

# Unfallbeispiele aus der Praxis

**Frei liegende Kabelenden führen zu  
Stromunfall mit Kreislaufstillstand**

# Arbeitssituation

## Person

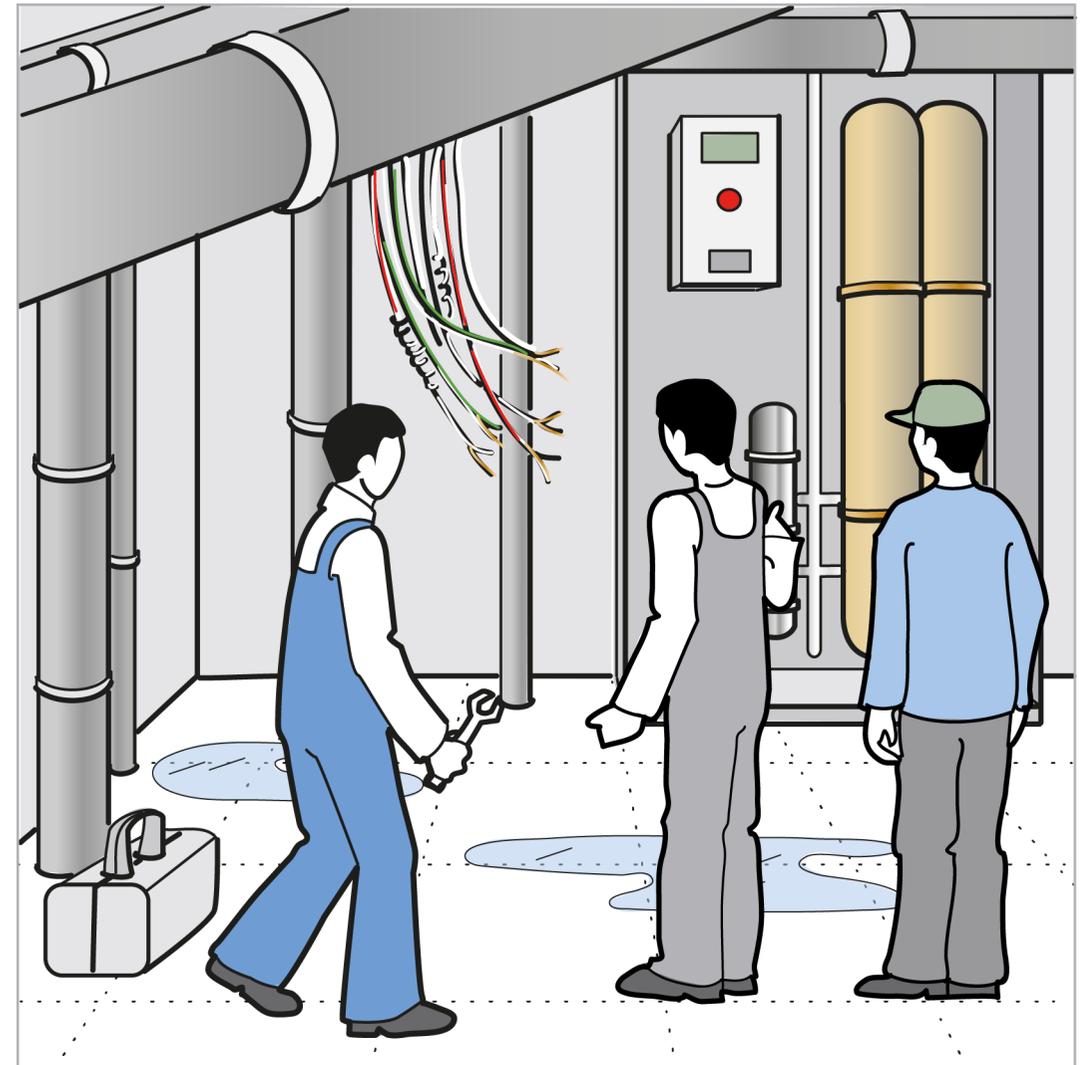
38-jähriger Servicetechniker

## Aufgabe/Tätigkeit

Ein Servicetechniker soll den Austausch der Umkehrosmose-Anlage bei einem Kunden vornehmen und die neue Anlage anschließend in Betrieb nehmen.

# Unfallhergang

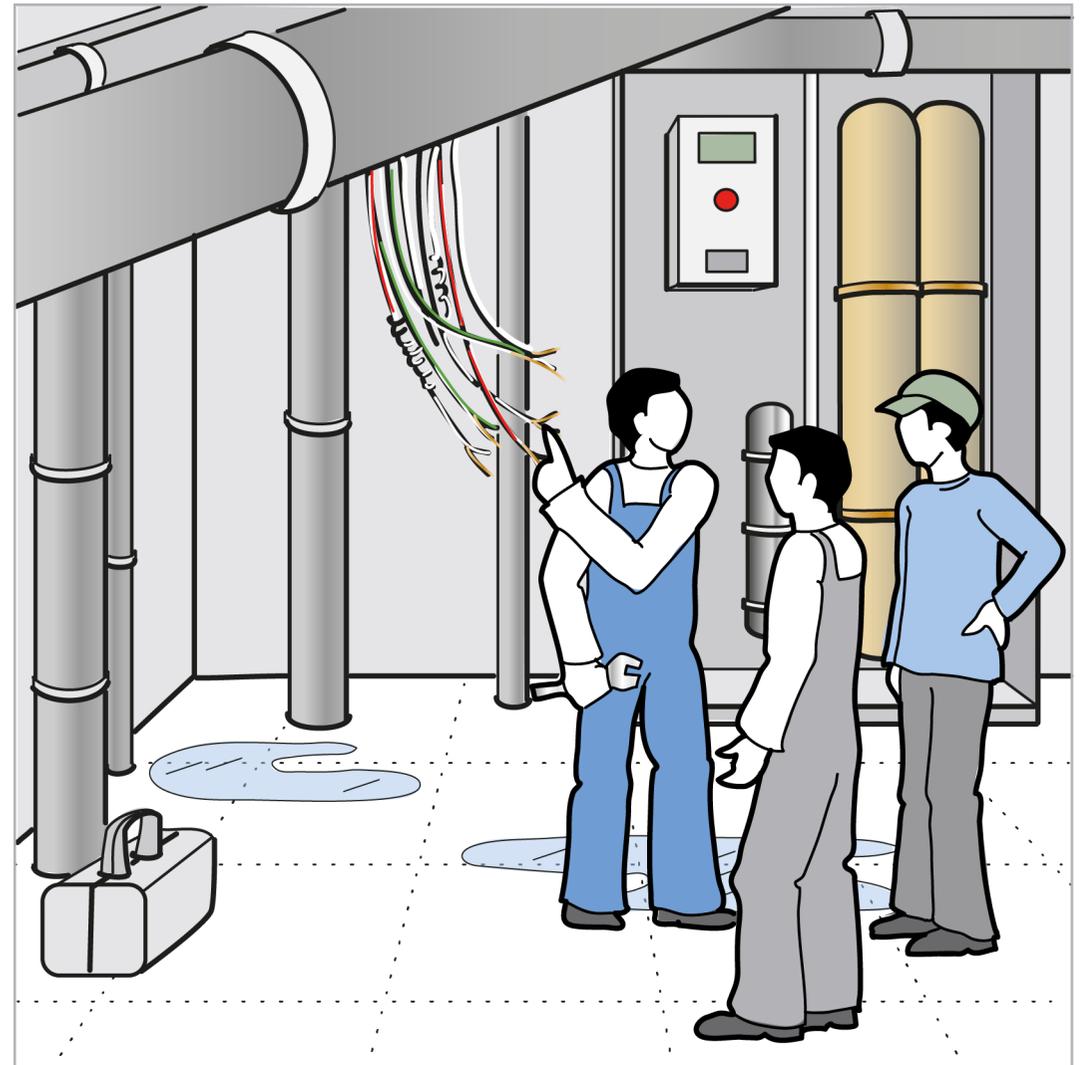
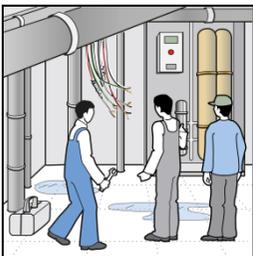
- 1 Der Servicetechniker wird von dem Betriebselektriker und einem Auszubildenden zur Arbeitsstelle (Technikraum im Keller) begleitet. Bauseitig sind bereits Wasser-, Strom- und Abwasseranschlüsse von der Altanlage getrennt.



# Unfallhergang

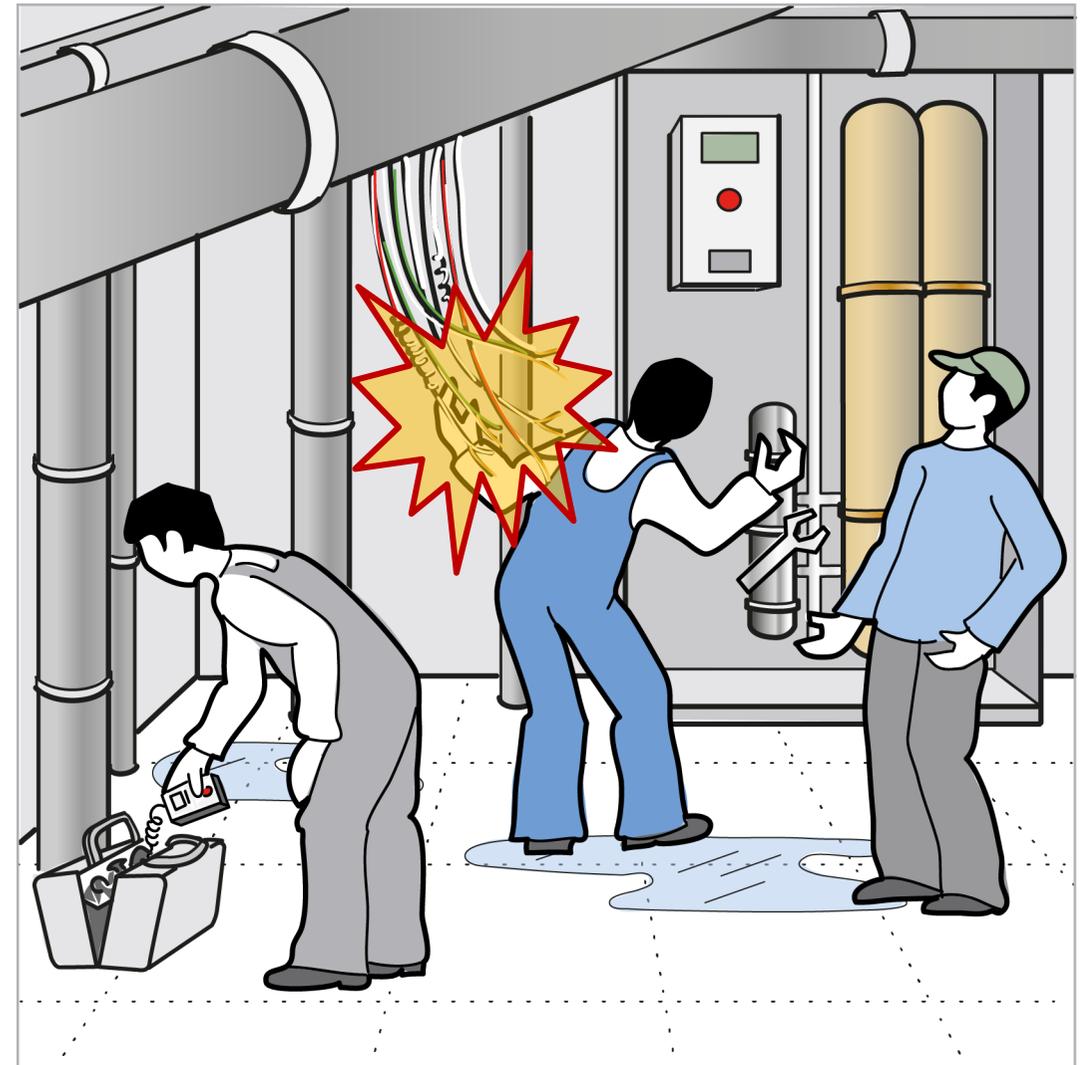
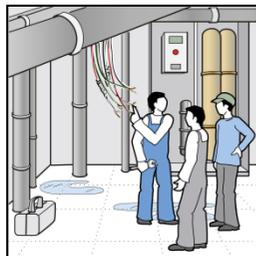
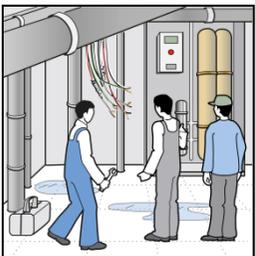
2 Der Servicetechniker beginnt die Arbeit. Dabei streift er mit dem Rücken die offenen Kabel.

Er macht den Betriebselektriker darauf aufmerksam, dass die Kabel wohl noch Spannung führen. Daraufhin will der Betriebselektriker noch einmal nachmessen.



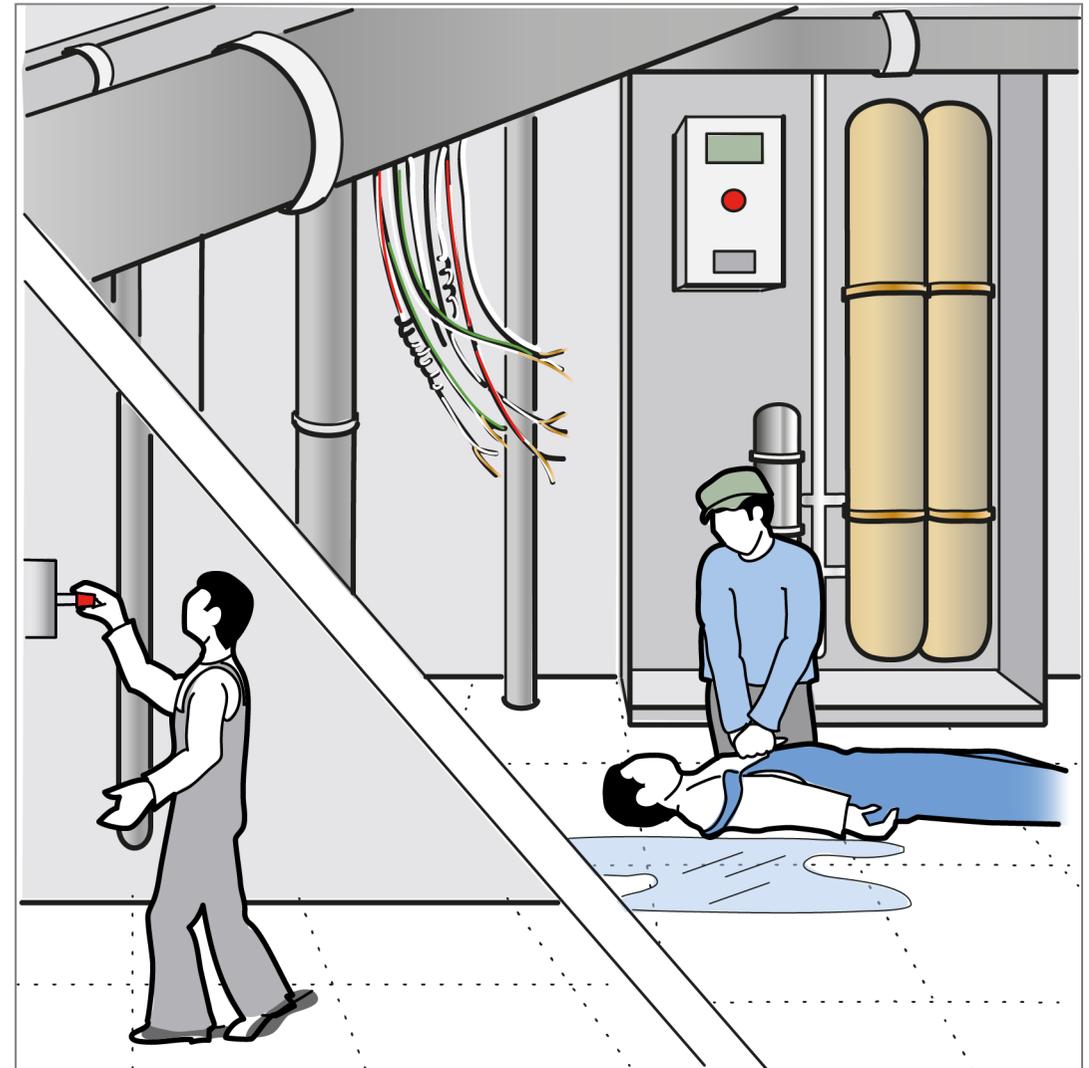
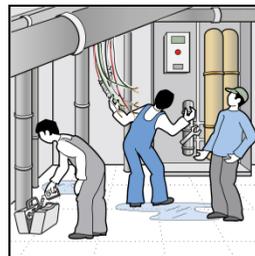
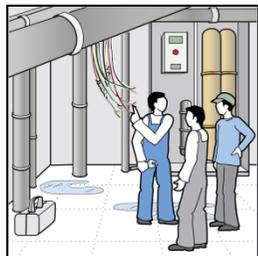
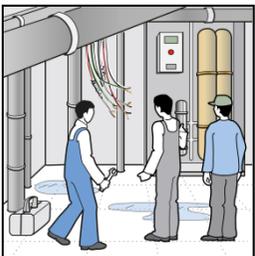
## Unfallhergang

- 3 Wegen Zeitdrucks arbeitet der Servicetechniker weiter und gerät erneut an die offenen Kabelenden. Als er sie reflexartig von seinem Rücken entfernt, berührt er mit seiner linken Hand die spannungsführenden Kabelenden.



# Unfallhergang

- 4 Der Servicetechniker erleidet einen Kreislaufstillstand.
- Der Betriebselektriker schaltet den Hauptschalter der Gesamtanlage ab.
- Der Auszubildende beginnt sofort mit der Herz-Lungen-Wiederbelebung.



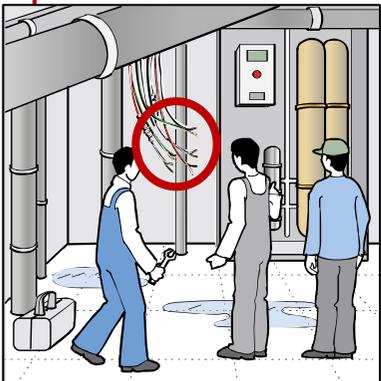
# Unfallfolgen

- Kreislaufstillstand (Wiederbelebung durch den Auszubildenden)
- Strommarken an linker Hand

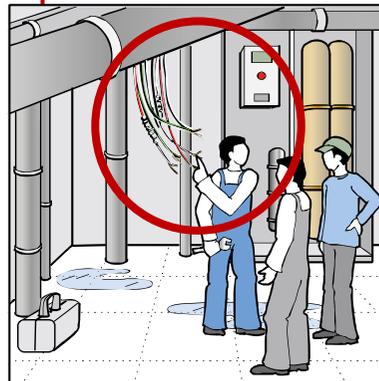


# Unfallursachen

?



?

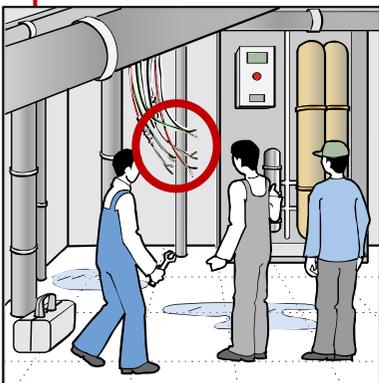


?

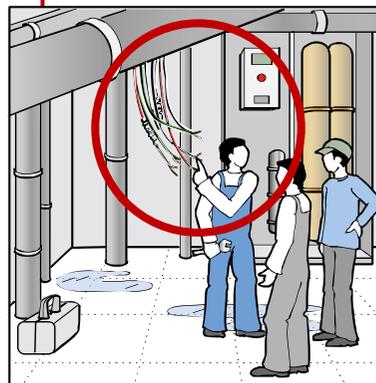


# Unfallursachen

- Offene Kabelenden waren spannungsführend und nicht gegen Berührung gesichert.



- Es wurde gegen die 5 Sicherheitsregeln der Elektrotechnik verstoßen.



- Trotz der erkannten Gefährdung arbeitete der Servicetechniker unter Zeitdruck im Gefahrenbereich weiter.



# Maßnahmen

des Service leistenden Unternehmens:

- Checkliste für Last Minute Risk Analysis (LMRA) für Servicetechniker und -technikerinnen erstellt
- LMRA anhand der Checkliste vor jeder Aufnahme von Tätigkeiten bei Kundinnen und Kunden festgeschrieben
- Gefährdungsbeurteilung für den Außendienst überarbeitet
- Stärkere Einbindung der Servicetechniker und -technikerinnen in die Arbeitsplanung, um Zeitdruck entgegenzuwirken (Zeitpuffer)

# Maßnahmen

des Auftrag gebenden Unternehmens:

- Freigabescheinverfahren (inkl. Kontrolle vor Ort) eingeführt
- Betriebselektriker erneut unterwiesen

## Fragen für die Diskussionsrunde

- Gibt es bei uns Stellen mit offenen ungeschützten Kabelenden?
- Gibt es bei uns Arbeiten, wo ein unerfahrener Kollege oder eine unerfahrene Kollegin aus Zeitdruck in Gefahr geraten könnte?
- Gab es bei uns Beinaheunfälle, weil Absprachen nicht geklappt hatten oder Arbeiten nicht aufeinander abgestimmt waren?