



## Blitzschutzanlage vorhanden ?

Der Blick auf das Dach gerichtet, auf die neu installierte Fangeinrichtung mit den dazu gehörenden Ableitern und ein zufriedener Gesichtsausdruck läßt erkennen, hier ist für Sicherheit gesorgt.

### *Weit gefehlt, jetzt fängt der Ärger erst an !*

Üblicherweise spricht (fast) jeder von einer Blitzschutzanlage und verweist auf die in der Sonne glänzende neue Fangeinrichtung mit den dazu gehörenden Anlagenteilen. Handelt es sich hierbei doch nur um die eine Hälfte der Anlage, dem äußeren Teil.

Durch den so errichteten äußeren Blitzschutz, der sehr wichtig ist, wird der abgeleitete Blitzstrom zum Teil in die Gebäudeinstallation verschleppt. Hier richtet er nicht unerheblichen Schaden an.

Die Notwendigkeit die zweiten Hälfte, den inneren Blitzschutz, ist leider nicht von allen hinreichend verstanden und mit dem Hinweis auf die Versicherungen lächelnd abgetan.

Es gibt sicherlich den Versicherungsschutz gegen fast alle Unannehmlichkeiten, die auftreten können.

Soweit muß es nicht erst kommen. Es reicht der Ärger der ausgefallenen Anlagen (Fernsehanlage, Heizung, Computer, etc. ) zu ertragen, oder ins Hotel zu ziehen, weil die Wohnung ausgebrannt ist.

In den Betrieben überwiegt der Schaden durch den Betriebsausfall. Das Büro steht still, es geht nichts mehr, keine Rechnungen werden geschrieben, kein Lieferschein und die Buchhaltung steht auch still. Die Zeit, bis Ersatz beschafft ist, kann oft sehr lang werden. Von den verlorenen Daten ganz zu schweigen.

Auch das Argument, am eigenen Haus wäre keine Fangeinrichtung installiert, ist nicht richtig um vor Schaden durch verschleppte Blitzströme sicher zu sein.

Sicherlich ist Ihnen bekannt, daß die Versorgungsleitungen (GAS, WASSER, STROM, TELEFON) auf der Straße alle Häuser miteinander verbinden. Spätestens das EVU oder die Telekom hat einen entsprechenden Blitzschutz installiert. Dadurch wird Ihnen dann die schadenbringende Überspannung ins Haus verschleppt.

Selbst bei einer Entfernung von 1 km vom Einschlagsort entfernt, kommt es noch zu Schäden in elektronischen und elektrischen Anlagen durch die Überspannung.

Lassen Sie sich vom Fachmann beraten, bevor es zu spät ist. Wir kommen unverbindlich bei Ihnen vorbei, um eine entsprechende Beratung durchzuführen.



## *Innere Schutzrichtungen der Netzleitungen*

### *Der Grobschutz :*

Der 1. Schritt, der Grobschutz " Blitzstromableiter " genannt. Dieser wird in der Regel gleich hinter dem EVU Zähler mittels einer entsprechenden Leitung angeschlossen. Da die meisten EVU's Angst vor ungezähltem Strom haben, findet der Anschluß hinter der Meßeinrichtung statt.

### *Der Mittelschutz :*

Der 2. Schritt ist der Mittelschutz " Überspannungsableiter " genannt. Dieser wird in der Sicherungs - verteilungen installiert. Es sind im Wechselstromfall 2 Bauteile und im Drehstromfall 4 Bauteile notwendig. Es werden die Aussenleiter und der Neutralleiter abgesichert und die Überspannung gegen den PE Leiter mittels Anschlußbrücke abgeleitet. Die Entfernung zwischen dem Blitzstromableiter und dem Überspannungsableiter soll mindestens 6 Meter Leitungsweg betragen. Dieses hat kapazitive Gründe. Es ist ein Bauteil in Vorbereitung, daß die Leitungslänge ( 6 m ) überflüssig machen soll.

### *Der Feinschutz :*

Der 3. Schritt ist der Feinschutz " Überspannungsableiter " genannt. Dieses Bauteil wird direkt vor dem Verbraucher installiert, um die Leitungslänge zum Verbraucher so kurz wie möglich zu halten. Es droht der Anlage nicht nur die Gefahr durch eine eingeschleppte Überspannung von aussen, sondern auch eine Überspannung durch " Näherung ". Hierbei handelt es sich um eine in die Leitung induzierte Spannung durch abfließende Blitzströme in der Nähe der Versorgungsleitung. Da es sich hierbei um teilweise sehr hohe Blitzströme handelt, kann die Induktionsspannung mehrere 100 Volt betragen und somit Endgeräte zerstören.

### *Weitere innere Blitzschutzmaßnahmen*

Es ist unerlässlich, den Rest der Anlage mit der gleichen Konsequenz zu sichern. Hierbei müssen wir beachten, daß kein Anschluß unberücksichtigt bleibt. Es zählt hierbei besonders der alte Satz : " Eine Kette ist nur so stark wie ihr schwächstes Glied " ! Das schwächste Glied kann die " übersehene " Leitung zum Gerätehaus oder ähnliches sein.



### ***In den inneren Blitzschutz einzubeziehen sind :***

- Antennenanlagen
- EDV Anlagen
- Telefonzuleitungen
- Außenüberwachungssysteme
- Fernwirkleitungen
- Alarmanlagen
- Steuerschränke für Aufzüge, Lüftung etc.

### ***Schutzmaßnahmen hierfür sind :***

#### Antennenanlagen ( 75 Ohm Leitungen )

Überspannungsschutz am Übergabepunkt für Koaxialleitungen 75 Ohm - G -  
Überspannungsschutz am Gerät selbst - F -

#### Koaxialleitungen ( 50, 75, 93 105 Ohm )

Überspannungsschutz direkt am Anschlusspunkt der Geräte - F -

#### Telefonleitungen ( IY (ST) Y )

Überspannungsschutz am Übergabepunkt - G - F -  
Überspannungsschutz am Gerät selbst - F -

#### Mess.- oder Steuerleitungen / Anlagen

Überspannungsschutz vor dem Steuerteil - F -

#### EDV Anlagen

Überspannungsschutz vor dem Rechner, Drucker, Server etc. - G - F -

#### Aussenleitungen ( Netzspannung )

Blitzstromableiter / Löschfunkenstrecke - G -

### ***Blitzeinschlag im Nachbarhaus !***

Spannungsverschleppung über die Versorgungsleitungen der Versorgungsunternehmen.  
Hierbei können mehrere tausend Volt auftreten.