Umwelterklärung 2023

Zismann Druckguss GmbH

Inhaltsverzeichnis:

1. Deckblatt…… 1
2. Inhaltsverzeichnis…… 2
3. Vorwort, Energie- und Umweltpolitik…… 3
4. Willkommen bei der Firma Zismann…… 5
5. Unser Formbau…… 6
6. Unsere Gießerei…… 7
7. Unsere Bearbeitung…… 8
8. Unsere Montage…… 9
9.Unser Managementsystem/ Organigramm der Firma…… 10
10. Kontext der Firma/interessierte Parteien/ Chancen und Risiken…… 11
11. Umweltaspekte…… 12
12. Bewertung von Umweltaspekten und Auswirkungen…… 13
13. Input Output Bilanz…… 14
14. Input-Output-Diagramme über 4 jahre
    Input…… 15
    Output…… 18
15. Kernindikatoren…… 20
16. Umweltziele…… 22

Zismann Druckguss GmbH
Umwelt- und Energiepolitik

Die Leitung unseres Unternehmens Zismann Druckguss GmbH bekennt sich zu Ihrer Verantwortung für den Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen und der Natur.
UnDas Erwirtschaften von Erträgen- und damit der Fortbestand des Unternehmens ist langfristig nur dann möglich, wenn der Schutz der Umwelt bei allen unternehmerischen Entscheidungen neben der Qualität von Produkten und der sozialen Verantwortung gegenüber Mitarbeitern und der Gesellschaft einbezogen sind. Dazu soll unsere Umwelt- und Energiepolitik beitragen.
Wir beschränken uns nicht darauf alle Umweltvorschriften einzuhalten, sondern wollen darüber hinaus den Umwelt- und Energiestanstandard im gesamten Unternehmen verbessern

Das Unternehmerische Handeln ist an den nachfolgenden Grundsätzen ausgerichtet.

Wir überprüfen alle Tätigkeiten im Unternehmen hinsichtlich ihrer Energie- und Umweltrelevanz, verbessern ständig die Mechanismen zu regelmäßigen Kontrollen und führen Technologien und Organisationsformen zur Reduzierung der Umweltauswirkungen ein.

Die Produktionsverfahren werden so gestaltet, dass sie dem Anspruch der besten verfügbaren, wirtschaftlich vertretbaren Technik gerecht werden. So wird eine Energie- und Ressourcen schonende sowie eine emissions-, abfall- und abwasserarme Produktion sichergestellt. Den branchentypischen Zielkonflikt, die Abwasser-, Energie- und Abfallmengen zu minimieren, lösen wir im Einzelfall unter Berücksichtigung der Kosten und Umweltauswirkungen sowie der anlagentechnischen Möglichkeiten und Verwertungsalternativen.

Unsere Produkte sind Druckgussartikel. Diese sind zu 100% recyclebar. Wir bemühen uns, Einfluss auf die Materialeigenschaften und Produktgestaltung durch unsere Auftraggeber auszuüben, so dass ein rohstoffschonender Prozess möglich wird. Fertigungsverfahren werden, soweit es die Kundenanforderungen zulassen, auch Umweltkriterien ausgewählt.

Wir streben an, unsere Auftragnehmer und Lieferanten in unsere Umweltschutz-aktivitäten einzubeziehen und erwarten von Ihnen eine kontinuierliche Verbesserung ihres Umweltschutzstandards.

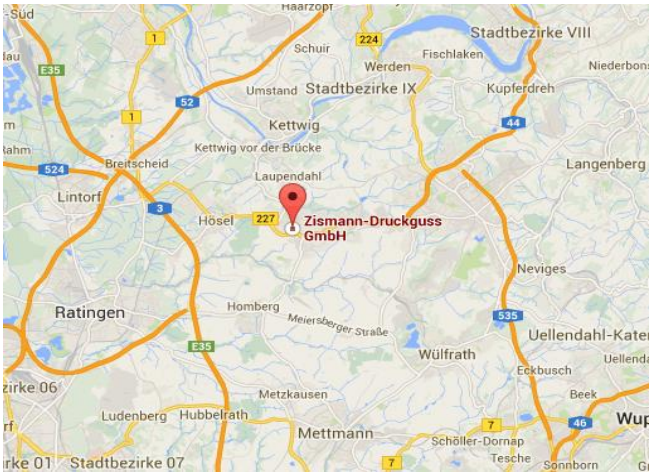
Der Mensch ist integrierter Bestandteil seiner Umwelt. Daher verfolgen wir das Ziel, Gefahren gleichermaßen von Mensch und Umwelt abzuwehren. Es werden alle notwendigen Maßnahmen ergriffen um das Eintreten umweltschädigender Unfälle zu verhindern. Als Betreiber von Anlagen sowie der Umgang mit Chemikalien legen wir ein besonderes Augenmerk auf die Einhaltung aller uns betreffenden Gesetze und Verordnungen.

Die Umwelt- und Energiepolitik ist für alle Mitarbeiter unseres Unternehmens verbindlich. Um den Mitarbeitern Umweltschutz- und Energieeinsparungsgedanken nahe zu bringen und das Verständnis für diesbezügliche Aktivitäten des Managements zu stärken, werden sie regelmäßig über geplante und durchgeführte Maßnahmen informiert. Alle Mitarbeiter werden entsprechend ihren Aufgaben für den betrieblichen Umweltschutz und ihrer Möglichkeit der Einflussnahme motiviert sowie ihre Teilnahme an Bildungsmaßnahmen sichergestellt.

Wir suchen den Dialog mit der Öffentlichkeit und den Behörden. In der Umwelterklärung, die regelmäßig verfasst und veröffentlicht wird, machen wir die Entwicklung des Umwelt- und Energiestandards, in unserem Unternehmen, interessierten Kunden zugänglich und transparent.

Zismann Druckguss GmbH

Willkommen bei der Zismann GmbH



Herzlich willkommen bei der Firma Zismann Druckguss GmbH. Unsere Fabrikationsanlagen befinden sich seit Jahrzehnten mitten in den Druckguss Metropolen Heiligenhaus und Velbert. Wir entwickeln und fertigen Druckgussteile aus Zink und Aluminium, die besonders anspruchsvoll und kompliziert sind, für alle Wirtschaftszweige.

Solche speziellen Aufgabenstellungen erfordern einen intelligenten Umgang mit den Werkstoffen Zink und Aluminium, innovative Herangehensweisen in der Entwicklung, beim Formenbau und in der Verarbeitung. Sowie eine große Portion Tüftel-Leidenschaft, Liebe zum Detail und Mut, Dinge anders zu machen. Selbstverständlich bietet ihnen die Firma Zismann Druckguss auch die mechanische Bearbeitung mit Oberflächenveredlung bis hin zur Fertigung kompletter

ZISMANN DRUCKGUSS GmbH

Schopshofer Weg 20
42579 Heiligenhaus

Tel.: 02056 / 93 35 - 0
Fax: 02056 / 93 35 - 35

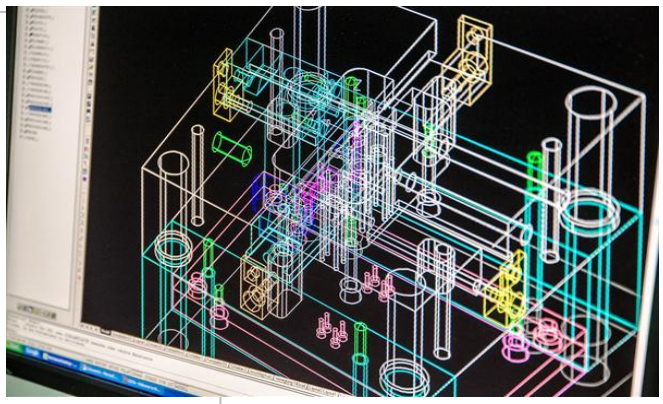
Unser Formbau

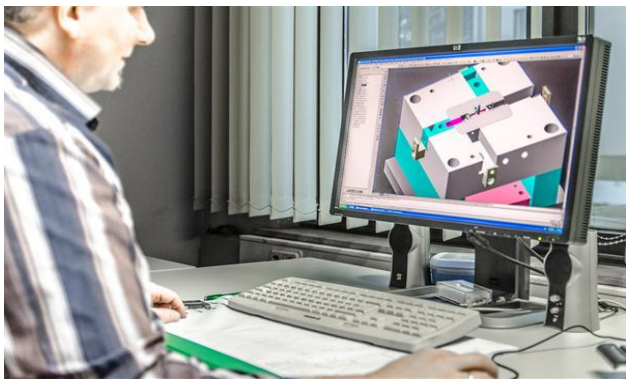
Warum wir schon früh einbezogen werden wollen

Weil die früzeitige Abstimmung zwischen ihrem Konstrukteur und unseren Mitarbeitern fast immer zu einer technologisch verbesserten und wirtschftlicheren Lösung führt
Unsere Formtechniker gehören zu den kompetenten Ansprechpartnern für Ihre Designvorstellung rund um Ihr künftiges Produkt. Ihre Wertschöpfung beginnt mit der Auswahl der richtigen Betriebsmittel.

Deshalb möchten wir schon bei der konstruktiven Auslegung beratend und unterstützend tätig werden. Nur dann können wir unsere Erfahrung nutzbringend einsetzen. Sie stellen uns ihre 3D Daten bereit und wir liefern

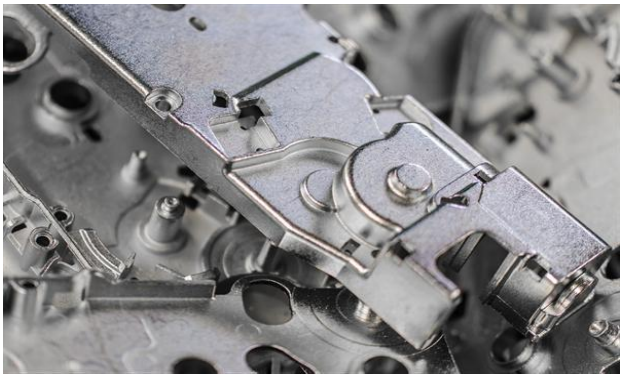
- verbindliche Auslegungsempfehlungen
- Absicherung von zugesicherten Bauteileigenschaften
- Erstellung von Ansichts- und Funktionsmustern Prototypen
- Integration von Funktionsgeometrien in Ihr Bauteil
- modulare Werkzeug-Auslegung für Variantenerzeugung.





Seit über 50 Jahren werden bei der Firma Zismann Druckguss die verwendeten
Formen im eigenen modernen Formenbau konzipiert, weiter entwickelt und
angefertigt. Hierzu stehen unseren hochqualifizierten Formentechnikern
CNC gesteuerte HSC Fräsmaschinen, Erodieranlagen und Tuschierpressen zur
Verfügung. CAD Daten werden direkt vom Konstrukteur zentral und in Echtzeit
in die benötigten Maschinen eingespeist.

Am Ende steht der Musterungsprozess, welcher stets von unseren Technikern
begleitet wird, um Optimierungen direkt vor Ort an der Druckgussmaschine
einzuleiten.



Unsere Giesserei

Gießen ist der kürzeste Weg vom Rohmetall zum Fertigteil!

Die Spezialität der Firma Zismann Druckguss sind Präzisionsteile aus Aluminiumdruckguss und Zinkdruckguss die besonders anspruchsvoll und kompliziert sind.

Unsere breite Palette von Aluminium- und Zinkdruckgusslegierungen
mit spezifischen mechanischen, physikalischen und technischen Eigenschaften ermöglicht die Herstellung druckgegossener Funktionsteile.Die Druckgusstechnologie vereinigt Präzision und Wirtschaftlichkeit. Hohe Maßgenauigkeit und Dünnwandigkeit der Gussteile sowie die Einhaltung enger Toleranzen stehen für Präzision im Detail. Gleichmäßigkeit in der Serie bei hoher Produktionsgeschwindigkeit zeichnen die Druckgusstechnologie als wirtschaftlichste Giessart für Großserien kleiner und mittlerer Abmessungen

Unser Maschinenpark umfasst echtzeitgeregelte Horizontal-Kaltkammer-Druckgussmaschinen mit Schließkräften von 300 bis 700 t sowie Warmkammer Druckgussmaschinen mit Schließkräftenvon 50 bis 200 t. Ausgestattet mit vollautomatischen Sprühleisten und -robotern, sowie einem integriertem Entgratvorgang stehen für eine kostenoptimierte Fertigung. Vollautomatische Dosieröfen der Firma Westofen gehören bei uns an allen Kaltkammermaschinen ebenfalls zur Grundausstattung

Ein umweltfreundliches Kreislaufkühlwassersystem sowie der standardmäßige
Einsatz von Temperiergeräten sorgen für gleichbleibende Qualität unserer
Produkte und gehören zu den hohen Fertigungsstandards unserer Zink- und Aluminiumgiessereien.
Nach dem Giessprozess ist die Reinigung und Pflege der Formen in unserer FISA-Ultraschallanlage für unser Haus eine Selbstverständlichkeit.

Unsere Bearbeitung

Neben der eigentlichen Herstellung von Druckgussteilen hat sich die Firma Zismann Druckguss auf die mechanische Bearbeitung der Gussteile spezialisiert. Zudem gehören auch weitere Veredelungsschritte zum breiten Leistungsspektrum unserer Gießerei.

Wir bieten neben Gewindeschneiden, Gewindeformen, Bohren, Reiben, Gleitschleifen, Strahlen, Schnittentgraten, Stanzen, Senken, Nieten, Schleifen und Polieren auch einfache Fräsarbeiten an.
Für hochkomplexe Bearbeitungsgeometrien verfügen wir über einen Maschinenpark mit 4- bis 5 Achs-Bearbeitungszentren mit integriertem Thermokompensationsüberwachungssystem für filigranste Bearbeitung mit hohen Anforderungen

Durch eine Vielzahl modernster Dreh-, Fräs- und Sondermaschinen können wir stets flexibel auf ihre individuellen Kundenwünsche reagieren. Hierzu trägt auch die eigene Betriebsmittelkonstruktion, sowie der interne Vorrichtungsbau bei, durch den wir in der Lage sind Bearbeitungsvorrichtungen innerhalb kürzester Zeit zu erstellen. Diese haben wir permanent auf die mechanische Bearbeitung von Gussteilen hin ausgerichtet und weiterentwickelt.

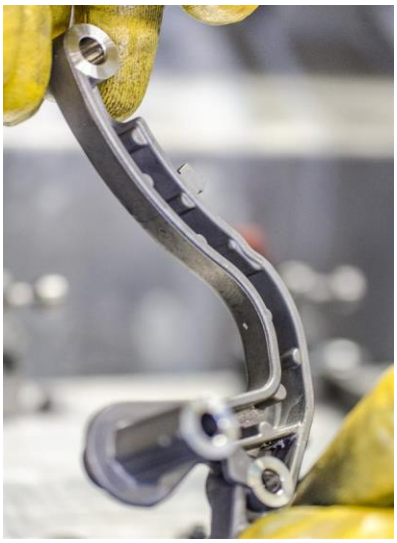
Somit sind wir in der Produktion allein schon in Sachen Technik und Fachwissen bestens aufgestellt.
Oberflächentechnik:

- Galvanisieren
- Pulverbeschichten
- Verchromen (glanz und matt)
- KTL-Beschichten
- Lackieren
- Phosphatieren/Chromatieren
- Imprägnieren
- Vernickeln

Die Durchführung überlassen wir externen Häusern, mit denen wir zum Teil über viele Jahre zusammenarbeiten.

Unsere Montage

Unser Leistungsumfang erstreckt sich von der einfachen Vormontage bis hin zu technisch hochwertigen Montagearbeiten kompletter Baugruppen und Systemkomponenten.

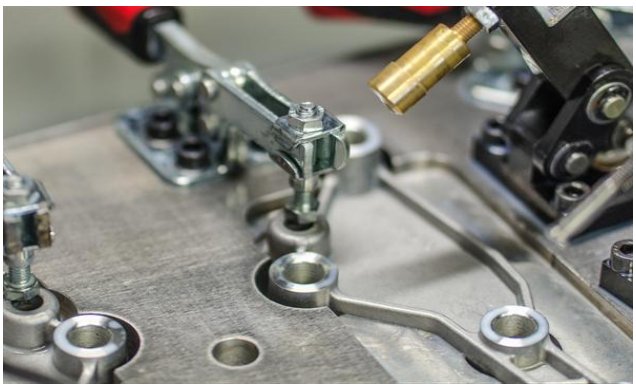


Termingerechte Montage unter Berücksichtigung technischer Verfahrensgrundlagen (z.B. Kunststoffumspritzung) auf hohem Qualitätsniveau sind der Schlüssel zu einer erfolgreichen und dauerhaften Geschäftsbeziehung

Wir montieren Ihre Produkte, angefangen bei einfacher Füge-, Schraub- und Verbindungstechnik bis hin zur komplexen Multimontage auf speziell für ihren Anwendungsfall entwickelten Sondermaschinen mit anschließender Prüfung und Verpackung.

In Eigenregie werden Zubehörteile nach Ihren Wünschen und Anforderungen bestellt und zusammengeführt: Von Einzelkomponenten bis zur Montage von komplizierten Produkten bieten wir Ihnen fix und fertig hergestellte Systemkomponenten.

Damit wird die Prozesskette sinnvoll ergänzt und abgerundet.
So sind wir in der Lage Ihre Disposition, Ihre Lagerhaltung und auch Ihren Einkauf dauerhaft zu entlasten.



Unser Managementsystem

Unser Unternehmen ist seit 2014 EMAS zertifiziert. Außerdem sind wir nach DIN EN ISO 14001:2015 umweltzertifiziert. Unsere QM Zertifikate sind nach DIN EN ISO 9001:2015 und VDA 6.1.

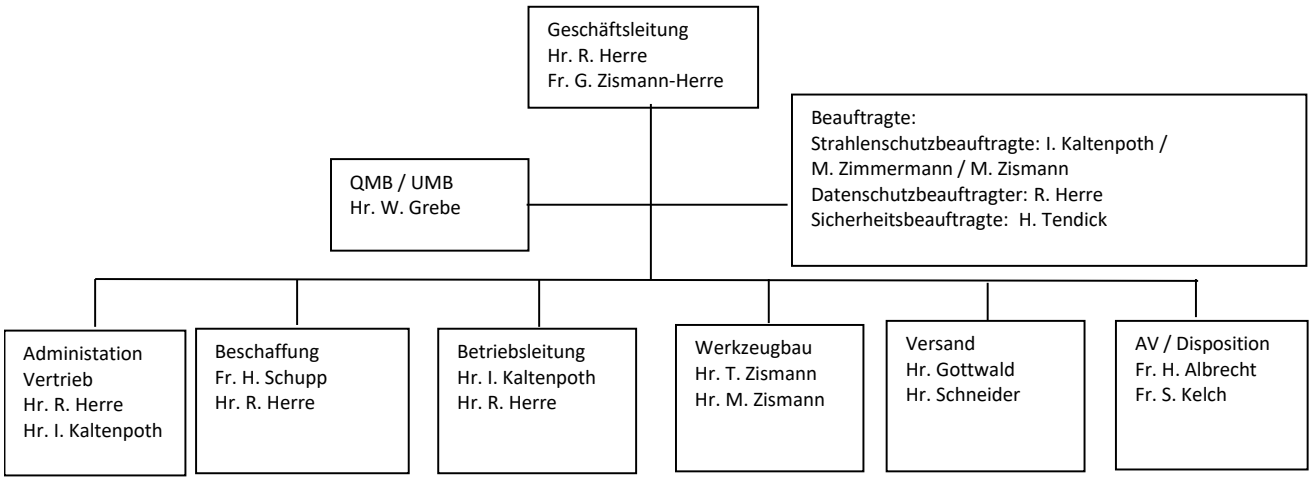
Unser Managementsystem lebt von der Mitarbeit der einzelnen Beschäftigten. Nur so ist es möglich sich als Betrieb kontinuierlich zu verbessern.

Wir orientieren uns in Energiefragen an EMAS III um ökologische und ökonomische Schwachstellen im Betrieb zu erkennen und zu beseitigen. Energie bekommt in unserem Unternehmen ebenso wie in der gesamten Gesellschaft eine immer größere Bedeutung. Durch Einsparen von Energie werden Recourcen und damit die Umwelt geschont.

Verantwortlich für das Managementsystem ist die Geschäftführung. Für die Aufrechterhaltung und kontinuierliche Verbesserung des Managementsystems stellt sie die finanziellen Mittel bereit und wählt Mitarbeiter aus die für die Umsetzung sorgen.

In unserem Unternehmen mit sehr kurzen Wegen arbeiten alle zusammen um die Zukunft des Unternehmens zu sichern unter Berücksichtigung der vorhandenen Gesetze und Kundenanforderungen.

Organigramm der Firma



Aufgaben der Beautragten sind unter anderem:

- auf Gesetzeskonformität zu achten
- ein Gefahrstoffkataster zu pflegen (Ersetzen von Gefahrstoffen)
- Schulungen von Mitarbeitern/Motivationssteigerung von Mitarbeitern bei der Umsetzung von Umwelt- und Energiepolitischen Zielen sowie Verbesserungsmaßnahmen.
- interne Audits durchführen (wird jährlich durchgeführt)
- Managementreview (wird jährlich durchgeführt)

Wir arbeiten im Rahmen der bestehenden Gesetze, Kundenanforderungen, Normen und behördlichen Genehmigungen 4. BImSchV Anhang 3.4.2 / 42. BImSchV

Kontext der Firma

Im Rahmen des Kontextes unserer Firma wurden die Interessierten Partein bestimmt die in Wechselwirkung stehen und daraus ereben sich die darunter gezeigte chancen und Risiken.

Stand 2023

	Anforderungen		
Interessierte Partei	Heute	Bewertung	Handlungsbedarf
Eigentümer	wirtschaftlicher Erfolg	3	aktuell nicht
(Standort)	Werterhalt und -steigerung	3	aktuell nicht
	Image	3	aktuell nicht
Nachbarschaft	Imissionsschutz	1	aktuell nicht
	Verkehrsregeln einhalten	1	aktuell nicht
Mitarbeiter	sichere Arbeitsplätze	3	aktuell nicht
	gerechte und pünkliche Entlohnung	3	aktuell nicht
	gerechte Behandlung	2	aktuell nicht
	geeignete Arbeitmittel	2	aktuell nicht
Kunden	Qualität/Preis/Termine	3	aktuell nicht
	Prozesse i.O. (org./techn.)	3	aktuell nicht
	Kommunikation	3	aktuell nicht
Lieferanten	vertrauenswürdige Partnerschaft	2	aktuell nicht
	Planungssicherheit	2	aktuell nicht
	gegenseitiger Nutzen	2	aktuell nicht
Behörden	Gesetze und Vorschriften einhalten	3	aktuell nicht
	sichere Arbeitsplätze	2	aktuell nicht
Vertragspartner (z.B. Banken, Versicherungen)	Einhaltung von Verträgen	2	aktuell nicht
	Zuverlässigkeit	2	aktuell nicht

1 = vom Unternehmen niedriger eigestufete Bedeutung
2= mittlere Bedeutung
3= hohe Bedeutung

interessierte Partei	Risiko	Wahrscheinlichkeit	Bedeutung	Ergebnis	Maßnahmen	Verantwortlich	Stand
Eigentümer	Standort fällt aus (Brand,etc)	1	3	3	Kooperation mit anderen Gießereien	H. Herre, Hr. Kaltenpoth	erl.
(Standort)	Gewinn bleibt aus	2	2	4	kein Handlungsbedarf		
Nachbarschaft	wird durch Lärm belästigt	2	2	4	Lärmmessung durchgeführt	Hr. Kaltenpoth	erl.
	hat keine Parkplätze	1	2	2	kein Handlungsbedarf		
Mitarbeiter	sind nicht genügend angelernt	1	3	3	Schulung Einführung neuer Mitarbeiter und weitere Schulungen	Hr. Kaltenpoth Hr. Grebe	erl.
	zu wenige qualifizierte MA	2	3	6	neue Mitarbeiter werden ausgebildet (Azubis)	H. Herre, Hr. Kaltenpoth	erl.
	unzufrieden	2	2	4	Motivation wird durch gemeinsame Treffen unterstützt	H. Herre, Hr. Kaltenpoth	lauf.
Kunden	Verlust von Kunden (aufgr. Zertifikat)	1	3	3	Zertifikate werden gepflegt und erneuert	Hr. Kaltenpoth Hr. Grebe	erl.
	Erhöhen die Stückzahlen	2	3	6	Neue Maschinen wurden angeschaft und Azubis ausgebildet	H. Herre, Hr. Kaltenpoth	erl.
Lieferanten	unzuverlässig	2	3	6	Lieferantenwechsel	H. Herre, Hr. Kaltenpoth	erl.
Behörden	Gesetze ändern sich	2	3	6	Einführung Rauchverbot/Handyverbot Gesetze werden jährlich aktualisiert Kühlturm Legionellenbefall	H. Herre, Hr. Kaltenpoth Hr. Grebe	erl.
	Anforderungen der BG sind nicht eingehalten	1	3	3	externe Sifa / Sicherheitsbeauftragter ausgebildet	H. Herre, Hr. Kaltenpoth	erl.
Vertagspartner	kündigen Verträge	1	3	3	kein Handlungsbedarf		

Wahrscheinlichkeit	
1	gering
2	mittel
3	hoch

Bedeutung	
1	gering
2	mittel
3	hoch

Ergebnis	
1-3	geringer Handlungsbedarf
4/6	mittlerer Handlungsbedarf
8/9	hoher Handlungsbedarf

Umweltaspekte

Laut EMAS müssen alle Diestleistungen, Produkte und Tätigkeiten auf ihre Umweltaspekte überprüft werden und dann festgelegt werden welche Umweltaspekte wesentlich sind. Das heißt Umweltaspekte mit wesentlichen Umweltauswirkungen sollen überprüft und verbessert werden.

Umweltaspekte in unserem Unternehmen

Direkte Umweltaspekte (wesentlich).

- Energie (Strom / Gas / Diesel)

- Wasser / Abwasser (rund 15% unseres Wasserverbrauches fällt im Sanitärbereich an der Rest wird zur Kühlung unserer Produktionsmaschinen benötigt, ca. 40% davon verdunsten und werden durch neues Wasser ersetzt.)

- Abfall
  neben diversen kleineren Abfallmengen sind unsere 6 wesentlichsten Abfälle und deren zugehörige Abfallschlüssel:
  120109 halogenfreie Bearbeitungsemulsion und Lösungen
  120121 gebrauchte Hon. U. Schleifmittel
  150101 Verpackung aus Papier und Pappe
  150202 Wischtücher
  170407 diverse Schrotte
  150106 gemischte Verpackungen
  Alle Abfälle werden durch zertifizierte Entsorger entsorgt und verwertet.

- Gefahrstoffe (es handelt sich hier im wesentlichen um Öle, Kühlschmierstoffe und Trennmittel, die als Altöl und Altemulsion entsorgt werden. Sie stehen in einem speziellen Öllager und sind im Gefahstoffkataster aufgelistet und bewertet.)

- Emissionen
- Lärm (Lärmmessungen wurden durchgeführt. In einzelnen Bereichen ist Gehörschutz vorgeschrieben, diese sind beschildert.
  außerhalb des Gebäudes wirden die Werte der TA Lärm von 65 db bzw. 45db nicht überschritten.

Indirekte Umweltaspekte wie z.B Transporte (Spedition), sind in einem Unternehemen unserer Größe nicht relevant und entziehen sich unserer Einflussnahme. Selbstverständlich wählen wir unsere Lieferanten unter anderem durch deren Umweltzertifizierung. aus Ebenso selbstverständlich beraten wir unsere Kunden auf Umweltauswirkungen möglicher Prozesse.

Bewertung der Umweltaspekte und Auswirkungen

Stand 2023

Aspekt	Auswirkung	direkt / indirekt	Beschreibung	Bewertung				
				Recht	Umwelt-schaden	Interessierte Kreise	Beeinfluss-barkeit	Ergebnis (Summe)
Strom-verbrauch	Ressourcenverbrauch	direkt	Energie Produktion	1	4	4	3	12
Gas verbrauch	Ressourcenverbrauch	direkt	Energie Produktion	1	4	4	3	12
Wasser-verbrauch	Ressourcenverbrauch	direkt	Produktion Sanitär	1	4	4	2	11
Abfall	Ressourcenverbrauch	direkt	Produktion	3	4	3	2	12
Gefahrstoffe	MA-Gesundheit	direkt	Produktion (Öle/KSS)	4	4	2	2	12
Emissionen (Lärm)	MA-Gesundheit Anwohnergesundheit	direkt	teilweise Lärmschutzbereiche	3	3	3	3	12
Transport	Ressourcenverbrauch, Luft	direkt	Auslieferung	2	2	2	2	8
Transport (Spediteure)	Ressourcenverbrauch, Luft	indirekt	Auslieferung vom Kunden vorgegeben	2	2	2	1	7
Lieferanten	deren Umweltauswirkung	indirekt	Lieferantenauswahl	2	2	2	1	7
Kunden	deren Umweltauswirkung	indirekt	Kundenberatung	2	2	2	1	7

Beschreibung:

Die Tabelle dient der Bewertung der Umweltaspekte und -auswirkungen entsprechend ISO 14001 bzw. EMAS
Eine Erläuterung zu Umweltaspekten findet sich in der EMAS-Verordnung (EG/761/2001)

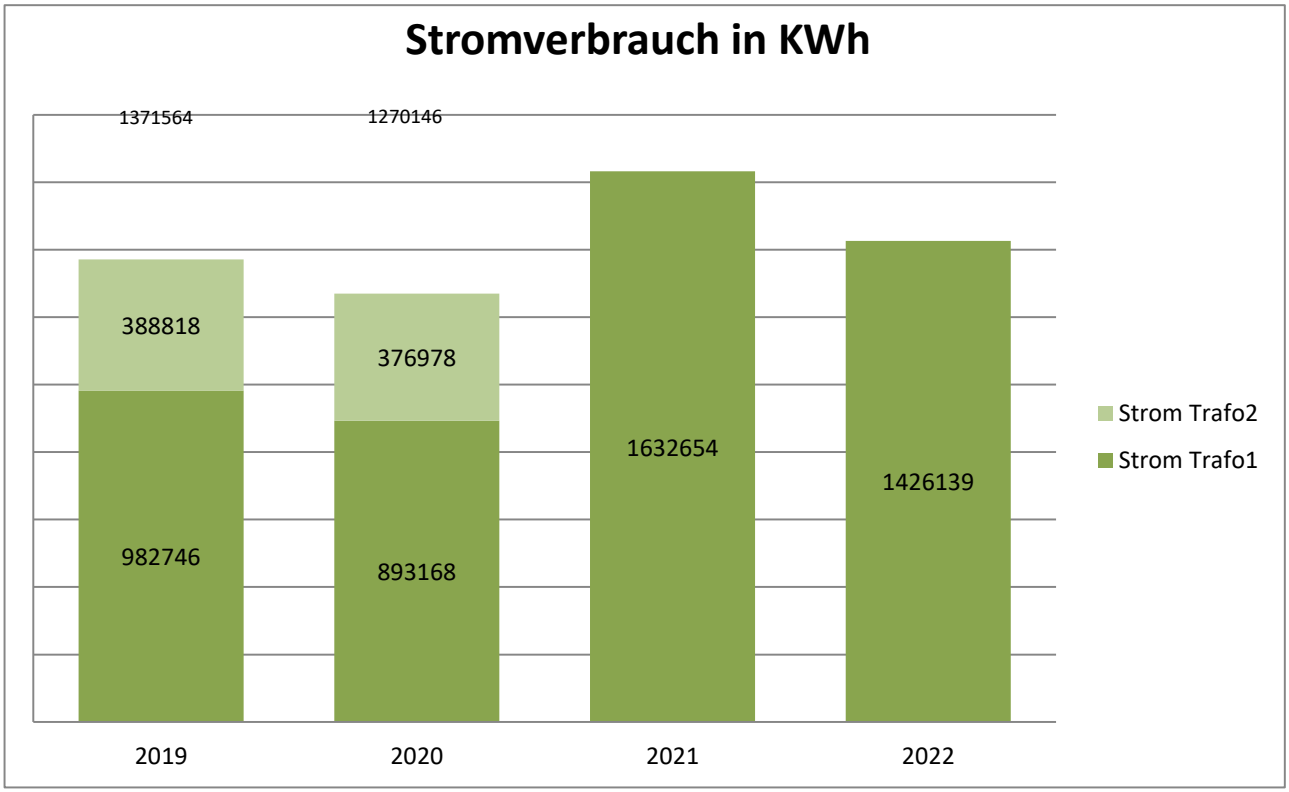
Spalte	Erklärung
Aspekt	Umweltaspekt (Lärm, Emissionen, Gewässerschutz, Ressourcenverbrauch etc.)
Auswirkung	Betrachtete Umweltauswirkung
direkt /indirekt	Art der Umweltauswirkung
Beschreibung	Platz für Erklärungen und Anmerkungen
Recht	Rechtlicher Regulierungsgrad (1 = niedrig ... 4 = hoch)
Umweltschaden	Möglicher Umweltschaden bei Fehlverhalten (1 = niedrig ... 4 = hoch)
Interessierte Kreise	Bewertung von Behörden, Mitarbeiter, Kunden (1 = niedrig ... 4 = hoch)
Beeinflussbarkeit	(1 = niedrig ... 4 = hoch)
Ergebnis	Summe der einzelnen Bewertungen
	Summe >=11 Wert rot und fett eingefärbt = wesentlicher Aspekt
	Summe <11 Wert schwarz = unwesentlicher Aspekt

Input Output Bilanz 2022

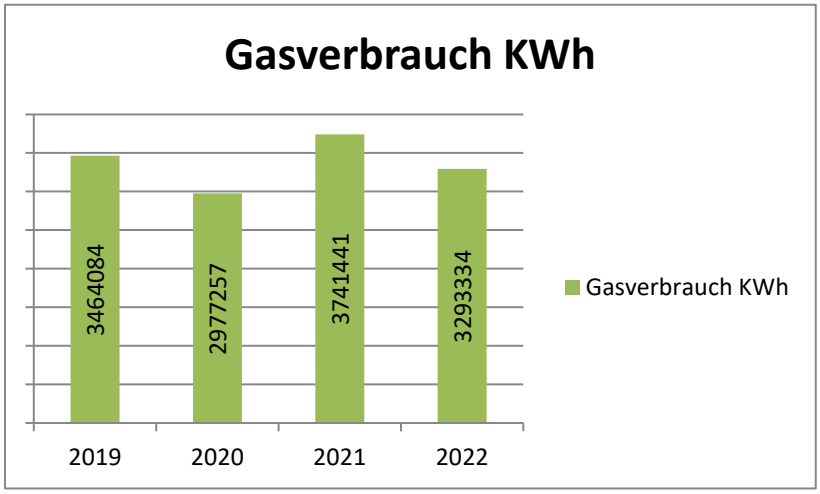
Input	Menge	Output	Menge
Energie		**CO2 Emissionen**	
Strom	1426139 kWh	Strom	698,81 t
Gas	3293334 kWh	Gas	658,67 t
Benzin	4953 l	Benzin	11,54 t
Diesel	6027 l	Diesel	15,91 t
Propan	4247 l	Propan	7,73 t
		gesamt:	1392,66 t
Wasser		**Abwasser**	
gesamt	2082 m³	gesamt	1531 m³
Produktions-material			
Aluminium	375485 kg	Schrottt und Angusseile werden recykelt	
Zink	86619 kg	Schrottt und Angusseile werden umgeschm.	
Umschmelze Zink	314424 kg		
Hilfs- und Betriebsmittel		**Abfälle**	
Kühlschmierstoffe	7420 l	gesamt	37,936 m³
Öle	7643 l		
Gleitschleifzusätze	1470 l		
technische Gase	1021,6 l		
Hilfs- und Betriebsmittel allgemein			
Wellpappzuschnitte	54800 Stück		
Karton Zuschnitte	16800 Stück		

Input-Output-Diagramme über 4 Jahre

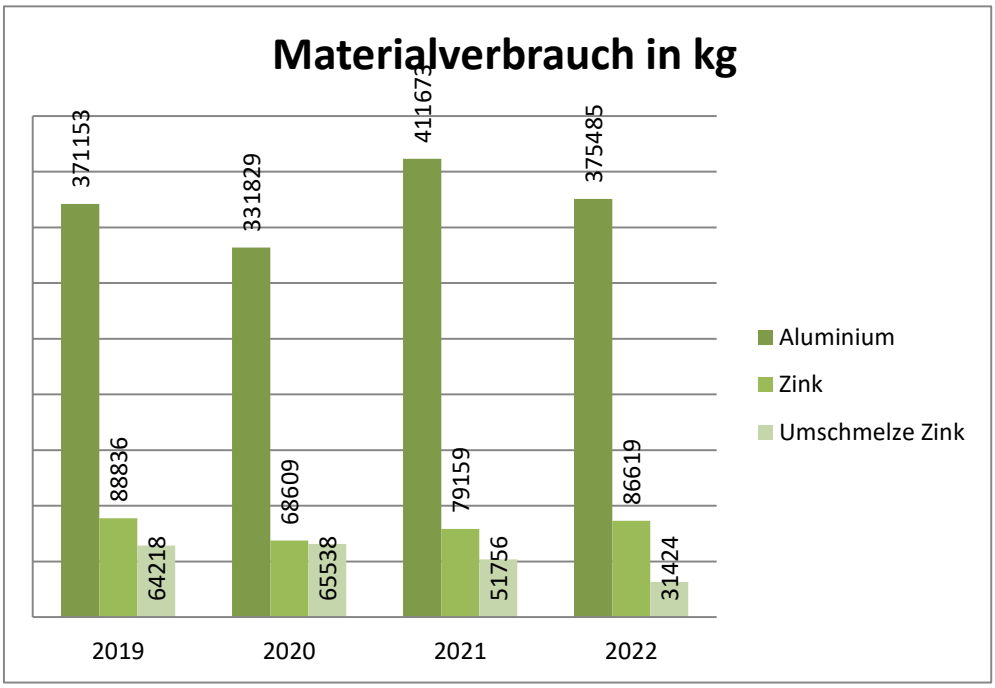
Input



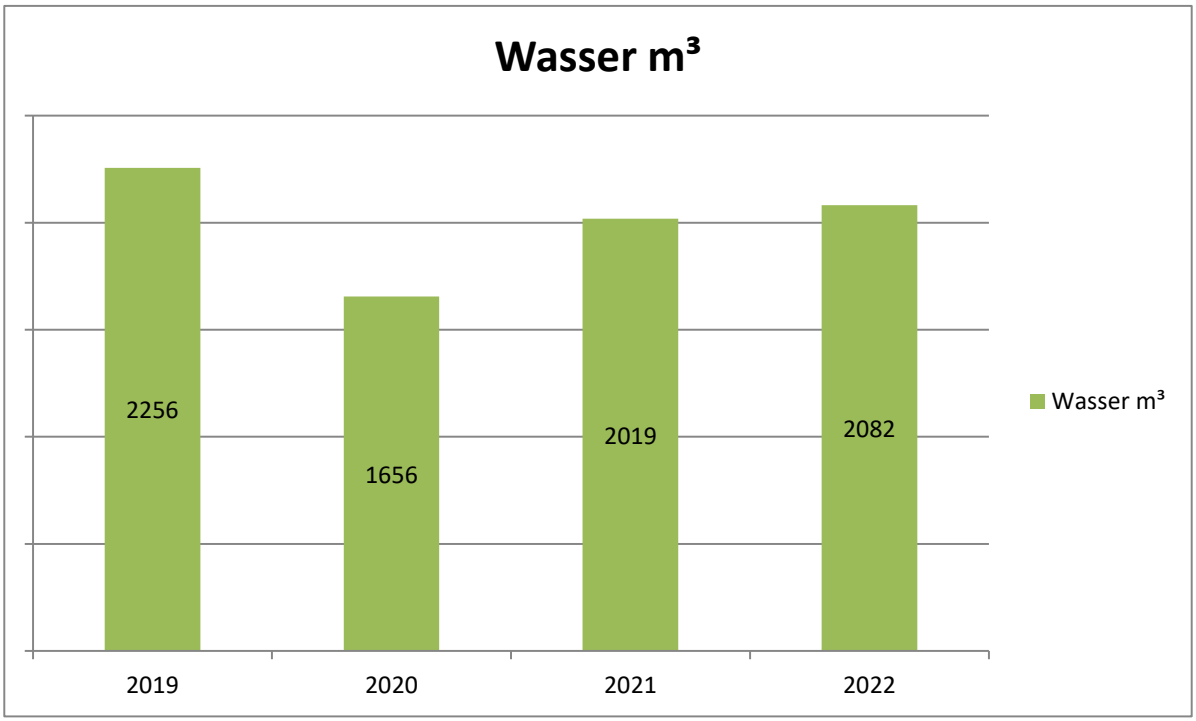
Strom kommt seit 2020 nur noch über einen Trafo. Der Verbrauch ist im Jahr 2022 gesunken. Aufgrund geringerer Auftragsstückzahlen, geschuldet der gesamtwirtschaftlichen Lage,ist der Verbrauch an Strom leicht gesunken. Aber auch das Umstellen auf LED Beleuchtung macht sich bemerkbar. Da ein Schmelzofen, Ende des Jahres, von Gas auf Strom umgestellt wurde ist ein Anstie für 2023 zu erwarten. Der Verbrauch und damit die Produktivität liegt aber noch höher als in den Jahren vor Corona.



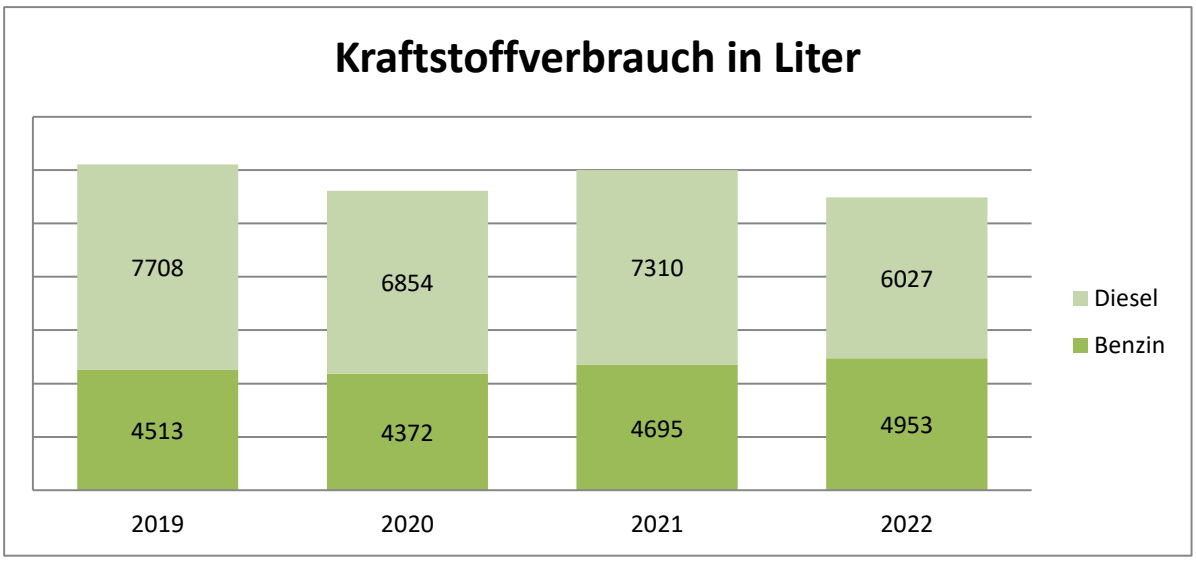
2019 war ein produktiv gutes Jahr und hatte deshalb einen hohen Energieverbrauch. In 2020 ist der coronabedingte Einbruch zu sehen.
2021 liegt der Verbrauch an Gas über der der Vorjahre. Dies liegt vor allem an der höheren Produktivität, aber auch an der Anschaffung einer weiteren Aluminium_Gießmaschine.
Das Absinken in 2022 ist der schlechteren Auftragslage geschuldet, aber auch der Abschaffung des einen Gasschmelz-ofens zum Jahresende, wie oben schon erwähnt.



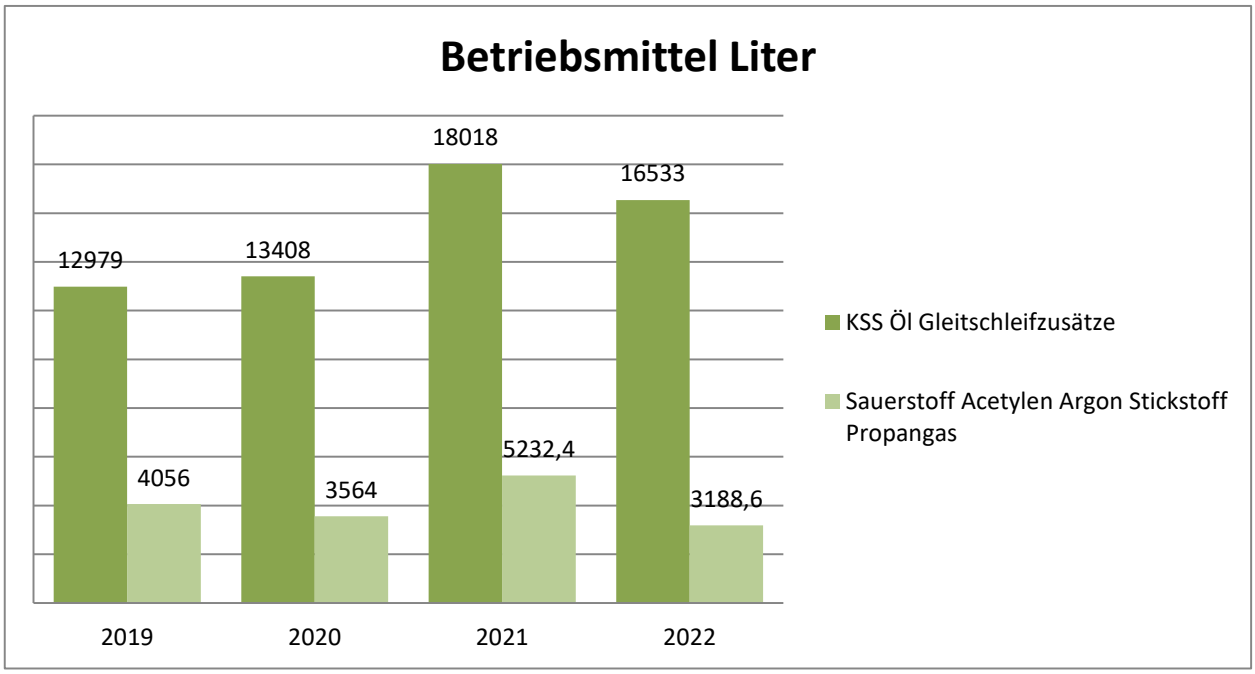
Der Anteil des Zink und der Umschmelze sind 2022 nahezu konstant. Hohe Stückz. und einfache Teile werden im Ausland billiger produziert. Der Verbrauch an Aluminium ist wiederum der Auslastung der Masch. geschuldet. Er ist 2022 aufgrund der allgemeinen Auftragslage gesunken, hat aber noch ein ähnliches Niveau wie im Jahr vor Corona 2019.



Der Wasserverbrauch ist 2020 leicht gesunken, da unser Maschinenpark wegen Corona nicht so ausgelastet war. Der Anstieg 2021 ist auch aus der Anschaffung einer weiteren Gieß-, und einer Bearbeitungsmaschine und einer besseren Auslastung des Gesamtbetriebes zu erklären. Der Verbrauch ist in 2022 nahezu konstant geblieben.

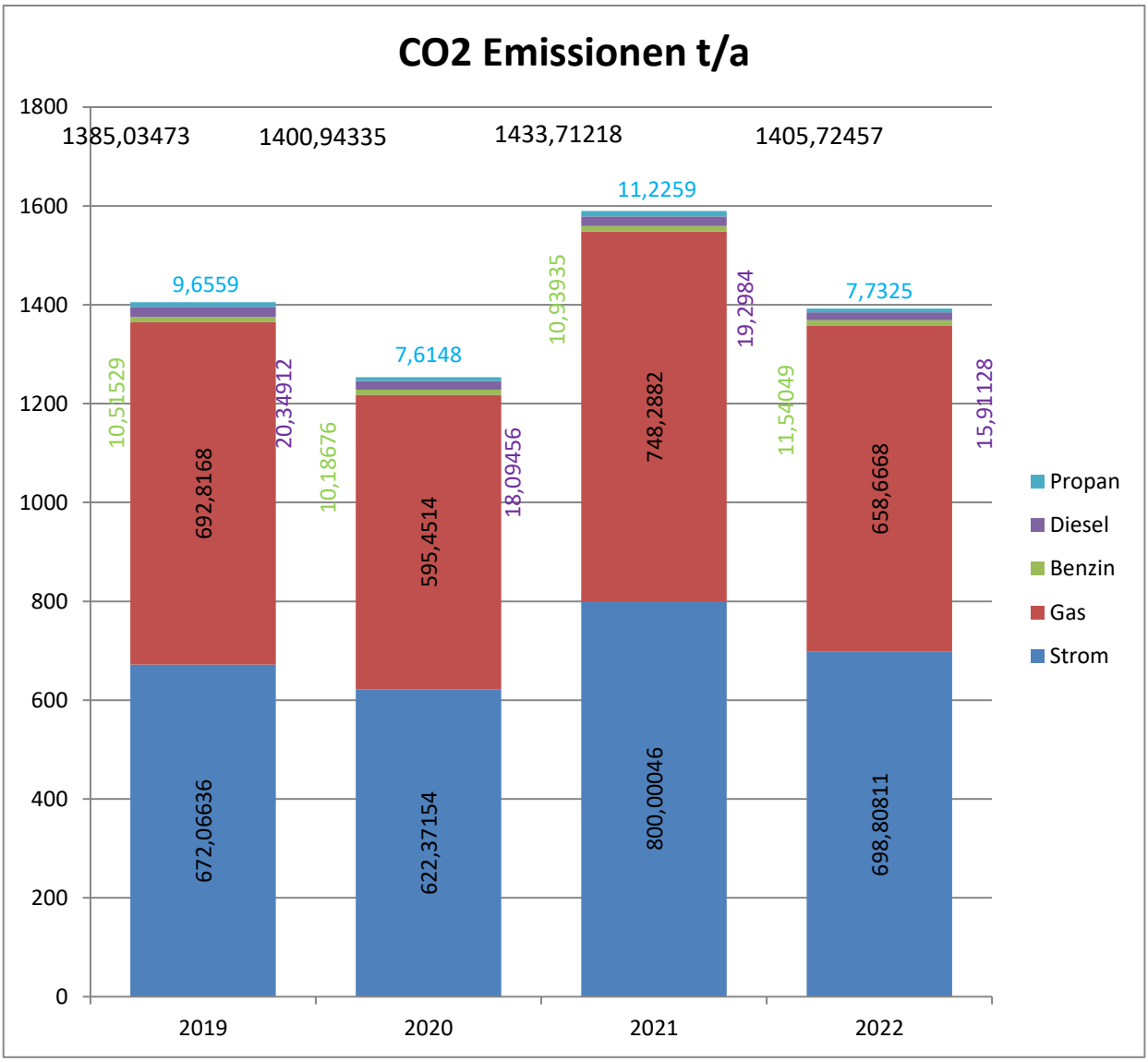


Der Kraftstoffverbrauch ist über die Jahre relativ gleichbleibend und ist abhängig von der Anzahl der Fahrzeuge und deren Kraftstoffart. In unserem Fuhrpark wurde die Anzahl der Benzinfahrzeuge erst verringert, dannach aufgrund der Dieselproblematik zumindest konstant gehalten.

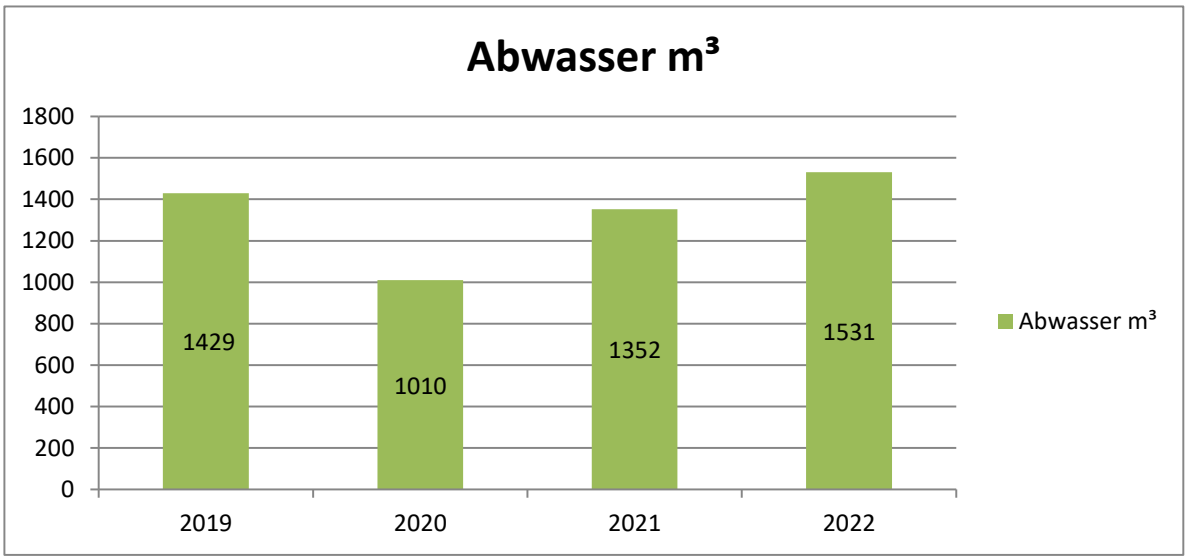


Die anwachsende Menge an Kühlschmierstoffen, Ölen und Gleitschleifzusätzen lässt sich in erster Linie daraus erklären, daß unsere Fertigungstiefe über die Jahre gewachsen ist. Bei der Bearbeitung der Teile auf mehr Maschienen wird vor allem mehr KSS eingesetzt. Die Auslastung und Anzahl der Maschinen ist gestiegen, dabei werden zur Produktion auch mehr KSS und Trennmittel benötigt, aber auch die benötigten Ölmengen steigen dabei an. Das Absinken in 2022 lässt sich wieder aus der schlechteren Auftragslage erklären. Der Verbrauch an technischen Gasen schwankt über die Jahre, Das Absinken 2022 ist ebenfalls der schlechteren Auftragslage geschuldet.

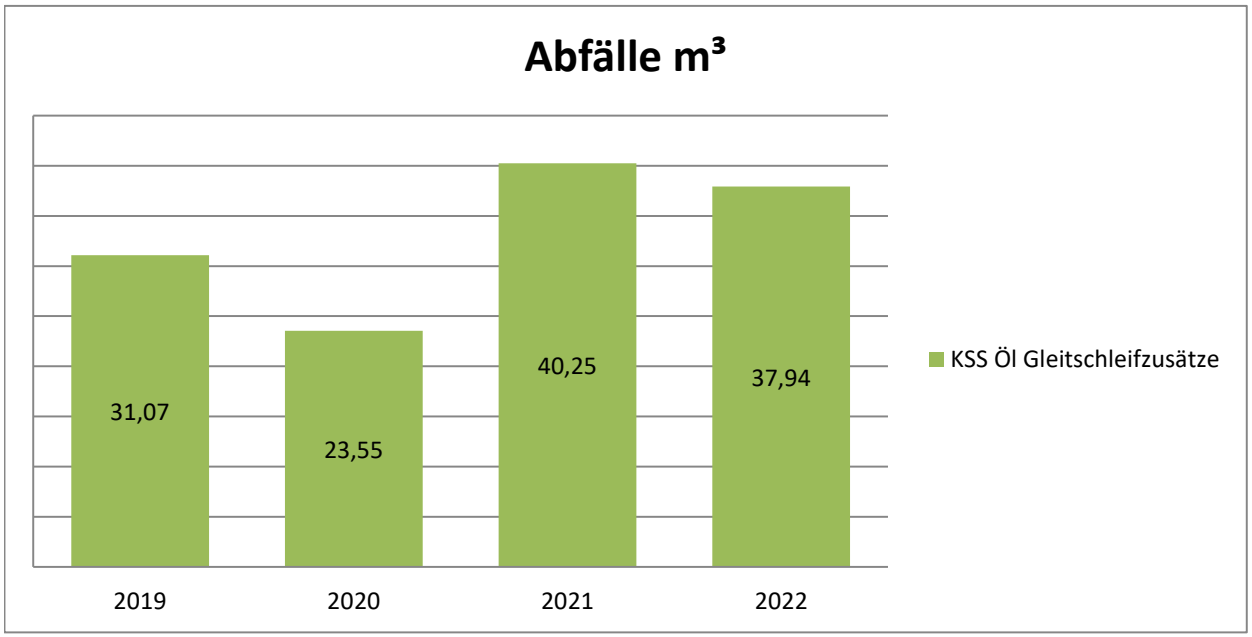
Output



Die CO2 Ausstösse aufgrund von Strom und Gas sind 2021 aufgrund höherer Produktivität aber auch aufgrund angewachsener Maschinenzahl gestiegen. Emissionen aus Benzin Diesel und Propan machen nur einen kleinen Anteil der Gesamtemissionen aus und bleiben nahezu konstant.
Das starke Absinken der Emissionen in 2020 ist Corona geschuldet, in 2022 der schlechteren Auftragslage aufgrund des Ukraine-Kriegs.



Der Abwasserwert ist mit steigender Produktivität ebenfalls gestiegen. Das Absinken des Wertes in 2020 ist wiederum auf coronabedingte Produktivitätseinbussen zurück zu führen. In 2021 ist der Wert wieder auf die Vorjahreshöhen angestiegen, zumal mehr Maschinen zu kühlen waren dies setzt sich in 2022 fort.



Auch hier fällt die Abfallmenge in 2020 leicht ab. Der Grund des abfallenden Niveaus ist die geringere Auslastung der Maschinen. Der starke Anstieg 2021 hingegen basiert auf der wachsenden Maschinenzahl, der mehr automatisch laufenden Gießmaschinen und der größeren Anzahl an Maschinen insgesamt. Auch kann eine Verschiebung wegen Abholterminen vorliegen. In 2022 ist aber auch ein geringer Abfallrückgang zu sehen, da einige Maschinen nicht die Auslastung des Vorjahres erreicht haben.

Kernindikatoren 2019-2022

	2019			B-Wert	Produkt (to)	2020			B-Wert	Produkt (to)
					477,00					415,00
KERNINDIKATOR	**A-Wert**	**A-Wert (korr.)**	**Einheit**		**R-Produkt (A/B)**	**A-Wert**	**A-Wert (korr.)**	**Einheit**		**R-Produkt (A/B)**
Strom (MWh)	1.371,56	1.371,56	MWh		2,88	1.270,15	1.270,15	MWh		3,06
Gas (m³)	303.096,00	3.030,96	MWh		6,35	260.500,20	2.605,00	MWh		6,28
Heizöl (l)	0,00	0,00	MWh		0,00	0,00	0,00	MWh		0,00
Benzin (l)	4.513,00	45,13	MWh		0,09	4.372,00	43,72	MWh		0,11
Diesel (l)	7.708,00	77,08	MWh		0,16	6.854,00	68,54	MWh		0,17
Gesamtenergie (MWh)		**4.524,73**	**MWh**		**9,49**		**3.987,41**	**MWh**		**9,61**
Strom regen. (MWh)	403,24	403,24	MWh		0,85	373,42	373,42	MWh		0,90
Treibstoffe regen. (l)	855,47	8,55	MWh		0,02	785,82	7,86	MWh		0,02
Erneuerbare Energie		**411,79**	**MWh**		**0,86**		**381,28**	**MWh**		**0,92**
Materialeffizienz (to)	**524,21**	**524,21**	**to**		**1,10**	**465,98**	**465,98**	**to**		**1,12**
Wasser (m³)	**2.256,00**	**2.256,00**	**m³**		**4,73**	**1.656,00**	**1.656,00**	**m³**		**3,99**
Bebaute Fläche (m² bF)	2.050,00	2.050,00	m² bF		4,30	2.050,00	2.050,00	m² bF		4,94
Naturnahe Fl. am Standort	1.344,00	1.344,00	m² nF St		2,82	1.344,00	1.344,00	m² nF St		3,24
Naturnahe Fl. Ausserhalb	0,00	0,00	m² nF ah		0,00	0,00	0,00	m² nF ah		0,00
Gesamtfläche (m² F)	**3.394,00**	**3.394,00**	**m² F**		**7,12**	**3.394,00**	**3.394,00**	**m² F**		**8,18**
zur Verwertung (to)	0,00	0,00	to		0,00	0,00	0,00	to		0,00
zur Beseitigung (to)	0,00	0,00	to		0,00	0,00	0,00	to		0,00
gefährl. Abfall (to)	**0,00**	**0,00**	to		**0,00**	**0,00**	**0,00**	to		**0,00**
zur Verwertung (to)	0,00	0,00	to		0,00	0,00	0,00	to		0,00
zur Beseitigung (to)	31,07	31,07	to		0,07	23,55	23,55	to		0,06
Abfall gesamt (to)	**31,07**	**31,07**	**to**		**0,07**	**23,55**	**23,55**	**to**		**0,06**
CO_2 (to)	1.405,40	1.405,40	to		2,95	1.253,72	1.253,72	to		3,02
Methan CH_4 (to)	0,00	0,00	to		0,00	0,00	0,00	to		0,00
Lachgas N_2O (to)	0,00	0,00	to		0,00	0,00	0,00	to		0,00
Hydrofluorkarbonate (to)	0,00	0,00	to		0,00	0,00	0,00	to		0,00
NF_3 (to)	0,00	0,00	to		0,00	0,00	0,00	to		0,00
Perfluorkarbonate (to)	0,00	0,00	to		0,00	0,00	0,00	to		0,00
SF_6 (to)	0,00	0,00	to		0,00	0,00	0,00	to		0,00
CO_2-Äquivalente (to)	**1.405,40**	**1.405,40**	**to**		**2,95**	**1.253,72**	**1.253,72**	**to**		**3,02**
SO_2 (to)	0,00	0,00	to		0,00	0,00	0,00	to		0,00
NO_x (to)	0,01	0,01	to		0,00	0,01	0,01	to		0,00
PM (to)	0,00	0,00	to		0,00	0,00	0,00	to		0,00
Ges. Emissionen (to)	**1.405,41**	**1.405,41**	**to**		**2,95**	**1.253,73**	**1.253,73**	**to**		**3,02**

	2021			B-Wert	Produkt (to)	2022			B-Wert	Produkt (to)
					452,16					427,44
KERNINDIKATOR	A-Wert	A-Wert (korr.)	Einheit	R-Produkt (A/B)		A-Wert	A-Wert (korr.)	Einheit	R-Produkt (A/B)	
Strom (MWh)	1.632,65	1.632,65	MWh	3,61		1.426,14	1.426,14	MWh	3,34	
Gas (m³)	327.363,80	3.273,64	MWh	7,24		288.155,90	2.881,56	MWh	6,74	
Heizöl (l)	0,00	0,00	MWh	0,00		0,00	0,00	MWh	0,00	
Benzin (l)	4.695,00	46,95	MWh	0,10		4.953,00	49,53	MWh	0,12	
Diesel (l)	7.310,00	73,10	MWh	0,16		6.027,00	60,27	MWh	0,14	
Gesamtenergie (MWh)		**5.026,34**	**MWh**	**11,12**			**4.417,50**	**MWh**	**10,33**	
Strom regen. (MWh)	480,00	480,00	MWh	1,06		419,28	419,28	MWh	0,98	
Treibstoffe regen. (l)	840,35	8,40	MWh	0,02		768,60	7,69	MWh	0,02	
Erneuerbare Energie		**488,40**	**MWh**	**1,08**			**426,97**	**MWh**	**1,00**	
Materialeffizienz (to)	**542,59**	**542,59**	**to**	**1,20**		**542,59**	**542,59**	**to**	**1,27**	
Wasser (m³)	**2.019,00**	**2.019,00**	**m³**	**4,47**		**2.019,00**	**2.019,00**	**m³**	**4,72**	
Bebaute Fläche (m² bF)	2.050,00	2.050,00	m² bF	4,53		2.050,00	2.050,00	m² bF	4,80	
Naturnahe Fl. am Standort	1.344,00	1.344,00	m² nF St	2,97		1.344,00	1.344,00	m² nF St	3,14	
Naturnahe Fl. Ausserhalb	0,00	0,00	m² nF ah	0,00		0,00	0,00	m² nF ah	0,00	
Gesamtfläche (m² F)	**3.394,00**	**3.394,00**	**m² F**	**7,51**		**3.394,00**	**3.394,00**	**m² F**	**7,94**	
zur Verwertung (to)	0,00	0,00	to	0,00		0,00	0,00	to	0,00	
zur Beseitigung (to)	0,00	0,00	to	0,00		0,00	0,00	to	0,00	
gefährl. Abfall (to)	**0,00**	**0,00**	**to**	**0,00**		**0,00**	**0,00**	**to**	**0,00**	
zur Verwertung (to)	0,00	0,00	to	0,00		0,00	0,00	to	0,00	
zur Beseitigung (to)	40,25	40,25	to	0,09		37,94	37,94	to	0,09	
Abfall gesamt (to)	**40,25**	**40,25**	**to**	**0,09**		**37,94**	**37,94**	**to**	**0,09**	
CO_2 (to)	1.589,75	1.589,75	to	3,52		1.392,66	1.392,66	to	3,26	
Methan CH_4 (to)	0,00	0,00	to	0,00		0,00	0,00	to	0,00	
Lachgas N_2O (to)	0,00	0,00	to	0,00		0,00	0,00	to	0,00	
Hydrofluorkarbonate (to)	0,00	0,00	to	0,00		0,00	0,00	to	0,00	
NF_3 (to)	0,00	0,00	to	0,00		0,00	0,00	to	0,00	
Perfluorkarbonate (to)	0,00	0,00	to	0,00		0,00	0,00	to	0,00	
SF_6 (to)	0,00	0,00	to	0,00		0,00	0,00	to	0,00	
CO2-Äquivalente (to)	**1.589,75**	**1.589,75**	**to**	**3,52**		**1.392,66**	**1.392,66**	**to**	**3,26**	
SO_2 (to)	0,00	0,00	to	0,00		0,00	0,00	to	0,00	
NO_x (to)	0,01	0,01	to	0,00		0,01	0,01	to	0,00	
PM (to)	0,00	0,00	to	0,00		0,00	0,00	to	0,00	
Ges. Emissionen (to)	**1.589,76**	**1.589,76**	**to**	**3,52**		**1.392,67**	**1.392,67**	**to**	**3,26**	

Die Kernindikatoren sind bezogen auf Tonnen verkaufter Produkte. 2019 und 2020 ist der Wert praktisch gleich, da vor allem in 2020 wegen Corona weniger verbraucht aber auch weniger hergestellt wurde. Im Jahr 2021 sieht man hier auch die Auswirkung der höheren Produktivität und der größeren Maschinenanzahl. Die Kennzahl ist gestiegen. 2022 folgt der Ukraine Krieg mit seinen negativen Auswirkungen auf die Wirtschaft und die Kennzahl sinkt.

	Umweltziele/Umweltprogramm 2020 / 2024			Fo: Nr.: 001 Rev. 01 Grebe	
Umweltziele	**Maßnahmen**	**Nutzen**	**Verantwortlicher**	**Termin**	**Status**
Eliminierung oder Minimierung umweltgefährdender Stoffe und Substanzen	Gefahrstoffkataster Schutzstufen bewerten und kritische Stoffe herausnehmen	Mitarbeiterschutz	Geschäftsführung WL	jährlich im April/ Mai	Gefahrstoffe sind im Kataster aufgeführt. Es wird immer nach unkritischen Stoffen gesucht und gegebenenfalls ersetzt
Organisation der Abfallwirtschaft	Erfassung aller Abfallmengen	Größen für die Zielbildung	Geschäftsführung	siehe oben	Abfälle werden in einer Exel Liste gesammelt
Einsparung von Energie (Gas/Strom/Benzin/ Diesel/Flüssiggas) 0-1%	Erstellen einer jählichen Input / Output Bilanz	Größen für die Zielbildung	Geschäftsführung	siehe oben	2021:5526876,2KWh 2022:4849324,7KWh 677551,5KWh =-12,26%
Einsparung von Gas 1%	Ermittlung des Gasverbrauches anhand der Rechnungen und Vergleich der Verbrauche der Vorjahre, sowie Berücksichtigung der Bedingungen .	Größen für die Zielbildung	Geschäftsführung	siehe oben	2021:3741441KWh 2022:3293334KWh 448107KWh = -11,98% 2021 war ein sehr produktives Jahr. Der starke Anstieg ist auf höhere Auslastung und durch die Anschaffung der neuen Maschine zu erklären.2022 wegen des Ukraine Krieges war ein schlechteres Jahr.
Einsparung von Strom (kWh gegenüber Vorjahreszeitraum) 1%	Ermittlung des Stromverbrauches anhand der Rechnungen, eventuell ins Verhältnis zu den Ausbringungsmengen stellen, und mit den Vorperioden vergleichen.	Größen für die Zielbildung	Geschäftsführung	siehe oben	2021:1632654KWh 2022:1426139KWh 206515KWh = -12,65% Auch hier ist der Rückgang aufgrund der Ukraine Krise zu sehen.

	Umweltziele/Umweltprogramm 2020 / 2024			Fo: Nr.: 001 Rev. 01 Grebe	
Umweltziele	**Maßnahmen**	**Nutzen**	**Verantwortlicher**	**Termin**	**Status**
Ermittlung der Verbrauche an Verpackungsmaterial. Umstellen auf Mehrwegverpackungen	Kunden zu Mehrwegverpackungen bewegen.	Größen für die Zielbildung	Geschäftsführung	jährlich im April/ Mai	Verbräuche sind bestimmt. Da Lieferungen in Kartons bei einigen Kunden sehr beliebt sind, weil so kein Leergut-wechsel zu vollziehen ist, ist eine Verringerung nicht möglich.
Ermittelung der Verpackungsmaterialkosten	Ermittelung der Verpackungsmaterialkosten	Größen für die Zielbildung	Geschäftsführung	jährlich im April/ Mai	Die Kosten für Verpackungsmaterial sind bestimmt. Sie steigen jedoch an siehe oben.
Energieersparnis	Neuer energiegünstigerer Trafo	Stromeinsparung Kosteneinsparung	Geschäftsführung	Ende 2021	Ist fertiggestellt
Energieersparnis	Noch einmal überprüfen ob sich die Installation alternativer Energien (Photovoltaik anlage) rechnet.	Stromeinsparung Kosten-einsparung	Geschäftsführung	bis Ende 2023	Wegen der Energieverteuerung durch die Ukraine Krise wurde eine Installation einer Photovoltaikanlage durchgeführt.
Energieersparnis	Ofenwarmhaltung momentan: bei Erreichen der Temperatur Schalter aus und bei abfallen der Temperatur ein (100%) gewünscht: bei abfallen der Temperatur Schalter ein aber nur mit einer geringeren Prozentzahl	Stromeinsparung Schalter verschleißt langsamer	Geschäftsführung	bis Ende 2022	2 Dosieröfen wurden 2020 umgestellt, ein dritter Ofen wurde bis Mitte 2021 umgestellt. Der Dosierofen an der neuen Maschine hat dies bereits. 1 Ofen fehlt.
Energieersparnis	Alle Lampen durch LED Lampen ersetzen	Stromeinsparung	Geschäftsführung	bis Ende 2020	ist abgeschl. Siehe Einsparung Strom
Schutz der Umwelt	Einbringen eines größeren Ölabscheiders in den Kanal im Hof und Umbau des Hofes	Besserer Schutz vor Grundwasserschäden	Geschäftsführung	bis Ende 2023	Ist momentan nicht möglich. Bleibt aber weiterhin Ziel.

	Umweltziele/Umweltprogramm 2020 / 2024			Fo: Nr.: 001 Rev. 01 Grebe	
Umweltziele	**Maßnahmen**	**Nutzen**	**Verantwortlicher**	**Termin**	**Status**
Energieersparnis	Rohre vom großen Kompressorenraum über den Aufenthaltsraum bis in den kleinen Kompressorenraum leiten um so die beiden Räume beheizen zu können.	Abwärme der Kompressoren nutzen und gleichzeitig Heizung einsparen.	Geschäftsführung	bis Ende 2023	Aufenthaltsraum ist angeschlossen.
Wasserersparnis Einsparung chemischer Zusätze Schutz der Umwelt Gesundheitsschutz der MA	Umstellen des Kühlwasserkreislaufes von Verdunstungskühlanlage auf Kältekühlanlage	Geringerer Wasserverbrauch. Keine Zusätze gegen Legionellen	Geschäftsführung	bis Ende 2023	Können wir aus Kostengründen nicht umsetzen.
Stromspitzen Ersparnis	Installation eines Lastenmanagements. Deckeln der Leistung bei bestimmter max Leistung. Schaltet bei Erreichen der Leistung andere Dosieröfen ab kurzzeitig ab.	Geringere Einstufung bei den Energiekosten.	Geschäftsführung	bis Ende 2023	Planung läuft.
Unabhängiger vom Gas werden. Gas einsparen.	Installation eines elektrisch betriebenen Schmelzofens.	Unabhängigkeit von Gaslieferungen.	Geschäftsführung	2022	Umgesetzt November 2022
Unabhängiger vom Gas werden. Gas einsparen.	Installation eines 2. elektrisch betriebenen Schmelzofens.	Unabhängigkeit von Gaslieferungen.	Geschäftsführung	2024	In Planung
Energieersparnis,CO2 Einsparung	PV Anlage auf dem Dach ausbauen	Stromeinsparung, CO2 Einsparung, Kosteneinsparung	Geschäftsführung		
Energieersparnis,CO2 Einsparung	Anschaffung eines elektrobetriebenen Staplers.	Stromeinsparung, CO2 Einsparung, Kosteneinsparung	Geschäftsführung		

Freigegeben GL: ..... Datum: 04 / 2023

Der Status de Umweltziele wird ständig überwacht und gleichzeitig werden neue Ziele in das Umweltprogramm aufgenommen.
Die Ziele für Gesamtenergie,Strom und Gas wurden nicht erreicht. Der hauptsächliche Grund dafür ist aber die Coronakrise und der damit verbundene Konjunktureinbruch, der 2020 zu Verringerungen führte. In 2021 Jahr sind die Werte bei sich belebender Konjunktur wieder stark anwachsen. 2022 ist der Energieverbrauch wieder um 12,5% bzw. um 12% gesunken was aber, wie schon gesagt, an der schlechteren Auftragslage aufgrund des Ukraine Krieges liegt.