



Unfälle mit zweipoligen Spannungsprüfern für Niederspannung

Damit Spannungsprüfer ein korrektes Messergebnis liefern können, müssen sie den Herstellervorgaben entsprechend benutzt werden, insbesondere wenn neue Geräte eine andere Bedienung erfordern als langjährig gewohnt.

➤ Zweipolige Spannungsprüfer werden benutzt, um eine Aussage über die Höhe der anliegenden Spannung zu treffen, z. B. bei der Fehlersuche, aber auch und vor allem zur Feststellung der Spannungsfreiheit (3. Sicherheitsregel). An einem beschädigten Erdkabel war mit einem solchen Spannungsprüfer (sogenannter „Duspol“) fälschlicherweise Spannungsfreiheit festgestellt worden, so dass es im weiteren Verlauf der Arbeiten zu einem Störlichtbogen kam, durch den ein Mitarbeiter erhebliche Verbrennungen an der Hand erlitt.

Neue VDE-Norm für Spannungsprüfer

VDE 0682 Teil 401 von September 1999 fordert in Abschnitt 4.2.1.4:

Spannungsprüfer [...] müssen Kontaktelektroden mit einem Schutz gegen zufällige Berührung durch den Benutzer von mindestens IP 2X [...] aufweisen, wenn sie sich in Ruhestellung befinden. Alternativ

nativ kann der Anzeigestromkreis auch durch in jeden Prüftaster eingebaute Drucktaster [...] aktiviert werden.

Die bis 1999 geltende VDE-Norm 0680 Teil 5 (von September 1988) enthielt diese Forderung nicht.

Bei dem Spannungsprüfer, mit dem im Vorfeld des Unfalles Spannungsfreiheit festzustellen versucht wurde, handelte es sich um das abgebildete, nach der neuen Norm gebaute Gerät, bei dem die beiden Drucktaster fest gedrückt werden müssen, da sonst keine Anzeige (Zeigerausschlag) erfolgen kann.

Gerade vor dem Hintergrund, dass in den Unternehmen bis auf weiteres sowohl Spannungsprüfer der alten, als auch der neuen Bauart (mit zwei Drucktastern) zum Einsatz kommen, sollte in den regelmäßigen Unterweisungen die korrekte Handhabung der Geräte nochmals angesprochen werden.

Weitere Unfälle mit Mess- und Prüfgeräten

In zwei weiteren Fällen waren Kurzschlüsse mit Störlichtbogenbildung zu beklagen, weil Mitarbeiter beim Messen der Spannung mit den Kontaktelektroden abgerutscht sind. Während der Unfall mit einem digitalen Vielfachmessgerät in einem Wasserwerk noch relativ glimpflich verlief (Verbrennungen ersten Grades an den Händen), waren in einem zweiten Fall Verbrennungen zweiten Grades mit Heilbehandlungskosten in vierstelliger Höhe zu beklagen. Beim Messen der Spannung in einem älteren Kabelverteilerschrank lagen die Kabelschuhe so dicht nebeneinander, dass beim Abrutschen der zwei Zentimeter langen Messspitzen zwei Phasen überbrückt werden konnten.

Konsequenz aus den Unfällen

Geprüft werden sollte, ob die vorhandenen Prüf- und Messgeräte einschließlich der Spitzen für die jeweilige Arbeitsaufgabe wirklich geeignet sind, und ob möglicherweise bei besonders problematischen Verhältnissen die Verwendung persönlicher Schutzausrüstung, z. B. Handschuhe zusätzlich zur Arbeitsjacke, erforderlich sein kann. ●

