

Version	Datum	Name	Bemerkung
1.1	20.01.2014	JKM	Erstellung EZR
1.2	16.01.2015	JKM	Trennstellen
1.3	08.02.2022	SSC	Helmholtz Munich Branding

Verwendete Abkürzungen / Fachbegriffe:

INF	Hauptabteilung Infrastruktur
TGM	Technisches Gebäudemanagement
TRBB	Technische Richtlinien für Bau und Betrieb
EZR	Einzelrichtlinie

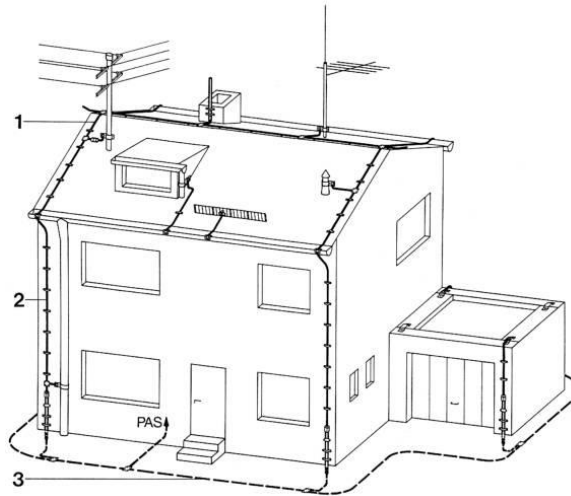
1. Blitzschutz

Ziel des Blitzschutzes ist es, den Blitz an definierten Stellen, z.B. über eine Fangeinrichtung, gezielt einschlagen zu lassen, und die dabei auftretenden Blitzströme außerhalb des Gebäudes kontrolliert in das Erdreich abzuleiten. Die Gebäude von Helmholtz Munich sollen damit vor direkten Blitzeinschlägen und deren Folgen z.B. Brand geschützt werden. Der äußere Blitzschutz hat die Funktion eines Faraday'schen Käfigs. Der Blitz wird von der Fangleitung aufgefangen und in die Erdungsanlage abgeleitet.

Für verschiedene Gebäudegruppen, wurden Schutzklassen mit unterschiedlichen Schutzpegeln festgelegt:

- Schutzklasse 1, mit einem Schutzpegel von 99%, ist für Explosions-gefährdete Gebäude der Pyrotechnischen- oder Petrochemischen Industrie, Sprengstofflager, **Rechenzentren** usw. vorgesehen.
- Schutzklasse 2, mit einem Schutzpegel von 97%, ist für Gebäude mit erhöhter Brandgefährdung, Krankenhäuser, **hohe Kamine**, Türme und Windkraftanlagen vorgesehen.
- Schutzklasse 3, mit einem Schutzpegel von 91%, ist für öffentliche Gebäude, Flughäfen, Schutzhütten, historische Gebäude und exponiert stehende Wohnhäuser, Scheunen usw. vorgesehen.
- Schutzklasse 4, mit einem Schutzpegel von 84%, ist für alle anderen z. B. inmitten eines Ortes stehenden Gebäudes, mit einem geringer einzuschätzenden Schadensrisiko vorgesehen.

Die erforderliche Risikoanalyse ist auf Basis der Bayerischen Landesbauordnung und der DIN EN 62305-02 (VDE 0185-305-2) zu erstellen.



1. Fangeinrichtung

Fangleitungen in Maschenform. Schutz aller Dachaufbauten durch Anschluss bzw. Errichten von Fangstangen.

2. Ableitungen

Je 20m Umfang
Errichtung einer
Ableitung. Möglichst
gleichmäßige Verteilung
auf den Umfang.

3. Erdungsanlage

Ausführung als
Fundamenterder, Ringerder
oder Einzelerder.
Anschlussleitung nach innen
zum Potentialausgleich (PAS)

Die Ableitungen als Verbindung zwischen der Fangeinrichtung und dem Erder sind mit dem vorgeschriebenen Mindestquerschnitt auszuführen. Alle Trennstellen (Verbindung zwischen Ableitung und Erder) sind eindeutig zu kennzeichnen (z.B. mittels Nummerierung), im Bestandsplan zu erfassen, und zu Mess- und Prüfzwecken zugänglich zu halten. Bei der regelmäßigen Überprüfung der Blitzschutzanlage sind die Trennstellen zu öffnen und der Übergangswiderstand zu messen ($<1 \text{ Ohm}$).

Die Trennstellen sind im Bereich der Attika zu planen. Je nach baulichen Gegebenheiten kann die Ausführung der Trennstellen auch Unterflur oder im Fassadenbereich erfolgen.