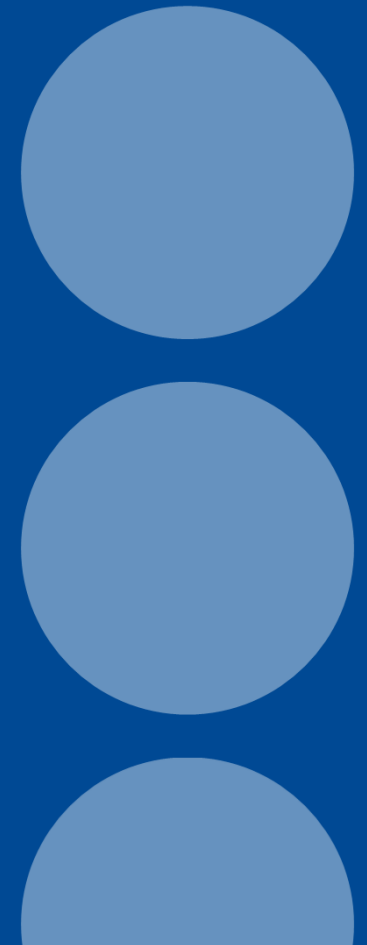
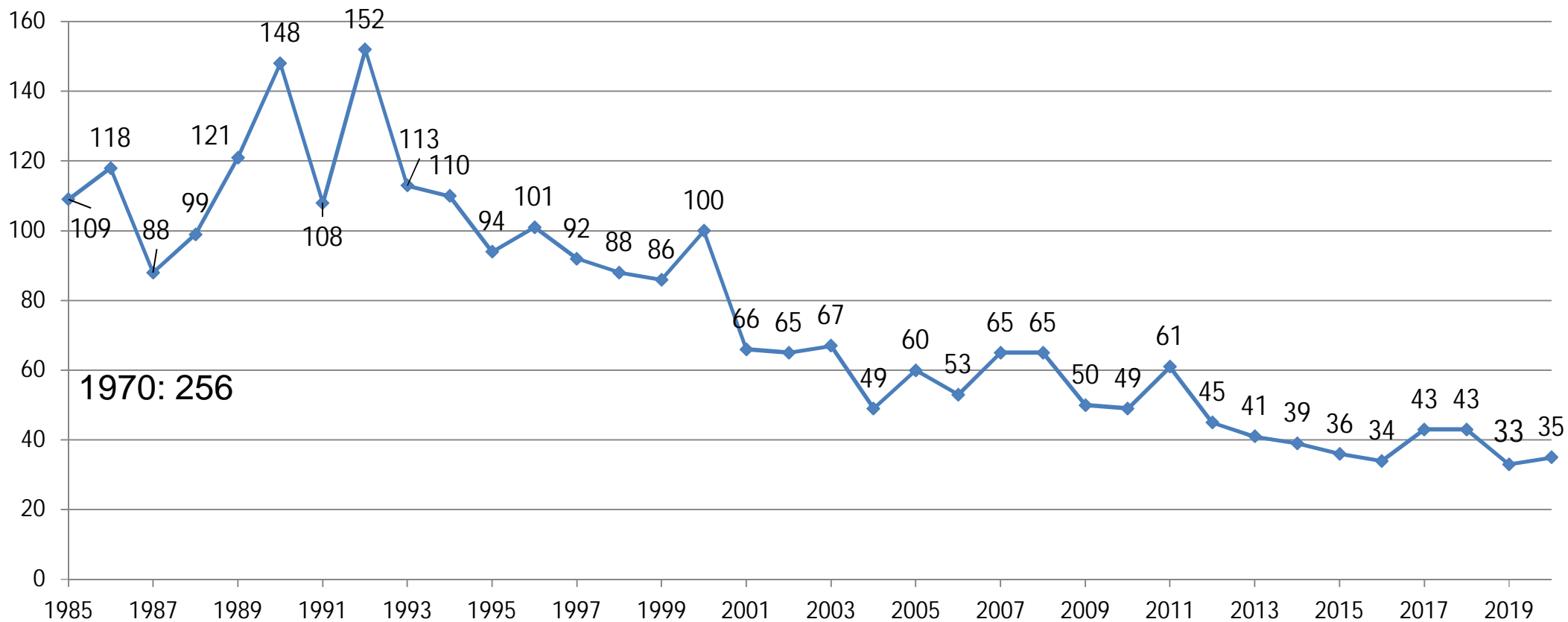


Bericht des Institutes zur Erforschung elektrischer Unfälle

20. Vortragsveranstaltung Elektrotechnik
2022

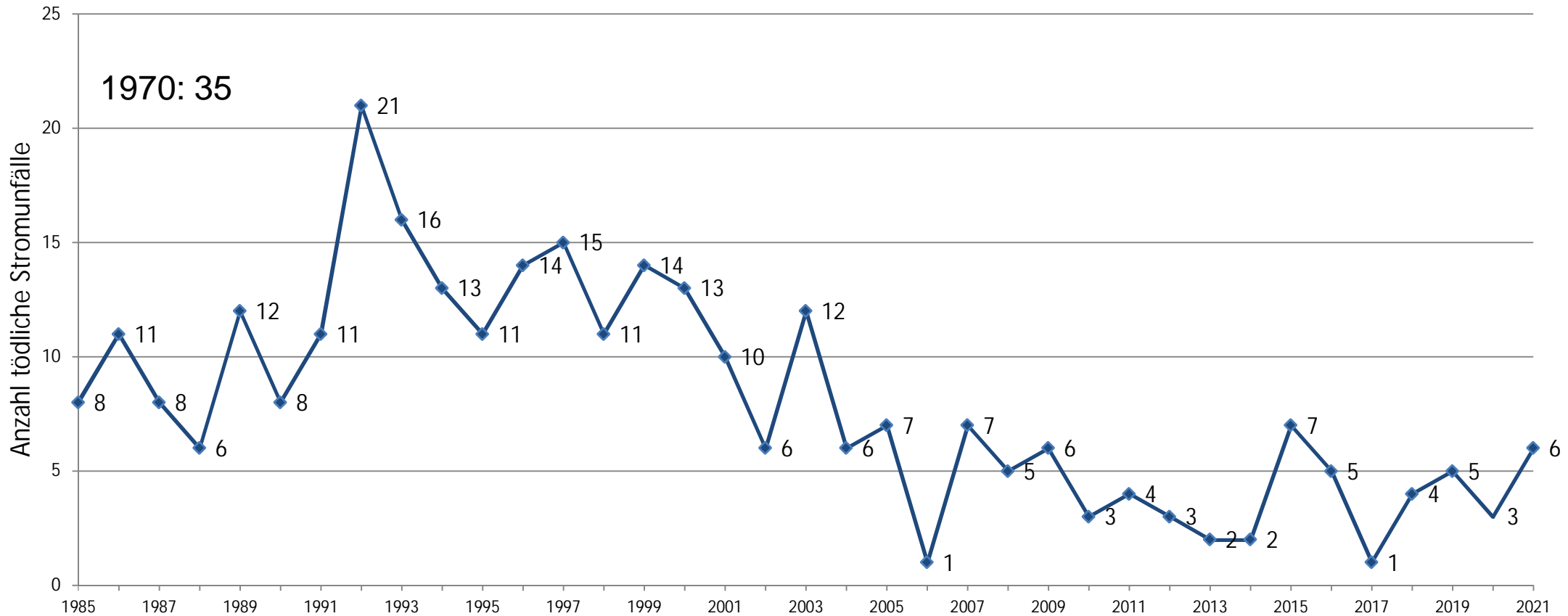


Stromunfalltote in Deutschland



Quelle: Statistisches Bundesamt

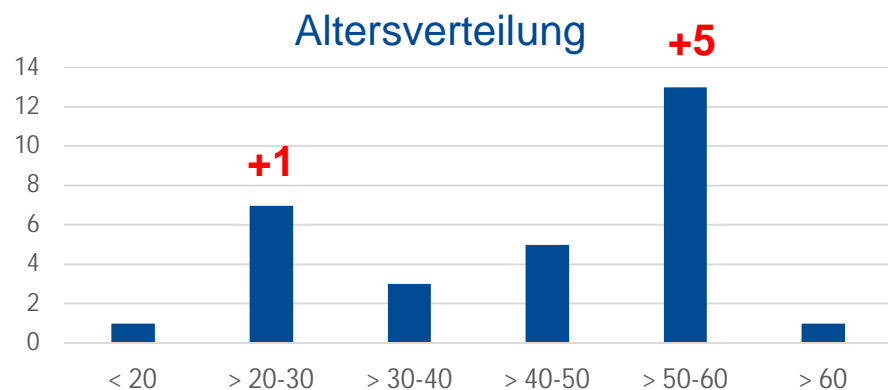
Tödliche Stromunfälle im Bereich der BG ETEM



Stand 10.02.2022

Stromunfalltote BG ETEM 2015-2021

30 tödliche Stromunfälle



Einwirkung	Anzahl
Körperdurchströmung	17 +2
Körperdurchströmung u. Lichtbogen	8 +4
Lichtbogen	5

EFK	22 +6
EuP	4
Laie	4

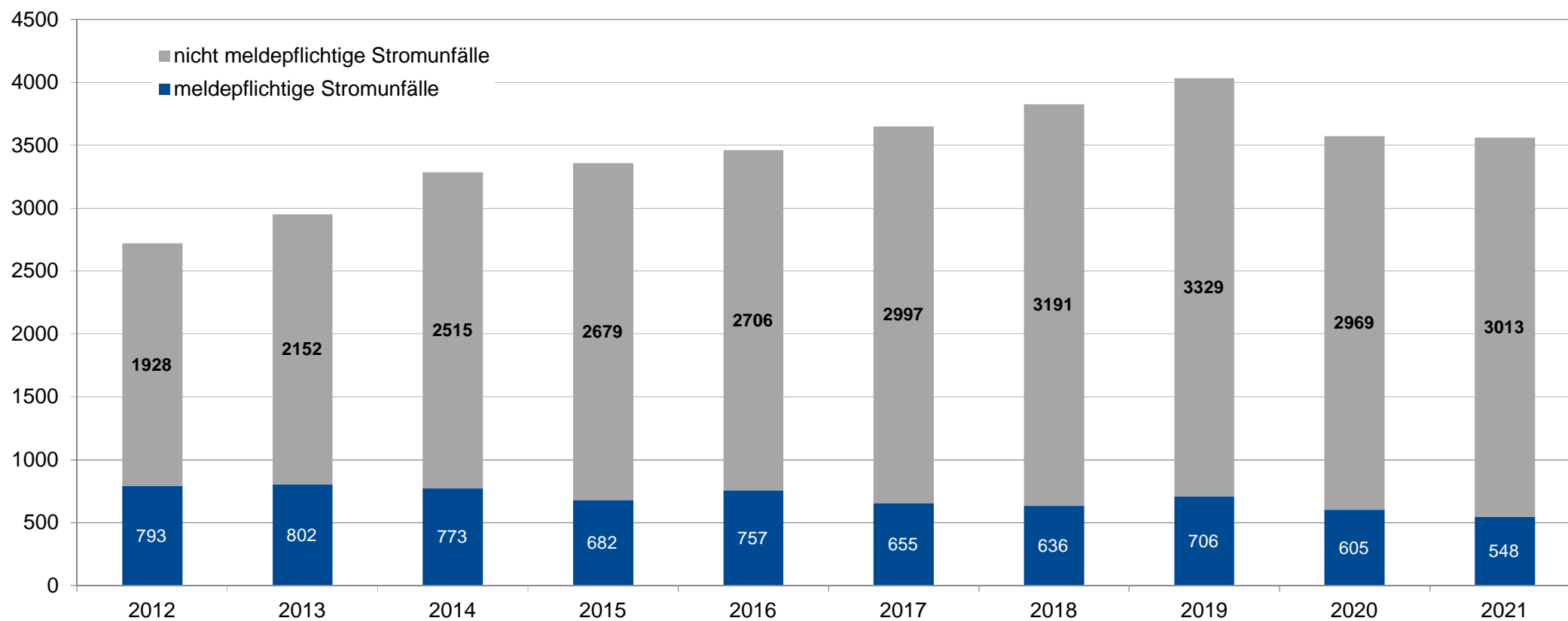
Berufserfahrung	Anzahl
> 20 Jahre	13 +5
> 10 bis 20 Jahre	3
> 5 bis 10 Jahre	3 +1
bis 5 Jahre	6
k. A.	5

Niederspannung
15 (+2)

Hochspannung
15 (+4)

Betriebsart	Anzahl
Energieversorgung	10 +2
Kleininstallation	6
Herstellung	4
Industriemontage/ Großinstallation	8 +3
Instandsetzung und Wartung	2 +1

Übersicht Stromunfälle im Bereich der BG ETEM



Anzahl Stromunfälle; Daten aus dem Unfallregister der BG ETEM (Stand 10.02.2022)

Bedeutung des Stromunfalls

Anteil der Stromunfälle am Unfallgeschehen bei der BG ETEM 2021

1,2 % aller Arbeitsunfälle

548 Unfälle von 46.986 Arbeitsunfällen
(ohne Dienstwegeunfälle)

3,1 % aller neuen Unfallrenten

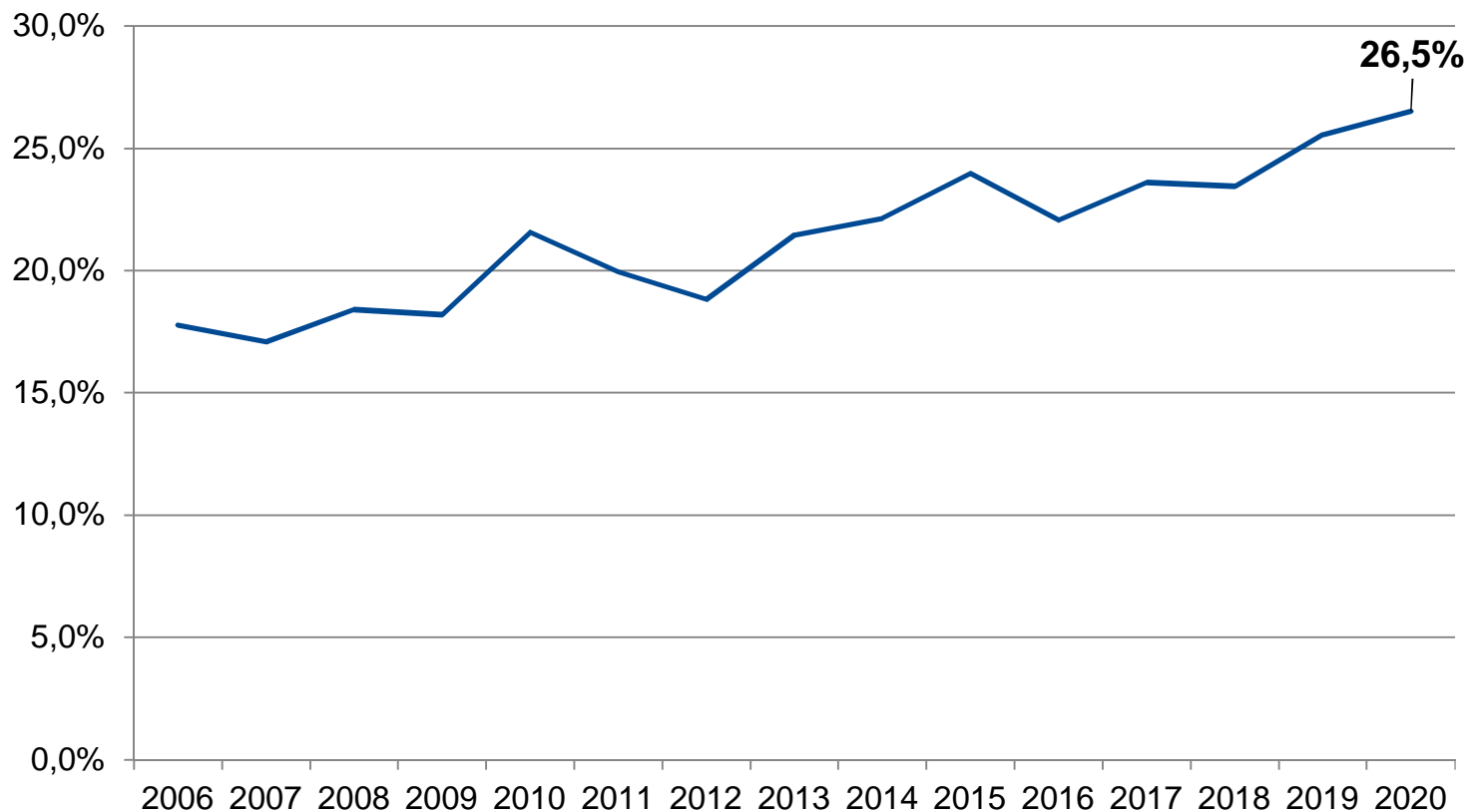
24 Unfallrenten von insgesamt 781 Unfallrenten

50 % der tödlichen Arbeitsunfälle

6 tödliche Stromunfälle bei 12 tödlichen Arbeitsunfällen

Hinzu kommen jährlich 2-3 Lichtbogenunfälle mit schweren Verbrennungen (3. Grades).

Dem Institut zur Erforschung elektrischer Unfälle gemeldete Stromunfälle
Aktuelle Entwicklung - Anteil der Stromunfälle von Auszubildenden in Elektroberufen



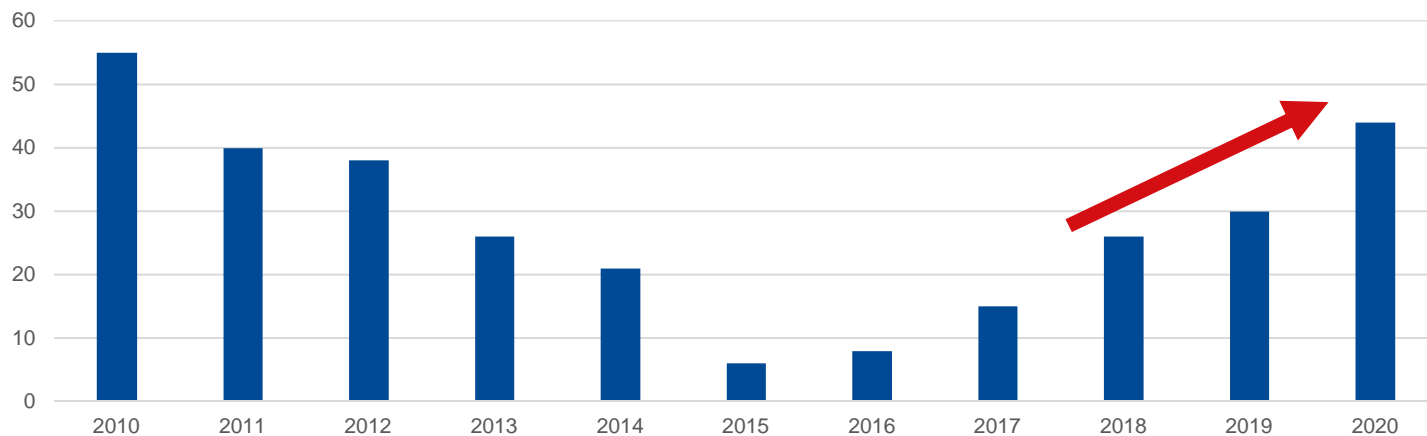
Jeder vierte Stromunfall passiert einem Azubi!

*Meldeverhalten?
 Sorgloser Umgang mit Strom?
 Verantwortung der EFK?*

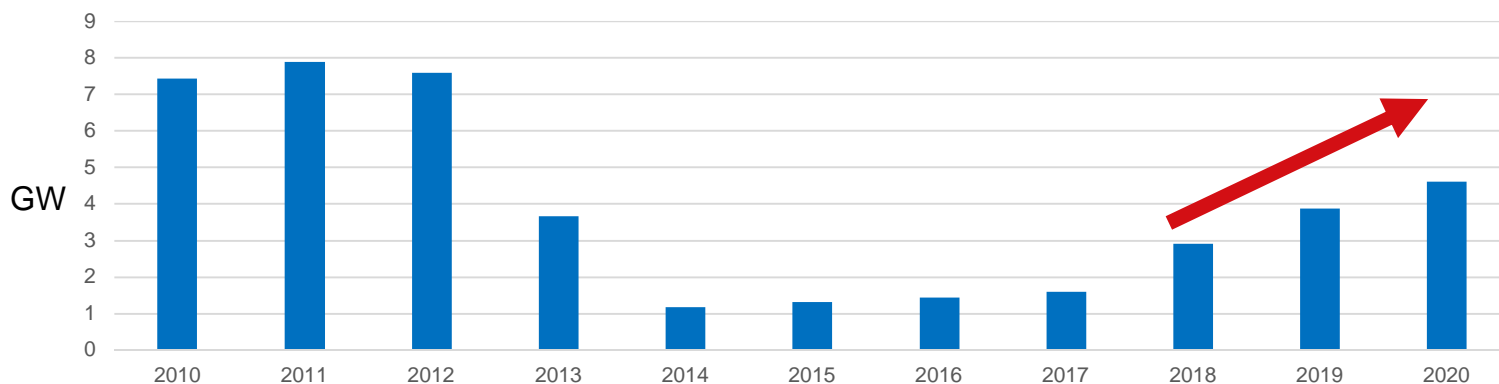


Besonderheiten:
 „Arbeit vor Freigabe
 begonnen“ und
 „eigenmächtiges Arbeiten“

Dem Institut zur Erforschung elektrischer Unfälle gemeldete Stromunfälle
 Aktuelle Entwicklung - Stromunfälle am PV-Anlagen



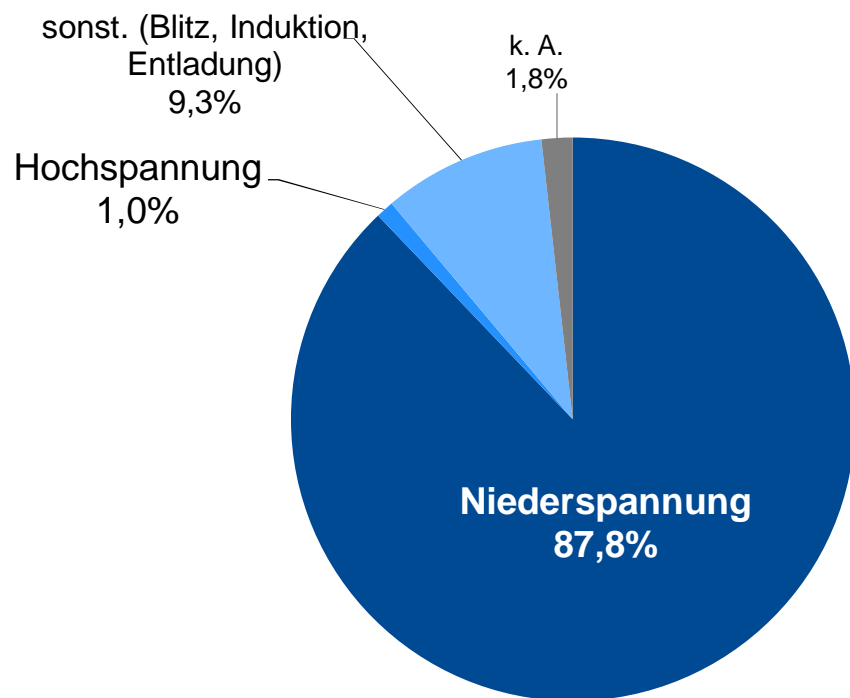
Anzahl der dem Institut gemeldeten Stromunfälle an PV-Anlagen



jährlicher Zubau an installierter Netto-Leistung bei PV-Anlagen in Deutschland

(Quelle: www.energy-chart.info; Fraunhofer ISE vom 22.4.2022)

Dem Institut zur Erforschung elektrischer Unfälle gemeldete Stromunfälle Stromunfälle nach Spannungsbereich (2020)



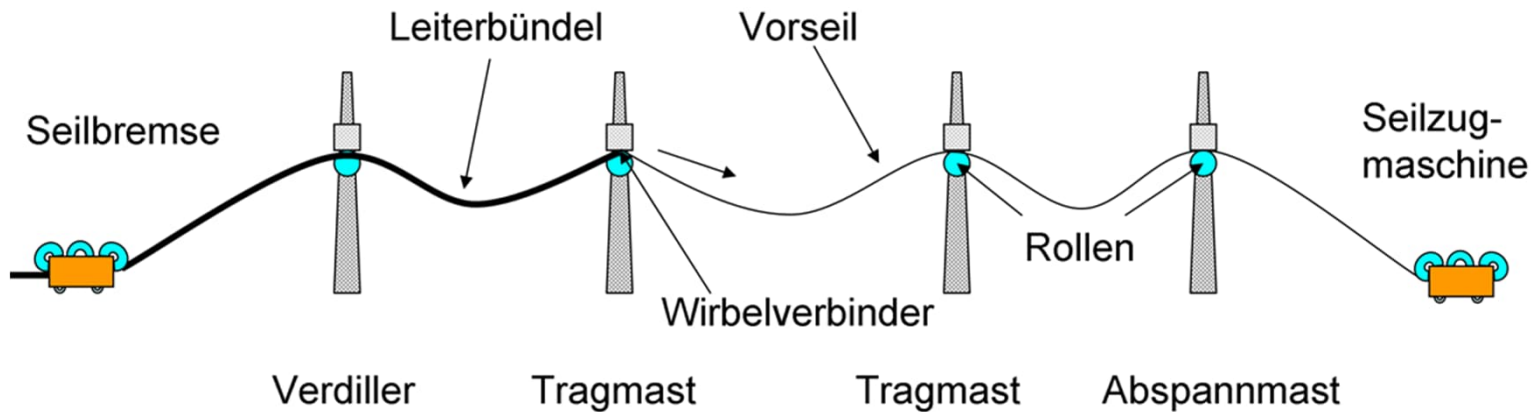
sonstiges (Stromunfälle ohne weitere Zuordnung zu einem Spannungsbereich, 2020)

Vorgang	Anzahl
Blitz	0
Induktion	39
Entladungsvorgang (Kondensator u.ä.)	148
elektrostatische Entladung	104
Summe	291

Induktionsspannungen: beim Freileitungsbau/ Fahrleitungsbau
Kondensatorentladungen: Arbeiten an Schaltungen usw.

Untersuchungen zu elektromagnetischen Beeinflussungen während des Seilzuges im Freileitungsbau (I-III)

Institut zur Erforschung elektrischer Unfälle & Forschungs- und Transferzentrum Leipzig e.V.



Induktive und kapazitive Beeinflussung beim Seilzug

Wie groß sind die Berührungsspannungen an den Betriebsmitteln?
 Wie groß ist die Strombelastung der Erdungseinrichtungen?

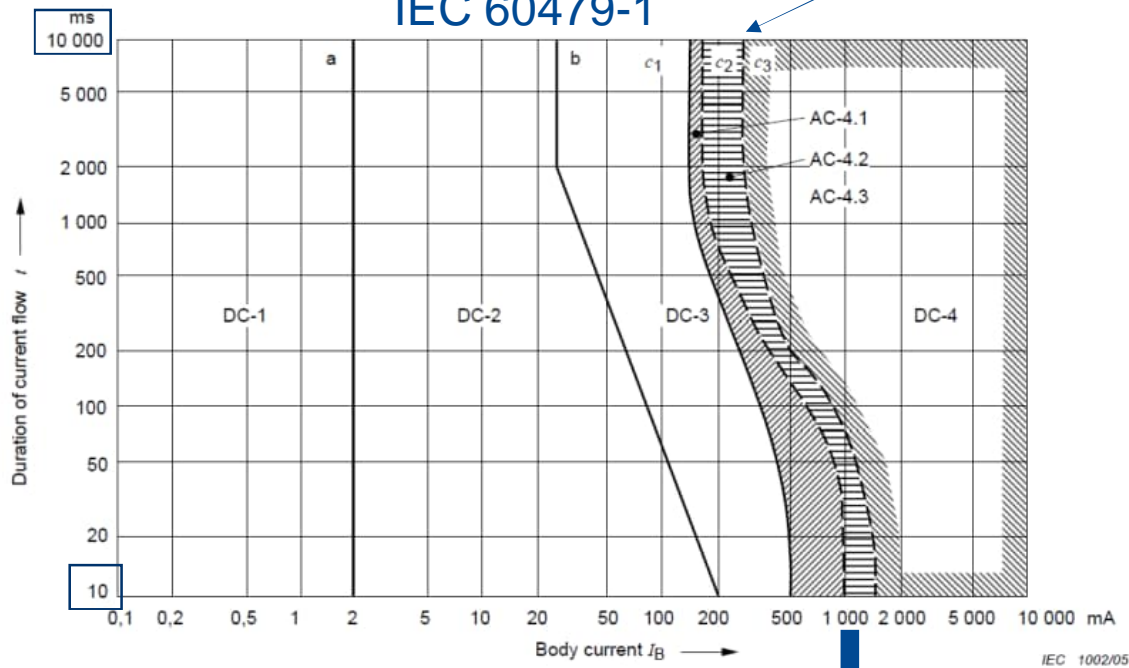


Problem:
 Sekundärverletzungen bei
 Arbeiten in der Höhe

Dem Institut zur Erforschung elektrischer Unfälle gemeldete Stromunfälle
 Stromunfälle am PV-Anlagen - Beispiele

Herzkammerflimmern

IEC 60479-1



Wie ist die Flimmerschwelle für kurze Durchströmungen festzulegen?

bislang
 Stromstärke in
 Abhängigkeit von der
 Durchströmungsdauer

künftig:
 Energie (mJ)
 oder Ladung (mC)

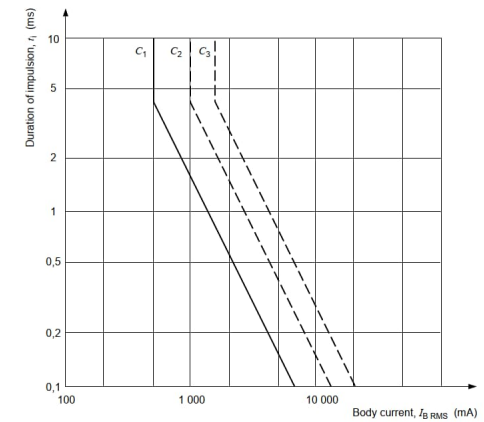


Figure 23 – Probability of fibrillation risks for current flowing in the path left hand to feet

IEC 60479-2

Was passiert bei Dauern unter 10 ms?

Übersicht | Karriere | EXTRANET | Impressum | Datenschutz | Kontakt

Suchbegriff / Webcode

Startseite | Presse / Aktuelles | Mitgliedschaft / Beitrag | **Arbeitssicherheit / Gesundheitsschutz** | Seminare | Medien / Service | Unfall / Berufskrankheit | Die BG ETEM

Themen von A - Z
 Brancheninformationen
 Regelwerk
 Prävention vor Ort
 Prüfungen/Zertifizierungen
 Institute
 Institut für Strahlenschutz
 Institut zur Erforschung elektrischer Unfälle
 Statistik der Stromunfälle
 Präventionskampagnen
 Präventionspreis
 Aus Unfällen lernen
 Internationales

Sie sind hier: Startseite / Arbeitssicherheit / Gesundheitsschutz / Institute / Institut zur Erforschung elektrischer Unfälle

Vorlesen

Institut zur Erforschung elektrischer Unfälle

Das Institut befasst sich seit 1966 mit dem Stromunfall unter sicherheitstechnischem und medizinischem Aspekt und - darüber hinaus - ganz allgemein mit der Art und den möglichen Folgen der Einwirkung von Elektrizität auf den Menschen. Dazu gehört auch die Frage nach möglichen Auswirkungen elektrischer und magnetischer Felder auf den Menschen.

- Das Institut führt eigene Untersuchungen durch und vergibt Forschungsaufträge an Hochschulinstitutionen und Mitgliedsbetriebe. Durch interdisziplinäre Zusammenarbeit von Wissenschaftlern einschlägiger Fachrichtungen wird eine optimale Lösung des jeweiligen Problems angestrebt.
- Das Institut kann auf eine langjährige statistische Erfassung und Auswertung von elektrischen Unfällen auf industriellem und gewerblichem Bereich verweisen. In der Datenbasis sind bereits über 110.000 Elektrownfälle verschlüsselt. Mit dieser Arbeit unterstützt das Institut nicht nur die Präventivarbeit in den Mitgliedsbetrieben unserer Berufsgenossenschaft, sondern auch andere Unfallversicherungsträger sowie allgemein interessierte Fachkreise

Mit der Beantwortung des • technischen Fragebogens (pdf) helfen Sie bei der Aufklärung der Unfallursachen elektrischer Arbeitsunfälle.

Kontakt

Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse
 Institut zur Erforschung elektrischer Unfälle
 Gustav-Heinemann-Ufer 130
 50968 Köln

Telefon: 0221 3778-6145 (Eva Schröder, Sekretariat)
 Telefax: 0221 3778-6155
 institut@bgetem.de

Verweise
 - Statistik der Stromunfälle
 - Technischer Fragebogen zur Untersuchung elektrischer Unfälle
 - Publikationen
 - Monografie: Stromunfälle, Herzkammerflimmern und Letalität
 - Aus Unfällen lernen

Diesen Beitrag teilen

Nach oben

Stand: 14.06.2016 Webcode: 12295788 Drucken Rückmeldung

Informationen zur Stromunfallstatistik

Statistik der Stromunfälle

Übersicht | Karriere | EXI

Suchbegriff / V

Startseite | Presse / Aktuelles | Mitgliedschaft / Beitrag | **Arbeitssicherheit / Gesundheitsschutz** | Seminare | Medien / Service | Unfall / E

Themen von A - Z
 Brancheninformationen
 Regelwerk
 Prävention vor Ort
 Prüfungen/Zertifizierungen
 Institute
 Institut für Strahlenschutz
 Institut zur Erforschung elektrischer Unfälle
 Statistik der Stromunfälle
 Präventionskampagnen
 Präventionspreis
 Aus Unfällen lernen
 Internationales

Sie sind hier: Startseite / Arbeitssicherheit / Gesundheitsschutz / Institute / Institut zur Erforschung elektrischer Unfälle / Statistik der Stromunfälle

Vorlesen

Statistik der Stromunfälle

Daten aus dem Unfallregister der BG ETEM (Stand: 26.01.2019)

Unfallart	Meldejahr 2014	Meldejahr 2015	Meldejahr 2016	Meldejahr 2017	Meldejahr 2018
Meldepflichtige Stromunfälle	773	682	757	655	636
Gemeldete Stromunfälle*	3288	3361	3463	3652	3827
Tödliche Stromunfälle	3	7	5	1	4

* meldepflichtige und nicht meldepflichtige Unfälle von Versicherten der BG ETEM

Gemeldete und meldepflichtige Stromunfälle bei der BG ETEM

Gemeldete und meldepflichtige Stromunfälle

Webcode: 12295788

Anfragen an: Institut@bgetem.de