



Anweisung

zum Schutz von Feldleitungen, Gasleitungen
und zugehörigen Anlagen

der
NAFTA Speicher GmbH & Co. KG

Inhalt

Anweisung	3
1. Allgemeines	4
2. Erkundigungspflicht	5
3. Kathodischer Korrosionsschutz (KKS)	6
4. Sicherung gegen Bergbaueinwirkungen	7
5. Bauvorhaben im Schutzstreifenbereich	8
6. Benachrichtigung	14
7. Schadensfälle	15

Anweisung

zum Schutz von Feldleitungen, Gasleitungen und zugehörigen Anlagen der
NAFTA Speicher GmbH & Co. KG

Die Anweisung erhalten Sie als Anlage zum Schreiben

mit Zeichen _____ vom _____

Die Anweisung bezieht sich vorläufig auf den Ortstermin

am _____

1. Allgemeines

Alle Anlagen der NAFTA Speicher GmbH & Co. KG stehen unter Bergaufsicht durch die Regierung von Oberbayern, Bergamt Südbayern. Die Feldleitungen und Gasleitungen sowie die zugehörigen Anlagen - im Folgenden Feldleitungsanlagen genannt - stehen im Zusammenhang mit der Speicherung von Erdgas bzw. Förderung von Erdgas.

Diese Schutzanweisung gilt für sämtliche von uns betriebenen und betreuten Leitungsnetze und -anlagen. Die der öffentlichen Energieversorgung dienenden Feldleitungen und Gasleitungen sind grundsätzlich in einem Schutzstreifen verlegt, der je nach Leitungsdimension 4 – 10 m beträgt und durch beschränkte persönliche Dienstbarkeiten (§§ 1090 ff. BGB) bzw. Gestattungsverträge gesichert ist. Die Feldleitungen und Gasleitungen werden in der Regel von Kabeln bzw. Kabelschutzrohren begleitet. Diese Kabel haben betriebswichtige Funktionen und dürfen ebenso wie die Feld-/Gasleitungen keinesfalls beschädigt werden. Bei jedem unerwarteten Auffinden eines Kabels oder Kabelschutzrohres ist unbedingt sofort der zuständige Beauftragte des technischen Betriebes der NAFTA Speicher GmbH & Co. KG (nachfolgend Beauftragter genannt) zu benachrichtigen. Die Erdüberdeckung der Gasleitungen beträgt bei Verlegung in der Regel ca. 0,8 - 1 m, die der Kabel ca. 0,8 m. Die Deckung kann auch geringer bzw. größer sein, da sich die vorstehenden Angaben auf den Verlegezeitpunkt beziehen und nachträglich eingetretene Niveauänderungen nicht berücksichtigen.

2. Erkundigungspflicht

Schon im Stadium der Planung ist es unerlässlich, Erkundigungen nach Vorhandensein und Lage von Feld-/Gasleitungen einzuholen. Durch Kenntnis der Planung können notwendige Maßnahmen rechtzeitig berücksichtigt und abgestimmt werden. Wir verweisen darauf, dass wir im Sinne des § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) Träger öffentlicher Belange sind. Ferner wird auf das geltende DVGW-Regelwerk, insbesondere auf das DVGW-Arbeitsblatt GW 315 und auf die Unfallverhütungsvorschrift (UVV) BGV C22, DGUV Vorschrift 38 – Bauarbeiten – verwiesen.

Leitungsauskunft

Anfragen zu Planungen und Baumaßnahmen sind mit einem angemessenen Zeitvorlauf und entsprechenden vollständigen Planungsunterlagen zu stellen. Mit Beantwortung Ihrer Anfrage erhalten Sie eine Stellungnahme einschließlich zugehöriger Unterlagen.

Anzeige des Arbeitsbeginns

Rechtzeitig, **d. h. mindestens zwei Wochen** vor Beginn der Arbeiten, muss der beauftragte Unternehmer uns den bevorstehenden Arbeitsbeginn schriftlich anzeigen und einen Termin zur Leitungsanzeige mit unserem Beauftragten vereinbaren. Bei diesem sind die aus der vorstehend beschriebenen Erkundigung hervorgegangenen Unterlagen vorzulegen. Auf Abschnitt 6, „Benachrichtigung“, wird verwiesen.

Das alleinige Einholen von Unterlagen gilt nicht als Arbeitsgenehmigung.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass Verstöße eines Bauausführenden gegen die Erkundigungs- und Sorgfaltspflicht im Schadensfall zu einer Schadensersatzverpflichtung nach § 823 BGB führen und darüber hinaus im Einzelfall auch mit strafrechtlichen Konsequenzen verbunden sein können. Insbesondere trifft dies für unangekündigte Arbeiten im Schutzstreifenbereich zu.

Abweichungen, Änderungen

Bei Änderung der Bauplanung oder Abweichung von ihr bzw. bei Erweiterung des Bauauftrages muss eine neue Erkundigung wie vorstehend beschrieben erfolgen.

3. Kathodischer Korrosionsschutz (KKS)

Feldleitungen und Gasleitungen sind überwiegend kathodisch gegen Korrosion geschützt. Entsprechende KKS-Anlagen sind nur zum Teil in den Schutzstreifen der Gasleitungen angeordnet. Außerhalb der Leitungstrassen liegende kathodische Korrosionsschutzanlagen haben einen eigenen Schutzstreifen. Zur Verringerung von Beeinflussungen aus Hochspannungsanlagen sind die Rohrleitungen zum Teil mit Erdern ausgerüstet. Die Erder sind in der Regel als Bandeisen ausgeführt und können innerhalb oder mit eigenen Schutzstreifen außerhalb der Schutzstreifen der Gasleitungen verlegt sein. Die einschlägigen Leitsätze der VDE- und AfK-Empfehlungen sowie das geltende DVGW-Regelwerk (insb. DVGW G 463, DVGW GW 22) sind vom Kreuzungspartner zu beachten.

Bereiche, die hochspannungsbeeinflusst sind und an denen nur unter zusätzlichen Schutzmaßnahmen gearbeitet werden darf, sind in der Bestandsdokumentation durch den Hinweis eines Stempelaufdrucks gesondert ausgewiesen.

4. Sicherung gegen Bergbaueinwirkungen

Zur Sicherung gegen Bergbaueinwirkungen sind die Gasleitungen in Gebieten mit aktivem oder ehemaligem Bergbau im Bedarfsfall an Bögen (Richtungsänderungen im Leitungsverlauf) mit Gegendrucklagern versehen. Der hinter den Gegendrucklagern liegende Einwirkungsbereich der dort auftretenden Kräfte ist mit einem eigenen Schutzstreifen versehen. In diesem Einwirkungsbereich sind Erdarbeiten nur in Abstimmung mit uns und erst nach Durchführung der erforderlichen Sicherungsmaßnahmen zulässig.

5. Bauvorhaben im Schutzstreifenbereich

Die Bauarbeiten im Bereich von Gasleitungen und zugehörigen Anlagen dürfen nur unter kontinuierlicher fachkundiger Aufsicht durchgeführt werden. Diese muss vom Bauausführenden organisiert, gewährleistet und namentlich benannt werden. Die notwendige Fachkunde wird durch den Nachweis eines Lehrganges nach z. B. DVGW-Hinweis GW 129 oder einer Zertifizierung nach DVGW-Arbeitsblatt GW 381 erbracht.

5.1. Innerhalb der Schutzstreifen sind aufgrund der technischen Bestimmungen und Vorschriften (DVGW-Regelwerk) folgende Auflagen einzuhalten:

- 5.1.1. Arbeiten im Schutzstreifenbereich bedürfen unserer vorherigen Zustimmung.
- 5.1.2. Der Einsatz von Baumaschinen ist nur nach vorheriger Einweisung und/oder unter Aufsicht unseres Beauftragten zulässig.

Das Befahren der Gasleitungen/Schutzstreifen mit schweren Bau-/Transportfahrzeugen ist nur unter Einhaltung besonderer Sicherheitsvorkehrungen und nach erfolgter Zustimmung/Einweisung durch unseren Beauftragten gestattet.

Leitungsbereiche, in denen Dehner und/oder Krümmerfundamente verbaut sind, dürfen auch nicht ausnahmsweise überfahren werden.

Bauzeitliche Überfahrungen in unzureichend befestigten/abgeschobenen Bereichen mit schweren Fahrzeugen sind ohne zusätzliche Schutzmaßnahmen untersagt. Erforderliche Überfahrten sind nur nach vorheriger Absprache mit uns und unter Einhaltung besonderer Sicherheitsvorkehrungen zulässig. Ggf. wird eine rechnerische/technische Überprüfung durch einen Sachverständigen erforderlich. Die daraus resultierenden Vorgaben sind verbindlich.

Die Verkehrsführung entlang unserer Anlagen hat außerhalb der Schutzstreifen zu erfolgen. Überfahrungen unserer Anlagen in Längsrichtung sind grundsätzlich zu vermeiden. Wende/Rangierbereiche und Ausweichbuchten sind außerhalb der Schutzstreifen anzuordnen.

- 5.1.3. Der Zugang bzw. die Zufahrt zu den Feld-/Gasleitungen muss auch während der Bauzeit in jedem Fall gewahrt bleiben.
- 5.1.4. Die Errichtung von Bauwerken innerhalb des Schutzstreifens ist nicht erlaubt. Mauern, Gatter, Zäune und dergleichen dürfen nur nach Abstimmung mit unserem Beauftragten errichtet werden. Das Lagern von Material, Gerät und Erdaushub innerhalb des Schutzstreifens ist nur mit unserer Zustimmung gestattet.
- 5.1.5. Baumanpflanzungen sollten grundsätzlich nur außerhalb des Schutzstreifens erfolgen, um eine gegenseitige Beeinträchtigung zu vermeiden. In begründeten Ausnahmefällen kann hiervon abgewichen werden, wenn zum Schutz der Gasleitung sowie dem Erhalt der Zugänglichkeit und Einsehbarkeit der Leitungstrasse zwischen Bepflanzung und Gasleitung ein lichter Abstand von min. 2,5 m eingehalten wird. Dazu sind Vorkehrungen gem. DVGW-Merkblatt GW 125 im Bereich des Wurzelwerkes erforderlich, die eine spätere Beschädigung der Leitungsumhüllung wirksam verhindern. Dies ist ebenfalls mit unserem Beauftragten abzustimmen.
- 5.1.6. Bei der Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) müssen Abstände bis 850 m eingehalten werden. Diese Abstände können im Einzelfall in Abhängigkeit der Leistungs- und Kenndaten bis auf 35 m verringert werden. Hierzu ist in jedem Fall die Abstimmung und Genehmigung mit uns zwingend erforderlich. Dazu sind uns alle technischen Daten zur Verfügung zu stellen.
- 5.1.7. Das vorhandene Geländeniveau ist zwingend beizubehalten. Jegliche Niveauänderungen (z. B. durch Abschieben von Erd- oder Mutterboden) sind nur nach vorheriger Absprache im Ausnahmefall statthaft.
- 5.1.8. Die bis an die Erdoberfläche reichenden Armaturen sind zugänglich zu halten, zu schützen und durch geeignete Absperrungen zu sichern.
- 5.1.9. Markierungen, Schilderpfähle und Festpunktzeichen dürfen ohne unsere Zustimmung nicht entfernt oder versetzt werden. Wir behalten es uns vor, nach Beendigung der Arbeiten das Einmessen und Wiedereinsetzen der Zeichen zu Lasten des Bauträgers vorzunehmen.

- 5.1.10. Bodendurchpressungen, Spülbohrungen, Ramm- und Pfahlgründungsarbeiten, Sprengungen oder ähnliche Arbeiten dürfen in der Nähe von Gasleitungen nur nach Abstimmung mit unserem Beauftragten und nach Durchführung eventuell erforderlicher Sicherungsmaßnahmen erfolgen.
- 5.1.11. Die Einleitung von Oberflächenwässern/aggressiven Abwässern in den Schutzstreifen ist unzulässig.

5.2. Kreuzung und Parallelführung mit Feld-/Gasleitungen und Kabeln

- 5.2.1. Die Gasleitungen bzw. die parallel laufenden Betriebskabel dürfen nur nach vorheriger Absprache mit unserem Beauftragten freigelegt und wieder verfüllt werden.
- 5.2.2. Baugruben im Kreuzungsbereich sind entsprechend den Vorschriften anzulegen, wobei die freigelegte Leitungs- bzw. Kabellänge das Maß von 3 m (Stützweite) nicht überschreiten darf. Die Entfernung oder Freilegung von Fundamenten an den Feld-/Gasleitungen ist nicht zulässig.
- 5.2.3. Ein Erdauftrag über den Gasleitungen und mitgeführten Kabeln darf nur dann mit Maschinen erfolgen, wenn eine vorherige Einweisung durch unseren Beauftragten erfolgt ist. Vor dem Einsatz von Maschinen muss die exakte Lage (Verlauf und Tiefe) von Feld-/Gasleitungen und Kabeln durch von Hand anzulegende Suchschlitze (ggf. an mehreren Stellen) eindeutig festgestellt werden. Das Abschieben der Erdmassen soll grundsätzlich in Leitungsrichtung erfolgen.
- 5.2.4. Im Parallelverlauf müssen die Baugruben so angelegt und wieder verfüllt werden, dass keine nennenswerten Bewegungen im Erdreich auftreten. In Sonderfällen behalten wir es uns vor, die Feld-/Gasleitungen während der Baumaßnahme auf Lageveränderung zu kontrollieren. Auch dies bedarf einer vorherigen Abstimmung und Genehmigung.
- 5.2.5. Im Kreuzungsbereich ist bei der Verlegung in offener Bauweise zwischen den Feld-/Gasleitungen und Kabeln ein lichter Abstand von mindestens 0,4 m einzuhalten. Sollte der Mindestabstand aus irgendeinem Grunde unterschritten werden müssen, so ist hierüber vorher mit unserem Beauftragten Rücksprache zu nehmen und die Genehmigung

einzuholen. Eine zusätzliche Isolation der neu zu verlegenden Anlage im Kreuzungsbereich über mindestens 1 m rechts und links der gekreuzten Rohraußenkanten wird empfohlen. Kreuzende Kabel sind innerhalb des Schutzstreifens grundsätzlich in Kabelschutzrohren zu verlegen.

- 5.2.6. Die Unterfahrung der Feld-/Gasleitungen durch Kanäle, Leitungen, Kabel u. ä. mittels grabenloser Verfahren (z.B. Pressung, Spülbohrung, Micro-tunneling u. ä.) bedarf unserer vorherigen Zustimmung. Vor der Unterfahrung der Feld-/ Gasleitung muss der Kreuzungsbereich zur Kontrolle der Leitungslage und des Vortriebs freigelegt werden. Im Kreuzungsbereich muss ein lichter Abstand von mindestens 0,5 m zu den Gasleitungen sicher eingehalten werden. Die Einhaltung soll über die gesamte Schutzstreifenbreite erfolgen. Abhängig von der Kreuzungssituation können größere Mindestabstände sowie ein Monitoring der Lage der Feld-/ Gasleitung erforderlich werden. Dies ist im Vorfeld mit uns abzustimmen.
- 5.2.7. Parallel verlaufende Leitungen, Kanäle, Kabel u. ä. sind grundsätzlich außerhalb des Schutzstreifens der Gasleitungen zu verlegen. Ist in Sonderfällen eine Inanspruchnahme unseres Schutzstreifens nicht zu umgehen, bedarf es unbedingt der vorherigen technischen Abstimmung. Bei mehr als 100 m Parallelverlauf ist ein Gestattungsvertrag abzuschließen.
- 5.2.8. Freigelegte Rohre und leitungszugehörige Bestandteile einschließlich Begleitkabel sind durch Holzummantelung o. ä. so zu sichern, dass sie gegen mechanische Beschädigung von außen geschützt sind. In Baugruben dürfen Kabel nicht frei hängen, sondern müssen in Abstimmung mit unserem örtlichen Beaufragten unterfangen oder aufgehängt werden.
- 5.2.9. Eine elektrische Beeinflussung der hinzukommenden Leitung durch den kathodischen Korrosionsschutz der Gasleitungen oder durch Anoden von Korrosionsschutzanlagen und umgekehrt ist zu prüfen. Erforderlichenfalls sind auf Kosten des Eigentümers der hinzukommenden Leitung Maßnahmen zu ergreifen.

Errichtung und Betrieb von Trassen erdverlegter Kabel für Hochspannungs-Drehstrom-Übertragung (HDÜ) und Hochspannungs- Gleichstrom-Übertragung (HGÜ) bei Kreuzungen und schutz- streifenbündiger Verlegung

Diese bedürfen der besonderen Bewertung im Einzelfall. Eine vorherige Abstimmung und Genehmigung mit uns ist zwingend erforderlich. Hierzu sind uns alle technischen Daten und Informationen zur Verfügung zu stellen, die insbesondere eine abschließende Bewertung der Strombeeinflussung und der diesbezüglich zu ergreifenden Schutzmaßnahmen zulassen. Wir behalten uns vor dem Verursacher entstehende Kosten für erforderliche Stellungnahmen, Gutachten, Betriebsaufsichten und Sicherungsmaßnahmen in Rechnung zu stellen. Eine vertragliche Regelung ist hierfür mit uns vorab abzuschließen.

- 5.2.10. Vor dem Verfüllen der Baugrube muss eine Abnahme und Einmessung durch unseren Beauftragten durchgeführt werden. Bei der Verfüllung des Rohrgrabens muss im Bereich der Leitungszone (bis 30 cm über Rohrscheitel) die Feld-/Gasleitung mit steinfreiem neutralem Boden, vorzugsweise Sand, eingebettet werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Feld-/Gasleitung in ihrer Lage verbleibt. Das Gleiche gilt für Kabel, für welche eine eigene Kabelsohle zu schaffen ist.

Generell erfolgt das Einbauen lagenweise. Zur weiteren Verfüllung dürfen keine Steine, kein schwer zu entfernendes Material und kein Bauschutt verwendet werden.

Werden die Verdichtungsarbeiten maschinell durchgeführt, sind die in der Grafik angegebenen Betriebsgewichte der Verdichtungsgeräte nicht zu überschreiten.

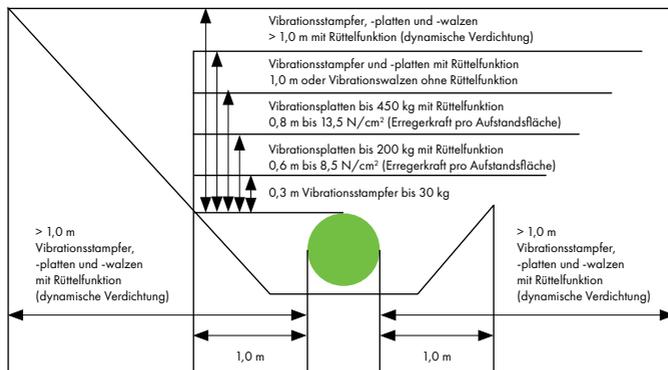


Abbildung 1: Maximale Betriebsgewichte der Verdichtungsgeräte (nicht maßstabsgerecht)

- 5.2.11. Schächte und Verteilerschränke sind außerhalb des Schutzstreifens anzuordnen. Ist in Sonderfällen die Anordnung von Schächten im Schutzstreifen unvermeidbar, sind diese fugendicht zu verputzen und mit einer dichtenden Masse zu streichen.
- 5.2.12. Sicherungs- und/bzw. Anpassungsmaßnahmen, die sich im Zuge der Baumaßnahme ergeben können, behalten wir uns ausdrücklich vor.
- 5.2.13. Wo es nach unserer Auffassung zum Schutze unserer Anlagen erforderlich ist, werden wir eine Betriebsaufsicht stellen, deren Weisungen in einer konkreten Gefährdungslage Folge zu leisten ist.



6. Benachrichtigung

Spätestens **zwei Wochen** vor Aufnahme von Arbeiten im Bereich unserer Anlagen ist dem Beauftragten schriftlich der Beginn der Arbeiten unter Angabe der Vorgangsnummer, Ort, Art und voraussichtlicher Bauzeit anzuzeigen. Dies gilt auch, wenn aus der Planung keine direkte Gefahr für Anlagen besteht.

Bei Baubeginn müssen die **gültigen Bestandspläne, das Antwortschreiben/Stellungnahme Ihrer Planungs-/Bauanfrage sowie alle Ihnen zur Verfügung gestellten Unterlagen** auf der Baustelle vorliegen und nachweislich bekannt sein, ebenso hat eine aktuelle Einweisung vor Ort durch unseren Beauftragten zu erfolgen.

Bei Abweichungen von der Bauplanung, d. h. einer Erweiterung des Bauauftrages/-umfanges, der einzusetzenden Maschinen und Geräte muss eine neue Erkundigung und Abstimmung erfolgen.

7. Schadensfälle

Sollten unsere Anlagen während der Arbeiten im Bereich der Feld-/Gasleitungen aus irgendeinem Grunde beschädigt werden, so ist unverzüglich die

NAFTA Speicher GmbH & Co. KG
Zentrale Messwarte 24/7
Notfall-Rufnummer: +49 8031 802-100

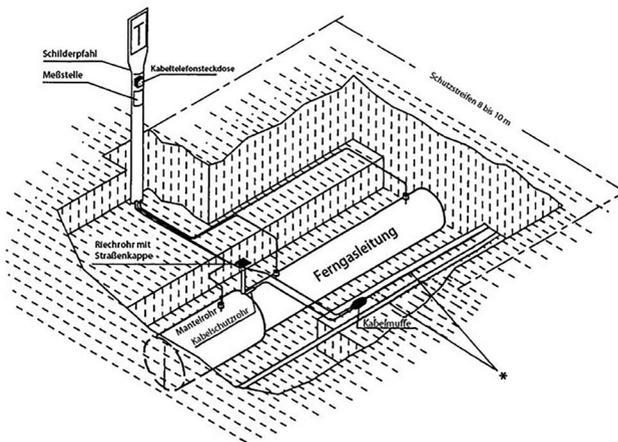
zu benachrichtigen.

Unsere Zentrale Messwarte und Meldestelle ist Tag und Nacht (24/7) telefonisch erreichbar und wird schnellstens die erforderlichen Maßnahmen veranlassen.

Die Schadensstelle ist vor dem Betreten durch Unbefugte zu schützen, die Arbeiten sind in dem betroffenen Bereich unverzüglich einzustellen, weitläufig abzusperrern und bis zum Eintreffen unseres Beauftragten zu beaufsichtigen.

Beispiel einer erdverlegten Feld-/Gasleitung mit Zubehör

Die Darstellung enthält nur die hauptsächlich vorkommenden Möglichkeiten und ist nicht maßstabsgerecht.



* Begleitkabel und ggf. Kabelschutzrohranlage (KSR-Anlage) mit einliegenden Lichtwellenleiterkabeln



Herausgeber / Kontakt

NAFTA Speicher GmbH & Co. KG
Moos 7
83135 Schechen
Deutschland

T: +49 8031 802-0

E: info@nafta-speicher.de

I: www.nafta-speicher.de