



Das Fundament sicherer Elektrotechnik

Wir nahmen die diesjährige Fachtagung »Neue Normen und Vorschriften in der Elektroinstallation« im bfe Oldenburg zum Anlass, Herrn Dipl.-Ing. (FH) Thorsten-Peter Müller zum Thema Fundamenterder und Erdungsanlagen nach DIN 18014:2007-09 zu befragen. Hierzu erreichen uns im Rahmen der Rubrik Praxisprobleme viele Anfragen.

mit Thorsten-Peter Müller

»de«: *Lohnt es sich, über ein scheinbar so profanes Thema wie den Fundamenterder zu sprechen?*

T.-P. Müller: Durchaus. Es ist hierbei die komplette Betrachtung von Erdungsanlagen im Allgemeinen notwendig. Erdungsanlagen werden ja für verschiedene Dinge genutzt. Der Fundamenterder stellt hierbei die grundlegende Nutzung für alle Funktionen von Erdungsanlagen dar. Es muss hinsichtlich der Anforderungen zwischen der Betriebserdung, Schutzerdung, Blitzschutzerdung und der Funktionserdung unterschieden werden. Ein Transformator z. B. setzt eine Betriebserdung voraus. Dafür brauchen wir einen entsprechenden Fundamenterder. Wichtig für die Beurteilung ist es also zu wissen, was will ich mit der Erdungsanlage erreichen. Man muss die Themen Betriebserdung, Schutzerdung, Blitzschutzerdung und zum Teil auch die Funktionserdung vom Begriff Potentialausgleich abgrenzen. Eine Erdung ist grundsätzlich etwas anderes als ein Potentialausgleich. Um das auseinanderzusetzen, wäre sicher mehr zu sagen, als es an dieser Stelle möglich ist.

»de«: *Hinsichtlich der bereits 2007 erschienenen Norm DIN 18014 »Fundamenterder – Allgemeine Planungsgrundlagen« besteht offensichtlich noch ein großer Informationsbedarf seitens der Elektrobranche. Sehen Sie das auch so? Und wie schätzen Sie den Umsetzungsstand zum gegenwärtigen Zeitpunkt ein?*

T.-P. Müller: Die drei Säulen in der Elektrobranche, also die Ausführungs-

seite, die Planungsseite und die Vertriebsseite, benötigen auf alle Fälle noch mehr Informationen zu diesem Thema. Sie sollen ja schließlich die Norm in der täglichen Praxis umsetzen. Ein großes Problem ist z. B. von der Installationsseite her, dass diese Norm in ihren Details immer noch gar nicht richtig bekannt ist. So z. B. die Anforderung, dass teilweise nur noch Edelstahl einzusetzen ist. Oder auch von der Planungsseite her: Einige Planungsbüros arbeiten mit Leistungstexten, die bereits bis zu 20 Jahre alt sind. Bei Letzteren ist der Normenstand noch überhaupt nicht umgesetzt worden. Wenn der neue Normenstand also vom Planer nicht vorgegeben wird, dann wird es der ausführenden Seite – also dem Elektriker bzw. Blitzschutzerrichter – sehr schwer fallen, diese Vorgaben im Nachhinein umzudrehen bzw. durchzusetzen.

»de«: *In den letzten Jahrzehnten haben sich Fundamente mit isolierenden Eigenschaften durchgesetzt. Hierzu zählen die sogenannte weiße Wanne und die schwarze Wanne (Perimeterdämmung). Innerhalb dieser Fundamente wurden viele Fundamenterder errichtet. Wie steht es mit der Sicherheit dieser bestehenden Anlagen?*

T.-P. Müller: Dies ist an sich schon eine kritische Frage. Man muss an dieser Stelle aber unterscheiden, wie brisant dies für die Sicherheit bestimmter Bereiche ist. Große Vorsicht ist z. B. im industriellen Umfeld geboten. Hier herrschen wesentlich höhere Anforderungen an Erdungsanlagen. Im Bereich von Einfamilienhäusern kann man daher aber eher weniger

eine Gefährdung für bestehende Anlagen sehen. Übrigens gibt es bei der weißen Wanne – sprich dem WU-Beton – keine gesicherten Erkenntnisse bzw. Erfahrungswerte hinsichtlich des Erdausbreitungswiderstands. Der Anlagenbestand ist letztlich aber als gegeben hinzunehmen. Und so gilt für Neuanlagen ohne Wenn und Aber, dass die Forderungen der DIN 18014 umzusetzen sind.

»de«: *Wie wichtig ist die Kommunikation dieses Themas über die Branche hinaus, z. B. bei den Architekten, Behörden oder Bauämtern?*

T.-P. Müller: Man muss natürlich sehen, dass gerade Behörden oder Architekten ein großes Spektrum sich ständig verändernder Anforderungen zu verarbeiten haben. Da ist ja nicht nur die Elektrotechnik, sondern es gibt auch noch die anderen Gewerke. Und selbst im Bereich der Elektrotechnik stellen die Erdungsanlagen mit dem Fundamenterder nur einen Teil der Anforderungen dar, welche die Bauämter zu berücksichtigen haben. Daraus entsteht die Erfordernis, bei jeder Fachdisziplin entsprechende Beratung mit heranzuziehen – in unserem Fall also speziell den Fachplaner für Erdungsanlagen. Gut geeignet wäre etwa eine strukturierte Abfragemethode, ob die Anforderungen gemäß DIN 18014 eingehalten werden können – mit dem Ergebnis Ja oder Nein. Damit wäre schon viel gewonnen.

»de«: *Herzlichen Dank für das Gespräch.*

Michael Muschong,
Redaktion »de«