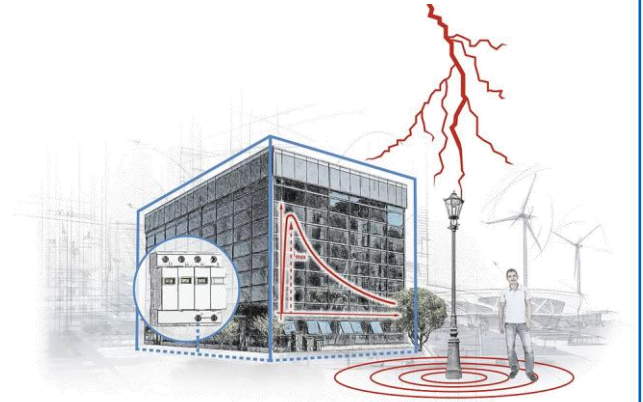


VDE Aktion Blitzunfallanalyse - Aufruf zur Mitarbeit

www.vde.com/blitzunfall-melden

Reyno Thormählen
Leiter Unterausschuss Unfallanalyse



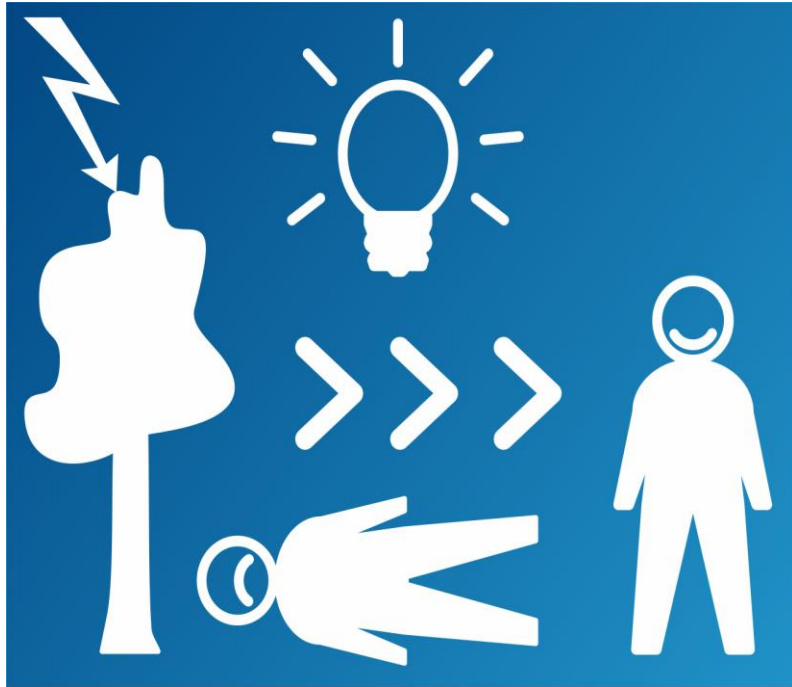
Wie wirken Blitze auf Menschen???

- Wie tödlich sind **direkte Blitzeinschläge**?
- **Wie weit springt ein Blitz** von einem Baum auf Personen in der Nähe?
- Wenn eine Person die Ableitung während eines Blitzeinschlags **berührt**, was passiert mit ihr?
- In welcher Entfernung rund um einen Fahnenmast ist beim Blitzeinschlag die **Schrittspannung** auf einer Wiese für Menschen gefährlich?
- Welche Wirkungen rufen **unverbundene Fangentladungen** beim Menschen hervor?



Bild: VDE

VDE Aktion Blitzunfallanalyse - aus Unfällen lernen



- VDE Aktion Blitzunfallanalyse: einzelne Blitzunfälle mit Personen erfassen und auswerten
- Ziele
 - Erweiterung der Kenntnisse
 - Wie wirken Blitze auf Personen ein?
 - Welche Wirkungen rufen sie in/an Personen hervor?
 - Ableiten von Empfehlungen
 - Richtiges Verhalten bei Gewitter/im Freien zur Vermeidung von Blitzunfällen

Aufruf zur Mitarbeit: Blitzschutz-Fachkräfte sind qualifiziert

- **Blitzschutz-Fachkräfte** besitzen das notwendige Fachwissen, um den Blitzeinschlagpunkt zu lokalisieren, den Weg des Blitzstromes zu ermitteln und den Einwirkmechanismus des Blitzes auf die betroffene Person zu charakterisieren. **Daher bittet der VDE ABB Blitzschutz-Fachkräfte um Unterstützung:**
 1. Besichtigen des Unfallorts
 2. Befragen von Augenzeugen, geschädigten Personen, Medienvertretern, Einsatzkräften
 3. Dokumentation des Blitzunfalls und Übermittlung der Daten an den VDE ABB
- Die medizinisch-biologischen Wirkungen an Personen werden anschließend bei der Analyse durch VDE ABB Experten nach Beratung mit Fachmedizinerern erörtert.
- Registrieren Sie sich bereits jetzt, damit Sie bei einem Blitzunfall in der Nähe angesprochen werden können.

Welche Daten sind zu erfassen?

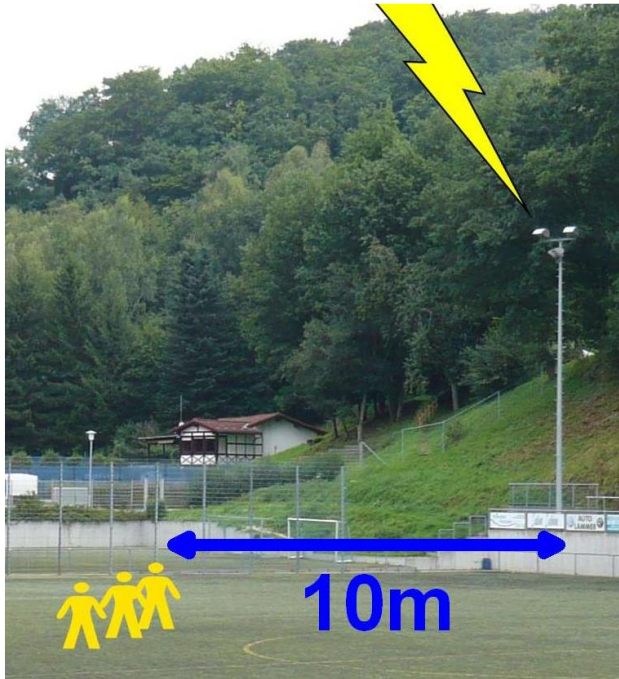


Bild: VDE

Bei jedem Blitzunfall ist von Interesse:

1. Wie verläuft der **Stromweg des Blitzes** vom Einschlagpunkt bis in die Erde?
2. Auf welche Weise hat der Blitz **auf die Personen eingewirkt**?
3. Wie hoch ist schätzungsweise der **Anteil des Blitzstroms** gewesen, der durch die Personen geflossen ist?
4. Welche **Wirkungen** hat der Blitz in den Personen hervorgerufen?

VDE Aktion Blitzunfallanalyse in 6 Schritten

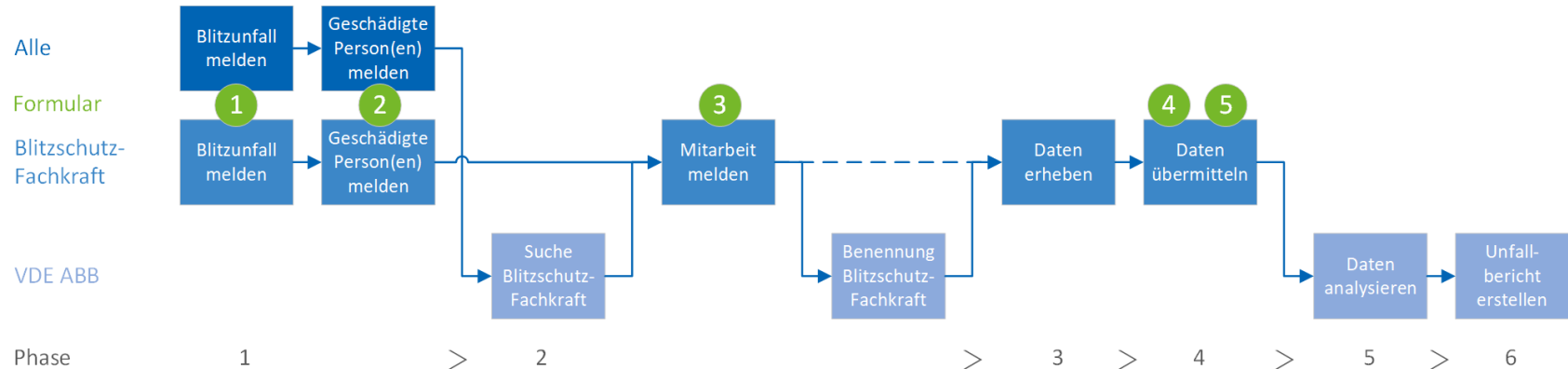


Bild: VDE



1. Schritt: Blitzunfall + Bereitschaft zur Mitarbeit melden

Herr
 Frau

Vorname*
Blitzunfall gemeldet von

Nachname*
Blitzunfall gemeldet von

E-Mail-Adresse*
Blitzunfall gemeldet von

E-Mail-Adresse*
Bitte wiederholen Sie die E-Mail-Adresse, um Schreibfehler zu vermeiden.

Telefonnummer*
bei Rückfragen

Beteiligung am Blitzunfall *

Geschädigte Person
 Angehöriger
 Augenzeuge
 Einsatzkraft

Erhält eine **Blitzschutz-Fachkraft** Kenntnis von einem Blitzunfall in der Nähe, dann

1. **Blitzunfall und geschädigte Personen melden**
2. falls noch nicht vorhanden: VDE Account anlegen
3. **Bereitschaft zur Mitarbeit** melden und eine Verschwiegenheitsverpflichtung und Datenschutzerklärung abgeben

siehe www.vde.com/blitzunfall-melden

2. Schritt: Autorisierung / Datenschutzerklärung

■ Mitarbeiter gesucht

Wird der Blitzunfall nicht von einer Blitzschutz-Fachkraft gemeldet:

- Die VDE ABB Geschäftsstelle spricht eine Blitzschutz-Fachkraft in der Nähe an und bittet um Mitarbeit.
- Die **Blitzschutz-Fachkraft** teilt ihre Bereitschaft zur Mitarbeit mit und gibt die Datenschutzerklärung und Verpflichtung zur Verschwiegenheit ab.
(Falls noch nicht vorhanden: VDE Account anlegen)

■ Benennung

Die VDE ABB Geschäftsstelle benennt die Blitzschutz-Fachkraft als ehrenamtlichen Mitarbeiter bei der VDE Aktion Blitzunfallanalyse.



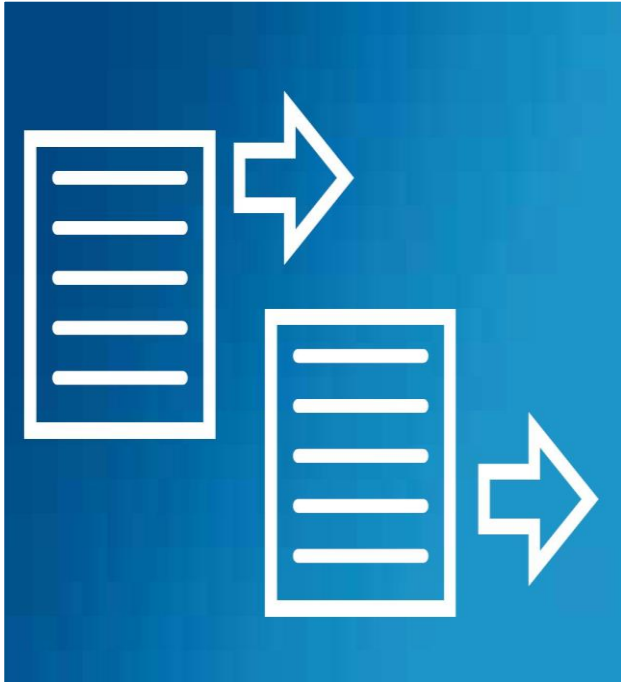
3. Schritt: Datenerhebung am Unfallort + Befragung



- Die **Blitzschutz-Fachkraft**
 - besichtigt den Unfallort,
 - spricht die vom Blitzunfall betroffenen Personen, Augenzeugen, Medienvertreter, Einsatzkräfte an und
 - dokumentiert die Daten (Fotos, Fragebogen, Sprachaufzeichnung).
- Als Hilfestellung dient der **Leitfaden Blitzunfallanalyse** - eine Schritt-für-Schritt-Anleitung.

Leitfaden Blitzunfallanalyse siehe www.vde.com/blitzunfall-melden

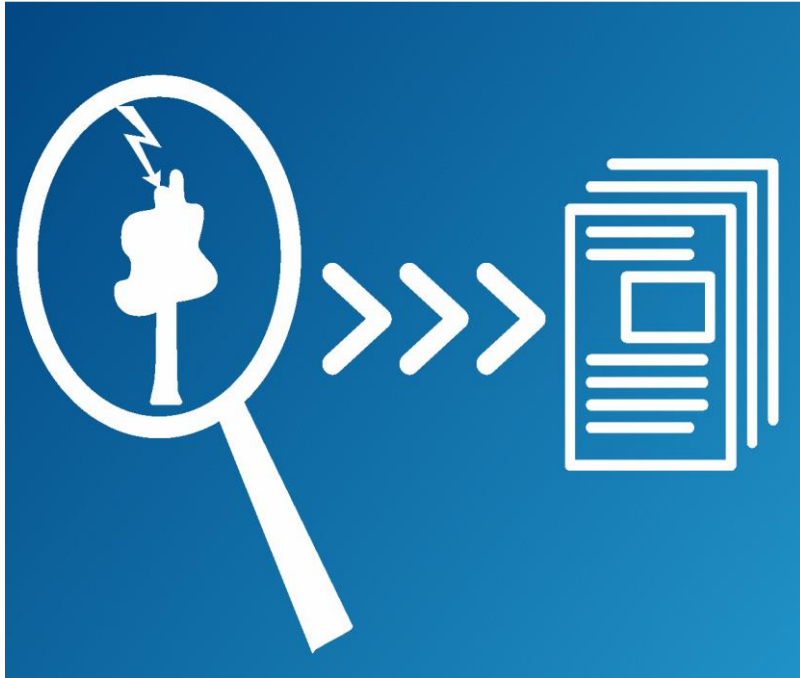
4. Schritt: Daten übermitteln



- Nach Abschluss der Datenerhebung übermittelt die **Blitzschutz-Fachkraft** über die VDE Teamsite
 - die Daten zum Blitzunfall und
 - zu geschädigten Personen
- Zusätzliche Dateien wie z. B. Fotos können in der Teamsite in die Dokumentbibliothek "Blitzunfall Ort Datum" hochgeladen werden.

Teamsite <https://teamhub.vde.com/vde/abb/unfallanalyse/>

5. Schritt: Unfallanalyse



- Die Experten des VDE ABB analysieren die bereitgestellten Daten und erstellen einen **Blitzunfallbericht**.

Bild: peshkov - stock.adobe.com

6. Schritt: Unfallbericht

Analyse des Blitzunfalls	
Haben die vorhandenen Blitzschutzrichtungen und -maßnahmen gewirkt?	Bei diesem Aufenthalt im Freien waren keine Schutzrichtungen vorhanden. Erstaunlich ist, dass es ...
Sind die für diese Art von Blitzeinwirkung gemeldeten Schäden typisch?	Ja. Offenbar trat ein Gleitüberschlag mit Verästelung über die Person auf, der zu ... führte.
Welche Kenntnisse sind bestätigt worden?	Mortalität bei Direktschlag/Blitzüberschlag bei ca. 30%. Aufenthalt in der Nähe von Bäumen (mind. 3 m, besser 10 m) sehr gefährlich. Auf nasser Kleidung/Haut sind Gleitüberschläge wahrscheinlich, die zu anderen Schäden als bei Strömen im Körperinneren führen.
Welche neuen Erkenntnisse lassen sich ableiten? Besonderheiten?	Gummistiefel unterbrechen den Gleitüberschlag über den Körper. Der 1. Blitz eines Gewitters hat Personenschaden verursacht. ...

01.02.2021 © VDE e.V. - Ausschuss Blitzschutz Blitzfall Leitfaden 01.01.2020

VDE

Geschädigte Person A:
Schäden durch Blitzeinwirkung - Regenjacke



- Außenseite (sozusagen Ansicht von hinten)
- Starke Zerstörung auf der rechten Seite und am rechten Arm

01.02.2021 © VDE e.V. - Ausschuss Blitzschutz Blitzfall Leitfaden 01.01.2020

VDE

- Die Experten des VDE ABB erstellen einen Blitzunfallbericht
- Die **Blitzschutz-Fachkraft** überprüft den Unfallbericht und teilt eventuelle Änderungswünsche im Diskussionsforum mit.
- Verunfallte Personen und Blitzschutz-Fachkraft erhalten finalen Blitzunfallbericht.
- **Muster-Blitzunfallbericht** siehe Webseite www.vde.com/blitzunfall-melden

Grafiken: VDE Musterunfallbericht

VDE Aktion Blitzunfallanalyse: Wer macht mit?

Handlung	Zuständigkeit
Blitzunfall melden	Betroffene Personen, Einsatzkräfte, Medienvertreter, Blitzschutz-Fachkräfte
Blitzschutz-Fachkraft benennen	Experten des VDE ABB suchen und benennen Blitzschutz-Fachkraft vor Ort.
Daten erheben	Blitzschutz-Fachkräfte
Daten übermitteln	Blitzschutz-Fachkräfte
Daten analysieren	Experten des VDE ABB ggf. unter Einbeziehung betroffener Personen, Ärzte, Einsatzkräfte
Unfallbericht erstellen	Experten des VDE ABB

Unterausschuss Unfallanalyse des VDE ABB

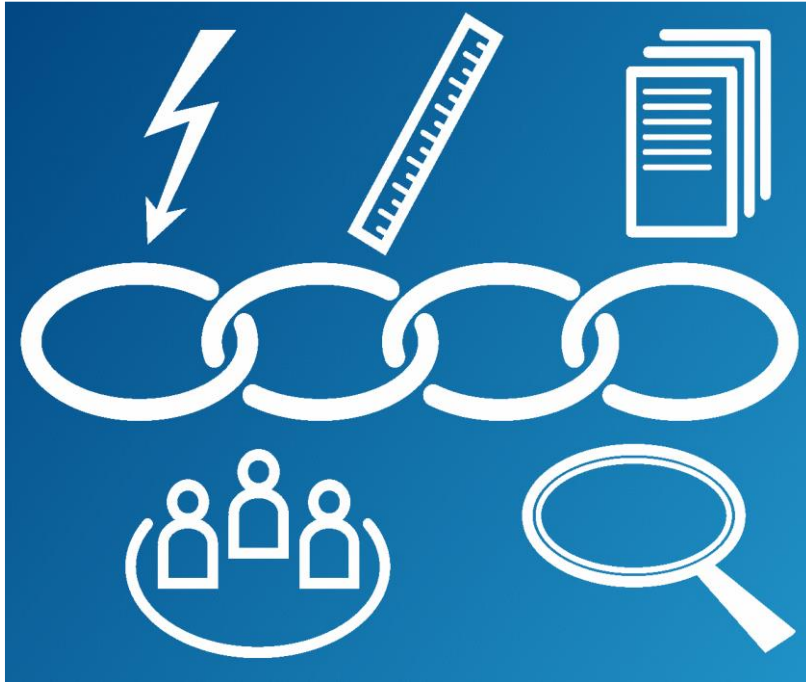


Bild: buchachon / Fotolia

1. informiert Fachkreise und Öffentlichkeit über die VDE Aktion
2. stellt Erfassungswerkzeuge bereit
3. liefert Anleitungen zur Datenerhebung
4. motiviert mitwirkende Personen
5. analysiert erfasste Blitzunfälle und
6. gibt Empfehlungen für Verhaltensweisen und Schutzmaßnahmen

Die Menschen hinter der Aktion: Unterausschuss Unfallanalyse

Der Unterausschuss wurde 2011 gegründet und hat sich 2019 unter der Leitung von Reyno Thormählen personell neu aufgestellt.

Die "VDE Aktion Unfallanalyse" startete 2021 - www.vde.com/blitzunfall-melden

- Mitglieder
 - Dipl.-Ing. [Thomas Raphael](#) (Moderation)
 - Prof. Dr.-Ing. [Michael Rock](#)
 - Dipl.-Ing. [Reinhard Soboll](#)
 - Dipl.-Ing. [Reyno Thormählen](#) (Leiter)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Wir gestalten die e-diale Zukunft.
Machen Sie mit.



Ihr Ansprechpartner:

Thomas Raphael
VDE Ausschuss Blitzschutz

Tel. +49 69 6308-324
blitzschutz@vde.com

