

---

# Fachinformation

des Österreichischen Elektrotechnischen Komitees – OEK

## Seilbringungsanlagen – Gefahren bei Blitzschlag

Ausgearbeitet von der Arbeitsgruppe SABA (Schutz allgemein baulicher Anlagen) im Technischen Komitee Blitzschutz (TK BL) des OVE unter Mitarbeit von S. Pack, A. Kransteiner, K. Kransteiner, G. Brauner, W. Reisinger, G. Kindermann, W. Gasselhuber, H. Bachl, G. Rabitsch, M. Kreihsl und S. Thumser. Fachliche Unterstützung: J. Rodlauer (AUVA, Bereich Forst)

Im Falle eines Nachdruckes darf der Inhalt nur wortgetreu und ohne Auslassung oder Zusatz wiedergegeben werden.

### 1. Ausgangssituation

Der Betrieb von forstlichen Seilbringungsanlagen erfolgt meist an blitzexponierten Stellen. Derzeit gibt es keine technischen Maßnahmen, die sicherstellen, dass ein gefahrloses Arbeiten mit diesen Seilbringungsanlagen während eines Gewitters möglich ist.

Forstliche Seilbringungsanlagen sind mobile Arbeitsgeräte (selbstfahrende Arbeitsmaschinen, Anhänger- oder Anbauversionen) im Forstbetrieb, die vorwiegend im steilen Gelände (Bergauf- oder Bergabseilungen), aber auch im ebenen Gelände eingesetzt werden. Diese Anlagen arbeiten mit einem über dem Arbeitsbereich aufgespannten Trag- und Zugseil (Lastseil, Retourseil), hinzukommen Ankerseile, Abspannseile und Maste sowie Montage- und Hilfsseile. Die Seillängen können bei Langstreckenbahnen bis zu 1 500 m erreichen (Kurzstreckenbahnen ca. 400 m).

Diese Fachinformation zeigt organisatorische Maßnahmen auf, um eine Gefährdung von Personen während eines Gewitters zu reduzieren.

### 2. Gefahren bei Blitzeinschlag

Durch Seilbringungsanlagen wird ein ausgedehntes elektrisch leitendes System errichtet. Im Falle des Einschlages in eines der Seile, den Mast oder einen zur Abspannung benutzten Baum verteilt sich der Blitzstrom über die elektrisch leitenden Seile in der gesamten Seilbringungsanlage. Sämtliche Teile der Anlage – auch die vom Laufwagen herabhängenden Chokerseile (Würgekettens) – nehmen durch den Blitzeinschlag lebensgefährliche Spannungen gegen Erde an. Am Boden stehende Personen, die Anlagenteile berühren oder sich in der Nähe der Anlage befinden, sind gefährdet.

Typische Gefahren bei Blitzeinschlag:

- Gefährdung beim Berühren von Anlagenteilen insbesondere beim Auf- und Abbau,
- Gefährdung beim Hantieren mit den Chokerseilen,
- Gefährdung bei Aufenthalt in der Nähe der Seilbringungsanlage (zB Seile, Fahrzeuge) durch einen elektrischen Überschlag,
- Unkontrollierte Entladungen an den Verankerungen oder an den KFZ-Reifen,

- 
- Hohe Schrittspannungen im Bereich der Seilverankerungen, unmittelbar neben dem KFZ oder der den Erdboden berührenden Chokerseile.

### 3. Maßnahmen zum Personenschutz

Es gibt keine technischen Maßnahmen, welche sicherstellen, dass während eines Gewitters eine Gefährdung von Personen im gesamten Bereich der Seilbringungsanlage beim Auf- und Abbau, bei Montagen sowie beim Betrieb, ausgeschlossen werden kann.

Durch das Erden der Anlage kann eine Gefährdung der Personen bei Blitzeinschlag nicht verhindert werden. Auch eine Verbindung der Abspannseile mit Bäumen vermindert die Gefährdung nicht. Die persönliche Schutzausrüstung (PSA) bietet ebenfalls keinen Schutz gegen die Gefährdung bei Blitzeinschlag.

Zum Schutz vor Gefährdungen der beschäftigten Personen durch Blitzeinschlag können folgende organisatorische Maßnahmen getroffen werden:

- Unterweisung (regelmäßig) aller bei Seilbringungsanlagen beschäftigten Personen über das richtige Verhalten bei Gewitter vor Aufnahme der Tätigkeiten<sup>1)</sup>,
- Richtige Einschätzung der Wetterlage (Wahrnehmung der Wettersituation, Donner)
- Einholung von Gewitterwarninformationen durch den Vorgesetzten/Arbeitsverantwortlichen

ANMERKUNG Gewitterwarninformationen über das Mobiltelefon (zB Internet, Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik ZAMG, Austrian Lightning Detection & Information System – ALDIS, Versicherungen) können das Herannahen einer Gewitteraktivität ankündigen und die organisatorische Maßnahmen unterstützen.

- Rechtzeitiges Einstellen der Arbeiten und Verlassen des Arbeitsfeldes Seilbringung im Gelände,
- Rechtzeitiges Aufsuchen geschützter Bereiche (zB das Innere metallener Fahrzeug- bzw. Bedienkabinen, PKW, Mannschaftsbus),
- Vermeiden des Aufenthalts im Freien bei herannahendem Gewitter.

---

<sup>1)</sup> Siehe Broschüre „Blitze: So können Sie sich schützen“ unter <http://oek.ove.at/shop/vorblitzenschuetzen.html>