

Mangelhafte Elektroinstallationen gefährden Menschenleben

Andreas Winter (Bild 1), Inhaber der gleichnamigen Firma in 22964 Steinburg, hat beispielhaft eine Reihe gravierender Sicherheitsmängel elektrischer Installationen dokumentiert. Sie treten sowohl im privaten wie auch im öffentlichen Bereich auf. Die Ursachen, die zur Gefahr für den Nutzer führen, liegen einmal beim Betreiber, aber leider auch sehr oft beim Installateur oder bereits sogar beim Auftraggeber. Um den gefahrlosen Zustand herzustellen, bedarf es des E-CHECKS. Das Marketinginstrument Erst-/Wiederholungsprüfung wird u.U. zum Lebenretter.

Nach erstmaligen Wiederholungsprüfungen gemäß VGB 4 in verschiedenen Schulen wurden als häufigste Mängel festgestellt:

1 Errichtungsmängel

- Fehlende oder unzureichende Unterlagen
- falsche Zuordnung der Leitungsquerschnitte zur Absicherung
- fehlende Abdichtungen an den Leitungseinführungen der Leuchten
- fehlende Neutralleitertrennklemmen
- keine Zuordnung der Neutralleiter zu den Stromkreisen
- keine brandschutztechnischen Maßnahmen
- fehlende Schutzleiter an den Leuchten
- keine Anpassungen bei der Nutzungsänderung der Räume
- keine Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) für Steckdosen, an denen üblicherweise Betriebsmittel im Freien angeschlossen werden sowie für Steckdosen im Kriechkeller
- falsches Drehfeld der Drehstromsteckdosen
- nicht gekennzeichnete Fremdspannung in den Stockwerkverteilungen und der Steuer- und Verteilung für die Flurbeleuchtung (z. T. kommt der Neutralleiter aus einer anderen Verteilung als der Außenleiter)
- die Absicherung der Steuerleitungen meistens mit 16 A bei Leitungslängen von über 100 m und 1,5 mm²
- häufig überfüllte Verteilungen.

2 Mängel, die aus geänderten Sicherheitsvorschriften folgen

- Keine FI-Schutzschalter (RCD) für die Steckdosen in den Fachräumen, im Kriechkeller und im Freien
- keine brandschutztechnischen Maßnahmen
- unzureichende Not-Aus Einrichtungen für die Gasversorgung in den naturwissenschaftlichen Räumen.

3 Mängel durch Abnutzung oder äußere Einflüsse (z.B. Vandalismus, Wasserschäden)

- Beschädigte Betriebsmittel, unterbrochene Schutzleiter für die Steckdosen
- unterbrochene Schutzleiter für die Leuchten
- unzureichender Isolationswiderstand im Bereich der Außenbeleuchtung.

Der prozentuale Anteil von Steckdosen mit unterbrochenem oder unwirksamen Schutzleiter an den Mängeln beträgt ca. 3 %. Bei Leuchten erreicht er sogar ca. 8 %. Wegen solcher gravierender Mängel müßten die z.T. mehrere Jahrzehnte alten Anlagen überwiegend erneuert werden. Da aber der öffentlichen Hand hierfür sehr oft die nötigen Mittel fehlen, ist als Mindestmaßnahme die Wiederholungsprüfung mit Beseitigung der entscheidenden Mängel unumgänglich.

Gesetzliche Grundlagen für die elektrische Sicherheit an Schulen sind mit der Unfallverhütungsvorschrift der Gemeindeunfallversicherungsträger und der



Bild 1: Andreas Winter in seiner Werkstatt



Bild 2: Lebensgefährdende Ausführung von Feuchtrauminstallationen in Schwimmbädern



VBG 4 gegeben. Sie schreiben u.a. vor, daß der Unternehmer, hier der **Schulleiter**, dafür zu sorgen hat, daß elektrische Anlagen und Betriebsmittel nur durch eine Elektrofachkraft (für Schulen) oder durch elektrotechnisch unterwiesene Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft errichtet, geändert und instandgehalten werden. Es liegen somit erhebliche Gesetzesverletzungen vor, die im Schaden-

fall zu drastischen Konsequenzen für den Verantwortlichen führen werden.

Daß auch im privaten Bereich vergleichbare Situationen auftreten, zeigt **Bild 2**.

Diese typischen Beispiele verdeutlichen, wie dringend notwendig in allen Bereichen Beratung, Prüfung und Mängelbeseitigung durch den Fachmann im Rahmen eines E-CHECKS zum Nutzen des Kunden sind. ■