



Alleinarbeit kann gefährlich sein
Anleitung für Arbeitgeber
und Sicherheitsbeauftragte

Dieses Merkblatt zeigt Ihnen, unter welchen Voraussetzungen eine Person im gewerblichen oder industriellen Bereich alleine arbeiten darf. Sie finden Hinweise auf Anforderungen an die allein arbeitende Person, an die Einzelarbeitsplätze und das Notfallkonzept aufgrund gesetzlicher Bestimmungen und Erfahrungen.

Suva

Arbeitssicherheit
Postfach, 6002 Luzern

Auskünfte

Tel. 041 419 51 11

Bestellungen

www.suva.ch/waswo
Fax 041 419 59 17
Tel. 041 419 58 51

Titel

Alleinarbeit kann gefährlich sein

Verfasser

Roland Schürmann, Bereich Gewerbe und Industrie

Abdruck – ausser für kommerzielle Nutzung – mit Quellenangabe gestattet.
Erstausgabe: November 2014

Bestellnummer

44094.d

Das Modell Suva

Die vier Grundpfeiler der Suva

- Die Suva ist mehr als eine Versicherung; sie vereint Prävention, Versicherung und Rehabilitation.
- Die Suva wird von den Sozialpartnern geführt. Die ausgewogene Zusammensetzung im Verwaltungsrat aus Arbeitgeber-, Arbeitnehmer- und Bundesvertretern ermöglicht breit abgestützte, tragfähige Lösungen.
- Gewinne gibt die Suva in Form von tieferen Prämien an die Versicherten zurück.
- Die Suva ist selbsttragend; sie erhält keine öffentlichen Gelder.

Inhalt

1	Übersicht	4
2	Einleitung	5
3	Die spezifischen Gefahren an Alleinarbeitsplätzen	7
3.1	Überforderung der allein arbeitenden Person	7
3.2	Ausbleibende Hilfe nach einem Unfall oder in einer kritischen Situation	7
4	Gefahrensituation ermitteln	8
4.1	Risikomatrix	8
5	Arbeiten mit besonderen Gefahren	11
5.1	Arbeiten mit Sichtverbindung und in Rufweite zu anderen Personen	11
5.2	Arbeiten mit direkter Überwachung durch eine zusätzliche Person	12
5.3	Besonders geregelte Arbeiten	13
6	Anforderungen an allein arbeitende Personen	17
6.1	Psychische Eignung	17
6.2	Körperliche Eignung	17
6.3	Intellektuelle Eignung	17
6.4	Psychosoziale Faktoren	17
7	Instruktionen für die allein arbeitende Person	18
8	Überwachung der allein arbeitenden Person	19
8.1	Risikomatrix Felder 1	19
8.2	Risikomatrix Felder 2	19
8.3	Risikomatrix Felder 3	20
8.4	Risikomatrix Felder 4	21
9	Publikationen zum Thema	22

1 Übersicht

Wenn jemand allein arbeitet erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass er oder sie Fehlhandlungen begeht. Zudem besteht die spezifische Gefahr, dass allein arbeitende Personen nach einem Unfall oder einer kritischen Situation nicht rechtzeitig Hilfe erhalten. Diesen Gefahren müssen Betriebe, die allein arbeitende Personen beschäftigen, mit geeigneten Massnahmen entgegenwirken. Dabei sind folgende Grundsätze zu beachten:

- An Alleinarbeitsplätzen dürfen nur Personen eingesetzt werden, die physisch, psychisch und intellektuell für die Alleinarbeit geeignet sind.
- Allein arbeitende Personen müssen ihrer Aufgabe entsprechend ausgebildet und instruiert werden. Sie verfügen über die notwendige Erfahrung, die für das sichere Ausführen der Tätigkeit erforderlich ist.
- Personen an Alleinarbeitsplätzen müssen jederzeit die Möglichkeit haben, im Notfall Hilfe herbeizurufen.
- Es muss gewährleistet sein, dass allein arbeitende Personen nach einem Unfall oder in einer kritischen Situation rechtzeitig Hilfe erhalten (Alarmorganisation und wenn nötig Überwachung).

Diese Grundsätze werden in der vorliegenden Broschüre genauer erklärt. Zudem werden folgende Fragen beantwortet:

Wie können die Gefahren an Alleinarbeitsplätzen beurteilt werden?

Welche Arbeiten dürfen von allein arbeitenden Personen ausgeführt werden und welche nicht?

Wie sind allein arbeitende Personen zu überwachen?

2 Einleitung

Allein arbeitende Personen sind in den verschiedensten Betrieben, Gewerben und Berufen anzutreffen. Die technische Entwicklung und die fortschreitende Rationalisierung (Automatisierung) führen besonders bei Arbeiten in der Produktion immer mehr dazu, dass eine einzelne Person mehrere Maschinen oder Anlagen betreut. Es ist damit zu rechnen, dass solche Allein-arbeitsplätze in Zukunft noch zunehmen werden.

Eine Person gilt dann als allein arbeitend, wenn ihr nach einem Unfall oder in einer kritischen Situation nicht sofort Hilfe geleistet werden kann, weil sie beispielsweise ausser Sicht- und Rufweite zu anderen Personen arbeitet.

Alleinarbeit ist nicht zulässig, wenn sie zu einer Verletzung führen kann, die sofortige Hilfe einer zweiten Person nötig macht.

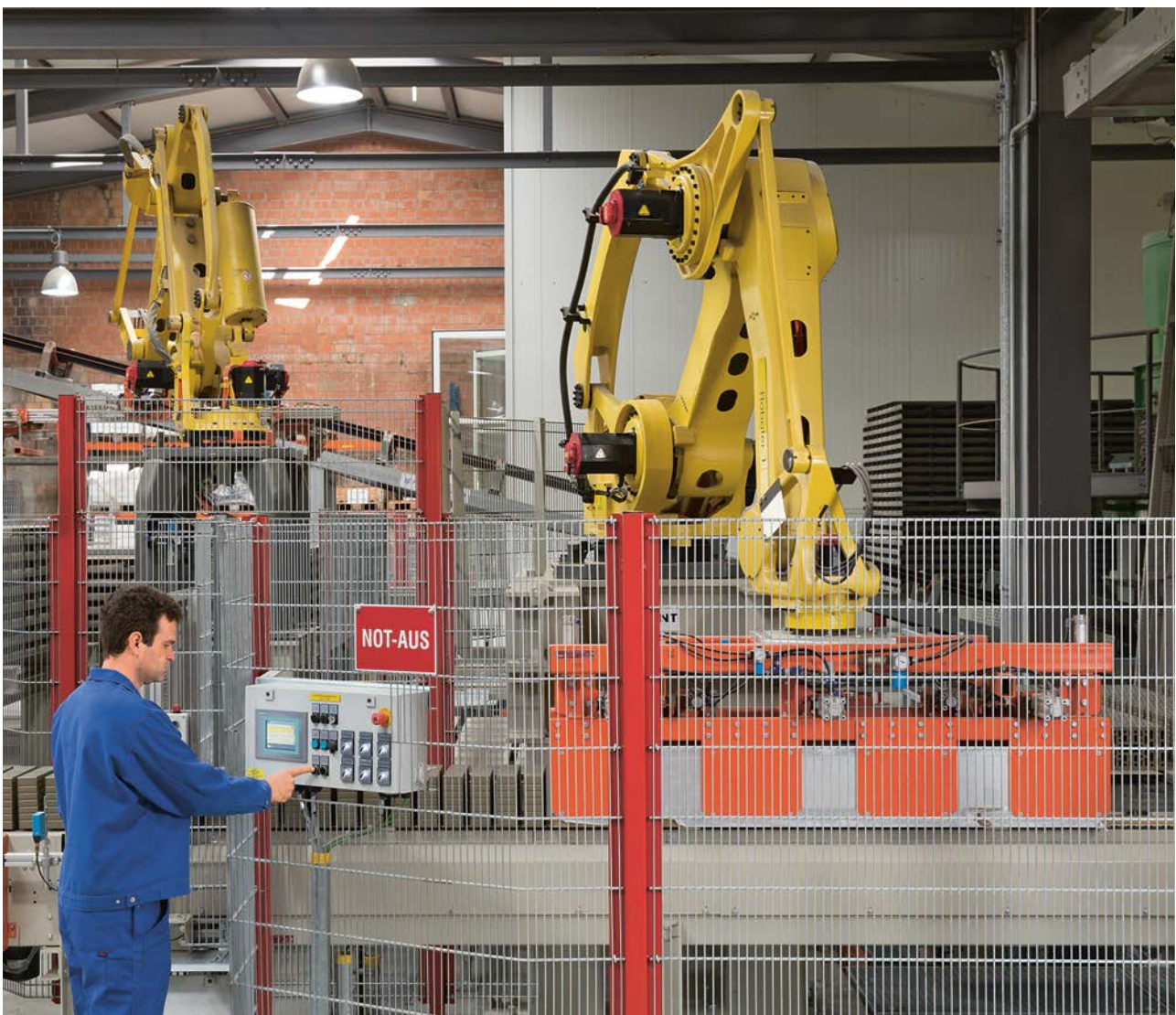


Bild 1 Automatische Ziegelsteinproduktionsanlage: In modernen Produktionsanlagen werden oft mehrere Maschinen durch eine Person überwacht, die alleine in einer Halle arbeitet.

Allein arbeitende Personen findet man heute zum Beispiel bei:

- Arbeiten in automatisierten Produktionsabläufen
- Arbeiten an Arbeitsmitteln (Maschinen, Anlagen, Geräte, Aufzüge) im Sonderbetrieb, z. B. bei Reinigungs- oder Kontrollarbeiten, beim Rüsten und Einrichten
- Arbeiten in Lagerräumen, Kellern, Aussenlagern, Tiefkühlagern
- Arbeiten in Kraftwerken, Kehrrichtverbrennungs- und Kläranlagen sowie auf Deponien
- Arbeiten im Labor
- Überzeit-, Schicht-, und Gleitzeitarbeit, bei Samstags- oder Sonntagsarbeit
- Kontrollgängen in ausgedehnten Anlagen oder bei Kontrollen in Betrieben ausserhalb der normalen Arbeitszeiten und während der Betriebsferien
- Arbeiten im Gleisbereich von Eisenbahnanlagen
- Monteuren in Kundenbetrieben

In der Industrie sowie im Dienstleistungssektor gibt es immer mehr Alleinarbeitende von Drittfirmen. Eine solche Person ist im Kundenbetrieb nur für ein paar Stunden tätig, arbeitet aber unter Umständen den ganzen Tag alleine.

Es empfiehlt sich jeweils genau zu prüfen, ob nicht eine weitere Person gleichzeitig, mit einer anderen Arbeit in Sichtweite, beschäftigt werden kann.

Ist dies nicht möglich, muss die allein arbeitende Person im Notfall jederzeit Hilfe anfordern können. Dies geschieht z. B. über Telefon, Mobiltelefon, Sprechfunk, Funkalarm oder über die allenfalls eingesetzte Überwachungsanlage.

Als Notfall gelten beispielsweise eine kritische Situation, ein Unfall, eine plötzlich auftretende gesundheitliche Störung oder ein Angstzustand.

In verschiedenen Verordnungen, Richtlinien und Reglementen sind Arbeiten erwähnt, die nicht von einer Person allein ausgeführt werden dürfen (siehe Abschnitt 5.3 Besonders geregelte Arbeiten).

3 Die spezifischen Gefahren an Alleinarbeitsplätzen

3.1 Überforderung der allein arbeitenden Person

Der fehlende Kontakt zu anderen Mitarbeitenden kann das Unfallrisiko beträchtlich erhöhen. Das Alleinsein kann zur psychischen Belastung werden (Isolationsgefühl, Angst). Bei aussergewöhnlichen Ereignissen sind allein arbeitende Personen möglicherweise körperlich, intellektuell oder psychisch überfordert (fehlende Mithilfe, Ratlosigkeit). In solchen Stresssituationen erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass die allein arbeitende Person Fehlentscheide trifft, Fehlhandlungen begeht oder gefährlich zu improvisieren beginnt.

3.2 Ausbleibende Hilfe nach einem Unfall oder in einer kritischen Situation

Fast jede Arbeit ist mit Gefahren verbunden. Viele Arbeitsmittel bergen Gefahren in sich, die zu einem Unfall führen können. Dabei wird aber stillschweigend vorausgesetzt, dass nach einem Unfall oder in einer kritischen Situation rasch geholfen werden kann. Bei der Alleinarbeit ist diese rasche Hilfe nicht mehr gewährleistet.

Wenn die rechtzeitige Hilfe ausbleibt, können sich die Folgen eines Unfalls oder einer kritischen Situation massiv verschlimmern.

Eine kritische Situation liegt beispielsweise vor, wenn eine Person ein Tiefkühlager aus eigener Kraft nicht mehr verlassen kann. Diese Person muss nicht unbedingt verletzt sein, braucht aber dringend Hilfe.

Deshalb muss mit einer Alarmorganisation und mit geeigneten Geräten (Hilfsmittel) sichergestellt werden, dass ein Hilferuf rechtzeitig und zuverlässig die Rettungskräfte erreicht.

4 Gefahrensituation ermitteln

Mit Hilfe der folgenden Risikomatrix kann ermittelt werden, ob eine Alleinarbeit zulässig ist und welche Massnahmen zu beachten sind.

Bei der im Folgenden beschriebenen Methode kann man sich auf die Beurteilung der **realistischen** Gefahren beschränken.

Das Risiko wird durch das Schadenausmass und die Wahrscheinlichkeit ermittelt.

Schadenausmass

Das Schadenausmass wird in 5 Kategorien eingeteilt. Es reicht von der leichten Verletzung ohne Arbeitsausfall bis zum Tod. Das Schadenausmass ist von der grösstmöglichen Gefahr der Tätigkeit zu ermitteln. Allfällige persönliche gesundheitliche Probleme werden nicht berücksichtigt. Sie sind ausgeschlossen, weil der Arbeitgeber gemäss Kapitel 6 nur psychisch, physisch und intellektuell geeignete Mitarbeitende einsetzen darf.

Wahrscheinlichkeit

Die Wahrscheinlichkeit wird ebenfalls in 5 Kategorien eingeteilt. Die Abschätzung bezieht sich auf 1000 Mitarbeitende, welche die gleiche Tätigkeit ausüben. Die Zahlen der Tabelle stellen nur Richtgrössen dar.

Anhand dieser beiden Kriterien kann beurteilt werden, welche der beschriebenen Massnahmen 1 bis 4 für einen bestimmten Arbeitsplatz/eine bestimmte Tätigkeit erforderlich ist.

4.1 Risikomatrix

Ziel ist es, mit der Risikomatrix die spezifische Gefahrensituation bei der betreffenden Arbeit aufzuzeigen. Aus der Wahrscheinlichkeit eines Unfalles im Zusammenhang mit dem Schadenausmass kann die notwendige Schutzmassnahme herausgelesen werden.

Für ausführliche Erklärungen siehe die Anleitung: «Methode Suva zur Beurteilung von Risiken an Arbeitsplätzen und bei Arbeitsabläufen» (Bestell-Nr. 66099.d)

Wahrscheinlichkeit	A häufig	4	3	2	1	1
	B gelegentlich	4	3	2	2	1
	C selten	4	3	3	2	2
	D unwahrscheinlich	4	3	3	3	3
	E praktisch unmöglich	4	4	4	3	3
		4	3	3	3	3
		V gering	IV klein	III mittel	II gross	I sehr gross
Schadenausmass						

Wahrscheinlichkeit

- | | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| A häufig | grösser als 1 Mal pro Monat |
| B gelegentlich | 1× pro Jahr bis 1× pro Monat |
| C selten | 1× pro 5 Jahre bis 1× pro Jahr |
| D unwahrscheinlich | 1× pro 20 Jahre bis 1× pro 5 Jahre |
| E praktisch unmöglich | 1× pro 100 Jahre bis 1× pro 20 Jahre |

Schadenausmass

- | | |
|--------------|--|
| V gering | leichte Verletzung ohne Arbeitsausfall |
| IV klein | heilbare Verletzung mit Arbeitsausfall |
| III mittel | leichter bleibender Gesundheitsschaden |
| II gross | schwerer bleibender Gesundheitsschaden |
| I sehr gross | Tod |

Es ist zu gewährleisten, dass die allein arbeitende Person nach einem Unfall oder in einer kritischen Situation rechtzeitig Hilfe erhält.

Dieses Schutzziel kann Unfälle oder kritische Situationen nicht verhüten. Es kann aber dazu beitragen, mögliche Sekundärfolgen zu verhindern, die bei verspäteter oder ausgebliebener Hilfe auftreten würden.

Die Schutzmassnahme wird – je nach Gefahrenpotenzial (gemäss Risikomatrix) – durch eine der folgenden Massnahmen erfüllt:

Risikomatrix Felder 1

Alleinarbeit ist verboten, weil die wahrscheinliche Verletzung oder kritische Situation sofortige Hilfe erfordert. Dies sind Arbeiten mit besonderen Gefahren.

Risikomatrix Felder 2

Es wird für eine kontinuierliche, willensunabhängige Überwachung der allein arbeitenden Person gesorgt (Überwachungsanlage mit Alarmorganisation oder einer zweiten Person). Es wird zudem sichergestellt, dass die erforderliche Hilfe rechtzeitig eintrifft.

Risikomatrix Felder 3

Es wird eine periodische Überwachung der allein arbeitenden Person sichergestellt. Die Überwachungsperioden werden so festgelegt, dass das rechtzeitige Eintreffen der Hilfe gewährleistet ist.

Risikomatrix Felder 4

Die allein arbeitende Person muss nicht überwacht werden, wenn angenommen werden kann, dass sie bei einer Verletzung oder in einer kritischen Situation genügend mobil und handlungsfähig bleibt, um selber rechtzeitige Hilfe herbeizurufen. In diesem Fall genügt die im Abschnitt 5.1 geforderte Verbindung vom Alleinarbeitsplatz nach aussen.

Welche Massnahme für einen bestimmten Alleinarbeitsplatz getroffen werden muss, lässt sich mit der Risikomatrix ermitteln.

5 Arbeiten mit besonderen Gefahren

Die Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (VUV) vom 19. Dezember 1983 enthält keine generelle Regelung für allein arbeitende Personen. Sie äussert sich jedoch in Artikel 8 zum Fall, dass gefährliche Arbeiten von einem Arbeitnehmer allein ausgeführt werden.

VUV Artikel 8, Absatz 1:
Vorgehen bei Arbeiten mit besonderen Gefahren.
Der Arbeitgeber darf Arbeiten mit besonderen Gefahren nur Arbeitnehmern übertragen, die dafür entsprechend ausgebildet sind. Wird eine gefährliche Arbeit von einem Arbeitnehmer allein ausgeführt, so muss ihn der Arbeitgeber überwachen lassen.



Bild 2 Arbeiten am hängenden Seil

Bei Arbeiten mit besonderen Gefahren müssen bei der Überwachung folgende Punkte erfüllt sein:

- Verunfallten bergen
- Rettung alarmieren
- Erste Hilfe leisten
- Rettungsdienste einweisen

Die folgenden aufgeführten Arbeiten dürfen nie alleine ausgeführt werden (Risikomatrix Feld 1, Kapitel 4.1).

5.1 Arbeiten mit Sichtverbindung und in Rufweite zu anderen Personen

Bei den meisten Arbeiten, die nicht von einer Person allein ausgeführt werden dürfen, reicht es, wenn die arbeitende Person Sicht- und Rufverbindung zu anderen anwesenden Personen hat.

Eine Sicht- und Rufverbindung ist z. B. bei folgenden Tätigkeiten erforderlich:

- Arbeiten an Maschinen, bei denen die Gefahr besteht, dass Körperteile in Einzugsstellen geraten oder von drehenden Werkzeugen oder Werkstücken erfasst werden (z. B. bei Werkzeugmaschinen)
- Arbeiten an technischen Systemen, die sich im Sonderbetrieb befinden, z. B. Einrichten von Werkzeug- oder Produktionsmaschinen, Beheben von Maschinen- oder Produktionsstörungen, Instandhaltungsarbeiten
- Waldarbeiten mit besonderen Gefahren
- Arbeiten im Bereich von gewöhnlich unzugänglichen und deshalb ungesicherten Gefahrenstellen
- Arbeiten am hängenden Seil
- Arbeiten mit Anseilschutz (Sturz-Auffangsystem)

Diese Liste ist nicht abschliessend.

5.2 Arbeiten mit direkter Überwachung durch eine zusätzliche Person

Gewisse Arbeiten sind so kritisch, dass die arbeitende Person jederzeit direkt durch eine zusätzliche Person überwacht werden muss (z. B. Einstieg in Schächte). Diese zusätzliche Person hat nur die Aufgabe, die arbeitende Person zu überwachen. Sie darf mit keinen anderen Arbeiten beauftragt sein.

Für solch kritische Arbeiten ist gemeinsam mit Spezialisten der Arbeitssicherheit (ASA) ein Rettungskonzept zu erarbeiten. Die notwendigen Rettungsmittel sind vor Beginn der Arbeit vor Ort bereitzustellen.

Nach einem Unfall oder in einer kritischen Situation muss die überwachende Person sofort Alarm auslösen. Die überwachende Person ist vor Beginn der Arbeit über die möglichen Gefahren, die Überwachungsaufgabe und über die Hilfeleistung zu instruieren.

Die überwachende Person darf sich in einem Ernstfall nicht in die Gefahrenzone begeben, bevor Hilfe vor Ort ist.

Damit ein Unfall oder eine kritische Situation rechtzeitig entdeckt wird, braucht es eine zusätzliche Person zur Überwachung. Dies ist z. B. notwendig bei Arbeiten in Bereichen oder mit Stoffen, bei denen es wegen Vergiftung oder Sauerstoffmangel zu Bewusstlosigkeit kommen kann.



Bild 3 Beim Einstieg in einen Schacht wird die arbeitende Person durch eine zusätzliche Person direkt überwacht.

5.3 Besonders geregelte Arbeiten

Nicht abschliessende Liste von Arbeiten, bei denen die konkreten Sicherheitsvorschriften zwingend verlangen, dass eine zusätzliche Person anwesend ist.

Arbeiten an unter Spannung stehenden elektrischen Installationen

Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (NIV, SR 734.27):

NIV Art.22 Arbeitssicherheit

[...]

² An elektrischen Installationen, die unter Spannung stehen, dürfen nur Elektromonteure mit einem eidgenössischen Fähigkeitszeugnis oder Personen mit einer gleichwertigen Ausbildung arbeiten.

Sie müssen für solche Arbeiten entsprechend den neuesten Erkenntnissen speziell ausgebildet und ausgerüstet sein.

³ Für Arbeiten an elektrischen Installationen, die unter Spannung stehen, sind immer zwei Personen einzusetzen. Eine von diesen ist als verantwortlich zu bestimmen.

Einsatz von radioaktiven Strahlenquellen ausserhalb von Bestrahlungsräumen

Strahlenschutzverordnung
(StSV, Suva-Bestell-Nr. 1655):

StSV Art.60 Standort von nichtmedizinischen Anlagen und radioaktiven Strahlenquellen

¹ Anlagen für nichtmedizinische Anwendungen und Bestrahlungseinheiten, die für die zerstörungsfreie Materialprüfung (Grobstrukturanalysen) eingesetzt werden, müssen in einem Bestrahlungsraum installiert sein oder über eine Vollschutzeinrichtung verfügen.

[...]

³ Die Aufsichtsbehörde kann Ausnahmen von Absatz 1 zulassen, wenn eine Anlage oder Bestrahlungseinheit nicht in einem Bestrahlungsraum betrieben werden kann.

[...]

⁴ Wird eine Anlage oder eine Bestrahlungseinheit ausserhalb eines Bestrahlungsraumes eingesetzt, so ist sicherzustellen, dass der Betreiber jederzeit eine weitere Person für Hilfeleistungen beziehen kann.

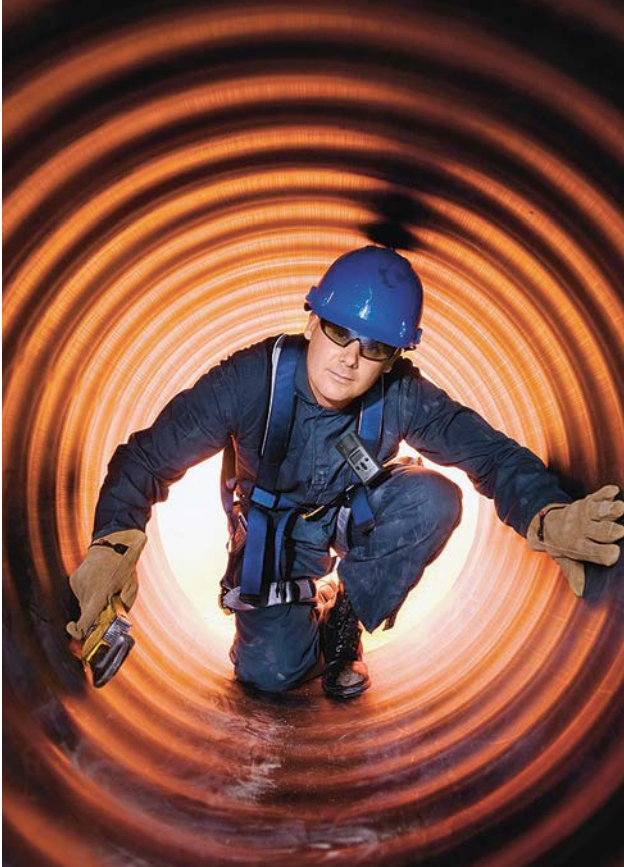


Bild 4 Bei Arbeiten in engen Räumen muss die eingestiegende Person dauern überwacht werden.

Spritzen im Innern von Behältern

Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten beim Spritzen von Farben oder Lacken (SR 832.314.12)

SR 832.314.12 Art. 32

«Die mit dem Spritzen im Innern der Behälter betrauten Personen sind während der ganzen Arbeitsdauer durch eine weitere Person von aussen zu überwachen.»

Arbeiten in Behältern und engen Räumen

Zu diesem Thema gibt es Richtlinien der Suva (Bestell-Nr. 1416.d):

1416.d Ziff. 1.2

Geltungsbereich: «Arbeiten in Behältern, Gruben, Kanälen, Schächten, Wannen, unter Erdboden gelegene Räumen usw. mit Produkten, z. B. Anstrichstoffen, welche brennbare oder gesundheitsschädigende Stoffe enthalten.»

1416.d Ziff. 2.3

«Mit der Ausführung von Arbeiten in Behältern und dergleichen sind mindestens zwei Personen zu beauftragen. Eine ist mit Überwachungsaufgaben zu betrauen.»

1416.d Ziff. 5.2.1

«Während des Aufenthaltes im Behälter sind sie (die eingestiegenen Personen) von aussen dauernd zu überwachen. Die überwachende Person hat ein gleichwertiges Atemschutzgerät (Atemschutzgerät mit Frischluftzuführung) in Bereitschaft zu halten.»

1416.d Ziff. 6.2.4

Spülen mit Gas: «Während der Arbeit ist die im Behälter tätige Person von einer zweiten zu überwachen...»

In der Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten (BauAV SR 832.311.141) sind Arbeiten aufgeführt, welche nicht alleine ausgeführt werden dürfen.

Dies sind die folgenden vier Arbeiten:

Rückbau- oder Abbrucharbeiten

BauAV Artikel 60

⁴ Die Arbeiten dürfen nur unter ständiger fachkundiger Aufsicht durchgeführt werden.

Wärmetechnische Anlagen und Hochkamine

BauAV Art. 81d

¹ Die Arbeiten an begehbaren wärmetechnischen Anlagen und an Hochkaminen müssen durch eine Person ausserhalb des Gefahrenbereichs überwacht werden.

Arbeiten am hängenden Seil

BauAV Artikel 82

- ¹ Für Arbeiten am hängenden Seil dürfen nur Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer eingesetzt werden, die über eine entsprechende Ausbildung verfügen.
- ² Es müssen mindestens zwei Arbeitnehmerinnen oder Arbeitnehmer so eingesetzt werden, dass sie sich gegenseitig überwachen können.

Arbeiten in Rohrleitungen

BauAV Artikel 83

² Die Arbeitnehmenden, die für Arbeiten in Rohrleitungen eingesetzt werden, müssen dauernd von einer Person überwacht werden, die sich ausserhalb der Rohrleitungen aufhält.

Waldarbeiten mit besonderen Gefahren

EKAS-Richtlinie «Waldarbeiten», Bestell-Nr. bei der Suva 2134.d

EKAS-Richtlinie 2134.d Ziff. 3.2.6

Waldarbeiten mit besonderen Gefahren dürfen nur ausgeführt werden, wenn Hilfe gewährleistet ist. Waldarbeiten mit besonderen Gefahren sind u. a. Maschinenarbeiten, Motorsägearbeiten, Fällen von Bäumen, Zu-Boden-Bringen von hängengebliebenen Bäumen, Aufarbeiten von Windfallholz, Rücken von Holz, Arbeiten in steilem Gelände. Unter Hilfe ist zu verstehen: Hilfe beim Sichern des Arbeitsplatzes, Erste Hilfe.

Arbeiten auf Bahngleisen

In den Fahrdienstvorschriften der Schweizerischen Eisenbahnen (FDV, SR 742.173.001) ist das Arbeiten im Gleisbereich geregelt.

FDV R300.12 Ziff 3.1.6

- Arbeiten ohne Sicherheitswärter sind nur zugelassen
- bei Arbeiten mit maximal 2 Personen, welche eine uneingeschränkte Beobachtung der Fahrten zulassen und bei denen eine rasche und sichere Räumung jederzeit möglich ist (z. B. Streckenwärter)
 - auf Streckenabschnitten, die aufgrund des Betriebskonzeptes immer mit Fahrt auf Sicht und höchstens mit 20 km/h befahren werden
 - bei Arbeitsstellen, die an einen Gleisbereich angrenzen und mit einem automatischen Warnsystem ausgerüstet sind
 - bei Arbeitsstellen, die keine Alarmmassnahmen benötigen.

Personen, die ohne Sicherheitswärter im Gleisbereich arbeiten, sind für ihre Sicherheit selbst verantwortlich. Dies beinhaltet auch die vorausgehende Planung der eigenen Schutzmassnahmen.

Arbeiten im Gleisbereich ohne Sicherheitswärter dürfen nur mit entsprechender Ausbildung, welche insbesondere den Selbstschutz vor den Gefahren des Bahnbetriebs beinhaltet, und genügend Kenntnis der örtlichen Verhältnisse erfolgen.



Bild 5 Freileitungsmonteur bei der Arbeit

Arbeiten auf Strommasten

Die ESTI 245.0311 Sicherheitsregeln für sicheres Arbeiten auf Hochspannungsfreileitungen sind hier relevant.

ESTI 245.0311 Ziffer 5.1.3

Wird eine gefährliche Arbeit von einem Arbeitnehmer allein ausgeführt, so muss ihn der Arbeitgeber überwachen lassen. Eine Arbeit auf Freileitungen wird als gefährlich betrachtet.

Arbeiten unter Druckluft und Taucherarbeiten

Verordnung über technische Massnahmen zur Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten bei Arbeiten unter Druckluft (SR 832.311.12).

SR 832.311.12 Art. 16

«¹ Die Schleuse muss mit der Arbeitskammer ständig in Verbindung stehen, es sei denn, dass Personen ein- oder ausgeschleust werden müssen.

² Solange sich noch eine Person in der Arbeitskammer aufhält, muss mindestens eine der Schleusen durch den Schleusenwärter besetzt bleiben.»

SR 832.311.12 Artikel 41

«¹... nach dem Einstieg des Tauchers ins Wasser ist der Signalmann mit der Überwachung der Arbeit der Tauchergruppe zu beauftragen.

² Der Signalmann hat für die Sicherheit des Tauchers über und unter Wasser zu sorgen...»

6 Anforderungen an allein arbeitende Personen

Es ist zu gewährleisten, dass nur psychisch, physisch und intellektuell geeignete Personen allein arbeiten.

Der Einsatz von geeigneten Personen vermindert die Wahrscheinlichkeit, dass allein arbeitende Personen Fehlentscheidungen treffen, sicherheitswidrig handeln oder gefährlich improvisieren. Für die betreffende Tätigkeit wählt der Arbeitgeber die richtige Person aus.

Der ausgewählten Person steht ein Mitspracherecht gemäss Artikel 6a der VUV zu. Bevor die Person am Alleinarbeitsplatz eingesetzt wird, sind ihr alle vorkommenden Gefährdungen, die getroffenen Schutzmassnahmen und das Notfallkonzept aufzuzeigen. Kann der Arbeitgeber nicht auf allfällige Einwendungen des Arbeitnehmers eingehen, muss er seinen Entscheid begründen.

Art. 29, Absatz 1+3, ArG
Jugendliche Arbeitnehmer bis zum vollendeten 18. Altersjahr dürfen nicht für Alleinarbeit eingesetzt werden.

Im Übrigen gelten die Vorschriften der Verordnung I zum Arbeitsgesetz, beispielsweise die Bestimmungen über Nachtarbeit und Mutterschaft.

6.1 Psychische Eignung

Nicht oder nur bedingt geeignet sind z. B. Personen,

- die bereits bei Arbeiten in der Gruppe unsicher sind
- die an Alleinarbeitsplätzen unter Angst leiden
- die unter psychischen Störungen oder psychischen Krankheiten leiden
- bei denen Konzentrationsstörungen auftreten

6.2 Körperliche Eignung

Nicht oder nur bedingt geeignet sind z. B. Personen,

- die unter Auftreten von Benommenheit, Bewusstlosigkeit, Epilepsie, Bewegungsunfähigkeit, Atemnot, Asthma usw. leiden

- mit Kreislauf- oder Stoffwechselkrankheiten (Herzkrankheiten, Bluthochdruck, Diabetes)
- die krankhaft abhängig sind von Alkohol, Medikamenten, Drogen
- die unter Wirkung von Medikamenten mit dämpfender oder aufputschender Wirkung stehen
- mit bestimmten Allergien (z. B. Insektenstiche)

6.3 Intellektuelle Eignung

Allein arbeitende Personen müssen ihren Auftrag genau kennen, die Instruktion vollständig verstanden haben und allfällige schriftliche Anweisungen oder Hinweise lesen und verstehen können.

An den zu bedienenden oder zu überwachenden Arbeitsmitteln müssen sie Zustände, Funktionen und Daten soweit als nötig ablesen und verstehen können. Sie müssen in der Lage sein, aufgrund von Informationen richtig zu handeln.

Bei unvorhergesehenen Ereignissen haben allein arbeitende Personen unter Umständen Entscheide zu treffen, die für die Produktion und/oder die Arbeitssicherheit wichtig sind. Dies gilt sowohl für den Normalbetrieb als auch für den Sonderbetrieb (z. B. für das Beheben einer Maschinen- oder Produktionsstörung).

6.4 Psychosoziale Faktoren

Allein arbeitende Personen haben nicht nur bei der Arbeitssicherheit besondere Risiken, sondern auch wegen der möglichen psychosozialen Auswirkungen. Unter ungünstigen Umständen können sie vereinsamen. Allein Arbeitende sind besonders gefährdet, wenn es ihnen wegen der Arbeitszeit oder des Arbeitsortes schwerfällt, in der Freizeit den Kontakt zu anderen Personen zu pflegen. Das kann z. B. bei Nachtarbeit oder bei abgelegenen Arbeitsplätzen der Fall sein. Diese psychosozialen Probleme, die indirekt mit der Arbeitssicherheit zusammenhängen, sind **nicht** Gegenstand dieser Broschüre. Trotzdem müssen sie vor dem Einsatz von allein arbeitenden Personen berücksichtigt werden.

7 Instruktionen für die allein arbeitende Person

Bevor eine Person allein arbeiten darf, muss sie ihrer Aufgabe entsprechend ausgebildet und informiert werden.

Allein arbeitende Personen müssen mit der Maschine, den Werkzeugen, den Werkstoffen usw. vertraut sein und über ausreichende Erfahrung verfügen. Zudem ist bei der Alleinarbeit besonders wichtig, dass klare Arbeitsaufträge erteilt werden.

Zur Instruktion gehören mindestens folgende Punkte:

- Sicheres Handhaben der Arbeitsmittel
- Kennen der Betriebsanleitungen
- Kenntnisse über mögliche Gefahren und über das sichere Verhalten, wenn sie auftreten
- Verhalten bei Produktions- und Maschinenstörungen (Ereignisse, die sich negativ auf den vorgesehene Arbeitsablauf auswirken)
- Benützen der persönlichen Schutzausrüstung
- Fluchtwege
- Notfallkonzept, z. B. Alarmierung im Brandfall
- Information über das eingesetzte Überwachungssystem
- Überprüfen des Überwachungssystems vor dem jeweiligen Einsatz
- Weisung, für welche Arbeiten zwingend eine zweite Person anwesend sein muss
- Weisung, für welche Arbeiten ein Spezialist zugezogen werden muss

Die Instruktion ist zu dokumentieren. In der Regel muss eine schriftliche Arbeitsanweisung oder ein schriftlicher Arbeitsauftrag (z. B. Checkliste) erstellt werden.

Das Verhalten und die für die Arbeit erforderlichen Kenntnisse der allein arbeitenden Person sind periodisch zu überprüfen. Umfang und Häufigkeit solcher Kontrollen richten sich nach den gegebenen Verhältnissen und Gefahren sowie nach den Erfahrungen, die der Arbeitgeber gemacht hat. Allfälliges sicherheitswidriges Verhalten ist zu korrigieren, mangelhafte Kenntnisse sind zu verbessern oder zu ergänzen.

8 Überwachung der allein arbeitenden Person

Welche Überwachung die jeweiligen Anforderungen erfüllt, ist aus der Risikomatrix zu entnehmen.

8.1 Risikomatrix Felder 1

Alleinarbeit ist verboten

Arbeiten, welche gemäss der Risikoanalyse in den Feldern 1 liegen, dürfen nicht alleine ausgeführt werden.

Die technische Überwachung ersetzt in keinem Fall eine zweite Person! Die Alleinarbeit ist verboten.

8.2 Risikomatrix Felder 2

Kontinuierliche willensunabhängige Überwachung durch Anlage mit Alarmorganisation

Der Hilferuf muss jederzeit gehört und von einer anwesenden Person empfangen werden, beispielsweise in der Portierloge, Zentrale, Pikettzentrale oder bei einer beauftragten Bewachungsorganisation.

Vor dem Einsatz der allein arbeitenden Person ist zu überprüfen, ob die Verbindung zur Alarmstelle technisch jederzeit gewährleistet ist.

Eine Überwachungsanlage überwacht kontinuierlich die allein arbeitende Person und löst bei einem Notfall automatisch Alarm aus. Die Alarmorganisation muss gewährleisten, dass die allein arbeitende Person innert nützlicher Frist Hilfe erhält, unabhängig vom Unfallort.

Eine Überwachungsanlage mit Alarmorganisation reagiert zum Beispiel auf Körperbewegungen oder auf die Körperlage:

- Körperbewegungen werden erfasst durch ein am Körper getragenes Kontrollgerät oder durch eine Raumüberwachung mit fest installierten Überwachungsgeräten. Das Ausbleiben von Körperbewegungen (bei Bewusstlosigkeit) löst nach einer vorgegebenen Zeit Alarm aus.
- Die Körperlage wird durch ein Kontrollgerät am Körper der allein arbeitenden Person erfasst: das Liegenbleiben einer Person (horizontale Lage des Kontrollgerätes) löst nach einer vorgegebenen Zeit Alarm aus.

Bei mobilen Einsätzen muss auch die genaue Position des Verunfallten gemeldet werden.

Es muss jeweils überprüft werden, ob das Überwachungssystem im Notfall automatisch Alarm auslöst. Die genannten Kontrollgeräte sind beispielsweise ungenügend,

- wenn das Kontrollgerät nach einem Unfall nicht in die Alarm auslösende Lage kommt,
- wenn nicht sichergestellt ist, dass die allein arbeitende Person das Kontrollgerät immer auf sich trägt oder
- wenn nicht der ganze Arbeitsbereich überwacht wird.

Die kontinuierliche Überwachung durch eine Anlage mit Alarmorganisation kann sich beispielsweise für folgende Arbeiten eignen:

- Transport- und Lagerarbeiten, die zu Fuss, mit Kranen oder Flurförderzeugen in der Produktion, in einem Lager oder einem Tiefkühlager ausgeführt werden
- Kontrollgänge in ausgedehnten Anlagen, z. B. in Chemiebetrieben, Deponien, Klär- und Kehrrechtverbrennungsanlagen



Bild 6 Beispiel eines Personenüberwachungsgerätes mit Lageüberwachung und manuellem Notruf



Bild 7 Telefonstation mit Quittierung

8.3 Risikomatrix Felder 3

Periodische Überwachung

Die Überwachung erfolgt periodisch durch eine Person oder ein Überwachungssystem und kann sich beispielsweise für folgende Arbeiten eignen:

- Überwachen und Bedienen von Bearbeitungsmaschinen oder Produktionsanlagen
- Arbeiten an technischen Anlagen im Sonderbetrieb, sofern die Gefährdung klein ist, z. B. Kontrollarbeiten, Reinigen oder Schmieren von abgeschalteten, gegen Wiederanlaufen gesicherte Maschinen mit ungefährlichen Stoffen
- Kontrollgänge in einsamen Gebieten

Periodische Überwachung durch eine Person

Die Person, z. B. ein Vorgesetzter, Portier oder Wächter, kontrolliert die allein arbeitende Person in festgelegten Zeitabständen. Die Überwachung kann erfolgen durch

- Kontrollgänge
- Telefonanrufe
- Sprechfunkaufrufe
- Kontrolle mit Überwachungskamera und Monitor
- Erwartete Meldung der allein arbeitenden Person, z. B. am Mittag und am Abend beim Verlassen des Betriebs
- Kontinuierliche Auswertung von Zeiterfassungs- oder Zutrittskontrollsystemen

Periodische Überwachung durch ein Überwachungssystem

Die Überwachungsanlage überwacht periodisch die allein arbeitende Person und löst im Notfall automatisch Alarm aus.

Dabei wird in vorgegebenen Zeitabständen automatisch ein sogenannter Voralarm ausgelöst (z. B. Klingeln des Telefons am Alleinarbeitsplatz). Die allein arbeitende Person muss diesen Voralarm innerhalb einer bestimmten Zeit quittieren, sonst wird automatisch Alarm ausgelöst.

Zur Alarmorganisation gehören Funktionskontrollen an der Überwachungsanlage und deren Instandhaltung.

Aktive Überwachung des Standortes mit GPS

Ein mit Ortungssystem ausgerüstetes Alarmgerät kann individuell von einer Überwachungszentrale aus auf wenige Meter genau geortet werden. Da gleichzeitig die Geschwindigkeit der Fortbewegung erkannt wird, lässt sich automatisch Alarm auslösen. Dies geschieht, sobald sich die Person mit dem Alarmgerät länger als eine vordefinierte Zeit am gleichen Standort aufhält, oder wenn das Gerät keinen Empfang mehr hat. Dann wird der letzte geortete Standort festgehalten.

Damit ist es beispielsweise möglich, eine Person zu überwachen, die sich alleine auf einem ausgedehnten Kontrollgang in einsamem Gebiet bewegt.

Die Position des Mitarbeiters wird dauernd an die Zentrale weitergeleitet.

Überwachung mit Überwachungskamera und Monitor

Grundsätzlich darf gemäss Arbeitsgesetz das Verhalten von Arbeitnehmenden nicht überwacht werden.

Arbeitsgesetz Verordnung 3 Artikel 26

¹ Überwachungs- und Kontrollsysteme, die das Verhalten der Arbeitnehmer am Arbeitsplatz überwachen sollen, dürfen nicht eingesetzt werden.

² Sind Überwachungs- oder Kontrollsysteme aus anderen Gründen erforderlich, sind sie insbesondere so zu gestalten und anzuordnen, dass die Gesundheit und Bewegungsfreiheit der Arbeitnehmer dadurch nicht beeinträchtigt werden.

Videokameras und Bildaufzeichnungssysteme dürfen jedoch für die Überwachung von Produktionsprozessen und in Ausnahmefällen zur Sicherheitsüberwachung von Personen eingesetzt werden. Dabei muss die Sicherheit und nicht die Verhaltensüberwachung der allein arbeitenden Person im Vordergrund stehen. Wird ein solches System verwendet, so ist die allein arbeitende Person vorher darüber zu orientieren, und es sind ihr die Standorte der Kameras und ihre Überwachungsbereiche zu zeigen.

Die allein arbeitende Person und ihr Verhalten darf nicht dauernd auf dem Bild ersichtlich sein. Die Kameraposition und der Bildausschnitt sind so zu wählen, dass praktisch ausschliesslich die Bereiche der Gefährdung erfasst werden.

Videoüberwachungen sind jedoch nur dann wirksam, wenn die Überwachungsperson den Gefahrenbereich während der gesamten Einsatzzeit auf den Monitoren beobachtet.

Vor dem Einsatz von Überwachungskameras müssen alle anderen alternativen Möglichkeiten geprüft und ausgeschöpft werden. Eine Interessenabwägung muss im Einzelfall durchgeführt werden.

8.4 Risikomatrix Felder 4

Passive Überwachung durch Mobiltelefon und GPS-fähiges Notfallgerät

Jede allein arbeitende Person muss im Notfall jederzeit Hilfe anfordern können, z. B. über Telefon, Mobiltelefon, Sprechfunk, Funkalarm oder über die allenfalls eingesetzte Überwachungsanlage.

Für Einsatzgebiete mit ständigem Mobilfunkkontakt eignen sich auch Notfallgeräte mit GPS-Funktion. Bei einer manuellen oder automatischen Alarmauslösung wählt das Notfallgerät automatisch die in einem handelsüblichen Mobiltelefon einprogrammierte(n) Notfallnummer(n) einer Einsatzzentrale. Der per GPS festgestellte Standort des Notfallgerätes wird nach einem Alarm laufend gesendet und kann per Internet und entsprechender Software lokalisiert werden. Solche GPS-Notfallgeräte sind lieferbar für lageabhängigen Alarm mit Alarmauslösung durch Knopfdruck oder durch Reissleine. Es sind auch kombinierte Geräte (Mobiltelefon und Notfallgerät) erhältlich.

Die Position des Mitarbeiters wird nur bei Auslösung des Alarms an die Zentrale weitergeleitet.

9 Publikationen zum Thema

Bundesgesetz über die Unfallversicherung (UVG):
SR 832.20

Verordnung über die Verhütung von Unfällen und
Berufskrankheiten (VUV): SR 832.30

Verordnung über die Verhütung von Unfällen und
Berufskrankheiten beim Spritzen von Farben oder
Lacken: SR 832.314.12

Bauarbeitenverordnung BauAV: SR 832.311.141

Verordnung über technische Massnahmen zur
Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten bei
Arbeiten unter Druckluft: SR 832.311.12

Verordnung über elektrische Niederspannungs-
installationen: SR 734.27

Fahrdienstvorschriften der Schweizerischen
Eisenbahnen: SR 742.173.001

Strahlenschutzverordnung StSV: SR 814.501

EKAS-Richtlinie «Waldarbeiten»: Bestell-Nr. 2134.d

Sicherheitsregeln für sicheres Arbeiten auf
Hochspannungsfreileitungen: ESTI 245.0311

Richtlinien betreffend Arbeiten in Behältern und
engen Räumen: Suva Bestellnummer 1416.d

Das betriebsinterne Sicherheitsaudit. Ein effizientes
Mittel zur Verbesserung der Sicherheit am Arbeitsplatz:
Informationsschrift 66087.d

Methode Suva zur Beurteilung von Risiken an Arbeits-
plätzen und bei Arbeitsabläufen:
Suva Anleitung 66099.d

Ausbildung und Instruktion im Betrieb – Grundlage für
sicheres Arbeiten (Systemsicherheit):
Informationsschrift 66109.d

Allein arbeitende Personen: Checkliste 67023.d

Suva
Postfach, 6002 Luzern
Tel. 041 419 58 51
www.suva.ch

Bestellnummer
44094.d