

Eine Vielzahl von Gesetzen und Verordnungen, aber auch die VOB/B schreiben vor, dass bauliche Anlagen nach den anerkannten Regeln der Technik errichtet werden müssen. Die Blitzschutznorm DIN V VDE V 0185 stellt eine solche Regel für das Klempnerhandwerk dar und ist insbesondere bei Neuanlagen zum Zeitpunkt der Abnahme maßgebend.

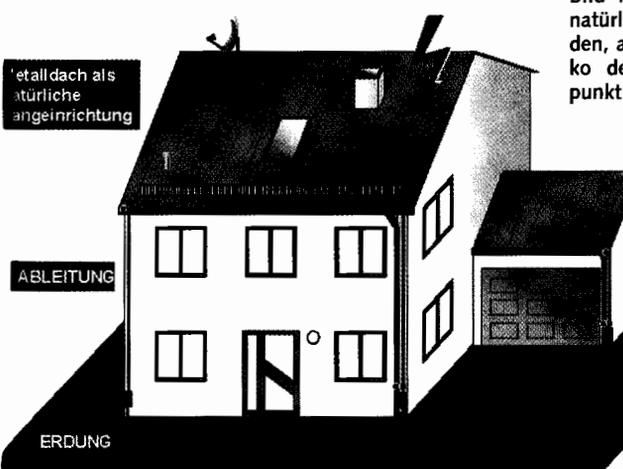
Metalldach als natürliche Fangeinrichtung

Blitzschutz im Klempnerhandwerk

Bild 1 Das Metalldach kann weiterhin als natürliche Fangeinrichtung eingesetzt werden, allerdings muss der Bauherr das Risiko des Durchschmelzens am Einschlagpunkt bei einem Jahrhundertblitz tragen

Praxis bedeutet dies, dass der Klempner den Bauherren auf das Risiko durch besonders starke Blitze hinweisen muss. Wenn dieses Risiko vom Bauherrn nicht übernommen wird, muss eine Fangeinrichtung wie bei einer nichtmetallinen Deckung installiert werden. Die Planung einer solchen Fangeinrichtung umfasst die Einstufung des Gebäudes in eine Schutzklasse und die Ermittlung der nötigen Maschen, Stangen oder Spitzen. Dies kann beispielsweise mit der Blitzkugelmethode erfolgen. Weiterhin ist zu beachten, dass zum äußeren Blitzschutz zwingend auch der innere Blitzschutz dazu gehört. Der Klempner muss daher entweder selbst einen Elektrohandwerker beauftragen, oder den Bauherren auf die möglichen Gefahren hinweisen.

Für die Frage der Mangelhaftigkeit der Werkleistung ist der Stand der anerkannten Regeln der Technik zum Zeitpunkt der Abnahme entscheidend. Werke, die nach alten Normen erstellt und bereits abgenommen sind, werden nicht dadurch mangelhaft, dass durch Normenaktualisierung ein „höherer technischer Standard“ verlangt wird. Beim Abschluss neuer Verträge hinsichtlich Blitzschutzanlagen wird sich der Klempner zukünftig jedoch an die aktualisierte Norm VDE V 0185 orientieren müssen, um sicherzustellen, dass die von ihm erbrachten Leistungen mangelfrei sind. NS



Blitzstromes auf metallene Installationen und elektrische sowie elektronische Anlagen. Er umfasst auch den Blitzschutz-Potenzialausgleich, mit dem schadenträchtige Spannungsunterschiede während eines Blitzschlages vermieden werden. In den äußeren Blitzschutz, insbesondere in die Fangeinrichtung, können so genannte natürliche Bestandteile integriert werden. Dies sind beispielsweise Metalldächer, sofern sie blitzstromtragfähig verbunden sind und die Dicke der Bleche mindestens den Werten in Bild 2 entspricht. Als blitzstromtragfähige Verbindung zählen Hartlötten, Schweißen, Pressen, Schrauben und Nieten. Auch das Falzen gilt nach wie vor als blitzstromtragfähige Verbindung, sofern kein Dichtband eingelegt ist. Nicht mehr als blitzstromtragfähige Verbindung zählt das Überlappen, wie es beispielsweise bei Trapezblechen zum Einsatz kommt. Hier sind besondere Maßnahmen nach Vorgaben des Herstellers erforderlich.

Bereits Ende November 2002 ist die neue Blitzschutznorm DIN V VDE V 0185 mit den Teilen 1 bis 4 in Kraft getreten. Blitzschutzanlagen müssen seitdem nach den neuen Normen geplant und errichtet werden. Was bis heute von Klempnerfachbetrieben vielfach außer acht gelassen wird ist die Tatsache, dass nach den neuen Regelungen das Metalldach weiterhin als natürliche Fangeinrichtung eingesetzt werden darf, jedoch mit der Einschränkung, dass der Bauherr das Risiko des Durchschmelzens am Einschlagpunkt bei einem Jahrhundertblitz zu tragen hat.

Äußerer und innerer Blitzschutz

Bei einer Blitzschutzanlage wird zwischen dem äußeren und inneren Blitzschutz unterschieden. Zum äußeren Blitzschutz gehören Ableitungen und Auffangvorrichtungen, die den Blitzstrom zur Erdungsanlage leiten (Bild 1). Hierzu zählen metallene Leitungen – meist aus Aluminiumlegierung oder Kupferdraht, mit denen ein grobmäschiger Faradayscher Käfig um das zu schützende Bauwerk errichtet wird. Der innere Blitzschutz ist die Gesamtheit der Maßnahmen gegen die Auswirkungen des

Hinweispflicht gegenüber Bauherren

Wie aus Bild 2 ersichtlich, können die üblichen Blechstärken der Klempnertechnik nur dann verwendet werden, wenn ein Durchschmelzen der Bleche am Einschlagpunkt in Kauf genommen wird. Diese Forderung geht auf jüngere Laborversuche zurück. Dort wurde festgestellt, dass die üblichen Blechstärken dem Einschlag eines Normblitzes nicht standhalten und kleine Löcher eingeschmolzen werden. Für die

Metalldach als natürliche Fangeinrichtung möglich

Werkstoff	wenn die Dicke des Metallblechs nicht kleiner ist als	
	mm	wenn Durchlöchern, Überhitzung und Abschmelzen zulässig ist
Fe	4	0,5
Cu	5	0,5
Al/Niro	7	0,7

Bild 2 Mindest-Blechdicke gemäß DIN V VDE V 0185-3 Tabelle 4