

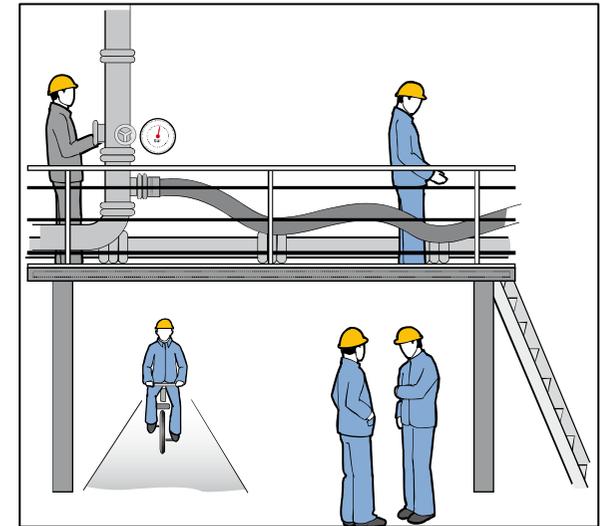
Unfallbeispiele aus der Praxis

Unbeabsichtigte Chlorfreisetzung beim Freispülen einer Chlorleitung

Arbeitssituation

Personen

- Ein beauftragter Fremdfirmenbeschäftigter
- Ein unbeteiligter Beschäftigter, der auf einer Rohrbrücke Arbeiten durchführt
- Mehrere unbeteiligte Beschäftigte, die als Passanten zu Fuß und mit dem Fahrrad auf dem Werksgelände unterwegs sind



Aufgabe/Tätigkeit

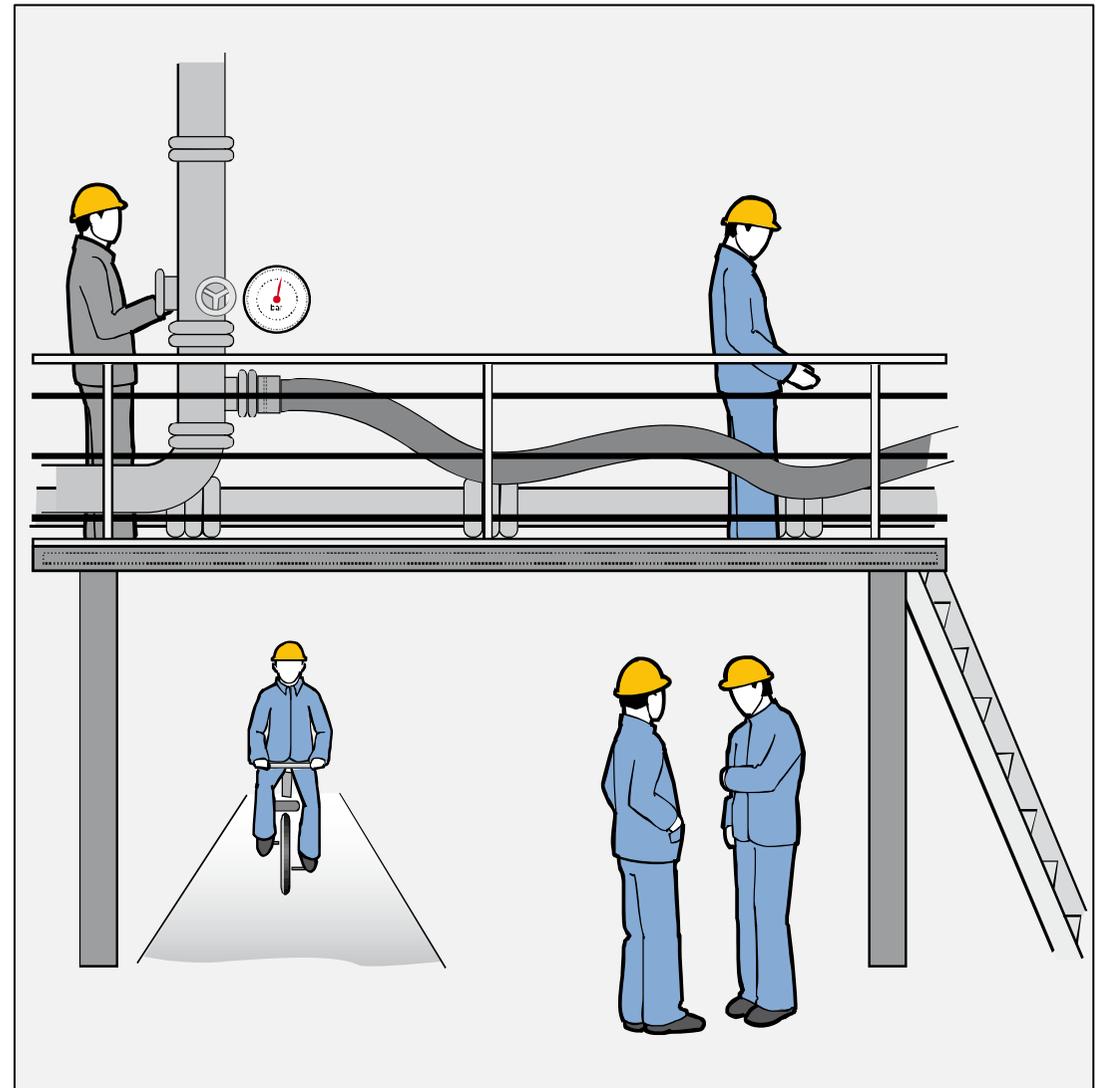
Freispülen einer Chlorleitung durch die Fremdfirmenbeschäftigten

Unfallhergang

1 Eine Chlorleitung ist zur Reinigung freigegeben. Ein Fremdfirmenbeschäftigter übernimmt den Auftrag, die Leitung mit Stickstoff zu spülen.

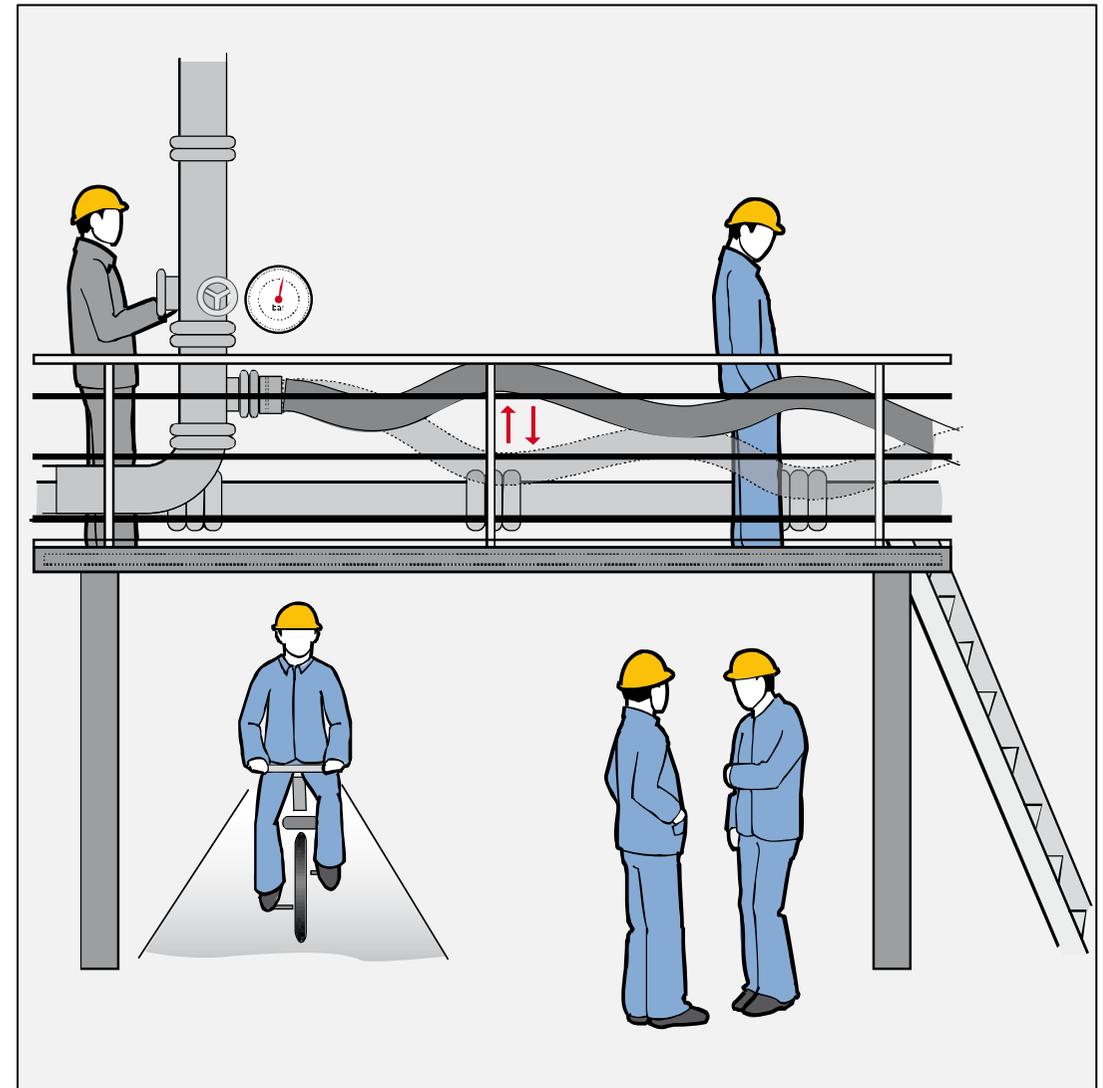
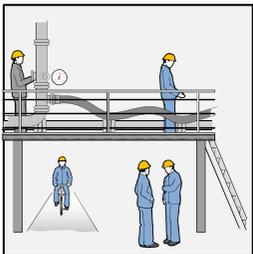
Er schließt einen bereitgestellten Schlauch an, legt ihn über eine Rohrbrücke und gibt Stickstoff auf.

Ein unbeteiligter Beschäftigter führt zeitgleich Arbeiten auf der Rohrbrücke durch. Unterhalb der Rohrbrücke herrscht reger Verkehr.



Unfallhergang

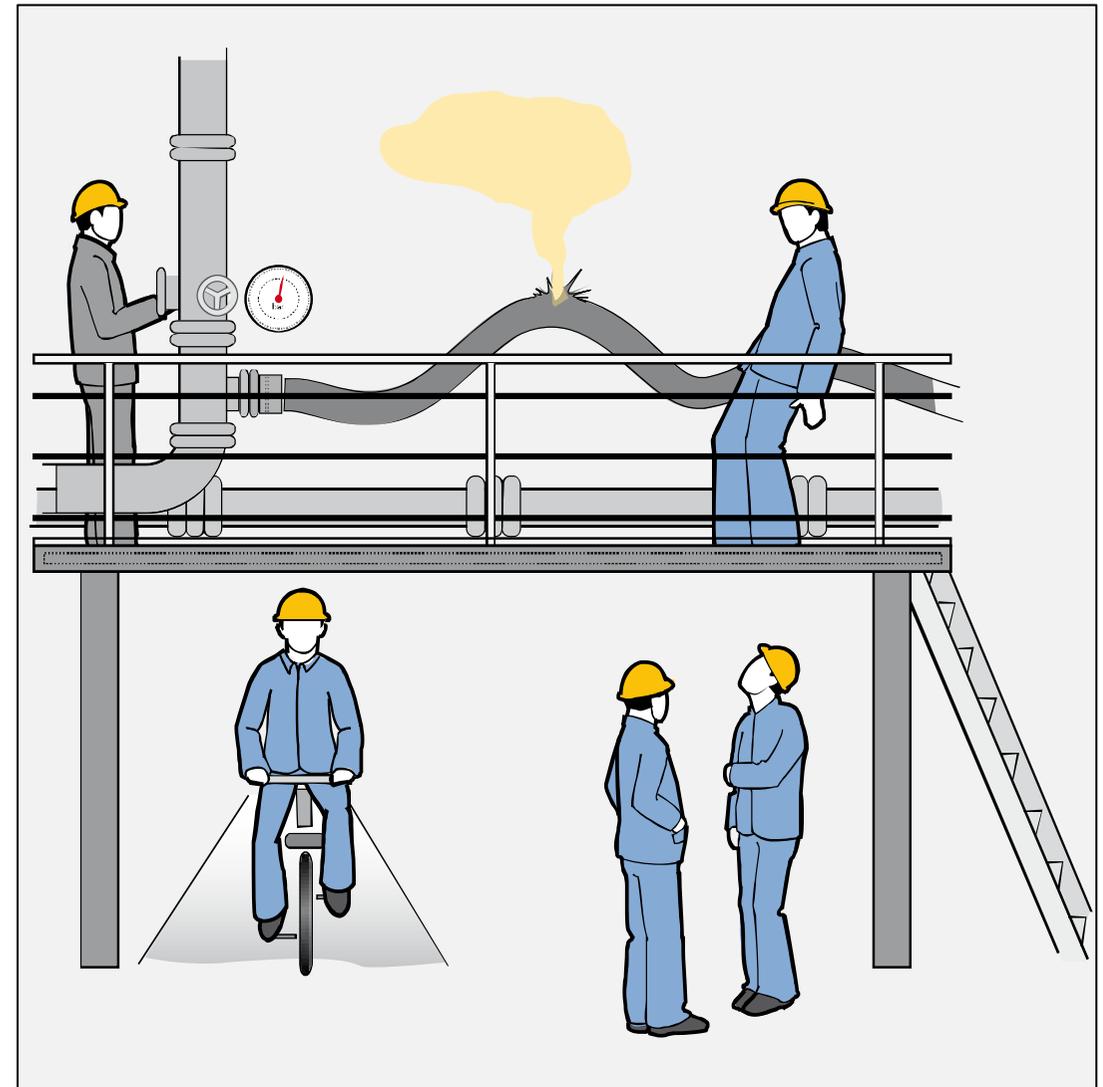
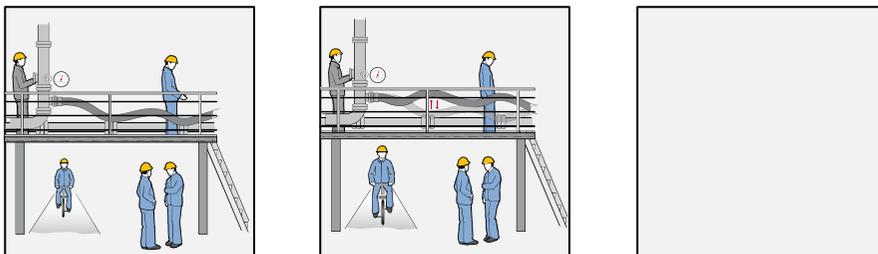
- 2 Der Spüldruck beträgt 20 bar.
Der Schlauch beginnt hin und her zu schlagen.



Unfallhergang

3 Plötzlich platzt die Schlauchleitung auf Höhe der Rohrbrücke auf. Neben Stickstoff treten Reste von Chlor aus.

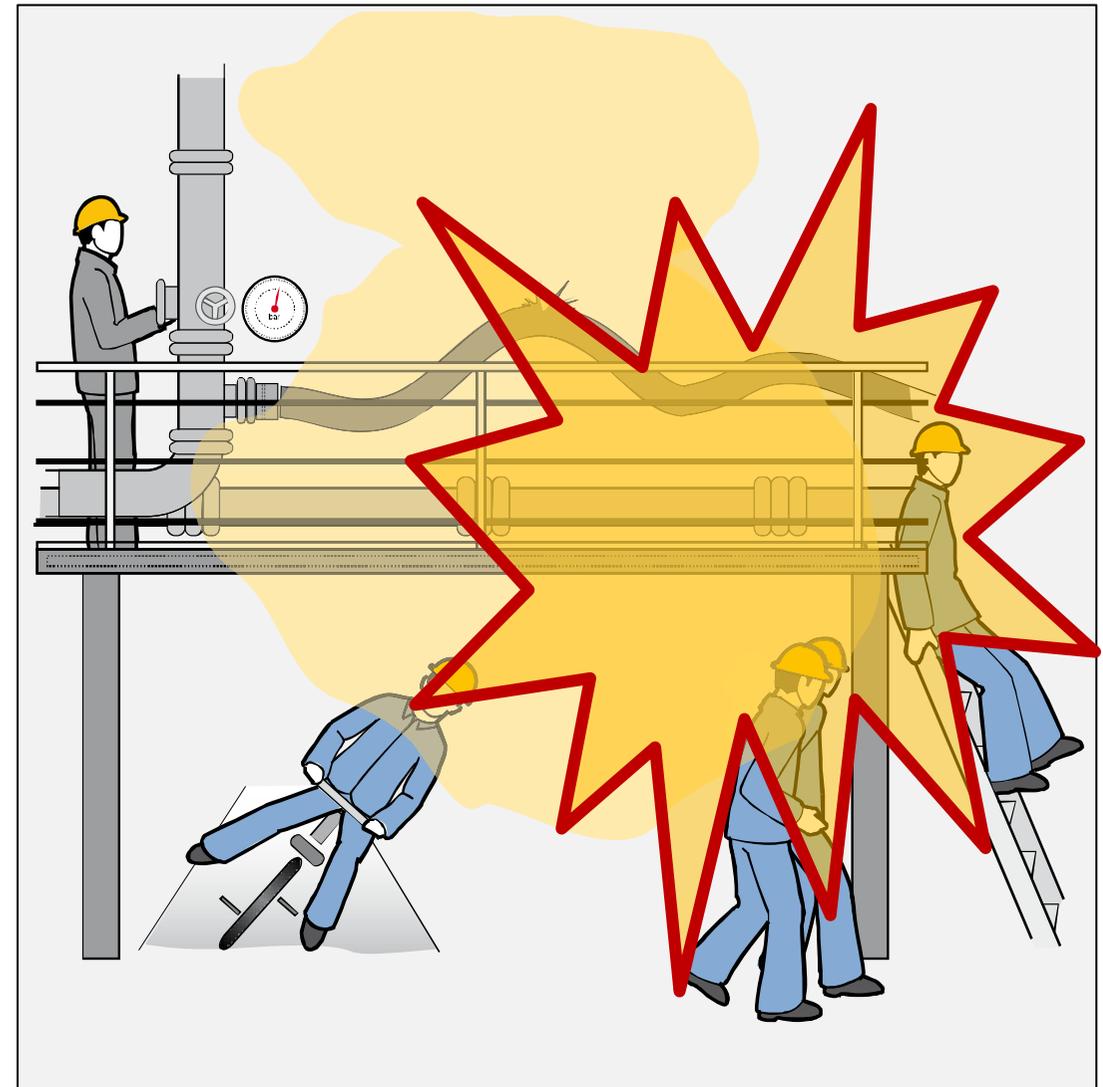
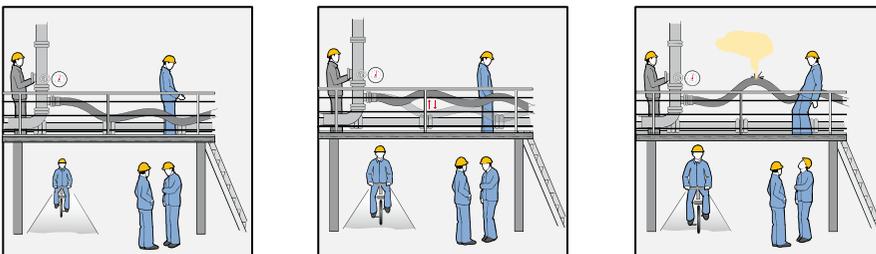
Vom Arbeitsplatz des Fremdfirmenbeschäftigten aus kann dies jedoch nicht gesehen werden.



Unfallhergang

4 Der Beschäftigte auf der Brücke stürzt auf der Flucht vor dem austretenden Gas einen Abstieg hinunter und verletzt sich.

Unter der Rohrbrücke atmen insgesamt sechs Beschäftigte Chlor ein. Ein Fahrradfahrer stürzt.



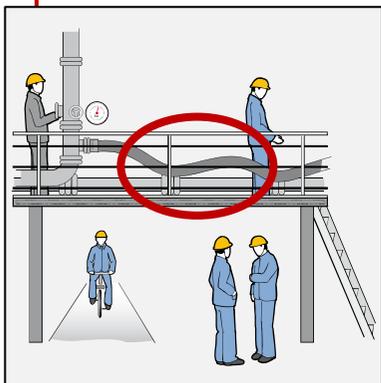
Unfallfolgen

- Atemwegsbeschwerden bei sieben Personen aufgrund der Chlorgasinhalation, davon wurden
 - fünf Personen vom Betriebsarzt ambulant behandelt,
 - zwei Personen im Krankenhaus stationär behandelt und erst nach zwei Tagen der Beobachtung entlassen.
- Eine Person verletzte sich beim Herabstürzen von der Brücke.

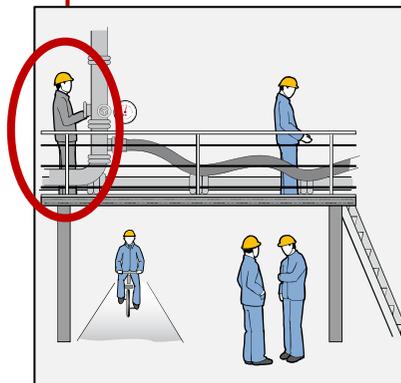


Unfallursachen

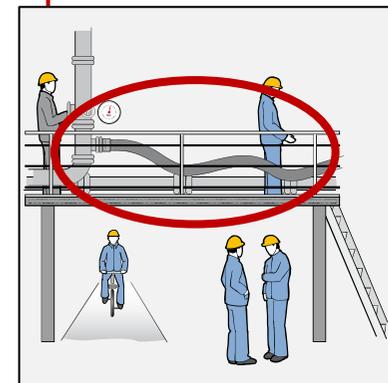
?



?

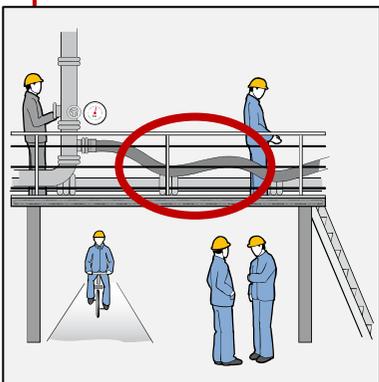


?

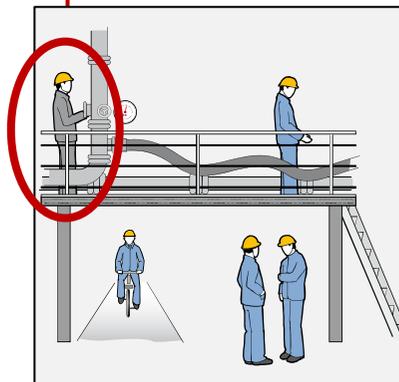


Unfallursachen

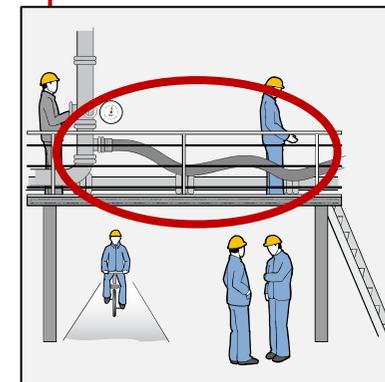
- Ungeeigneter, nicht geprüfter Schlauch



- Mängel in der Arbeitsschutzorganisation/ Koordination bei Fremdfirmeneinsatz
- Unvollständige Gefährdungsbeurteilung
- Keine dokumentierte Unterweisung



- Freigabe ohne Besichtigung vor Ort:
Ventilstellung, Leitungsverlauf, bereitgestellter Schlauch, Druckminderereinstellung etc. nicht berücksichtigt



Maßnahmen

Sofortmaßnahme:

Verfahren für die Zusammenarbeit mit Fremdfirmen ausgearbeitet

Weitere Maßnahmen:

- Koordinator bzw. Koordinatorin bestimmt
- Freigabebescheinverfahren eingeführt
- Gefährdungsbeurteilung und Unterweisung durchgeführt und dokumentiert
- Geeignete Schläuche beschafft
- Prüfintervalle für alle verwendeten Arbeitsmittel festgelegt

Fragen für die Diskussionsrunde

- Kommt es vor, dass uns das richtige Werkzeug, das richtige Arbeitsmittel, das richtige Hilfsmittel fehlt?
- Gibt es Erfahrungen mit Notlösungen?
- Wo und wie arbeiten wir mit Fremdfirmen zusammen?
- Haben wir gelegentlich Probleme mit fremden Beschäftigten?
- Wie werden unsere Schläuche geprüft? Woran sieht man das?