



* * *
pure perfection
*

FRENCO GmbH
Verzahnungstechnik • Messtechnik
Jakob-Baier-Str. 3 • D - 90518 Altdorf
www.frenco.de

FRENCO

VRL 21

Umweltmanagement

1. Umweltpolitik

Die Frenco GmbH verpflichtet sich, alle durch sie entstehenden Umweltbelastungen zu vermeiden, oder so gering wie möglich zu halten. Entstehen Umweltbelastungen, so sind die dafür existierenden gesetzlichen Vorschriften einzuhalten und diese Belastungen in Zukunft möglichst zu senken. Dort wo Möglichkeiten zur Vermeidung von Belastungen existieren, die anwendbar sind werden diese umgesetzt.

2. Umweltmanagementsystem

Verantwortlich für das Umweltmanagement sind die Geschäftsführer. Alle umweltrelevanten Aufgaben werden mit den betroffenen Mitarbeitern abgesprochen, Lösungen erarbeitet und dokumentiert. Diese Richtlinie VRL 21 wird allen Mitarbeitern und der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt und ist auf unserer Homepage in Deutsch und Englisch einsehbar.

3. Durchführung des Umweltschutzes

3.1 Energieeffizienz

3.1.1 Gebäudewärme

Die Heizung erfolgt durch Erdgas, zum einen mittels Gasheizung (Altbau) und zum anderen durch ein BHKW (Neubau seit 2024).

Zur Beheizung des Neubaus und zur Entfeuchtung der Klimaschränke ist ein modernes BHKW installiert worden, welches durch Kraft-Wärmekopplung sowohl die erforderliche Wärme als auch zusätzlichen Strom (15kWh) für den Eigenbedarf erzeugt. Die einwandfreie Funktion des gesamten Heizungssystems wird permanent per Software überwacht. Fehler werden automatisch an die zuständigen Personen gemeldet. Alle wichtigen Parameter werden permanent aufgezeichnet. Zur Minimierung des Wärmebedarfs wurde das gesamte Bürogebäude zusätzlich gedämmt.

Der Neubau, der die Produktion, die Gerätemontage und das Kalibrier- und Messlaboratorium beinhaltet, entspricht hinsichtlich Energieeffizienz dem Umweltstandard ENEV 55.

Die Fensterscheiben klimatisierter Räume sind dreifach verglast, um Wärme- und Kälteverluste zu vermeiden.

3.1.2 Energieeffiziente Gebäudeklimatisierung

Zur Kälteerzeugung im Sommer wird eine energieeffiziente Turbinenanlage („Turbocor“) eingesetzt. In der kalten Jahreszeit wird die benötigte Kälte über einen Wärmeaustauscher ausschließlich aus der Außenluft gewonnen. Die Fensterscheiben klimatisierter Räume sind dreifach verglast, um Wärme- und Kälteverluste zu vermeiden.

3.2 Erneuerbare Energien

3.2.1 Strom

Zur Verringerung des Bezugs von Strom wird Eigenstrom erzeugt, der komplett durch die Firma FRENCO verbraucht wird. Dafür sorgen eine PV-Anlage (63kWp) auf dem Neubau und das BHKW (15kWh) mit Kraft-Wärme-Kopplung. Damit können ca. 10% des gesamten Strombedarfs der Firma FRENCO erneuerbar bzw. mittels KWK erzeugt werden.

3.2.2 Klimatisierung

Da auch in der kalten Jahreszeit für bestimmte Prozesse in der Fertigung Kälte benötigt wird, wird diese ab einer Außentemperatur von kleiner 6°C über einen Wärmeaustauscher ausschließlich aus der Außenluft gewonnen.

4 Emissionen

4.1 Lärm

Es wird Wert auf geringste Lärmemission gelegt. Die Produktion und Montage sind mit schallabsorbierendem Material ausgerüstet. Zur Vermeidung der Lärmausbreitung nach außen werden die Tore möglichst geschlossen gehalten.

4.2 Staub

Staub entsteht vorwiegend beim Trockenschleifen und beim Bürsten von Verzahnungen. Für alle Maschinen sind Filteranlagen für Schleifstaub installiert. Der Schleifstaub wird aus der Luft gefiltert und entsorgt.

4.3 Abgase

Als Gasheizung ist ein Kessel neuester Bauart mit modernem Brenner installiert. Die Heizungsanlage wird regelmäßig gewartet und die Abgase auf niedrigstem Niveau eingestellt. Die Klimatisierung erfolgt durch Wärmetauscher. Die Klimaanlage wird regelmäßig gewartet und auf Dichtheit für die Kühlflüssigkeit überprüft. Leckagen werden durch eine Gaswarnanlage überwacht. Die einwandfreie Funktion des gesamten Klimagesystems wird permanent per Software überwacht. Fehler werden automatisch an die zuständigen Personen gemeldet. Alle wichtigen Parameter werden permanent aufgezeichnet.

4.4 Ableitung in Gewässer

In die Kanalisation werden nur unbelastete Flüssigkeiten geleitet. Alle anderen, oder solche, deren Belastung unbekannt ist, werden als Sondermüll entsorgt. Sie werden in dafür geeigneten Spezialbehältern gesammelt und in eine zertifizierte Sondermüllbeseitigungsanlage gebracht.

5 Abfallentsorgung

5.1 Papier

Alle Papierabfälle werden in den Papiercontainer zum Recycling entsorgt.

5.2 Restmüll

Alle ungiftigen Abfälle werden in den Restmüllcontainer entsorgt. Der zweifelhafte Abfall wird gesammelt und periodisch in einen speziell angeforderten Container entsorgt.

5.3 Metalle

Der Erodierdraht wird einer Recyclingfirma übergeben. Alteisen und Buntmetalle werden in einem verschlossenen Außenlager gesammelt und von einem zertifizierten Schrottentsorger zum Recycling abgeholt.

5.4 Elektronikschrott

Elektronikschrott wird in einem verschlossenen Außenlager von einem zertifizierten Fachbetrieb zum Recycling abgeholt. Batterien und Akkus werden gesondert gesammelt und über den Sondermüll fachgerecht entsorgt.

5.5 Kühlsmiermittel und Öle

Für Kühlsmiermittel und Öle stehen Behälter bereit, die durch Spezialfirmen entsorgt werden. Ansprechpartner hierfür ist Herr Thomas Peter.

5.6 Verpackung

Verpackungen von Kunden, die Prüfmittel im Rahmen der Prüfmittelüberwachung zu uns schicken, werden vollständig wiederverwendet. Dazu ist ein System installiert, um die Packung der zugehörigen Rücksendung zuzuordnen. Generell wird Verpackungsmaterial gesammelt und wieder verwendet.

Für Lehren werden Mehrwegverpackungen verwendet, die unsere Kunden dann zur Lagerung und für den Transport verwenden können. Große Geräte werden von einem zertifizierten Dienstleister verpackt.

6 Nachhaltige Ressourcenbewirtschaftung

Defekte bestückte Leiterplatten werden, sofern das möglich ist, generalüberholt und unseren Kunden vergünstigt verkauft.

Ausgelieferte Messgeräte werden im Kundenauftrag in unserem Retrofit überarbeitet und neu-wertig wieder der Verwendung zurückgeführt.

Beschädigte Lehren werden repariert, solange das wirtschaftlich und technisch sinnvoll ist.

Lehrzahnräder werden im Kundenauftrag, sofern technisch möglich, nachgeschliffen und vom Kunden wieder verwendet.

Abgenutzte Lehren werden gegen einen Bonus in Zahlung genommen, sofern es mit den Kunden eine Vereinbarung gibt.

HX-Material für besonders verschleißfeste Lehren, welches im Hochtemperatur-Salzbad gehärtet werden musste, wurde durch in Vakuumöfen härtbares SX und PX ersetzt. Die Kunststoffkappen für Lehrringe werden seit 2023 im Spritzgussverfahren hergestellt, damit konnte mindestens 50% Material eingespart werden.

Batterien werden, wenn möglich durch Akkus ersetzt.

Zur Rückhaltung von Oberflächenwasser, zur Verbesserung der Gebäudedämmung und zur Verbesserung der Luft wurden alle Flachdächer begrünt.
Chemische Reinigungsmittel zur Gebäude- und Teilereinigung wurden durch biologische ersetzt.
Druckerpatronen werden von einem Lieferanten aus Deutschland bezogen, der ein Recyclingsystem hierfür aufgebaut hat.

7 Abfallvermeidung

Verpackungsmaterial wird nach Möglichkeit wieder verwertet (s. 5.6).
Die Fa. FRENCO stellt allen Mitarbeitern Geschirr und Besteck zu Verfügung. Wegwerfbecher und -geschirr sind nicht geduldet.
In den Toiletten sind Stoffhandtuchhalter installiert, Papiertücher werden nur in Ausnahmefällen verwendet.
Durch die Einführung eines neuen ERP-Systems (2024) wird die Digitalisierung vorangetrieben, unnötige Papierausdrucke werden vermieden (zum Beispiel digitale Verarbeitung von Rechnungen).
Sofern noch gedruckt werden muss, ist die Standardeinstellung bei allen Drucken doppelseitig.

8 Verbesserung und Erweiterung

Jede mögliche Verbesserung des Umweltschutzes wird durchgeführt, solange sie sich nicht als wirtschaftlich oder logisch unsinnig erweist. Bei der Einführung neuer Technologien oder Verfahren wird der Umweltaspekt besonders berücksichtigt und in das Konzept einbezogen.

Geplant sind folgende weiteren Maßnahmen:

- zeit- und anwesenheitsabhängige Regelung der Klimatisierung in Fertigung und Messraum
- Installation weiterer PV-Anlagen auf den Bestandsgebäuden
- Abwärme der Druckluftkompressoren soll zur Heizungsunterstützung genutzt werden
- im Normenausschuss werben wir für die Erhöhung der Normtemperatur für die Längenmesstechnik auf 22°C
- der Fuhrpark wird schrittweise elektrifiziert und die entsprechende Ladeinfrastruktur auf dem Firmengelände installiert (Lehrrohre wurden im Zuge des Neubaus schon verlegt)

9 Gefahrstoffe

Im Unternehmen werden untenstehende Gefahrstoffe eingesetzt. Für alle Gefahrstoffe sind Datenblätter vorhanden, in denen der Umgang mit ihnen beschrieben wird.

Nr.	Hersteller/Mittel	Einsatz	Form	Verwendungsort	
1	Hebro Uni-Lub	Korrosionsschutz	Spraydose	Kleingerätemontage	✓
2	Hebro Cut 2000	Schmierstoff	Spraydose	Kleingerätemontage	✓
3	HebroResost 85-128	Korrosionsschutz	Spraydose	Kleingerätemontage	✓
4	Titzmann LUB Cleaner	Reinigung	Kanister	Kleingerätemontage	✓
5	Loctite Super Lub	Teflonöl	Spraydose	Maschinenmontage	✓
6	Loclite 243	Schraubens.-kleber	Tube	Maschinenmontage	✓
7	Loclite Flüssigmetall	Metallauftrag	Doppeltube	Maschinenmontage	✓
8	Hebro mMulti-Plus	Rostlöser + Schmierung	Spraydose	Schleifen	✓
9	Hebro Grylsol	Kühleimerwasser-	Blechfaß	Schleifen	✓
		rostschutzmittel			
10	Technolit Industrie-	Lösemittel	Kanister	Schleifen	✓
	Spezial-Reiniger				
11	Heun Virasol	Erodierbelag-Löser	Kanister	Erodieren	✓
12	E-Coll Spiritus Virasol	Kontakte reinigen	Flasche	Erodieren	✓
13	Esso Febis K220	Schmieröl für Gleitbahnen	Kanister	Erodieren	✓
14	Schuler MOS 20 EL	Rostschutzmittel	Spraydose	Schleifen	✓
15	Joh. Hoffmann	Granitreiniger	Flasche	Schleifen, Messen,	✓
	Diaclean			Montage	
16	Och WO 40	Schleifschmiermittel	Kanister	Schleifen	✓
17	WD 40 Rostlöser		Spraydose	Maschinenmontage	✓
18	Shell Retinax A	Maschinenfett	Blecheimer	Schleifen	✓
19	Mobil Vakouline 1405	Hydrauliköl	Blechfaß	Schleifen	✓
20	Mobil DTE 26	Maschinenöl	Blechkanister	Schleifen	✓
21	Stasek HD 40	Kompressoröl	Kunst. Kanister	Schleifen	✓
22	Bender V2000	Spezial-Entöler	Sprühdose	Maschinenmontage	✓
23	van Laas GmbH	Synthetiköl	Blechdose	Maschinenmontage	✓
	Molyduval Fluid 15				
24	Klüber Quitsch EX	Schraubenlöser	Spraydose	Maschinenmontage	✓
25	Schick + Co Antifrogen	Wärmeträger, Klimaanlage	Plast. Kanister	Klima	✓
26	Fischar Reinigungsbrenz	Waschbenzin	Blechdose	Messraum	✓
27	Titzmann Optimal 2000	Kaltentfetter	Plast. Kanister	Kleingerätemontage	✓
28	Chemoplast NV		Blechdose	Maschinenmontage	
	Hart-Glanz 1Z Wachs				
29	Dinusol Zubra 30H Plus	Schmieröl	Faß		✓
30	Schlitt NU-BIAK	Brüniercreme	Plastikdose	Kleingeräte-Montage	✓
31	Stuart Excelence 416	Kühlschmieröl		Versorgungsanl. Kapp	
				NC-Schleifmaschine	
32	Shell Tellus 46	Hydrauliköl	Kanister	Hydraulik Kapp	
33	Shell Morlina 22	Schmieröl	Kanister	Druckluftwartung Kapp	
34	Shell Tonna S68	Schmieröl	Kanister	Zentralschmierung Kapp	
35	Holts Professional	Bremsenreiniger	Spraydose	Teilereinigung Kapp	

✓ Datenblatt