



Instruieren
Sie jede
Regel einzeln.
Am Arbeits-
platz.

Acht lebenswichtige Regeln für die Instandhaltung von Maschinen und Anlagen

Instruktionshilfe



Lernziel: Mitarbeitende und Vorgesetzte kennen die lebenswichtigen Regeln und halten sie immer ein.



Instruierende: Vorgesetzte, Sicherheitsbeauftragte, Kontaktpersonen für Arbeitssicherheit



Zeitbedarf: Etwa 10 Minuten pro Regel



Ausbildungsort: am Arbeitsplatz

Acht lebenswichtige Regeln für die Instandhaltung:



Regel 1
Arbeiten sorgfältig planen.



Regel 2
Nicht improvisieren.



Regel 3
Anlage ausschalten und sichern.



Regel 4
Gespeicherte Energien sichern.



Regel 5
Keine Absturzrisiken eingehen.



Regel 6
Für Elektroarbeiten Profis einsetzen.



Regel 7
Brände und Explosionen vermeiden.



Regel 8
In engen Räumen für gute Luft sorgen.

Damit wir am
Abend gesund
nach Hause
zurückkehren.

Gesetzliche Grundlagen

Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (VUV), Art. 6.1

Information und Anleitung der Arbeitnehmer

«Der Arbeitgeber sorgt dafür, dass alle in seinem Betrieb beschäftigten Arbeitnehmer, einschliesslich der dort tätigen Arbeitnehmer eines anderen Betriebes, über die bei ihren Tätigkeiten auftretenden Gefahren informiert und über die Massnahmen zu deren Verhütung angeleitet werden. Diese Information und Anleitung haben im Zeitpunkt des Stellenantritts und bei jeder wesentlichen Änderung der Arbeitsbedingungen zu erfolgen und sind nötigenfalls zu wiederholen.»

VUV, Art. 30,1

Steuer- und Schalteinrichtungen

«Arbeitsmittel und wenn nötig auch ihre Funktionseinheiten müssen mit Einrichtungen ausgerüstet sein, mit denen sie von jeder Energiequelle abgetrennt oder abgeschaltet werden können. Dabei müssen allenfalls noch vorhandene gefährliche Energien abgebaut werden können. Die Einrichtungen müssen sich gegen Wiedereinschalten sichern lassen, wenn sich daraus eine Gefährdung für Arbeitnehmer ergibt.»

VUV, Art. 37, Abs 2

Instandhaltung und Abfallbeseitigung

«Bei Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten sind alle erforderlichen Schutzmassnahmen zu treffen. Die für Instandhaltung und Reinigung erforderlichen Einrichtungen, Apparate, Geräte und Mittel müssen zur Verfügung stehen.»

VUV, Art. 43

Arbeiten an Arbeitsmitteln

«Für Arbeiten im Sonderbetrieb wie rüsten/umrüsten, einrichten/einstellen, teachen, Fehler suchen/beheben und reinigen sowie bei der Instandhaltung müssen Arbeitsmittel vorher in einen nicht gefährdenden Zustand versetzt worden sein.»

Dokumentation

In der EKAS-Richtlinie 6508 «Richtlinie über den Beizug von Arbeitsärzten und anderen Spezialisten der Arbeitssicherheit» wird ein betriebliches Sicherheitskonzept und in diesem Zusammenhang die Dokumentation der Mitarbeiterausbildung verlangt. Dokumentieren Sie die Instruktion, indem Sie das Beilageblatt «Instruktionsnachweis» ausfüllen. Es enthält alle notwendigen Angaben.

Suva

Arbeitssicherheit
Bereich Gewerbe und Industrie
Postfach, 6002 Luzern

Auskünfte

Tel. 041 419 58 51
kundendienst@suva.ch

Bestellungen

www.suva.ch/88813.d

Titel

Acht lebenswichtige Regeln für die Instandhaltung

Gedruckt in der Schweiz
Abdruck – ausser für kommerzielle
Nutzung – mit Quellenangabe gestattet.
Erstausgabe: September 2011
Überarbeitete Ausgabe: März 2022

Publikationsnummer

88813.d

Als Arbeitgeber/-in sind Sie für die Arbeitssicherheit verantwortlich. Sorgen Sie deshalb dafür, dass alle Arbeitnehmenden Ihres Betriebs mit dieser Instruktionshilfe ausgebildet werden.

Setzen Sie die richtigen Schwerpunkte

Wer Instandhaltungsarbeiten ausführt, hat eine vielfältige und anspruchsvolle Tätigkeit. Als Arbeitgeber/-in ist Ihnen bewusst, dass für das einwandfreie Funktionieren der Maschinen und Anlagen eine effiziente und sichere Instandhaltung unabdingbar ist. Dafür braucht es Wissen und Erfahrung. Doch selbst erfahrene Profis sind vor Unfällen nicht gefeit. Auch sie müssen sich die lebenswichtigen Sicherheitsregeln immer wieder in Erinnerung rufen.

Die Statistik macht es deutlich: Jährlich verunfallen bei Instandhaltungsarbeiten an Maschinen und Anlagen mehr als 10 Menschen tödlich. Dies können wir ändern, indem wir die lebenswichtigen Regeln für die Instandhaltung einhalten.

Leisten auch Sie Ihren Beitrag. Mit der Instruktion der «acht lebenswichtigen Regeln für die Instandhaltung» setzen Sie die richtigen Schwerpunkte.

Schaffen Sie die notwendigen Voraussetzungen

Die Vorgesetzten, Betriebsinhaber wie auch Instandhaltungsfachleute, Sicherheitsbeauftragte, Kontaktpersonen für Arbeitssicherheit (KOPAS) sind die glaubwürdigsten Botschafter/-innen von Sicherheitsregeln. Deshalb sind sie die Richtigen, um die wichtigsten Regeln für die Instandhaltung zu vermitteln.

Informieren Sie im Voraus über Ziel und Ablauf der geplanten Kurzinstruktionen. Machen Sie klar, dass in Ihrem Betrieb die Arbeitssicherheit ernst genommen und das Einhalten der Regeln kontrolliert wird. Sprechen Sie auch über die geplanten Konsequenzen bei wiederholter Missachtung der Regeln (zum Beispiel mündliche und schriftliche Verwarnung, Versetzung, im Extremfall Kündigung).

Bestellen Sie für jede Gruppe in Ihrem Betrieb eine Instruktionshilfe (www.suva.ch/88813.d) sowie die benötigte Anzahl Faltprospekte für die Mitarbeitenden (www.suva.ch/84040.d).

Hinweise für die Instruktion

Aufbau der Instruktionshilfe

Die Ausführungen zur Regel 1 richten sich ausschliesslich an Vorgesetzte und Fachpersonen, welche Instandhaltungsarbeiten planen. Alle weiteren Ausführungen sind Tipps und Hintergrundinformationen für die Instruktion der Mitarbeitenden. Regel 2 befasst sich mit der sicheren Ausführung von Instandhaltungsarbeiten. Die Regeln 3 bis 8 behandeln besondere Gefahren, die es bei Instandhaltungsarbeiten zu beachten gilt.

Einsatz der Instruktionshilfe

Sorgen Sie als Ausbilder/-in dafür, dass alle Ihnen unterstellten Mitarbeitenden innerhalb eines bestimmten Zeitraums mit dieser Instruktionshilfe ausgebildet werden. Denken Sie dabei auch an die temporären Mitarbeitenden.

Instruieren Sie jede Regel einzeln, zum Beispiel eine Regel pro Woche.

Die Instruktion erfolgt idealerweise an einem geeigneten, konkreten Arbeitsplatz: bei einer Anlage oder Maschine, in einem explosionsgefährdeten Bereich usw. Sie dauert ca. 10 Minuten.

Instruktion vorbereiten

Informieren Sie die Arbeitnehmenden im Voraus über die geplanten Kurz-Instruktionen (Thema, Ort, Datum und Zeit). So können sie sich darauf einstellen.

Ideale Gruppengrösse: 3 bis 7 Personen.

Zur Vorbereitung gehört, dass Sie die Regel und deren Anwendung in eigenen und möglichst einfachen Worten formulieren können. Denken Sie dabei auch an die fremdsprachigen Mitarbeitenden.

Stellen Sie rechtzeitig sicher, dass Sie über die benötigte Anzahl Faltprospekte «Acht lebenswichtigen Regeln für die Instandhaltung» verfügen, um diese den Mitarbeitenden abzugeben (www.suva.ch/84040.d).

Regel instruieren

Wählen Sie eine Regel aus, die zur aktuellen Situation passt.

Zu jeder Regel gehört ein eigenes Blatt. Die Vorderseite eignet sich als Kleinplakat. Wir empfehlen Ihnen, dieses nach der Instruktion aufzuhängen (zum Beispiel am Anschlagbrett). Auf der Rückseite befinden sich Informationen für die Instruktoren und Instruktorinnen.

Es ist wichtig, allfällige Einwände der Mitarbeitenden ernst zu nehmen und gemeinsam nach praxisbezogenen und machbaren Lösungen zu suchen. Dokumentieren Sie die durchgeführten Instruktionen auf den separaten Blättern «Instruktionsnachweis».

Hinweise für die Vorgesetzten

Einhalten der Regeln kontrollieren

Vorgesetzte sind immer auch ein Vorbild. Halten Sie selber die Regeln jederzeit ein. Nur so sind Sie glaubwürdig! Anerkennen Sie sicherheitsgerechtes Verhalten. Ein Lob motiviert und bewirkt mehr als Strafen.

Korrigieren Sie sicherheitswidriges Verhalten sofort. Setzen Sie jedoch Schwerpunkte, indem Sie zum Beispiel während einer Woche das Einhalten der zuvor instruierten Regel kontrollieren.

Dokumentieren Sie die durchgeführten Kontrollen auf den separaten Blättern «Instruktionsnachweis».

Wenn Sie feststellen, dass eine Regel nicht befolgt wird, suchen Sie nach den Gründen:

- Konfrontieren Sie die betreffenden Mitarbeitenden mit dem instruierten Grundsatz. Fragen Sie nach den Gründen für das sicherheitswidrige Verhalten. Gehen Sie auf Fragen und Einwände ein und klären Sie diese sorgfältig.
- Wiederholen Sie die Instruktion wenn nötig.
- Wenn alles nichts nützt, melden Sie fehlbare Mitarbeitende Ihrem Vorgesetzten, damit dieser Sanktionen ergreifen kann (mündliche und schriftliche Verwarnung, Versetzung, im Extremfall Kündigung).

Weitere Informationen

Merkblatt «Ausbildung und Instruktion im Betrieb – Grundlage für sicheres Arbeiten», www.suva.ch/66109.d

Merkblatt «Regeln schaffen Klarheit. Erarbeiten und Durchsetzen von Sicherheits- und Verhaltensregeln in KMU», www.suva.ch/66110.d

Merkblatt «Die wollen einfach nicht – wirklich?», Informationen zum Thema Motivation, www.suva.ch/66112.d

Aktuelle Unfallbeispiele aus Ihrer Branche finden Sie unter: www.suva.ch/unfallbeispiele
www.suva.ch/Instandhaltung

Regel 1

Wir planen Instandhaltungsarbeiten sorgfältig.



Regel 1

Wir planen Instandhaltungsarbeiten sorgfältig.

Für Mitarbeitende: Ich bringe meine Erkenntnisse und Erfahrungen ein, die der Sicherheit dienen.

Für Vorgesetzte: Ich kläre ab, welche Gefahren bei den geplanten Arbeiten auftreten können. Ich Sorge für ein geplantes Vorgehen!

Tipps für die Vorgesetzten

Diese Regel richtet sich an die Vorgesetzten und umfasst die sorgfältige Planung von Instandhaltungsarbeiten und Störungsbehebungen.

Erstellen Sie ein **Sicherheitskonzept** und schaffen Sie damit die Voraussetzungen für sichere Instandhaltungsarbeiten und effiziente Arbeitsabläufe. Nutzen Sie dabei die Erfahrungen der Mitarbeitenden und ziehen sie diese bei Ihrer Planungsarbeit mit ein. Beachten Sie dabei die folgenden Punkte:

1. Gefährdungen ermitteln

- Gefährdungen an Maschinen, Anlagen und Umgebung ermitteln.
- Technische Unterlagen (Betriebsanleitung) der Anlage berücksichtigen.

2. Sicherheitsmassnahmen definieren

- Für besonders gefährliche Arbeiten **Arbeitsanweisungen** erstellen (Beispiele: Arbeiten in der Höhe, an elektrischen Einrichtungen, in engen Räumen, Alleinarbeit, Kontakt mit Asbest oder anderen besonders gesundheitsgefährdenden Stoffen).
- Erforderliche **Hilfsmittel** und **persönliche Schutzausrüstungen** (PSA) zur Verfügung stellen.
- **Arbeitsprogramm** festlegen, ausreichend Zeit einplanen.
- Auftragspezifische **Erste-Hilfe-Massnahmen** festlegen.
- **Ersatzteile** vorrätig halten.

3. Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten festlegen:

- für die Koordination und Kommunikation
- für das Einhalten der Sicherheitsmassnahmen
- für die Verantwortung des Fremdpersonals

4. Qualifizierte Personen einsetzen

- **Geeignete Personen** auswählen.
- Für die notwendige **Instruktion und Schulung** der beauftragten Personen sorgen.

Das Wichtigste für die Umsetzung

- Informieren Sie die Mitarbeitenden über deren Zuständigkeiten.
- Fordern Sie die Mitarbeitenden auf, ihre Erfahrungen einzubringen.

Weitere Informationsmittel

- Merkblatt «Instandhaltung planen und überwachen», www.suva.ch/66121.d
- Merkblatt «Gefahrenermittlung und Massnahmenplanung in Kleinbetrieben», www.suva.ch/66089.d

Regel 1: Wir planen Instandhaltungsarbeiten sorgfältig.

Instruktion durch - Name:

Datum

Name, Vorname

Unterschrift

Datum

Kontrolle durch

Feststellungen, Massnahmen

Regel 2

**Wir verzichten auf Improvisationen –
auch beim Beheben von Störungen.**



suva

Regel 2

Wir verzichten auf Improvisationen – auch beim Beheben von Störungen.

Für Mitarbeitende: Ich arbeite nach Plan, verwende die richtigen Hilfsmittel und die persönliche Schutzausrüstung. Bei gefährlichen Situationen sage ich STOPP und informiere den Vorgesetzten.

Für Vorgesetzte: Ich dulde keine Improvisationen. Auf Mängel reagiere ich sofort. Ich kontrolliere regelmässig, ob die Mitarbeitenden die Sicherheitsregeln einhalten.

Instruktionstipps

Das Ausführen von Instandhaltungsarbeiten ist vielfältig und anspruchsvoll. Instruieren Sie Ihre Mitarbeitenden in den folgenden Vorgehensschritten:

1. Arbeit vorbereiten

- **Betriebsanleitung** und betriebliche **Arbeitsanweisungen** beachten.
- **Arbeitsablauf** und notwendige **Sicherheitsmassnahmen** mit allen Beteiligten und dem Betreiber der Anlage besprechen und koordinieren.
- **Fremdpersonal** in allen betrieblichen Besonderheiten instruieren.
- **Sicherheitsabschränkungen** und Warntafeln aufstellen.
- Sicherstellen, dass die **Erste Hilfe** gewährleistet ist – auch nachts und an Wochenenden.

2. Sicher arbeiten

- Nicht improvisieren – auch nicht unter Zeitdruck. **STOPP** sagen bei unerwarteten Situationen.
- Vorgeschriebene **persönliche Schutzausrüstungen** (PSA) tragen: z.B. Schutzbrille, Helm, Schutzschuhe, PSA gegen Absturz.
- **Hilfsmittel** gemäss Vorgaben benutzen.

3. Auftrag abschliessen

- Arbeitsplatz **aufräumen**, Absperrungen und Warntafeln entfernen.
- **Schutzeinrichtungen** für den normalen Betrieb der Anlage in Stand setzen und auf ihre Wirksamkeit überprüfen.
- Anlage/Maschine an zuständige Person **übergaben**.
- Ausgeführte Arbeiten **dokumentieren**.

Das Wichtigste für die Umsetzung

- Besprechen Sie mit den Mitarbeitenden die Situation im Betrieb.
- Ansprechperson: Sagen Sie, an wen sich die Mitarbeitenden im Zweifelsfall wenden sollen.
- Kontrolle: Machen Sie klar, dass Sie das Einhalten der Regel kontrollieren werden. Informieren Sie auch über die vorgesehenen Konsequenzen.

Weitere Informationsmittel

- Informationsschrift «Die betriebsinterne Sicherheitsinspektion», www.suva.ch/66087.d
- Checkliste «Persönliche Schutzausrüstungen», www.suva.ch/67091.d

Regel 2: Wir verzichten auf Improvisationen – auch beim Beheben von Störungen.

Instruktion durch - Name:

Datum

Name, Vorname

Unterschrift

Datum

Kontrolle durch

Feststellungen, Massnahmen

Regel 3

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



Regel 3

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

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

Für Vorgesetzte: Ich stelle sicher, dass geeignete Abschalteneinrichtungen vorhanden sind und diese korrekt benutzt werden.

Instruktionstipps

Bei Anlagen, die nicht sicher abgeschaltet sind, besteht das Risiko, dass die Anlage oder Teile davon unerwartet in Bewegung geraten. Die Gefahr ist gross, dass Mitarbeitende eingezo-gen, erdrückt oder durch austretende Stoffe verbrüht oder verätzt werden.

Instruieren Sie die Mitarbeitenden in den folgenden Punkten:

Anlage gegen unerwarteten Anlauf sichern

- Anlage bestimmungsgemäss **abschalten** und in sicheren Zustand bringen.
- Abschalteneinrichtung **mit persönlichem Schloss sichern** und Schlüssel bei sich tragen.
- **Meldeleuchte überprüfen** (falls vorhanden). Diese muss bei ausgeschalteter Anlage aufleuchten (Bild 4).
- Jeder, der Arbeiten an der Anlage ausführt, muss sein **persönliches Schloss anbringen**. (Mehrfach-Schliessbügel, Bild 1, oder Absperrung für industrielle Stecker, Bild 2)
- Vor Beginn der Arbeiten überprüfen, ob der betreffende Teil der **Anlage nicht in Betrieb gesetzt** werden kann.

Austreten von Stoffen verhindern

- Durchgangsventile, Kugelhähne, Drosselventile usw. in der Position sichern, die ein Austreten von Stoffen (z. B. Dämpfe oder Säuren) verhindert. (Bild 3)
- Die **Absperrung mit persönlichem Schloss** sichern.

Absperrungen kennzeichnen

- Wichtige Informationen (z. B. über Zuständigkeiten, Zweck und Dauer der Verriegelung) auf einem **Schild anbringen**. (Bild 4)
- Das Schild muss dauerhaft (gegen Umgebungseinflüsse geschützt) und gut lesbar **beschriftet** sein.
- Notwendige **Erlaubnisscheine** (z. B. Einstiegs- oder Schweisserlaubnis) gut erkennbar anbringen und vom Vorgesetzten visieren lassen.

Das Wichtigste für die Umsetzung

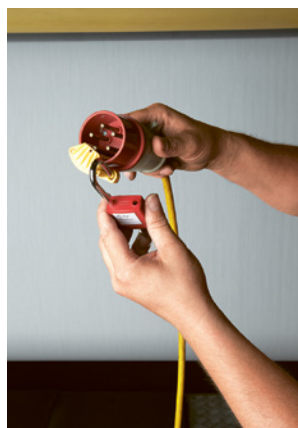
- Besprechen Sie mit den Mitarbeitenden die Situation im Betrieb.
- Ansprechperson: Sagen Sie, an wen sich die Mitarbeitenden im Zweifelsfall wenden sollen.
- Kontrolle: Machen Sie klar, dass Sie das Einhalten der Regel kontrollieren werden. Informieren Sie auch über die vorgesehenen Konsequenzen.

Weitere Informationsmittel

- Checkliste «Unerwarteter Anlauf von Maschinen und Anlagen», www.suva.ch/67075.d
- Informationsschrift «Der Sicherheitsschalter (Revisions-schalter). Schutzeinrichtung gegen unerwarteten Anlauf», www.suva.ch/CE93-9.d



1 Mehrfachschliessbügel



2 Absperrung für industrielle Stecker



3 Absperrung für Ventil



4 Gekennzeichnete Absperrung

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

Instruktion durch - Name:

Datum

Name, Vorname

Unterschrift

Datum

Kontrolle durch

Feststellungen, Massnahmen

Regel 4

Wir sorgen dafür, dass von vorhandenen Energien keine Gefahr ausgeht.



Regel 4

Wir sorgen dafür, dass von vorhandenen Energien keine Gefahr ausgeht.

Für Mitarbeitende: Ich sage STOPP, wenn ich gefährliche Energien erkenne, z. B. ungesicherte, angehobene Lasten. An laufenden Anlagen arbeite ich nur, wenn geeignete Sonderbetriebseinrichtungen für meine Sicherheit vorhanden sind (z. B. Zustimmungstaste).

Für Vorgesetzte: Ich lege fest, wie gefährliche Energien zu sichern sind. Arbeiten an laufenden Anlagen lasse ich nur zu, wenn die erforderlichen Sonderbetriebseinrichtungen vorhanden sind.

Instruktionstipps

Gespeicherte Energien können in pneumatischen oder hydraulischen Elementen, Federn, Kondensatoren, unter Druck stehenden Behältern und Rohrleitungen oder in Form von potenzieller Energie (z. B. angehobene Lasten) vorkommen. Bei Arbeiten unter laufenden Anlagenteilen bestehen mechanische Gefährdungen, zum Beispiel können Personen eingezogen oder gequetscht werden.

Instruieren Sie die Mitarbeitenden in den folgenden Punkten:

Gespeicherte Energien sichern

- Gespeicherte Energien nach Vorgaben des Vorgesetzten und/oder der Betriebsanleitung sichern.
- **STOPP sagen**, wenn während dem Arbeiten Gefährdungen durch gespeicherte Energien erkannt werden. Diese abbauen oder sichern. Im Zweifelsfall die Gefährdung dem Vorgesetzten melden.
- **Angehobene Lasten sichern**, sodass sich diese nicht absenken können. Ausgefahrene Stützen schützen gegen ein unbeabsichtigtes Absenken. (Bilder 1 und 2)

Arbeiten an laufenden Maschinen

Beim Ausführen von Instandhaltungsarbeiten an laufenden Maschinen (z. B. Fehlersuche, Justierarbeiten) immer die vorhandenen **Sonderbetriebseinrichtungen einsetzen**.

Wichtige Bedingungen sind:

- Energien bzw. Geschwindigkeiten reduziert, z. B. bei Justierarbeiten (Bild 3)
- schnelles Stillsetzen möglich, z. B. mit Drei-Stellungs-Zustimmungstaste (Bild 4) oder Tippsteuerung mit Not-Halt (Bild 5)
- benachbarte Gefahrenstellen abgeschildert

Das Wichtigste für die Umsetzung

- Besprechen Sie mit den Mitarbeitenden die Situation im Betrieb.
- Ansprechperson: Sagen Sie, an wen sich die Mitarbeitenden im Zweifelsfall wenden sollen.
- Kontrolle: Machen Sie klar, dass Sie das Einhalten der Regel kontrollieren werden. Informieren Sie auch über die vorgesehenen Konsequenzen.

Weitere Informationsmittel

- Checkliste «STOP dem Manipulieren von Schutzeinrichtungen», www.suva.ch/67146.d
- EKAS-Arbeitsmittel-Richtlinie, www.suva.ch/6512.d



1 Gesicherte Hebebühne



2 Abgestützte Walze



3 Elektronisches Handrad



4 Drei-Stellungs-Zustimmungstaste



5 Tippsteuerung mit Not-Halt

Regel 4: Wir sorgen dafür, dass von vorhandenen Energien keine Gefahr ausgeht.

Instruktion durch - Name:

Datum

Name, Vorname

Unterschrift

Datum

Kontrolle durch

Feststellungen, Massnahmen

Regel 5

Wir sichern uns gegen Absturz.



suva

Regel 5

Wir sichern uns gegen Absturz.

Für Mitarbeitende: Besteht eine Absturzgefahr, sage ich STOPP!
Ich arbeite nur mit geeigneten Hilfsmitteln.

Für Vorgesetzte: Bei Arbeiten in der Höhe Sorge ich für sichere Zugänge und Arbeitsplätze. Ich akzeptiere keine Improvisationen!

Instruktionstipps

Für das sichere Arbeiten in der Höhe und für sichere Zugänge braucht es geeignete Hilfsmittel. Die Wahl der Hilfsmittel hängt von der Art, Dauer und Häufigkeit der Instandhaltungsarbeiten ab.

Dabei gilt es die folgende Reihenfolge zu beachten:

1. Ortsfeste Arbeitsbühnen mit Geländer (Bild 1)

Für regelmässige Instandhaltungsarbeiten in der Höhe müssen ortsfeste Arbeitsbühnen mit Geländer und Zugangstreppe vorhanden sein.

2. Mobile Vorrichtungen für vielseitigen Gebrauch (Bilder 2 und 3)

- Wo keine ortsfesten Arbeitsbühnen möglich sind, **mobile Arbeitsbühnen oder Rollgerüste** einsetzen.
- **Hubarbeitsbühnen** dürfen nur von dafür ausgebildeten Personen bedient werden.
- Regelmässige **Wartung** der Arbeitsmittel sicherstellen.

3. Tragbare Leitern (Bild 4)

- Leitern nur verwenden, wenn es keine sicherere Möglichkeit gibt, die Arbeit auszuführen (z. B. Rollgerüst, Hubarbeitsbühne, Podestleiter).
- Bei Arbeiten mit einer Absturzhöhe über 2 m ab Standfläche ist die Leiter grundsätzlich das falsche Arbeitsmittel. Das Absturzrisiko ist zu gross. In der Regel sind Absturzsicherungen einzusetzen.
- Tragbare Leitern dienen dem Hinauf- und Hinuntersteigen. Es dürfen darauf nur Arbeiten ausgeführt werden, die eine geringe Kraftanstrengung erfordern.

4. Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz (Bild 5)

- PSA gegen Absturz nur bei **kurzfristigen Arbeiten** mit Absturzgefahr einsetzen, wenn andere Massnahmen (Punkt 1 bis 3) nicht möglich sind.
- Als PSA gegen Absturz gelten ausschliesslich Auffanggurte mit Falldämpfern bzw. Höhensicherungsgeräte.
- PSA gegen Absturz an dafür bestimmten Anschlagpunkten befestigen.
- PSA gegen Absturz dürfen nur von dafür ausgebildeten Personen benützt werden.

Das Wichtigste für die Umsetzung

- Besprechen Sie mit den Mitarbeitenden die Situation im Betrieb.
- Ansprechperson: Sagen Sie, an wen sich die Mitarbeitenden im Zweifelsfall wenden sollen.
- Kontrolle: Machen Sie klar, dass Sie das Einhalten der Regel kontrollieren werden. Informieren Sie auch über die vorgesehenen Konsequenzen.

Weitere Informationsmittel

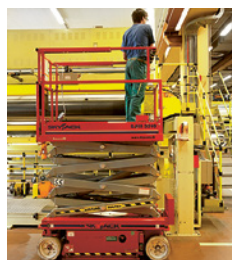
- Checkliste «Hubarbeitsbühnen. Teil 1: Planung des Einsatzes», www.suva.ch/67064/01.d
- Checkliste «Hubarbeitsbühnen. Teil 2: Kontrolle am Einsatzort», www.suva.ch/67064/02.d
- Checkliste «Arbeitspodeste, Wartungstreppen und -bühnen», www.suva.ch/67076.d
- Checkliste «Tragbare Leitern», www.suva.ch/67028.d
- Faltprospekt «Acht lebenswichtige Regeln für das Arbeiten mit Anseilschutz», www.suva.ch/84044.d
- www.absturzrisiko.ch



1 Ortsfeste Arbeitsbühne mit Geländer



2 Mobile Arbeitsbühne



3 Scherenhubbühne



4 Tragbare Leiter



5 Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz

Regel 5: Wir sichern uns gegen Absturz.

Instruktion durch - Name:

Datum

Name, Vorname

Unterschrift

Datum

Kontrolle durch

Feststellungen, Massnahmen

Regel 6

Wir führen Arbeiten an elektrischen Einrichtungen nur mit geschultem und berechtigtem Personal aus.



Regel 6

Wir führen Arbeiten an elektrischen Einrichtungen nur mit geschultem und berechtigtem Personal aus.

Für Mitarbeitende: Droht Gefahr durch elektrischen Strom, sage ich STOPP!

Für Vorgesetzte: Ich setze geschultes und berechtigtes Personal ein und fordere meine Mitarbeitenden auf, bei Unsicherheiten die Arbeit einzustellen und mich zu informieren.

Instruktionstipps

Gefahren durch elektrischen Strom sind unsichtbar, geräusch- und geruchlos. Schon ein unscheinbarer Defekt an einem Kabel kann zum Tod eines Menschen führen. Instandhaltungsarbeiten an elektrischen Einrichtungen von Maschinen (z. B. Antriebe, Steuerungen) dürfen nur von geschultem und berechtigtem Personal ausgeführt werden.

Instruieren Sie die Mitarbeitenden in den folgenden Punkten:

Profi beiziehen

Benennen Sie die Personen in Ihrem Betrieb, die berechtigt sind, Arbeiten an elektrischen Einrichtungen auszuführen. Diese müssen allen Mitarbeitenden bekannt sein.

Mit elektrischen Einrichtungen und Geräten sicher umgehen

- Arbeiten in der Nähe von Kabeln oder elektrischen Einrichtungen erst dann ausführen, wenn die notwendigen Sicherheitsmassnahmen getroffen worden sind (verantwortlichen Elektroinstallateur beiziehen). (Bild 1)
- Elektrogeräte nur über Steckdosen mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI-Schutz/RCD) betreiben. Im Zweifelsfall Zwischenstecker mit FI-Schutz (RCD) aus der eigenen Werkzeugkiste einsetzen. (Bild 2)
- Kennzeichnungen, Abdeckungen usw. beachten, die vor elektrischen Gefahren warnen.
- Elektrische Schaltschränke, Verteilungen, Klemmkästen oder Abzweigdosen nicht öffnen. (Bild 3)

- Geräte, Kabel und Stecker vor Gebrauch auf mögliche Schäden prüfen. (Bild 4)
- Bei Arbeiten mit elektrischen Geräten sich selber und die Geräte vor Nässe schützen.
- Bei besonderen Umgebungsverhältnissen (z. B. Nässe, Verschmutzung, Bereiche mit Explosionsgefahr, enge Räume) sind zusätzliche Massnahmen zu treffen.

Im Zweifelsfall STOPP sagen

Bei Störungen an Geräten oder Maschinen sofort ausschalten und Schäden dem Vorgesetzten melden.

Das Wichtigste für die Umsetzung

- Besprechen Sie mit den Mitarbeitenden die Situation im Betrieb.
- Ansprechperson: Sagen Sie, an wen sich die Mitarbeitenden im Zweifelsfall wenden sollen.
- Kontrolle: Machen Sie klar, dass Sie das Einhalten der Regel kontrollieren werden. Informieren Sie auch über die vorgesehenen Konsequenzen.

Weitere Informationsmittel

- Checkliste «Elektrizität auf Baustellen», www.suva.ch/67081.d
- Checkliste «Elektrohandwerkzeuge», www.suva.ch/67092.d
- Merkblatt «Elektrizität – eine sichere Sache», www.suva.ch/44087.d



1 Schutz der elektrischen Leitungen



2 Mobiler FI-Schutz (RCD)



3 Nicht öffnen



4 Defekte Geräte

Regel 6: Wir führen Arbeiten an elektrischen Einrichtungen nur mit geschultem und berechtigtem Personal aus.

Instruktion durch - Name:

Datum

Name, Vorname

Unterschrift

Datum

Kontrolle durch

Feststellungen, Massnahmen

Regel 7

Wir entfernen brennbare Stoffe oder sorgen dafür, dass sich diese nicht entzünden können.



Regel 7

Wir entfernen brennbare Stoffe oder sorgen dafür, dass sich diese nicht entzünden können.

Für Mitarbeitende: In Bereichen mit Explosionsgefahr (Ex-Zonen) oder Brandgefahr führe ich Instandhaltungsarbeiten erst aus, wenn mir der zuständige Betriebsleiter die Erlaubnis dafür erteilt hat.

Für Vorgesetzte: Ich spreche die Explosions- und Brandschutzmassnahmen mit dem verantwortlichen Betriebsleiter und meinen Mitarbeitenden ab.

Instruktionstipps

Werden Instandhaltungsarbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen (Ex-Zonen) oder in Bereichen mit Brandgefahr durchgeführt, müssen zusätzliche Massnahmen getroffen werden. Vor Beginn und während der Arbeiten muss gewährleistet sein, dass keine Explosions- oder Brandgefahr besteht.

Instruieren Sie die Mitarbeitenden in den folgenden Punkten:

Explosionsgefahr vermeiden

Häufig müssen bei der Instandhaltung Bohrmaschinen, Schleifmaschinen, Schweißgeräte, Lötapparate usw. eingesetzt werden. Diese Geräte können als Zündquellen wirken und eine Explosion verursachen. Deshalb müssen Massnahmen getroffen werden, damit sich keine explosionsfähige Atmosphäre bilden kann:

- Leichtbrennbare Flüssigkeiten, brennbare Gase oder Stäube aus dem Arbeitsbereich entfernen.
- Apparate, Behälter, Rohrleitungen abdichten, um einen Austritt von Dämpfen, Gasen oder Stäuben in den Arbeitsraum zu verhindern.
- Zusätzliche Lüftungstechnische Massnahmen treffen und Atmosphäre überwachen.
- Stilllegen, Entleeren, Entgasen oder Inertisieren von Behältern, Rohrleitungen usw.

Arbeiten koordinieren

Für die Wahl der richtigen Massnahmen ist die Person zuständig, die für den explosionsgefährdeten Bereich verantwortlich ist.

- Der Instandhalter muss darlegen, welche Zündgefahren durch seine Arbeit entstehen.
- Die Koordination muss schriftlich dokumentiert werden (Schweisserlaubnis, Feuererlaubnisschein usw.).

Funken- oder Tropfenwurf einschränken

Beim Schweißen und Schmirgeln in der Nähe von Ex-Zonen ist besondere Vorsicht geboten! Funken und Tropfen können einige Meter weit fliegen.

- Funken- oder Tropfenwurf mit Abschirmungen einschränken.

Brandgefahr vermeiden

Besondere Schutzmassnahmen treffen bei Schweiß und Schleifarbeiten in Bereichen, wo brennbare Materialien vorhanden sind (Papier, Holz, Abfälle, Staub, Spinnennetze usw.).

Das Wichtigste für die Umsetzung

- Besprechen Sie mit den Mitarbeitenden die Situation im Betrieb.
- Ansprechperson: Sagen Sie, an wen sich die Mitarbeitenden im Zweifelsfall wenden sollen.
- Kontrolle: Machen Sie klar, dass Sie das Einhalten der Regel kontrollieren werden. Informieren Sie auch über die vorgesehenen Konsequenzen.

Weitere Informationsmittel

- Checkliste «Umgang mit Lösemitteln», www.suva.ch/67013.d
- Checkliste «Lagern von leichtbrennbaren Flüssigkeiten», www.suva.ch/67071.d
- EKAS-Richtlinie «Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren zum Bearbeiten metallischer Werkstoffe», www.suva.ch/6509.d
- Faltprospekt «Brandschutz beim Schweißen», www.suva.ch/84012.d

Regel 7: Wir entfernen brennbare Stoffe oder sorgen dafür, dass sich diese nicht entzünden können.

Instruktion durch - Name:

Datum

Name, Vorname

Unterschrift

Datum

Kontrolle durch

Feststellungen, Massnahmen

Regel 8

In engen Räumen verhindern wir mit einem Absaugventilator Explosionen und Vergiftungen.



Regel 8

In engen Räumen verhindern wir mit einem Absaugventilator Explosionen und Vergiftungen.

Für Mitarbeitende: Ich arbeite in engen Räumen nur, wenn meine Sicherheit gewährleistet ist (Absaugventilator, Schadstoffmessung, Überwachung durch zweite Person).

Für Vorgesetzte: Ich Sorge dafür, dass nur gut instruierte Mitarbeitende in engen Räumen arbeiten. Ich stelle ihnen die nötigen Arbeits- und Rettungsmittel zur Verfügung.

Instruktionstipps

Arbeiten in engen Räumen dürfen nur von dafür instruierten Personen ausgeführt werden. Erklären Sie Ihren Mitarbeitenden, dass bei Instandhaltungsarbeiten in engen Räumen besondere Vorsicht geboten ist (z. B. in Tanks, Rohrleitungen, Kanälen, Schächten, Stollen, Behältern und fensterlosen Kellern).

Es bildet sich schnell eine **gefährliche Atmosphäre**, wenn Gase oder Lösemitteldämpfe freigesetzt werden:

- **Brand- und Explosionsgefahr:** beim Verwenden von Flüssiggas (Propan, Butan) oder lösemittelhaltigen Produkten (z. B. Lacke, Farben, Kleber)
- **Vergiftungsgefahr:** beim Auftreten von gesundheitsgefährdenden Gasen, bei Verbrennungsprozessen (z. B. beim Schweißen, Schneiden, Löten) oder beim Verwenden lösemittelhaltiger Produkte
- **Erstickungsgefahr:** beim Austreten von z. B. Stickstoff, Argon oder Kohlendioxid in engen Räumen

Notwendige Schutzmassnahmen:

- **Enge Räume ausreichend entlüften (z. B. mit tragbaren Ventilatoren).** Die Lüftung aufrechterhalten, so lange sich Personen im engen Raum aufhalten und Gase und Dämpfe vorhanden sind bzw. entstehen können. Allenfalls enge Räume schon vor dem Betreten über eine gewisse Zeit entlüften.

- Wenn trotz Lüftungsmassnahmen gefährliche Atmosphären auftreten können, Atmosphäre mit geeigneten **Messgeräten** ständig überwachen. Allenfalls **Atemschutzgeräte** verwenden.
- Eine ständige **Überwachung** von aussen in jedem Fall sicherstellen. Passiert dem Mitarbeitenden im engen Raum etwas, muss die Überwachungsperson sofort Alarm auslösen (Rettungsorganisation, Rettungsmaterial bereithalten).

Das Wichtigste für die Umsetzung

- Besprechen Sie mit den Mitarbeitenden die Situation im Betrieb.
- Ansprechperson: Sagen Sie, an wen sich die Mitarbeitenden im Zweifelsfall wenden sollen.
- Kontrolle: Machen Sie klar, dass Sie das Einhalten der Regel kontrollieren werden. Informieren Sie auch über die vorgesehenen Konsequenzen.

Weitere Informationsmittel

- Faltprospekt «Schweißen in Behältern und engen Räumen», www.suva.ch/84011.d
- Merkblatt «Sicheres Einsteigen und Arbeiten in Schächten, Gruben und Kanälen», www.suva.ch/44062.d
- Faltprospekt «Schächte, Gruben und Kanäle. Das Wichtigste, damit Sie wieder sicher nach oben kommen», www.suva.ch/84007.d



1 Schleifarbeiten in gereinigtem Tank: Ventilation und Atemschutz erforderlich



2 Ventilator mit flexiblem Schlauch



3 Druckluft-Schlauchgerät mit Halbmaske, Chemikalienanzug und Handschuhen

Regel 8: In engen Räumen verhindern wir mit einem Absaug-ventilator Explosionen und Vergiftungen.

Instruktion durch - Name:

| Datum | Name, Vorname | Unterschrift |
|-------|---------------|--------------|
|-------|---------------|--------------|

| Datum | Kontrolle durch | Feststellungen, Massnahmen |
|-------|-----------------|----------------------------|
|-------|-----------------|----------------------------|

Das Modell Suva

Die vier Grundpfeiler



Die Suva ist mehr als eine Versicherung; sie vereint Prävention, Versicherung und Rehabilitation.



Gewinne gibt die Suva in Form von tieferen Prämien an die Versicherten zurück.



Die Suva wird von den Sozialpartnern geführt. Die ausgewogene Zusammensetzung des Suva-Rats aus Vertreterinnen und Vertretern von Arbeitgeberverbänden, Arbeitnehmerverbänden und des Bundes ermöglicht breit abgestützte, tragfähige Lösungen.



Die Suva ist selbsttragend; sie erhält keine öffentlichen Gelder.