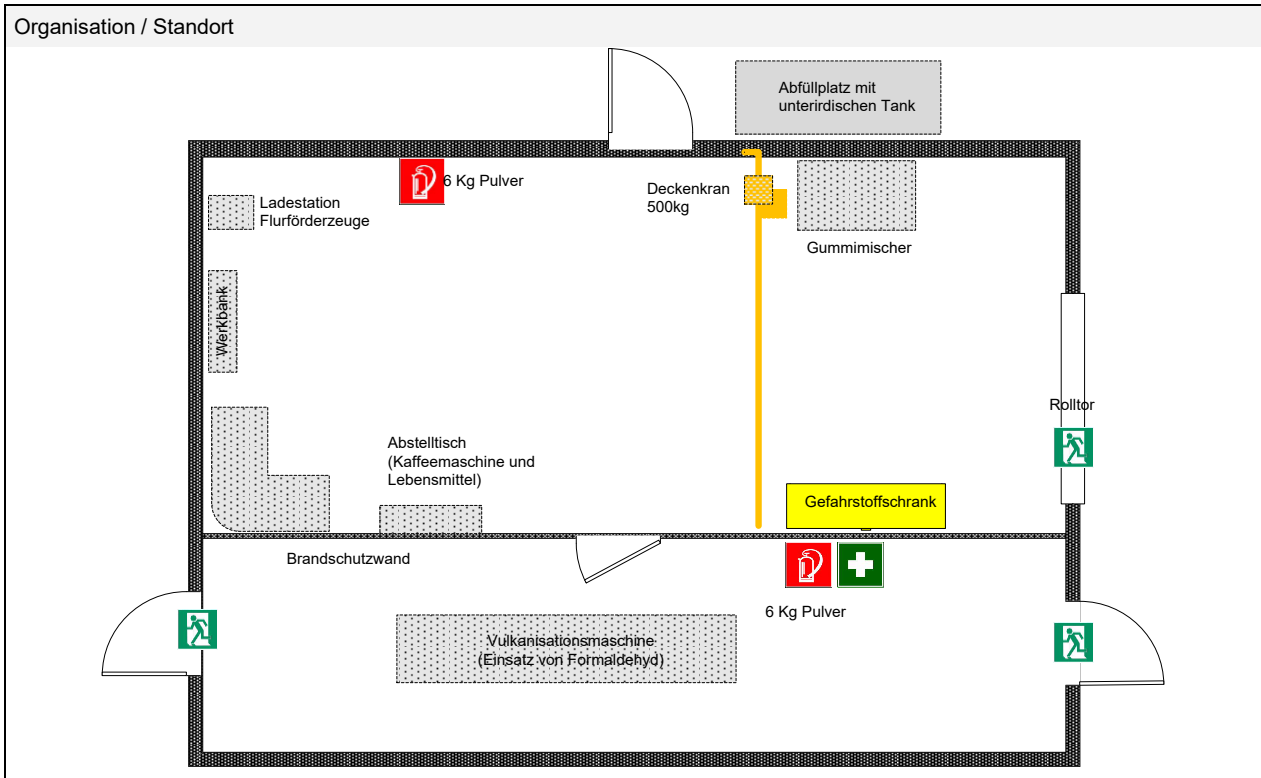


Gefährdungsbeurteilung

Mustermann AG, Musterstadt

Arbeitsbereich: Gummimischerei



Datum:	09.01.20xx
Erstellt von:	Hufenbach & Partner

Bestätigung der Kenntnisnahme:

Datum / Unterschrift
Geschäftsführung

Übersicht über die Gefährdungs- und Belastungsfaktoren

In dieser Übersicht können vor der detaillierten Gefährdungsbeurteilung die zutreffenden Faktoren ausgewählt, angekreuzt ☒ und im Einzelfall durch zusätzlich zu betrachtende Faktoren ergänzt werden.

1	Mechanische Gefährdung	1.1. ☒ Ungeschützte bewegte Maschinenteile	1.2. ☐ Teile mit gefährlichen Oberflächen	1.3. ☐ Unkontrolliert bewegte Teile
		1.4. ☐ Bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	1.5. ☐ Herabfallende, umstürzende Gegenstände	1.6. ☐ Anstoßen, Ausrutschen, Sturz, Stolpern, Umknicken, Fehltreten
2	Elektrische Gefährdung	2.1. ☒ Gefährliche Körperströme	2.2. ☐ Lichtbögen	
3	Gefahrstoffe	3.1. ☐ Gase	3.2. ☒ Dämpfe	3.3. ☐ Aerosol, Nebel, Rauche
		3.4. ☒ Flüssigkeiten	3.5. ☐ Feststoffe	3.6. ☐ Stäube
4	Biologische Gefährdung	4.1. ☐ Infektionsgefahr durch Mikroorganismen und Viren	4.2. ☐ Allergene und toxische Stoffe von Mikroorganismen, Kleinstlebewesen u.ä.	4.3. ☐ gentechnische veränderte Organismen
5	Brand- und Explosionsgefährdung	5.1. ☒ Brandgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	5.2. ☒ Explosionsfähige Atmosphäre (Stäube, Dämpfe, Gase)	5.3. ☐ Explosivstoffe
		5.4. ☐ Elektrostatistische Aufladung	5.5. ☐ brandfördernde Stoffe	
6	Thermische Gefährdung	6.1. ☐ Kontakt mit heißen Medien / Oberflächen	6.2. ☐ Kontakt mit kalten Medien / Oberflächen	
7	Gefährdung durch spezielle physikalische Einwirkungen	7.1. ☐ Lärm	7.2. ☐ Ultraschall	7.3. ☐ Ganzkörperschwingungen
		7.4. ☐ Hand-, und Armschwingungen	7.5. ☐ Nichtionisierende Strahlung	7.6. ☐ Ionisierende Strahlung
		7.7. ☐ Elektromagnetische Felder	7.8. ☐ arbeiten in Unter- oder Überdruck	
8	Gefährdung / Belastung durch Arbeitsumgebung	8.1. ☐ Klima (Temp., Feuchte, Lüftung)	8.2. ☒ Beleuchtung	8.3. ☐ Raumbedarf / Verkehrswege / Arbeitsplatzgestaltung / innerbetrieblicher Transport
9	Gefährdung / Belastung / Arbeits-schwere	9.1. ☒ Schwere dynamische Arbeit	9.2. ☐ Einseitige dynamische Arbeit	9.3. ☐ Statische Arbeit (Haltungsarbeit)
		9.4. ☐ Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit	9.5. ☐ Teile mit gefährlichen Oberflächen	
10	Wahrnehmung und Handhabbarkeit	10.1. ☐ Informationsaufnahme, Verarbeitung / Kommunikation	10.2. ☐ Wahrnehmungsumfang	10.3. ☐ Erschwerte Handhabbarkeit von Arbeitsmittel
11	Sonstige Gefährdungen / Belastungen	11.1. ☐ Persönliche Schutzausrüstung	11.2. ☐ Hautbelastung	11.3. ☐ durch Tiere
		11.4. ☐ durch Pflanzen oder pflanzliche Produkte	11.5. ☐ Sturz, Absturz, Ausrutschen	
12	Psychische Belastungen	12.1. ☐ Tätigkeit	12.2. ☐ Arbeitsorganisation	12.3. ☐ Soziale Bedingungen
13	Organisation	13.1. ☐ Arbeitsablauf	13.2. ☐ Arbeitszeit	13.3. ☐ Qualifikation
		13.4. ☐ Unterweisung	13.5. ☐ Verantwortung	13.6. ☒ Arbeitsplatzgestaltung

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG - ARBEITSBEREICHSBEZOGEN -													
Arbeitsbereich: Gummimischerei					Tätigkeit: Arbeit am Gummimischer und Reinigungstätigkeit						Datum:		09.01.20xx
Lfd. Nr.	Gefährdung / Belastung / Beobachtung	Hoch	Mittel	Niedrig	Maßnahmen zum Schutz von Mitarbeitern und Dritter Personen [1] technisch - [2] organisatorisch - [3] personenbezogen	Soll-Termin	Ist-Termin	Verant- wortlich	Wirksam				
									Hoch	Mittel	Niedrig	Status	
1.	1.1 Ungeschützt bewegte Maschinenteile Klemm- und Quetschgefahr beim Schwenken der Mischbehälter am Gummimischer				[1]: Kapselung möglicher Quetsch- und Scherstellen wo immer möglich ohne die Bedienung zu beeinträchtigen [2]: Unterweisen der Mitarbeiter über die vorliegenden Gefahren und Kennzeichnung der Gefahrenstellen mit entsprechend Warnsymbolen [3]: Tragen von Handschuhen bei Tätigkeiten am Gummimischer			Abtei- lungsleiter				Erledigt	
2.	2.1 Gefährliche Körperströme Unfallgefahr durch unsachgemäß gewartete elektri- sche Einrichtungen an dem Gummimischer				[1]: Einsatz ausschließlich von Maschinen nach Stand der Technik mit gültiger CE Kennzeichnung [2]: Regelmäßige Prüfung der Anlage auf ihre elektrische Sicherheit (Prüfintervall 1 Jahr). [3]: Tragen von Handschuhen bei Tätigkeiten am Gummimischer			Abtei- lungsleiter				Erledigt	
3.	3.2 Gefahrstoffdämpfe Gesundheitsgefahr durch Einatmen von Gefahrstoff- dämpfen bei Tätigkeiten mit Aceton (Umfüllen von Kanistern, Einweichen von Werkstücken und Reini- gung mit dem Lappen)				[1]: Belüftung des Arbeitsbereichs und Zuführung von ausreichend Frischluft [2]: - Restrukturierung des Arbeitsbereichs: Einrichtung eines abge- schlossenen Arbeitsplatzes zum Umgang mit Aceton - Verlegen des Gefahrstoffschrankes in den belüfteten Raum - Definition des Raumes als Ex-Zone 2 - Regelmäßige technische Überprüfung der elektrischen Einrichtun- gen im Arbeitsbereich (gem. BetrSichV Anhang 2) - Unterweisen der Mitarbeiter auf die besonderen Vorschriften bei Tätigkeiten in explosionsgefährdeten Bereichen [3]: /			Abtei- lungsleiter				Erledigt	

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG - ARBEITSBEREICHSBEOZUGEN -													
Arbeitsbereich: Gummimischerei					Tätigkeit: Arbeit am Gummimischer und Reinigungstätigkeit						Datum:		09.01.20xx
Lfd. Nr.	Gefährdung / Belastung / Beobachtung	Hoch	Mittel	Niedrig	Maßnahmen zum Schutz von Mitarbeitern und Dritter Personen [1] technisch - [2] organisatorisch - [3] personenbezogen	Soll-Termin	Ist-Termin	Verantwortlich	Wirksam				
									Hoch	Mittel	Niedrig	Status	
4.	3.4 Flüssigkeiten Gesundheitsgefahr durch Hautkontakt mit Aceton bei Reinigungstätigkeiten				[1]: / [2]: Unterweisen der Mitarbeiter auf die vorliegenden Gefahren [3]: Tragen von geeigneten Schutzhandschuhen bei der Arbeit mit Aceton (SDB beachten, Handschuhmaterial vorrangig Butylkautschuk) Durchbruchzeiten der Handschuhe beachten, PSA regelmäßig austauschen			Abteilungsleiter				Erledigt	
5.	3.4 Flüssigkeiten Gesundheitsgefahr durch Hautkontakt mit flüssiger Gummimischung bei der Entleerung der Mischanlage				[1]: / [2]: Unterweisen der Mitarbeiter auf die vorliegenden Gefahren [3]: Tragen von geeigneten Schutzhandschuhen bei der Arbeit am Gummimischer (SDB von Toluol und Ethylacetat beachten, Chemikalienbeständiges Handschuhmaterial bspw. Butylkautschuk oder Viton), mitunter ist das Tragen einer Schürze notwendig Durchbruchzeiten der Handschuhe beachten, PSA regelmäßig austauschen			Abteilungsleiter				Erledigt	
6.	5.1 Brandgefährdung durch getränkte Putztücher Brandgefahr durch acetongetränkte Putzlappen				[1]: Beschaffung eines geeigneten Entsorgungsbehälters für die Entsorgung der Tücher [2]: Unterweisen der Mitarbeiter auf die vorliegenden Gefahren [3]: /			Abteilungsleiter				Erledigt	

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG - ARBEITSBEREICHSBEZOGEN -													
Arbeitsbereich: Gummimischerei					Tätigkeit: Arbeit am Gummimischer und Reinigungstätigkeit						Datum:		09.01.20xx
Lfd. Nr.	Gefährdung / Belastung / Beobachtung	Hoch	Mittel	Niedrig	Maßnahmen zum Schutz von Mitarbeitern und Dritter Personen [1] technisch - [2] organisatorisch - [3] personenbezogen	Soll-Termin	Ist-Termin	Verant- wortlich	Wirksam				
									Hoch	Mittel	Niedrig	Status	
7.	5.2 Explosionsfähige Atmosphäre Unfallgefahr durch Entstehung explosionsfähiger Atmosphäre beim Umgang mit Aceton				[1]: Technische Belüftung des Arbeitsbereichs (5-facher Luftwechsel) [2]: - Restrukturierung des Arbeitsbereichs und Einrichtung eines separaten Bereichs zum Umgang mit Aceton - Unterweisen der Mitarbeiter auf die vorliegenden Gefahren - Definition des Raumes Ex-Zone 2 - Regelmäßige technische Überprüfung der elektrischen Einrichtungen im Arbeitsbereich (gem. BetrSichV Anhang 2) - Unterweisen der Mitarbeiter auf die besonderen Vorschriften bei Tätigkeiten in explosionsgefährdeten Bereichen - Kennzeichnung der möglichen Explosionsgefahr an der Tür zum Arbeitsbereich [3]: /			Abtei- lungsleiter				Erledigt	
8.	5.2 Explosionsfähige Atmosphäre Unfallgefahr durch Entstehung explosionsfähiger Atmosphäre am Gummimischer				[1]: / [2]: - Definition von Ex-Zone 1 im inneren der Rohrleitungen und im Behälter - Definition Ex-Zone 2 um den Gummimischer beim Öffnen des Behälters - Elektrische Einrichtungen entsprechend ex-geschützt ausbilden - Unterweisung der Mitarbeiter auf die besonderen Gefahren bei Tätigkeiten in möglicher explosionsfähiger Atmosphäre [3]: /			Abtei- lungsleiter				Erledigt	

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG - ARBEITSBEREICHSBEZOGEN -													
Arbeitsbereich: Gummimischerei					Tätigkeit: Arbeit am Gummimischer und Reinigungstätigkeit						Datum:		09.01.20xx
Lfd. Nr.	Gefährdung / Belastung / Beobachtung	Hoch	Mittel	Niedrig	Maßnahmen zum Schutz von Mitarbeitern und Dritter Personen [1] technisch - [2] organisatorisch - [3] personenbezogen	Soll-Termin	Ist-Termin	Verant- wortlich	Wirksam				
									Hoch	Mittel	Niedrig	Status	
9.	8.2 Beleuchtung Ungünstige Arbeitsbedingungen ohne natürliches Licht im eigens eingerichteten Arbeitsbereich für Aceton				[1]: / [2]: Einbau eines extra Fensters im Arbeitsbereich [3]: /			Abtei- lungsleiter					Erledigt
10.	9.1 Schwere dynamische Arbeit Gesundheitsgefahr beim manuellen Handling der mit Gummimischung gefüllten Tonnen				[1]: Nutzen des Bereitstehenden Hubwagens mit Fassgreifer [2]: Unterweisen der Mitarbeiter in der Nutzung des Hubwagens und Fassgreifers [3]: /			Abtei- lungsleiter					Erledigt
11.	13.6 Arbeitsplatzgestaltung Gesundheitsgefahr durch offene Lebensmittel im Arbeitsbereich				[1]: / [2]: Unterweisen der Mitarbeiter auf die möglichen Gefahren durch Lebensmittel im Arbeitsbereich. Lebensmittel im Arbeitsbereich sind ausdrücklich verboten. Gleiches gilt für offene Kaffeetassen, Getränkedosen o.ä.. Mit Deckel verschlos- sene Flaschen sind gestattet. Entsprechende Verbotsschilder sind aufzuhängen [3]: /			Abtei- lungsleiter					Erledigt

Angepasstes Hallenlayout

- Ex-Zone 2 innerhalb des Raums
- Techn. Raumabsaugung (5-facher Luftwechsel)
- F90 Brandschutzwände
- F90 RS Brandschutztür
- Nur speziell unterwiesenes Personal einsetzen
- Nur ex-geschützte Betriebsmittel einsetzen
- Ergänzung der Löschereinheiten und Platzierung gem. des Gefährdungspotenzials
- Die Ladestation wurde mit einem Anfahrerschutz sowie einer techn. Absaugung ausgestattet.
- Ein 2. Fluchtweg wurde gebaut (neben dem Rolltor)

