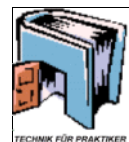


***Europäische und internationale Entwicklung
des technischen Regelwerkes im Bereich der
Errichtung von Niederspannungsanlagen***



Verlag diam-publish

Pretschgasse 21/2/10
A-1110 Wien/Österreich
Tel.: +43-(0)1-769-67-50-12
Fax.: +43-(0)1-769-67-50-20
Email: office.diam-publish@diamcons.com
www.diamcons.com/diam-publish



Europäische und internationale Entwicklung des technischen Regelwerkes im Bereich der Errichtung von Niederspannungsanlagen

Alfred Mörx¹

1 Einleitung

Die Errichtung von elektrischen Niederspannungsanlagen sowie deren Betrieb und Überprüfung, wurde in den letzten Jahrzehnten bis zum heutigen Tag in allen Ländern der Welt durch nationale gesetzliche Bestimmungen (Gesetze, Verordnungen) geregelt.

Daran hat sich auch nach dem Beitritt verschiedener europäischer Staaten zur europäischen Normungsorganisation CENELEC bzw. auch nach dem politischen Beitritt der einzelnen Länder zur Europäischen Union praktisch nichts geändert.

Neben anderen gesetzlichen Bestimmungen bilden die im jeweiligen Land gültigen Errichtungsbestimmungen für Niederspannungsanlagen die Basis für die Planung und Ausführung von elektrischen Anlagen bis ~1000 V.

Eines der Ziele jeder Normentätigkeit ist es, den anerkannten Stand der Technik festzulegen und so den Planer und Errichter (Elektrotechniker) von elektrischen Anlagen bei der Konzeption und Ausführung neuer Anlagen oder bei wesentlichen Änderungen Hilfestellung zu geben.

Ebenso möchte ich an dieser Stelle daran erinnern, daß der Errichter elektrischer Anlagen (in manchen europäischen Ländern jene Person oder Institution, die die Schlußprüfung nach der Errichtung ausführt) für die Einhaltung der jeweiligen technischen Regeln verantwortlich ist. Dies gilt grundsätzlich auch für die Einhaltung der Gesetze und Verordnungen über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), den jeweils nationalen Gesetzen, die die Niederspannungsrichtlinie (NSpRL) umsetzen

¹ Eur.Phys Dipl.-Ing. Alfred MÖRX; Vorsitzender-Stellvertreter des ÖVE-FA-E, Vorsitzender des Fachunterausschusses ÖVE-IS-23E, österreichischer Delegierter bei IEC und CENELEC, Inhaber von diam-consult, Technisches Büro für Physik; www.diamcons.com

bzw. für alle sonstigen gesetzlichen Bestimmungen, die auf nationaler Ebene von der Hoheitsverwaltung erstellt und veröffentlicht werden.

Die Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik begründen im Streit- oder Schadensfall jedenfalls die Vermutung, daß die Anlage vom elektrotechnischen Standpunkt aus betrachtet sicher geplant und/oder errichtet wurde. Die Kenntnis aller wesentlichsten Regeln der Technik und gesetzlichen Bestimmungen für seinen unmittelbaren Arbeitsbereich wird dabei vom ausführenden Elektrotechniker und Planer (vom Gesetzgeber stillschweigend) vorausgesetzt.

2 Sicherheitsbegriff in Gesetzen und Normen für Anlagen und Betriebsmittel

2.1 Elektrische Anlagen

Die Mängel in der internationalen Klassifizierung der Netzsysteme und der daraus resultierenden, oft in der Praxis folgenschweren Verwirrung der Elektropraktiker wurde in der Literatur schon ausführlich dargestellt.

Der Aufbau der IEC-Publikation 60364 und die darin enthaltenen Bestimmungen sind auf weiten Strecken von der durch die Fachliteratur in den Jahren 1960 (!!) und danach bestimmten Philosophie getragen, allein durch den Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters in der Niederspannungsinstallation alle schutztechnischen Probleme gelöst zu haben.

Selbstverständlich ist heute international unbestritten, daß die Fehlerstrom – Schutz-einrichtung eine wesentliche Komponente eines umfassenden Schutzkonzepts gegen gefährliche Körperströme darstellt. Folgt man neueren Betrachtungen, insbesondere experimentellen Befunden der letzten Jahre, erkennt man, daß die Kombination aus der Schutzmaßnahme Nullung und Fehlerstrom-Schutz-einrichtung eine durchaus erfolgversprechende Kombination für ein den Komfortansprüchen entsprechendes, zukunftsweisendes Schutzkonzept bildet.

Diese Erkenntnis hat z. B. im Jahr 1994 dazu geführt, daß seitens des Österreichischen Elektrotechnischen Komitees Basisdokumente international vorgelegt wurden, die Inhalt und Aufbau der IEC 60364 in den entscheidenden Passagen völlig neu