



Richtige Auswahl der Schutzkleidung für Kombimonteure

## Auf die Gefährdung kommt's an

Die geeignete Schutzkleidung für Kombimonteure Gas/Wasser/Strom hängt von der jeweiligen Gefährdungssituation ab. Wir zeigen, welche Anforderungen aus BGR-Regeln und Normen die Schutzkleidung erfüllen muss.

Vor fast 20 Jahren begann in vielen Energieversorgungsunternehmen die Zusammenlegung der Betriebs- und Montagearbeiten in den Versorgungsbereichen Gas, Wasser und Strom. Zeitgleich sahen es viele Experten als erforderlich an, Elektro- und Gas-Wasser-Fachkräfte zu Kombimonteuren weiterzubilden.

Das Aufgabengebiet erfolgreich qualifizierter Kombimonteure erstreckt sich auf Betriebs- und Montagearbeiten geringen Umfangs, etwa die Errichtung von Hausan-

schlüssen oder Sofortmaßnahmen bei Bereitschaftseinsätzen im Entstördienst. Bei diesen Arbeiten sind die Mitarbeiter auch den spezifischen Gefahren aus den Bereichen Gas, Wasser und Strom ausgesetzt.

Um ein ständiges Wechseln der Schutzkleidung zu vermeiden, empfiehlt sich das Tragen einer kombinierten Schutzkleidung, die gegen alle spezifischen Gefahren einen ausreichenden Schutz bietet. Dieser Beitrag zeigt, wie man – je nach Gefährdungsfaktoren – eine geeignete Schutz-

kleidung für Kombimonteure Gas/Wasser/Strom unter Beachtung der gesetzlichen und normativen Vorgaben auswählen kann. Für die Auswahl und Bereitstellung der Schutzkleidung ist das Unternehmen verantwortlich.

### Rechtliche Grundlagen und BG-Handlungshilfen

Die Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (BGV A1) und das Arbeitsschutzgesetz fordern, dass der Unternehmer eine geeignete Persönliche Schutzausrüstung (PSA) bereitstellen muss, wenn technische oder organisatorische Maßnahmen nicht ausreichen. Er muss dafür sorgen, dass die PSA in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird. Die Versicherten haben die bereitgestellte PSA zu benutzen.



Arbeiten am Hausanschlusskasten

Die richtige Auswahl der PSA ergibt sich aus einer Gefährdungsermittlung und -beurteilung. Für die Arbeitsverfahren in den Bereichen Gas und Strom sind spezifische Anforderungen für die Schutzkleidung niedergeschrieben in:

- BG-Regel 500, Kapitel 2.31 „Arbeiten an Gasleitungen“, Punkt 5.1 „Persönliche Schutzausrüstung“ und
- BGI/GUV-I 5188 „Thermische Gefährdung durch Störlichtbögen – Hilfe bei der Auswahl der Persönlichen Schutzausrüstung“.

### Spezielle Gefährdung bei Arbeiten an Gasleitungen

Besonders gefährlich können Arbeiten an Gasleitungen bei einem kurzzeitigen Kontakt mit einer Flamme sein, zum Beispiel bei einer Verpuffung. Typische Arbeitsab-

läufe, bei denen mit solchen Folgen zu rechnen ist, sind:

- Entlüften von Hausanschlussleitungen und
- Arbeiten an Versorgungsleitungen, zum Beispiel beim Sperren, Anbohren und Trennen.

### Spezielle Gefährdung bei Arbeiten an elektrischen Anlagen

Bei Arbeiten an aktiven Teilen (Arbeiten unter Spannung) oder in deren Nähe (Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile) besteht die Gefahr einer Körperdurchströmung und eines Störlichtbogens nach einem Kurzschluss. Dazu gehören zum Beispiel folgende Tätigkeiten:

- Betriebstätigkeiten wie das Schalten und Messen an Kabelverteilerschränken,
- Herstellen von Hausanschlüssen und

Baustromanschlüssen,

- Sperren von Kundenanlagen am Zähler oder am Hausanschlusskasten.

Maßgebend für die freigesetzte Energie bei einem Störlichtbogen sind die Größe des Kurzschlussstromes und die Kurzschlussdauer. Je dichter an einem Trafo gearbeitet wird, desto höher ist der Kurzschlussstrom, umso kürzer jedoch die Kurzschlussdauer, bedingt durch die Auslösezeit des vorgeschalteten Schutzorgans, zum Beispiel der Sicherung. Umgekehrt verhält es sich bei Arbeiten in größerer Entfernung vom Schutzorgan, zum Beispiel an einem Hausanschlusskasten.

### Auswahl der Schutzkleidung

Aufgrund der besonderen Gefährdungen bei Arbeiten an Gasleitungen sind folgende Normen unbedingt einzuhalten:





Arbeiten an Gasleitungen

- DIN EN ISO 11612 „Schutzkleidung – Kleidung zum Schutz gegen Hitze und Flammen“ (Ersatz für DIN EN 531: 1998-09),
- EN 1149 „Schutzkleidung; Elektrostatische Eigenschaften“.

Bei der konfektionierten Jacke/Hose müssen darüber hinaus folgende Punkte gewährleistet sein:

- Schwerentflammbarkeit der zusätzlich verwendeten Materialien (Reflexstreifen, Ziersäumchen, Klettverschlüsse, Namensschilder ...),
- Anordnung der Taschen, zum Beispiel Abdeckung der Taschen mit Patten oder senkrechter Eingriff,
- eng anliegende Bündel im Hüft- und Arm-bereich.

Für einen verbesserten Schutz gegen die Einwirkung von Störlichtbögen bei Arbeiten an

elektrischen Anlagen in Strom-Verteilnetzen, die mit Schutzorganen > 63 A abgesichert sind, muss Schutzkleidung ausgewählt werden, die den Anforderungen der Norm IEC 61482-2 entspricht. Besteht die Kleidung die Prüfung, wird ihr die Störlichtbogenschutzklasse 1 oder 2 bescheinigt. Hilfe bei der Auswahl der geeigneten Schutzkleidung sowie weiterer PSA zum Schutz vor den thermischen Auswirkungen eines Störlichtbogens bietet die BGI/GUV-I 5188.

Nehmen die Mitarbeiter zusätzlich Schweißarbeiten an Stahlleitungen und andere Feuerarbeiten vor, müssen zudem die Anforderungen der DIN EN ISO 11611 „Schutzkleidung für Schweißen und verwandte Verfahren“ (Ersatz für DIN EN 470-1: 1998-06) erfüllt sein. Bei Arbeiten im Bereich des Straßenverkehrs sind darüber hinaus die Anforderungen der EN 471 „Warn-

kleidung“ zu beachten. Alternativ kann man aber auch eine Warnweste tragen.

Für Regen-Kälte-Schutzjacken gelten die gleichen Schutzanforderungen an die Schwerentflammbarkeit und elektrostatische Ableitfähigkeit wie für die Arbeitskleidung. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die Mitarbeiter in der Übergangszeit die Jacken auch ohne wärmendes Futter und ohne Arbeitsjacke tragen. Erst ein Trageversuch kann Aufschluss darüber geben, ob die Schutzkleidung von den Mitarbeitern akzeptiert wird. Nur Schutzkleidung, die auch zu allen Jahreszeiten getragen wird, kann im Fall der Fälle wirklich schützen.

*Hartmut Oelmann, Dr. Albert Seemann*