Vorschlag Zucker | 2015

Sicherheitskonzept bei Arbeiten in Behältern und engen Räumen

Arbeiten in Behältern oder engen Räumen sollen sicher und zügig durchgeführt werden. Dies erfordert Übung. Doch auch die Handhabung von Arbeits- und Rettungsgeräten, die bei solchen Tätigkeiten zum Einsatz kommen, wird häufig falsch eingeschätzt. In Werken der Südzucker AG Mannheim bestand darüber hinaus eine schwer überschaubare Vielfalt an Sicherungs- und Rettungsgeräten. Im Rahmen praktischer Übungen und eines intensiven fachlichen Austausches mit dem Kompetenz-Center Grubenrettungswesen der BG RCI sowie weiteren Spezialunternehmen konnte ein Sicherheitspaket aus vier Modulen erstellt werden.

Zunächst wurde eine optimierte Mindestausstattung an Sicherheitsequipment zum Arbeiten und Retten spezifiziert. Weiterhin wurde eine Checkliste entwickelt, die als Hilfestellung für eine systematische Gefährdungsermittlung und die Erstellung der zugehörigen Betriebsanweisung je Behälter bzw. engem Raum herangezogen wird. Diese ist im Vorfeld der Arbeiten bezogen auf die Einstiegsstelle zu erstellen. In einer konkreten Arbeitssituation bildet sie dann eine wichtige Grundlage für das Ausfüllen des jeweiligen Erlaubnisscheines. Zur Vermittlung der Erkenntnisse und der künftigen Vorgehensweise durchliefen Teilnehmer aus allen Werken eine Multiplikatorenschulung. Dabei wurde zum einen die Vorgehensweise bei der Gefährdungsermittlung erläutert, zum anderen erfolgte ein praktisches Training mit den Arbeits- und Rettungsgeräten in den Anlagen des Werkes. Für alle vier Module des Sicherheitspaketes ist im firmeneigenen Intranet eine Arbeitsvorlage hinterlegt.

Mit dem Konzept wird ein klar verständliches und einheitliches Vorgehen im Unternehmen sichergestellt. Im Sinne der „Vision Zero“ werden Fehler, die aufgrund zeitkritischer Situationen auftreten könnten, durch die systematische Gefährdungsbeurteilung im Vorfeld weitgehend vermieden. Mitarbeiter und Vorgesetzte erlangen durch das praktische Training mehr Sicherheit. Ein Transfer von Know-how zwischen den Werken wird über Multiplikatoren erreicht. Die Vielfalt an Sicherungs- und Rettungsequipment wird optimiert. Das erleichtert die Handhabbarkeit und ist betriebswirtschaftlich sinnvoll.

Das Konzept umfasst außerdem einen aktiven Austausch der Multiplikatoren und gewährleistet somit einen Transfer von Wissen. Der Ablauf des Projektes ist aufgrund der Zusammenarbeit von Praktikern aus dem Unternehmen, Experten der BG RCI, des Kompetenz-Centers Grubenrettungswesen und externer Fachfirmen beispielgebend.

Es konnten bereits eine Sensibilisierung und ein erhöhtes Verständnis der Mitarbeiter

und Führungskräfte erreicht werden. Das an den Standorten vorgehaltene Sicherungs- und Rettungsequipment wurde weitgehend an die Vorgaben angepasst. Entsprechend der Prioritäten wurden bereits Behälter und enge Räume der Gefährdungsermittlung unterzogen. Auch ein Erfahrungsaustausch im Rahmen sogenannter Multiplikatorenschulungen konnte durchgeführt werden.

Jahr:	**2015**
Kategorie:	**Bauarbeiten**
Kontakt:	**Südzucker AG Mannheim** **Werk Ochsenfurt** Marktbreiter Straße 74 97199 Ochsenfurt

Erlaubnisschein

für Arbeiten in Behältern und engen Räumen

1	**Arbeitsort/-stelle**	____	LfdNr:
2	**Arbeitsauftrag** Arbeitsverfahren	____ ____	Auszuführen von (Name): ____ Aufsichtführender (Name): ____ Sicherungsposten (Name): ____
3	**Schutzmaßnahmen gegen Stoffe / Sauerstoffmangel**		
3a	Objekt ist -	entleert: ☐ nein ☐ ja gereinigt: ☐ nein ☐ ja gespült mit: ____ abgetrennt durch: ____	
3b	Freimessen:	Freimessen erforderlich? ☐ nein (weiter mit Punkt 4) ☐ ja (weiter mit Checkliste: **EHSCL0063** (Freimessen bei Arbeiten in Bereichen mit gefährlichen Gaskonzentrationen bzw. Sauerstoffmangel)	Zuordnungsnummer EHSCL0063:
4	**Schutzmaßnahmen gegen Absturz**		
4a	Maßnahmen:	____	
4b		Persönliche Schutzausrüstung ☐ nein ☐ ja System: ____	
4c		Anschlagpunkt: ____	
5	**Maßnahmen zur Rettung**		
5a	Maßnahmen:	____	
5b		Persönliche Schutzausrüstung ☐ nein ☐ ja System: ____	
6	**Explosionsschutz-Maßnahmen**		
6a		Maßnahmen sind erfolgt ☐ nein ☐ ja	
6b	Maßnahmen:	____	
7	**Schutzmaßnahmen gegen elektrische Gefährdung**		
7a		Maßnahmen sind erfolgt ☐ nein ☐ ja	
7b	Maßnahmen:	____	
8	**Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdung**		
8a		Maßnahmen sind erfolgt ☐ nein ☐ ja	
8b	Maßnahmen:	____	
9	**Sonstige Schutzmaßnahmen**		
9a		Maßnahmen sind erfolgt ☐ nein ☐ ja	
9b	Maßnahmen:	____	

„Freimessprotokoll"

bei Arbeiten in Bereichen mit gefährlichen Gaskonzentrationen bzw. Sauerstoffmangel

Die **Unterwiesene Person** die mit dem Freimessen beauftragt wird, muss über das eingesetzte Messgerät bzw. Messverfahren, die zu messenden Gefahrstoffe und die betrieblichen Verhältnisse, z.B. Beschaffenheit der Behälter, Silos und engen Räume, mögliche Einbauten, welche die Probenahme beeinflussen können, informiert sein. Des Weiteren müssen die Messungen an repräsentativer Stelle erfolgen.

1	**Freimessort**	Freizumessende Arbeitsstelle / Arbeitsort: ____ Freimessprotokoll zum Erlaubnisschein für Arbeiten in Behältern und engen Räumen: ____
2	**Allgemeine Angaben**	Freimesser (Unterwiesene Person): ____ Datum der Freimessung: ____ Verwendetes Messgerät: ____ geprüft laut Vorgaben: ☐ Auftretende(r) Gefahrstoff(e) laut Gefährdungsbeurteilung: ____ Zuordnungsnummer EHSCL0061:
3	**Weitere Angaben**	Muss mit Sauerstoffmangel während der Arbeit gerechnet werden? ☐ nein ☐ ja Können während der Arbeiten weitere gefährliche Stoffe auftreten? ☐ nein ☐ ja
4	**Messwerte**	

Uhrzeit	CO	CO2	O2	H2	CH4	____	____

5	**Ergebnis**	Die Arbeiten im oben genannten Bereich können anhand der Freimessung erfolgen. ☐ nein ☐ ja Die Arbeiten im oben genannten Bereich können anhand der Freimessung nur durch Verwendung von Atemschutz erfolgen. ☐ nein ☐ ja
6	**Maßnahmen**	Vor Freigabe müssen folgende **Maßnahmen** noch erledigt werden: ____ Maßnahme getroffen: ☐ ____ Maßnahme getroffen: ☐
7	**Freigabe**	Nach erfolgreicher Freimessung und anschließender Beurteilung wird der oben genannte Bereich anhand der Messwerte (4) und ggf. Berücksichtigung der Maßnahmen (6) freigegeben. ____ Datum ____ Uhrzeit ____ Unterschrift

Gefährdungsermittlung
bei Arbeiten in Behältern und engen Räumen

1	Objekt:	____	
2	Behälter, Silo oder enger Raum?	Punkt 2.1 und Punkt 2.2 erfüllt? ☐ Ja → weiter mit Punkt 3 ☐ Nein → Kein Arbeiten in Behältern, Silos und engen Räumen nach BGR 117-1	
2.1	☐	Allseits oder überwiegend von festen Wandungen umgeben	
2.2	☐	Luftaustauscharmer Bereich, wo besondere Gefährdungen bestehen oder entstehen können, durch	
		☐ Arbeitsverfahren, z. B. Schweißen, Schleifen, Reinigen mit Flüssigkeiten oder Feststoffen	
		☐ Aufführen von Rückständen	
		☐ biologische Vorgänge, z. B. Gärung, Fäulnis	
		☐ chemische Reaktionen	
		☐ zum Spülen verwendete Gase	
		☐ Stoffe und Zubereitungen, die durch undichte Auskleidungen oder undichte Absperreinrichtungen eindringen können	
		☐ Sauerstoffmangel	
		☐ Anreicherung mit Sauerstoff	
		☐ heiße Stoffe oder Zubereitungen, Schüttgüter, Flüssigkeiten oder fließfähige Stoffe und Zubereitungen	
		☐ Beseitigung von Anbackungen	
		☐ Gefahrstoffe, die berührt, durch die Haut aufgenommen oder eingeatmet werden können	
		☐ biologische Arbeitsstoffe, die bei Aufnahme in den Körper zu Infektionen führen können	
		☐ Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube, durch die Brände oder Explosionen entstehen können	
		☐ bewegliche Teile oder Einbauten, wie Misch-, Zerkleinerungs-, Auflockerungs-, Förder- oder Lüftungseinrichtungen	
		☐ aufgeheizte oder gekühlte Behälterteile und Einbauten	
		☐ sich schließende oder öffnende Armaturen in Leitungen oder Kanälen, z. B. Schieber, Klappen, Explosionsunterdrückungseinrichtungen	
		☐ betriebsmäßig unter elektrischer Spannung stehende Einrichtungen, z. B. Widerstands- und Hochfrequenzerhitzungen	
		☐ elektrische Betriebsmittel, z. B. Handleuchten, Elektrowerkzeuge, Elektroschweißgeräte	
		☐ Strahlung, z. B. durch Messeinrichtungen	
		☐ Reinigungsgeräte, z. B. Flüssigkeitsstrahler	
		☐ Behinderungen, die unter ungünstigen Bedingungen auch ohne Gefährdung hervorrufen können, wie feste Einbauten, Schwellkörper oder Böden, Hilfsmittel wie Leitern oder Gerüste	
		☐ Gefährdungen psychische Belastungen durch räumliche Enge oder große Höhen	
3	Zugangs-verfahren	☐ einfacher Einstieg ohne Hilfsmittel (in der Regel bei Zugängen, die sich unten befinden)	weiter mit Punkt 4.1
		☐ Zugang mittels Leitern / Podesten (fest installierte Steigleitern oder mobile Leitern)	weiter mit Punkt 4.2
		☐ Zugang mittels hochziehbarer Personenaufnahmemittel (Silobefahreinrichtungen; Arbeitsbühne, Arbeitskörbe, Arbeitsbühnen)	weiter mit Punkt 4.3
		☐ Zugang mittels Hubgerät und geeignetem Auffanggurt als Körperhaltevorrichtung (Dauer des Hubvorganges < 5min)	weiter mit Punkt 4.3
		☐ Seilunterstützte Zugangsverfahren	weiter mit Punkt 4.3

Betriebsanweisung
Behälter oder engen Raum ergänzen

EHSFO0054
Werk: Bitte ergänzen
Objekt: Bitte ergänzen
Stand: 10.11.2014

1. Anwendungsbereich

Diese Betriebsanweisung ist die Zusammenfassung der „Gefährdungsermittlung bei Arbeiten in Behältern und engen Räumen"

2. Gefahren für den Menschen

•

3. Zugangsverfahren und Zugangsöffnungen

•

4. Schutzmaßnahmen

•

5. Erste Hilfe und Rettungsmaßnahmen

- Hilfe holen und Ersthelfer verständigen
- **Notruf:** Bitte ergänzen
- Rettungsmaßnahmen nach Rettungskonzept einleiten
- Unfall melden

6. Empfohlene Geräte / Anschlageinrichtungen