

Laie dieses Becken nach Gutedünken aufstellen wird. Die Elektrofachkraft kann somit kaum Einfluss nehmen, der Laie muss aber die VDE-Bestimmungen nicht kennen.

Im Prinzip kann auch davon ausgegangen werden, dass sich im Bereich solcher Becken kein erhöhtes Risiko durch eine elektrische Anlage ergeben wird. Allenfalls wäre das Einbringen elektrischer Verbrauchsmittel in ein solches Becken besonders zu betrachten. Vermutlich wird dies aber durch die Fische, die empfindlicher als die Menschen auf den elektrischen Strom reagieren, wesentlich stärker beeinflusst.

Unter diesen Gesichtspunkten kann davon ausgegangen werden, dass für diese Hängeleuchte über dem Aquarium keine besonderen Anforderungen berücksichtigt werden müssen. Nicht einmal ein erhöhter Wasserschutz ist aus meiner Erfahrung notwendig, es sei denn, es handelt sich um Fische, die ständig das Wasser dermaßen aufwühlen, dass auch die Leuchte ständig angespritzt werden wird (kaum vorstellbar).

W. Hörmann

Blitzschutz bei Metalldächern

Zum Bericht über die Blitzschutztagung in Ulm (ep 1/06, S. 10-11) erhielten wir von Herrn Dr. Franz Pigler zum Kapitel „Blitzwirkung“ folgende ergänzende bzw. korrigierende Aussagen.

Metalldächer haben die beste Schutzwirkung aller Fangeinrichtungen und benötigen durch die niedrige Impedanz den kleinsten Sicherheitsabstand. Obwohl keine gesicherten Fälle von Bränden nach einem Blitzeinschlag in Metalldächer bekannt sind, wurden in vielen Untersuchungen im Labor das Durchschmelzen und die Brandverursachung untersucht.

Bei Laborversuchen zeigte sich, dass vor allem Langzeitströme großer Ladung zum Durchschmelzen führen können, wenn der Fußpunkt festgehalten wird (nur etwa 1 Prozent aller Blitze

haben eine entsprechende Ladung). Wenn der Fußpunkt des Lichtbogens mit genügender Geschwindigkeit wandert, so schmelzen auch dünne Aluminiumbleche von 0,7 mm Dicke nicht durch.

Bei Gewitter tritt fast immer ein kräftiger Wind auf, der den Lichtbogen bewegt. Eingehende Untersuchungen mit bewegtem Lichtbogenfußpunkt, die die Abhängigkeit von der Wanderungsgeschwindigkeit zeigen, sind noch in Arbeit. Auch die Verringerung der notwendigen Ladung der Langzeitströme durch nachfolgende Stoßströme – die die zum Durchschmelzen notwendige Ladung reduzieren – wird noch untersucht.

Bei den mehr als hundert Versuchen zum Durchschmelzen dünner Metallbleche mit darunter befindlichem Material, wie es für Dächer zugelassen ist, entstand kein Brand. Die Aussage, dass die Möglichkeit einer Brandentwicklung durch Blitzeinwirkung real ist, stimmt daher nicht für Metalldächer, die als natürliche Komponente des Blitzschutzes verwendet und damit geerdet werden. Nur wenn sie nicht geerdet werden, muss der Blitz vom Metalldach zu leitenden Teilen im Innern des Gebäudes überschlagen und kann dadurch einen Brand verursachen.

Wenn durch einen Blitz in einem geerdeten Metalldach (derartige Fälle wurden bislang nicht bekannt) ein Loch geschmolzen wird, geschieht dies mit hoher Wahrscheinlichkeit an exponierten Kanten, an denen nur wenig Regenwasser eintreten kann. Löcher im Metalldach können mit einfachen Mitteln verschlossen werden.

Prüfen von Drehstromsteckdosen

? Wo ist festgelegt, dass die Drehstromsteckdosen einer bestehenden Anlage der Kontrolle bzw. einer Wiederholungsprüfung zu unterziehen sind, wenn ein mobiler Verteiler angeschlossen werden soll, über den dann Ws- und Ds-Geräte versorgt werden?