

Weniger Elektrounfälle auf Baustellen dank Fehlerstromschutzschaltung

Autor(en): **Troxler, René**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **81 (1990)**

Heft 3

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-903076>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Weniger Elektrounfälle auf Baustellen dank Fehlerstromschutzschaltung

René Troxler

Auf Baustellen bietet die Fehlerstromschutzschaltung einen wirksamen Schutz vor Elektrounfällen. Dies belegt die Statistik der letzten Jahre eindeutig. Seit die Fehlerstromschutzschaltung für Baustelleninstallationen obligatorisch ist, hat die Zahl der tödlichen Elektrounfälle markant abgenommen. Vor der Einführung des Obligatoriums (1976) verloren im Durchschnitt zehn Menschen pro Jahr ihr Leben bei Elektrounfällen auf Baustellen. Dank der konsequenten Anwendung der Fehlerstromschutzschaltung war in der jüngsten Beobachtungsperiode (1985 bis 1987) im Jahresdurchschnitt noch ein Todesfall zu verzeichnen.

Auf den 1. Juli 1976 ist die Anwendung der Fehlerstromschutzschaltung bei Baustelleninstallationen für obligatorisch erklärt worden. Alle nach diesem Datum in Betrieb genommenen Baustellen mussten somit zwingend mit Fehlerstromschutzschaltern ausgerüstet sein. Jedes einzelne Unternehmen des Baugewerbes wurde von der Suva mit einem Brief aufgefordert, diese Änderung der Vorschriften zu beachten. Beim Anschluss der Baustelle an das elektrische Verteilnetz erfolgte eine Kontrolle durch das stromliefernde Werk. Dies führte dazu, dass die neue Schutzmassnahme fast schlagartig überall Anwendung fand.

Das Balkendiagramm (Bild 1) zeigt das äusserst erfreuliche Ergebnis. Vor der Einführung des Obligatoriums waren in den Fünfjahresperioden 1962 bis 1966, 1967 bis 1971 und 1972 bis 1976 im Jahresdurchschnitt 9,8 und 9,0 sowie 10,2 tödliche Elektrounfälle auf Baustellen zu verzeichnen. Unmittelbar nach der Einführung des Obligatoriums sank diese Zahl ganz deutlich, nämlich auf 2,6 in der Fünfjahresperiode 1977 bis 1981 und gar auf 1,7 sowie 1,0 in den darauffolgenden Dreijahresperioden 1982 bis 1984 und 1985 bis 1987.

Adresse des Autors:

René Troxler, Schweizerische Unfallversicherungsanstalt, Stabsabteilung Arbeitssicherheit, Sektion Grundlagen, 6002 Luzern

Befürchtungen haben sich nicht bewahrheitet

Die Fehlerstromschutzschaltung war bei den Beratungen über die Einführung des Obligatoriums nicht ganz unbestritten. Beispielsweise hatte man befürchtet, dass es zu Elektrounfällen kommen könnte, weil der Fehlerstromschutzschalter nicht funktioniere oder weil – im Vertrauen auf diese Schutzeinrichtung – nicht mehr mit der notwendigen Vorsicht gearbeitet werde. Im weiteren wurden Bedenken laut, dass Installationen durch die Fehlerstromschutzschaltung grundlos abgeschaltet und dadurch ganze Baustellen unnötig lahmgelegt würden. Es sind jedoch keine Fälle bekannt geworden, in denen sich diese Befürchtungen bewahrheitet hätten. Die Fehlerstromschutzschaltung hat sich somit bestens bewährt.

Positive Nebeneffekte

Neben der Schutzfunktion bietet die Fehlerstromschutzschaltung den Vorteil, dass Isolationsmängel automatisch erkannt werden. Installationen und Maschinen werden weitgehend selbständig und erst noch dauernd kontrolliert. Auf Baustellen hat die Fehlerstromschutzschaltung noch einen weiteren positiven Nebeneffekt: Um Abschaltungen zu vermeiden, wird das Elektromaterial sorgfältiger behandelt und darauf geachtet, dass

die anzuschliessenden Maschinen in gutem Zustand sind. In den Beispielen und Erläuterungen zu den Vorschriften wurde auch empfohlen, die Installationen von grösseren Baustellen auf mehrere Fehlerstromschutzschalter aufzuteilen, damit bei einer Abschaltung nicht die ganze Baustelle betroffen ist. Diese Empfehlung hat sich als sehr wichtig erwiesen.

Gefahren immer wieder bewusst machen

Das gute Resultat rechtfertigt, dass die Elektrofachleute immer wieder auf die Fehlerstromschutzschaltung hinweisen und dass die Anwendung bei der Kontrolle von Baustelleninstallationen konsequent verlangt wird. Dies gilt besonders auch für Arbeiten an bestehenden Bauten. Auch in diesem Fall muss die meist über Verlängerungskabel und Kabeltrommeln führende elektrische Zuleitung zur Arbeitsstelle über Fehlerstromanschlusseinheiten erfolgen.

Bedauerlicherweise wird gelegentlich der Fehlerstromschutzschalter umgangen, wenn beim Anschliessen einer Maschine eine Auslösung erfolgt. Dies hat schon zu Unfällen geführt, sogar leider zu solchen mit tödlichem Ausgang. Der Elektrofachmann soll deshalb das Personal der Baubranche bei jeder sich bietenden Gelegenheit darüber orientieren, dass das Auslösen der Fehlerstromschutzschaltung

immer seinen Grund hat, dass dann eine echte Gefahr besteht und dass die fehlerhafte Maschine unbedingt aus- geschieden werden muss.

Auch in andern Bereichen obligatorisch

Das beeindruckende Resultat aus der Baubranche weckt berechnigte Hoffnungen, dass mit Hilfe der Fehlerstromschutzschaltung auch in andern Bereichen schwere Elektrounfälle verhindert werden können. Seit 1985 gilt im privaten Bereich das Teilobligatorium für Bade- und Duschräume sowie Aussensteckdosen. Ebenfalls seit 1985 ist die Fehlerstromschutzschaltung für Arbeitsbereiche mit erhöhter Elektrisierungsgefahr obligatorisch (feuchte, nasse, korrosionsgefährdete und feuergefährdete Räume, explosionsgefährliche Bereiche, Versuchs- und Prüfeinrichtungen). Der Elektrofachmann ist aufgerufen, durch Information und Beratung beizutragen, dass die Fehlerstromschutzschaltung auch in diesen Bereichen konsequent angewendet wird.

Bei Neubauten sollte heute immer der Einbau der Fehlerstromschutzschaltung für alle Steckdosenstromkreise vorgeschlagen, bei bestehenden Installationen der nachträgliche Einbau dringend empfohlen werden. Sol-

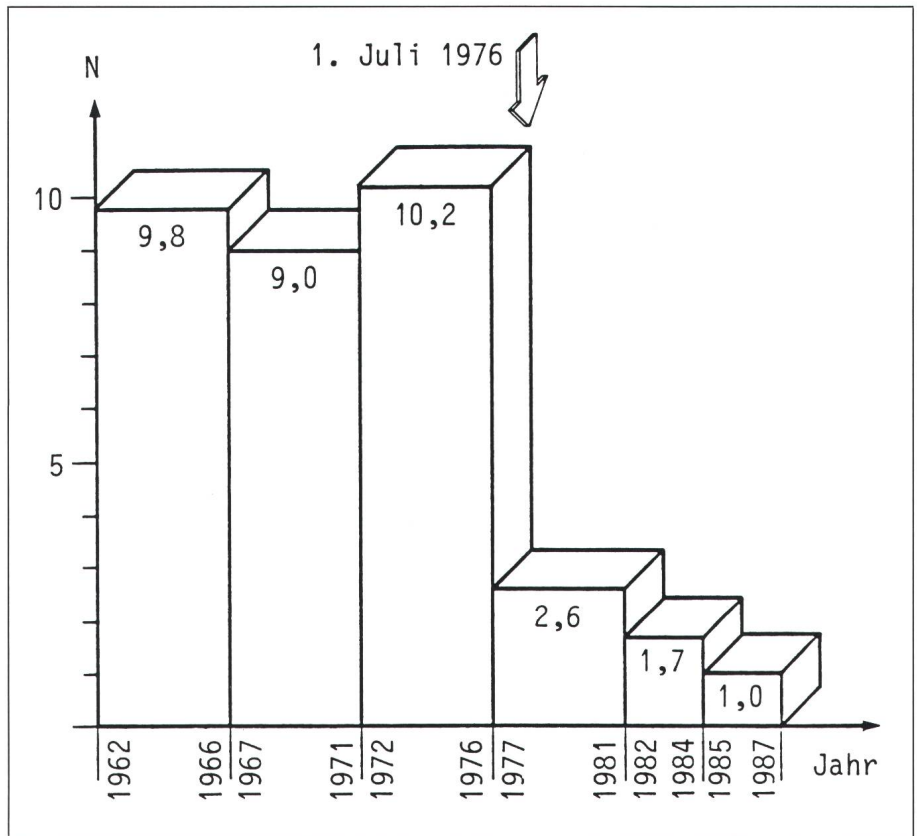


Bild 1 Tödliche Elektrounfälle auf Baustellen in den Jahren 1962-1987

N durchschnittliche Zahl der tödlichen Elektrounfälle pro Jahr in der jeweiligen Beobachtungsperiode

Seit dem 1. Juli 1976 ist die Anwendung der Fehlerstromschutzschaltung auf Baustellen obligatorisch.

che Anstrengungen lohnen sich bestimmt, dürfen wir doch annehmen, dass seit 1977 auf Baustellen dank der

Fehlerstromschutzschaltung rund 100 Menschenleben gerettet werden konnten.