

Schutzanweisung
für Versorgungsleitungen und -anlagen

der

WEMAG Netz GmbH (WNG)

Vorwort

Diese Schutzanweisung dient der Verhütung von Schäden an Versorgungsleitungen und –anlagen, die im Eigentum der WNG stehen. Diese Vorschrift ist von allen beteiligten staatlichen Institutionen, Ämtern, Gemeinden, planenden, ausführenden Firmen sowie privaten Personen zu beachten und einzuhalten.

Geltungsbereich

Diese Anweisung gilt für alle Bau- und Planungsarbeiten an bzw. in der Nähe von Versorgungsleitungen und –anlagen der WNG.

Zu den Versorgungsleitungen und -anlagen gehören u.a. Netzstationen, Kabelverteilerschränke, Kabel, Kabelmuffen, Schutzrohre, Kabelabdeckungen, Erdungsanlagen, Fernmelde-, Steuer und Messkabel, Rohranlagen (Leerrohranlagen) sowie Freileitungen und Freileitungsmaste.

Für erdverlegte Anlagen (einschließlich Telekommunikations- bzw. Leerrohranlagen) sowie für Freileitungen gelten je nach Spannungsebene unterschiedliche Schutzstreifen. Bei Freileitungen beginnen die Schutzabstände beidseitig, lotrecht / senkrecht ab dem äußeren, ausgeschwungenen Leiterseil bis 45 kV und ab dem ruhenden äußeren Leiterseil ab 45 kV.

Angaben zu Schutzabständen sind unter folgenden Punkten zu finden:

- 2.1.4 Überbauung, Näherungen und Querungen von Versorgungsanlagen
- 2.2.2 Freilegen von Kabeln und Rohrleitungen (Leerrohranlagen)
- 2.2.4.1 Schutzabstände

Einige dieser Anlagen können überall im Erdreich (in öffentlichen und privaten Flächen) liegen, wie z.B.

- in Straßen, Geh- und Radwegen
- in Grünanlagen
- in Stichwegen, Gärten und Vorgärten
- in land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein	4
1.1	Erkundungspflicht	4
1.2	Planung von Arbeiten an Versorgungsanlagen.....	4
1.2.1	Kreuzungen mit 110-kV-Freileitungen (Kreuzungsnachweis)	5
1.2.2	Kreuzungen mit 1-kV – und 20-kV-Freileitungen (Kreuzungsnachweis).....	5
1.2.3	Planung von Grün- und Baumpflanzungen an Versorgungsanlagen.....	5
1.3	Lage der Versorgungsanlagen	6
1.4	Eigentümerwechsel von Grundstücken mit Versorgungsanlagen.....	6
1.5	Bodenordnungsverfahren	6
1.6	Abrundungs- / Ergänzungssatzungen	6
1.7	Öffentlicher Wegebau (Gehwege, Radwege).....	7
1.8	Bebauungsplan.....	7
1.9	Einspeiseanlagen (nach EEG)	7
1.10	Fernwärmeleitungen (Projektierung und Bauausführung)	8
1.11	Einzäunung von Stationen auf abgeschlossenen Grundstücken	8
2	Ausführung	9
2.1	Allgemein	9
2.1.1	Information über den Baubeginn	9
2.1.1.1	Störungsbeseitigung	9
2.1.2	Aufsicht von Baumaßnahmen	9
2.1.3	Hinweisschilder und oberirdische Anlagen.....	9
2.1.4	Überbauung, Näherungen und Querungen von Versorgungsanlagen.....	10
2.1.5	Verlegetiefen und Querschläge (Suchschlitze)	11
2.1.6	Unbekannte Leitungen	11
2.2	Arbeiten im Bereich von Versorgungsanlagen	11
2.2.1	Allgemein	11
2.2.2	Freilegen von Kabeln und Rohrleitungen (Leerrohranlagen)	11
2.2.3	Veränderung der Lage von Versorgungsleitungen.....	12
2.2.4	Arbeiten in der Nähe von Freileitungen	12
2.2.4.1	Schutzabstände	12
2.3	Verfüllen von Leitungsgräben.....	13
3	Maßnahmen bei Beschädigung	14
3.1	Beschädigungen von Versorgungsanlagen.....	14
4	Mitarbeiterinformation.....	14
5	Schadensersatzpflicht (Folgen der Nichteinhaltung von Sicherheitsbestimmungen).....	14

1 Allgemein

Jeder Bautätige hat bei der Durchführung ihm übertragener Bauarbeiten auf öffentlichen und privaten Grundstücken mit dem Vorhandensein unterirdisch verlegter Versorgungsleitungen und -anlagen zu rechnen und die erforderliche Sorgfalt zu wahren, um deren Beschädigung zu verhindern und eine Gefährdung von Personen auszuschließen. Er hat seine Mitarbeiter und Subunternehmen entsprechend zu unterweisen und zu überwachen.

Die Anwesenheit eines Beauftragten der WNG auf einer Baustelle entbindet den Bauunternehmer oder seinen Beauftragten nicht von der Verantwortung.

Im Bereich von Versorgungsleitungen und -anlagen ist so zu arbeiten, dass der Bestand und die Betriebssicherheit der Leitungen und Anlagen bei und nach Ausführung der Arbeiten gewährleistet sind.

1.1 Erkundungspflicht

Bei der Durchführung von Bauarbeiten im Bereich von Versorgungsleitungen und -anlagen besteht für den Bauunternehmer die Erkundigungs- und Sicherungspflicht.

Jeder Bauunternehmer hat bei der Durchführung ihm übertragener Bauarbeiten in öffentlichen und privaten Grundstücken mit dem Vorhandensein unterirdisch verlegter Versorgungsleitungen zu rechnen und die erforderliche Sorgfalt zu wahren, um deren Beschädigung zu verhindern und eine Gefährdung von Personen auszuschließen. Er hat seine Mitarbeiter und Subunternehmen entsprechend zu unterweisen und zu überwachen.

Der Bauunternehmer muss rechtzeitig vor Durchführung der Arbeiten die aktuelle Auskunft über die Lage der im Bau- bzw. Aufgrabungsbereich liegenden Versorgungsleitungen und -anlagen einholen:

WEMAG Netz GmbH

TND

Postfach 110454

19004 Schwerin

<https://leitungsauskunft.wemag-netz.de/>

Die erteilte Auskunft verliert ihre Gültigkeit, wenn nicht innerhalb von 4 Wochen mit der Arbeitsausführung begonnen wird bzw. wenn die Baumaßnahme nach Ablauf von 6 Monaten noch nicht beendet ist. In diesen Fällen sind die erforderlichen Planunterlagen vom Antragsteller durch eine nochmalige Anfrage zu aktualisieren. Maßgebend für die vorgenannten Festlegungen ist das Ausgabedatum auf dem bereitgestellten Download (pdf-Datei).

1.2 Planung von Arbeiten an Versorgungsanlagen

Planungen zu größeren Bauvorhaben (z.B. Neubau, Sanierung von Straßen, Trinkwasser-/Abwassernetzen, Gastrassen u.a.) sind rechtzeitig mit Projektdetailunterlagen, mindestens jedoch 6 Monate vor geplantem Baubeginn der WNG bekannt zu geben. Dies ist notwendig, um durch die Bebauung notwendige Sicherheitsabschaltungen, Leitungsumlegungen und Anlagenveränderungen bzw. die erforderlichen Investitionen planen und vorbereiten zu können.

Bei der Planung von Baumaßnahmen ist zu prüfen, ob ein ausreichender Abstand (siehe Pkt. „2.1.4 Überbauung, Näherungen und Querungen von Versorgungsanlagen“ und „2.2 Arbeiten im Bereich von Versorgungsanlagen“) zu den Versorgungsleitungen und -anlagen der WNG eingehalten wird, um Beschädigungen auszuschließen. Liegen diese Versorgungsleitungen und -anlagen im Einflussbereich einer Baumaßnahme (Setzungszone, Druckzone), so ist im Allgemeinen von einer Gefährdung auszugehen.

Schutzanweisung für Versorgungsleitungen und -anlagen

Eine Gefährdung von Versorgungsleitungen und -anlagen liegt ebenfalls vor, wenn bei Ausführung der geplanten Bauarbeiten mit starken Schwingungen (Erschütterungen) zu rechnen ist, die auf im angrenzenden Erdreich befindlichen Versorgungsleitungen und -anlagen übertragen werden können, wie z. B. bei Rohrvortriebs-, Bohr- und Sprengarbeiten, Einschlagen (Rammen) von Pfählen, Bohlen oder Spundwänden. Auch beim Einspülen von Filtern für Grundwasserabsenkungen u. ä. können Versorgungsleitungen und -anlagen gefährdet werden.

Außerdem ist zu beachten, dass Flächen, die nicht für Schwerlasttransport ausgelegt sind, (u.a. Grünflächen, Gehwege) und in denen sich Versorgungsleitungen und -anlagen befinden, nicht mit Baufahrzeugen befahren werden dürfen, da sonst ein hohes Beschädigungsrisiko für die Versorgungsleitungen und -anlagen bestehen.

Für den Fall einer möglichen Gefährdung ist die WNG rechtzeitig (mindestens 8 Wochen) vor Beginn schriftlich unter Beifügung aussagefähiger Planunterlagen von der Maßnahme in Kenntnis zu setzen. Die WNG wird ihrerseits prüfen, ob und ggf. welche Schutzmaßnahmen getroffen werden müssen.

Es wird darauf hingewiesen, dass mit den Bauarbeiten erst begonnen werden darf, wenn die Abstimmung über erforderliche Schutzmaßnahmen mit der WNG erfolgt ist und diese die entsprechende Zustimmung erteilt hat.

1.2.1 Kreuzungen mit 110-kV-Freileitungen (Kreuzungsnachweis)

Nach der Normenreihe DIN VDE 0210 muss bei möglichen Höhenveränderungen zu Freileitungen die Einhaltung der Durchfahrtshöhe bzw. des Sicherheitsabstandes nachgewiesen werden. Die Anfertigung des Gutachtens für Kreuzungen aller Art mit Hochspannungsfreileitungsanlagen wird durch die WNG in Auftrag gegeben. Dafür werden die entsprechenden Projektdetailzeichnungen mit Höhenangaben sowie ein Auftrag mit Kostenübernahmeerklärung benötigt.

1.2.2 Kreuzungen mit 1-kV – und 20-kV-Freileitungen (Kreuzungsnachweis)

Nach der Normenreihe DIN VDE 0210 und DIN VDE 0211 muss bei möglichen Höhenveränderungen zu Freileitungen die Einhaltung der Durchfahrtshöhe bzw. des Sicherheitsabstandes nachgewiesen werden. Dafür ist eine Projektdetailzeichnung mit Höhenprofil, in dem der Nachweis der Einhaltung der Abstände erbracht wird, vorzulegen.

1.2.3 Planung von Grün- und Baumpflanzungen an Versorgungsanlagen

Eine Bepflanzung von Kabeltrassen ist nicht zulässig. Um ein Einwachsen von Kabeln zu vermeiden, muss ein ausreichender Abstand von mindestens 1,0 m des zu erwartenden Wurzelbereichs der Neuanpflanzung zu den Kabeln eingehalten werden.

Anpflanzungen unterhalb oder in Nähe von Freileitungen sind unzulässig. Es ist bei Pflanzungen in Nähe von Freileitungen darauf zu achten, dass ein Mindestabstand von 3,0 m der ausgewachsenen Baumkrone zum äußeren, maximal ausgeschwungenen Leiterseil eingehalten wird. Für 110-kV-Freileitungen ist von einem Abstand für Bepflanzungen von 30 m ab ruhendem Leiterseil auszugehen!

Bei Näherungen mit Pflanzarbeiten jeder Art an diese Anlagen ist die WNG vorher zu konsultieren. Durch die Bepflanzung notwendige Sicherheitsabschaltungen, Leitungsumlegungen und Anlagenveränderungen sind rechtzeitig (mindestens 8 Wochen) vor Beginn der Baumaßnahme abzustimmen. Die Kosten für Sicherheitsabschaltungen sowie Umbauarbeiten sind vom Antragsteller

Schutzanweisung für Versorgungsleitungen und -anlagen

zu tragen bzw. regeln sich gemäß geltender Rahmenverträge. Der Planungszeitraum kann je nach Umfang mehrere Wochen betragen.

1.3 Lage der Versorgungsanlagen

Die WNG gibt Auskunft über die Lage der im geplanten Baubereich vorhandenen Versorgungsleitungen und -anlagen, soweit dies anhand von Bestandsplänen möglich ist. Die in den Bestandsplänen angegebenen Maße beziehen sich auf den Zeitpunkt der Verlegung der Anlagen. Eventuelle zwischenzeitlich vorgenommene Flucht-, Linien- und Niveauänderungen müssen von demjenigen, der die Bauarbeiten ausführt, berücksichtigt werden.

Die ausgegebenen Pläne geben den Bestand zum Zeitpunkt der Auskunftserteilung wieder. Es ist darauf zu achten, dass zu Beginn der Bauphase immer aktuelle Pläne vor Ort vorliegen. Die Auskunft gilt nur für den angefragten räumlichen Bereich und nur für Versorgungsleitungen und -anlagen der WNG, so dass ggf. noch mit Anlagen anderer Betreiber gerechnet werden muss, bei denen weitere Auskünfte einzuholen sind.

Die Entnahme von Maßen durch Abgreifen aus den Plänen ist nicht zulässig. Außer Betrieb befindliche Anlagen sind in den Plänen in der Regel nicht dargestellt, können in der Örtlichkeit aber vorhanden sein.

Es wird hiermit ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die in den Plänen enthaltenen Angaben und Maßzahlen hinsichtlich Lage und Verlegungstiefe unverbindlich sind. Mit Abweichungen muss gerechnet werden. Dabei ist zu beachten, dass erdverlegte Leitungen nicht zwingend geradlinig und auf dem kürzesten Weg verlaufen. Darüber hinaus darf auf Grund von Erdbewegungen, auf die die WNG keinen Einfluss hat, auf eine Angabe zur Überdeckung nicht vertraut werden. Die genaue Lage, Tiefe und der Verlauf der Leitungen sind vor Baubeginn in jedem Fall durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen (Suchschachtungen ausschließlich per Hand) für den gesamten Trassenverlauf und eine örtliche Einweisung festzustellen. Geltende Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Vorschriften sind zu beachten (z.B. DIN 1998, Normenreihe DIN VDE 0210, DIN VDE 0211, DIN VDE 0100-520 sowie die Unfallverhütungsvorschrift DGUV V3 "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" u.a.).

Kann die Lage der Versorgungsleitungen und -anlagen nicht festgestellt werden, müssen unverzüglich alle Arbeiten vor Ort eingestellt und die WNG informiert werden!

1.4 Eigentümerwechsel von Grundstücken mit Versorgungsanlagen

Bei einem möglichen Verkauf ist im Kaufvertrag auf vorhandene Versorgungsleitungen und -anlagen hinzuweisen.

1.5 Bodenordnungsverfahren

Für den Betrieb der Anlagen muss der Zugang entsprechend § 12 der Niederspannungsanschlussverordnung (NAV) gewährleistet sein.

1.6 Abrundungs- / Ergänzungssatzungen

Konkrete Aussagen zum Versorgungskonzept möglicher Bebauungen bzw. Nutzungsänderungen sind erst möglich, wenn detaillierte Angaben zur räumlichen und zeitlichen Einordnung der Baumaßnahmen sowie zum elektrischen Leistungsbedarf vorliegen. Für die Erweiterung der Leitungsnetze sind im Rahmen der weiteren Bebauungsplanung ggf. weitere Standorte für Transformatorenstationen und

Schutzanweisung für Versorgungsleitungen und -anlagen

Leitungstrassen gemäß DIN 1998 außerhalb des Straßenkörpers und befahrbarer Wohnwege freizuhalten.

1.7 Öffentlicher Wegebau (Gehwege, Radwege)

Gegen eine feste Überbauung mit Kleinpflaster als Oberfläche werden keine Einwände erhoben. Einer festen Überbauung mit Asphalt bzw. Asphaltbeton der Anlagen wird nur zugestimmt, wenn vor Baubeginn vom Eigentümer oder Auftraggeber eine schriftliche Zusage erteilt wird, welche die WNG jederzeit berechtigt, im Störfall bzw. zum Anschluss von möglichen neuen Hausanschlüssen an Versorgungsleitungen und -anlagen den asphaltierten Weg zu öffnen.

1.8 Bebauungsplan

Für notwendige Netzerweiterungen sind im Rahmen der weiteren Bebauungsplanung ggf. Standorte für Transformatorenstationen und Leitungstrassen gemäß DIN 1998 und DIN VDE 0100-520 außerhalb des Straßenkörpers und befahrbarer Wohnwege freizuhalten.

Bebauungsplan mit vorhandenen Versorgungsanlagen der WNG:

Der Baubeginn ist mit bestätigtem Bebauungsplan mindestens 7 Monate vorher der WNG bekannt zu geben. Aufwendungen für die Erstellung bzw. Verstärkung des Verteilungsnetzes zur Erschließung sind anteilig kostenpflichtig. Mit dem Erschließungsträger wird hierfür eine Vereinbarung abgeschlossen. Darin sind alle technischen und kaufmännischen Details geregelt.

Bebauungsplan ohne vorhandene Versorgungsanlagen der WNG:

Konkrete Aussagen zum Versorgungskonzept der Bebauung sind erst möglich, wenn detaillierte Angaben zur räumlichen und zeitlichen Einordnung der Baumaßnahmen sowie zum elektrischen Leistungsbedarf vorliegen.

Der Baubeginn ist mit bestätigtem Bebauungsplan mindestens 7 Monate vorher der WNG bekannt zu geben

Aufwendungen für die Erstellung bzw. Verstärkung des Verteilungsnetzes zur Erschließung sind anteilig kostenpflichtig. Mit dem Erschließungsträger wird hierfür eine Vereinbarung abgeschlossen. Darin werden alle technischen und kaufmännischen Details geregelt.

Weiterhin benötigt jeder Grundstückseigentümer eine Anmeldung zum Netzanschluss. Beizulegen sind ein Lageplan M 1:500, ein Flurkartenauszug und eine Geschosszeichnung mit Angabe des Hausanschlussraumes.

1.9 Einspeiseanlagen (nach EEG)

Durch ein separates Antragsverfahren des Einspeisers ist im Vorfeld mit der WNG der Netzanschlusspunkt mit technischer Ausführung für die Einspeisung erneuerbarer Energie in das Netz der WNG zu klären.

Bitte beachten Sie bei der Standortplanung für Windenergieanlagen (WEA) folgendes:

Für die Festlegung der notwendigen Abstände von WEAs zu Freileitungen ist die DIN EN 50341-2-4 (VDE 0210-2-4): 2019-09, Kapitel 5.9.3 einzuhalten. Bitte beachten Sie, dass bei Planung von WEAs

Schutzanweisung für Versorgungsleitungen und -anlagen

im Bereich von Freileitungen der WNG der Standort individuell durch die WNG geprüft und freigegeben werden muss. Insbesondere ist die in der v. g. Norm genannte Abstandsvergrößerung a_{Raum} projektabhängig festzulegen.

1.10 Fernwärmeleitungen (Projektierung und Bauausführung)

Einer Parallelverlegung oder Kreuzung der Fernwärmeleitung zu bzw. mit Kabeltrassen wird nur zugestimmt, wenn ein Mindestabstand von 0,6 m zu den Leitungen eingehalten wird. Diese dürfen nicht von der Fernwärmeleitung während des Betriebes erwärmt werden. Das Planungsbüro oder der Ausführende muss hierfür die Einhaltung der Strombelastung für Kabel und Leitungen nach DIN VDE 0298 nachweisen und bei der WNG einreichen.

Bei Hochspannungskabel und -freileitungen ist im Besonderen die DVGW GW 22 zu beachten. Die dort genannten Mindestabstände sind grundsätzlich einzuhalten.

1.11 Einzäunung von Stationen auf abgeschlossenen Grundstücken

Im Bereich der Trafostation ist im Tor eine Doppelschließung mit Schließung für Halbzylinder oder Hängeschloss der WNG vorzusehen. Die bisherige Einzäunung der Station muss erhalten bleiben. Der Abstand zwischen Trafostation und Zaun muss mindestens 1,5 m für die vorgeschriebene Bedienfreiheit betragen. Als Zugang reicht ein Schlupftor von ca. 1,0 m Breite.

2 Ausführung

2.1 Allgemein

2.1.1 Information über den Baubeginn

Über jede Baumaßnahme ist die WNG spätestens 1 Monat vor Beginn schriftlich unter Angabe von Art, Ort und voraussichtlicher Bauzeit zu informieren, damit eine zeitliche Abstimmung der Baumaßnahme erfolgen kann. Dies gilt auch bei Maßnahmen, bei denen planerisch keine Gefährdung der Anlagen ermittelt wurde.

Die ausführende Firma bzw. der Bautätige ist verpflichtet, sich unmittelbar vor Beginn der Arbeiten aktuelle Planunterlagen einzuholen. Das gleiche gilt auch, wenn sich der Baubereich bzw. die Bauausführung geändert hat.

Zu beachten ist die DGUV V3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ der Berufsgenossenschaft. Dies gilt für Erdarbeiten in oder an öffentlichen Wegen sowie auch auf Privatgrundstücken.

2.1.1.1 Störungsbeseitigung

Zwecks Havariebeseitigung bei Kleinbaustellen (z.B. Gas-, Wasseranschlüsse/ -leitungen) möchten wir Sie bei der Abarbeitung Ihrer Aufträge nicht blockieren. Bitte setzen Sie sich nur und ausschließlich in diesen Fällen direkt mit unserer

Störungsannahme, Telefon 0385 755 111

in Verbindung.

2.1.2 Aufsicht von Baumaßnahmen

Unter fachkundiger Aufsicht und mit Anweisungen dürfen Bauarbeiten im Bereich von Versorgungsleitungen und -anlagen durchgeführt werden. Alle Auflagen, die von der WNG zur Sicherung der Versorgungsleitungen und -anlagen dem Ausführenden bzw. Bautätigen gemacht werden, müssen eingehalten werden.

2.1.3 Hinweisschilder und oberirdische Anlagen

Oberirdische Anlagen (z.B. Netzstationen, Kabelverteilerschränke, Freileitungen und sonstige zu Versorgungsleitungen und -anlagen gehörenden Einrichtungen) müssen jederzeit zugänglich bleiben.

Während der Bauzeit dürfen die Leitungstrassen nicht durch Kranbahnen, Baustelleneinrichtungen oder Ähnlichem überbaut werden. Hinweisschilder oder andere Markierungen dürfen nicht ohne Zustimmung der WNG verdeckt, versetzt oder entfernt werden.

2.1.4 Überbauung, Näherungen und Querungen von Versorgungsanlagen

Eine dauerhafte Überbauung der Versorgungsleitungen und -anlagen durch andere Leitungssysteme, Gebäude, Fundamente, Schächte, Vitriolen, Abzweig-Schaltschränke, Telefonzellen und sonstigen Bauwerken ist nicht zulässig.

Für Näherungen und Kreuzungen von Kabeln mit Fremdanlagen bzw. -objekten wird ein Mindestabstand von 0,3 m gefordert. Die nachfolgende Tabelle gibt Richtwerte für waagerechte (Näherungen) und senkrechte Abstände (Kreuzungen) an, die zwischen den beteiligten Eigentümern/ Betreibern abzustimmen sind.

Für 110-kV-Freileitungen sind die Festlegungen der DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1): 2013-11 und die Ergänzungen der DIN EN 50341-2-4 (VDE 0210-2-4): 2016-04 einzuhalten!

Für 110-kV-Kabel sind alle Maßnahmen innerhalb der Schutzzone abzustimmen!

Können diese Abstände nicht eingehalten werden, so sind bei den möglichen Abständen notwendige Schutzmaßnahmen (z. B. Abschottung durch lichtbogenfeste Materialien) zu vereinbaren.

Übersicht über Abstände bei Näherungen/Querungen mit Versorgungsleitungen und -anlagen der WNG

Fremdanlage/- objekt		Abstand ¹⁾ in m	
		senkrecht	waagerecht
<u>Rohrleitung für:</u>	Gas, Druck $\leq$ 1 MPa		0,3
	Gas, Druck $>$ 1 MPa		
	Wasser, Abwasser	0,3	
	Wärme		0,6
	sonstige Medien (außer für Erdöl/- produkte)		
	Erdöl/- produkte	1,5	10
<u>Kanalanlagen für:</u>	Abwasser		0,3
	div. Versorgungsleitungen	0,3	0,6
	Starkstromkabel		2-fache des größeren Kabeldurchmessers
<u>Gleisanlage für:</u>	Fernbahn (DB)	1,0 ²⁾	3,0 ³⁾
	Straßenbahn	---	2,0 ⁴⁾
<u>Bauwerke:</u>		---	0,6
<u>Informationskabel/ -Anlagen:</u>		0,2 ⁵⁾ bzw. 0,3 ⁶⁾	
<u>Bäume:</u>		---	2,5 ⁷⁾
1) - lichter Abstand zwischen Kabel bzw. Schutzrohr und Fremdanlage / -objekt 2) - zur Oberkante Schwelle 3) - zur Gleisachse 4) - zur nächstliegenden Schiene 5) - Starkstromkabel $\leq$ 1000 V 6) - Starkstromkabel $>$ 1 kV 7) - zwischen Oberkante Kabelgraben / Muffengrube und Stammfuß			

2.1.5 Verlegetiefen und Querschläge (Suchschlitze)

Im Allgemeinen liegen Kabel in einer Tiefe zwischen 0,6 – 1,20 m. Eine geringere Überdeckung, insbesondere bei Hausanschlussleitungen, ist möglich. Die genannten Werte stellen lediglich einen groben Anhaltspunkt dar, da die ursprüngliche Legetiefe nicht als feste, unveränderliche Größe angesehen werden kann.

Im Versorgungsgebiet der WNG muss bei Leitungen, die vor dem 03.10.1990 verlegt wurden, mit einer Verlegetiefe von 0,2 – 0,3 m gerechnet werden. Lage und Tiefe der Leitungen und Kabel können sich durch Bodenabtragungen, Bodenbewegungen, Aufschüttungen oder andere Maßnahmen nachträglich verändert haben. Die Änderung der Legetiefe muss nicht notwendigerweise durch bewusst vorgenommene Baumaßnahmen verursacht worden sein.

Bei 110-kV-Kabeln ist das Verlegeprofil gesondert anzufragen!

Es kann somit nicht davon ausgegangen werden, dass diese Änderungen im Planwerk vermerkt sind. Es besteht daher die Pflicht, mittels **Handschachtung** die genaue Tiefe und Lage durch Querschläge, Suchschlitze o.ä. festzustellen.

2.1.6 Unbekannte Leitungen

Werden Warnbänder, Abdeckungen, Kabel oder Schutzrohre an Stellen gefunden, die vorher nicht durch die WNG genannt wurden, so sind die Arbeiten sofort zu unterbrechen und erst nach Absprache mit der WNG wiederaufzunehmen.

2.2 Arbeiten im Bereich von Versorgungsanlagen

2.2.1 Allgemein

Das Betreten von Kabeln, Kabelmuffen sowie Schutzrohren und Rohranlagen ist nicht zulässig. Der Außenschutz von Versorgungsleitungen und -anlagen darf nicht beschädigt werden. Stoffe, die Kabelwerkstoffe oder den Außenschutz gefährden (z. B. Lösungsmittel), dürfen nicht mit den Versorgungsleitungen und -anlagen in Kontakt gebracht werden. Gegen Kabel und Kabelmuffen darf nicht gesteuert werden, d. h. es dürfen keine statischen oder dynamischen Belastungen auf die Kabel und Kabelmuffen übertragen werden.

Bei Baumaßnahmen an oder in Nähe von Freileitungen ist die Standsicherheit der Masten zu beachten und zu gewährleisten. Mastfundamente dürfen nicht unter- bzw. hintergraben oder freigelegt werden.

Baumaßnahmen sind nur bis auf einen Abstand von 10 m zum Eckstiel des Freileitungsmastes zulässig. Beim Auffinden von Erdungsanlagen (Bandeisen) ist die Vorgehensweise abzustimmen.

2.2.2 Freilegen von Kabeln und Rohrleitungen (Leerrohranlagen)

Ein Freilegen von Kabeln und Rohrleitungen (Leerrohranlagen) darf nur durch Handschachtung und im spannungslosen bzw. freigeschalteten Zustand erfolgen. Dabei sind unbedingt stumpfe Geräte (keine Spaten oder dergleichen) zu verwenden, die möglichst waagrecht zu führen und vorsichtig zu handhaben sind.

Schutzanweisung für Versorgungsleitungen und -anlagen

Freigelegte Versorgungsleitungen und -anlagen dürfen in ihrer Lage nicht verändert werden. Ein Unterhöhlen der Kabel ist unzulässig!

Spitze Geräte (Schnurpfähle, Bohrer, Dorne o. ä.) dürfen erst nach Feststellen der Lage und Verlegetiefe der jeweiligen Versorgungsleitung und -anlage mittels Handschachtung und nicht in unmittelbarer Nähe, d.h. innerhalb eines Bereiches von 0,5 m nach allen Seiten von der bezeichneten Lage der Trassenachse, eingetrieben werden.

Ohne Leitungsauskunft oder örtliche Einweisung mit anschließender Suchschachtung zur Feststellung der Lage und Tiefe der Versorgungsleitungen und -anlagen dürfen keine Gegenstände in den Boden eingetrieben werden bzw. keine Erdarbeiten erfolgen.

Baumaschinen dürfen im Bereich von spannungsführenden Versorgungsleitungen und -anlagen nur bis zu einer Entfernung

110-kV-Kabel bis 5,0 m nur nach vorheriger Einweisung
20-/ 30-kV-Kabel bis 1,0 m
0,4-/1-kV-Kabel bis 0,5 m

eingesetzt werden.

Bei freigeschalteten Versorgungsleitungen und -anlagen verringert sich der Abstand um die Hälfte der angegebenen Werte.

Die Kosten für Sicherheitsabschaltungen sowie Umbauarbeiten sind vom Antragsteller zu tragen bzw. regeln sich gemäß geltender Rahmenverträge. Der Planungszeitraum kann je nach Umfang mehrere Wochen betragen.

Der Einsatz von Grabenfräsen ist nur nach besonderer schriftlicher Freigabe durch die WNG erlaubt.

2.2.3 Veränderung der Lage von Versorgungsleitungen

Das Arbeiten an Kabeln (z. B. Aufnehmen, Umlegen, Hochhängen o.ä.) ist grundsätzlich untersagt!

Es gelten hierfür die gleichen Festlegungen wie unter „2.2.2 Freilegen von Kabeln und Rohrleitungen“.

2.2.4 Arbeiten in der Nähe von Freileitungen

2.2.4.1 Schutzabstände

Beim Eindringen von Körperteilen oder Gegenständen in den Schutzbereich von Freileitungen besteht die Gefahr eines Überschlages und damit akute Lebensgefahr.

Bei der Verwendung von Baugeräten wie z. B.

- Baggern
- Kränen
- Kipper-Lastwagen
- Leitern
- Bauaufzügen
- Baugerüsten
- Hubarbeitsbühnen
- Erntefahrzeugen

Schutzanweisung für Versorgungsleitungen und -anlagen

sowie bei Transport und Lagerung von Baumaterialien sind folgende Schutzabstände zu spannungsführenden Leitungen einzuhalten:

- | | |
|----------------------------------|---|
| • bis 1.000 Volt | 1,0 m Abstand nach allen Seiten |
| • von 1.000 Volt bis 45.000 Volt | 3,0 m Abstand nach allen Seiten |
| • ab 45.000 Volt | 50,0 m Abstand von Trassenachse nach allen Seiten |

Die DGUV V3 "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" und VDE 0105 sind bindend. Die dort angegebenen Werte sind einzuhalten. Die Schutzabstände beziehen sich auf die tatsächliche Lage der Leiterseile und deren Begleitkabel. Auf Grund der maximalen Ausschwingung bei möglicher Fremdeinwirkung ist der Schutzabstand um 2,0 m zu erweitern.

Im Bau- bzw. Arbeitsbereich sind die Anlagen zu schützen oder umzuverlegen. Die Kosten für Sicherheitsabschaltungen sowie Umbauarbeiten sind vom Antragsteller zu tragen bzw. regeln sich gemäß geltender Rahmenverträge. Der Planungszeitraum kann je nach Umfang mehrere Wochen betragen.

2.3 Verfüllen von Leitungsgräben

Das Verfüllen hat nach den für diese Arbeiten einschlägigen „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen. ZTV“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen – Arbeitsausschuss Kommunalen Straßenbau – in der jeweils geltenden Fassung zu erfolgen. Die WNG prüft die freigelegten Kabel, Kabelmuffen sowie Schutzrohre und Rohranlagen auf Schäden an der Umhüllung bzw. Isolierung und setzt sie nach Erfordernis instand.

Kabel sind mit einer Bettung zu versehen. Diese muss das Kabel allseitig umgeben. Die Stärke der unteren Bettungsschicht muss mindestens 0,05 m betragen. Die obere Bettungsschicht muss das Kabel mindestens 0,1 m überdecken. Als Bettungsmaterial ist Sand bzw. Kies bis maximal 2 mm Korngröße zu verwenden.

Oberhalb sind Kabel, Kabelmuffen, Schutzrohre und Rohranlagen mit 0,3 m Abstand mit Kabelwarnband abzudecken.

Beim Verfüllen der Gräben von 110-kV-Hochspannungskabeln ist der projektierte Zustand (Verlegeprofil) herzustellen!

3 Maßnahmen bei Beschädigung

3.1 Beschädigungen von Versorgungsanlagen

Bei allen Arten von Beschädigungen an Versorgungsleitungen und -anlagen (gerissene Freileitungsseile, an- oder umgebrochene Maste, Kabelbeschädigungen mit oder ohne blanke Adern oder nur Druckstellen) sind sofort und unverzüglich die WNG unter Angabe des genauen Ortes und der Art des Schadens zu informieren. Hierfür wenden Sie sich bitte an die

Störungsannahme der WEMAG, Telefon 0385-755-111.

Bitte verhalten Sie sich im Schadensfall folgendermaßen:

1. Die Baustelle/Gefahrenstelle ist von allen Personen zu räumen und weiträumig abzusichern! Achtung – aus dem Bagger oder anderen Fahrzeugen niemals am Schadensort aussteigen! Mit Fahrzeug die Gefahrenstelle verlassen! Ist das nicht möglich, muss im Fahrzeug auf den oder die Mitarbeiter der WNG und deren Anweisung gewartet werden!
2. Der Zutritt unbefugter Personen zur Gefahrenstelle ist zu verhindern!
3. Die Störungsannahme der WNG ist zu informieren!
4. Erforderlichenfalls sind Polizei, Notarzt bzw. Feuerwehr zu benachrichtigen!

4 Mitarbeiterinformation

Die Anwesenheit eines WNG-Beauftragten auf einer Baustelle entbindet Bauunternehmen nicht von ihrer Verantwortung für Beschädigungen an Versorgungsleitungen und -anlagen der WNG. Die Unternehmer müssen ihre Arbeitskräfte genauestens unterrichten und auf die mit der Beschädigung von Versorgungsleitungen und -anlagen verbundenen Gefahren hinweisen.

Die Hinweise sind im gegenseitigen Interesse einzuhalten und zu beachten. Damit werden Betriebsstörungen an Anlagen, die der Allgemeinheit dienen, vermieden. Bei Beachtung der genannten Punkte ist der Schutz aller Bautätigen vor Ort sichergestellt.

5 Schadensersatzpflicht (Folgen der Nichteinhaltung von Sicherheitsbestimmungen)

Jeder, der schuldhaft Versorgungsleitungen und -anlagen der WNG beschädigt, macht sich der WNG gegenüber und, je nach Lage des Einzelfalles, auch Dritten gegenüber schadensersatzpflichtig. Bei Erdarbeiten besteht erhöhte Sorgfaltspflicht. Es liegt ein Verschulden vor, wenn Erdarbeiten durchgeführt werden, ohne dass vorher Auskünfte bei allen in Betracht kommenden Stellen, insbesondere den Netzbetreibern, darüber eingeholt wurden, ob und wo Leitungen verlegt sind.