Quelle: https://www.arbeitssicherheit.de//document/70ed3647-f868-48f1-a9e7-f5f0924fcb0c

Bibliografie

Zeitschrift	arbeitssicherheits.journal
Autor	Christine Lendt
Rubrik	arbeitssicherheit.training
Referenz	Arbeitssicherheitsjournal 2010, 22 - 23 (Heft 4)
Verlag	Carl Heymanns Verlag

Lendt, Arbeitssicherheitsjournal 2010, 22
Alleinarbeit: Meldesystem statt Mitarbeiter

Christine Lendt

Lendt: Alleinarbeit: Meldesystem statt Mitarbeiter - Arbeitssicherheitsjournal 2010 Heft 4 - 22 >>

Keine Kollegen – das ist Normalität an vielen Arbeitsplätzen. Bei bestimmten Tätigkeiten sind jedoch besondere Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Verschiedene Meldeeinrichtungen können eine schnelle Rettung gewährleisten. Doch es gilt genau zu prüfen, wann etwa eine Personen-Notfall-Anlage eingesetzt werden muss.

Ein Wartungsarbeiter wurde beauftragt, ein einfaches Ersatzteil an einer Produktionsanlage zu installieren. Nach Betriebsschluss macht er sich an die Arbeit. Die Anlage stand still, eigentlich konnte gar nichts passieren. Der Arbeiter übersah etwas Reinigungsmittel, das aus einer umgekippten Flasche ausgelaufen war. Er rutschte aus, stürzte und schlugt mit dem Kopf so unglücklich an eine Maschine, dass er bewusstlos liegen blieb.

Unachtsamkeit, ein Missgeschick, schon ist es passiert: Trotz aller Vorsichtsmaßnahmen lassen sich Arbeitsunfälle nicht immer vermeiden. Entscheidend ist nun, dass so schnell wie möglich geholfen wird. Die Rettungskette muss auch ausgelöst werden, wenn der Verletzte handlungsunfähig ist und niemand den Unfall mitbekommen hat.

Kriterium: „Gefährliche Arbeiten“

Sobald eine einzelne Person außer Ruf- und Sichtweite zu anderen Betriebsangehörigen tätig ist, spricht man von Alleinarbeit. Sie gehört zum Alltag in vielen Branchen, sei es bei der Instandhaltung, bei nächtlichen Kontrollgängen oder nach Abschluss der Spätschicht, wenn ein einzelner Mitarbeiter einen eiligen Auftrag zu Ende bringen muss.

An manchen Einzelarbeitsplätzen ist das Gefahrenpotenzial sehr gering, etwa beim Verfassen von Geschäftsbriefen am PC oder

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

bei bestimmten Aufgaben in der Qualitätskontrolle. Doch bei gefährlichen Tätigkeiten ist Alleinarbeit nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich oder sogar von vornherein ausgeschlossen.

Zwei Männer arbeiten in einem Silo. Einer von ihnen will nur kurz fehlendes Material besorgen. Als er zurückkommt, liegt der andere im Schüttgut begraben. Hätte er seinen Kollegen überhaupt alleine lassen dürfen?

Die Antwort findet sich in den relevanten BG-Vorschriften und -Informationen. Nach § 8 der BGV A1 „Grundsätze der Prävention" hat der Unternehmer bei gefährlichen Arbeiten eine Überwachung der allein arbeitenden Person sicherzustellen. Laut § 25 hat er zudem immer dafür sorgen, dass bei einem Notfall unverzüglich die notwendige Hilfe herbeigerufen und an den Einsatzort geleitet werden kann.

Wann genau eine Arbeit als gefährlich gilt, ist zum Beispiel in der BGI 5032 „Notrufmöglichkeiten für allein arbeitende Personen" definiert. Bei „gefährlichen Arbeiten" besteht eine erhöhte oder kritische Gefährdung aufgrund des Arbeitsverfahrens, der Art der Tätigkeit, der verwendeten Stoffe oder der Umgebung, weil keine ausreichenden Schutzmaßnahmen ergriffen werden können. Mit anderen Worten: Trotz der besten PSA besteht immer ein Restrisiko.

Beispiele für gefährliche Arbeiten sind Labortätigkeiten, Arbeiten mit Absturzgefahr, Gasdruckproben und Dichtigkeitsprüfungen an Behältern, Arbeiten in Silos, Behältern oder engen Räumen und Arbeiten über Medien, in denen man versinken kann (z.B. Wasser oder Schüttgut).

Im Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) heißt es unter § 5: „Die mit der Alleinarbeit verbundenen Gefährdungen sind zu ermitteln, die Arbeitsbedingungen zu beurteilen und geeignete Maßnahmen vorzusehen."

Die BGI 5032 erläutert die relevanten Paragrafen des Arbeitsschutzgesetzes sowie der BGV A1hinsichtlich der Überwachung von allein arbeitenden Personen in Abhängigkeit der Bewertung der Gefährdung. Dies soll gewährleisten, dass in einem Notfall rechtzeitig die notwendigen Hilfs- oder Rettungsmaßnahmen eingeleitet werden können. Zu beachten ist außerdem die BGR 139 „Einsatz von Personen-Notsignal-Anlagen".

Festlegung der Gefährdungsstufe

Alleinarbeit ist also nicht grundsätzlich verboten, es kommt jedoch darauf an, mit welchen Gefahren die jeweilige Tätigkeit verbunden ist. Dabei muss auch die Handlungsfähigkeit der verletzten Person nach einem schädigenden Ereignis berücksichtigt werden.

Grundlage ist wie immer die Gefährdungsbeurteilung. Nur gleicht sie bei Alleinarbeit einer kleinen Rechenaufgabe. Welche Maßnahmen erforderlich sind, ergeben die ermittelten Werte aus folgenden Parametern:

- Gefährdungsstufe,
- Notfallwahrscheinlichkeit und
- Zeitspanne von der Alarmierung bis zum Beginn der Hilfemaßnahmen.

Die Gefährdungsstufen sind in der BGI 5032 aufgeführt: Der Unternehmer muss bei der Gefährdungsbeurteilung ermitteln (lassen), welcher dieser drei Werte auf den jeweiligen Arbeitsplatz zutrifft:

Geringe Gefährdung: Bewirkt bei der allein arbeitenden Person geringe Verletzungen oder Beeinträchtigungen. Person bleibt handlungsfähig.

Erhöhte Gefährdung: Bewirkt erhebliche Verletzungen oder akute Beeinträchtigungen. Person bleibt eingeschränkt handlungsfähig.

Kritische Gefährdung: Bewirkt besonders schwere Verletzungen oder Beeinträchtigungen. Person ist nicht mehr handlungsfähig.

Bei einer geringen Gefährdung ist eine Überwachung von Einzelarbeitsplätzen grundsätzlich nicht erforderlich. Es gilt „nur" die übliche Fürsorgepflicht des Unternehmers. In den beiden anderen Fällen sind weitere Faktoren zu ermitteln.

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Die Notfallwahrscheinlichkeit einbeziehen

Für das zweite Bewertungskriterium, die Notfallwahrscheinlichkeit, gibt es ebenfalls drei Stufen: gering, mäßig und hoch. Sie richten sich danach, ob bisher keine Notfälle aufgetreten, Notfälle möglich oder wiederholt Notfälle aufgetreten sind.

Mögliche Notfälle, die nicht durch betriebliche Gefahren verursacht werden, müssen bei der Betrachtung der Gefährdungssituation der Alleinarbeit nicht besonders berücksichtigt werden. Dazu zählen zum Beispiel Herzinfarkt, Hirnschlag oder plötzliches Unwohlsein des Mitarbeiters. Für das Höchstmaß an Sicherheit raten Präventionsexperten jedoch, alle Eventualitäten mit einzubeziehen. In jedem Fall müssen die persönlichen körperlichen und mentalen Voraussetzungen eines Mitarbeiters für die Alleinarbeit vor dem Einsatz geprüft werden. Untersuchungen durch den Betriebsarzt können Klarheit verschaffen.

Häufig können bereits aus den ermittelten Werten von Gefährdungsstufe und Notfallwahrscheinlichkeit Konsequenzen abgeleitet werden. Ist beispielsweise bei einer erhöhten Gefährdungsstufe die Wahrscheinlichkeit, dass es zum Notfall kommt, mit „hoch“ zu bewerten, darf eine Person nicht allein arbeiten.

Der R-Wert: Das Risiko berechnen

Für eine abschließende Beurteilung des Risikos bei gefährlichen Einzelarbeitsplätzen ist die Zeit zwischen dem Auslösen des Personen-Alarms und dem Beginn von Hilfsmaßnahmen am Ort des Geschehens mit zu berücksichtigen.

Die Beurteilung hängt von drei Hauptfaktoren ab, denen bestimmte Tabellenwerte zugeordnet sind: Gefährdungsziffer (GZ) – Wahrscheinlichkeit eines Notfalls (NW) – Zeitspanne Alarm/Hilfemaßnahmen (EV). Aus der Formel R = (GZ + EV) × NW ergibt sich der sogenannte R-Wert. Ist er größer als 30, müssen zusätzlich technische und organisatorische Maßnahmen zur Risikominimierung getroffen werden. Der Leitfaden für diese Berechnung ist zum Beispiel im Anhang der BGR 139 zu finden.

Zu ergreifende Maßnahmen

Priorität hat immer die Beseitigung des Einzelarbeitsplatzes. Zumindest sollte sich die allein arbeitende Person in Sichtweite von Kollegen befinden. Denn selbst in einer vermeintlich risikoarmen Umgebung kann es tragische Zwischenfälle geben, wie der Fall des gestürzten Wartungsarbeiters zeigt. In Zweifelsfällen ist entsprechend der BGR 139 zu prüfen, ob die Kriterien für Einzelarbeitsplätze (EAP) erfüllt und welche Maßnahmen zu ergreifen sind.

Abhängig vom Grad der Gefährdung werden unterschiedliche Anforderungen an die Art der Überwachung gestellt. Erfolgt die Zuordnung zu einer erhöhten Gefährdung, kann nach eingehender Prüfung eine Aufsichtsperson, eine Meldeeinrichtung oder eine Personen-Notsignal-Anlage (PNA) in Frage kommen. Bei einer kritischen Gefährdung ist eine Personen-Notsignal-Anlage nach BGR 139 oder die Anwesenheit einer zweiten Person erforderlich.

Grundsätzlich muss jeder Arbeitsplatz so ausgestattet sein, dass ein Mitarbeiter auf sich aufmerksam machen kann, beispielsweise indem er Kontakt zur Pforte oder Zentrale herstellt. Bei Tätigkeiten mit geringer Gefähr-

Lendt: Alleinarbeit: Meldesystem statt Mitarbeiter - Arbeitssicherheitsjournal 2010 Heft 4 - 23 <<

dungsstufe genügt in der Regel ein Festnetztelefon (am besten mit Mobilteil) oder Handy. Der Notruf kann auf einer bestimmten Taste gespeichert und schnell per Knopfdruck ausgelöst werden.

Geeignete Meldeeinrichtungen

Je höher die Gefährdungsstufe, umso größer sind die Ansprüche an die Maßnahmen. Eine Übersicht, welche Art der Meldeeinrichtung ausgewählt werden kann, liefert die BGI 5032. Sie zeigt zum Beispiel, dass stationäre Rufanlagen, Sprechfunkgeräte, zeitgesteuerte Kontrollanrufe und die Totmannschaltung nicht bei kritischer Gefährdung genügen. Bei manchen Einrichtungen wird das Schutzniveau gemäß BGR 139 erst erreicht, wenn alle technischen und organisatorischen Voraussetzungen erfüllt sind.

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Zu bedenken sind auch weitere mögliche Auswirkungen der Meldeeinrichtung: In einer rauen Arbeitsumgebung etwa muss ein Mobiltelefon besondere Belastungen verkraften können. Eine Videoeinrichtung im Dauerbetrieb zum Schutz bei der Arbeit bietet zwar eine umfassende Kontrolle, aber gerade diese hat bekanntlich zwei Seiten. Sie ist nur zulässig, wenn alle Beteiligten mit der ständigen Überwachung ihrer Arbeit einverstanden sind und der Einsatz mit der Betriebsvertretung abgesprochen wurde.

Totmannwarner oder PNA?

Die Funktionen sind teilweise identisch, doch nicht immer kann ein Totmannwarner eine Personen-Notfall-Anlage (PNA) ersetzen. Einfache Totmanneinrichtungen funktionieren nach dem Prinzip des Bewegungsmelders: Sie lösen Alarm aus, wenn sich ihr Träger für einige Zeit nicht bewegt oder bestimmte Bewegungen nicht ausführt. Die auszuführende Aktion hängt vom Arbeitsplatz ab und lässt sich programmieren.

Im Unterschied dazu bieten Personen-Notfall-Anlagen komplexere Funktionen. Mit ihnen kann ein noch handlungsfähiger Mitarbeiter willensabhängigen Alarm auslösen. Außerdem unterscheidet eine PNA zwischen verschiedenen willensunabhängigen Alarmarten. Dazu gehören Ruhealarm, wenn der Träger sich nicht mehr bewegt, Fluchtalarm, wenn er vor einer Gefahr flüchtet oder Lagealarm im Falle eines Sturzes. Die Geräte warnen auch, wenn sie verloren gegangen sind oder ein Voralarm nicht bestätigt wurde.

Die BGR 139 gibt anhand von Ablaufschemen und Berechnungsverfahren für die Risikoanalyse an, ob der Einsatz einer PNA möglich und sinnvoll und welche Art der Überwachung anzuwenden ist. Darüber hinaus gibt es Meldeeinrichtungen, die Merkmale verschiedener Systeme in sich vereinen. Dazu zählen zum Beispiel Mobiltelefone, die Alarm auslösen können.

Der Lage angepasst

Wie eine Personen-Notfallanlage den individuellen Bedürfnissen angepasst werden kann, zeigt das Beispiel der Emmi Milch AG. Der Schweizer Konzern verfügt in der Mozarellakäserei am Standort Dagmersellen auch über gefährliche Einzelarbeitsplätze. Um Arbeitssicherheit in diesen Bereichen gewährleisten zu können, verwendet das Unternehmen die Personen-Notfallanlage SECUteam von Kretschmer Informationselektronik, Berlin. Die Alarmarten wurden bei der Installation der Anlage passend zu den jeweiligen Arbeitsplätzen programmiert, je nachdem, ob sich der Mitarbeiter zum Beispiel an einer Filtrationsanlage oder im Labor bewegen muss. In einer Umgebung mit erhöhtem Lärm- und Vibrationspegel sorgen optische Signale für eine sichere Wahrnehmung des Alarms.

Schutz bei der Nachtschicht

In forensischen Einrichtungen, aber auch in manchen Behörden, ist oft ein erhöhtes Aggressionspotenzial vorhanden. So geraten Mitarbeiter von Gerichten, Justizvollzugsanstalten, psychiatrischen Klinken, Sozialämtern oder Arbeitsagenturen mitunter in Situationen, in denen sie verbal oder körperlich angegriffen werden. Das ist vor allem bei Einzelgesprächen oder Vernehmungen mit erhöhten Sicherheitsrisiken verbunden. Eine schnelle und detaillierte Alarmierung ist deshalb auch an diesen Arbeitsplätzen unverzichtbar. Man spricht auch von Wächterschutzsystemen.

Ein Beispiel dafür ist EkoTek, ein Personen-Notsignal-System von Multitone. Es basiert auf einer weltweit einsetzbaren Funkfrequenz mit sofortiger Notrufübermittlung zwischen der hilfebedürftigen Person und dem Sicherheitspersonal: Dem Security-Service wird mitgeteilt, wer, wo, wann und auf welche Weise einen Notruf ausgelöst hat.

„Mitdenkende“ Handys

Das Mobiltelefon ist für viele Mitarbeiter ein unverzichtbarer Begleiter geworden. Doch es erfüllt nicht immer die geforderten Schutzmaßnahmen bei Alleinarbeit, schließlich nützt es dem bewusstlosen Kollegen wenig. Anders kann es sich verhalten, wenn das Gerät über Zusatzfunktionen verfügt.

Das X.com Handy von ecom instruments beispielsweise fordert im Notfall automatisch Hilfe an. Ein integrierter Sensor erkennt die Position des Trägers und kann einen willensunabhängigen Alarm auslösen. Zugleich wird über die Freisprech-Funktion des Handys

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

eine Sprechverbindung zum Träger aufgebaut. So lässt sich schnell ermitteln, ob der Betroffene noch ansprechbar ist und welche Maßnahmen eingeleitet werden müssen.

Nicht immer ist eine 24-Stunden-Rufbereitschaft im betrieblichen Umfeld möglich. Deshalb werden die Alarme der X.com Handys an eine Einsatzzentrale mit 24-Stunden-Bereitschaft gesendet. Zugleich werden die GPS-Daten übermittelt, um eine exakte Lokalisierung des Verunglückten zu ermöglichen. Dies ist die Domäne von spezialisierten Sicherheitsunternehmen, deren kostenpflichtige Dienste die Nutzer in Anspruch nehmen können.

Sie empfangen den Notruf, orten die Position des Verunglückten und geben die Information per SMS an die Zentrale weiter. Von dort können alle erforderlichen Maßnahmen eingeleitet und die Verantwortlichen im Betrieb informiert werden. Nach Angaben des Herstellers erfüllen die X.com-Geräte aufgrund ihrer robusten Bauweise hohe industrielle Anforderungen und sind wegen des hohen IP-Schutzgrads besonders stabil und widerstandsfähig gegen Stürze und Stöße.

Bei Anruf Sicherheit

Eine autonome Lösung bietet die Optro GmbH aus Burscheid an. Der Spezialist für Personensicherungsanlagen hat auf der A+A 2009 das Sicherungsrufsystem Optro-TeleGuard vorgestellt. Zum Einsatz kommen dabei handelsübliche Handys in Verbindung mit einem normalen PC.

Der PC wählt in regelmäßigen Abständen vollautomatisch die per einfacher SMS am Leitstand angemeldeten Handys an. Ist alles in Ordnung, genügt die Abweisung des Anrufs z.B. mit der „Auflegen“-Taste. Erfolgt diese Quittierung aber auch nach mehrfacher Wiederholung nicht, wird Alarm ausgelöst. Die Anzahl der abgesicherten Personen kann auch nachträglich modular aufgestockt werden.

Laut Optro ist der TeleGuard für Alleinarbeiten mit geringer und erhöhter Gefährdung geeignet. Ein Vorteil sei der Kostenfaktor: Außer den SMS zur An- und Abmeldung fallen demnach keine Telefongebühren an. Bei Rückmeldesystemen ist jedoch grundsätzlich zu berücksichtigen, ob sich die Tätigkeit des Empfängers damit vereinbaren lässt und die Zeitintervalle den Anforderungen entsprechen.

Sicherheit zum Mitnehmen

Die Burscheider bieten auch Personen-Notsignal-Anlagen an, die nach BGR 139 geprüft und zertifiziert sind. Sie bestehen grundsätzlich aus einer Zentraleinheit und mindestens einem Personen-Notsignal-Geber, genannt „Clipbox“. Das Drücken eines roten Knopfes löst willensabhängigen Alarm aus. Eingebaute Sensoren spüren aber auch automatisch Notfälle auf, etwa wenn sich der Träger der Clipbox nicht mehr bewegt.

Die Optro -2000 SL-MF bietet in Ergänzung zu den stationären Versionen eine vollmobile Absicherung von Alleinarbeiten. In diesem Fall befindet sich die Zentraleinheit in einer handlichen Systembox und kann zum Beispiel in einem Fahrzeug angeschlossen werden. Im Notfall werden Alarme von der Clipbox an die Zentraleinheit gemeldet und von dort per GSM an beliebig auswählbare Rufnummern weitergeleitet. Die automatische GPS-Standortnennung führt Retter unmittelbar zum Hilfsbedürftigen. Wenn eine Rettungsleitstelle mit einem PC ausgestattet ist, kann der Weg zum Einsatz visualisiert werden.

Fazit: Informieren und Auswählen

Einzelarbeitsplätze können sich hinsichtlich Gefährdung und zu ergreifender Maßnahmen erheblich unterscheiden. Wichtige Kriterien für die Gefährdungsbeurteilung enthalten die relevanten BR-Vorschriften, -Regeln und -Informationen. Bei der Wahl der Meldeeinrichtung sollten neben Rechtsgrundlage und Kosten auch praktische Überlegungen einbezogen werden. Bei alledem gilt: Allein darf am Arbeitsplatz nicht „allein gelassen“ bedeuten.

Recht

Grundlagen im BGVR-Verzeichnis:

- BGR 139 „Einsatz von Personen-Notsignal-Anlagen“

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

- ☐ BGI 5032 „Notrufmöglichkeiten für allein arbeitende Personen“
- ☐ BGI 667 „Auswahlkriterien zur Einleitung von Rettungsmaßnahmen an Einzelpersonen“

Hinweis:

Alle BGVR-Grundlagen und Links zu Herstellern für Alleinarbeiter-Notfalllösungen mit einem Klick auf www.arbeitssicherheit.de, Webcode 14330

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH