



Information

Überspannungsschäden

Schadenverhütung

# Schutz vor Schäden durch Blitz und Überspannung

Immer da, immer nah.

**PROVINZIAL**  
Die Versicherung der Sparkassen

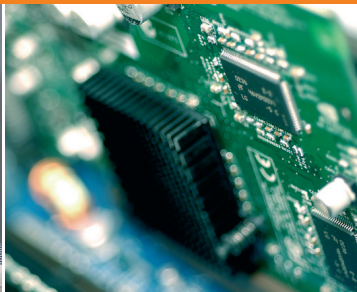
# Schutz für Ihre persönlichen Werte!

Der Umfang an teuren Anschaffungen im Elektronikbereich hat in den letzten Jahrzehnten enorm zugenommen.

**Rechtzeitig vorbeugen**

Somit gewinnt der Überspannungsschutz für elektronische Geräte immer mehr an Bedeutung. Mit unserer Infobroschüre wollen wir Sie für diesen Schutz sensibilisieren. Selbst wenn Sie sich als Laie in technischen Dingen verstehen, können Sie den folgenden Seiten entnehmen, inwieweit Ihre persönlichen Werte von Schäden durch Überspannung betroffen sein können – unabhängig von direktem Blitzeinschlag und Brandschäden. Denn weit häufiger treten in modernen Haushalten Schäden auf, die durch Blitzentladungen in der Umgebung entstehen.

Unnötiger Ärger und Folgekosten, auch verursacht durch Ausfallzeiten, können mit geringem Aufwand vermieden werden. Wir zeigen Ihnen, was Sie für den Schutz Ihrer persönlichen Werte tun können.



# Was können Sie tun?

**Machen Sie eine kurze Bestandsaufnahme über Ihre persönlichen elektronischen Anschaffungen im Betrieb und zu Hause. So haben Sie einen guten Überblick, für welche Geräte und Anlagen Überspannungsschutzmaßnahmen getroffen werden sollten.**

## **Antennenanlagen**

- ▶ Kabelanschluss
- ▶ Gemeinschaftsantennen / Kopfstation
- ▶ Einzelantennen des Mieters Sat-/terrestrische Antennen
- ▶ Antennenverstärker (Breitbandkabel)
- ▶ Fernsehgerät
- ▶ Video- und DVD-Recorder
- ▶ Hifi-Anlage

## **Telefonanlagen**

- ▶ Analog
- ▶ ISDN NTBA
- ▶ Telefon-/Faxgerät

## **Gebäudetechnik**

- ▶ Heizungssteuerung
- ▶ Elektroheizung
- ▶ Solaranlagen-Steuerung
- ▶ Photovoltaik-Anlage

## **Endgeräte**

- ▶ Personal Computer
- ▶ Haushaltgeräte / Gemeinschaftsgeräte
- ▶ Einbruchmeldeanlagen etc.



# Welchen Schaden kann ein Blitz verursachen?

## Weg des geringsten Widerstands:

In der Bundesrepublik Deutschland entladen sich jährlich über 1,5 Millionen Blitze. Auch wenn zwischen der Einschlagstelle und einem Endgerät mehrere hundert Meter liegen, können noch gefährliche Spannungsspitzen bis zum Endgerät gelangen. Der Strom sucht sich immer den kürzesten Weg und kennt keine nachbarschaftlichen Grenzen.

## Was ist davon betroffen?

Überall dort, wo Elektronik für einen reibungslosen Betrieb sorgt, können durch zu hohe Spannung Schäden an den Endgeräten entstehen. Das gilt sowohl für den computergesteuerten Betrieb, die moderne Landwirtschaft, große Wohneinheiten als auch für Eigenheim und Mietwohnung. Ausfallzeiten, aufwändige Reparaturen und der Verlust wichtiger Aufträge oder Daten können die Folge sein.

**Große  
Bandbreite**



# Wie funktioniert ein Blitzschutzsystem?

Ein zufrieden stellendes Blitzschutzsystem besteht, wenn die zwei Bereiche des äußeren und inneren Blitzschutzes aufeinander abgestimmt sind.

Als „**äußerer Blitzschutz**“ wird der klassische Blitzableiter bezeichnet. Er ist in der Lage, den Blitz in die Erde abzuleiten und somit die Brandgefahr durch einen direkten Blitzeinschlag zu minimieren. Nicht alle Gebäude sind mit Blitzableitern ausgestattet. Wichtig sind diese Anlagen besonders für stark exponierte Gebäude oder Höfe. Öffentliche Einrichtungen sind fast immer mit einer Blitzschutzanlage ausgestattet.

## Hochspannung vermeiden

Der „**innere Blitzschutz**“ kümmert sich um den Blitzstrom, den der Blitz mit sich bringt. Die Ausgleichsströme und damit einhergehenden Spannungen können hier sehr hoch sein (bis zu 2.000.000 Volt). Ein stufenweiser Abbau auf ein geräteverträgliches Maß von 230 Volt auf der Netzanschlusseite ist erforderlich.



Außerer Blitzschutz, Foto: Fa. DEHN + SÖHNE

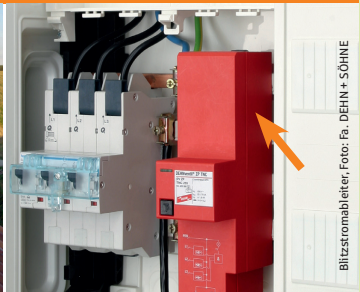
## 1. Stufe – Grundschutz

Zum Grundschutz gehört ein umfassender Potenzialausgleich. Dazu werden alle metallenen Systeme im Gebäude (z. B. die Heizung) an eine Potenzialausgleichschiene angeschlossen. Spannungsunterschiede werden so vermieden. Zum Grundschutz gehört ferner die ordnungsgemäße Erdung von terrestrischen Antennen und SAT-Anlagen. Verfügt das Gebäude über eine äußere Blitzschutzanlage (Blitzableiter), muss ein Blitzstromableiter eingebaut werden. Denn selbst wenn die Brandgefahr durch einen äußeren Blitzableiter weitestgehend vermieden wird, so muss auch die gefährliche Blitzenergie zur Erde abgeleitet werden, um Personen und elektrische Anlagen zu schützen. Der bevorzugte Einbauort ist direkt hinter dem Hausanschlusskasten. Der Elektrofachmann / Elektriker spricht beim Grundschutz vom Überspannungsschutzgerät Typ 1 (B-Ableiter).

**Gefährliche  
Blitzenergie**



Äußerer Blitzschutz, Foto: Fa. DEHN + SÖHNE



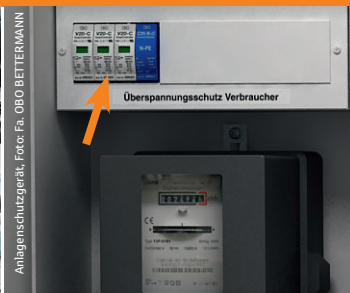
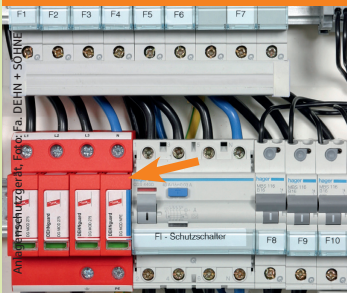
Blitzstromableiter, Foto: Fa. DEHN + SÖHNE

## 2. Stufe – Anlagenschutz

### Schutz vor Überspannung

Hier geht es um die Stromversorgungsunterverteilung im Gebäude. Durch den Einbau eines Überspannungsschutzgerätes im Stromzählerkasten werden die elektrischen Restspannungsspitzen bei einem direkten Blitzschlag auf anlagenverträgliche Werte reduziert. Ohne den oben erwähnten Grundschutz wäre dieses Überspannungsschutzgerät vom Typ 2 (C-Ableiter) überfordert.

Viel häufiger als der direkte Blitzeinschlag kommt es jedoch zu Überspannungen durch Blitzeinschläge in der Umgebung, aber auch durch fehlerhafte Schaltvorgänge im Stromnetz, beispielsweise durch Bauarbeiten in der Nachbarschaft. Diese zweite Stufe ist daher ein wichtiges Element im Überspannungsschutz.



# Was kann der Geräteschutz?

## 3. Stufe – Geräteschutz

### Steckerfertige Lösungen

Diese letzte Stufe im System verhindert Schäden an empfindlichen elektronischen Einrichtungen, von der High-Tech-Stereoanlage über den PC bis zur Telefon- und TV-Anlage. Der Fachmann spricht von Überspannungsschutzgeräten des Typs 3 (D-Ableiter). Diese Geräte leiten Überspannungen, z. B. zwischen dem Computer und dem 230-Volt- und Telefonnetz, schadlos ab.

Manchmal ist der Hardware-Schaden, beispielsweise am Computer, zu verschmerzen. Aber die Zerstörung der Festplatte mit all den gespeicherten Daten, ob geschäftlich oder privat, ist neben dem wirtschaftlichen Schaden oft auch ein ideeller und persönlicher Verlust. Dafür bietet der Fachhandel steckerfertige Lösungen für die zu schützenden Geräte an.







# Individuelle Hilfe und persönliche Beratung

Ihre persönliche Sicherheit liegt uns am Herzen. Informationsbroschüren mit wertvollen Tipps und Anregungen gibt es unter anderem zu den Themen:

- ▶ Aufsichtspflicht
- ▶ Fahrrad
- ▶ Unfälle im Haushalt
- ▶ Einbruchdiebstahl
- ▶ Leitungswasser
- ▶ Elementargefahren
- ▶ Sturm
- ▶ Rauchmelder
- ▶ Auto

Wenn Sie sich für eine oder mehrere der genannten Broschüren interessieren, wenden Sie sich bitte an Ihre **Provinzial Geschäftsstelle**.

Bei weiteren Fragen zum Blitz- und Überspannungsschutz empfehlen wir Ihnen, sich ausführlich im Elektrofachhandel bzw. von Ihrem Elektriker vor Ort beraten zu lassen.

Westfälische Provinzial Versicherung AG  
Provinzial-Allee 1, 48131 Münster  
Tel. 0251/219-0, Fax 0251/219-2300  
wp-service@provinzial.de  
www.provinzial-online.de



Immer da, immer nah.

**PROVINZIAL**  
Die Versicherung der Sparkassen