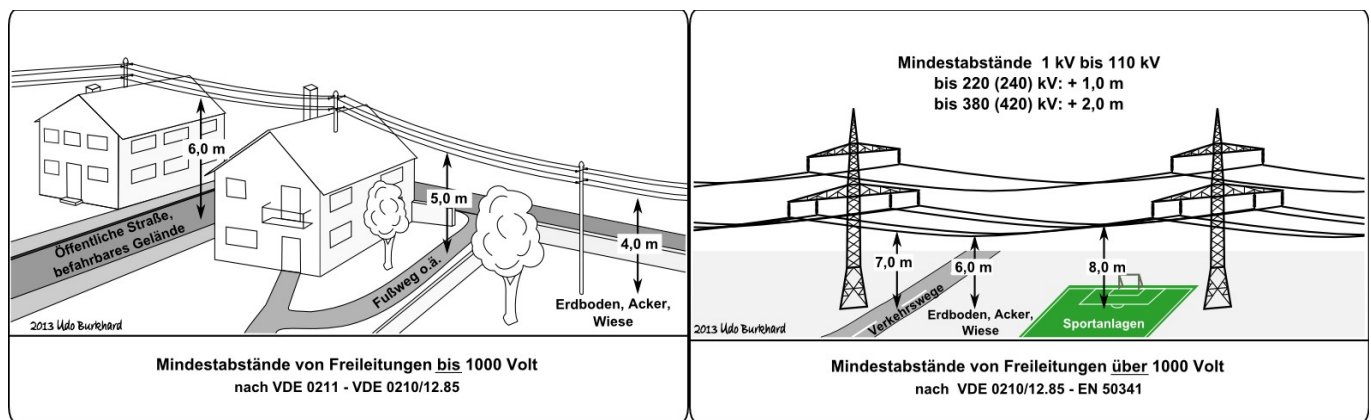


Information zur Arbeitssicherheit

Gefahr im Einsatz durch Freileitungen

Zum Schutz vor elektrischen Gefahren an einer Einsatzstelle müssen Einsatzkräfte bei der Annäherung an unter Spannung stehenden elektrischen Anlagen und besonders Freileitungen ausreichenden Abstand einhalten.

Für Einsatzkräfte der Hilfsorganisationen interessant sind dabei die Abstände der Freileitungen vom Erdboden aus. Gerade bei Dunkelheit und/oder schlechter Sicht sollte der Einsatzort und der Aufstellort von Zelten, Stativen und Fahrzeugen mit Dachbeladungen auf darüber verlaufende Freileitungen kontrolliert werden.



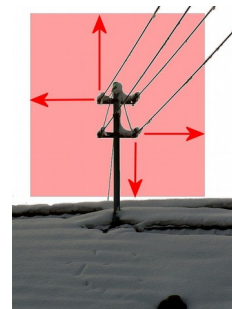
Beim Bau und der Trassierung von Freileitungen müssen in Normen festgelegte Sicherheitsabstände zu externen Objekten eingehalten werden.

Schutzabstände bei Niederspannungsanlagen

Bei Niederspannungsanlagen (bis 1000 V = 1 kV) ist im ungestörten Betrieb bei vorhandenem Berührungsschutz kein Schutzabstand erforderlich., zum Beispiel: intakter Stromkasten, isolierte (Frei-)Leitung.

Bei unisolierten Freileitungen oder im gestörten Betrieb ist ein Schutzabstand von mindestens 1 m in alle Richtungen erforderlich, zum Beispiel: umgefahrene Straßenlampe unter Spannung, durchtrenntes Erdkabel unter Spannung.

Der Schutzabstand gilt in alle Richtungen!



unisolierte Freileitung



Straßenlampe unter Wasser

Schutzabstände bei Hochspannungsanlagen

Bei Freileitungen mit Spannungen über 1 kV spielt die Spannungshöhe für den Schutzabstand eine wesentliche Rolle.

Über die tatsächliche Spannungshöhe des Netzes kann jedoch nur der Betreiber Auskunft geben.

Deshalb im Zweifel: Immer größten Schutzabstand (= 5 m) wählen!

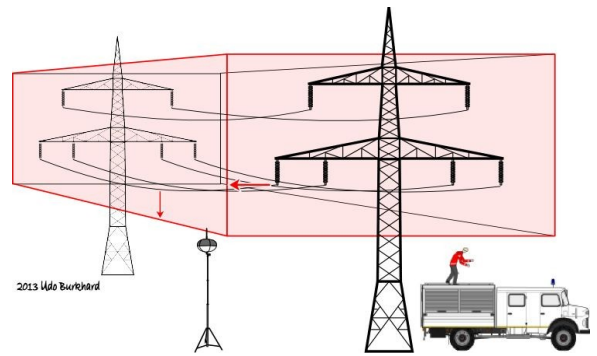
Spannung	Abstand
Unbekannte Spannung	5 m
> 1 kV – 110 kV	3 m
> 110 kV – 220 kV	4 m
> 220 kV	5 m

Schutzabstände nach DIN VDE 0105-100

Der Schutzabstand gilt vom tiefsten bzw. höchsten Punkt der Leitungen in alle Richtungen.

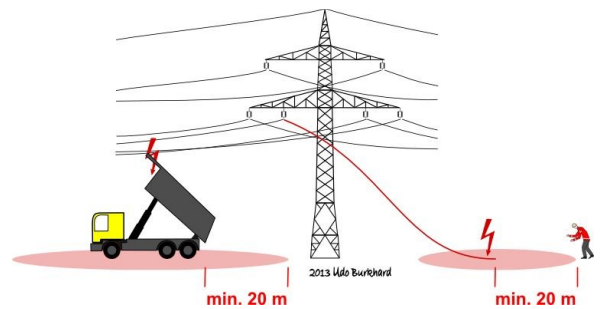
Der Aufbau und Betrieb von Geräten, der Aufbau von Zelten sowie Arbeiten unmittelbar unter Freileitungen sollten nach Möglichkeit vermieden werden!

Kann der geforderte Schutzabstand mit Fahrzeugen außerhalb von Verkehrsflächen / im Gelände nicht eingehalten werden, darf die Leitung nicht unterfahren¹ werden!



Schutzabstand bei Freileitungen

Bei gestörtem Betrieb, etwa herabhängenden Leitungen, durchtrennten Hochspannungs-Erdleitungen, Geräten oder Fahrzeugen mit Leitungskontakt, in Leitungen hängende landwirtschaftliche Abdeckfolien und ähnliches ist in jedem Fall ein Mindestabstand von 20 m vom Schadenort einzuhalten.



Schutzabstand bei gestörtem Betrieb

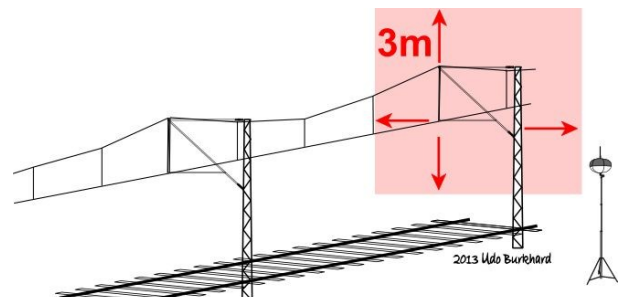
Dieser Schutzabstand gilt in alle Richtungen!

Oberleitungen von Bahnanlagen²

Oberleitungen von Bahnanlagen (meist 15 kV) befinden sich in der Regel 5,50 m bis 6,00 m über Schienenoberkante³. Im Bereich von Brücken, Tunneln und bei speziellem Gelände kann der Abstand auch nur 4,80 m betragen.

Der Schutzabstand zur Oberleitung bei Arbeiten in Gleisnähe beträgt grundsätzlich mindestens 3 m.

Bei Folien, Ästen, umgefallenen Bäumen, Fahrzeugen oder ähnlichem mit Leitungskontakt gilt ebenfalls ein Mindestabstand von 20 m zum Schadenort.



Schutzabstand bei Bahnanlagen nach VDE 0132 / DIN VDE 0105-100 bei Rettungsarbeiten nach Freigabe Reduzierung auf 1,5 m möglich

Literaturhinweise:

DGUV Information 203-052 „Elektrische Gefahren an der Einsatzstelle“, DGUV, Berlin

Leitfaden „Hilfeleistungseinsätze im Gleisbereich der DB AG“, DB AG Notfallmanagement, Frankfurt

¹ Ausnahme: Betreiber erteilt (schriftliche) Genehmigung.

² gemäß Leitfaden „Hilfeleistungseinsätze im Gleisbereich der DB AG“

³ Abstand an Bahnübergängen zu Fahrzeugen (maximale Fahrzeughöhe nach StVO 4,0 m): mindestens 1,50 m (gemäß DIN VDE 0105-103).