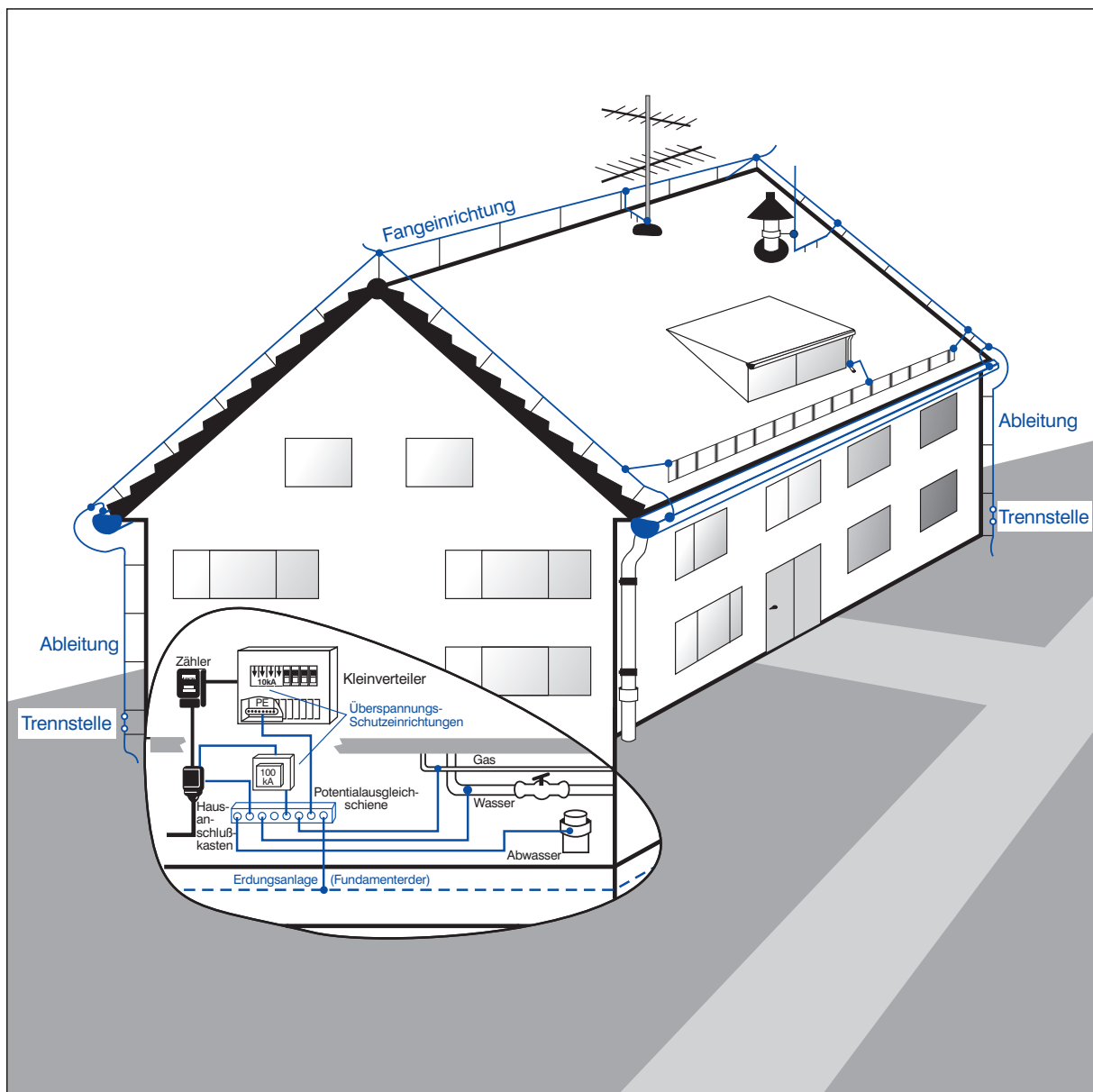


# Blitzschutz durch Blitzableiter

## Merkblatt zur Schadenverhütung

Die vorliegende Publikation ist unverbindlich. Die Versicherer können im Einzelfall auch andere Sicherheitsvorkehrungen oder Installateur- oder Wartungsunternehmen zu nach eigenem Ermessen festgelegten Konditionen akzeptieren, die diesen technischen Spezifikationen oder Richtlinien nicht entsprechen.



## 1 Allgemeines

Nicht nur Sachwerte sondern auch Menschen und Tiere sind bei Gewitter den Gefahren und Folgen von Blitzen ausgesetzt. Bei einer durchschnittlichen Anzahl von 15 - 35 Gewittertagen im Jahr liegt die Einschlagwahrscheinlichkeit bei 1 - 5 Fällen pro km<sup>2</sup>.

Der Verlust an Sachwerten infolge von Blitzschlag<sup>1)</sup> beträgt jährlich mehrere 100 Millionen DM. Der Blitz sucht sich keine bestimmten Ziele aus, er kann überall einschlagen. Herausragende Bauwerke wie Kirchtürme, Schornsteine oder einzeln stehende Anwesen sowie Gebäude auf Anhöhen sind allerdings besonders gefährdet.

Jedes Gebäude kann jedoch mit einer Blitzschutzanlage geschützt werden. Welche Gebäude zwingend damit zu versehen sind, richtet sich nach den einschlägigen Vorschriften der zuständigen Aufsichtsbehörden. Hierbei sind auch die Empfehlungen der Sachversicherer zu beachten. Planung und Errichtung von Blitzschutzanlagen sind nach DIN VDE 0185 (VDE 0185) von einer Fachkraft auszuführen.

## 2 Blitzschutzanlage (Äußerer Blitzschutz)

Die Blitzschutzanlage besteht aus Fangeinrichtung (2.1), Ableitung (2.2), Erdungsanlage (2.3) und Potentialausgleich (2.4).

**2.1** Die Fangeinrichtung (Fanganlage) besteht aus Stangen, gespannten Drähten und/oder vermaschten Leitungen. Alle Metallteile, z.B. Regentinnen, Geländer, Schneefanggitter, Entlüftungsröhre sind in die Fangeinrichtung einzubeziehen.

Die Wirksamkeit der Blitzschutzanlage hängt von der Anordnung der Fangeinrichtung ab. Ihre Planung erfolgt nach den Methoden Blitzkugel, Maschenweite oder Schutzwinkel.

**2.2** Die Ableitung (Ableitungsanlage) verbindet die Fangeinrichtung mit der Erdungsanlage, damit der Blitzstrom gefahrlos abgeleitet werden kann.

Die Anzahl der Ableitungen richtet sich nach dem Umfang des Gebäudes; etwa alle 20 m ist eine Ableitung vorzusehen. Sie sind über Trennklemmen mit der Erdungsanlage zu verbinden.

**2.3** Die Erdungsanlage besteht aus Erdern, welche die Aufgabe haben, den Blitzstrom in das Erdreich abzuleiten. Es ist ein niedriger Erdungswiderstand anzustreben, wobei Form und Abmessung der Erder dafür entscheidend sind.

Bei Neubauten sind Fundamenterder nach DIN 18014 vorzusehen. Anschlußfahnen von Fundamenterdern sind korrosionsgeschützt herauszuführen. Erder, die ringförmig ausgelegt sind (Ringerder), müssen mindestens mit 1 m Abstand von der Außenwand und mindestens in einer Tiefe von 0,5 m verlegt werden.

**2.4** Die Blitzschutzanlage, die metallenen Installationen (Rohrleitungen) und die elektrische Anlage sind im Erd- bzw. Kellergeschoß über eine Potentialausgleichschiene elektrisch leitend zu verbinden (Blitzschutz-Potentialausgleich). Dadurch werden Potentialunterschiede mit möglichen Überschlüssen verhindert.

## 3 Sicherheitsabstand (Näherungen)

Zwischen der Blitzschutzanlage und den elektrischen Leitungen sowie den metallenen Installationen ist ein Abstand von mindestens 1 m einzuhalten, da sonst Überschlüsse mit brandgefährlicher Funkenbildung entstehen können. Kann dieser Abstand nicht realisiert werden, ist in diesem Bereich zusätzlich ein Potentialausgleich durchzuführen.

## 4 Schutz vor Korrosion

Fangeinrichtung und Ableitungen können zur Verbesserung des Korrosionsschutzes mit Anstrichen versehen werden. Jedenfalls müssen Erd-einführungen ab der Erdoberfläche nach oben und nach unten mindestens 0,3 m zusätzlich gegen Korrosion, z.B. durch Korrosionsschutzbinde oder Anstrich, geschützt werden.

Erder aus Stahl dürfen nur über Trennfunkentrecken mit Bewehrungen von Stahlbeton oder Fundamenterdern verbunden werden. Anderenfalls sind Erder mit Bleimantel zu verwenden.

Anschlußfahnen des Fundamenterders sind bis 0,3 m über den Erdboden korrosionsgeschützt herauszuführen.

## 5 Instandhaltung

Nach Fertigstellung der Anlage hat der Errichter dem Auftraggeber die ordnungsgemäße Ausführung nach den geltenden Blitzschutz-Bestimmungen schriftlich zu bestätigen. Zugleich ist eine

<sup>1)</sup> Blitzschlag ist der unmittelbare Übergang eines Blitzes auf Sachen (Allgemeine Bedingungen für die Feuerversicherung, AFB 2008, VdS 100).

Baubeschreibung mit entsprechender Zeichnung auszuhändigen. Fachgerecht errichtete Blitzschutzanlagen sind fast wartungsfrei und können bei normaler Umweltbelastung erfahrungsgemäß über mehrere Jahrzehnte ihre Aufgabe erfüllen.

Nach baulichen Veränderungen oder Beschädigungen durch Sturm, Schnee, Gewalt oder dergleichen ist die Blitzschutzanlage umgehend durch eine Fachkraft zu ergänzen bzw. instandzusetzen.

Der Betreiber muß die Blitzschutzanlage gelegentlich besichtigen und Mängel beheben oder beheben lassen. Gelockerte Leitungen sind zu befestigen und mangelhafter Schutzanstrich zu erneuern. Es empfiehlt sich, in Abständen von etwa 10 Jahren die Erdungsanlage an verschiedenen Stellen freizulegen, um den Korrosionszustand zu prüfen.

Fangeinrichtungen und Ableitungen sollten aus Gründen des Korrosionsschutzes der elektrischen Leitfähigkeit und der mechanischen Festigkeit folgende Abmessungen nicht unterschreiten:

Werkstoff	Rundleiter Ø mm	Flachleiter mm
Stahl (verzinkt)	8	20 x 2,5
Kupfer	8	20 x 2,5
Aluminium	10	20 x 4

Die Aufsichtsbehörden können weitergehende Festlegungen zur Instandhaltung (Prüfung) der Anlage treffen.

Wird die elektrische Anlage durch Ableiter gegen Überspannungen geschützt, sind deren Kennmelder nach jedem Gewitter zu kontrollieren. Hat ein Kennmelder ausgelöst, ist der Ableiter zerstört und muß durch eine Elektrofachkraft ausgewechselt werden

## 6 Schutz gegen Überspannungen (Innerer Blitzschutz)

Bei Blitzschlägen entstehen Überspannungen, die zu Schäden oder Störungen der elektrischen Anlage und Geräte führen können. Es sind Überspannungsschutzmaßnahmen erforderlich, um dies weitgehend zu verhindern (siehe [VdS 2031](#)).

---

Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

Verlag: VdS Schadenverhütung GmbH • Amsterdamer Str. 174 • 50735 Köln  
Tel.: (0221) 77 66 - 0 • Fax: (0221) 77 66 - 341  
Copyright by VdS Schadenverhütung GmbH. Alle Rechte vorbehalten.