@avacon.de

Sarstedt, den 10.01.2023

Spartenauskunft: 0718349-AVA in Messenkamp Am Alten Bahnhof 9

Anfragegrund: Stellungnahme & TöB

Projektname: 54. Änd. FNP "Am alten Bahnhof" Samtgemeinde Rodenberg

Projektzusatz:

1/4

10.01.2023 Frstellt am: Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die gewünschte Stellungnahme.

Im Bereich Ihrer Spartenanfrage befinden sich Leitungen der Avacon Netz GmbH.

Folgende Planauszüge und sonstige Dokumente wurden übergeben.

| Indexplan: X Anfrageübersicht: | Nutzungsbest | Legende: X immungen: | Merkblatt zum S Verteilung | gsanlagen: X |
|--------------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------|
| Skizze: | | | | |
| Sparte | Spartenpläne ausgegeben | Sicherheitsrel. Einbauten | Sperrflächen | Leerauskunft |
| Wasser: | | | | X |
| Gas: | | | | X |
| Gas-FG: | | | | X |
| Strom-BL: | | | | X |
| Strom-NS: | X | | | |
| Strom-MS: | | | | X |
| Strom-HS: | | | | X |
| Telekommunikation: | | | | X |
| Fernwärme: | | | | X |

Bitte beachten Sie hierzu die Bestätigung über erfolgte Planauskunft / Einweisung (insbesondere die Besondere Hinweise auf Seite 3), das Merkblatt zum Schutz unterirdischer Versorgungsleitungen und die beigefügten Pläne.

avacon

Bestätigung über erfolgte Planausgabe / Einweisung

| Achtung: Arbeiten in der Nähe vo | on Strom- und Gasverteilungsanlagen sind mit | Lebensgefahr verbunden!! |
|-------------------------------------|---|---|
| Für das Bauvorhaben | 0718349-AVA, Messenkamp Am Alten Ball genaue Bezeichnung: Ort, Straße, Hausnummer, bzw. Leitungsabschr | |
| | Stellungnahme & TöB, | 31.01.2023 voraussichtlicher Beginn der Arbeiten |
| wurde Herr/Frau | Polyxenia Koryn (Tel: 05723 705-64) | |
| Beauftragter der Firma | Samtgemeinde Rodenberg | |
| Anschrift | 31552 Rodenberg, Amsstr. 5 | |

über den Gefährdungsbereich nachstehender Verteilungsanlagen (hierzu gehören z. B. Rohrleitungen, Stationen, elektrische Freileitungen und Kabel, Armaturen, Anlagen für den Kathodenschutz, Steuer - und Messkabel, Erdungsanlagen u. a.) im Baustellenbereich eingewiesen.

Auskünfte über Verteilungsanlagen, die sich nicht im Eigentum des Netzbetreibers befinden, müssen bei den zuständigen Netzbetreibern (Übertragungsnetzbetreiber, Stadtwerke, Wasserzweckverbände, private Eigentümer, ...)

Eventuell kann die Gemeinde über weitere Versorgungsträger Auskunft erteilen.

Die Einweisung erfolgte mittels Aushändigung von Plänen (mit Übergabedatum).

Die Weitergabe an Dritte ist nicht erlaubt!

Für die Lagerichtigkeit der in den ausgegebenen Plänen eingezeichneten Anlagen, Kabel, Rohrleitungen und Neben-/Hilfs-einrichtungen, insbesondere für Maßangaben, übernimmt der Netzbetreiber keine Gewähr.

Bei Arbeiten im Gefährdungsbereich (Nieder- und Mittelspannung 2m, Hochspannung 6m) von Verteilungsanlagen ist der genaue Verlauf, insbesondere die Tiefe, durch Graben von Suchschlitzen in Handschachtung oder in leitungsschonender Arbeitstechnik, wie z.B. der Einsatz eines Saugbaggers, festzustellen.

Bei Unklarheiten ist in jedem Fall Rücksprache mit dem zuständigen Kundencenter/Standort des Netzbetreibers auf zu

Außerdem sind die Informationen zu "Örtliche Einweisung / Ansprechpartner", "Wichtige Hinweise und besondere Sicherheitsmaßnahmen" (Seite 3 bzw. Seite 4) und das "Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen" sowie die



avacon

Örtliche Einweisung / Ansprechpartner

X Örtliche Einweisung notwendig

Vorgehensweise bei einer örtlichen Einweisung:

Bitte umgehend mit dem zuständigen Ansprechpartner einen Termin vereinbaren.

Die Durchführung des Einweisungstermins muss auf diesem Formular durch die Unterschrift der Avacon Netz GmbH und Ihrem Unternehmen bestätigt werden.

Der Sachbearbeiter kann nur für die angegebene Sparte eine Auskunft erteilen. Daher Bitte mit allen aufgeführten Ansprechpartnern für die jeweilige Sparte Kontakt aufnehmen.

Ansprechpartner

3/4

| Sparte | Ansprechpartner | Termin durchgeführt am | Unterschrift Avacon Netz GmbH | Unterschrift Unternehmen |
|----------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| - | | | | |
| | | | | |
| Telefon | Mobil | | | |
| Hochspannung | Nord Strom HSP | | | |
| +49 50 21 / 98 9 - 34 11 7 | | | | |
| Telefon | Mobil | | | |
| Fernmelde | Nord Kommunikation | | | |
| +49 50 21 / 98 9 - 32 16 8 | | | | |
| Telefon | Mobil | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Telefon | Mobil | | | |
| | - | | | |
| | | | | |
| Telefon | Mobil | | | |
| - | | | | |
| - | - | | | |
| Telefon | Mobil | | | |
| - | | | | |
| - | | | | |
| Telefon | Mobil | | | |
| Gastransport | Nord Gas FG | | | |
| +49 151 / 12 20 14 63 | +49 15 1 / 20 48 01 89 | | | |
| Telefon | Mobil | | | |
| | - | | | |
| | - | | | |
| Telefon | Mobil | | | |

avacon

Wichtige Hinweise und besondere Sicherheitsmaßnahmen:

Wenn trotz aller Vorsicht eine Kabel- oder Rohrleitung beschädigt worden ist, sind unbedingt folgende Punkte zu beachten:

Schadenstelle sofort räumen und absperren!

Unverzüglich unsere zuständige Störstelle benachrichtigen!

Störstellen-Nr. Gas 0800 / 4 28 22 66
Strom / Wasser / Wärme 0800 / 0 28 22 66

Dies gilt auch für geringfügige Beschädigungen des äußeren Kabelmantels bzw. der Rohrumhüllung, da hieraus bei Nichtbeachtung schwerwiegende Folgeschäden mit hohen Kosten für den Schadensverursacher entstehen

Der Auskunftsbereich ist unbedingt einzuhalten.

Die mitgelieferte Leitungsschutzanweisung ist unbedingt zu beachten.

Zusätzliche Hinweise sind dem «Merkheft für Baufachleute», herausgegeben von der VDEW-Landesgruppe

Niedersachsen/Bremen, zu entnehmen

Weiterhin ist zu beachten, dass diese Auskunft maximal vier Wochen ab 10.01.2023 gültig ist.

Dieses Schriftstück wurde maschinell erstellt und trägt keine Unterschrift.

Mit freundlichen Grüßen Avacon Netz GmbH

4/4



Leitungsschutzanweisung (Merkheft für Baufachleute)

... für Arbeiten im Bereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen der Avacon Netz GmbH

Stand: September 2017

Avacon Netz GmbH, Schillerstraße 3, 38350 Helmstedt www.avacon.de

2



Inhaltsverzeichnis

| Einleitung . | 3 |
|--|----|
| Geltungsbereich | 3 |
| Allgemeine Pflichten des Bauunternehmers | 4 |
| Erkundigungspflicht | 5 |
| Lage der Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen | 5 |
| Baubeginn | 7 |
| Fachkundige Aufsicht | 8 |
| Maschinelle Arbeiten | 8 |
| Bepflanzung | 8 |
| Freilegen von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen | 8 |
| Verfüllen der Baugrube | 9 |
| Sollabstände zu Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen | 10 |
| Maßnahmen bei Beschädigungen | 16 |
| Beschädigung an Gasversorgungsanlagen | 16 |
| Beschädigung an Stromversorgungsanlagen | 19 |
| Beschädigung an Kommunikationsanlagen | 20 |
| Beschädigung an Wasserversorgungsanlagen | 20 |
| Nichteinhalten der Sicherheitsbestimmungen | 21 |
| Netzgebiet Strom | 22 |
| Netzgebiet Erdgas | 23 |
| Anschriften und Rufnummern | 24 |

avacon





3



Einleitung

Diese Schutzanweisung dient der Unterstützung von Baufachleuten bei der Verhütung von Unfällen und von Schäden an Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen.

Es gehört in die Hände der auf Baustellen tätigen Personen wie z. B. Bauleiter, Schachtmeister, Kranführer, Baggerführer oder LKW-Fahrer und kann kostenlos bei der Avacon AG, im folgenden Netzbetreiber (NB) angefordert werden.



Geltungsbereich

Diese Schutzanweisung gilt für Arbeiten im Bereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen (Gas-, Strom-, Fernwärme- und Wasserversorgungsanlagen) sowie von Kommunikationsanlagen im Gebiet des NB auf öffentlichen und privaten Grundstücken.

Hierzu gehören z. B. Rohrleitungen, Stationen, sonstige Betriebseinrichtungen, elektrische Freileitungen, Hoch-, Mittel- und Niederspannungskabel, Kabelmuffen, Schutzrohre, Schachtbauwerke, Betonkanäle, Armaturen, Widerlager, Anlagen für den kathodischen Korrosionsschutz, Kabelabdeckungen, Erdungsanlagen, Maste, Fernmelde-, Lichtwellenleiter-, Steuer- und Messkabel, Verteilerschränke, Warnbänder u. a..

Bei Erdarbeiten jeder Art, z. B. bei Straßenaufbrüchen, Aufgrabungen, Baggerarbeiten, Pflasterungen, Bohrungen, beim Setzen von Masten und Stangen, Eintreiben von Pfählen, Bohrern, Dornen, Schnurstangen, bei großen Auflasten (z. B. Autokräne, Kräne, ...), besteht stets die Gefahr, dass Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen beschädigt werden.

4



Allgemeine Pflichten des Bauunternehmers

Jeder Bauunternehmer hat bei der Durchführung ihm übertragener Bauarbeiten auf öffentlichen und privaten Grundstücken mit dem Vorhandensein von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie von stillgelegten und außer Betrieb Leitungen zu rechnen und die erforderliche Sorgfalt zu wahren, um deren Beschädigung zu verhindern und eine Gefährdung von Personen auszuschließen. Er hat seine Mitarbeiter und die von ihm beauftragten Subunternehmen entsprechend zu unterweisen und zu überwachen.

Die Anwesenheit eines Beauftragten des NB auf einer Baustelle entbindet den Bauunternehmer oder seinen Beauftragten **nicht** von der Verantwortung für angerichtete Schäden an Energieversorgungsund Entsorgungsanlagen sowie an stillgelegten Leitungen.

Im Geltungsbereich dieser Schutzanweisung ist so zu arbeiten, dass der Bestand und die Betriebssicherheit der Anlagen während und nach Ausführung der Arbeiten gewährleistet bleiben.

Neben den gültigen gesetzlichen Vorschriften (z. B. Landesbauordnung, Baugesetzbuch) sind die Vorschriften/Regeln der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung DGUV Vorschrift 3 "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel", DGUV Vorschrift 11 "Laserstrahlung", DGUV Vorschrift 38 "Bauarbeiten", DGUV Regel 100-500 "Betreiben von Arbeitsmitteln", insbesondere Kapitel 2.12 "Betreiben von Erdbaumaschinen" und Kapitel 2.31 "Arbeiten an Gasleitungen" sowie die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) und die Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen (RAB) einzuhalten. Zudem sind die DVGW-Hinweise GW 315 "Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsleitungen bei Bauarbeiten", DGUV Regel 100-500 (VGB 40) "Betreiben von Arbeitsmitteln" und GW 118 "Erteilung von Auskünften in Versorgungsunternehmen" sowie das Merkblatt "Erdarbeiten in der Nähe erdverlegter Kabel" (Abruf-Nr.: 508) zu beachten.

Weitere Informationen können der DGUV Information 203-017 "Schutzmaßnahmen bei Erdarbeiten in der Nähe erdverlegter Kabel und Rohrleitungen" sowie der DGUV Information 201-020 "Sicherheitshinweise für Grabenloses Bauen" entnommen werden.



5

Informationen über die zuständigen Versorgungsunternehmen können beim Baulastträger bzw. beim Grundstückseigentümer erfragt werden. Erkundigungen an anderer Stelle sind nicht ausreichend. Es spielt dabei keine Rolle, ob im privaten oder öffentlichen Bereich gearbeitet wird.



Erkundigungspflicht

Bei der Durchführung von Bauarbeiten im Bereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen besteht für den Bauunternehmer nach ständiger Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes die Erkundigungs- und Sicherungspflicht.

Rechtzeitig vor Beginn dieser Arbeiten ist bei dem NB eine aktuelle Auskunft über die Lage und ggf. Tiefe der im Bau- bzw. Aufgabenbereich liegenden Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie von stillgelegten und außer Betrieb befindlichen Leitungen einzuholen.

Bei Beginn der Arbeiten müssen Leitungsauskünfte neuesten Standes vorliegen. Bei Abweichungen von der Bauplanung oder Erweiterung des Bauauftrages muss eine neue Leitungsauskunft eingeholt werden.

Der Unternehmer hat sich vor Arbeitsaufnahme davon zu überzeugen, dass alle Planangaben eindeutig erkennbar sind und dass die Planauskunft tatsächlich mit der Anfrage übereinstimmt.



Lage der Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen

Die Lage, insbesondere die Tiefe der Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie von stillgelegten und außer Betrieb befindlichen Leitungen, kann sich durch Bodenabtragungen, -aufschütungen oder durch andere Maßnahmen Dritter nach der Verlegung und Einmessung verändert haben.

Dabei ist zu beachten, dass erdverlegte Leitungen nicht zwingend

6

geradlinig und auf dem kürzesten Weg verlaufen. Deshalb hat das Bauunternehmen die Pflicht, sich über die tatsächliche Lage und Tiefe der angegebenen Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen durch fachgerechte Erkundigungsmaßnahmen, z. B. Ortung, Querschläge, Suchschlitze o. ä. selbst Gewissheit zu verschaffen.

Querschläge (Suchschlitze)

Querschläge/Suchschlitze sind grundsätzlich nur in Abstimmung mit dem NB und in leitungsschonender Arbeitstechnik, z. B. Saugbagger oder Handschachtung erlaubt! Ferner kann nicht davon ausgegangen werden, dass ein Trassenwarnband vorhanden ist bzw. dass ein vorhandenes Trassenwarnband die tatsächliche Leitungslage anzeigt.

Hinweisschilder und oberirdische Anlagen

Armaturen, Straßenkappen, Schachtdeckel und sonstige zur Energieversorgungs- und Entsorgungsanlage gehörenden Einrichtungen müssen stets zugänglich bleiben. Hinweisschilder oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung des NB nicht verdeckt, nicht versetzt oder entfernt werden.

Unbekannte Kabel oder Leitungen

Werden Energieversorgungs- oder Entsorgungsanlagen sowie außer Betrieb befindliche Leitungen oder Warnbänder an Stellen die in keinem Plan eingezeichnet sind angetroffen bzw. freigelegt, so ist der Betreiber der Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen unverzüglich zu ermitteln und zu verständigen. Die Arbeiten sind in diesem Bereich zu unterbrechen, bis mit dem zuständigen Versorgungsunternehmen Einvernehmen über das weitere Vorgehen hergestellt ist.

Hinweise

Außer Betrieb befindliche Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sind in den Plänen nicht immer dargestellt. Diese können u.U. in der Örtlichkeit vorhanden sein. Die Eigentümer der Anlagen sind zu ermitteln und mit Ihnen die weitere Verfahrensweise abzustimmen. Ist der Eigentümer nicht zu ermitteln, so muss die Abstimmung mit dem Besitzer erfolgen.





Besonderheiten bei erdverlegten Hochspannungsleitungen (größer 45.000 Volt):

Bauarbeiten im Bereich von Kabelanlagen dürfen nur unter fachlicher Anleitung eines Beauftragten des NB durchgeführt werden.

Besonderheiten – Lage erdverlegte Hochspannungsleitungen: Eine Hochspannungskabeltrasse besteht aus 3 Einleiterkabel u. einem Begleitkabel (Steuerkabel). Die Kabel können nebeneinander auf Abstand oder im Dreieck als Bündel verlegt sein.

Nebeneinander auf Abstand (0,60 m breit)



Im Dreieck gebündelt (0,30 m breit)



Diese Trassenbreite gilt nur für die freie Strecke. Im Bereich von Hochspannungskabelmuffen können sich andere Trassenbreiten ergeben.



Baubeginn

Rechtzeitig (mindestens zwei Wochen) vor Aufnahme von Arbeiten im Bereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen müssen der Beginn und der Umfang der Arbeiten dem zuständigen Fachbereich des NB (Anschriften Seite 24) schriftlich angezeigt werden.

Das Einholen von Informationen gemäß "Erkundigungspflicht" und "Lage der Versorgungs- und Entsorgungsanlagen" gilt nicht als Anzeige.

8



Fachkundige Aufsicht

Bauarbeiten im Bereich von Energieversorgungs- und Entsorgungs- anlagen dürfen nur unter **fachkundiger** Aufsicht des Bauunternehmers durchgeführt werden. Die vom NB dem Bauunternehmen erteilten Auflagen müssen eingehalten werden. Armaturen, Straßenkappen, Kabelmerksteine und sonstige zur Energieversorgungs- u. Entsorgungsanlage gehörenden Einrichtungen müssen während der Bauzeit zugänglich bleiben. Hinweisschilder oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung des NB nicht verdeckt, nicht ersetzt oder entfernt werden.



Maschinelle Arbeiten

Im Bereich von Energiever- und Entsorgungsanlagen sowie von außer Betrieb befindlichen Leitungen dürfen Baumaschinen nur so eingesetzt werden, dass eine Gefährdung dieser Anlagen ausgeschlossen ist. Erforderlichenfalls sind besondere Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Diese sind, ebenso wie Rohrvortriebs-, Bohrund Sprengarbeiten, das Einschlagen (Rammen) von Pfählen, Bohlen und Spundwänden, das Einspülen von Filtern für Grundwasserabsenkungen, der Einsatz von Durchörterungsgeräten u. ä., mit dem NB abzustimmen.



Bepflanzung

Die Anlagen des NB dürfen nicht überbaut und mit Großgehölzen nicht unter- bzw. überpflanzt werden.



Freilegen von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen

Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie außer Betrieb befindliche Leitungen dürfen nur in leitungsschonender Arbeits-



9

technik, z.B. Saugbagger oder Handschachtung freigelegt werden! Freigelegte Anlagen sind vor jeglicher Beschädigung zu schützen, gegen Lageveränderungen fachgerecht zu sichern und flächenhaft nach Anweisungen des NB abzufangen. Werden Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie außer Betrieb befindliche Leitungen an Stellen, die vom NB nicht genannt worden sind, vorgefunden bzw. freigelegt, so ist der NB unverzüglich zu verständigen. Die Arbeiten sind in diesem Bereich sofort zu unterbrechen, bis mit dem NB Einvernehmen über das weitere Vorgehen hergestellt ist.

Achtung: Sobald Erdabtragungen durchgeführt worden sind, darf die Leitung nicht mehr ohne Überfahrschutz überfahren werden. Über die Art und den Umfang des Überfahrschutzes muss eine Abstimmung mit dem NB erfolgen.

Sonderfall – erdverlegte Hochspannungsleitungen:

Hochspannungskabel dürfen erst nach Freischaltung und nur in schonender Arbeitstechnik (Handschachtung) freigelegt werden. Die Freischaltung der Kabel ist rechtzeitig, mindestens 10 Arbeitstage vor dem gewünschten Termin, zu beantragen.



Verfüllen der Baugrube

Das Unterbauen und Eindecken von freigelegten Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie von außer Betrieb befindlichen Leitungen ist mit dem NB rechtzeitig abzustimmen. Das Verfüllen im Bereich von Verkehrsflächen hat nach der ZTV A-StB 89) sowie nach etwaigen zusätzlichen Bestimmungen vom NB zu erfolgen. Besonderes Augenmerk ist darauf zu richten, dass zum Verfüllen in leitungsnähe Material verwendet wird, welches keine Bestandteile (z. B. Steine) enthält, die zur Schädigung der Anlagen führen können. Beim Verfüllen von Kreuzungsbaugruben mit erdverlegten Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie von außer Betrieb befindlichen Leitungen sind diese Anlagen so zu unterbauen, dass keine Senkungen auftreten können. Vor dem Verschließen der Baugrube ist die Kreuzungsstelle durch einen Beauftragten des NB am offenen Rohrgraben abzunehmen.

10



Sollabstände zu Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen

Allgemein: Bauarbeiten jeglicher Art im Schutzbereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen sind vor Baubeginn mit dem NB abzustimmen und bedürfen der schriftlichen Zustimmung.

Gasversorgungsanlagen:

Zu Gasversorgungsanlagen sind Sicherheitsabstände einzuhalten. Die geforderten Mindestabstände gelten bei Näherung, Kreuzung und Parallelverlegung zu Gasrohrleitungen und -anlagen. Bei Näherung von Gasversorgungsanlagen zu Windenergieanlagen sind gesonderte Forderungen und Mindestabstände zu beachten und einzuhalten.

Bei Kreuzung von Gashochdruckleitungen ist ein lichter Abstand von 0,40 m und bei Parallelverlegung 3,00 m Sicherheitsabstand einzuhalten. Abweichungen hiervon bedürfen der schriftlichen Zustimmung des NB.

Die Verlegetiefe von Gasrohrleitungen beträgt in der Regel 45 bis 120 cm. In der Leitungsumgebung (30 bis 50 cm) ist mit abzweigenden Rohrstutzen und Rohrfittings zu rechnen.

Das Überbauen von Gasrohrleitungen ist unzulässig.

Gasrohrleitungen sind in einem Schutzbereich verlegt, in dem folgende Forderungen einzuhalten sind:

- Keine Errichtung von Bauwerken und sonstigen Anlagen
- Keine Lagerung von Baumaterialien, Baustelleneinrichtungen und Bodenaushub
- Keine Errichtung von Stellplätzen (z. B. Container)
- Keine Errichtung von Pfählen und Pfosten
- · Freihaltung von Bäumen, Sträuchern und Wurzeln
- Keine Durchführung von Erdarbeiten, die die Gasleitung gefährden können



11

Fernwärmeleitungen:

Bei Kreuzung und Parallelverlegungen zu Fernwärmeleitungen sind die nachfolgenden Abstände einzuhalten. Abweichungen hiervon bedürfen der schriftlichen Zustimmung des NB.

- a) Mindestabstand kreuzenden anderen Versorgungsleitungen
 - 1 kV- Signal-, Messkabel 0,3 m
 - 10 kV- oder 30 kV-Kabel 0.6 m
 - mehrere 30 kV-Kabel oder 60 kV-Kabel 1.0 m
 - · Gas- und Wasserleitungen 0,2 m
- b) Mindestabstand zu parallel liegenden anderen Versorgungsleitungen bei Parallelführung < 5.0 m
 - 1 kV- Signal-, Messkabel 0,3 m
 - 10 kV- oder 30 kV-Kabel 0,6 m
 - mehrere 30 kV-Kabel oder 60 kV-Kabel 1,0 m
 - · Gas- und Wasserleitungen 0,4 m
- c) Mindestabstand zu parallel liegenden anderen Versorgungsleitungen bei Parallelführung > 5,0 m
 - 1 kV- Signal-, Messkabel 0,3 m
 - 10 kV- oder 30 kV-Kabel 0.7 m
 - mehrere 30 kV-Kabel oder 60 kV-Kabel 1,5 m
 - Gas- und Wasserleitungen 0,4 m

Stromversorgungsanlagen:

Einzuhaltende Abstände zu Hochspannungsanlagen sind in jedem Falle rechtzeitig mit dem NB abzustimmen.

Abstände zu übrigen erdverlegten Leitungen werden bei der örtlichen Einweisung festgelegt.

Beim Eindringen von Körperteilen oder Gegenständen in den **Schutzbereich** von Freileitungen besteht wegen der Möglichkeit eines Überschlages **akute Lebensgefahr**.

12

Folgende Mindestabstände zu unter Spannung stehenden Teilen dürfen unter keinen Umständen unterschritten werden (Gefahrenbereich):

- bis 1.000 Volt (Niederspannung) Schutzabstand a ≥ 1 m nach allen Seiten
- über 1.000 Volt bis 110.000 Volt Schutzabstand a ≥ 3 m nach allen Seiten

Die einzuhaltenden **Schutzabstände** a beziehen sich auf die tatsächliche Lage der Leiterseile. Daher ist das mögliche **seitliche Ausschwingen** der Leiterseile bei Wind (vgl. Bild Seite 14) zusätzlich zu beachten.

Ebenso ist zu berücksichtigen, dass sich der **Durchhang** der Leiterseile witterungs- und belastungsabhängig erheblich ändern kann. Bei allen außergewöhnlichen Witterungsverhältnissen ist eine Abstimmung mit dem NB erforderlich. Der NB erteilt über die Höhe der Spannung einer Freileitung Auskunft, ebenso auch über den erforderlichen Schutzabstand und die zu treffenden Maßnahmen.

Beim Unterfahren einer Leitung darf die gesetzlich zugelassene Fahrzeughöhe von 4,00 m nicht überschritten werden. Fahrzeuge mit aufgerichteten Aufbauten bzw. Ladeflächen, Kräne, Fördergerüste und dergleichen, dürfen daher nur im umgelegten oder abgesenkten Zustand die Leitungen unterqueren.

Erfahrungen haben gezeigt:

- Vom Führerstand einer Baumaschine ist der Abstand zwischen Ausleger und Leitung schwer zu schätzen
- Unebenheiten des Geländes führen bei Bewegungen des Baggers zu unkontrollierten Ausschwingungen des Auslegers
- Bei einem Kran schwingt die Last häufig unkontrolliert aus
- Personen, die ein F\u00f6rderger\u00fcst verschieben, \u00fcbersehen leicht die gef\u00e4hrliche Ann\u00e4herung an eine Leitung
- Beim Abladen eines Kippers konzentriert sich der Fahrer eher auf den Abladevorgang als auf die darüber verlaufende Freileitung

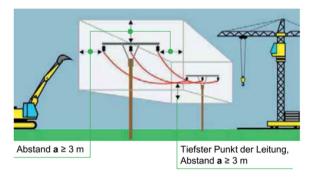


Besondere Maßnahmen:

Besteht daher auch nur die Möglichkeit einer unzulässigen Annäherung, so müssen nach Absprache mit dem NB besondere Maßnahmen ergriffen werden:

- Freischalten der Leitung bzw. Anlage gemäß den fünf Sicherheitsregeln oder
- Durchführung der Arbeiten unter Aufsichtsführung einer verantwortlichen Elektrofachkraft oder
- Abschranken des Gefahrenbereiches mit Sperrschranken oder
- Aufstellen eines verantwortlichen Warnpostens, gem. DGUV Vorschrift 3

Schutzabstände am Beispiel einer Freileitung mit einer Spannung von 20.000 Volt, **ohne** Windeinfluss



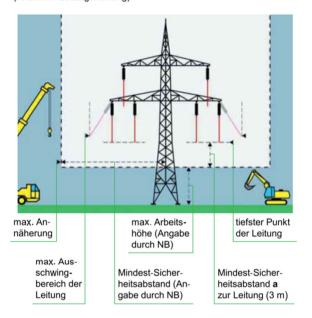
Angaben zu Abstand a auf Seite 12 beachten!

- Bei Annäherung an den Schutzbereich sind besondere Maßnahmen erforderlich!
- Das Ausschwingen von Lasten ist zu beachten!
- · Bei Unterschreitung des Schutzabstandes: Lebensgefahr!

Weitere Hinweise auf den folgenden Seiten beachten!

14

Schutzabstände am Beispiel einer Freileitung mit einer Spannung von 110.000 Volt, **mit** und **ohne** Windeinfluss (Ansicht in Leitungsrichtung)



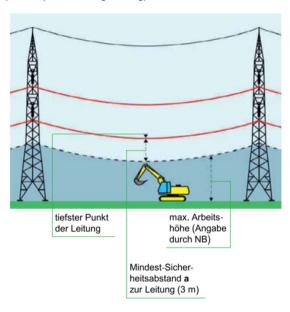
Angaben zu Abstand a auf Seite 12 beachten!

- Bei Annäherung an den Schutzbereich sind besondere Maßnahmen erforderlich!
- Das Ausschwingen von Lasten ist zu beachten!
- Bei Unterschreitung des Schutzabstandes: Lebensgefahr!





Schutzabstände am Beispiel einer Freileitung mit einer Spannung von 110.000 Volt, **mit** und **ohne** Windeinfluss (Ansicht quer zur Leitungsrichtung)



Angaben zu Abstand a auf Seite 12 beachten!

- Bei Annäherung an den Schutzbereich sind besondere Maßnahmen erforderlich!
- Das Ausschwingen von Lasten ist zu beachten!
- Bei Unterschreitung des Schutzabstandes: Lebensgefahr!

16

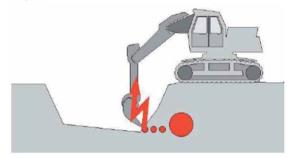


Maßnahmen bei Beschädigungen

Jede Beschädigung an Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen ist unverzüglich dem NB zu melden.

Beschädigungen sind nicht nur Leckagen, sondern auch Verletzungen der Rohrumhüllung (z. B. der Korrosionsschutzschicht) bzw. Druckstellen am Kabelmantel.

Ist die Rohrumhüllung oder Kabelisolierung beschädigt worden, darf die Verfüllung erst nach Instandsetzung und mit Zustimmung vom NB erfolgen.





Beschädigung an Gasversorgungsanlagen

Was tun, wenn trotz aller Vorsicht eine Gasleitung beschädigt wird? Achtung! Bei ausströmendem Gas besteht Brand- und Explosionsgefahr!

Eine Beschädigung einer Rohrleitung oder eines Schutzrohres darf nicht verharmlost werden. Sie kann immer schwerwiegende und kostspielige Folgeschäden nach sich ziehen.



17

Die Größe des Gefahrenbereiches wird durch verschiedene Einflussfaktoren bestimmt:

- Menge des austretenden Gases (z. B. hoher Druck, großer Rohrdurchmesser)
- Windrichtung und -stärke (Verschiebung des Gefährdungsbereiches)
- topographische Bedingungen (z. B. Hohlräume, Schächte und Kanäle) berücksichtigen
- Bebauung (ggf. müssen Gebäude evakuiert werden)

Maßnahmen: Gasaustritt im Freien

Es besteht Brand-, Explosions- und Erstickungsgefahr! Deshalb gilt:

- Die Bauarbeiten sind sofort einzustellen!
- Wenn eine Gasleitung so beschädigt worden ist, dass Gas austritt, sind unverzüglich Maßnahmen zur Verringerung und Vermeidung von Gefahren zu treffen!
- Eine mögliche Zündung des Gases verhindern: Insbesondere sofort alle Baumaschinen und Fahrzeugmotoren abstellen, nicht rauchen, kein Feuerzeug oder Streichholz anzünden, keine elektrischen Anlagen (z. B. Schalter, Klingeln, ...) betätigen, im Gefahrenbereich nicht telefonieren!
- · Keine elektrischen Verbindungen herstellen oder lösen!
- Angrenzende Gebäude auf Gaseintritt (z. B. durch geöffnete Fenster und/oder Türen) prüfen. Ggf. Fenster und/oder Türen schließen, Markisen von Hand einrollen!
- Kanalisation, Schächte, Telefonzellen und andere Hohlräume auf eingedrungenes Erdgas überprüfen!
- Gefahrenbereich räumen, weiträumig absichern und den Zutritt von unbefugten Personen verhindern!
- Betroffene Personen warnen, Gefahrenbereich verlassen und bis zum Eintreffen von Fachpersonal von außerhalb überwachen!
- · Unverzüglich die Störungsnummer "Gas" anrufen!
- · Polizei und/oder Feuerwehr benachrichtigen, falls erforderlich!
- Weitere Maßnahmen mit dem NB abstimmen!
- Das Personal des Bauunternehmens darf die Baustelle nur mit Zustimmung des NB verlassen!
- Erste Hilfe leisten!

18

Maßnahmen: Gasaustritt im Gebäude

- · Gleiche Verfahrensweise wie bei "Gasaustritt im Freien"!
- · Lüftungsmaßnahmen durchführen!
- Wenn möglich Absperrhahn schließen!
- Mitbewohner durch Klopfen und lautes Rufen warnen (nicht klingeln oder telefonieren)!

Maßnahmen: Gasbrand

- · Gasbrände nicht löschen (Vermeidung der Explosionsgefahr)!
- Ein Übergreifen der Flammen auf brennbare Materialien in der Umgebung ist zu verhindern!
- Muss aus Gründen der Personenrettung ein Erdgasbrand gelöscht werden, sind Pulverlöscher der Brandklasse C zu verwenden.

Bei jeder Gasleitung gilt:

Der NB muss auch dann benachrichtigt werden, wenn "nur" die **Umhüllung** einer Gasleitung aus Stahl oder "nur" die **Wandung** einer Gasleitung aus Kunststoff angekratzt wurde. Selbst wenn keine Beschädigung direkt erkennbar ist, kann sich durch Korrosionsleckagen oder Risse im Rohr als Folge einer äußeren Beschädigung Gas in der Schottertragschicht unter der bituminösen Straßendecke ansammeln und verteilen, in Hohlräume wie Kabelziehschächte oder andere unterirdische Bauwerke weiterziehen und damit eine unmittelbare Explosionsgefahr darstellen.

Rohbiogas

Im Netzgebiet des NB können sich Rohbiogasleitungen befinden. Rohbiogas ist hochentzündlich und kann in Verbindung mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

Je nach Schwefelwasserstoff-, Ammoniak- und Kohlenstoffdioxidkonzentration sind beim Einatmen schwere Vergiftungen mit Gefahr von Bewusstlosigkeit und Tod möglich.

Rohbiogas kann je nach Zusammensetzung leichter als Luft, dichteneutral oder schwerer als Luft sein.





Beschädigung an Stromversorgungsanlagen

Was tun, wenn es trotz aller Vorsicht zur Berührung mit einem Erdkabel, mit einer Freileitung oder zum Herabfallen von Leiterseilen gekommen ist?

Es besteht **Lebensgefahr** für alle Personen in der Umgebung der Schadenstelle. Deshalb gilt:

- · Die Bauarbeiten sind sofort einzustellen!
- Selbst in größerer Entfernung können noch lebensgefährliche Schrittspannungen auftreten!
- Dem verunglückten Fahrzeug oder den auf dem Boden liegenden Leiterseilen darf man sich auf keinen Fall nähern, auch wenn die Spannung abgeschaltet zu sein scheint!
- Fahrzeugführer dürfen den Fahrzeugstand nicht verlassen, sondern sollten versuchen durch Schwenken des Auslegers oder durch Wegfahren des Fahrzeuges, den Kontakt zur Freileitung zu unterbrechen, um so aus dem Gefahrenbereich zu gelangen. Sich nähernde Personen sind zu warnen! ("Nicht nähern! Nicht das Fahrzeug berühren!").
- Gelingt die Entfernung des Fahrzeuges aus dem Gefahrenbereich nicht und ist der Aufenthalt im Fahrzeug nicht mehr möglich (weil es z. B. zu brennen beginnt), nicht unüberlegt aussteigen, sondern mit geschlossenen Füßen möglichst weit abspringen und sich in Sprungschritten mit geschlossenen Beinen entfernen. Eine gleichzeitige Berührung von Fahrzeug und Erdboden kann tödlich sein!
- Gefahrenstelle im Umkreis von mindestens 20,00 m absperren. Auch unter Spannung gesetzte Gegenstände größerer Abmessungen (z. B. Drahtzäune oder Rohrleitungen) sind in die Absperrung mit einzubeziehen!
- · Unverzüglich Störungsnummer "Strom" anrufen!.
- Weitere Maßnahmen mit dem NB abstimmen!

Bei Beschädigung der Kabelmäntel von Öldruckkabel besteht die Gefahr des Austritts von Kabelöl und damit verbunden einer Kontaminierung des Erdreichs und des Grundwassers. In diesen Fällen sind umgehend, nach Freischaltung der Kabel, Maßnahmen zum Schutz der Umwelt einzuleiten.

20



Beschädigung an Kommunikationsanlagen

Was tun, wenn trotz aller Vorsicht ein Lichtwellenleiter- oder Fernmeldekabel beschädigt wird?

Lichtwellenleiter- und Fernmeldekabel erfüllen wichtige Aufgaben im Verteilungsbereich. Sie dienen nicht nur der Kommunikation und Datenübertragung, sondern auch der Übertragung von Messwerten und Schaltimpulsen. Bei einer Beschädigung eines Lichtwellenleiterkabels oder eines Fernmeldekabels gilt deshalb:

- Nicht in das offene Kabelende sehen, da Gefährdung der Augen durch Laserstrahlung im unsichtbaren Infrarotbereich besteht!
- Arbeiten im Bereich der Schadenstelle einstellen!
- Unverzüglich Störungsnummer "Strom" anrufen!
- · Weitere Maßnahmen mit dem NB abstimmen!



Beschädigung an Wasserversorgungsanlagen

Was tun, wenn trotz aller Vorsicht eine Wasserleitung beschädigt wird?

- Die Bauarbeiten sind sofort einzustellen!
- Wenn eine Wasserleitung so beschädigt worden ist, dass Wasser austritt, sind unverzüglich Maßnahmen zur Verringerung und Vermeidung von Gefahren zu treffen!
- Bei ausströmendem Wasser besteht die Gefahr der Ausspülung und Unterspülung sowie der Überflutung. Deshalb tiefliegende Räume und Baugruben erforderlichenfalls von Personen räumen!
- Gefahrenbereich räumen, weiträumig absichern und den Zutritt von unbefugten Personen verhindern!
- Unverzüglich Störungsnummer "Wasser" anrufen!
- Polizei und/oder Feuerwehr benachrichtigen, falls erforderlich!
- · Weitere Maßnahmen mit dem NB abstimmen!
- Das Personal des Bauunternehmens darf die Baustelle nur mit Zustimmung des NB verlassen!







Nichteinhalten der Sicherheitsbestimmungen

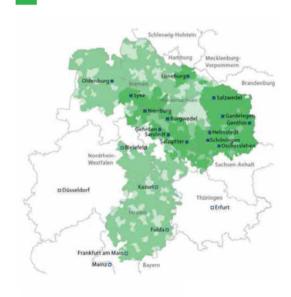
Der Verursacher von Schäden und Unfällen hat für die entstehenden Kosten aufzukommen.

Werden die Energieversorgungsanlagen des NB wiederholt in grob fahrlässiger Weise beschädigt, kann zusätzlich Strafanzeige gestellt werden.

Ferner ist die Berufsgenossenschaft berechtigt, Bußgelder zu verhängen, wenn Mitglieder oder Versicherte vorsätzlich oder grob fahrlässig gegen Unfallverhütungsvorschriften verstoßen.

22

Netzgebiet Strom



- Avacon-Standorte
- □ Städte zur Orientierung
- Verteilnetz und 110-kV-Netz
- Ausschließlich 110-kV-Netz
- Indirekte Versorgung über 110-kV-Netz





Netzgebiet Erdgas Schleswig-Holstein Hamburg MecklenburgVorpornmen Lûneburg Brandenburg Brandenburg

24



Anschriften und Rufnummern

Zentrale Störungsnummern

Gas

T 0800-4 28 22 66

Strom, Wärme, Wasser T 0800-0 28 22 66

Fremd- und Bauleitplanung

Avacon Netz GmbH Betrieb Spezialnetze Watenstedter Weg 75 38229 Salzgitter Fremdplanung@avacon.de

Planauskunftsportal

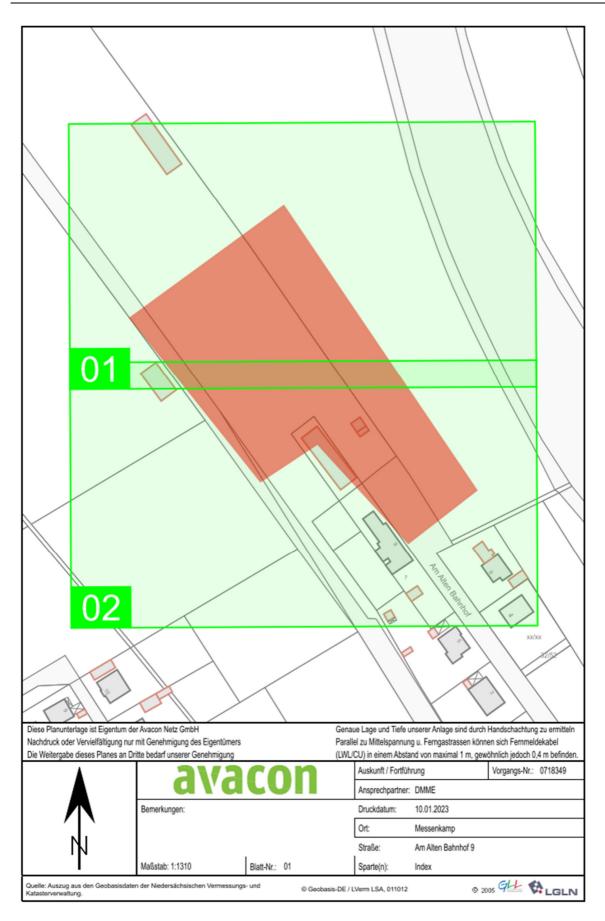
Leitungsauskunft für Baumaßnahmen www.planauskunftsportal.de

Avacon Zentrale

Avacon Netz GmbH Schillerstraße 3 38350 Helmstedt T 0 53 51-1 23-0 www.avacon.de









Legende

Planerstellung

Geographischen Informationssystem

Inhalt

| Strom Allgemein | |
|-------------------------------------|---|
| Strom Hochspannung (HS) | |
| Strom Mittelspannung (MS) | |
| Strom Niederspannung (NS) | |
| Fernmelde (FM) | |
| Gas | 1 |
| Ferngas (FG) | 1 |
| Kathodischer Korrosionsschutz (KKS) | 1 |
| Fernwärme (FW) | 1 |
| Wasser (WA) | 2 |

Seite 2 | 24





Zeichenerklärung_v_21.05.2019

Strom Allgemein

| | Darstellungsmaßstab | | |
|----------------------|---|---|--|
| Objektklasse | Bestandsplan 1:500 | Übersichtsplan 1:2000 | |
| ST Digitalisierende | * | * | |
| ST Fremdleitung | | Die Objekte können bei meiner Konfiguration nicht gefiltert werden (Keine ÜP-Spalten beim Explorer) | |
| ST Schacht | | Die Objekte können bei meiner Konfiguration nicht gefiltert werden (Keine ÜP-Spalten beim Explorer) | |
| ST Schutzrohr | | Die Objekte können bei meiner Konfiguration nicht gefiltert werden (Keine ÜP-Spalten beim Explorer) | |
| ST Spannungswandler | Darstellungsstyle: nur Übschaltplan Übersicht | Darstellungsstyle: nur Übschaltplan Übersicht | |
| ST Station | ST | ST | |
| ST Umspannwerk | | | |
| ST Verbindungsknoten | | | |
| ST Zählpunkt | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | |

Strom Hochspannung (HS)

| | Darstellungsmaßstab | | |
|----------------------------------|--|---|--|
| Objektklasse | Bestandsplan 1:500 | Übersichtsplan 1:2000 | |
| ST HS-Endverschluss | in day Tabada 197 + 10 Endows May and larve Zelevales with alter OX | in der Taballe VT+G finisherselden von heine Calemake anbalten. OK | |
| ST HS-Erdungstrenner | in der Tabele ST HS-Enderschlad sind kaine Zowestibs ertführt OK | to der Tabele STHS Cebeschissi sind keine Cebesübs onbaker OK | |
| ST HS- -Freileitungsabschnitt | | | |
| ST HS-Kabelabschnitt | | | |
| ST HS-Leistungsschalter | in der Tabelle ST HS-Enderschlad und kaine Zosenslass ertfraher OK | In der Tabele STHS-Entwardhauf sind keine Datunstas untraker (K | |
| ST HS-Leitung | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nich eingeblendet (ML) | |
| ST HS-Mast | M | Ø | |
| ST HS-Muffe | • | - | |
| ST HS-Trenner | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nich eingeblendet (ML) | |

Seite 4 | 24 Seite 3 | 24



Seite 5 | 24

Strom Mittelspannung (MS)

| | Darstellungsmaßstab | | |
|-----------------------------------|--|---|--|
| Objektklasse | Bestandsplan 1:500 | Übersichtsplan 1:2000 | |
| ST MS-Muffe | • | • | |
| ST MS-Leistungsschalter | | ••• | |
| ST MS-Endverschluss | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | |
| ST MS-Mast | 0 | \oplus | |
| ST MS-Freileitungsschalter | 0 | Θ | |
| ST MS- -Freileitungsabschnitt | | | |
| ST MS-Lasttrennschalter | ••• | ••• | |
| ST MS/NS-Transformator | Kartographisch nicht erfasst | Kartographisch nicht erfasst | |
| ST MS- -Freileitungsverbindung | • | • | |
| ST MS-Einspeisung | G | <u>G</u> | |
| ST MS-Leitung | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | |
| ST MS-Speicher | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | |
| ST MS- -Überspannungsableiter | THE STATE OF THE S | 1115 | |
| ST MS-Verbraucher | Kartographisch nicht erfasst | Kartographisch nicht erfasst | |
| ST MS-Trenner | | | |

Zeichenerklärung_v_21.05.2019

| | Darstellungsmaßstab | |
|-----------------|------------------------------|------------------------------|
| Objektklasse | Bestandsplan 1:500 | Übersichtsplan 1:2000 |
| ST MS-Sicherung | Kartographisch nicht erfasst | Kartographisch nicht erfasst |
| ST MS-Schrank | Kartographisch nicht erfasst | Kartographisch nicht erfasst |

Seite 6 | 24





Seite 7 | 24

Strom Niederspannung (NS)

| | Darstellungsmaßstab | | |
|-----------------------------------|---|---|--|
| Objektklasse | Bestandsplan 1:500 | Übersichtsplan 1:2000 | |
| ST NS-HA-Freileitung | | | |
| ST NS-Einspeisung | (G) | G | |
| ST NS-HA-Kabel | | | |
| ST NS-Brücke | | | |
| ST NS-Hausanschluss | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | |
| ST NS- -Freileitungsverbindung | • | • | |
| ST NS-HA-Kasten | | / | |
| ST NS- -Freileitungsabschnitt | | | |
| ST NS-HA-Muffe | | • | |
| ST NS-HA-Klemme | | | |
| ST NS-Freileitungsschalter | B | | |
| ST NS- -Freileitungssicherung | | 1 | |
| ST NS-Speicher | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | |
| ST NS-Strecke | Geometrie nur als ÜP | Nur 3 Objekte, die die Geometrie erfasst is | |
| ST NS-Muffe | | | |

| | Darstellungsmaßstab | | |
|----------------------------------|--|---|--|
| Objektklasse | Bestandsplan 1:500 | Übersichtsplan 1:2000 | |
| ST NS-Mast | \oplus | \otimes | |
| ST NS-Lasttrennschalter | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nic eingeblendet (ML) | |
| ST NS-Trenner | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nic eingeblendet (ML) | |
| ST NS- -Überspannungsableiter | | Į. | |
| ST NS-Kabelverteiler | | | |
| ST NS-Sonderverbraucher | | 田 | |
| ST NS-Sicherung | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nic eingeblendet (ML) | |
| ST NS-Leitung | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nic eingeblendet (ML) | |
| ST NS-Leistungsschalter | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nic eingeblendet (ML) | |
| ST NS-Aufladepunkt | • final and a second a second and a second a | • | |
| ST NS-Wärmepumpe | W | W | |
| ST NS-Kabelabschnitt | | | |

Seite 8 | 24

Zeichenerklärung_v_21.05.2019





Zeichenerklärung_v_21.05.2019

Fernmelde (FM)

| Objektklasse · | Darstellungsmaßstab | |
|-----------------------------------|---|---|
| | Bestandsplan 1:500 | Übersichtsplan 1:2000 |
| ST FM-Strecke | Geometrie im BP kartographisch nicht erfasst | |
| ST FM-Kabelverteiler | • | • |
| ST FM- -Freileitungsverbindung | • | |
| ST FM-Einrichtung | • | |
| ST FM-LWL-Schacht | | Geometrie im ÜP kartographisch nich erfasst |
| ST FM-LWL-Rohrverbinder | | |
| ST FM-Mast | \oplus | \oplus |
| ST FM-Leitungsabschnitt | more formania | |
| ST FM-Muffe | • | • |
| ST FM-LWL-Leerrohr | | |
| ST FM-Leitung | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nic eingeblendet (ML) |

Gas

| Objektklasse | Darstellungsmaßstab | |
|--|--|---|
| | Bestandsplan 1:500 | Übersichtsplan 1:2000 |
| GAS Anlagenknoten | • | • |
| GAS Armatur | | / |
| GAS Abzweig | • | • |
| GAS Ausbläser | 1 | \uparrow |
| Fremdleitung | In der Tabelle Fremdleitung sind keine Datensätze enthalten | In der Tabelle Fremdleitung sind keine Datensätze enthalten |
| GAS Hausdruckregler | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nich eingeblendet (ML) |
| GAS Fremdanschluss | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nich eingeblendet (ML) |
| GAS Einspeisung intern | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nich eingeblendet (ML) |
| GAS Digitalisierende | * | * |
| GAS Deckung | + | Geometrie im ÜP kartographisch nicht erfasst, bzw. bei meinen Einstellungen ist nicht freigeschaltet |
| GAS HAE | • | |
| GAS Anschluss | 23.07.2018 AGM da 32 PE 100-RE SDR 11 | Ü Position gibt es bei dieser Objektklass nicht, bzw. bei meinen Einstellungen ist s nicht freigeschaltet |
| GAS Kat. HAE | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse |
| GAS Kat. KKS Isolierstück (doppelt, s. auch GAS KKS Isolierstück) | 1 | // |
| GAS Kat. Leitungsabschluss | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse |

Seite 9 | 24

Seite 10 | 24





| Zaichane | sekläeune v | 21.05.2019 |
|----------|-------------|------------|
| | | |

| | Darstellungsmaßstab | | |
|---|---|---|--|
| Objektklasse | Bestandsplan 1:500 | Übersichtsplan 1:2000 | |
| GAS Kat. Reduzierstück | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | |
| GAS Kat. Armatur | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | |
| GAS Kat. Hausdruckregler | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | |
| GAS Kat. Strömungswächter | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | |
| GAS Kat. Kondensatsammler | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | |
| GAS Kat. Abzweig | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | |
| GAS KKS Isolierstück (doppelt, s. GAS Kat. KKS Isolierstück) | | | |
| GAS Laterne | > | Leere ÜP-Geometriefelder bei allen Datensätzen | |
| GAS Leitungsabschnitt | | 7-4 | |
| GAS Leitungsabschluss | | 7 | |
| GAS Leitung | Kartographisch nicht erfasst | Kartographisch nicht erfasst | |
| GAS Kreuzung Ü | Geometrie im BP kartographisch nicht erfasst | Kartographisch nicht dargestellt, beim Abrufen von Daten kommt die Objektklasse GAS Leitungsabschnitt | |
| GAS Kreuzung B | lm Maßstab 1:500 nicht sichtbar | Geometrie im ÜP kartographisch nicht erfasst | |
| GAS Messpunkt | | \Diamond | |
| GAS Längenausgleicher | M | Im Maßstab 1:2000 nicht sichtbar | |

| | Darstellungsmaßstab | | |
|--------------------------|---|---|--|
| Objektklasse | Bestandsplan 1:500 | Übersichtsplan 1:2000 | |
| GAS Molchschleuse | In der Tabelle Fremdleitung sind keine Datensätze enthalten | In der Tabelle Fremdleitung sind keine Datensätze enthalten | |
| GAS Schutzrohrabschluss | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | |
| GAS Schutzrohr | | / | |
| GAS Riechrohr | | Leere ÜP-Geometriefelder bei allen Datensätzen | |
| GAS Speicher | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | |
| GAS Schacht | | Leere ÜP-Geometriefelder bei allen Datensätzen | |
| GAS Störung | * | * | |
| GAS Reparaturstelle | • | Leere ÜP-Geometriefelder bei allen Datensätzen | |
| GAS Schutzstreifen | Eastern | Nur ein Objekt, mit fehlender ÜP-Geometri | |
| GAS Rohrverbindung | | | |
| GAS Strömungswächter | 0 | Leere ÜP-Geometriefelder bei allen Datensätzen | |
| GAS Druckregelteilanlage | Es gibt keine BP Position als Attributfeld (nur B Kennzeichen) | Es gibt keine ÜP Position als Attributfeld (nur Ü Kennzeichen) | |
| GAS Schweißnaht | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | |
| GAS Reduzierstück | D | | |
| GAS Schutzrohrtyp | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | |

Seite 11 | 24 Seite 12 | 24





| | Darstellungsmaßstab | |
|----------------------|-------------------------------------|---|
| Objektklasse | Bestandsplan 1:500 | Übersichtsplan 1:2000 |
| GAS Zählpunkt | Keine Objektklasse mit diesem Namen | Keine Objektklasse mit diesem Namen |
| GAS Kondensatsammler | 0 | |
| GAS Weiterversorgung | | Leere ÜP-Geometriefelder bei allen Datensätzen |
| GAS Übergang | | |
| GAS Zähler | Keine Objektklasse mit diesem Namen | Keine Objektklasse mit diesem Namen |
| GAS Druckregelanlage | | |

Zeichenerklärung_v_21.05.2019

Ferngas (FG)

| | Darstellungsmaßstab | | |
|----------------------------------|--|--|--|
| Objektklasse | Bestandsplan 1:500 | Übersichtsplan 1:25000, (bzw. 1:2000) | |
| FG Sonderbauteil - Flansch | 0) | nur bei 1:200 | |
| FG Sonderbauteil - Kugelmuffe | \bigcirc | nur bei 1:200 | |
| FG Sonderbauteil - Steckmuffe | [| nur bei 1:20 | |
| FG Sonderbauteil - Stumpfnaht | | nur bei 1:20 | |
| FG Außendurchmesser | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | |
| FG Sonstige Einrichtung | Snahvord is der Telefe Für Senatge Sinstitung andhere Stennakte vertrabes OK | Snahootil Is de "Bales 15 lanatja Sinstrung erchere Intervitor entuter (III | |
| FG Schweißnaht | | Geometrie im ÜP nicht erfasst | |
| FG Bereichsgrenze | Singhosts In der Tubels Mij Beechingsscar and here Osterväller enthalter DK | Snahosti Ir der Talah Ki Belashpyaca and hare Datesitos estiatus DK | |
| FG Fremdleitung | | | |
| FG Untergrundspeicher | Keine BP-Daten | | |
| FG Armatur | A | Geometrie im ÜP nicht erfasst | |
| FG Armaturengruppe | Keine BP-Daten | | |
| FG Kabel | Keine BP-Daten | Geometrie im ÜP nicht erfasst | |
| FG Kabel Schutzrohr | Sincebunité Das gesulter Objet nucle noté prévides | Small-cold The proof to Clight mode not pel-alan. | |

Seite 13 | 24 Seite 14 | 24



Zeichenerklärung_v_21.05.2019

| | Darstellungsmaßstab | | |
|------------------------------------|---|---|--|
| Objektklasse | Bestandsplan 1:500 | Übersichtsplan 1:25000, (bzw. 1:2000) | |
| FG Leitungsabschnitt | | Geometrie im ÜP nicht erfasst | |
| FG Leitung | Kartographisch nicht erfasst | Kartographisch nicht erfasst | |
| FG Kilometerpunkt | Keine BP-Daten | Geometrie im ÜP nicht erfasst | |
| FG Höhenpunkt | • | Geometrie im ÜP nicht erfasst | |
| FG Antrieb | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | |
| FG Fremdl. Linie | Snahooti Dargesster Opini waterstripplantes. | Simplifying the Openit mode sold peludes. | |
| FG Bohrloch | | Geometrie im ÜP nicht erfasst | |
| FG Kabel Meßstelle | Scalus Old Designation (Update mustic routing polaridos). | Smallworld Dis gravities (Spet) much mits pelunies. | |
| FG Zubehör- Leitungspunkt | Ö | Kein Zeichen im ÜP gesetzt | |
| FG Zubehör- Stationierungspunkt | KF | Kein Zeichen im ÜP gesetzt | |
| FG Widerlager | Keine Geometrie-Daten | Keine Geometrie-Daten | |
| FG Station | | | |
| FG Vermessungspunkt | \oplus | Geometrie im ÜP nicht erfasst | |
| FG Merkstein | • | Geometrie im ÜP nicht erfasst | |
| FG Kabel Muffe | Smallworld See gesche Oblde nach sollt pilotien Of | Smallworld Desprechte Opein work nicht pellinden. | |

| | Darstellungsmaßstab | | |
|----------------------|---|---|--|
| Objektklasse | Bestandsplan 1:500 | Übersichtsplan 1:25000, (bzw. 1:2000) | |
| FG Richtung | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | |
| FG Kreuzung | • | Geometrie im ÜP nicht erfasst | |
| FG Rohrschaden | * | Geometrie im ÜP nicht erfasst | |
| FG Schilderpfahl | ■ Pf■ | Geometrie im ÜP nicht erfasst | |
| FG Flanschverbindung | Der gesche-Dale surle nicht gefinder. ON | Smallworld Des pessitre Opels wide with pulsation. DK | |
| FG Schutzrohr | Geometrie im ÜP nicht erfat | | |
| FG Meßstelle | Keine Objekte | Keine Objekte | |
| FG Übergang | | Geometrie im ÜP nicht erfasst | |
| FG Rohr | Keine Objekte | Keine Objekte | |
| FG Drainagepunkt | Keine Objekte | Keine Objekte | |
| FG Kabelabschnitt | | nur bei 1:2000 | |
| FG Kabel Zubehör | Singhoods Singhoods State work risks galanter. OX | Snahvord Despecifie Opeic wide nicht gefinden. | |

Seite 15 | 24 Seite 16 | 24





Seite 17 | 24

Kathodischer Korrosionsschutz (KKS)

| | Darstellungsmaßstab | |
|--------------------------|--|--|
| Objektklasse | Bestandsplan 1:500 | Übersichtsplan 1:25000 |
| KKS Bezugselektrodenart | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse |
| KKS Potentialverbindung | Snahvoti 3 de Talek 1903 Fontskelndung extratre Dannika estratur (K. | Snelhents is der Tabels 1933 Fantsukelndung enthere Stanslike estheller (EK.) |
| KKS Kabel ¹⁾ | \rightarrow | |
| KKS Fehlerstelle | Keine Objektklasse mit diesem Namen | Keine Objektklasse mit diesem Namen |
| KKS Meßstellengehäuse 1) | ■(KKS)■ | Geometrie im ÜP nicht erfasst |
| KKS Schutzabschnitt | Es gibt hier nur Beschriftungsfelder | Es gibt hier nur Beschriftungsfelder |
| KKS Klemme | Keine Objektklasse mit diesem Namen | Keine Objektklasse mit diesem Namen |
| KKS Status | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) |
| KKS Schutzrohr 1) | | Geometrie im ÜP nicht erfasst |
| KKS Stromversorgung 1) | Sirciny 815 Dedits blooming | Geometrie im ÜP nicht erfasst |
| KKS Bezugselektrode 1) | | Geometrie im ÜP nicht erfasst |
| KKS Anlage 1) | KKS | ккѕ |
| KKS Betreiber | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nich eingeblendet (ML) |
| KKS Sonstige Einrichtung | Smitheold to der Nader 1905 Sondige Sentitung enchanne Datmikten with other OK | Snethword is der Tabels 1903 Sondige Sinstitusy' ancherne Sabrabbe extrates ON |
| KKS Schrank 1) | ◆ | Geometrie im ÜP nicht erfasst |

Zeichenerklärung_v_21.05.2019

| | Darstellungsmaßstab | | |
|-----------------------|---|---|--|
| Objektklasse | Bestandsplan 1:500 | Übersichtsplan 1:25000 | |
| KKS Muffe 1) | | Geometrie im ÜP nicht erfasst | |
| KKS Elektrokabel 1) | | Geometrie im ÜP nicht erfasst | |
| KKS Rohrstück | Nur SPL erfasst | Nur SPL erfasst | |
| KKS Kabel Höhenpunkt | Keine Objektklasse mit diesem Namen | Keine Objektklasse mit diesem Namer | |
| KKS Schutzeinrichtung | Designation Objet nucleurite palurier. | One growths Objets works notic patroles | |
| KKS Meßstelle 1) | MK | (1) | |
| KKS Kontakt 1) | → | | |
| KKS Mantelbefund | Keine Objektklasse mit diesem Namen | Keine Objektklasse mit diesem Namen | |
| KKS Kilometerpunkt | Nur SPL erfasst | Nur SPL erfasst | |
| KKS Fremdobjekt | Keine Objekte erfasst Keine Objekte erfasst | | |
| KKS Meßabschnitt | (Individual VIS Malauthal action Demoise estude) | Scrathorts In der Tetale XXX Mildestrick anchere Stansatzs erthalen ON | |
| KKS Erder | Kartographisch nicht erfasst Kartographisch nicht erfasst | | |

¹⁾ Objektklasse eingegliedert unter FG KKS Betriebsmittel.

Seite 18 | 24





Fernwärme (FW)

| | Darstellungsmaßstab | | |
|------------------------------------|---|---|--|
| Objektklasse | Bestandsplan 1:500 (Position IB) | BP = ÜP | |
| FW Abzweig | •• | BP = ÜP | |
| FW Bauwerk Steckdosen | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | |
| FW Stahl Isolierung | Meldung: Das gesuchte Objekt wurde nicht gefunden | Meldung: Das gesuchte Objekt wurde nicht gefunden | |
| FW Einstieg (Position rund) | \oplus | BP = ÜP | |
| FW Einstieg (Position quadratisch) | \boxtimes | BP = ÜP | |
| FW Pumpe | Keine Objekte | Keine Objekte | |
| FW Anschluss | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | Bei meiner aktuellen Konfiguration nicht eingeblendet (ML) | |
| Höhenpunkt | | BP = ÜP | |
| FW Heißwasser | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | |
| FW Trennpunkt | Sindhold is de Talah Fill Texport schoes Dansibe estate Os | BP = ÜP | |
| FW Grundfläche (Bauwerk) | | BP = ÜP | |
| FW Grundfläche (Kanal) | | BP = ÜP | |
| FW Grundfläche (Netzstation) | \bigcirc | BP = ÜP | |
| FW Schutzrohr | | BP = ÜP | |
| FW Kanal | ** * * * * * * * * * * * * * * * * * * | BP = ÜP | |

Seite 19 | 24

Zeichenerklärung_v_21.05.2019

| | Darstellungsmaßstab | |
|---|--|---|
| Objektklasse – | Bestandsplan 1:500 (Position IB) | BP = ÜP |
| FW Trassenabschnitt | -1-1- | BP = ÜP |
| FW Leitungsabschluss | $\overline{}$ | BP = ÜP |
| FW Muffen | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse |
| FW Reduzierstück | | BP = ÜP |
| FW Rohrleitungsabschnitt (Vorlauf) | | BP = ÜP |
| FW Rohrleitungsabschnitt (Rücklauf) | | BP = ÜP |
| FW Abdichtung | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse |
| FW Armatur (Typ Kugelhahn; Betriebsstatus offen) | | BP = ÜP |
| FW Armatur (Typ Kugelhahn; Betriebsstatus zu) | ▶ ⊙◀ | BP = ÜP |
| FW Armatur (Typ Schieber; Betriebsstatus offen) | | BP = ÜP |
| FW Armatur (Typ Schieber; Betriebsstatus zu) | X | BP = ÜP |
| FW Netzstation | 0 | BP = ÜP |
| FW Schweißnaht | Smallworld In der Tebels TW Schwellrahl and lann Sdansites extrator ON | Sindhustd In der Tabals Thil Schwednahl ancheine Satersätes extrates Of |
| FW Bauwerk/Schacht | | BP = ÜP |
| FW Übergang | / | BP = ÜP |

Seite 20 | 24





| enerklärung | |
|-------------|--|
| | |
| | |

| | Darstellungsmaßstab | | | |
|---------------------------------|---|--|--|--|
| Objektklasse – | Bestandsplan 1:500 (Position IB) | BP = ÜP | | |
| FW Fremdleitung Sek. | BP = ÜP | | | |
| FW Messstelle | Smallworld In der Talade FIF Neusabel uncherer Datmaliter erdnater (IK | Smallworld In der Salado FM Novande' anchorer Stateratos estratus OK | | |
| FW Entleerung | | BP = ÜP | | |
| FW Bauwerk Lüftung | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | | |
| FW Kreuzung | _ \ | BP = ÜP | | |
| FW Übergabe Zugang | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | | |
| FW Trasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | | |
| FW Kanal Ausführung | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | | |
| FW Kompensator (Position Axial) | | BP = ÜP | | |
| FW Kompensator (Position Sonst) | <u> </u> | BP = ÜP | | |
| FW Eigentumsgrenze | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | | |
| FW Dampf | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | | |
| FW Dehnungspolster | Smallworld See generative Obside words micht gelünden. OH | Smallworld Die pesides Opein wirds richt pelinder. DK | | |
| FW Lage | Katalogfeld, keine Objektklasse Katalogfeld, keine Objektklasse | | | |
| FW Stahl-System | Simphopidi | Snahvord Das procedes Opele works note palantes. | | |

| | Darstellungsmaßstab | | |
|-------------------------|--|---|--|
| Objektklasse | Bestandsplan 1:500 (Position IB) | BP = ÜP | |
| FW Fließrichtung | <i>→</i> | BP = ÜP | |
| FW Formteil | • | BP = ÜP | |
| FW Stahlmanteirohr | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | |
| FW Höhensprung | + | BP = ÜP | |
| FW Bauwerk Wasser | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | |
| FW Be-/ Entlüftung | 7 | BP = ÜP | |
| FW Druckstufe | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | |
| FW Mitversorgte Objekte | • | BP = ÜP | |
| FW Kälte | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | |
| FW Fremd | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | |
| FW Schrank | Katalogfelder: Schrank Funktion und Schrank Typ, aber keine Objektklasse | Katalogfelder: Schrank Funktion und Schrank Typ, aber keine Objektklasse | |
| FW Stützpunkt | Smithead III It dan "Nation Fill" Salaquest "and serve Desmission entitates (K) | Smahluotti It dan Natabu FM Salayuriti and hann Casanaliza estitubes (N | |
| FW Digitalisierende | • | | |

Seite 21 | 24 Seite 22 | 24





Wasser (WA)

| | Darstellungsmaßstab | | |
|------------------------|--|---|--|
| Objektklasse | Bestandsplan 1:500 | Übersichtsplan 1:2000 | |
| WA Außenschutz | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | |
| WA Anlagenknoten | | • | |
| WA Abzweig | _ • <u> </u> | • | |
| WA Absperrhinweis | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | |
| WA Aufbereitungsanlage | Es sind nur drei Objekte erfasst, die haben auch unterschiedliche Zeichen | Die Geometriefelder ÜP sind nicht erfasst | |
| WA Deckung | 10.71 | Geometrie nur als BP | |
| WA Armatur | | | |
| WA Adsorption | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | |
| WA Wasserbehälter | 0 | 6 | |
| WA Brunnen | | 0 | |
| WA Be Entlüftung | < | V | |
| WA Antrieb | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | |
| WA Formstück | • | ÜP-Geometriefelder sind leer | |
| WA Entleerung | Obwohl B Position als Geometriefeld vorhanden ist, ist sie im Maßstab 1:500 nicht sichtbar | ÜP-Geometriefelder sind leer | |
| WA Druckminderung | 0 | 0 | |

Zeichenerklärung_v_21.05.2019

| | Darstellungsmaßstab | | | |
|-------------------------|--|---|--|--|
| Objektklasse | Bestandsplan 1:500 | Übersichtsplan 1:2000 | | |
| WA Hausanschlussbox | HA | ÜP-Geometriefelder sind leer | | |
| WA Druckerhöhungsanlage | • | | | |
| WA Hinweisschild | Meldung: Das gesuchte Objekt wurde nicht gefunden | Meldung: Das gesuchte Objekt wurde nich gefunden | | |
| WA Anschluss | Es gibt nur Bezeichnungs-, aber keine Geometriefelder | Es gibt nur Bezeichnungs-, aber keine Geometriefelder | | |
| WA Höhenangaben | Katalogfeld, keine Objektklasse | Katalogfeld, keine Objektklasse | | |
| WA KKS Isolierstück | 1/1 | /// | | |
| WA HEK | • | ÜP-Geometrie kann man nicht sehen, auch bei Objekten, wo sie erfasst ist | | |
| WA Hydrant | • | • | | |
| WA Digitalisierende | * | * | | |

Seite 23 | 24

Seite 24 | 24













Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen

1. Allgemeine Hinweise

Jahr für Jahr entstehen bei Erdarbeiten im Bereich von unterirdisch verlegten Verteilungsanlagen zahlreiche Schäden. Neben den erheblichen Sachschäden ist im Schadensfall eine Gefährdung von Personen nicht auszuschließen. Um dies zu vermeiden sind folgende Hinweise zu beachten.

- Die für die Durchführung der Arbeiten bestehenden einschlägigen Vorschriften und Regeln werden durch diese Hinweise, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhalten, nicht berührt.
- Überall in der Erde können Verteilungsanlagen liegen.
 Personen, die Verteilungsanlagen beschädigen, gefährden sich selbst und andere.
 Eine Beschädigung kann zur Unterbrechung der Versorgung führen.
 Deshalb: Vorsicht bei Erdarbeiten jeder Art!
- Die Anwesenheit eines Beauftragten des Netzbetreibers an der Aufgrabungsstelle entbindet das ausführende Unternehmen nicht von seinen Sorgfaltspflichten und von der Haftpflicht bei evtl. auftretenden Schäden.
- In der N\u00e4he von Gebieten mit Kampfmitteln sind die hierf\u00fcr geltenden Bestimmungen einzuhalten.
- Verteilungsanlagen werden nicht nur in öffentlichen Wegen, Straßen und Plätzen, sondern auch in privaten Grundstücken verlegt (z.B. Gärten, Felder, Wiesen, Walder), Hierzu gehören z.B. Rohrieitungen, sonstige Betriebseinrichtungen, Hoch-, Mittel- und Niederspannungskabel, Armaturen, sonstige Einbauteile, Anlagen für den kathodischen Korrosionsschutz, Steuer- und Messkabel, Erdungsanlagen, Warnbänder in a.
- Jeder Bauunternehmer hat bei Durchführung ihm übertragener Hoch- und Tiefbauarbeiten auf öffentlichem und privatem Grund mit dem Vorhandensein unterirdisch verlegter Ver- und Entsorgungsleitungen
 zu rechnen und seine Mitarbeiter und gegebenenfalls Subunternehmer zu unterweisen und zu überwachen.
 Die Erkundigungs- und Sicherungspflicht ergibt sich aus der DIN 18300 (VOB Teil C) Pkt. 3.1.3 und
 3.1.5, dem DVGW-Arbeitsblatt GW 315 und den einschlägigen Unfallerentbungsvorschriften.
- Der Einsatz von Subunternehmern für die Tiefbauarbeiten setzt Übernahme und Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht voraus. Der Hauptunternehmer hat alle in einer eventuellen Einweisung gegebenen Informationen, übergeben Bestandsplane bzw. Kopien und die "Bestandsplan-Auskunft" an die bauarbiht renden Firmen zu übergeben. Auch wenn das Tiefbauunternehmen für eigenes Verschulden gem. §§ 823,
 31 BGB selbst häfte, bleibt der Hauptunternehmer für eventuell entstandene Leitungsschäden und deren
 Regulierung primär gegenüber dem Netzbetreiber haftbar.
- Bei Beginn der Bauarbeiten müssen Leitungsauskünfte neuesten Standes vorliegen. Bei Abweichungen
 von der Bauplanung oder Erweiterung des Bauauftrages muss eine neue Leitungsauskunft eingeholt werden. Der Unternehmer hat sich vor Arbeitsaufnahme davon zu überzeugen, dass alle Planangaben eindeutig erkennbar sind und dass die Planauskunft tatsächlich mit der Anfrage übereinstimmt.
- Unsere Leitungstrassen und Erdungsanlagen sind bei den Bauarbeiten zu berücksichtigen und vor Beschädigung zu schützen. Bei Arbeiten in der Nähe von Kabeln sind inbesondere die Unfallverhütungsvorschriften DGUV Vorschrift 3 (Elektrische Anlagen und Betriebsmittel), DGUV Vorschrift 70 (ehemals BGV D 29), DGUV Vorschrift 38 (ehemals BGV C 22) und DGUV Regel 100-500 (ehemals BGR 500 Kap. 2.12 Erdbaumaschinen) zu beachten. Die jeweils gültigen gesetzlichen Vorschriften (z.B. Landesbauordnung, Baugesetzbuch) sind zu beachten. In Leitungsnihe sind Erdarbeiten unbedingt mit Hand und mit äußerster Vorsicht auszuführen. Die in den Plänen enthaltenen Eintragungen hinsichtlich der Leitungslage sind unverbindlich. Die genaue Lage der Leitungen ist gegebenenfalls durch Kabelortung oder Quergrabungen in Handschachtung festzustellen. Das Abgreifen (Ausmessen) von Maßen aus der Leitungsdokumentation ist nicht zulässig. Leitungsverdrängungen von Fanzelleitabel (u. a. im Mehrspartenplänen) können zusätzliche Verfälschungen der Leitungslagen in der Dokumentation darstellen.
- Bagger oder sonstige maschinelle Aufgrabungsgeräte sowie spitze Geräte (Dorne, Schnurpfähle) dürfen
 im Gefährdungsbereich der Verteilungsanlagen nur dann eingesetzt werden, wenn deren genaue Lage bekannt und eine Beschädigung ausgeschlossen ist. Dies gilt insbesondere auch für den Einsatz von grabenlosen Verlegeverfahren (z.B. Bodenraketen).
- Werden Verteilungsanlagen oder Warnbänder an Stellen, die in keinen Plan eingezeichnet sind angetroffen, so ist der Betreiber der Verteilungsanlage unverzüglich zu ermitteln und zu verständigen. Die Arbeiten sind in diesem Bereich zu unterbrechen, bis mit dem Zuständigen Einvernehmen über das weitere
 Vorgehen erzielt wurde.

bayerwerk







2. Verhaltensregeln bei Freileitungen

- Achtung: Wer Freileitungen gleichgültig mit welchen Gegenständen berührt, befindet sich in akuter Lebensgefahr. Eine Annäherung an die Leitung innerhalb des Schutzbereiches kommt wegen eines Überschlages einer Berührung gleich.
- Vor Beginn der Arbeiten sind alle beteiligten Personen über die Gefahren bei Arbeiten in der N\u00e4he bzw unter Freileitungen zu unterweisen.
- Bei Verwendung von Baugeräten, wie Bagger, Krane, Kipper-Lastwagen, Leitern, Bauaufzügen, Bauge rüsten usw. sowie Transport und Lagerung von Baumaterialien sind folgende Schutzabstände it. DGUV Vorschrift 3 von spannungsführenden Leitungen einzuhalten:

| Bei Freileitungen mit Spannungen | Schutzabstände |
|----------------------------------|-----------------------|
| Bis 1000 Volt (Niederspannung) | 1 m nach allen Seiten |
| über 1 kV bis 110 kV | 3 m nach allen Seiten |
| unbekannt | 5 m nach allen Seiten |

- Im Zweifelsfalle erteilt der zuständige Standort des Netzbetreibers über die Höhe der Spannung einer Freileitung sowie über den erforderlichen Schutzabstand Auskunft. Neben der ergonomischen Komponente ist auch ein technisches Versagen von Geräten und Betriebsmitteln für die Einhaltung der Abstände zu berücksichtigen.
- Die einzuhaltenden Schutzabstände beziehen sich auf die tatsächliche Lage der Leiterseile. Daher ist das mögliche seitliche Ausschwingen der Leiterseile bei Wind zusätzlich zu beachten. Ebenso ist zu berücksichtigen, dass sich der Durchhang der Leiterseile witterungs- und belastungsabhangig erheblich anderen kann. Innerhalb des Spannfeldes ist sicherzustellen, dass durch Aufschüttungen etc. der Mindestabstand von 6 m zwischen Leiter und Erdoberfläche eingehalten wird. Bei der Ermittlung des Abstandes sind der größte Durchhang und die Windlast unter Anwendung der DIN EN 50341 bzw. die DIN EN 50423 zu berücksichtigen. Bei Unsicherheiten bezüglich Durchhangs- und Abstandesermittlung ist im zuständigen Standort des Netzbetreibers Auskunft einzuholen.
- Bei einer unumgänglichen Annäherung an die Schutzabstände sind wahlweise folgende Maßnahmen zu treffen, damit die genannten Abstände mit Sicherheit nicht unterschritten werden:
 - Aufstellen von Warnposten, welche die Bewegung der Geräte überwachen und die Verantwortung für die Sicherheit übernehmen.
 - o Aufstellen von Sperrschranken, welche den Schutzabstand absichern
 - Umgeben der Freileitung mit einem Schutzgerüst (nur bei abgeschalteter Leitung und unter Aufsicht eines Mitarbeiters des Netzbetreibers).
 - Wenn obige Maßnahmen nicht durchgeführt werden können, muss in Verbindung mit einem Mitarbeiter des zuständigen Standortes des Netzbetreibers eine andere Lösung gefünden werden wie z. B. bei kreuzenden Fahrwegen das Aufstellen einer Höhenbegrenzung vor und hinter der Freileitung.
- Sollten Schutzabstände oder obige Maßnahmen nicht eingehalten werden können, so muss die betreffende Anlage bzw. Leitung freigeschaltet werden. Hierfür sind rechtzeitige Informationen und Abstimmungen mit dem zuständigen Standort des Netzbetreibers durchzuführen.
- Bitte setzen Sie sich zur Abstimmung der weiteren Verfahrensweise mit dem zuständigen Standort des Netzbetreibers in Verbindung:
 - o wenn Masterder (z. B. verzinktes Bandeisen) beschädigt werden.
 - zu eventuellen Möglichkeiten der Freischaltung, Umsetzung bzw. Isolierung von Freileitungen.
 - wenn trotz aller Sorgfalt eine Freileitungsanlage beschädigt wird, um weitere Schäden und Gefahren abzuwenden. Die Gefahrenstelle ist zu sichern und die Arbeiten sind bis zum Eintreffen des Mitarbeiters des Netzbetreibers einzustellen.

Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass eine beschädigte Freileitung vor "Freigabe" durch unseren Mitarbeiter auf keinen Fall berührt werden darf, da hier **Lebensgefahr** besteht.

1/11





4/11









3. Verhaltensregeln bei Kabeln

- Die Verlegetiefe von Verteilungsanlagen beträgt zwar in der Regel 60 150 cm; abweichende Tiefen sind
 jedoch aus den verschiedensten Gründen möglich (selbst 10 20 cm), aber auch größere Tiefen sind aus
 verschiedensten Gründen, wie z. B. Nivesuniderungen, möglich.
- Kabel sind bei Legung mit sogenannten Kabelsteinen, Ton- bzw. Kunststoffhauben oder Schutzröhren abgedeckt und/oder durch Trassen- oder Kunststoffbander gekennzeichnet oder liegen frei im Erdreich. Bei Arbeiten im Erdreich darf nicht auf das Vorhandensein derartiger Schutz-Warmmaßnahmen vertraut werden, da diese z. B. durch Baumaßnahmen nachträglich entfernt sein können. Diese können die Kabel auch nicht gegen mechanische Beschädigungen schützen, sondern lediglich auf das Vorhandensein von Energieanlagen aufmerksam machen (Warnschutz). Für den Fall abweichender Legetiefen oder Leitungsverläufen kann ein Mitverschulden des Netzbetreibers bei Leitungsbeschädigungen nicht begründet werden.
- Kabel können sowohl mit rotem bzw. schwarzem Kunststoffmantel als auch mit Jute/Metall-Außenmantel
 angetroffen werden. In den Plänen werden grundsätzlich alle Verteilungsanlagen als System dargestellt,
 das heißt, ein Kabelsystem kann im Erdeeich als 3 x Einleiterkabel bzw. 1 x Mehrleiterkabel vorkommen.
 Werden in der Nähe von Verteilungsanlagen Erdungsleitungen (meist verzinkte Bandeisen oder Kupferseile) frieglegt, dürfen diese nicht unterborchen werden, da sie Schutzfunktionen erfüllen. Wir weisen
 darauf hin, dass auch Kabel anderer Versorgungsträger bzw. stillgelegte Kabel angetroffen werden können.
- Baumaschinen sind bis zu einer Annäherung an die Trasse einzusetzen, die mit Sicherheit eine Gefährdung der Verteilungsanlagen ausschließt. Erforderlichenfalls sind besondere Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Diese sind, ebeans owie Rohrvortriebs. Bohr- und Sprengarbeiten, das Einschlagen (Rammen) von Pfählen, Bohlen und Spundwänden, das Einspülen von Filtern für Grundwasserabsenkungen, der Einsatz von Durchörterungsgeräten u.

 ä, mit dem Netzbetreiber abzustimmen. Im Bereich von Kabelanlagen dürfen Pfähle, Dorne oder andere spitze Gegenstände nicht in den Erdboden getrieben werden. Werden Warnbander, Schutzrohre, Kabelabdecksteine, Erdungsanlagen oder Kabel angetroffen, so ist die Arbeit mit besonderer Vorsicht (ggf. Handschantung) fortzusetzen. Freigelegte Kabel müssen beim Verfüllen wieder ordnungsgemäß abgedeckt, verdichtet und mit Kabelwarnband (20 cm über Kabelscheitel) versehen werden. Erst ab einer Überdeckung von 40 cm (30 cm nach ATV DIN 18300) ist eine lagenweise, maschinelle Verdichtung zulässig.
- Lageänderungen und/oder das Verfüllen von freigelegten Verteilungsanlagen dürfen vom ausführenden Unternehmen nicht selbstständig, sondern <u>nur in Abstimmung mit dem Netzbetreiber</u> vorgenommen werden.
- Schachtdeckel müssen stets zugänglich bleiben. Hinweisschilder oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung nicht verdeckt oder entfernt werden.
- Wenn unzulässige Näherungen von Kabeln zu Gasverteilungsleitungen festgestellt werden, ist der Netzbetreiber zu informieren (Sicherheitsbereich: 10 cm (MS-Kabel 20 cm) bei Kreuzungen, 20 cm) (MS-Kabel 40 cm) bei Parallelverlegung. Für lichte Mindestabstände von Kabeln zu Gasverteilungsanlagen gelten die Werte im Merkblatt, Verhaltensregeln bei Gasanlagen".
- Bitte setzen Sie sich zur Abstimmung der weiteren Verfahrensweise mit dem zuständigen Kundencenter/Standort des Netzbetreibers in Verbindung;
 - o bevor mit den Arbeiten begonnen wird. Unsere Verteilungsnetze sind st\u00e4ndigen Ver\u00e4nderungen unterworfen. Aus diesem Grund haben die anliegenden P\u00e4ne eine begrenzte G\u00fcliftgkeitsdatur. Der zust\u00e4ndige Standort immtt gegebenenfalls eine ortliche Einweisung vor. Es werden Auftr\u00e4ge zur Kabelortung und Kabelfeststellung ggf. Schalt\u00e4ndlungen abgestimmt. wenn es, bedingt durch ihre Bauma\u00e4namen bzw. Planungen, zur \u00dcberbauung unserer Kabel.
 - o wenn es, bedingt durch line Baumaßnahmen bzw. Planungen, zur Überbauung unserer Kabel, zur Veränderung der Legeisfe bzw. zur Behinderung liner Baumaßnahme durch unserer Verteilungsanlagen kommt. Beantragen Sie bitte die Umlegung unserer Verteilungsanlagen bzw. die Legung dieser im Schutzrohr durch den Netzbetreiber. Der Netzbetreiber wird dann bei Erfordernis dem Antragsteller auf Grundlage des Antrages ein angebot für die Umlegung unterbreiten und dafür sorgen, dass die notwendigen Maßnahmen gefahrlos und entsprechend geltenden Richtlinien durchgeführt werden. Ggf. sind für Planungszwecke Quergrabungen in Handschachtung durchzuführen.
 - wenn durch dem Bauausführenden Kabel in einer Baugrube freigelegt werden. Ihr Netzbetreiber wird eventuell durch Beistellen eines erfahrenen Mitarbeiters dafür Sorge tragen, dass diese Arbeiten gefähltos und sachlich richtig durchgeführt werden.

bayerwerk





avacon

- wenn eingetragene Leitungslagen nicht aufgefunden werden. Es kann nicht automatisch von dem Nichtvorhandensein dieser Leitungen ausgegangen werden.
- wenn in der N\u00e4he von Verteilungs\u00e4nlagen Schutzrohre und Erdungs\u00e4nlagen angetroffen werden die nicht in den Best\u00e4ndsplan-\u00e4usschnitten enthalten sind.
- Wenn trotz aller Sorgfalt Kabel oder Schutzrohre beschädigt (auch (leichte) Beschädigungen, die nicht zur unmittelbaren Zerstörung des Kabels führen, wie z.B. leichte Pickhiebe) werden, dann gilt zur Abwendume weiterer Schäden und Gefahr.
 - Die Bauarbeiten sind sofort einzustellen, der Gefährdungsbereich ist sicher zu verlassen. Die Schadenstelle ist außerhalb des Schutzbereiches gegen Betreten zu sichern.
 - Es besteht Lebensgefahr für alle Personen in der Umgebung der Schadenstelle. Es können noch lebensgefährliche Schrittspannungen auftreten.
 - Einem beteiligten Fahrzeug oder Gerät darf man sich auf keinen Fall n\u00e4hern, auch wenn die Spannung abgeschaltet zu sein scheint.
 - Fahrzeugführer dürfen den Fahrzeugstand nicht verlassen, sondern sollten versuchen durch Schwenken des Auslegers das Kabel oder durch Wegfahren des Fahrzeuges, den Kontakt zum Kabel zu unterbrechen, um so aus dem Gefahrenbereich zu gelangen. Sich n\u00e4hernde Personen sind zu warnen.
 - Unverzüglich Störungsnummer "Strom" anrufen.
 - Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass ein beschädigtes Kabel vor "Freigabe" durch unseren Mitarbeiter auf keinen Fall berührt werden darf, da hier <u>Lebensgefahr</u> besteht.













4. Verhaltensregeln bei Gasanlagen

- Beschädigungen (auch ohne Gasaustritt z. B. Deformierung oder Beschädigung der Umhüllung) von Verteilungssnlagen sind sofort und unmittelbar an die o. g. Entstörungsnummer zu melden.
- Ist die Rohrumhüllung beschädigt worden, so darf die Verfüllung erst nach Instandsetzung und mit Zustimmung des Netzbetreibers erfolgen.
- Im Netz eingebaute Armaturen dürfen nur vom Fachpersonal des Netzbetreibers oder auf dessen ausdrückliche Anweisung bedient werden!
- Die Anwesenheit eines Beauftragten des Netzbetreibers an der Aufgrabungsstelle entbindet das ausführende Unternehmen nicht von seinen Sorgfaltspflichten und von der Häftpflicht bei evtl. auftretenden Schäden.
- In Leitungsnähe sind Erdarbeiten generell nur von Hand oder Saugbagger und mit äußerster Vorsicht auszuführen.
- Lageänderungen und/oder ggf. das Verfüllen von freigelegten Verteilungsanlagen dürfen vom ausführenden Unternehmen nicht selbiständig, sondern nur in Abstimmung mit dem Netzbetreiber vorgenommen werden und nur nach dessen Anweisung erfolgen.
- Werden Warnbänder, Schutzrohre, Kabel oder Gasleitungen angetroffen, so ist die Arbeit mit besonderer Vorsicht (Handschachung) fortrusetzen. Freigelegte Gasleitungen müssen beim Verfüllen wieder ordnungsgemäß abgedeckt, verdichtet und mit Gaswarnband (30 cm über der Gasleitung) versehen werden. Erst ab einer Überdeckung von 40 cm ist eine lagenweise, maschinelle Verdichtung zulässig.
- Straßenkappen müssen stets zugänglich bleiben. Hinweisschilder oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung nicht verdeckt oder entfernt werden.
- Bei Anwendung grabenloser Verfahren im Bereich von Gasleitungen gelten die unten aufgeführten Mindestabstände. Die grabenlosen Verfahren sind im Vorfeld dem Nerbbereiber anzuzeigen und mit ihm abzustimmen. Erforderlichenfalls wird der Nerbbereiber die Abstände erweitern und die Herstellung von zusätzlichen Suchschachtungen im gefährdeten Bereich bzw. die Freilegung der Kreuzung der Gasleitung als Auflage erteilen. Im Bereich von Gasleitungen sind grabenlose Verlegungsverfahren nur zulässig, die eine genaue Position des Vortriebs unter Beachtung der Sicherheitsabstände gewährleisten. Zur Sicherstellung der Lage der eingezogenen Leitung sind durch den Bauherm ggf. auch Maßnahmen erhöhten Auftvandes durchruftung.
- Kreuzungen von Gasleitungen sind grundsätzlich rechtwinklig und als Unterkreuzung auszuführen. Bei Vorhandensein eines Schutzstreifens sind Knickpunkte außerhalb davon anzuordnen.
- Werden Gasleitungen gekreuzt, die im Bohrverfahren errichtet worden sind, sind grundsätzlich Suchschachtungen zur Freilegung des Bohranfangs und des Bohrendes durchzuführen.
- Bei Kreuzung von Gasleitungen mit einer Baustraße für Schwerlastverkehr (≥40 t), für das Kreuzen der Gasleitung durch Land- und Fortwirtschaftsfahrzeuge (≥40 t) sowie Aufstellung von Kränen auf Gasleitungen sind bei dem Nerbereiber die Sicherheitsmaßnahmen im Einzelfül abzufragen.
- Vor Ramm- und Bohrarbeiten ist die genaue Lage der Gasleitung durch Ortung und oder Suchschachtung festrusstellen. Der Abstand richtet sich nach der Intensität der übertragenen Schwingungen und wird vom Nertbereiber individuell festgelegt. Kann die genaue Lage der Gasleitung nicht festgestellt werden (z. B. bei gesteuerten Bohrungen > 2,0 m Tiefe), so ist von der Achse der Gasleitung (Lageplan) zur Außenwand der Syundung allseitig ein Mindestabstand von 3,00 m einzuhalten.
- Eine Überbauung von Gasleitungen oder die Überpflanzung mit Bäumen oder tiefwurzeinden Gehölzen ist nicht zulässig. Um den kathodischen Korrosionsschutz von Leitungen nicht zu gefährden, duffen keine elektrisch leitenden Verbindungen zu metallischen Gastonleitungen hergestellt werden. Außerdem sind in der Örtlichkeit vorgefundene Messsäulen durch ein Erdkabel mit der Stahlleitung, dem Mantelrohr sowie dem Steuerkabel verbunden. Bei Kreuzungen bzw. Parallelverlegungen sind Beeinflussungen auszuschließen.
- Bei der Verfüllung des Rohrgrabens sind freigelegte Gasverteilungsanlagen mind. 0,10 m allseitig mit steinfreiem neutralem Boden (Rundkorn 0 – 2 mm) zu umhüllen. Die Weiterverdichtung hat lagenweise zu erfolgen. Zur weiteren Verfüllung dürfen keine größeren Steine (Körnung > 100 mm), kein schwerentfernbares Material und kein Bauschutt verwendet werden.



der größere Durchmesser





avacon

Sicherheitsabstände, Schutzstreifen und Schutzmaßnahmen

Folgende lichte Mindestabstände von Ver- und Entsorgungsleitungen zu Gasverteilungsanlagen (einschließlich Zubehör z.B. KKS- und Fernmeldekabel) der Netzbetreiber sind einzuhalten.

| Gasleitung | Abstand bei offener Parallelverlegung | Abstand bei ge- schlossener Paral- lelverlegung | Abstand bei offener Kreuzung | Abstand bei geschlossener Kreuzung |
|---|--|---|--|--|
| Gasleitung aus Kunststoff ≤ 16 bar | 0,40 m | 1,00 m | 0.20 m | 1,00 m |
| Gasleitung aus Kunststoff ≤ 16 bar zu Kabel bis 1kV | 0.20 m | 1,00 m | 0.10 m | 1.00 m |
| Gasleitung aus Stahl ≤ 16 bar | 0.40 m | 1,00 m | 0.20 m | 1,00 m |
| Gasleitung aus Stahl > 16 bar innerhalb öffentlicher Verkehrsflächen | 0.40 m | 1,00 m | 0.20 m | 1.00 m |
| Gasleitung aus Stahl > 16 bar außerhalb öffentlicher Verkehrsflächen * | | | | |
| Leitung bis DN 150 Leitung über DN 150 bis DN 400 Leitung über DN 400 bis DN 600 Leitung über DN 600 bis DN 900 Leitung über DN 900 Leitung über DN 900 | 1,00 m 1,50 m 2,00 m 3,00 m 3,50 m | 1.00 m 1.50 m 2.00 m 3.00 m 3.50 m | 0.50 m 0.50 m 0.50 m 0.50 m 0.50 m | 1.00 m 1.00 m 1.00 m 1.00 m 1.00 m |
| * Bei parallel verlegten Gasleitungen unterschiedlicher Durchmesser gilt für die Abstandsvorgabe stets | | | | |

Für HS – Kabel gelten gesonderte Mindestabstände zu Gasleitungen aller Materialien und Druckstufen:

| HS - Kabel | Abstand bei offener Parallelverlegung | Abstand bei ge- schlossener Paral- lelverlegung | Abstand bei offener Kreuzung | Abstand bei geschlossener Kreuzung |
|--|--|---|------------------------------------|--|
| < 110 kV | 2,00 m | 2,00 m | 0,50 m | 1,00 m |
| >/ = 110 kV | 5,00 m | 5.00 m | 1.00 m * | 2,00 m |
| >/ = 380 kV | 10,00 m | 10,00 m | 1,00 m * | 2,00 m |
| * mit thermisch isolierenden Zwischenlagen | | | | |

Des Weiteren gilt, dass sich die Schutzstreifen der HS – Kabel und die Schutzstreifen der Gasleitung nur berühren dürfen (keine Überlappung).

Für HS – Freileitungsanlagen (Leitungen, Maste, Erder, etc.) gelten beim Netzbetreiber folgende Mindestabstände zu Gasleitungen, oberirdischen Gasanlagen (Stationen) sowie Absperr- und Ausblasearmaturen.





bayerwerk





avacon

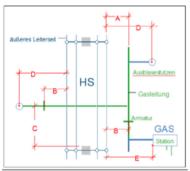


Bild: 1

Tabelle: 1

| | Mindestabstände (n | | stände (m) | l |
|---|---|----------|------------|----|
| | | < 110 kV | ≥110 kV | l |
| A | Rohrachse - Leiterseil | 10 | 10 | l |
| В | Armatur - Leiterseil ¹ | 10 | 10 | l |
| С | Rohrachse - Mast ² | 20 | 20 | l |
| D | Ausblasestutzen - Leiterseil ¹ | 35 | 35 | 1 |
| E | Station - Leiterseil ¹ | 35 | 55 | |
| _ | | | | ٠. |

... vertikale Projektion
 ... Kreuzung / Querung der Freileitung
stets senkrecht zur Freileitungstrasse

Kathodische Korrosionsschutzanlagen müssen sich außerhalb der Beeinflussung von Hochspannungsfreileitungen (einschließlich Fahr- und Speiseleitung) befinden. Fremdstromanoden müssen bei Freileitungsmasten mit Erdseil mindestens 30 m vom Mastfül und dessen Erdem entfernt sein.

Zwischen Gebäuden und oberirdischen Gasanlagen (Stationen) sowie Entspannungseinrichtungen der Gasversorgung sind folgende Mindestabstände zu beachten:

Tabelle 2

7/11

| | 10,00 m |
|---|---------|
| Entspannungseinrichtungen Leitung (Ausbläser) | 20,00 m |

Eine Bebauung näher als 20 m zu Gashochdruckleitungen größer 4 (5) bar bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch den Netzbetreiber, der individuelle Schutzmaßnahmen festlegt.

Zur Sicherung des Bestandes und Betriebes liegen Gasleitungen in einem Schutzstreifen. Die Außengrenzen des Schutzstreifens werden durch die Lage der Gasleitung bestimmt, deren Achse grundsätzlich unter der Mittellinie des Schutzstreifens legt. Lageabweichungen können auftreten.

bayerwerk





avacon

Tabelle 3

8/11

| Gasleitung | Betriebsdruck (bar) | Schutzstreifen gesamt (m) |
|---|------------------------|------------------------------|
| Nieder-, Mittel- und Hochdruck- Gasleitung | ≤ 4 (5) | 2 |
| Hochdruck-Gasleitung | > 4(5) bis ≤ 16 | 4 |
| Hochdruck-Gasleitung | | |
| - ≤ DN 150 | > 16 | 4 |
| - > DN 150 bis DN 300 | -10 | 6 |
| - > DN 300 bis DN 500 | | 8 |
| Hochdruck-Gasleitung (Baujahr vor 1990) | > 4(5) | 8 |

Die Verlegung von unter- und oberirdischen Bauwerken und sonstigen Anlagen im Schutzstreifen einer Gasleitung > 16 bar wird vom Netzbetreiber nur im Ausnahmefall gestattet.

Voraussetzung dafür ist der Abschluss einer Interessensabgrenzungsvereinbarung.

Die Verlegung ist terrestrisch zu vermessen und an den Netzbetreiber im dxf-Format zu übergeben.

Die Kreuzung von Schutzstreifen einer Gasleitung > 16 bar durch Kabel oder Leitungen unterliegt folgenden Mindestanforderungen:

- Verlegung der Kabel oder Leitungen in einem Leerrohr, dessen Enden sich außerhalb des Schutzstreifens der Gasleitung befinden
- Kreuzung rechtwinklig zur Gasleitung
- dauerhafte und gut sichtbare Markierung der Kreuzung an beiden Enden des Leerrohres



54. Änderung des Flächennutzungsplanes











Wichtige Hinweise zum Verhalten bei Beschädigungen an Gasverteilungsanlagen

Maßnahmen bei Gasaustritt im Freien:

Wenn eine Gasleitung so beschädigt worden ist, dass Gas austritt oder Undichtigkeiten zu befürchten sind, sind sofort folgende Vorkehrungen zur Verringerung von Gefahren zu treffen:

- Bei ausströmendem Gas besteht Brand- und Explosionsgefahr; Zündquellen (z. B. Funkenbildung) vermeiden, nicht rauchen, kein Feuer anzünden!
- Arbeiten im Bereich der Schadensstelle sofort einstellen, dazu gehört auch sofort alle Baumaschinen und Fahrzeugmotoren abzustellen!
- Keine Mobiltelefone im Gefahrenbereich verwenden!
- Keine elektrischen Verbindungen herstellen oder lösen!
- Markisen von Hand einrollen, Bewohner warnen und zum Verlassen des Gefahrenbereiches auffordern.
- Wenn möglich Kanalisation, Schächte, Telefonzellen und andere Hohlräume auf eingedrungenes Erdgas überprüfen.
- Gefahrenbereich r\u00e4umen, weitr\u00e4umig absichern und Zutritt unbefugter Personen verhindern!
- Den Netzbetreiber unverzüglich benachrichtigen! (jeweilige Entstörungsnummer Gas)
- Erforderlichenfalls Polizei und/oder Feuerwehr benachrichtigen.
- Erste Hilfe leisten!
- Keine elektrischen Geräte, Schalter, Klingeln etc. betätigen!
- Fenster und Türen angrenzender Gebäude schließen, damit kein im Freien ausströmendes Gas eindringen kann!
- Weitere Maßnahmen mit dem Netzbetreiber und den zuständigen Dienststellen abstimmen
- Das Baustellenpersonal darf die Schadenstelle nur mit Zustimmung des Netzbetreibers verlassen!

Maßnahmen: Gasaustritt im Gebäude

- Gleiche Verfahrensweise wie Gasaustritt im Freien.
- Lüftungsmaßnahmen durchführen!
- Absperrarmatur nur auf ausdrückliche Anweisung des Netzbetreibers schließen!
- Mitbewohner durch Klopfen und lautes Rufen warnen (nicht klingeln oder telefonieren)!

Maßnahmen bei Gasbrand:

- Gleiche Vorgehensweise wie Gasaustritt
- Gasbrände nicht löschen (Vermeidung der Explosionsgefahr). Muss aus Gründen der Personenrettung doch ein Erdgasbrand gelöscht werden, sind Pulverlöscher der Brandklasse C zu verwenden.
- Ein Übergreifen der Flammen auf brennbare Materialien in der Umgebung verhindern.

Vorsicht bei Schäden an Biogasleitungen

Gase aus der biologischen Erzeugung können neben Methan auch Kohlenstoffdioxid und Schwefelwasserstoff enthalten. Kohlenstoffdioxid kann den Sauerstoff in der Atemluft verdrängen, das Einatmen von Schwefelwasserstoff gefährdet die Gestundheit.

Strafrechtliche Konsequenzen und Schadenersatzansprüche

- Verstöße eines Unternehmens gegen die obliegende Erkundungs- und Sorgfaltspflicht führen im Schadensfall zu einer Schadensersstreepflichtung nach § 823 BGB und können darüber hinaus auch mit strafrechtlichen Konsequenzen verbunden sein.
- Der Einsatz von Subunternehmern für die Tiefbauarbeiten setzt Übernahme und Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht voraus. Der Hauptunternehmer hat alle in einer eventuellen Einweisung gegebenen Informationen, übergeben Bestandspläne bew. Kopien und die "Bestandsplän-Auskumf" an die bauuschlicherenden Firmen zu übergeben. Auch wenn das Tiefbauunternehmen für eigenes Verschulden gem. §§ 823, 31 BGB selbst haftet, bleibt der Hauptunternehmer für eventuell entstandene Leitungsschäden und deren Regulierung primär gegenüber dem Netzbetreiber haftbar.

bayerwerk





avacon

5. Baumpflanzung/Bebauung im Bereich von Verteilungsanlagen

Von der Begrünung und Bepflanzung innerstädtischer Wege, Straßen und Plätze werden die unterirdischen Verteilungsanlagen und Freileitungen erfahrungsgemäß erheblich betroffen.

Verschiedene Interessen erfordern die gegenseitige Rücksichmahme und ein rechtzeitiges Zusammenwirken aller Beteiligten bei der Planung und Durchführung von Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen. In dieseme Zusammenhang verweisen wir Sie auf die Himweise "Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlangen". Deise wurden vom Arbeitskreis "Baumpflanzungen im Bereich von Verteilungsanlagen" im Arbeitsausschuss "Kommunaler Straßen» und Verkehrswesen (FGSV) in Zusammenarbeit mit der DVGW der ATV-ad-hoc-Arbeitsgruppe "Baumstandorte" im Fachausschuss 1.6 "Ausschreibungen und Ausführungen von Entwässerungsanlagen" erarbeitet. Dies ist textgleich mit dem DVGW-Merkblatt GW 125 "Bäume, unterirdische Leitungen und Kanalie".

Für unterirdische Trassen gilt zusätzlich:

Bei der Pflanzung im Bereich bestehender unterirdischer Gasleitungen und Kabel sind die Trassen grundsätzlich von Baumpflanzungen freiruhalten. Abstände von Baumpflanzungen zu bestehenden Verteilungsanlagen. (Die nachfolgenden Maße beziehen sich auf den horizontalen Abstand des Stammes zur Gasleitung bzw. Kabel)

- Bei einem Abstand von über 2,50 m sind Schutzmaßnahmen in der Regel nicht erforderlich.
- Bei einem Abstand zwischen 1,00 und 2,50 m ist in Abhängigkeit von Baumart und Leitungstyp der Einsatz von Schutzmaßnahmen zu prüfen und zu entscheiden.
- Bei einem Abstand unter 1,00 m ist eine Baumpflanzung nur im Ausnahmefall, unter Abwägung der Risiken, möglich. Besondere Schutzmaßnahmen sind zu vereinbaren.
- Pflanzgruben sind von Hand anzulegen, wenn die Außenkante einen geringeren Abstand als 0,50 m zur bestehenden Gasleitung oder Kabel besitzt.

Der Schutzbereich für 110 kV-Kabelanlagen beträgt 10 m. Innerhalb des Schutzbereiches darf keine Bepflanzung mit Gehölzen erfolgen. Der Schutzbereich darf nicht mit Bauwerken überbaut werden.

Bei geplanten Überbauungen (z. B. Straßen, Parkplätze usw.) sind zur Gewährleistung der erforderlichen Sicherheit eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Die hierdurch verursachten Kosten sind durch den Antragsteller zu tragen.

Sofern Schutzmaßnahmen erforderlich werden, bedürfen diese der Abstimmung zwischen den Beteiligten Möglich sind z. B.:

- Trennwände aus Stahl, Beton oder wurzelfeste Kunststoffplatten
- ringförmige Trennwand (Betonrohr / Kanalschacht)
- Schutzrohre oder längsgeteilte Schutzrohre

Beim Einbau von parallelen Tremnwänden müssen diese von der Oberfläche bis mindestens auf Sohlhöhe des Gasleitungs- bzw. Kabelgrabens geführt werden. Sie müssen aus schwer verrortbarem Material (Beton, Stahl, geeignete Kunsttoffe) sein.

Ungeeignet sind z. B.:

- dünnwandige Folien < 2mm, Abdeckhauben, Trennwände mit ungeschützten Fugen
- Kabelkanalformsteine aus Beton

Für weitere Auskünfte stehen Ihnen unsere Kundencenter/Standorte gerne zur Verfügung.

9/11

Samtgemeinde Rodenberg

54. Änderung des Flächennutzungsplanes



bayerwerk





avacon

Für Freileitungen gilt:

Unter Freileitungen sind grundsätzlich keine Bauwerke zu errichten. Die Errichtung von Bauwerken ist nur möglich, wenn die innerhalb der vor genannten Normen geforderten Abstände nachgewiesen werden. Verbindungen und Abspannungen, Plakate, Planen und sonstige Teile dürfen an Masten von Freileitungen nicht angebracht werden

Baumpflanzungen in der Nähe unserer Freileitungen stimmen wir grundsätzlich nicht zu, da diese bedingt durch den Baumwuchs, zur Beeinträchtigung der Versorgungszuverlässigkeit unserer Kunden führen können. Die Zugänglichkeit der Maststandorte und der Trasse ist für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten jederzeit zu gewährleisten.

Bei geplanten Straßen hat der Abstand zwischen Fahrbahnkante und den Masteckstielen, die der Fahrbahn zugewandt sind, mindestens 15 m zu betragen. Maßnahmen des Anfahrschutzes müssen im Einzelfall gesondert abgestimmt werden.

Bei der Kreuzung mit Straßen und befahrbaren Verkehrsflächen aller Art ist gemäß DIN EN 50341 zwischen Fahrbahnoberkante und Leiterseil ein Mindestabstand bei größunöglichem Leiterseildurchhang von 7 m einzuhalten Die Emmittung des größen Leiterseildurchhanges und des seitlichen Ausschwingens erfolgt unter Berücksichtigung der DIN EN 50341. Es ist deshalb erforderlich, dass ein Bauprojekt beim Netzbetreiber zur Prüfung auf Einhaltung der nach DIN EN 50341 geforderten Abstände eingereicht wird, aus der die Fahrbahnhöhe, bisherige Geländehöhe und benachbarten Maststandorte hervorgehen.

