



WWW.LEUTRON.DE

## ÄUSSERER BLITZSCHUTZ SYSTEM 3000



## SYSTEM 3000 – ÜBERZEUGT DURCH ÄSTHETIK UND FUNKTIONALITÄT

Architekten greifen gerne auf System 3000 der neuesten Generation zurück, eine Technik, die in Deutschland bei namhaften Gebäuden, wie der Arena auf Schalke oder dem Porsche Museum in Stuttgart, zum Einsatz kommt.

Weltweit wurden über 17.000 Installationen zufriedenstellend realisiert und damit größere Schäden entscheidend reduziert.

Das System hat in zahlreichen Labor- und Feldversuchen wie auch in der Praxis im gewitterreichen Südostasien zuvor schon seine besondere Eigenschaften und Zuverlässigkeit bewiesen.

Im Gegensatz des konventionellen Franklin-Systems, das auf reine Naturbeobachtungen und theoretischen, nicht mehr zeitgemäßen Grundsätzen beruht, basiert das System 3000 auf streng wissenschaftlichen Grundlagen und Ergebnissen langjähriger Feldversuche nach dem neuesten Stand der Technik.



Blitzschutz nach Klasse 2 – mit nur einer Fangeinrichtung und einer Ableitung, die durch die Villa führt (weitere Beispiele: [www.leutron.de/aeusserer-blitzschutz.html](http://www.leutron.de/aeusserer-blitzschutz.html))

## SICHERES BAUEN MIT SYSTEM 3000

Eine klare Formgebung moderner Architektur, barrierefreies Wohnen oder Photovoltaikanlagen – wenn es um die Planung neuer Gebäude geht, werden alle Register gezogen.

Der Blitzschutz ist dabei meist das ungeliebte Stiefkind in der Architekturplanung: als notwendiges Übel wird er akzeptiert, aber in aller Regel nicht in Gestaltungs- und Konstruktionsentwürfe mit einbezogen.

Zeitgemäße Architektur und Sicherheit stehen heute nicht mehr in Widerspruch zur Ästhetik.

Intelligentes Bauen setzt heute vielmehr auf die Kombination aus beiden, als Fundament einer sicheren und elementaren Investition.

Wichtig ist das rechtzeitige Zusammenarbeiten mit einem Blitzschutzpartner. Je früher dieser in der Planungsphase involviert ist, umso einfacher und kostenoptimierter kann ein Schutzkonzept entwickelt und umgesetzt werden.

Gemeinsam mit unseren Partnern unterstützen wir Architekten und Planer dabei, eine kostengünstige und ästhetisch ansprechende Lösung zu finden.

## PARTNER

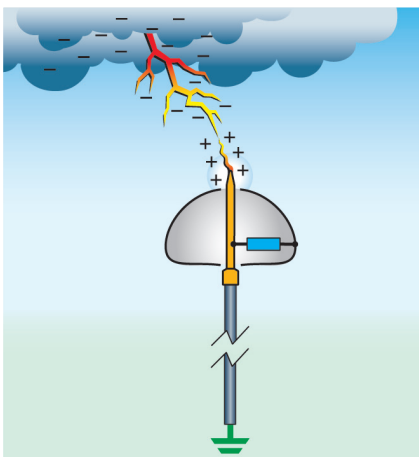
Unsere Partner sind für das System 3000 hervorragend geschult und zertifiziert.

Mit ihrer langjährigen Berufserfahrung installieren sie zuverlässig und professionell das System 3000 auf Ihr Gebäude oder Gebäudekomplex.

Nutzen Sie unsere Fachkompetenz und langjährige Erfahrung im Bereich Blitz- und Überspannungsschutz zur Umsetzung eines perfekten Schutzsystems.

Nehmen Sie Kontakt zu uns auf und wir unterstützen Sie in allen Belangen des Blitz- und Überspannungsschutzes.

## FUNKTIONSWEISE SYSTEM 3000



Das System besteht – ungewöhnlich für einen Blitzableiter – aus einer halbkugelförmigen Fangeinrichtung, die auf einem Mast installiert ist.

Sie ist das Herzstück der Anlage. Ein sich nähernder Abwärtsblitz bewirkt durch die kapazitive Kopplung über der Halbkugel einen Spannungsanstieg in dieser, der sich schließlich in einem kontrollierten Lichtbogen zwischen der Oberfläche der Kugel und der isoliert darin installierten Elektrode entlädt.

Durch das isolierte Ableitkabel, das bis zu einer Länge von 75 m verlegt werden kann, wird der Blitzstrom gegen Erde abgeleitet.

Kontrollierte Blitze



## SYSTEM 3000 – EINSATZ AUCH BEI SCHWIERIGEN VORRAUSSETZUNGEN

Villa Stuttgart Gähkopf (Bild links): Das Dach ist in Edelstahlblech ausgeführt und die Träger im Dachgeschoss bestehen aus massivem Stahl, die ohne Fangeinrichtung Blitzteilströme direkt in den Wohnraum leiten würden. Zudem wurden an den Trägern teilweise Strom- und Datenkabel verlegt, über die es zu Einkopplungen und Überspannung in den Leitungen kommen würde.

Die Stahlträger hätten daher gemäß der Trennungsabstandsberechnung ebenfalls an den äußeren Blitzschutz angeschlossen werden müssen. Insgesamt sollte das Schutzsystem das Haus sowie die Solaranlage auf dem Dach abdecken. Gleichzeitig durften allerdings keine Ableitungen und Fangspitzen zu sehen sein.

Die Berechnungen zeigten, dass ein einziger Mast mit Fangeinrichtung ausreicht, um das gesamte Gebäude zu schützen. Mit dieser Anordnung konnte ohne zusätzliche Kosten sogar Blitzschutzklasse 2 erreicht werden – eine höhere Sicherheitsstufe als gefordert.



Blitzschutz vom Nachbargebäude aus

Fraunhofer Gesellschaft, Institutszentrum Stuttgart (IZS) (Bild links): Wenn schon gebaut wird, dann auch optisch ansprechend, war die Zielsetzung der Fraunhofer Gesellschaft, als es um die Neugestaltung im Institutszentrum Stuttgart ging.

Die Architektur des modernen Kantinenbaus wird von großen Glasflächen und Holz dominiert. Problematisch allerdings: Auf dem Gebäude sollte keine Blitzschutzanlage zu sehen sein, sie hätte das Gesamtkonzept zu sehr gestört.

Bei einem herkömmlichen Blitzschutz hätte man die Ableitung an der Außenseite herunterführen müssen – eine potentielle Gefahr für Passanten. Die Ingenieure lagerten in Abstimmung mit dem Bauherrn den Ableiter auf ein höheres Nachbargebäude aus.

Von der Fangeinrichtung führt ein leistungsfähiges Ableiterkabel zu einer Erdungsanlage mit niedrigem Widerstand, wodurch die abgefangenen Blitze sicher beherrscht werden können.



- Porsche Museum (Bild links)
- Veltins Arena, Schalke 04
- Robert Bosch GmbH
- Fraunhofer Institutszentrum Stuttgart IZS
- Voith Turbo H+L Hydraulic GmbH & Co. KG
- Flughafen Hannover Langenhagen GmbH (Bild rechts)
- Schwenk Dämmtechnik GmbH & Co. KG
- Mehrfamilienhaus am Gähkopf
- Telegärtner Karl Gärtner GmbH
- Stadtwerke Neuwied
- Lukas Gläser GmbH & Co. KG
- Historische Altstadtgebäude Heidelberg
- Altes Hallenbad Heidelberg
- Herzog Anton Ullrich Museum, Braunschweig (Bild oben)

## VORTEILE SYSTEM 3000

- Hervorragende Schutzwirkung bei strukturreichen Dachaufbauten und komplexen Gebäudeformen
- Flexible Planung entsprechend jeder Art von Gebäudestruktur und architektonischen Besonderheiten
- Keine Limitierung der Bauhöhe (die höchsten Gebäude der Welt sind durch System 3000 geschützt)
- Deutlich geringerer Materialaufwand als bei konventionellen Schutzsystemen
- Ableitung kann durch das Gebäude erfolgen
- Ableitkabel bis zu 75 m Länge installierbar
- Kostengünstige Erdung
- Einfache Nachrüstung bei bestehenden Gebäuden möglich
- Schutz von öffentlichen Plätzen und Evakuierungszonen
- Schutz von Nachbargebäuden möglich

## NAMHAFTE UNTERNEHMEN UND ÖFFENTLICHE EINRICHTUNGEN SETZEN AUF SYSTEM 3000





## **LEUTRON GMBH**

BLITZ- UND ÜBERSpannungSSCHUTZ

GAUSSSTR. 2

D-70771 LEINFELDEN-ECHTERDINGEN

T: +49-(0)711-94771-0

F: +49-(0)711-94771-70

INFO@LEUTRON.DE

WWW.LEUTRON.DE

Änderungen in Form und Technik behalten wir uns im Sinne des technischen Fortschritts vor. Die Abbildungen sind unverbindlich. Für Irrtümer und Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

© Leutron GmbH, System3000-Flyer 3. Auflage/  
dt 01/2020 Art.- Nr.: 98 01 60

WWW.LEUTRON.DE