

Gefährdungsbeurteilung in der Praxis

Durchführung und Dokumentation



Verantwortlichkeit



Der Arbeitgeber trägt die Verantwortung für die Durchführung der GBU (§3 I BetrSichV)



Er kann die Verantwortung allerdings an Führungskräfte delegieren



Damit stecken die Führungskräfte sowohl in der Verantwortung als auch mitunter in der Haftung



Bei der GBU unterstützen kann die Fachkraft für Arbeitssicherheit bzw. der Betriebsarzt

Es ist nicht die direkte Aufgabe der SiFa die GBU zu erstellen!

Hintergrund

Warum muss ich das wissen?



Arbeitssicherheit und Umweltschutz hängt stark zusammen

Kein ISO 14001 Audit ohne Elemente des Arbeitsschutzes



Im Internen Audit muss auch ein UMB grundlegend verstehen wie GBUs funktionieren und worauf es ankommt, um die Fachkraft für Arbeitssicherheit zu auditieren



In GBUs werden arbeitssicherheitsrelevante Themen bewertet, die im Falle von „Unfällen“ auch zu einer Auswirkung auf umweltrelevante Faktoren führen können (Lagereinrichtungen, Staplertransport, Hebeeinrichtungen etc.)

Grundlagen der Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungsbeurteilungen müssen folgende Gegebenheiten berücksichtigen



Arbeitsmittel
(bspw. Werkzeuge,
Flurförderzeuge, Maschinen
usw.)



Arbeitsumgebung
(Ex-Bereich,
Klimabedingungen,
Schadstoffbelastung in der
Luft



Arbeitsgegenstände
(verwendete Rohstoffe,
Werkstücke, Produkte usw.)

Mögliche Ansätze zur Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen

Tätigkeitsbezogene GBUs

- Bezogen auf einen bestimmten Anwendungszweck, der allerdings nicht räumlich beschränkt ist
- Bsp.: Fahren eines Gabelstaplers
- Vorteile: Eine GBU ist nutzbar für viele Anwendungsbereiche, meist kürzere GBU
- Nachteile: Größere Gesamtanzahl von GBUs



Bereichsbezogene GBU

- Bezogen auf einen bestimmten Arbeitsbereich, eine größere Anlage, ein Gebäude o. ä.
- Bsp.: Rohwarenlager
- Vorteile: Geringere Gesamtanzahl an GBUs
- Nachteile: Deutlich umfangreichere GBU, unübersichtlicher, doppelte Bewertung bestimmter Tätigkeiten in mehreren GBUs, höherer Pflegaufwand bspw. nach Unfällen

Ablauf einer Gefährdungsbeurteilung

- 1 GBUs sollten bereits vor der Beschaffung eines Arbeitsmittels, der Umstellung eines Prozesses o.ä. begonnen werden
- 2 Vor Ort Besichtigung des Arbeitsmittels, der Anlage oder des neuen Prozesses
- 3 Aufnahme aller Gefährdungspotenziale und möglicher Abstellmaßnahmen
- 4 Erstellung der GBU
- 5 Umsetzung der bereits vor der Arbeitsaufnahme notwendigen Schutzmaßnahmen
- 6 Neubewertung der Gefährdungen nach Umsetzung der Maßnahmen
- 7 Erstellen einer Betriebsanweisung
- 8 Unterweisen der Mitarbeiter auf die vorliegenden Gefahren und Verhaltensregeln
- 9 GBU dauerhaft fortschreiben
- 10 Vor Tätigkeitsaufnahme muss die GBU abgeschlossen sein

Gefährdungsfaktoren

Grundlegende organisatorische Faktoren

In diesem Abschnitt können bereits im Unternehmen vorhandene organisatorische Regelungen im Arbeits- und Gesundheitsschutz dokumentiert werden.

Grundlegende organisatorische Faktoren



1

☐ 1.1 Arbeitsplatzbezogene Unterweisung

☐ 1.2 Arbeitsplatzbezogene Betriebsanweisung

☐ 1.3 Koordinieren von Arbeiten

☐ 1.4 Gefährliche Arbeiten

☐ 1.5 Benutzen persönlicher Schutzausrüstungen

☐ 1.6 Erste-Hilfe-Systeme

☐ 1.7 Alarm- und Rettungsmaßnahmen

☐ 1.8 Hygiene

☐ 1.9 Arbeitsschutzorganisation, Managementsysteme

☐ 1.10 Allgemeine Kommunikation

☐ 1.11 Prüfpflichten von Arbeitsmitteln und Anlagen

☐ 1.12 Besonders schutzbedürftige Personengruppen

Gefährdungs- und Belastungsfaktoren

In dieser Übersicht können die zutreffenden Gefährdungs- und Belastungsfaktoren ausgewählt werden.

Gefährdung durch Arbeitsplatzgestaltung



2

☐ 2.1 Arbeitsräume

☐ 2.2 Verkehrswege

☐ 2.3 Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten

☐ 2.4 Absturz

☐ 2.5 Behälter, Silos und enge Räume

☐ 2.6 Arbeiten am Wasser

Gefährdung durch ergonomische Faktoren



3

☐ 3.1 Schwere körperliche Arbeit

☐ 3.2 Einseitig belastende körperliche Arbeit

☐ 3.3 Beleuchtung

☐ 3.4 Klima

☐ 3.5 Informationsaufnahme

☐ 3.6 Wahrnehmungsumfang

☐ 3.7 Erschwerte Handhabbarkeit von Arbeitsmitteln

☐ 3.8 Steharbeitsplätze

☐ 3.9 Bildschirmarbeitsplätze

Mechanische Gefährdung



4

☐ 4.1 Ungeschützte bewegte Maschinenteile

☐ 4.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen

☐ 4.3 Transportmittel

☐ 4.4 Unkontrolliert bewegte Teile

Elektrische Gefährdung



5

☐ 5.1 Grundsätze

☐ 5.2 Gefährliche Körperströme

☐ 5.3 Lichtbögen

☐ 5.4 Elektromagnetische Felder

Gefährdungsfaktoren

Gefährdung
durch Stoffe



6

- ☐ 6.1 Gesundheitsschädigende Wirkung von Gasen, Dämpfen, Aerosolen, Stäuben, flüssigen und festen Stoffen
- ☐ 6.2 Hautbelastungen
- ☐ 6.3 sonstige Einwirkungen und gefährliche Wechselwirkung infolge von Stoffverwechslungen

Gefährdung
durch Brände/
Explosionen



7

- ☐ 7.1 Brandgefahr durch Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase
- ☐ 7.2 Gefahren durch explosionsfähige Atmosphäre
- ☐ 7.3 Thermische Explosionen (durchgehende Reaktionen)
- ☐ 7.4 Physikalische Explosionen und Siedeverzüge
- ☐ 7.5 Explosivstoffe (Sprengstoffe)
- ☐ 7.6 Sonstige explosionsgefährliche Stoffe (z. B. Peroxide)

Biologische
Gefährdung



8

- ☐ 8.1 Gezielte Tätigkeiten
- ☐ 8.2 Nicht gezielte Tätigkeiten
- ☐ 8.3 Infektionsgefahr bei Epidemie/Pandemie

Gefährdung
durch spezielle
physikalische
Einwirkungen



9

- ☐ 9.1 Lärm
- ☐ 9.2 Ultraschall
- ☐ 9.3 Ganzkörperschwingung
- ☐ 9.4 Hand-Arm-Schwingungen
- ☐ 9.5 Nicht ionisierende (optische) Strahlung
- ☐ 9.6 Ionisierende Strahlung
- ☐ 9.7 Elektromagnetische Felder (siehe Abschnitt 5)
- ☐ 9.8 Heiße und kalte Medien; Kältearbeit – Hitzearbeit
- ☐ 9.9 Elektrostatik
- ☐ 9.10 Überdruck/Unterdruck

Psychische
Belastungs-
faktoren



10

- ☐ 10.1 Arbeitsinhalt/Arbeitsaufgabe
- ☐ 10.2 Arbeitsorganisation
- ☐ 10.3 Soziale Beziehungen
- ☐ 10.4 Arbeitsumgebung
- ☐ 10.5 Neue Arbeitsformen

Sonstige
Gefährdungs-
und Belas-
tungsfaktoren



11

- ☐ 11.1 Reise-, Fahr- und Steuertätigkeit
- ☐ 11.2 Menschen
- ☐ 11.3 Tiere
- ☐ 11.4 Pflanzen

Möglichkeiten zur Gefährdungsbewertung

Mögliche Methoden

Einstufung mit
Risikoprioritätszahl
(FMEA)

Risikomatrix nach
Nohl

Einstufung nach ISO
12100

Ampelsystem

Risikoeinstufung
Hoch – Mittel –
Niedrig

Grundlegend:
Keine Vorgabe zur Bewertungssystematik !

Risikomatrix nach Nohl

- ✓ Maßnahmen zur Verringerung des Risikos sind nicht erforderlich
- ▲ Maßnahmen zur Verringerung des Risikos sind angezeigt
- ✗ Maßnahmen zur Verringerung des Risikos sind unverzüglich durchzuführen

		Wahrscheinlichkeit des Wirksamwerdens der Gefährdung			
		Sehr gering	Gering	Mittel	Hoch
Mögliche Schadensschwere	Leichte Verletzungen oder Erkrankungen	✓	✓	▲	▲
	Mittelschwere Verletzungen oder Erkrankungen	✓	▲	▲	✗
	Schwere Verletzungen oder Erkrankungen	▲	▲	✗	✗
	Möglicher Tod, Katastrophe	▲	✗	✗	✗

Festlegung von Maßnahmen

Die aus der Gefährdungsbeurteilung abgeleiteten Maßnahmen müssen den Grundsätzen des Arbeitsschutzes entsprechen:

- weitestgehende Vermeidung von Gefahren
- Bekämpfung von Gefahren an ihrer Ursache nach der TOP-Regel

Technische Maßnahmen

Organisatorische Maßnahmen

Personenbezogene Maßnahmen

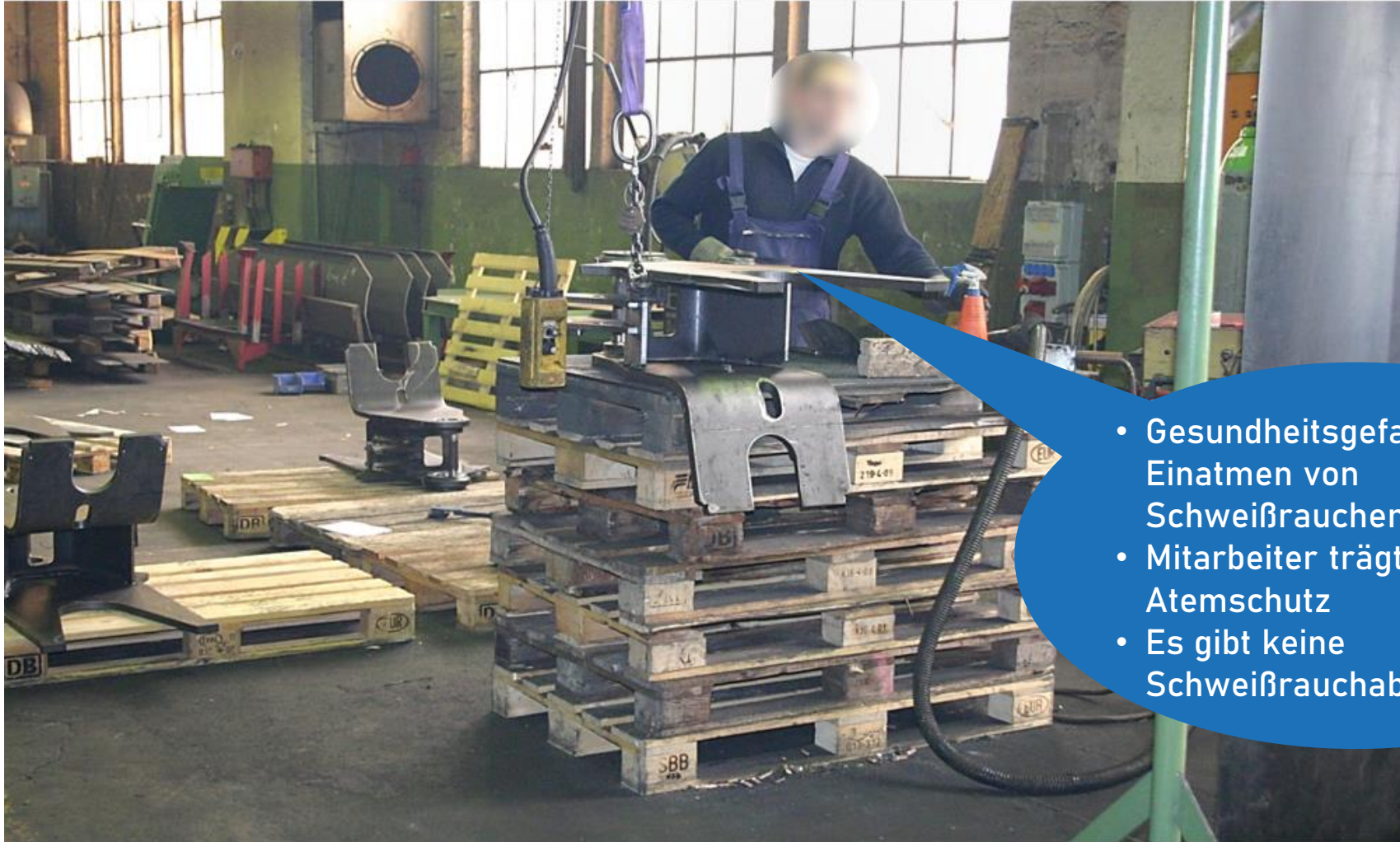
- Berücksichtigung arbeitsmedizinischer/hygienischer Erkenntnisse (Festlegung der notwendigen G-Untersuchungen)
- spezielle Maßnahmen für besonders schutzbedürftige Beschäftigte
- Erstellung geeigneter Anweisungen



Formblatt zur detaillierten Gefährdungsbeurteilung

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG - ARBEITSBEREICHSBEZOGEN -														
Arbeitsbereich:						Tätigkeit:					Datum:			
Lfd. Nr.	Gefährdung / Belastung / Beobachtung					Maßnahme [1] technisch - [2] organisatorisch - [3] personenbezogen	Soll-Termin	Ist-Termin	Verant-wortlich	Wirksam				
														Status
1.						[1]: [2]: [3]:								
2.						[1]: [2]: [3]:								

Gefährdung / Belastung / Beobachtung



- Gesundheitsgefahr durch Einatmen von Schweißrauch
- Mitarbeiter trägt keinen Atemschutz
- Es gibt keine Schweißrauchabsaugung

Gefährdungsbeurteilung – Beispiel Schweißrauche

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG - ARBEITSBEREICHSBEZOGEN -														
Arbeitsbereich: Werkhalle						Tätigkeit: Schweißstätigkeiten						Datum:		
Lfd. Nr.	Gefährdung / Belastung / Beobachtung	Gering	Mittel	Hoch		Maßnahme [1] technisch - [2] organisatorisch - [3] personenbezogen	Soll- Termin	Ist-Termin	Verant- wortlich	Wirksam				
										Gering	Mittel	Hoch		Status
1.	6.1 Gesundheitsschädigende Wirkung von Gasen, Dämpfen, Stäuben usw. Gesundheitsgefahr durch Einatmen von Schweißrauchen.					Schutz des Mitarbeiters und Dritter [1]: Installation einer Schweißrauchabsaugung [2]: Unterweisen der Mitarbeiter über die möglichen Gefahren beim Einatmen von Schweißrauchen [3]: Tragen von PSA gegen das Einatmen von Schweißrauchen	12.01.2024	10.01.2024	C. Hufenbach					Erle- digt
2.						[1]: [2]: [3]:								

Gefährdungsbeurteilung in der Praxis

Übungsaufgabe

Ausgangssituation

In einem Gefahrstoffschrank ist vorrangig Aceton für Reinigungs- und Entfettungstätigkeiten eingelagert:

- Aceton, 10 Kanister à 30 Liter
- Aceton, 3 Gebinde à 1 Liter

Situations- und Tätigkeitsbeschreibung:

Aceton wird in der Gummimischerei für Reinigungs- und Entfettungsarbeiten eingesetzt. Zum Einweichen der Werkstücke werden diese in einen offenen Eimer mit Aceton gelegt (siehe Bilder des Arbeitsplatzes). Nach einer Einwirkzeit von ca. 1 min. werden die Werkstücke mit einem in Aceton getränkten Lappen abgeputzt (Menge pro Arbeitsgang ca. 75ml / 4 Arbeitsgänge pro Stunde). Das Aceton wird hierzu zunächst händisch aus den großen Kanistern in kleinere Gebinde umgefüllt, aus diesen kleineren Gebinden werden die Tücher zum Abwischen benetzt. Der Gummimischer im Raum wird von den beiden außenliegenden, unterirdischen Tanks (jeweils 3000l) über ein automatisches Befüllsystem mit Ethylacetat und Toluol versorgt, die entstehenden Dämpfe werden abgesaugt. Der Mitarbeiter kommt mit diesen Stoffen nicht in direkten Kontakt. Der Mitarbeiter muss noch weitere Rohstoffe händisch hinzufügen, von denen aber keine direkte Gefahr ausgeht, auch hierbei kommt er nicht mit Toluol oder Ethylacetat in Kontakt. Die nach dem Prozessschritt flüssige Gummimischung wird durch Kippen der Mischbehälter in offene 120 Liter Tonnen abgefüllt. Die Tonnen werden mit einem Hubwagen am Rolllor zur Abholung bereitgestellt.



Aufgabenstellung

1. Identifizieren Sie die für Sie wichtigsten Gefährdungs- und Belastungsfaktoren für den oberen Arbeitsbereich (ohne Vulkanisationsanlage) und tragen diese in das ausgeteilte GBU-Formular ein.
2. Führen Sie für die Tätigkeitsschritte mit Gefahrstoffumgang (Reinigungstätigkeit und Tätigkeit am Gummimischer) eine Gefährdungsbeurteilung im ausgegebenen Formular durch.
3. Welche Maßnahmen zur Reorganisation des Hallenlayouts könnten sich aus Ihrer Ermittlung der Gefährdungs- und Belastungsfaktoren sowie der daraus resultierenden Risiken ergeben. Tragen Sie Ihre Ergebnisse in das ausgegebene Hallenlayout ein.

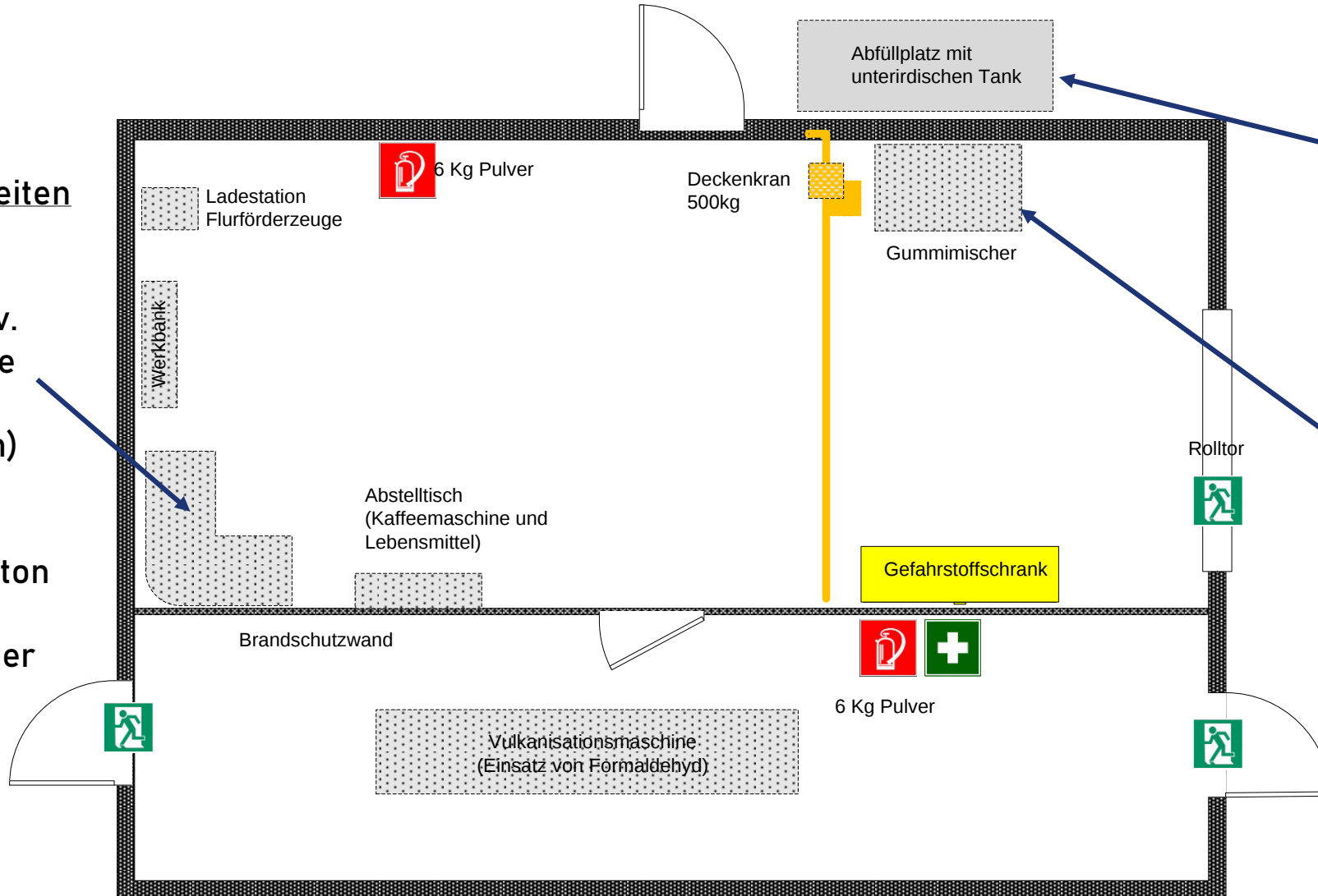
Bearbeitungshinweise:

- Betrachten Sie den beigefügten Lageplan und verwenden Sie das beigefügte Sicherheitsdatenblatt.
- Gehen Sie davon aus, dass der Gefahrstoffschränk den geltenden Bestimmungen entspricht und wie der Rest der Halle auch, nicht aktiv belüftet wird.
- Die Beschäftigten sind für den Umgang mit den Gefahrstoffen entsprechend geschult und Betriebsanweisungen hängen aus.



Arbeitsplatz Reinigung und Entfettungsarbeiten mit Aceton und Spiritus

- Lagerung div. techn. Geräte (nur CE-Kennzeichen)
- Lagerung Tagesbedarf Spiritus/Aceton
- Sammlung verschmutzter Lappen



Entfettungs-/Reinigungsarbeitsplatz



Lagerung unter dem Arbeitstisch

