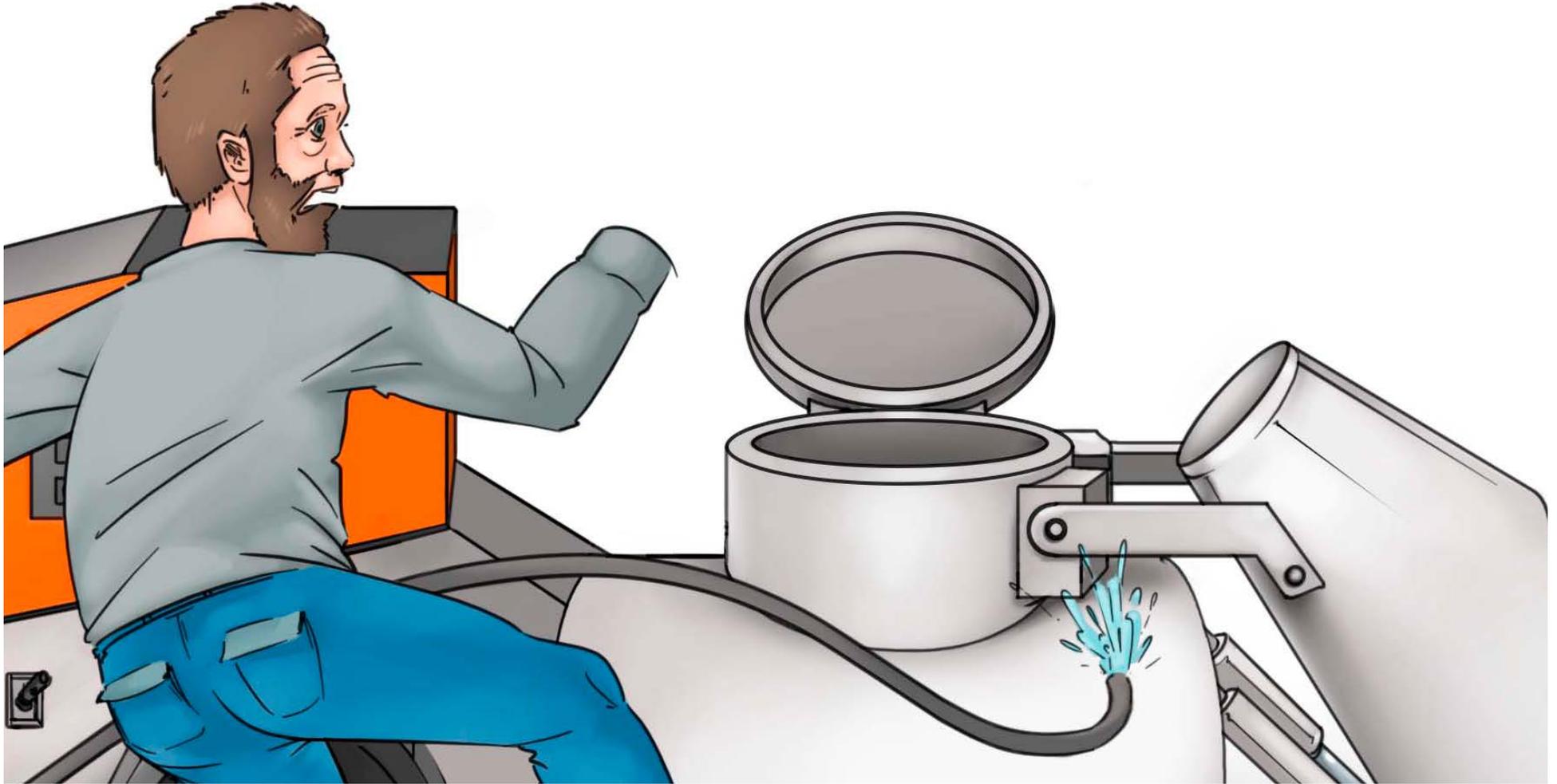
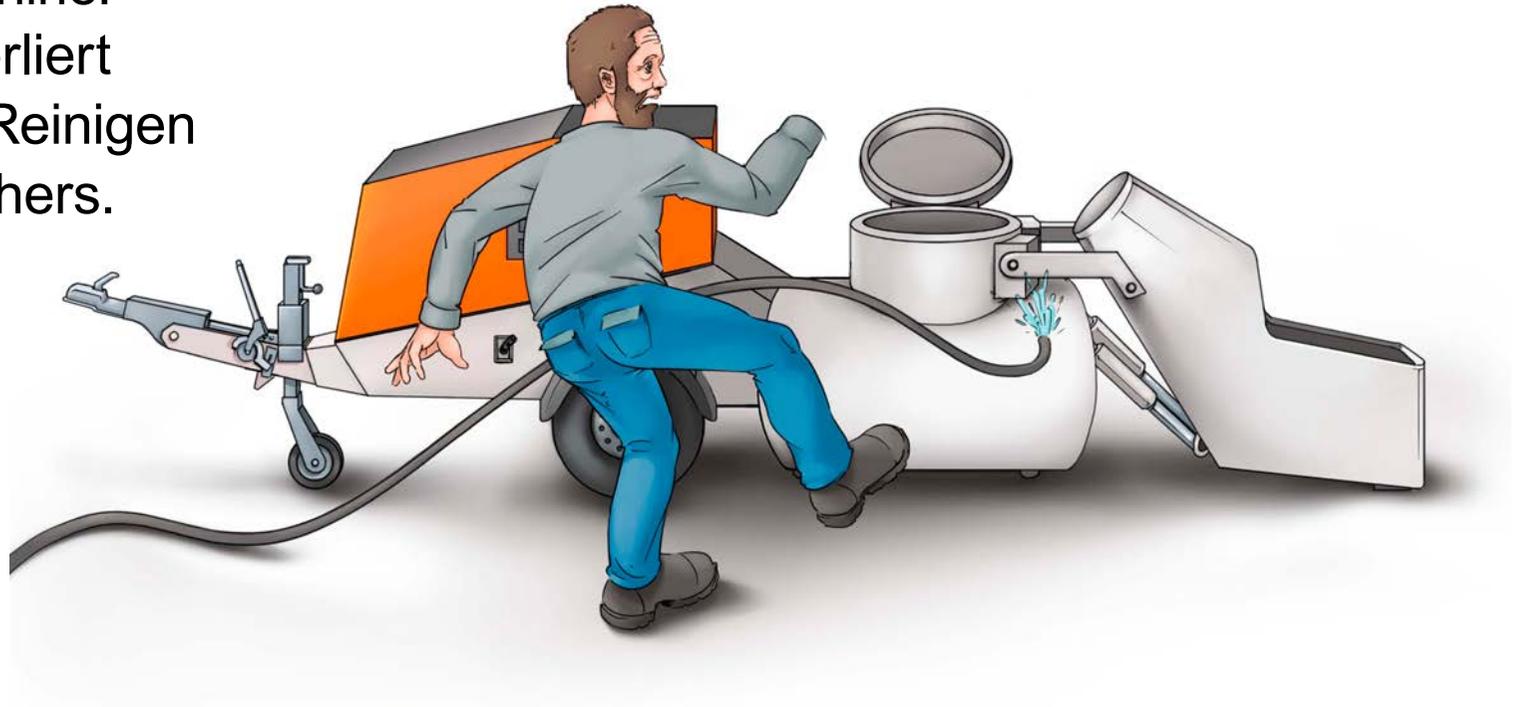


Hand von Mörtelmischpumpe abgerissen



Hand von Mörtelmischpumpe abgerissen

Fataler Einsatz einer unsicheren Maschine: Michel P. (25)* verliert eine Hand beim Reinigen eines Mörtelmischers.



* Dieses Unfallbeispiel basiert auf realen Begebenheiten. Einzelheiten und Namen wurden geändert.

Das Unfallopfer



- Michel P., 25 Jahre alt
- gelernter Maurer
- arbeitet seit zwei Jahren bei dem auf Unterlagsböden spezialisierten Unternehmen Z.
- zuständig für die Handhabung der Mörtelmischpumpe
- spielt Forward im örtlichen Basketballverein

Ausgangssituation

Auf einer Baustelle werden die Unterlagsböden verlegt. Nachdem aller Unterlagsbodenmörtel ausgebracht ist, muss Michel P. die Mischtrommel der Mörtelmischpumpe reinigen.

Weil der Motor noch läuft, schaltet er mit einem Kippschalter am Maschinengestell die Rotation der Mischwelle aus.



Was passiert?

Michel P. öffnet die Mischtrommel und führt einen Wasserschlauch ein.

Während er im Innern der Trommel hantiert, stösst der Schlauch gegen den Kippschalter und schaltet ihn so wieder ein.

Die wieder anlaufenden Mischschaufeln reißen Michel P.s Hand ab.



Die Folgen

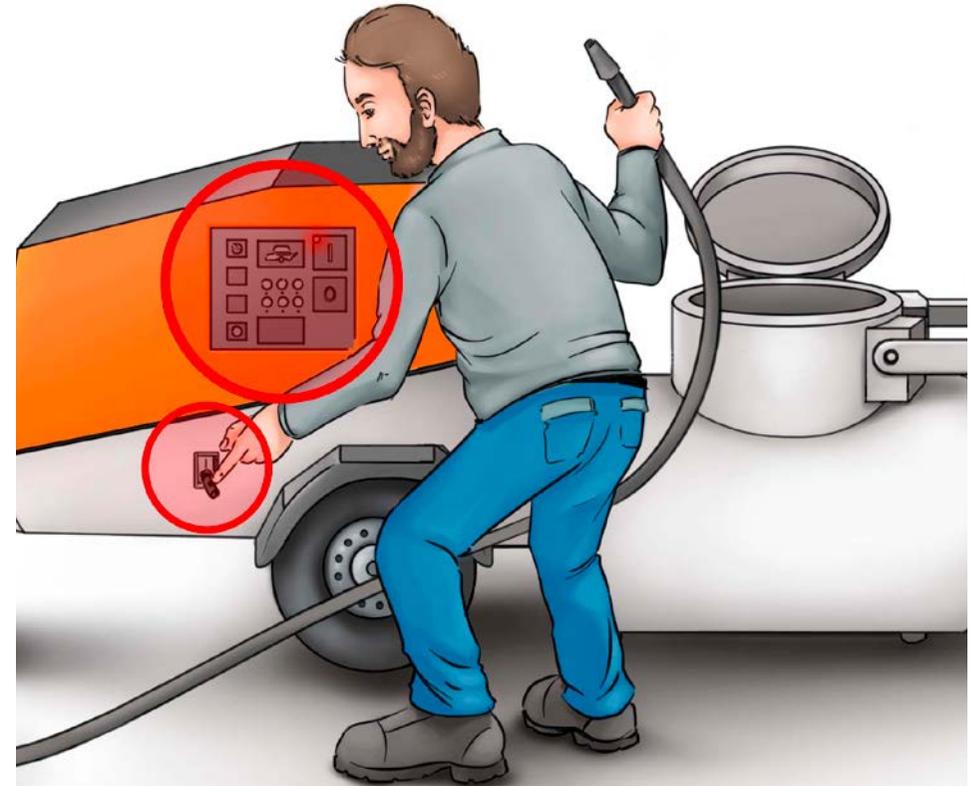
- Michel P. wird ins Spital eingeliefert.
- Seine Hand ist nicht zu retten.
- Er muss über Jahre hinweg eine Unzahl von Operationen über sich ergehen lassen, ist wochenlang im Spital und benötigt eine mehrjährige Rehabilitation.
- Seine berufliche Tätigkeit kann er nicht mehr ausüben. Er muss sich umschulen.
- Er lebt weiter mit starken bleibenden Schmerzen und massiven Einschränkungen infolge einer Handprothese.
- Seine Basketballmannschaft kann nie mehr auf seine Körbe zählen.

Unfallabklärung der Suva

Warum kommt es zum Unfall?

1. Der Motor der Mörtelmischpumpe ist noch immer eingeschaltet, als Michel P. die Mischtrommel reinigen will. Der benutzte Kippschalter setzt nur die Mischwelle still.

Mit der Reinigung hätte erst nach dem vollständigen Ausschalten der Maschine begonnen werden dürfen.

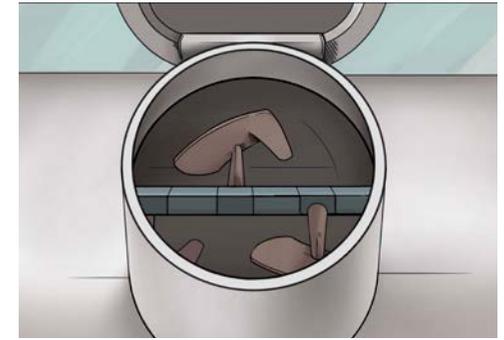


Warum kommt es zum Unfall?

2. Die Maschine hätte vor der Reinigung nicht nur ausgeschaltet, sondern auch gegen ein ungewolltes Wiedereinschalten gesichert werden müssen.

Der zum Stillsetzen der Mischwelle benutzte Kippschalter kann gar nicht gesichert werden. Er war im Originalzustand der Maschine nicht vorhanden, sondern wurde nachträglich angebaut.

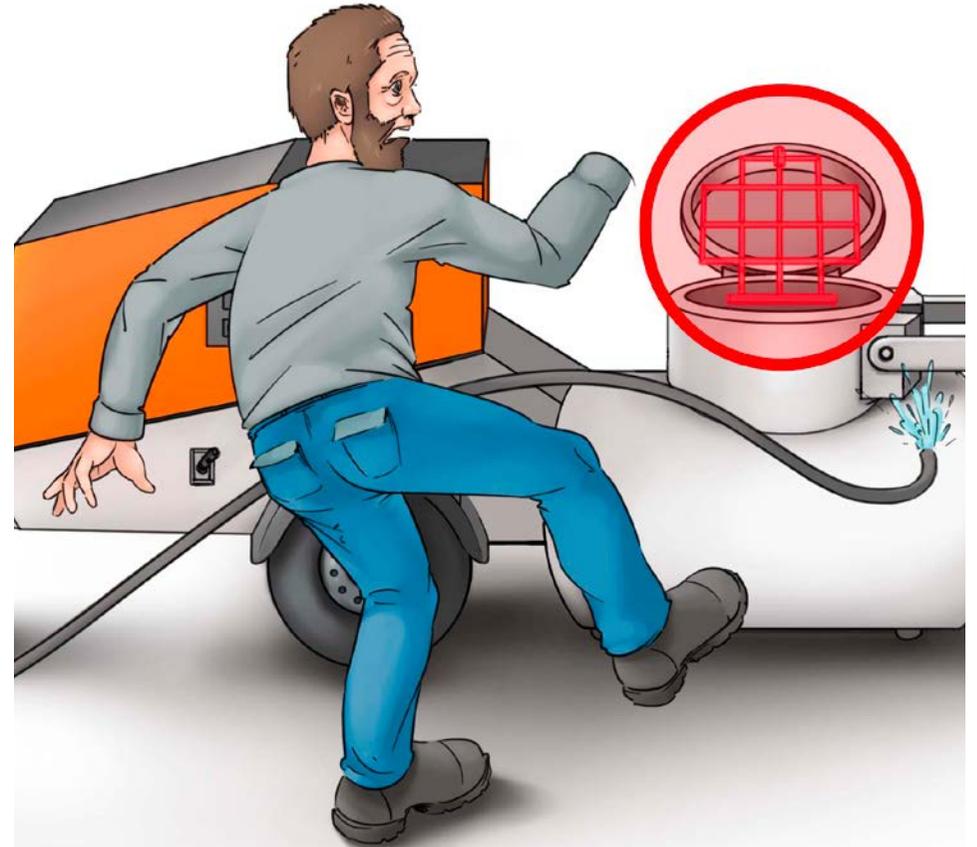
Die Maschine befand sich also nicht in einem gemäss Herstellerangaben sicheren (konformen) Zustand.



Warum kommt es zum Unfall?

3. Bei dieser Maschine ist die Einfüllöffnung im Normalfall durch ein Schutzgitter mit Überwachungsschalter gesichert. Beim Öffnen des Gitters würde die Stillsetzung des Motors erzwungen. Leider war hier jedoch das Schutzgitter vorgängig entfernt und der Überwachungsschalter mit einer Schraube überbrückt worden.

Ein solches Manipulieren von Schutzeinrichtungen ist streng verboten! Ohne diesen Sicherheitsmangel hätte Michel P. heute noch immer zwei gesunde Hände.

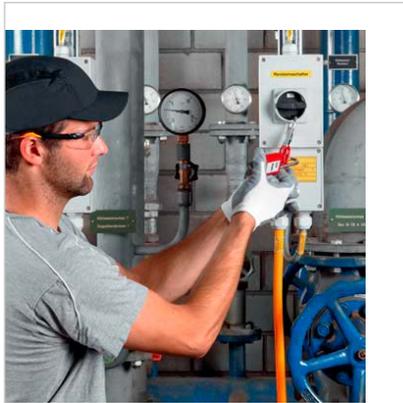


Unfallursachen zusammengefasst

- Die Mörtelmischpumpe ist nicht vollständig ausgeschaltet und nicht gegen ein ungewolltes Wiedereinschalten gesichert, als Michel P. mit der Reinigung beginnt. Lediglich das Rotieren der Mischwelle ist mit einem improvisiert angebauten nicht sicherbaren Schalter unterbrochen.
- Das notwendige Schutzgitter mit Überwachungsschalter an der Einfüllöffnung der Mischtrommel ist an der Maschine nicht mehr vorhanden. Der Überwachungsschalter wurde mit einer Schraube überbrückt.
- Die Rotation der Mischwelle wird durch das ungewollte Betätigen des Kippschalters mit dem Wasserschlauch wieder in Gang gesetzt.

Lebenswichtige Regeln

Lebenswichtige Regeln: Sagen Sie bei Gefahr STOPP!



Acht lebenswichtige Regeln für die Instand- haltung

von Maschinen und Anlagen

suvapro
Sicher arbeiten



Acht lebenswichtige Regeln für die Instandhaltung

von Maschinen und Anlagen

Instruktionshilfe

Lernziel
Die Arbeitnehmenden, die Instandhaltungsarbeiten ausführen,
können die acht lebenswichtigen Regeln und halten diese
konsequent ein.

Ausbildner
Vorgesetzte, Instandhaltungsfachleute, Sicherheitsbeauftragte,
Kontaktpersonen für Arbeitssicherheit (KOPAS), Betriebsinhaber

Zeitbedarf
ca. 10 Minuten pro Regel

Ausbildungsort
am Arbeitsplatz

suvapro
Sicher arbeiten

Faltprospekt [84040.d](#)
für Arbeitnehmer.

Instruktionshilfe [88813.d](#)
für Vorgesetzte.

Acht lebenswichtige Regeln für die Instandhaltung

1. Arbeiten sorgfältig planen.
2. Nicht improvisieren.
3. Anlagen ausschalten und sichern.
> Für diesen Fall die zentrale Regel!
4. Gespeicherte Energien sichern.

Was das Einhalten betrifft, gilt eine Null-Toleranz. Wird eine lebenswichtige Regel verletzt, heisst es: STOPP, die Arbeiten einstellen und die gefährliche Situation beseitigen. Erst dann weiter arbeiten!

3. Vor Beginn der Arbeit schalten wir die Anlage aus und sichern sie.



Arbeitnehmer: Bevor ich an der Anlage arbeite, schalte ich alle Energiequellen und Materialströme aus. Ich sichere die Anlage mit meinem persönlichen Vorhängeschloss.

Vorgesetzter: Ich stelle sicher, dass geeignete Abschaltvorrichtungen vorhanden sind und diese vorschriftsgemäss benutzt werden.

Acht lebenswichtige Regeln für die Instandhaltung

5. Keine Absturzrisiken eingehen.
6. Für Elektroarbeiten Profis einsetzen.
7. Brände und Explosionen vermeiden.
8. In engen Räumen für gute Luft sorgen.

Ausserdem unbedingt beachten:

> Keine Schutzeinrichtungen manipulieren!

Arbeitgeber und Vorgesetzte sind verpflichtet, Mitarbeitende für sicheres Arbeiten zu instruieren und das Einhalten der Vorgaben und Sicherheitsregeln zu kontrollieren und durchzusetzen.

Wie steht es damit in Ihrem Betrieb?

Anhang

Informationen für den Vortragenden

Informationen zum Fallthema

- www.suva.ch/instandhaltung
- www.suva.ch/schutzeinrichtungen
- Arbeitsmittel. Sicherheit beginnt beim Kauf, Informationsschrift, [Suva-Bestell-Nr. 66084.d](#)
- [Lernprogramm](#) Lebenswichtige Regeln Instandhaltung

Rechtliche Grundlagen

- Schutzmassnahmen und Schutzeinrichtungen. [Art. 3 VUV](#)
- Information und Anleitung der Arbeitnehmer. [Art. 6 VUV](#)
- Pflichten des Arbeitnehmers. [Art. 11 VUV](#)
- Arbeitsmittel, Grundsatz. [Art. 24 VUV](#)
- Schutzeinrichtungen und Schutzmassnahmen. [Art. 28 VUV](#)
- Steuer- und Schalteinrichtungen. [Art. 30 VUV](#)
- Verwendung von Arbeitsmitteln. [Art. 32a VUV](#)

Weitere Informationen

Schwerpunkte Prävention

Lebenswichtige Regeln

Weitere Unfallbeispiele



Suva
Arbeitssicherheit
Postfach, 6002 Luzern

Auskünfte: Tel. 041 419 50 49

Ausgabe: Dezember 2014