

Anwendungshinweise



Das Sicherheitskurzgespräch richtet sich in erster Linie an Verantwortliche in den Betrieben, die ihre Beschäftigten regelmäßig unterweisen müssen.

Sicherheitskurzgespräche sind modular aufgebaut:

- › Im ersten Teil werden mit plakativen Zeichnungen wesentliche Sicherheitsaspekte der jeweiligen Tätigkeiten aufgezeigt. Diese können als besondere Gesprächsanlässe im Rahmen von Unterweisungen eingesetzt werden. Den Abschluss des ersten Teils bildet ein „Wimmelbild“, in dem verschiedene Fehlhandlungen als Suchbild zusammengestellt sind. Diese Seiten können je nach der betriebsüblichen Vorgehensweise bei Unterweisungen entweder ausgeteilt oder ausgehängt werden.
- › Den SKGs liegt außerdem ein Maxi-Wimmelbild im DIN A2-Format zur Unterweisung von Gruppen bei. Dieses lässt sich bequem an die Wand heften, wodurch es für alle an der Unterweisung beteiligten Personen gut erkennbar ist.
- › Im zweiten Teil folgen Erläuterungen für die Unterweisenden. Sie beleuchten für jede Lektion ausführlich unter Angabe von Quellen und Unfallereignissen einige Sicherheitsaspekte und liefern Informationen, die sich bei der Unterweisung als nützlich erweisen können. Diese Hinweise können im Gespräch verwendet, müssen aber nicht wörtlich wiedergegeben werden. Sie sollten unbedingt an die konkrete Situation vor Ort angepasst werden.
- › Den Abschluss des Sicherheitskurzgesprächs bildet ein Unterschriftenblatt, mit dem die Teilnahme an der Unterweisung dokumentiert werden kann.
- › Passende Unterweisungsfolien stehen als PDF-Datei und als PowerPoint-Präsentation im Downloadcenter der BG RCI unter downloadcenter.bgrci.de zur Verfügung. Viele Wimmelbilder bietet die BG RCI auch als interaktives Quiz unter wimmelbilder.bgrci.de an.



Lektion 1 Erlaubnisschein verwenden

Bei allen Arbeiten mit Brandgefährdung gilt:

- › Erlaubnisschein = Gefährdungsbeurteilung
- › Mehrere Arbeiten = Mehrere Erlaubnisscheine

Bei allen Instandhaltungsarbeiten mit Brandgefährdung (zum Beispiel Schweißen, Schleifen und Trennen, Verwendung transportabler Öfen) ist der Erlaubnisschein die Gefährdungsbeurteilung.

Der Erlaubnisschein dokumentiert die erforderlichen Maßnahmen, die bei

- › Vorbereitung,
- › Durchführung und
- › Abschluss

der vorgesehenen Arbeiten beachtet werden müssen.

Ineinandergreifende Tätigkeiten erfordern jeweils eigene Erlaubnisscheine, deren Ausstellung koordiniert werden muss.

Die TRBS 1112 „Instandhaltung“ enthält in Anhang 2 eine tabellarische Zusammenstellung einer Vielzahl von besonderen Gefährdungen bei Instandhaltungsarbeiten mit Ableitungen beispielhafter Schutzmaßnahmen.

Bei Instandhaltungsarbeiten mit Explosionsgefährdung ist zusätzlich die TRBS 1112 Teil 1 anzuwenden.

Hinweis:

Werden in Ihrem Betrieb spezielle Erlaubnisscheine verwendet, so sollten diese bei der Unterweisung mit herangezogen werden. Gibt es weitergehende Anforderungen zu Arbeitsabläufen und persönlichen Schutzausrüstungen, so sollten diese Anforderungen bei der Unterweisung berücksichtigt werden.



Lektion 2 Arbeiten unmissverständlich absprechen

Vor Arbeitsbeginn
absprechen:

- › Was
- › Wann
- › Wo
- › Achtung Gefahr
- › Hallo Nachbar,
hallo Nachbarin

Vor Beginn von Instandhaltungsarbeiten sind klare Absprachen zwischen Betrieb und Instandhaltung zu treffen:

- › Art und Umfang der Tätigkeit in all ihren Teilarbeitsschritten.
- › Ort, Zeitpunkt und Zeitraum der Arbeiten.
- › Besonderheiten der Situation, z. B. vom Routinebetrieb abweichende Betriebsbedingungen im Umfeld des Einsatzortes.
- › Gefährdungen, z. B. Gefahrstoffe, explosionsfähige Atmosphäre, elektrischer Strom, Arbeiten mit Absturzgefährdung, radioaktive Messsonden, unter Druck stehende Apparate, mechanische Antriebe. Eine Übersicht möglicher Gefährdungen und dazugehöriger Schutzmaßnahmen kann beispielsweise dem Merkblatt A 017 „Gefährdungsbeurteilung – Gefährdungskatalog“ der BG RCI entnommen werden.
- › Schutzmaßnahmen entsprechend den konkreten Gefährdungen.
- › Koordination der verschiedenen Gewerke, sofern im Einwirkungsbereich des Einsatzortes gleichzeitig mehrere Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden.
- › Verwendung des Erlaubnisscheins. Es muss deutlich gemacht werden, dass ohne Vorliegen des Erlaubnisscheins keine Instandhaltungsarbeiten begonnen werden dürfen und sich die oder der die Instandhaltung durchführende Beschäftigte hinsichtlich zu treffender Maßnahmen bei Vorbereitung, Durchführung und Abschluss der Arbeiten an den Erlaubnisschein halten muss.

Stets vor Ort einweisen (siehe Unfallereignis).



Unfallereignis

Zu Instandhaltungsarbeiten sollten auf einer Rohrbrücke Schweißarbeiten durchgeführt werden. Da der einweisende Meister nicht schwindelfrei war, erfolgte die Einweisung vom Boden aus. Der ausführende Beschäftigte verwechselte die Rohrleitung. Bei den Schweißarbeiten kam es zum Produktaustritt. Der Beschäftigte zog sich Verätzungen zu.

Lektion 3 Arbeitsplatz und Arbeitsumgebung sichern



Vor Arbeitsbeginn kontrollieren:

- › Brandlasten
- › Gefahrstoffe
- › Explosionsgefahr
- › Atemluft
- › Sicherheitsmaßnahmen
- › Notfall- und Rettungsmaßnahmen

Vor Arbeitsbeginn erforderlich:

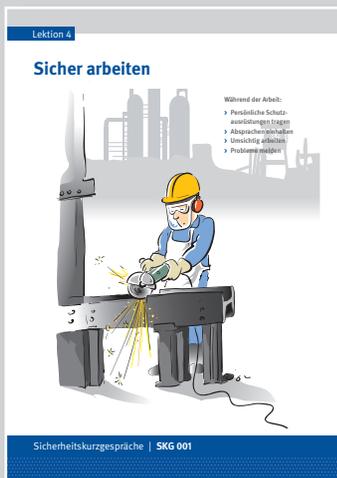
- › Entfernen sämtlicher beweglicher Stoffe und Gegenstände, die sich durch die Arbeiten in Brand setzen lassen.
- › Entfernen fester brennbarer Einrichtungen, z. B. Umkleidungen und Isolierungen, soweit baulich und betriebstechnisch durchführbar.
- › Abdecken verbleibender brennbarer Gegenstände, z. B. Holzbalken oder Kunststoffteile, mit geeigneten Materialien.
- › Abdichten von Öffnungen, Fugen, Ritzen, Kanälen, Rohröffnungen mit nichtbrennbaren Stoffen, z. B. Gips, Mörtel.
- › Anhand des Erlaubnisscheins prüfen, ob die festgelegten Maßnahmen getroffen wurden:
 - Sind zur Beseitigung von Gefahrstoffen alle Behältnisse und Rohre ausreichend gereinigt und gespült?
 - Können entstehende Schweißbrauche gefahrlos abgeleitet werden?
 - Sind gefährliche explosionsfähige Atmosphären vermieden? (Zum Thema explosionsfähige Atmosphäre siehe Explosionsschutz-Regeln, DGUV Regel 113-001.)
 - Ist sichergestellt, dass bei Arbeiten in Behältern, Silos und engen Räumen eine ausreichende Sauerstoffkonzentration in der Atemluft gewährleistet ist, insbesondere vor dem Hintergrund, dass durch Arbeiten mit offenen Flammen Sauerstoff verbraucht wird?
 - Sind Energien und Medien, z. B. Strom für Antriebe, Beheizung, Trennung von Produktleitungen sicher abgeschaltet? (Siehe auch Unfallereignis.)
 - Sind die Einrichtungen zur Ersten Hilfe und zur Rettung von Personen bei Unfällen ausreichend?
- › Sicherheitsmaßnahmen für den Notfall treffen, wie z. B. Bereitstellung eines Brandpostens mit geeigneten Feuerlöscheinrichtungen (Feuerlöscher, angeschlossener Wasser-schlauch).

Unfallereignis

An der Abwassersiebanlage einer Biogasanlage sollte am Einfülltrichter eine Spülwasserleitung angebaut werden, sodass das zu fördernde Material besser den Trichter hinunter zu einer dort befindlichen Förderschnecke rutschen konnte. Der Beschäftigte hatte bereits die Rohrschellen für die neue Wasserleitung am Trichter befestigt, als ihm ein spezielles Teil in den Trichter fiel. Der Beschäftigte wollte dieses Teil wieder herausholen. Die Förderschnecke stand still und er stieg in den Trichter ein. Plötzlich lief unerwartet die Förderschnecke wieder an und verletzte beide Füße erheblich. Unfallursache war, dass eine Ultraschallsonde an der Decke den einsteigenden Beschäftigten als „Material“ identifizierte und daraufhin den Schneckenmotor in Gang setzte.



Lektion 4 Sicher arbeiten



Während der Arbeit:

- › Persönliche Schutzausrüstungen tragen
- › Absprachen einhalten
- › Umsichtig arbeiten
- › Probleme melden

Folgende Regeln während der Instandhaltungsarbeiten beachten:

- › Persönliche Schutzausrüstungen benutzen.
- › Arbeiten absprachegemäß ausführen.
- › Alle nach Erlaubnisschein erforderlichen Maßnahmen einhalten.
- › Arbeitsmittel bestimmungsgemäß benutzen.
- › Umsichtig arbeiten.
- › In Ex-Bereichen (permanentes) Freimessen.
- › Bei Problemen und Unvorhergesehenem Vorgesetzte und betriebliche Verantwortliche informieren. Arbeiten sofort unterbrechen.
- › Nach Unterbrechungen nicht unabgesprochen weiterarbeiten.

Anhaltswerte zur Bestimmung der durch Funkenflug gefährdeten Bereiche (Tabelle 1 aus dem Anhang 2 des Kapitels 2.26 der DGUV Regel „Betreiben von Arbeitsmitteln“, DGUV Regel 100-500):

Arbeitsverfahren	Durch Funkenflug gefährdete Bereiche		
	Horizontale Reichweite	Vertikale Reichweite	
		nach oben	nach unten
Löten mit Flamme	bis zu 2 m	bis zu 2 m	bis zu 10 m
Schweißen (manuelles Gas- und Lichtbogenschweißen)	bis zu 7,5 m	bis zu 4 m	bis zu 20 m
Thermisches Trennen	bis zu 10 m	bis zu 4 m	bis zu 20 m



Lektion 5 Arbeitsbereich in funktionsfähigem Zustand übergeben

Nach der Arbeit:

- › Ordnung schaffen
- › Schutzeinrichtungen prüfen
- › Abschluss melden
- › Erforderlichenfalls Kontrolle durch Brandwache

Erforderliche Maßnahmen zum Abschluss der Arbeiten:

- › Ordnung schaffen, Verunreinigungen beseitigen, Abfälle entsorgen.
- › Schutzeinrichtungen an Anlagen und Maschinen sowie in Arbeitsräumen wieder absprachegemäß in Betrieb nehmen.
- › Erforderlichenfalls Kontrolle durch Brandwache für einen angemessenen Zeitraum nach Beendigung der Arbeiten.
- › Erlaubnisschein zurückgeben und betriebliche Verantwortliche über Abschluss der Arbeiten sowie gegebenenfalls Probleme bei der Durchführung der Arbeiten informieren.

Unfallereignis



Am Verdampfer einer Ammoniak-Kälteanlage wurden Wartungsarbeiten ausgeführt. Dabei wurde eine Füllstandsmessung ausgewechselt, die als Überfüllsicherung diente. Bei der Wiederinbetriebnahme der Anlage blieb aus Unachtsamkeit die Absperrarmatur in der Leitung zwischen Verdampfer und Füllstandsmessung geschlossen, wodurch die Abschaltfunktion außer Kraft gesetzt wurde. So kam es bei der Befüllung der Anlage zu einer Überfüllung des Wärmeaustauschers mit flüssigem Kältemittel und in der Folge zu einem Bersten des Verdichters.