

# Gefährliche Elektro- installationen im Altbau

Überalterte Elektroinstallationen führen zu  
Unfällen und Bränden – Merkblatt für  
**Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer**

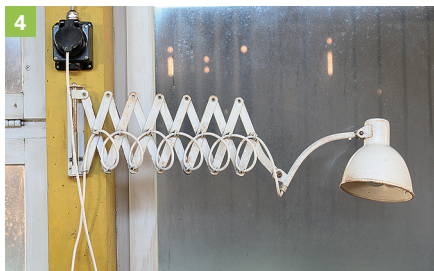
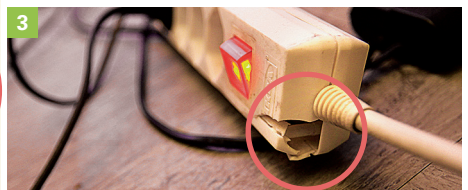


# Elektrizität ist etwas Selbstverständliches – jeder nutzt sie täglich, ohne viel darüber nachzudenken

In Altbauten kann dies gravierende Folgen haben. Denn überalterte Elektroinstallationen führen immer wieder zu schweren Elektrounfällen und Bränden.

**Typisch ist folgender Unfall:** Ein junger Mann stieg in die Badewanne, während er auf seinem Laptop einen Film anschaute. Der Laptop war nur an das Datenkabel angeschlossen, denn der Mann rechnete damit, dass Datenkabel gefahrlos sind. Trotzdem traf ihn plötzlich ein heftiger elektrischer Schlag. Er starb in der Badewanne. Es stellte sich heraus, dass das Haus nach einer veralteten Art verdrahtet war. Ein einzelner vertauschter Anschluss in einer Steckdose führte dazu, dass der zum Schutz dienende Draht (Erde) unter 230 V Spannung stand. Die unter Spannung stehende Abschirmung am Datenkabel tötete den Mann.

# Gibt es in Ihrer Wohnung oder Ihrem Haus solche Installationen?



1 Laieninstallation, 2 defektes Sicherungselement, 3 defekte Abdeckungen, 4 alte Scherenleuchte, 5 defekte Sicherung, 6 Porzellan-Steck- und -Abzweigdosen

## Merkmale

Laieninstallationen/abenteuerliche Hilfskonstruktionen, z.B. Kabel mit Nagelbriden (Abb. 1)

Defekte Sicherungsköpfe (Abb. 2)

Geräte mit defekter Abdeckung oder einem defekten Gehäuse (Abb. 3)

Ungeerdete, alte Leuchten, z.B. Scherenleuchten (Abb. 4)

Sicherungen, die nach einem Defekt behelfsmässig repariert wurden, z.B. mit Aluminiumfolie (Abb. 5)

Alte Installation ohne Schutzleiter (Abb. 6)

2-polige Steckdosen (Abb. 6)

Mit Textilien abgedeckte Heizöfen, Halogenscheinwerfer zu nahe am Vorhang, Infrarotstrahler zu nahe am Handtuch

## Folge/Gefahr

Es fehlt ein ausreichender mechanischer Schutz der Leitung. Die Leitung kann beschädigt werden. Zudem besteht bei Überlastung Brandgefahr.

**Achtung, Lebensgefahr!**

Es ist möglich, dass jemand mit den spannungsführenden Teilen in Berührung kommt.

**Achtung, Stromschlag-Gefahr!**

Bei einem Defekt der Leuchte löst die Sicherung nicht aus.

**Es besteht kein Schutz!**

**Achtung, Stromschlag-Gefahr!**

Die Leitungen können überlastet werden.

**Es besteht erhebliche Brandgefahr!**

Eine sicherheitstechnische Nachrüstung mit FI-Schutzschaltern ist kaum möglich.

Hier können Sie keine Geräte mit Schutzleiter einstecken.

**Achtung, Stromschlag-Gefahr!**

Wärmequellen können Textilien in Brand stecken.

**Es besteht erhebliche Brandgefahr!**

## Versteckte Gefahren

Schon sehr kleine Ströme können **Herzkammerflimmern** verursachen und rasch zum **Tod** führen. In alten Gebäuden bleibt oft über längere Zeit unbemerkt, wenn ein Gegenstand unter Spannung steht. Gebäude aus Holz oder Teppiche, die den Boden bedecken, wirken isolierend, sodass die Gefahr nicht rechtzeitig erkannt wird. Eine Frau starb, als sie aus der Badewanne stieg und den Spiegelschrank berührte. Der Schrank stand schon längere Zeit unter Spannung. Doch hatte es niemand bemerkt, weil der Boden mit einem isolierenden Kunststoffbelag bedeckt war.

## Alte Installationen mit FI-Schutzschaltern nachrüsten

In modernen Installationen wird konsequent die FI-Schutzschaltung eingesetzt. Diese misst, ob Strom regulär zurückfließt. Fehlt ein Stromanteil (zum Beispiel weil ein Mensch einen Leiter berührt oder weil wegen eines Isolationsfehlers die Umgebung erhitzt wird), unterbricht die FI-Schutzschaltung die Stromzufuhr sofort, bevor ein Schaden entsteht. So lassen sich viele Unfälle vermeiden und die Brandgefahr kann stark reduziert werden. Es lohnt sich, alte Installationen mit **FI-Schutzschaltern nachzurüsten**.

## So entstehen Elektrobrände

25 Prozent der Brände gehen auf den elektrischen Strom zurück. **Technische Defekte** führen dazu, dass der Strom ausserhalb der vorgesehenen Bahnen fliesst oder Leitungen überhitzt. Leitungen können auch anderweitig überlastet werden. So hat ein Mieter in einer Luzerner Wohnung eine einzelne Steckdose mit mehreren Verteilsteckdosen erweitert, um alle Geräte einzustecken. Die Kabel waren dafür jedoch zu dünn. Ein Kabel überhitzte und löste einen Brand aus.

## Alte Elektroinstallationen ersetzen!

Elektrische Installationen haben eine Lebensdauer von rund 40 Jahren. Ältere Installationen sollten besser **ersetzt** werden. Anhand der Tabelle zuvor können Sie Ihre eigene Installation einschätzen.

## Verantwortung wahrnehmen

Gemäss Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (NIV SR 734.27) sind **Eigentümerinnen und Eigentümer** für die Sicherheit ihrer elektrischen Installationen verantwortlich. Sie sind verpflichtet, diese instand zu halten. Die Mieterschaft oder die Benutzerinnen und Benutzer der Anlage müssen Mängel sofort dem Eigentümer bzw. der Eigentümerin melden.

Schätzen Sie als Eigentümerin, als Eigentümer das Risiko eines ungewollten Ereignisses ab und planen Sie die Zukunft Ihrer elektrischen Installation. Auch eine Sanierung in Etappen ist möglich. Die Fachperson wird Sie gerne beraten und unterstützen.

**Am besten heute – morgen kann es zu spät sein!**

# «Sichere Elektrizität»

Elektrounfälle können gravierende Folgen haben. Das Risiko, bei einem Elektrounfall das Leben zu verlieren, ist **50-mal** höher als bei anderen Unfällen. Betroffen sind vor allem Elektrofachleute.

Die Suva hat deshalb in Zusammenarbeit mit Electrosuisse und weiteren Organisationen der Elektrizitätsbranche eine Präventionskampagne für diese Berufsgruppe lanciert. Die Kampagne «Sichere Elektrizität» ist eingebettet in die **Vision 250 Leben** und will schwere Arbeitsunfälle mit Invaliditäts- oder Todesfolge verhüten.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI

**VSEI**  
**USIE**

Ideen verbinden  
Idées branchées  
Idee in rete



**suva**pro

Sicher arbeiten



Electrosuisse  
Luppenstrasse 1  
Postfach 269  
CH-8320 Fehraltorf  
T +41 44 956 11 11  
[info@electrosuisse.ch](mailto:info@electrosuisse.ch)  
[www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch)