

Gegeüberstellung von Vorurteilen und Meinungen zu Tatsachen beim Thema Blitzschutz.

Sicher haben Sie schon vieles über den Blitzschutz gehört, deshalb möchten wir Ihnen auf ein paar Standardfragen die richtigen Antworten geben.

1. Eine Blitzschutzanlage ist wirkungslos?

Diese Meinung wird meistens von unseren älteren Mitbürgern vertreten. Sie haben noch in Erinnerung, dass es früher trotz Blitzschutzanlage öfters gebrannt hat. Das ist nur bedingt richtig, denn auch ältere Blitzschutzanlagen hatten eine sehr gute Schutzwirkung, dies galt aber nur solange, bis man anfang Wasserleitungen, Heizungssysteme und Elektroleitungen in die Häuser einzubauen.

Nun hatte man plötzlich mehrere metallische Systeme und damit bessere Erdpotentiale im Hause, und es kam zu unkontrollierten Überschlägen. Leider wurden erst mit der Einführung des sogenannten Fundamenterders Anfangs der sechziger Jahre die richtigen Konsequenzen gezogen.

Man erinnerte sich wieder an Herrn Michael Faraday, und führte endlich den totalen Potentialausgleich mit den Gebäudeinstallationen unter Einbeziehung der Blitzschutzerdungen ein.

Leider wurde es seitens vieler Hausbesitzer sträflich vernachlässigt, ihre Gebäudeinstallationen entsprechend nachzurüsten, so dass man heute immer noch überrascht ist, wie viele Gebäude ohne Betriebserden und Potentialausgleich anzutreffen sind.

Hier sind alle Fachleute, in erster Linie Elektriker, Blitzableitersetzer und Architekten, Bauleiter aufgerufen die Hausbesitzer aufzuklären.

Wie auf allen anderen Wissensgebieten, ist auch das Wissen über das Blitzgeschehen enorm angewachsen, daraus resultieren völlig neue Vorschriftenwerke und entsprechend optimierte Blitzschutzanlagen, so dass man heute guten Gewissens sagen kann:

Eine moderne Blitzschutzanlage schützt 99.9% Gebäude und Bewohner vor Sachschäden- und Schäden an Leib und Leben.

2. Eine Blitzschutzanlage ist unnötig? Es schlägt doch nicht ein, ein fataler Irrtum.

Das St. Florians-Prinzip: "Verschon mein Haus, zünd andre an", funktioniert leider nicht zuverlässig. Wie die Schadensstatistiken der Versicherungen eindrucksvoll belegen, werden Jahr für Jahr Milliardenwerte durch Blitzschlag vernichtet.

Um Schäden zu verursachen, muß es überhaupt nicht direkt in das Gebäude einschlagen, es genügt, wenn der Blitz in einem Umkreis von bis zu zwei Kilometern einschlägt. Durch ohmsche Einkoppelungen, werden die auftretenden Spannungen in benachbarte metallische Leiter induziert, dies führt dann zu den bekannten Ausfällen der elektrischen und elektronischen Einrichtungen in den Gebäuden.

Durch die Zunahme von technischen Gebäudeausrüstungen und immer mehr elektrischen- und elektronischen Einrichtungen, fallen inzwischen die Gebäudeschäden wesentlich geringer ins Gewicht, als die sogenannten Elektronikschäden.

Bei einem Blitzeinschlag fließt durch die sogenannte Induktionsspannung auf allen metallenen Leitern Strom, das heißt alles was aus Metall ist, steht für Millisekunden unter Hochspannung.

Die aktiven elektrischen Leiter können nicht direkt in den Potentialausgleich (Erdung) einbezogen werden. Bei einem direkten oder indirekten Blitzeinschlag (Einschlag in der Nähe) wird aber das Potential aller im und am Gebäude befindlichen Metallteile angehoben, durch Potentialdifferenzen kommt es dann zu unkontrollierten Überschlügen mit zerstörender Wirkung.

Durch die Blitzforschung wurden in den vergangenen Jahrzehnten völlig neue Blitzschutzkonzepte entwickelt.

Schutzkonzept einer modernen Blitzschutzanlage gemäß VDE 0185-305

Äußere Blitzschutzanlage:

- Isolierte Auffangstangen an Dachaufbauten
- Sichtbare Auffangstangen, Dach- und Ableitungen
- Erdleitungen, Fundamenterder, Einzelerder mit Potentialausgleich
- Trennungsabstand zu allen mit der Betriebserde verbundenen Metallsystemen in und am Gebäude

Innerer Blitzschutz

- Potentialausgleichschiene
- Betriebserde
- Überspannungsschutz

Schutz des energietechnischen Netzes durch Einbau von Ventilableitern in:

- Hauptverteilung: Blitzstromtragfähige Ventilableiter Typ 1
- Unterverteilung/en: Ventilableiter Typ 2
- Beim Stromverbraucher: Überspannungsschutzsteckdosen Typ 2

MSR Datenleitungs- Überspannungsschutz durch Einbau von:

- Blitzduktoren Feinschutz-Ableiter Typ 3
- Überspannungsschutzsteckdosen für informationstechnische Geräte Typ 3

Überspannungs-Feinschutzgeräte für Fernseh- Rundfunk- Videoanlagen und Computer Typ 3

- Ventilableiter für den Grobschutz Typ 1
- Ventilableiter für den Mittelschutz Typ 2
- Ventilableiter für den Feinschutz Typ 3

Durch dieses gestaffelte Schutzsystem werden die Restspannungen auf Werte heruntergepegelt, die für die angeschlossenen Geräte ungefährlich sind.

3. Eine Blitzschutzanlage ist zu teuer!

Für ein "normales" Wohngebäude mit ca. 120 qm Wohnfläche kostet eine Blitzanlage heute 0.3 - 0.5 % der Bausumme. Sie stellt einen aktiven Schutz für das Gebäude und seine Bewohner dar, der in der Folgezeit nur noch geringe Folge-Kosten für die alle 4 - 5 Jahre fällige Prüfung der Anlage durch einen Fachmann verursacht.

Die Kosten für die Erstellung einer Blitzschutzanlage setzen sich wie folgt zusammen:

Erdungsanlage:

- Bei Neubauten ca. 3 % der Erstellungskosten
- Bei Altbauten ca. 30 – 50 % der Erstellungskosten

Da für alle Gebäude ein Fundamenterder vorgeschrieben ist, können bei richtiger und rechtzeitiger Planung in Abstimmung mit dem Blitzableitersetzer die Erdungsfahnen für den Blitzableiter von der Erstellerfirma mit ins Fundament eingelegt werden, diese Erdung stellt gleichzeitig auch den Fundamenterder, also die Betriebserde der elektrischen Gebäudeeinrichtungen dar und ist somit Teil der Blitzschutzanlage.

Für bestehende Gebäude müssen die Erdungsanlagen natürlich nachgerüstet werden. Hier bieten sich sogenannte Tiefenerder an, die mittels Rammgeräten ins Erdreich eingetrieben werden. Damit wird der "Flurschaden" äußerst gering gehalten.

Bei einer Erdungsanlage mittels Tiefenerdern müssen allerdings sog. Potentialausgleichsleitungen von allen Einzelerdern zur Potentialausgleichschiene verlegt werden.

Äußere Blitzschutzanlage: Kosten ca. 50 - 70 % der der Gesamtkosten.

Alle metallischen Regenfallrohre müssen am tiefsten Punkt geerdet, und alle Dachaufbauten müssen in die Blitzschutzanlage einbezogen werden, daher gilt allgemein:

- Je mehr Regenfallrohre desto teurer die Anlage.
- Je mehr Dachaufbauten desto teurer die Anlage.
- Kupferregenrohre und Bleche = Kupfer-Blitzschutzanlage, teurer.
- Titanregenrohre und Bleche = Aluminium-Knetlegierungs-Anlage, billiger.

Innere Blitzschutzanlage:

- Zusätzliche Kosten plus ca. 20 % der bis hier errechneten Kosten.

Die Hauptkosten verursacht der Einbau eines Netzschutzes.

- Ventilableiter im Zählerkasten, oder in der Hauptverteilung

Beim konsequenten Ausbau des Inneren Blitzschutzes müssen an allen Fernsehern Computern, Video- und Stereoanlagen, sowie Telekommunikationsanlagen, elektronische Feinschutzgeräte vorgeschaltet werden. Diese verhindern, dass sogenannte Restspannungen die Geräte zerstören.

Die Kosten für den Inneren Blitzschutz, richten sich demzufolge nach der Anzahl der angeschlossenen Geräte. Um hier Kosten zu sparen, wird man natürlich immer die Wirtschaftlichkeit prüfen müssen, so dass nicht alle "alten Geräte" mit Schutzeinrichtungen ausgerüstet werden sollten.

4. Eine Blitzschutzanlage ist nicht sehr schön!

Die Blitzableitersetzer haben auch hier in Zusammenarbeit mit den Armaturenherstellern in den vergangenen 50 Jahren sehr viel geleistet, so dass man heute allgemein sagen kann:

- Eine gut installierte Blitzschutzanlage fällt nicht groß auf!

Heutzutage werden Firstleitungen im Sichtschatten der First- und Gratziegel und Ableitungen hinter den Regenfallrohren, oder unter Putz verlegt, so dass man von einer gut installierten Anlage nicht mehr allzuviel störendes sieht.

Wenn Sie testweise 100 Leute nachträglich fragen würden, ob auf dem gerade von Ihnen betretenen Gebäude eine Blitzschutzanlage vorhanden ist, könnten Ihnen sicher nur wenige diese Frage beantworten.

5. Eine Blitzschutzanlage verursacht dem Architekten viel Arbeit und Ärger!

Für die meisten Menschen ist der Blitzschutz eine Blackbox, wenn man sich aber einmal mit dem Grundwissen vertraut gemacht hat, ist es wie bei vielen Dingen im Leben recht einfach.

Wenn die wesentlichen Eckpunkte der Planung und Ausführung bekannt sind, muss man nur noch eine gute Ausführungsfirma finden, dann ist der Rest einfach.

Wir haben immer wieder die Erfahrung gemacht:

Hat für die Bauherren und Bauleiter die erstmalige Installation einer Anlage einwandfrei geklappt, wird beim nächsten Objekt wie selbstverständlich wieder eine Blitzschutzanlage eingeplant.

Wenn Sie diese Informationen überzeugen, probieren Sie uns einfach mal aus, schlagen Sie Ihrem Bauherren den Einbau einer Blitzschutzanlage vor, holen Sie ein Angebot ein, es kostet Sie nichts.

Wenn die Anlage nicht eingebaut wird, haben Sie Ihrer Sorgfaltspflicht genüge getan, und niemand kann Ihnen bei einem eventuellen späteren Blitzschaden einen Vorwurf machen, Sie hätten nicht an Alles gedacht!

MS Blitzschutz GmbH
Dieselstr. 8
71546 Aspach - Großaspach
Tel. 07191/9243-0
Fax: 07191/9243-20
E-mail: ms-blitzschutz@t-online.de
homepage: www.blitzschutz-ms.de

Copyright by MS Blitzschutz