



PARTNER, DENEN SICHERHEIT WICHTIG IST!

Informationsveranstaltungen zu diesem Thema finden Sie bei folgenden Institutionen:



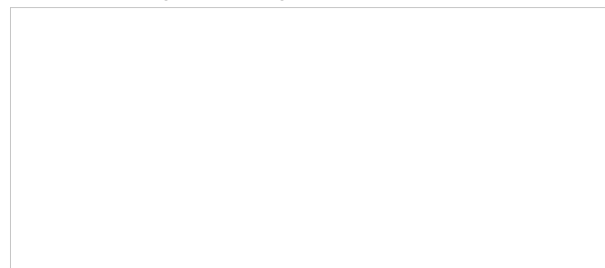
[www.kfe.at](http://www.kfe.at) und [www.elektrotechniker.at](http://www.elektrotechniker.at)



[www.ove.at/ove-academy](http://www.ove.at/ove-academy)

OVE Academy – anbieterunabhängig, objektiv, qualitativ hochwertig, aktuell, praxisnah, zukunftsorientiert und mit anerkannten Experten/Referenten.

Mit Unterstützung des Elektrogroßhandels:



Eine Initiative der FEEL-Arbeitsgruppe Elektroinstallationen und zum Download unter [www.feel.at/aktuelles/afdd](http://www.feel.at/aktuelles/afdd).



Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie

IMPRESSUM

FEEL – Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie  
Mariahilfer Straße 37–39 | 1060 Wien  
Telefon: +43/1/588 39 0  
Fax: +43/1/586 69 71  
E-Mail: [info@feel.at](mailto:info@feel.at)

GEHEN SIE KEIN RISIKO EIN!



AFDD FEHLER- LICHTBOGEN- SCHUTZEINRICHTUNG





# NEUE GEBÄUDE – LEBEN IM 21. JAHRHUNDERT

Die Anforderungen an die elektrische Infrastruktur von Gebäuden sind in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich gestiegen.

Dies hat in erster Linie mit **neuen Verbrauchern** zu tun, die ans Haushaltsnetz angeschlossen werden. Während früher durchschnittlich acht elektrische Geräte betrieben wurden, sind es heute – mit Mikrowelle, Geschirrspüler, Klimaanlage, Staubsauger-Roboter oder LED-Leuchten – oft sogar über 70. Der Trend nach mehr Elektroinstallationen im Eigenheim wird sich weiter fortsetzen. Weiters interessieren sich Verbraucher:innen zunehmend für moderne, **klimate neutrale Geräte**, um Energie und damit Strom zu sparen. So werden Photovoltaikanlagen oder Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität immer öfter ins eigene Haushaltsnetz integriert. Darüber hinaus übernehmen Controller im **Smart Home** die automatische Steuerung vieler elektrisch betriebener Geräte, regulieren die Raumtemperatur und Beleuchtung, wodurch die Frage nach der Sicherheit im Eigenheim eine neue Dimension erreicht.

Elektrotechnisch nicht sanierte Gebäude, beispielsweise jene, die zwischen 1950 und 1970 errichtet wurden, bergen ein großes Risiko für elektrisch erzeugte Brände. In Deutschland gehen rund 30 Prozent aller Gebäudebrände auf fehlerhafte Elektronik zurück (Brandursachenstatistik 2022 IFS). Veraltete Elektroinstallationen sollten daher angepasst und erweitert werden.

**Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen** (AFDD) können **elektrische Brände verhindern** und damit Risiken für Personen, Tiere und Sachwerte minimieren. Folgende Endstromkreise mit einem Nennstrom nicht größer als 16 A müssen laut OVE E 8101 gesichert werden:

- ⚡ Schlafräume in Heimen von älteren Menschen und Menschen mit besonderen Bedürfnissen und Schlafräume in Kindergärten
- ⚡ Räume und Orte mit Brandrisiko durch verarbeitete oder gelagerte Materialien

Außerdem wird empfohlen, folgende Endstromkreise mit einem Nennstrom nicht größer als 16 A zu sichern:

- ⚡ Schlafräume in Wohngebäuden
- ⚡ Räume und Orte mit Gefährdungen für unersetzbare Güter



# WAS SIND FEHLER- LICHTBÖGEN?

**Fehlerlichtbögen entstehen dann, wenn eine elektrische Leitung beschädigt wird.** Durch sich verändernde Frequenzen und Widerstände in der Leitung erhitzt sich diese an der beschädigten Stelle und kann mit der Zeit einen Lichtbogen bilden, welcher eine Hitzeentwicklung von bis zu 6.000°C in der Wohnung verursachen kann. Der Ausbruch eines Brands ist dann nur noch eine Frage der Zeit.

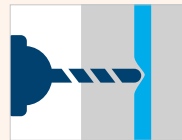
**Serielle Fehlerlichtbögen sind besonders riskant.** Sie können von Fehlerstrom- und Leitungsschutzschaltern nicht erkannt werden und entstehen bereits **durch kleinste Mängel in der Elektroinstallation**, die oft auch jahrelang unbemerkt bleiben – etwa durch beschädigte Kabelisolierungen durch Nägel, Schrauben, Bohrungen oder Nagetierverbiss, gequetschte Leitungen, abgeknickte Stecker, lose Kontaktstellen in Steckdosen oder Schraubverbindungen, aber auch durch qualitativ mangelhafte Elektrogeräte.



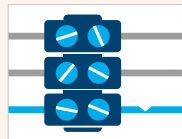
Kabelknick/-bruch



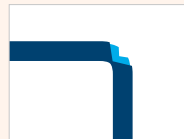
Kabelverschleiß durch häufigen Gebrauch



Kabelschaden durch Bohrung/Nagel



Fehlerhafte Abisolierung



Unzulässige Biegeradien



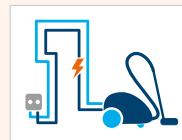
Lose Klemmstellen



Schlechte Kontaktierung



Kleintierverbiss



Gequetschte und beschädigte Leitung

©Hager Group

**Bevor es zu einem Kabel- oder gar Gebäudebrand kommen kann, schalten AFDDs den betroffenen Stromkreis ab.**



# SICHERHEIT GEHT VOR

Leitungsschutzschalter (LS-Schalter) schützen Leitungen vor Überstrom durch Überlastung oder Kurzschluss.

Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) dienen dem Schutz vor elektrischem Schlag mittels Fehlerstromerfassung.

Kombinationsschutzschaltgeräte (FI/LS) kombinieren Fehlerstromerfassung und Überstromschutz und bieten Personen- und Leitungsschutz in einem Gerät mit dem Vorteil, dass sie durch geringeren Platzbedarf im Verteiler mehr Stromkreise schützen können.

**Fehlerlichtbögen werden allerdings von den oben genannten Schutzschaltern nicht erkannt.**

## Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)

AFDDs schließen eine Sicherheitslücke. Sie minimieren das Risiko elektrisch gezündeter Brände in Endstromkreisen. Nur AFDDs können serielle und parallele Fehlerlichtbögen erkennen. Durch das Ineinandergreifen von FI, LS und AFDD wird die Elektroinstallation durchgängig geschützt.



## Pflichten im Umgang mit elektrischen Anlagen

Jede:r Betreiber:in einer „elektrischen Anlage“ – sei es Eigentümer:in, Mieter:in oder Pächter:in, etc. – ist für diese verantwortlich und hat die Verpflichtung, diese sicher zu betreiben bzw. instand zu halten.