



DEHN schützt.

Getrennter Blitzschutz für Bahnhofsgebäude mit HVI Technologie

Projektübersicht

Branche

Bahn-Infrastruktur

Applikation

Äußerer Blitzschutz von Bahnhofsgebäuden

Aufbau eines getrennten Blitzschutzsystems unter Beachtung des Trennungsabstandes

Hardware

Hochspannungsfeste isolierte Ableitung – HVI Leitung

DEHN schützt.

Getrennter Blitzschutz für Bahnhofsgebäude mit HVI Technologie



Äußerer Blitzschutz von Bahnhofsgebäuden

Bahnhöfe sind zentrale Knotenpunkte der Mobilität: An den ca. 5.400 deutschen Bahnhöfen tummeln sich täglich bis zu 20 Mio. Reisende und Besucher. Bei Gewittern ist der Verlust oder die Beeinträchtigung von Menschenleben daher das höchste Risiko. An Bahnhöfen sind vielseitige Maßnahmen gegen Brandgefahr sowie gegen gefährliche Schritt- und Berührungsspannung zu treffen. Doch auch elektrische Anlagen und Systeme, die den reibungslosen Bahnbetrieb gewährleisten (z. B. Passenger Information System), müssen zuverlässig geschützt werden.

Die DB-Richtlinien wie z. B. RIL 954.9105 oder RIL 819.0808 basieren auf der Blitzschutznorm EN 62305. Diese Regelwerke schreiben umfassende Maßnahmen zum Blitzschutz-Potentialausgleich – unter anderem für Bahnhöfe – vor.

Herausforderung

Hauptaufgabe des äußeren Blitzschutzes ist es, den Blitz zu fangen, außen am Gebäude abzuleiten und gefahrlos in die Erde einzuleiten. Gefährliche Überschläge durch einen direkten Blitzeinschlag zwischen Teilen des äußeren Blitzschutzes und inneren, leitfähigen Teilen gilt es dabei zu verhindern. Die besondere Herausforderung bei Planung und Realisierung der Blitzschutzanlage ist es, den Blitzstrom unter Beachtung eines ausreichenden Trennungsabstands und architektonisch ansprechend sicher zur Erde abzuleiten. Die Lösung dafür ist eine hochspannungsfeste, isolierte Ableitung – die HVI Leitung.

Lösung

Als architektonisch ansprechend und vorteilhaft in der Nachrüstung erweist sich der sogenannte isolierte Blitzschutz mittels HVI Leitung. HVI Blitzschutz bietet höchsten Schutz und maximale Flexibilität bei der Installation. Die HVI Leitung ist eine hochspannungsfeste, isolierte Ableitung von DEHN, die direkt an z. B. der Gebäudefassade installiert werden kann: Der blitzstromführende Leiter ist durch eine hochspannungsfeste Isolation und einen halbleitenden Mantel umhüllt. Auf diese Weise werden unkontrollierte Durch- und Gleitüberschläge vermieden, gleichzeitig werden Blitzströme sicher gegen Erde abgeleitet. Im Gegensatz zu isolierten Leitungen mit metallischem Schirmgeflecht besteht bei der HVI Leitung keine Gefahr von energiereichen Induktionsströmen. Potentialausgleichsmaßnahmen können somit einfach koordiniert und installiert werden.



Vorteile mit HVI Blitzschutz

- ➔ **Trennungsabstände einhalten**
Sie montieren direkt neben leitenden Gebäudeteilen oder direkt neben Elektro- oder Rohrleitungen, ohne unkontrollierte Überschläge befürchten zu müssen
- ➔ **Montagefreundlich**
Sie montieren sicher, einfach und schnell mit modularen Komponenten und speziellen Werkzeugen wie z. B. HVI-Strip
- ➔ **Platz sparen**
Mit dem variablen Endverschlussbereich sind Sie flexibel bei der Installation und sparen wertvollen Platz auf dem Dach. Starre Abstandsvorgaben sind für Sie kein Thema mehr. Das erleichtert Ihnen die tägliche Arbeit und reduziert Installations- und Materialaufwand.
- ➔ **Zeit sparen**
Den Trennungsabstand berechnen Sie schnell und einfach mit der Software DEHNsupport Toolbox - sie erleichtert Ihnen eine Vielzahl von Kalkulationen für ein professionelles Blitzschutzsystem. Neben der Berechnung des Trennungsabstands finden Sie auch Module zu den Themen Risikomanagement, Fangstangenlängen, Erderlängen und Produktauswahl.
- ➔ **Einbinden in die Gebäudearchitektur**
Die HVI-Leitung grau und die HVI-light-Leitung können Sie farblich anpassen
- ➔ **Flexibel in der Nachrüstung**
Eine nachträgliche Dachinstallation führen Sie OHNE Anpassen des bestehenden Blitzschutzes aus