



Prozess / Arbeitsbereich:	Projekt: Nachrüsten Warenlift gemäss Vorschriften SUVA	Datum :	20.09.2022
Teilprozess / Teilbereich / Personen:	Beförderungsanlage zum Transport von Gütern bis 1000kg	Teamleiter:	Esposito Thomas
Risikobeurteilung:	<input type="checkbox"/> Prozessbezogen <input type="checkbox"/> Bereichsbezogen <input type="checkbox"/> Personenbezogen	Betriebsart:	Elektrisch betrieben

Tätigkeiten

	<u>Tätigkeiten</u>	<u>Foto</u>
1	<p>Be- und Entladen der Beförderungsanlage</p> <p>Die Beförderungsanlage kann im Erdgeschoss und im Untergeschoss bedient werden. Die Nutzlast beträgt 1000kg. Die Güter werden auf das Lastaufnahmemittel beladen. Bild zeigt das Lastaufnahmemittel (ohne Blauer Wagen)</p>	
2	<p>Befördern der Güter</p> <p>Mittels Bedienkasten im Erdgeschoss oder im Untergeschoss kann die Beförderungsanlage von ausserhalb betrieben werden. Mit den Tasten Heben oder Senken kann die Anlage betrieben werden. Die Zutritts Tore im Erdgeschoss und Untergeschoss sind stets geschlossen zu halten. Bild links zeigt eines der Zutritts Tore Bild rechts zeigt den Bedienkasten. Jeweils einer in der Oberen und Unteren Halteposition.</p>	

Prozess / Arbeitsbereich:	Projekt: Nachrüsten Warenlift gemäss Vorschriften SUVA	Datum :	20.09.2022
Teilprozess / Teilbereich / Personen:	Beförderungsanlage zum Transport von Gütern bis 1000kg	Teamleiter:	Esposito Thomas
Risikobeurteilung:	<input type="checkbox"/> Prozessbezogen <input type="checkbox"/> Bereichsbezogen <input type="checkbox"/> Personenbezogen	Betriebsart:	Elektrisch betrieben

Nr.	Sollfunktion / Tätigkeit	Nr.	Gefährdung, Gefährdungssituation, Gefährdungsergebnis	Gesundheitsschaden	Risiko		
					S	W	Zone
		1.4	Energieversorgung bricht ab <ul style="list-style-type: none"> Die Stromversorgung für den Kettenzug wird unterbrochen. 	Durch das Unterbrechen der Stromzufuhr bleibt der Kettenzug an Ort und Stelle. Der Kettenzug ist mechanisch gebremst. Fällt der Strom aus, wird die Bremse durch die Federkraft betätigt. Es besteht keine Gefahr für Personen.	V	C	3
2	Be- und Entladen in der oberen oder unteren Halteposition / Lastaufnahmemittel mit Gütern Be- oder Entladen	2.1	Überlast <ul style="list-style-type: none"> Eine Last die Schwerer ist als die Nutzlast von 1000kg wird auf das Lastaufnahmemittel geladen. Das Lastaufnahme mittel versagt und stürzt ab. 	Befindet sich eine Person während des Absturzes unter und/oder im Lastaufnahmemittel kann die Person eingeklemmt werden oder herunterfallen.	I	C	1
		2.2	Absturz des Lastaufnahmemittels <ul style="list-style-type: none"> Durch Versagen des Kettenzugs und/oder der Befestigungspunkte des Kettenzugs und/oder des Lastaufnahmemittels kann es zu einem Absturz des Lastaufnahmemittels oder der Last kommen. 	Befindet sich eine Person während des Absturzes unter und/oder im Lastaufnahmemittel kann die Person eingeklemmt werden oder herunterfallen.	I	C	1
		2.3	Energieversorgung bricht ab <ul style="list-style-type: none"> Die Stromversorgung für den Kettenzug wird unterbrochen. 	Durch das Unterbrechen der Stromzufuhr bleibt der Kettenzug an Ort und Stelle. Der Kettenzug ist mechanisch gebremst. Fällt der Strom aus, wird die Bremse durch die Federkraft betätigt. Es besteht keine Gefahr für Personen.	V	C	3

A						Schadenausmass (S)	Wahrscheinlichkeit (W)	Zone (Z)
B						I Tod	A häufig	
C						II Schwerer bleibender Gesundheitsschaden	B gelegentlich	
D						III Leichter bleibender Gesundheitsschaden	C selten	
E						IV Heilbarer Gesundheitsschaden mit Arbeitsausfall	D unwahrscheinlich	
						V Heilbarer Gesundheitsschaden ohne Arbeitsausfall	E praktisch unmöglich	
	V	IV	III	II	I			

Prozess / Arbeitsbereich:	Projekt: Nachrüsten Warenlift gemäss Vorschriften SUVA	Datum :	20.09.2022
Teilprozess / Teilbereich / Personen:	Beförderungsanlage zum Transport von Gütern bis 1000kg	Teamleiter:	Esposito Thomas
Risikobeurteilung:	<input type="checkbox"/> Prozessbezogen <input type="checkbox"/> Bereichsbezogen <input type="checkbox"/> Personenbezogen	Betriebsart:	Elektrisch betrieben

Schutzziel - Risikominderung - Kosten der Massnahmen - Restrisiko

Nr.	Risiko OHNE Massnahme			Schutzziel	Nr.	Ursache(n)	Nr.	Massnahme(n)	S T O P	Restrisiko Einzel-massnahme			Kos-ten (CHF)	Restrisiko Massnah-menpaket			Neue Gefährdungen
	S	W	Z							S	W	Z		S	W	Z	
1. Während der Fahrt																	
1.1	I	C	1	Der Gefahren Bereich darf nicht betretbar sein	1.1.1	Die Zutritts Tore werden während der Fahrt geöffnet und der Gefahrenbereich wird betreten.	1.1.1.1	R	Die Zutritts Tore sind mechanisch verriegelt und elektrisch überwacht. Ein unsachgemässes Öffnen der Zutritts Tore stoppt die Beförderungsanlage sofort	S	III	E	3	Noch nicht bekannt			keine
1.2	V	C	1	Die Last darf sich nicht verschieben.	1.2.1	Die Last verschiebt sich selbstständig während der Fahrt.	1.2.1.1	R	Anschlagpunkte und Zurrgurte am Lastaufnahmemittel anbringen.	T	V	E	3	Noch nicht bekannt			keine

A	■	■	■	■	■
B	■	■	■	■	■
C	■	■	■	■	■
D	■	■	■	■	■
E	■	■	■	■	■
	V	IV	III	II	I

Schadenausmass (S)		Wahrscheinlichkeit (W)		Zone (Z)	
I	Tod	A	häufig	■	Zone 1: Grosse Risiken
II	Schwerer bleibender Gesundheitsschaden	B	gelegentlich	■	Zone 2: Mittlere Risiken
III	Leichter bleibender Gesundheitsschaden	C	selten	■	Zone 3: Kleine Risiken
IV	Heilbarer Gesundheitsschaden mit Arbeitsausfall	D	unwahrscheinlich	R	realisieren
V	Heilbarer Gesundheitsschaden ohne Arbeitsausfall	E	praktisch unmöglich	✓	umgesetzt

Prozess / Arbeitsbereich:	Projekt: Nachrüsten Warenlift gemäss Vorschriften SUVA	Datum :	20.09.2022
Teilprozess / Teilbereich / Personen:	Beförderungsanlage zum Transport von Gütern bis 1000kg	Teamleiter:	Esposito Thomas
Risikobeurteilung:	<input type="checkbox"/> Prozessbezogen <input type="checkbox"/> Bereichsbezogen <input type="checkbox"/> Personenbezogen	Betriebsart:	Elektrisch betrieben

Nr.	Risiko OHNE Massnahme			Schutzziel	Nr.	Ursache(n)	Nr.	Massnahme(n)	S T O P	Restrisiko Einzel-mass-nahme			Kos-ten (CHF)	Restrisiko Massnah-menpaket			Neue Gefährdungen
	S	W	Z							S	W	Z		S	W	Z	
1.3	I	C	1	Durch den Absturz des Lastaufnahmemittels darf der Bediener nicht gefährdet werden.	1.3.1	Durch Versagen des Kettenzugs und/oder der Befestigungspunkte des Kettenzugs und/oder des Lastaufnahmemittels kommt es zu einem Absturz des Lastaufnahmemittels oder der Last.	1.3.1.1	R Der Bediener im OG ist durch einen Absturz nicht gefährdet. Zum Schutz des Bedieners im Untergeschoss wird das Zutritts Tor durch ein Blech verstärkt.	T	I	C	1	Noch nicht bekannt	V	E	3	-durch die Massnahme Nr. 1.1.1.1 kann der Gefahrenbereich nicht mehr betreten werden.
1.4	V	C	3	Durch Aus- und Einschalten der Energieversorgung dürfen keine Gefahren für den Bediener ausgehen.	1.4.1	Stromausfall oder Hauptschalter trennt die Energieversorgung.	1.4.1.1	R Die Steuerung ist so anzupassen, dass durch das Einschalten und Ausschalten keine Gefahr entsteht.	T	V	C	3	Noch nicht bekannt				-keine

	Schadenausmass (S)		Wahrscheinlichkeit (W)		Zone (Z)	
A			A	häufig		Zone 1: Grosse Risiken
B			B	gelegentlich		Zone 2: Mittlere Risiken
C			C	selten		Zone 3: Kleine Risiken
D			D	unwahrscheinlich	R	realisieren
E			E	praktisch unmöglich	✓	umgesetzt
	V	IV	III	II	I	

Prozess / Arbeitsbereich:	Projekt: Nachrüsten Warenlift gemäss Vorschriften SUVA	Datum :	20.09.2022
Teilprozess / Teilbereich / Personen:	Beförderungsanlage zum Transport von Gütern bis 1000kg	Teamleiter:	Esposito Thomas
Risikobeurteilung:	<input type="checkbox"/> Prozessbezogen <input type="checkbox"/> Bereichsbezogen <input type="checkbox"/> Personenbezogen	Betriebsart:	Elektrisch betrieben

2. Be- und Entladen																			
2.1	I	C	1	Durch das Beladen einer Last über der Nutzlast darf keine Gefahr entstehen	2.1.1	Eine zu schwere Last wird auf das Lastaufnahmemittel beladen.	2.1.1.1	R	Obere Halteposition: Das LAM wird, bevor die Tür freigegeben wird, zusätzlich mechanisch gesichert und elektrisch überwacht. Das Betreten des LAMs darf erst dann möglich sein. Untere Halteposition: 4 Stützen in den Ecken des Lastaufnahmemittels verhindern ein Absturz in die Senkgrube.	T	V	D	3	Noch nicht bekannt					-keine

	Schadenausmass (S)					Wahrscheinlichkeit (W)					Zone (Z)	
A						A	häufig		Zone 1: Grosse Risiken			
B						B	gelegentlich		Zone 2: Mittlere Risiken			
C						C	selten		Zone 3: Kleine Risiken			
D						D	unwahrscheinlich	R	realisieren			
E						V	praktisch unmöglich	✓	umgesetzt			
	V	IV	III	II	I							

Prozess / Arbeitsbereich:	Projekt: Nachrüsten Warenlift gemäss Vorschriften SUVA	Datum :	20.09.2022
Teilprozess / Teilbereich / Personen:	Beförderungsanlage zum Transport von Gütern bis 1000kg	Teamleiter:	Esposito Thomas
Risikobeurteilung:	<input type="checkbox"/> Prozessbezogen <input type="checkbox"/> Bereichsbezogen <input type="checkbox"/> Personenbezogen	Betriebsart:	Elektrisch betrieben

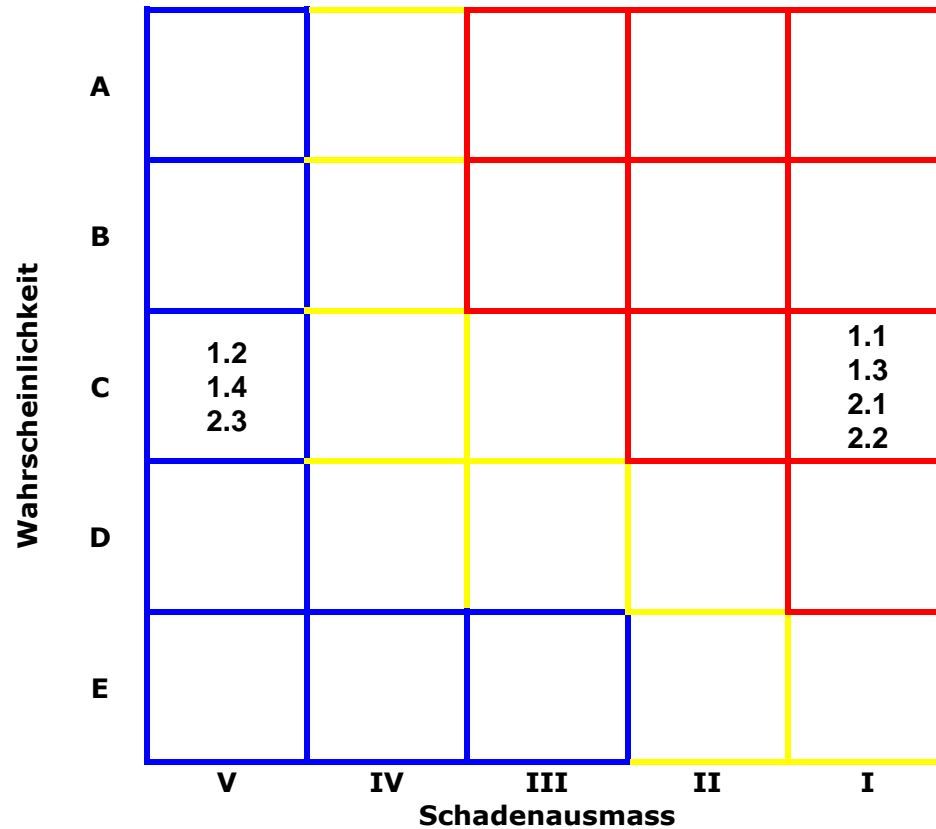
2.2	I	C	1	Durch den Absturz des Lastaufnahmemittels darf der Bediener nicht gefährdet werden.	2.2.1	Durch Versagen des Kettenzugs und/oder der Befestigungspunkte des Kettenzugs und/oder des Lastaufnahmemittels kann es zu einem Absturz des Lastaufnahmemittels oder der Last kommen	2.2.1.1	R	Obere Halteposition: Das LAM wird, bevor die Tür freigegeben wird, zusätzlich mechanisch gesichert und elektrisch überwacht. Das Betreten des LAMs darf erst dann möglich sein. Untere Halteposition: 4 Stützen in den Ecken des Lastaufnahmemittels verhindern ein Absturz	T	V	D	3	Noch nicht bekannt					-keine
2.3	V	C	3	Durch Aus- und Einschalten der Energieversorgung dürfen keine Gefahren für den Bediener ausgehen.	2.3.1	Stromausfall oder Hauptschalter trennt die Energieversorgung ab.	2.3.1.1	R	Die Steuerung ist so anzupassen, dass durch das Einschalten und Ausschalten keine Gefahr entsteht.	T	V	C	1	Noch nicht bekannt					

	Schadenausmass (S)		Wahrscheinlichkeit (W)		Zone (Z)	
A			A	häufig		Zone 1: Grosse Risiken
B			B	gelegentlich		Zone 2: Mittlere Risiken
C			C	selten		Zone 3: Kleine Risiken
D			D	unwahrscheinlich	R	realisieren
E			E	praktisch unmöglich	✓	umgesetzt
	V	IV	III	II	I	

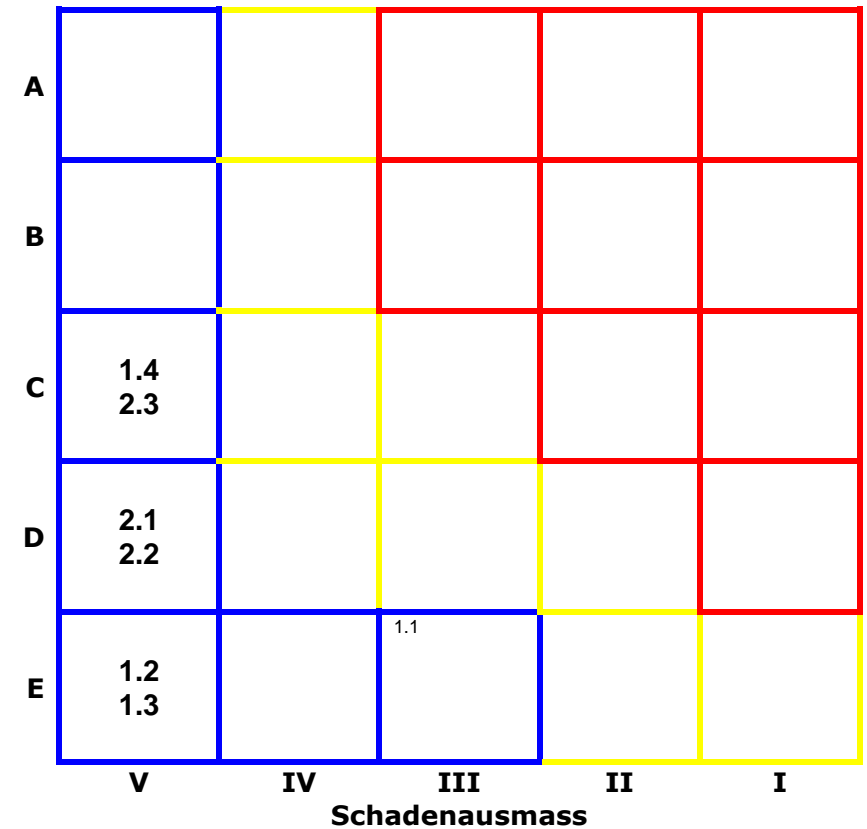
Prozess / Arbeitsbereich:	Projekt: Nachrüsten Warenlift gemäss Vorschriften SUVA	Datum :	20.09.2022
Teilprozess / Teilbereich / Personen:	Beförderungsanlage zum Transport von Gütern bis 1000kg	Teamleiter:	Esposito Thomas
Risikobeurteilung:	<input type="checkbox"/> Prozessbezogen <input type="checkbox"/> Bereichsbezogen <input type="checkbox"/> Personenbezogen	Betriebsart:	Elektrisch betrieben

Wirksamkeit der Massnahmen

Gefährdungsrisiko



Restrisiko (bei Umsetzung aller aufgeführten Massnahmen)



Prozess / Arbeitsbereich:	Projekt: Nachrüsten Warenlift gemäss Vorschriften SUVA	Datum :	20.09.2022
Teilprozess / Teilbereich / Personen:	Beförderungsanlage zum Transport von Gütern bis 1000kg	Teamleiter:	Esposito Thomas
Risikobeurteilung:	<input type="checkbox"/> Prozessbezogen <input type="checkbox"/> Bereichsbezogen <input type="checkbox"/> Personenbezogen	Betriebsart:	Elektrisch betrieben

Massnahmenplan

Nr.	Massnahmen - Sofortmassnahmen (S) - Definitive Massnahmen (D) - Massnahmen im Sicherheitskonzept (SS)	S T O P	Risikozonen		Termin	Zuständige Person Stelle	Kontrolle durch Person Stelle	erledigt (Dat./Vis)
			Vor	Nach				
1. Während der Fahrt								
1.1 Betreten des Gefahrenbereichs								
1.1.1.1	Die Zutritts Tore sind mechanisch verriegelt und elektrisch überwacht. Ein unsachgemässes Öffnen der Zutritts Tore stoppt die Beförderungsanlage sofort	S	1	3				
1.2 Verschieben der Last								
1.2.1.1	Anschlagpunkte und Zurrgurte am Lastaufnahmemittel anbringen.	T	3	3				
1.3 Absturz des Lastaufnahmemittels								
1.3.1.1	Der Bediener im OG ist durch einen Absturz nicht gefährdet. Zum Schutz des Bedieners im Untergeschoss wird das Zutritts Tor durch ein Blech verstärkt.	T	1	3				
1.4 Energieversorgung bricht ab								
1.4.1.1	Die Steuerung ist so anzupassen, dass durch das Einschalten und Ausschalten keine Gefahr entsteht.	T	3	3				

A	■	■	■	■	■
B	■	■	■	■	■
C	■	■	■	■	■
D	■	■	■	■	■
E	■	■	■	■	■
	V	IV	III	II	I

Zone (Z)

■ Zone 1: Grosse Risiken

■ Zone 2: Mittlere Risiken

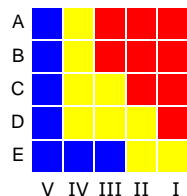
■ Zone 3: Kleine Risiken

■ Massnahme realisiert

■ Massnahme in Arbeit

Prozess / Arbeitsbereich:	Projekt: Nachrüsten Warenlift gemäss Vorschriften SUVA	Datum :	20.09.2022
Teilprozess / Teilbereich / Personen:	Beförderungsanlage zum Transport von Gütern bis 1000kg	Teamleiter:	Esposito Thomas
Risikobeurteilung:	<input type="checkbox"/> Prozessbezogen <input type="checkbox"/> Bereichsbezogen <input type="checkbox"/> Personenbezogen	Betriebsart:	Elektrisch betrieben

2.Be- und Entladen							
2.1 Überlast							
2.1.1.1	Obere Halteposition: Das LAM wird, bevor die Tür freigegeben wird, zusätzlich mechanisch gesichert und elektrisch überwacht. Das Betreten des LAMs darf erst dann möglich sein.	T	1	3			
	Untere Halteposition: 4 Stützen in den Ecken des Lastaufnahmemittels verhindern ein Absturz						
2.2 Absturz des Lastaufnahmemittels							
2.2.1.1	Obere Halteposition: Das LAM wird, bevor die Tür freigegeben wird, zusätzlich mechanisch gesichert und elektrisch überwacht. Das Betreten des LAMs darf erst dann möglich sein.	T	1	3			
	Untere Halteposition: 4 Stützen in den Ecken des Lastaufnahmemittels verhindern ein Absturz						
2.3 Energieversorgung bricht ab							
2.3.1.1	Die Steuerung ist so anzupassen, dass durch das Einschalten und Ausschalten keine Gefahr entsteht.	T	3	3			



Zone (Z)	
■	Zone 1: Grosse Risiken
■	Zone 2: Mittlere Risiken
■	Zone 3: Kleine Risiken

■	Massnahme realisiert
■	Massnahme in Arbeit