



2023



Umweltbericht

## Vorwort

Aktiver Umweltschutz gehört heute zu den vorrangigen Aufgaben eines jeden modernen Unternehmens. Nachhaltiges Wirtschaften kann nur in einer intakten Umwelt stattfinden. Aus dieser Überzeugung wurde in unserem Unternehmen im Jahr 2021 ein Umweltmanagement nach DIN EN ISO 14001 eingeführt.

Unser Umweltmanagement beschränkt sich nicht nur darauf, eine gesunde Arbeitsumgebung für unsere Mitarbeiter zu schaffen. Vielmehr sind wir uns bewusst, dass unser Verbrauch an Ressourcen und Energie nicht zu Lasten nachfolgender Generationen gehen darf.

Mit dem Umweltreport 2023 werden alle umweltrelevanten Prozesse und Verbräuche aus den vorangegangenen Geschäftsjahren analysiert. Daraus werden kontinuierlich Verbesserungsmöglichkeiten und Einsparmöglichkeiten für Energie und Material abgeleitet. Die qualitative und quantitative Erfassung und Darstellung der Umweltbeeinträchtigungen sind die Voraussetzung für die Ableitung von Verbesserungsmassnahmen.

Dieser Umweltreport bezieht sich auf das vergangene Geschäftsjahr und zurückliegenden Erfahrungen. Mit diesen Erkenntnissen werden künftige Massnahmen beschlossen und umgesetzt, um einen wichtigen Schritt Richtung Kreislaufwirtschaft zu machen.

**Carlo Somaini**  
CEO

**Jürg Spieler**  
COO

**Tobias Müller**  
CTO

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Unser Unternehmen</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Unsere Umweltpolitik</b> .....	<b>6</b>
Wir verpflichten uns zu:.....	6
<b>3 Aktuelle Projekte</b> .....	<b>7</b>
<b>4 Zahlen, Daten, Fakten</b> .....	<b>8</b>
4.1 Energie.....	8
4.1.1 Stromverbrauch / Stromgewinnung .....	8
4.1.2 Photovoltaikanlagen .....	9
4.1.3 Heizöl Verbrauch .....	10
4.2 Wasser und Abwasser .....	11
4.3 Lärm.....	14
4.4 Abfall .....	16
4.4.1 Möglichkeiten der Abfallvermeidung bzw. –minderung.....	17
4.5 Gefahrstoff-Management.....	18
4.6 Luft und Abluft.....	19
4.7 Emissionen als Kunststoffspritzgussbetrieb .....	19
<b>4.0 Unsere Umweltziele</b> .....	<b>20</b>
<b>5.0 Maschinen und Anlagen</b> .....	<b>20</b>
<b>6.0 Unsere Massnahmen zur Nachhaltigkeit</b> .....	<b>21</b>
Engineering - Vertrieb .....	21
Produktion.....	21
Logistik.....	21
Speditionen .....	21
Lieferantenauswahl und -entwicklung.....	22
<b>7.0 Gesetzgebung und Behörden</b> .....	<b>22</b>

## 1 Unser Unternehmen



Die aXpel injection ist ein führendes Unternehmen in der Kunststoffverarbeitungsindustrie, das sich auf das Spritzgiessen von hochwertigen Kunststoffteilen spezialisiert hat. Mit modernster Technologie und umfassender Expertise bietet aXpel injection massgeschneiderte Lösungen für eine Vielzahl von Branchen, einschliesslich Baugewerbe, Medizintechnik, Elektronik, Elektro-Apparatebau und Konsumgüter.

**Unternehmensgeschichte:**

Die aXpel injection AG hat 2019 die seit Jahrzehnten im Markt etablierte R. Gysi AG im Zuge einer Nachfolge Regelung übernommen. Durch kontinuierliche Investitionen in Technologie und Mitarbeiterkompetenz hat sich das Unternehmen einen Ruf für Qualität, Zuverlässigkeit und Innovation erarbeitet.

**Dienstleistungen und Produkte:**

aXpel injection bietet eine breite Palette von Dienstleistungen im Bereich des Kunststoffspritzgusses an, darunter:

- Design und Entwicklung
- CAD-Modellierung
- Erstellung präziser 3D-Modelle und Prototypen

- Werkzeugbau
- Entwicklung und Unterhalt von hochpräzisen Spritzgussformen
  
- Serienproduktion von Kunststoffteilen mit modernsten Maschinen und Verfahren
- Montage, Lackierung und weitere Nachbearbeitungsprozesse zur Veredelung der Produkte
- Strenge Überwachung und Prüfung der produzierten Teile, um höchste Qualitätsstandards sicherzustellen
- Einhaltung internationaler Qualitätsnormen wie ISO 9001/45001/14001 und anderen relevanten Standards

Die aXpel injection setzt auf den Einsatz neuester Technologien und innovativer Verfahren, um seinen Kunden die besten Lösungen zu bieten. Dies umfasst:

- Einsatz von Robotern und automatisierten Systemen zur Steigerung der Effizienz und Präzision.
- Verarbeitung einer breiten Palette von Kunststoffen, einschliesslich recycelbarer und umweltfreundlicher Materialien.

Das Unternehmen ist bestrebt, umweltfreundliche Praktiken zu fördern und die Umweltauswirkungen seiner Produktion zu minimieren. Dazu gehören:

- Energieeffizienz: Implementierung energieeffizienter Produktionsverfahren
- Abfallreduzierung: Minimierung von Materialabfall und Förderung des Recyclings

Dank unserem hohen Qualitätsstandards, Innovationskraft und Kundenorientierung hat sich das Unternehmen seit der Übernahme im Markt neu positioniert. Das Unternehmen ist bekannt für seine Zuverlässigkeit, seine technischen Fähigkeiten und seine Fähigkeit, komplexe Projekte termingerecht und kosteneffizient umzusetzen.

### **Zukunftsperspektiven:**

Die aXpel injection AG plant die heutige Marktposition weiter auszubauen, indem es in neue Technologien investiert und seine Dienstleistungen kontinuierlich erweitert. Das Unternehmen strebt danach, seine Kunden weiterhin mit innovativen und nachhaltigen Lösungen zu begeistern und die Herausforderungen der Zukunft anzunehmen.

## 2 Unsere Umweltpolitik

Ein schonender Umgang mit Ressourcen und ein aktiver Umweltschutz gehören zu den Grundsätzen unserer Unternehmensphilosophie. Wann immer möglich wählen wir regionale Partner und vermeiden damit lange Transport- und Reisewege. Wir vermeiden schädliche Emissionen und Immissionen. Ebenso versuchen wir weitestgehend auf Gefahrstoffe zu verzichten und suchen ständig aktiv nach Alternativen. Bei der Entwicklung und der Produktion unserer Produkte streben wir eine lange Lebensdauer und energieeffiziente Nutzung dieser an. Ferner beraten wir unsere Kunden bei der Materialwahl und achten auf eine gute Rezyklierbarkeit. Wir fördern die Kreislaufwirtschaft.

### Wir verpflichten uns zu:

- einer kontinuierlichen Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes
- Kontrolle und Beurteilung der aktuellen betrieblichen Umweltauswirkungen
- Vermeidung bzw. Risikominimierung von Umweltbelastungen
- Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen des Umweltbewusstseins der Mitarbeiter
- Kontinuierliche und fortlaufende Verbesserungen mittels geeigneter Kennzahlen zur Messung der Umweltleistung
- einer aktiven Informationspolitik (regelmässiger Umweltbericht) gegenüber der Dritten
- Einführung eines Umweltschutztages im Unternehmen



### 3 Aktuelle Projekte

Ersatz der bestehenden alten Ölheizung durch eine moderne Luft-Wasser Wärmepumpe im ganzen Produktionsbereich. Verschiessen und isolieren der alten Dach-Oberlichter im hinteren Fertigwarenlager und Werkzeugbau, dadurch resultiert eine Wärmeeinsparung von 2,5 Grad Celsius im letzten Winter. Neue Fenster mit Mehrfachverglasung im Werkzeugbau und im hinteren neuen Produktionsbereich GFK. Einbau eines neuen Kühlsystems mit Wärmetauscher sowie neuer Verrohrung der Wasserleitungen für die Kunststoffspritzgussanlagen. Ausbau der Anliegerwohnung in moderne Büros mit Sitzungszimmer und neuen Fenstern mit Mehrfachverglasung. Neue energiesparende Beleuchtung in den neuen Büro-Räumlichkeiten. Die Firmenfahrzeug-Flotte ist entweder mit Hybrid- oder Elektrofahrzeugen ausgestattet. Erweiterung mit Ausbau der Phase II der bestehenden Photovoltaikanlage ist nach abgeschlossener Dachsanierung geplant. Steigerung der Online-Meetings nicht nur Gruppenintern, sondern auch mit Kunden und Lieferanten.



## 4 Zahlen, Daten, Fakten

Bei den folgenden Statistiken wurde die Zahlenbasis der letzten 3 Geschäftsjahre herangezogen.

### 4.1 Energie

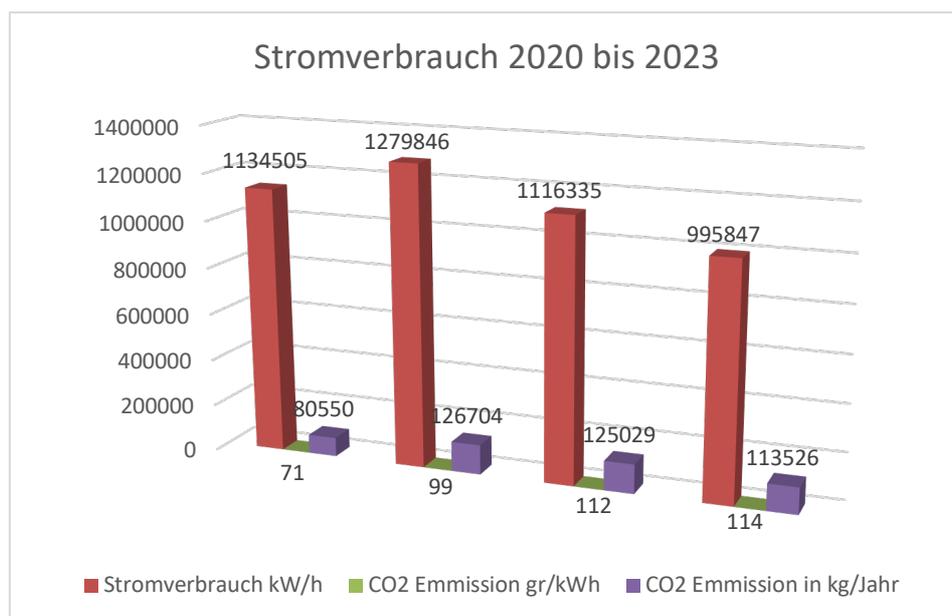
Aufgrund steigender Energiepreise vor allem nach dem Ausbruch des Ukraine Konflikts sind wir mit dem Thema Energieeffizienz ständig konfrontiert. Der Kostendruck zwingt uns als typisches KMU alle Einsparmöglichkeiten zu prüfen und wenn möglich umzusetzen. Wir versuchen damit die Wettbewerbsfähigkeit zu stärken und die Umwelt sowie der Verbrauch an Ressourcen zu schonen. Weiterhin wird der Co<sup>2</sup> Ausstoss minimiert.

#### 4.1.1 Stromverbrauch / Stromgewinnung

	Stromverbrauch in kWh/Jahr	CO <sub>2</sub> -Emissionen in gr/kWh/Jahr	CO <sub>2</sub> -Emissionen In kg/Jahr
2020	1134505	71	80550
2021	1279846	99	126704
2022	1116335	112	125029
2023	995847	114	113526

Diagramm: Stromverbrauch aXi Wolfwil

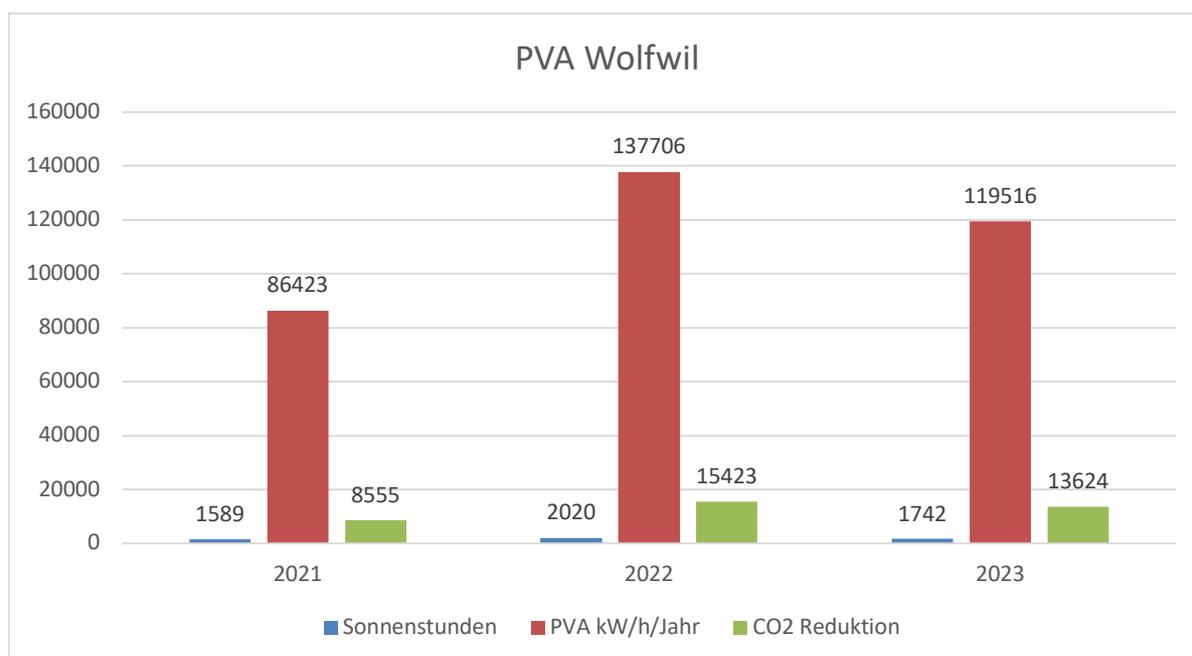
Das Diagramm stellt den Stromverbrauch in kWh aXpel injection am Standort Wolfwil dar. Die jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen je Kilowattstunde Strom sind aus der Tabelle zu entnehmen. Leider hat sich die jährliche Strom CO<sub>2</sub>-Emission pro kWh in der Schweiz negativ entwickelt.



#### 4.1.2 Photovoltaikanlagen

	Sonnenstunden/Jahr Wynau	Produktion kW/h PVA Wolfwil	Reduktion CO <sub>2</sub> - Emissionen kg/Jahr
2021	1589	86423	8555
2022	2020	137706	15423
2023	1742	119516	13624

Diagramm: Gesamterzeugung PV-Anlagen



Zum Klimaschutz betreiben wir eine Photovoltaikanlagen (PV-Anlage). Im Jahr 2021 wurde eine PV-Anlage installiert und in Betrieb genommen. Die erzeugte Energie von der PV-Anlage wird zu 100% in das öffentliche Netz eingespeist.

Im Diagramm sind die Gesamtwerte der erzeugten Energie durch die PV-Anlagen in kWh dargestellt.

**Bilanz:** Stromverbrauch 2020-2023 = 4'526'233 kWh = 445'809 kg CO<sup>2</sup>

Stromerzeugung 2020-2023 = 343'645 kWh = 37'602 kg CO<sup>2</sup>

= 8,43% Reduktion des CO<sup>2</sup> Ausstosses

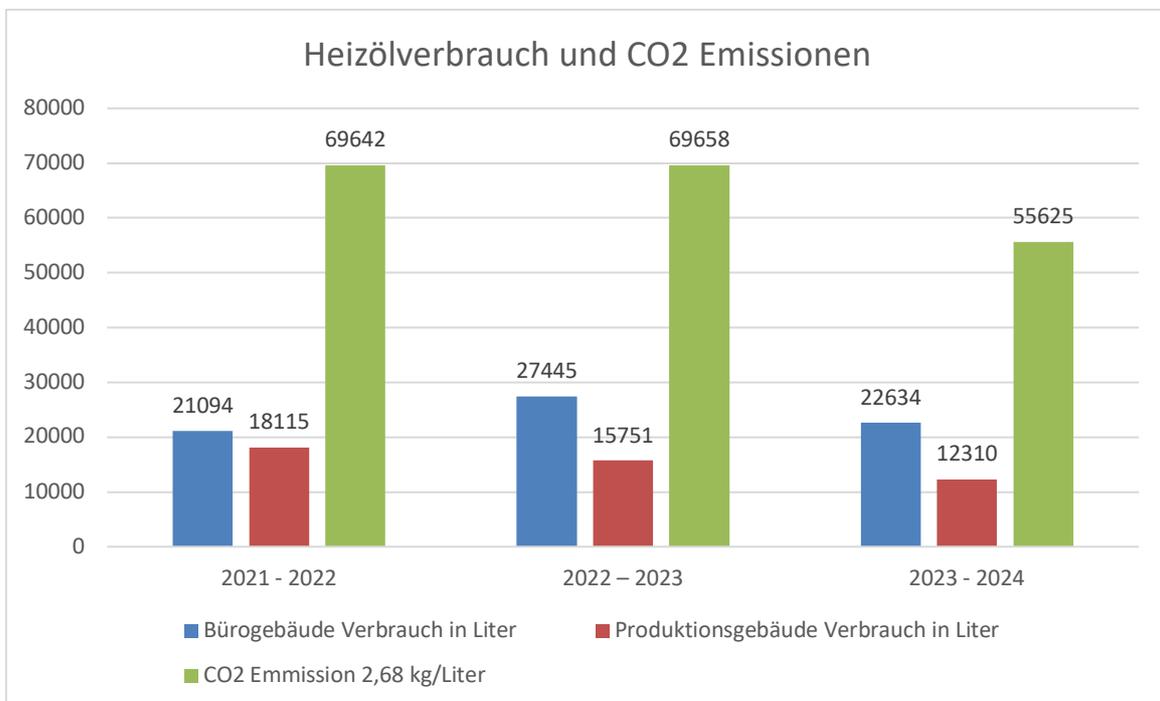
\*Hinweis: Die Photovoltaikanlage war erst seit dem zweiten Halbjahr 2021 in Betrieb

### 4.1.3 Heizöl Verbrauch

Die Heizperiode 2023-2024 wurde noch mit einer konventionellen Ölheizung mit Warmwasser-radiatoren bestritten. Mitte 2023 wurde beschlossen die bestehende Ölheizung durch eine Luft-Wasser Wärmepumpenanlage zu ersetzen. Das Projekt wird in zwei Teilschritten vollzogen, Phase I Produktion bis Sommer 2024 und Phase II Bürogebäude bis Ende 2024. Nachfolgend ist der Heizölverbrauch über die letzten 3 Jahre aufgeführt.

	Bürogebäude Verbrauch in Liter	Produktion Verbrauch in Liter	CO2 Emmission in kg
2021-2022	21'094	18'115	69'642
2022-2023	27'445	15'751	69'658
2023-2024	22'634	12'310	55'625

Heizölverbrauch in Wolfwil über 3 Heizperioden



## 4.2 Wasser und Abwasser

Die Herkunft des Grundwassers stammt zu 100 % aus Grundwasser der Gemeinden Wolfwil und Fulenbach und wird vom Pumpwerk GWPW – Eichbänli, Wolfwil in die Haushalte verteilt. Das Trinkwasser hat eine sehr gute Qualität, die Wassertemperatur beträgt ca. 10.3 °C und der Grundwasserspiegel liegt bei ca. 424.00 m über Meer.

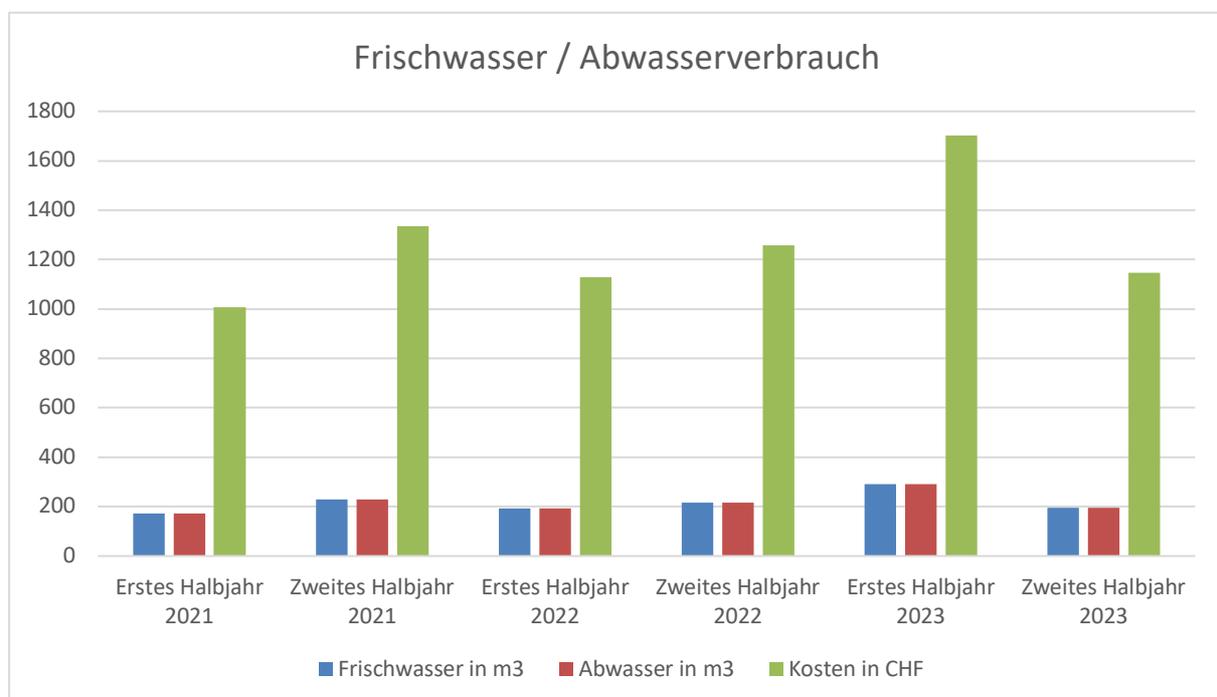


**Wasserschutzzonen der Gemeinde Wolfwil**

Innerhalb unseres Betriebes wird Wasser einerseits im sanitären Bereich (der Küche, der Betriebskantine in den Toiletten, in den Umkleieräumen und in den Aufenthaltsräumen) andererseits in Produktionsprozessen als Betriebsmittel eingesetzt.

In zuvor erwähnten Bereichen wird Abwasser produziert. Folgende Diagramme stellen die Wasserverbräuche und Abwassermengen in bei aXpel injection für die Jahre von 2020 bis 2023 dar.

	<b>Frischwasser in m3</b>	<b>Abwasser in m3</b>	<b>Kosten in CHF</b>
<b>Erstes Halbjahr 2021</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>1006.56</b>
<b>Zweites Halbjahr 2021</b>	<b>228</b>	<b>228</b>	<b>1334.27</b>
<b>Erstes Halbjahr 2022</b>	<b>193</b>	<b>193</b>	<b>1129.45</b>
<b>Zweites Halbjahr 2022</b>	<b>215</b>	<b>215</b>	<b>1258.20</b>
<b>Erstes Halbjahr 2023</b>	<b>291</b>	<b>291</b>	<b>1702.96</b>
<b>Zweites Halbjahr 2023</b>	<b>196</b>	<b>196</b>	<b>1147.01</b>

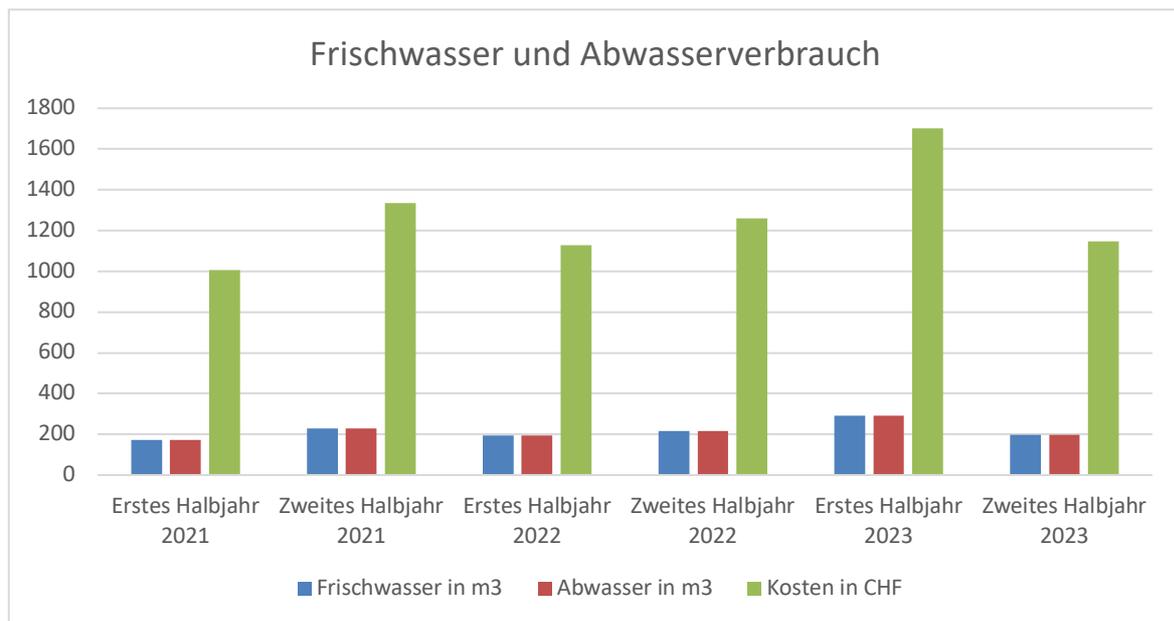


**Diagramm: Wasserverbrauch, Abwassermenge aXpel injection AG, Wolfwil**

Der Hauptverbrauch des Wassers fällt in der Produktion für den Kühlkreislauf an, der Rest im sanitären Bereich. Der Verbrauch pro Tag beträgt im Jahr 2023 bei Ø 54 Liter pro Tag pro Mitarbeiter.

**(2023: 487'000 Liter/ 36 Mitarbeiter) / 250 Arbeitstage = 54 Liter/Tag**

Durch die neue Kühlanlage und Kühlkreislauf werden wir ab 2023 in Zukunft einen weiteren wichtigen Beitrag zum Umweltschutz leisten. Durch diese Massnahme sollen künftig Wasserverbrauch, Abwassermenge und damit verbundene Kosten reduziert werden.

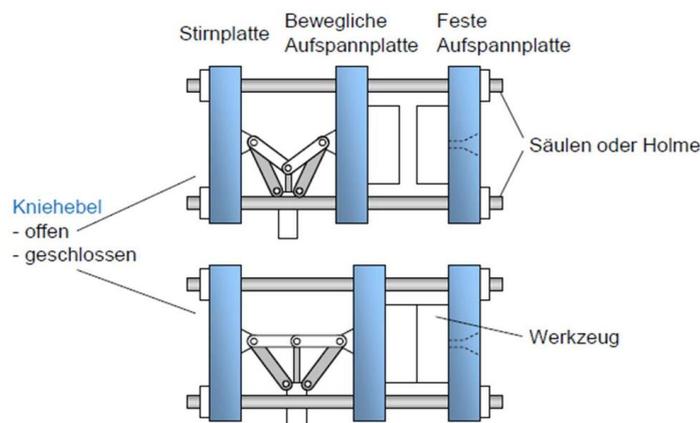


### 4.3 Lärm

Die Lärmimmissionen, welche entstehen, entstehen fast ausschliesslich in der Produktion durch die Spritzgussanlagen. Der Geräuschverlauf am Arbeitsplatz, entsteht einerseits von der ausströmenden Druckluft. Hinzu kommen Impulse von Ausschlägen oder plötzlichen Bewegungsänderungen von Maschinenteilen und Hydraulikgeräusche mit tonalem Charakter. Um sie dem Funktionsablauf der Maschine zuordnen zu können, sind eingehende Analysen von Hydraulikanlagen, Maschineneinstellungen und Betriebserfahrungen erforderlich.

Die Detailanalyse der impulshaltigen Maschinengeräusche erfordert genaue Kenntnisse über den Arbeitsablauf, der hier nur kurz skizziert werden kann. Thermoplastischer Kunststoff wird der Maschine als Granulat zugeführt, in einem beheizten Massezylinder verflüssigt und mit einem Spritzkolben unter hohem Druck in die geschlossene Form gespritzt. Nach schneller Abkühlung an den Formwänden kann das Spritzgussteil der geöffneten Form entnommen werden. Öffnen und Schliessen der Form erfolgen über einen Kniehebel, der von einem Hydraulikzylinder betätigt wird. Bei geschlossener Form befindet sich der Kniehebel in Strecklage. Die erforderliche hohe Schliesskraft wird über Hydraulikzylinder oder elektrische Antriebe aufgebracht.

Wenn zum Öffnen der Form der Kniehebel aus der Strecklage gefahren wird, bevor der Membrandruck hinreichend abgesunken ist, kommt es zu einer schlagartigen Entlastung der Kniehebellager und damit verbundenen Geräuschen. Im Normalfall sorgt ein Zeitrelais dafür, dass der Kniehebel nicht zu früh betätigt wird. Zum Schliessen der Form müssen grosse Massen bewegt werden. Damit der Vorgang schnell abläuft, wird anfangs der gesamte Druck des Hydrauliksystems von etwa 160 bar aufgebracht und dann während des Streckens des Kniehebels auf den Formsicherungsdruck von 40 bar vermindert. In der Strecklage wird wiederum der gesamte Systemdruck angewendet. Nach dem Heranfahren der Spritzeinrichtung an die Form wird in schneller Folge der Verschlussdüsenzylinder entriegelt, der Spritzquerschnitt freigegeben, der Druck in der Form aufgebaut und die Rückstromsperre durch Einrasten eines Sperrings aktiviert.



**Prinzipschema Schliessmechanismus mit Kniehebel**



**Bild einer Haitian Spritzgussmaschine bei aXpel injection**

Unsere Arbeitnehmer, die in lärmintensiven Bereichen beschäftigt sind, sind verpflichtet einen Gehörschutz zu tragen. Als besondere Massnahme kann dem Arbeitnehmer, die im Lärmbereich beschäftigt sind, ein persönlich angepasster Gehörschutz zur Verfügung gestellt. Für die Arbeitnehmer, die sich kurz in dem Lärmbereich aufhalten müssen, sind die Gehörschutzspender an verschiedenen Stellen für jeden sichtbar angebracht.

Nach Aussen werden keine Lärmimmissionen abgegeben. Unsere Firma befindet sich in einem Industriegebiet. Bisher sind noch nie Beschwerden über Lärmimmissionen eingegangen.

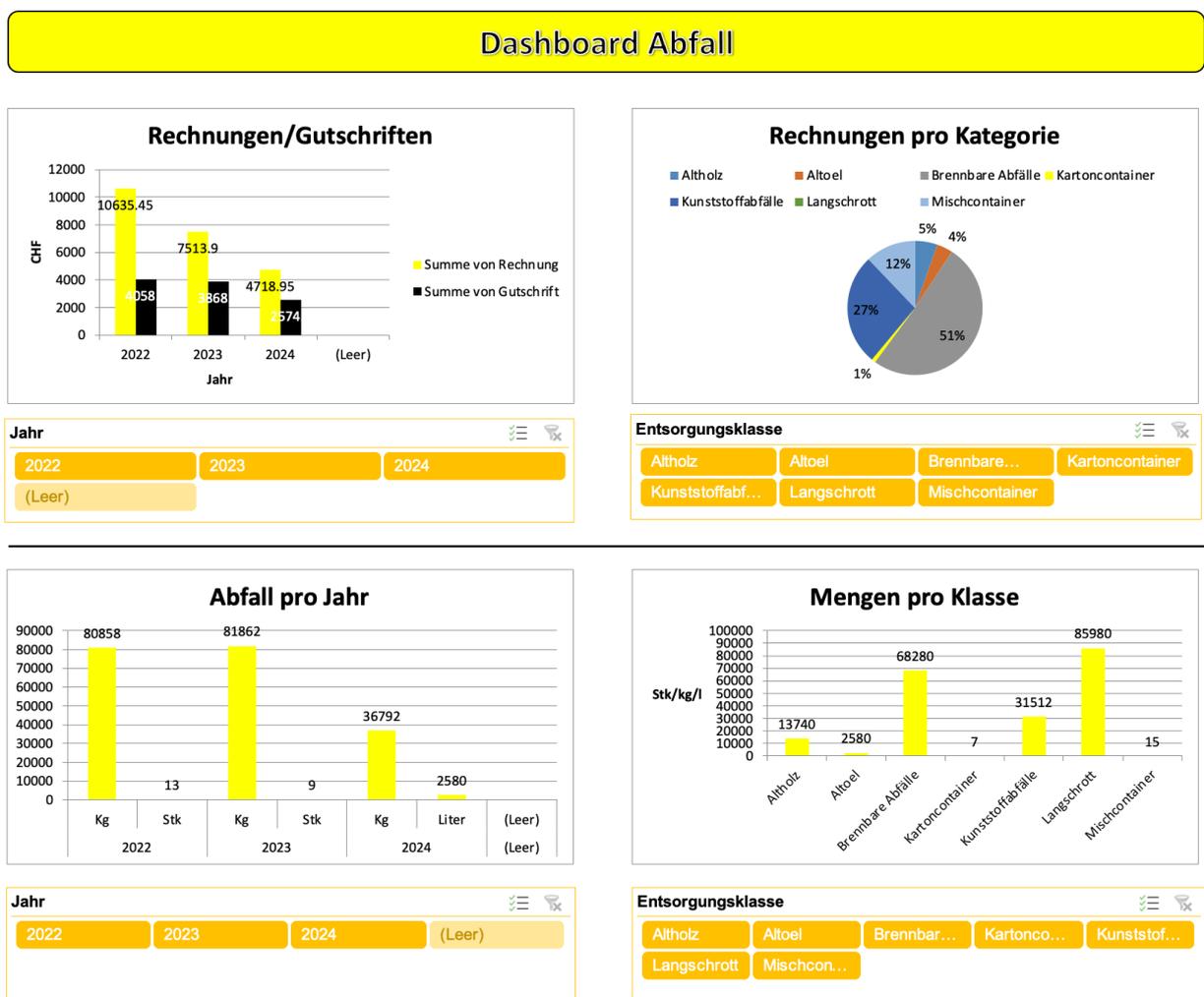


## 4.4 Abfall

Alle Formen von Materialien, die im Rahmen des Produktionsprozesses bei uns entstehen, sind im Abfallregister erfasst. Das Abfallregister ermöglicht einen detaillierten Einblick in die Abfallwirtschaft der Firma und erlaubt eine vergleichende Betrachtung des Abfallaufkommens. Die folgenden Diagramme stellen unsere Abfallbilanz dar.

Nachfolgend der Link zur Statistikdatei:

<https://smartprocess.axpel.com:443/smartprocess#app-documents/showdocument-4090&0&0/>



### Abfallstatistik der letzten 3 Jahre

(Details sind dem Dokument aXi AW-00004\_Abfallstatistik zu entnehmen)

Hinweis: In den letzten 3 Jahren sind Bauabfälle in die Statistik miteingeflossen, durch Umbauten oder Gebäudesanierung.

#### 4.4.1 Möglichkeiten der Abfallvermeidung bzw. –minderung

Bei der Fertigung und insbesondere durch Zulieferteile entstehen bei uns Abfälle. Wir sind bemüht Abfälle zu vermeiden bzw. zu mindern. Daher betreiben wir aktiv eine nachhaltige Abfallwirtschaft. Eine wichtige Voraussetzung für die Effektivität einer Abfallwirtschaft ist die Mülltrennung. Hierbei erfolgt die Trennung aller anfallenden Abfälle nach Herkunftsart der Rohstoffe.

Die Rückführung von Abfällen in den Wirtschaftskreislauf durch Recycling ist das Hauptziel unserer ressourcenschonenden bzw. nachhaltigen Abfallwirtschaft. Alle Abfälle, die bei uns bei der Produktion und Montage entstehen (ausser Altöl, överschmutzte Betriebsmittel und Altholz) werden recycelt, wodurch Entsorgung und Verbrauch von natürlichen Ressourcen reduziert werden.

Wir verwenden auch Bio-Mülltonen zur Abfalltrennung. Dies hat den Anfall an Restmüll weiterhin stark reduziert. Zur Durchsetzung der Abfallvermeidung bzw. -minderung von Kunststoffabfällen wird dies bereits bei der Entwicklung und Planung neuer Produkte oder Herstellungsverfahren berücksichtigt. Die bestehenden innenbetrieblichen Produktionsabläufe werden ständig optimiert, damit diese umweltfreundlicher und abfallärmer geplant werden und verwendete Stoffe substituiert werden.

Folgende Massnahmen helfen den Papierverbrauch sowie die damit verbundenen Kosten in der Verwaltung des Unternehmens nachhaltig zu reduzieren:

- Nur benötigte Seiten ausdrucken/kopieren
- Um den Papierverbrauch zu halbieren, Dokumente doppelseitig ausdrucken / kopieren
- Wenn die Dokumente unternehmensintern verwendet werden, unser Hinweis ..... wir sind digital unterwegs.
- Bei Meetings, Besprechungen, Konferenzen möglichst auf Ausdrücke verzichten

Wir sind aktiv bemüht den Papierverbrauch einzudämmen und ein papierloses Büro zu erschaffen. Seit 2019 werden bei uns Dokumente und Belege elektronisch archiviert, dadurch ist unser Papierverbrauch massiv gesunken.

Weiterhin achten wir bei Neuentwicklungen und bei Entwicklungsänderungen von Kunststoffteilen auf möglichst gleiche Kunststoffarten, um die sortenreine Entsorgung zu optimieren. Hierbei setzen wir auf gut recyclebare Kunststoffe, die in den Abfallkreislauf einfließen. Meist setzen wir thermoplastische ABS-Kunststoffe in wenigen begründeten Fällen PP (Polypropylen) / PA6 (Polyamid) zum Beispiel bei Gleitkunststoffen ein. Auf PVC (Polyvinylchlorid) versuchen wir ganz zu verzichten und werden diese Bauteile, wenn immer möglich ersetzen.

#### 4.4.2 Recyclingmaterial in der Produktion

Die Wiederverwendung von Verarbeitungsabfällen ist so alt wie das Kunststoffspritzgiessen. Es kann sich dabei um Angüsse eines Spritzgussteils, masslich nicht korrekte Formteile oder Abschnitte handeln.

Besser wäre die Bezeichnung „Resten“ und nicht Abfälle, da es sich um hochwertige Materialien handelt welche in der Kreislaufwirtschaft wiederverwendet werden können.

**Im 2023 haben wir über 40 Tonnen Recyclingmaterial verarbeitet, was ca. 19% unseres gesamten Material Verbrauchs ausmacht.**

## 4.5 Gefahrstoff-Management

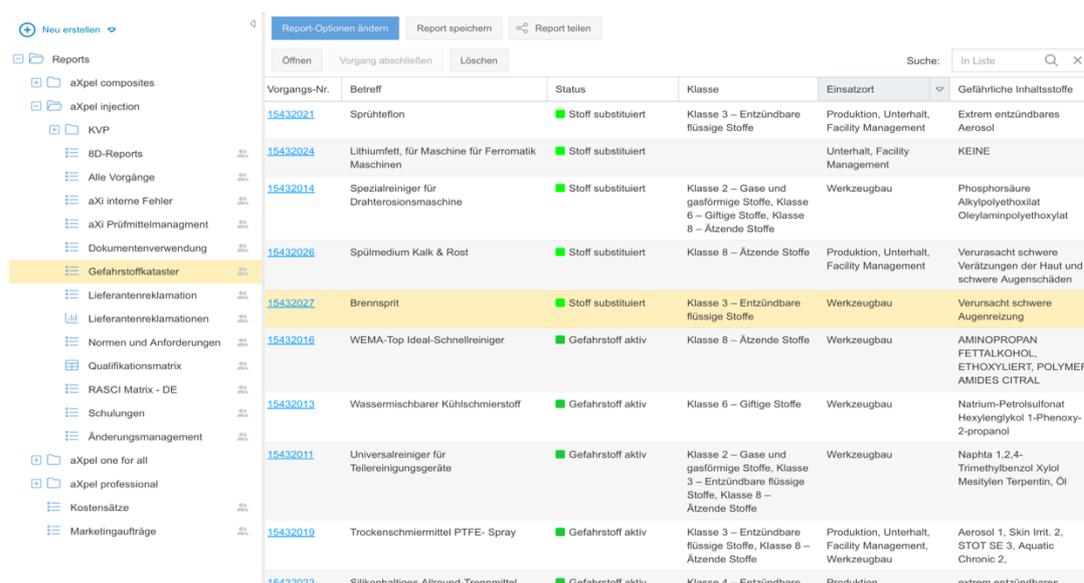
Basis für die Ermittlung durch Gefahrstoffe ausgehender Gefahr auf Menschen und Umwelt ist die Kenntnis aller Gefahrstoffe im Unternehmen. In unsere Firma wird ein umweltorientierter und verantwortungsvoller Umgang mit Gefahrstoffen betrieben. So kommen generell nur wenige Gefahrstoffe zum Einsatz. Die Aufbewahrung der Gefahrstoffe erfolgt in einem abschliessbaren ausgeschilderten Gefahrstoff-Container mit Auffangwannen. Die leichtentzündlichen und brennbaren Gefahrstoffe werden separat in einem Gefahrstoffschränk gelagert. Unsere Mitarbeiter, die mit gefährlichen Stoffen umgehen, werden regelmässig geschult. Alle Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen liegen vor und sind in smartprozess hinterlegt. Benutzungshinweise liegen schriftlich in einer für die Arbeitnehmer verständlichen Form und Sprache vor und sind zentral ausgeschildert oder am Arbeitsplatz ausgehängt. Alle im Unternehmen vorkommenden Gefahrstoffe werden in einem Gefahrstoffkataster und in smartprozess erfasst.

### Report Gefahrstoffverzeichnis in smartprozess

<https://smartprocess.axpel.com/smartprocess - app-report/showreport-PROCESS&599/>

### Notfallplan in smartprozess

<https://smartprocess.axpel.com:443/smartprocess#app-documents/showdocument-711&0&>



Vorgangs-Nr.	Betreff	Status	Klasse	Einsatzort	Gefährliche Inhaltsstoffe
15432021	Sprühtelefon	Stoff substituiert	Klasse 3 – Entzündbare flüssige Stoffe	Produktion, Unterhalt, Facility Management	Extrem entzündbares Aerosol
15432024	Lithiumfett, für Maschine für Ferromatik Maschinen	Stoff substituiert		Unterhalt, Facility Management	KEINE
15432014	Spezialreiniger für Drahterosionsmaschine	Stoff substituiert	Klasse 2 – Gase und gasförmige Stoffe, Klasse 6 – Giftige Stoffe, Klasse 8 – Ätzende Stoffe	Werkzeugbau	Phosphorsäure Alkylpolyethoxilat Oleylaminpolyethoxylat
15432026	Spülmedium Kalk & Rost	Stoff substituiert	Klasse 8 – Ätzende Stoffe	Produktion, Unterhalt, Facility Management	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
15432027	Brennsprit	Stoff substituiert	Klasse 3 – Entzündbare flüssige Stoffe	Werkzeugbau	Verursacht schwere Augenreizung
15432016	WEMA-Top Ideal-Schnellreiniger	Gefahrstoff aktiv	Klasse 8 – Ätzende Stoffe	Werkzeugbau	AMINOPROPAN FETTALKOHOL, ETHOXYLIERT, POLYMER AMIDES CITRAL
15432013	Wassermischbarer Kühlschmierstoff	Gefahrstoff aktiv	Klasse 6 – Giftige Stoffe	Werkzeugbau	Natrium-Petrolsulfonat Hexylenglykol 1-Phenoxy-2-propanol
15432011	Universalreiniger für Teilereinigungsgeräte	Gefahrstoff aktiv	Klasse 2 – Gase und gasförmige Stoffe, Klasse 3 – Entzündbare flüssige Stoffe, Klasse 8 – Ätzende Stoffe	Werkzeugbau	Naphtha 1,2,4- Trimethylbenzol Xylol Mesitylen Terpentin, Öl
15432019	Trockenschmiermittel PTFE- Spray	Gefahrstoff aktiv	Klasse 3 – Entzündbare flüssige Stoffe, Klasse 8 – Ätzende Stoffe	Produktion, Unterhalt, Facility Management, Werkzeugbau	Aerosol 1, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Chronic 2,
15432022	Silikonhaltiges Allround-Trennmittel	Gefahrstoff aktiv	Klasse 4 – Entzündbare	Produktion	extrem entzündbares

**Bild: Gefahrstoffkataster der axpel injection AG aus smartprozess**

## 4.6 Luft und Abluft

Der Schutz der Umwelt und der Gesundheit unserer Mitarbeiter gehört mit zu unseren wichtigsten Zielen. Bei den durch uns angewendeten Fertigungsverfahren im Werkzeugbau also der spanenden und umformenden Bearbeitung von Werkzeugstahl und Kupfer werden wassermischbare Kühlschmierstoffe eingesetzt.

Bei der Verarbeitung von Kunststoffgranulaten im Kunststoffspritzgiessverfahren können durch die thermische Umformung Gase entstehen. Diese werden punktuell abgesaugt. Die Lüftung der Halle geschieht über Fenster und Türen. Die von dem Kompressor erzeugte erwärmte Abluft wird im Sommer über ein Luftkanal- system nach aussen geleitet und im Winter direkt zur Hallenheizung genutzt. Die Warmluft wird über einen Luftkanalsystem in die Halle geleitet. Die Kompressoren entsprechen dem Stand der Technik und werden regelmässig gewartet. Alle unsere Anlagen werden planmässig überwacht, und teilweise durch den betriebsunterhalt gewartet.

## 4.7 Emissionen als Kunststoffspritzgussbetrieb

Für Spritzgiesser relevant ist zunächst die Frage, mit welchem CO<sub>2</sub> -Fussabdruck die vom Hersteller produzierte Maschine im Betrieb zum Einsatz kommen. In einer Betrachtung „Cradle to Gate“ wird der Betrieb von Spritzgussmaschinen und der dazu gehörenden Systeme von der Rohstoffgewinnung über die Herstellungsphase bis zum Werkstor berücksichtigt. Auf diesen Zyklus entfallen aber nur rund 5 % der CO<sub>2</sub> -Emissionen. Über den gesamten Produktlebenszyklus („Cradle to Grave“) hinweg entsteht der Grossteil des PCF (Product Carbon Footprint) während der Nutzungsphase beim Kunden, hinzu kommen Emissionen im Rahmen der Distribution und Entsorgung.

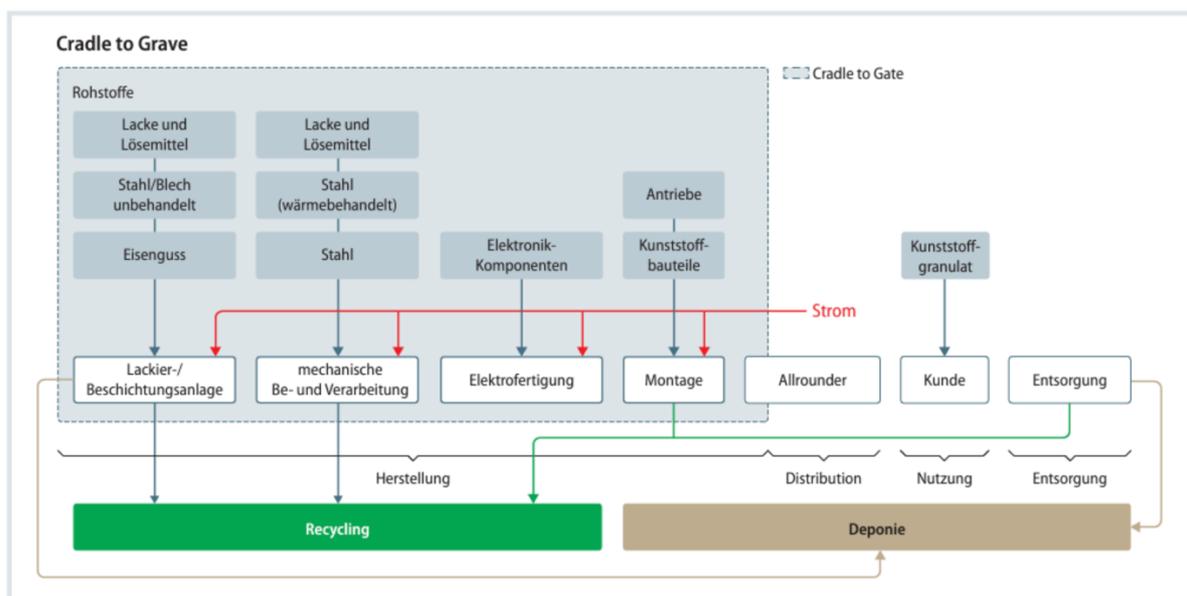


Bild-Quelle: Aarburg Spritzgiessmaschine

## 4.0 Unsere Umweltziele

aXi IF-00015\_aXi-06-01-04A\_UM\_Umweltprogramm\_2.00.pdf

eigener Umweltaspekt	Bemerkung	Art der Behandlung	Verantwortlich	Zyklus
Genehmigungen	Baubewilligung für Solaranlage / Umbau	Gesuchstellung	aXp	laufend
Anwendbarkeit der Umweltgesetze auf das Unternehmen	Mit der stetigen Verbesserung und Schulung wird das Wissen und das Bewusstsein vermittelt	Gesetze und Verordnungen sind Grundlage für das UM-System	aXi Management	laufend
Stromverbrauch	Vor allem Anlagen und Beleuchtung	Fotovoltaik-Anlage, Bewegungsmelder und energieeffizient Leuchtmittel und Geräte	aXi Management	laufend
Heizölverbrauch	Alte Fenster, Schlechte Isolation	Gebäudeisolierung, neue Fenster, Automatische Türen	aXi Management	laufend
Druckluft	z.T. Leckagen	Leckage Prüfung und Erneuerung der Leitungen	aXi Management	laufend
Beleuchtung	Schlecht positioniert, nicht die richtige Leuchtstärke	Austausch der Leuchtmittel und Umpositionierung der Beleuchtung. Dachfenster ersetzt	aXi Management	laufend
Abfallaufkommen	Viel Verpackungen und Papier	Wo möglich wird das Material recyclet. Kreislaufwirtschaft	aXi Management	laufend
Abfalltrennsammlung		Wird umgesetzt	aXi Management	laufend
Wasserverbrauch	Alte sanitäre Anlagen	Erneuerung der WC's mit Spartasten, Mischbatterie mit Luftansaugung	aXi Management	laufend
Einsatz von Rohstoffen		Rüstoimierungsprojekte, Anfahroptimierung	aXi Management	laufend
Einsatz von gefährlichen Stoffen (Produktion)	Wenige Stoffe	Gefahrstoffkataster - Anwendung mit automatischer Substitutionsprüfung nach Intervall. Ablage für Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen	aXi Management	laufend
Lagerung gefährlicher Stoffe	Wenige Stoffe	Ebenfalls über die Gefahrstoffkataster App	aXi Management	laufend
Energieverbrauch	z. T. hoher Verbrauch	Bewegungsmelder, Energieeffiziente Leuchtmittel und Geräte. Fotovoltaik Anlage	aXi Management	laufend
Schmierstoffe		Aufnahme ins Gefahrstoffkataster und jährliche Substitutionsprüfung	aXi Management	laufend
Brandgefährdung	Keine offenen Feuer keine Temp. Über 400° jedoch wichtig	Feuermeldesystem, Brandschutzschulungen	aXi Management	jährlich
Fahrzeuge	Einige Fahrzeuge im Einsatz	Wir setzen vermehrt auf E-Mobilität. Montage von Ladestationen und Beschaffung von BMW i3	aXi Management	jährlich

**Die Umweltziele der axpel injection AG ist in smartprozess als Dokument hinterlegt**

## 5.0 Maschinen und Anlagen

Seit dem letzten Umweltbericht wurden keine neuen umweltschädlichen Anlagen und Maschinen angeschafft sowie keine umwelttechnischen Anlagen und Prozesse implementiert.

Bei axpel injection AG sind wir darauf sensibilisiert die Umwelt zu schützen, attraktive Arbeitsplätze zu schaffen und als ein vorbildliches Unternehmen wahrgenommen zu werden. darstellen. Daher werden wir weiterhin das Umwelt- und Arbeitssicherheitsmanagement ausbauen und kontinuierlich verbessern.



## 6.0 Unsere Massnahmen zur Nachhaltigkeit

### Engineering - Vertrieb

- Kunden auf Verwendung von gut recycelbaren Stoffen und Materialien aufmerksam machen
- Anteil rezyklierter Kunststoffe erhöhen (Kreislaufwirtschaft)
- Keine Umwelt- oder gesundheitsschädliche Materialien verwenden
- Ressourcenschonende Herstellung
- Erzeugung langlebiger, energieeffizienter Produkte
- Hohe Materialwiederverwendbarkeit

### Produktion

- Minimierung unserer Gefahrstoffe auf ein Minimum
- Keine oder wenig umweltbelasteten Prozesse
- Effizientere Prozesse und Systeme senken den Bedarf an Materialien
- Vermeidung von Ausschuss durch Qualitätsmanagement
- Verpackung aus recyclingfreundlichen Materialien

### Logistik

- Sammeltransporte
- Regionale Lieferanten werden bevorzugt eingesetzt
- Grosse Lager-Kapazitäten schaffen
- Terminplanung optimieren

### Spedition

- Moderne Fahrzeuge mit geringem Verbrauch
- Möglichst Stückguttransporte, Bahn
- Effiziente Tourenplanung

## Lieferantenauswahl und -entwicklung

Verbesserungspotenziale oder sogar Verstöße erkennen, aufzeigen und gemeinsam mit dem Lieferanten einen konkreten Massnahmen einleiten. Klar definierte Ziele definieren und ebenso eindeutige Indikatoren zwecks Überprüfung bestimmen.

Hierzu können folgende Mittel eingesetzt werden:

- Auswahl entsprechender Lieferanten
- Schulungen von Lieferanten
- Technische Unterstützung
- Umsetzung von Pilotprojekten bei Lieferanten
- Risiken entlang der Liefer- und Wertschöpfungsketten offenlegen, um den Handlungsbedarf zu ermitteln

## Gesetzgebung und Behörden

Bei aXpel injection AG werden alle gesetzlichen- und behördlichen Vorgaben durch ein Beratungsunternehmen überwacht und auch eingehalten. Dabei legen wir bei der Umsetzung grossen Wert auf Aktualität und Revision dieser Vorgaben. Weiterhin sind wir Mitglied im Kunststoffverband der Handelskammer und erhalten auf diesem Weg auch laufend neuste Informationen.

So wird zum Beispiel auch sichergestellt, dass unsere Produkte den europäischen ROHS- und REACH-Verordnungen entsprechen. Nähere Informationen dazu stehen produktbezogen zur Verfügung oder können auf Anfrage gerne zugesendet werden.



Wolfwil 17. Juli 2024/so