

Umwelterklärung 2025

Bewertungszeitraum 2024

sternplastic Hellstern GmbH & Co.KG

Am Standort:
(Geltungsbereich)

Villingen-Schwenningen
Hegastr. 9

Inhaltsverzeichnis:

1. Zusammenfassung der Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen der Organisation und eine klare und unmissverständliche Beschreibung des Umfangs der EMAS-Registrierung, einschließlich einer Liste der in diese Registrierung einbezogenen Standorte (ab Seite 3)
2. Umweltpolitik der Organisation und kurze Beschreibung der Verwaltungsstruktur, auf die sich das Umweltmanagementsystem der Organisation stützt (ab Seite 4)
3. Beschreibung aller bedeutenden direkten und indirekten Umweltaspekte, die zu bedeutenden Umweltauswirkungen der Organisation führen, kurze Beschreibung des Vorgehens bei der Festlegung ihrer Bedeutung und Erklärung der Art der auf diese Umweltaspekte bezogenen Auswirkungen (ab Seite 5)
4. Beschreibung der Umweltzielsetzungen und -einzelziele im Zusammenhang mit den bedeutenden Umweltaspekten und -auswirkungen (ab Seite 7)
5. Beschreibung der durchgeführten und geplanten Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung, zur Erreichung der Ziele und Einzelziele und zur Gewährleistung der Einhaltung der rechtlichen Verpflichtungen im Umweltbereich. (ab Seite 8)
6. Zusammenfassung der verfügbaren Daten über die Umweltleistung der Organisation bezogen auf ihre bedeutenden Umweltauswirkungen. (ab Seite 8)
7. Verweis auf die wichtigsten rechtlichen Bestimmungen, die die Organisation berücksichtigen muss, um die Einhaltung der rechtlichen Verpflichtungen im Umweltbereich zu gewährleisten, und eine Bestätigung der Einhaltung der Rechtsvorschriften. (ab Seite 12)
8. Bestätigung hinsichtlich der Anforderungen des Artikels 25 Absatz 8 sowie Name und Akkreditierungs- oder Zulassungsnummer des Umweltgutachters und Datum der Validierung. (ab Seite 13)

1. Zusammenfassung der Tätigkeiten ... (Umfang der EMAS-Registrierung):



Seit Firmengründung 1958 produzieren wir im Gewerbegebiet der Wasserschutzzone III. Die damit erforderlichen Auflagen werden von uns erfüllt. Mit inzwischen ca. 150 Mitarbeitern und ca. 50 Spritzgussmaschinen produzieren wir technisch hochwertige Kunststoff- und Keramik-Spritzgussteile. Zum Einsatz kommen hierbei verschiedenste Thermoplaste (z.B.: PA, PBT...).

Die in unserem Formenbau konstruierten und gebauten Spritzgussformen garantieren eine beliebig hohe Ausbringung.

Unsere Produkte und Dienstleistungen erbringen wir in verschiedenen Branchen wie:

- Maschinenbau
- Fahrzeugbau
- Elektro- und Elektronikindustrie
- Textilindustrie
- Medizin- und Dentaltechnik
- Chemie- und Pharmaindustrie
- Lebensmittelindustrie

Zu unseren besonderen Stärken zählen:

- Mehrkomponenten- und Farbenspritzgusstechnik
- Umspritzen von Metall- und Keramikteilen
- Baugruppen, Ultraschallschweißen und Heißprägen

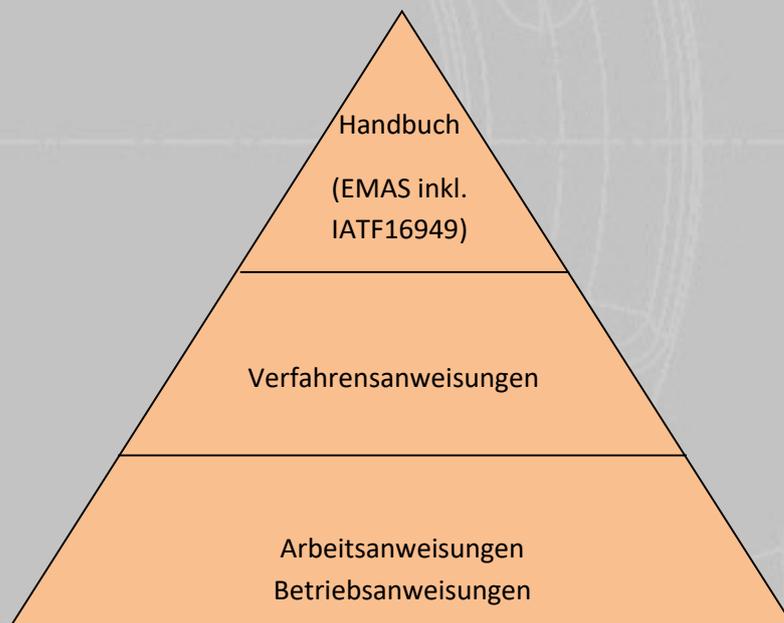
2. Umweltpolitik der Organisation und kurze Beschreibung der Verwaltungsstruktur ...

Zum Schutz der Umwelt und zur Reduzierung der Umweltbelastungen verpflichtet uns unsere Umweltpolitik zur Einhaltung relevanter Umweltrechtsnormen, zur regelmäßigen Bewertung, Verbesserung der Umweltleistung sowie zur kontinuierlichen Verbesserung des Umweltmanagementsystems. Zur Abschwächung der Auswirkungen wurde so z.B. bereits eine Photovoltaik-Anlage und eine Wärmerückgewinnungssystem installiert sowie auf LED-Beleuchtung umgestellt. Kontinuierlich wird an der Ausschussminimierung gearbeitet um Abfälle zu reduzieren. Bei der Anschaffung von neuen Maschinen wird der Energie-Verbrauch berücksichtigt.

Als eines der ersten Unternehmen in Deutschland wurden wir bereits 1993 nach DIN ISO 9002 zertifiziert. Wir haben uns seither kontinuierlich weiterentwickelt und konnten somit bereits 2005 ein zertifiziertes Managementsystem nach ISO/TS16949 vorweisen welches wir erfolgreich 2017 nach der neuen IATF16949 zertifizieren konnten.

Ebenfalls seit 2005 führen wir ein zertifiziertes integriertes Umweltmanagementsystem nach DIN ISO 14001, welches seit 2014 um die EMAS-Validierung erweitert wurde.

Die Umstellung auf die neue EMAS-Verordnung 2017/1505 wurde erfolgreich durchgeführt. Die vorliegende 1. aktualisierte konsolidierte UE wurde an die Vorgaben der EMAS Novelle 2018_2026 angepasst.

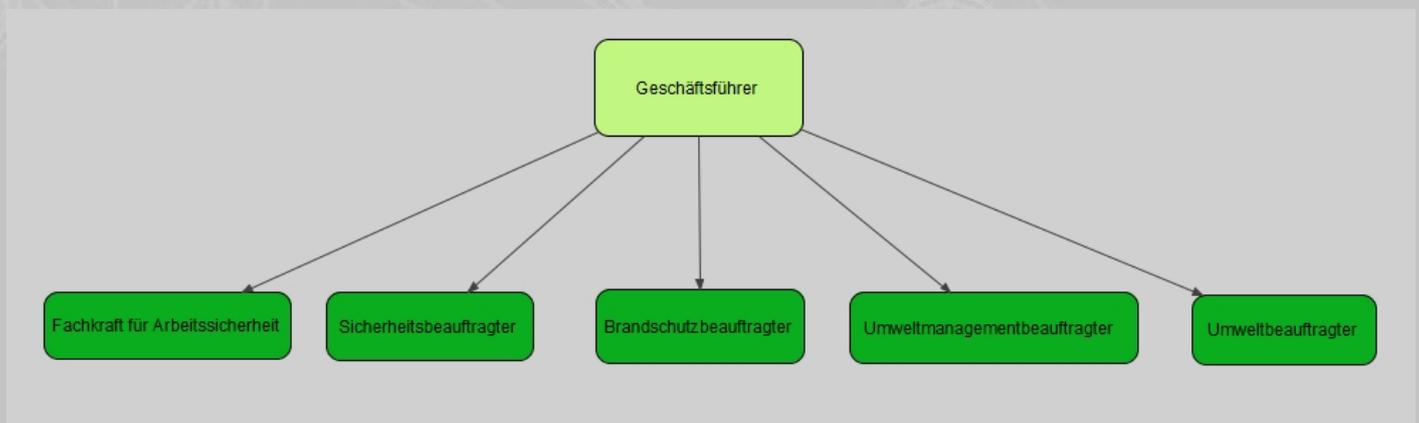


Unter wirtschaftlich vertretbaren Gesichtspunkten ergreifen wir jegliche Maßnahmen die Umwelt so gering wie möglich durch unser Handeln zu beeinflussen. So besteht z.B.: inzwischen bereits seit einigen Jahren eine Photovoltaikanlage auf dem Firmendach sowie ein Wärmerückgewinnungssystem zum Heizen der Firmengebäude.

Projekte werden mittels der PDCA-Systematik durchgeführt, d.h. im Rahmen der Herstellbarkeitsanalyse von Projekten werden die Umweltaspekte sowie rechtliche Forderungen geprüft und systematisch umgesetzt. Weiterhin wird im Rahmen von internen Audits die Wirksamkeit des Managementsystems überwacht.

Die erforderlichen Maßnahmen werden im hausinternen, zentral zugänglichen CAQ-System dokumentiert und deren Umsetzung sichergestellt.

Das Umweltmanagementsystem ist HTML-basierend und wird durch die eigens entwickelte Software unterstützt. Es enthält die Beschreibung der umweltrelevanten Verfahren und Tätigkeiten. Hierzu gibt es eine Vielzahl von Verfahrens- und Arbeitsanweisungen, Rechtskataster und weitere mitgeltende Unterlagen. Das Umweltmanagementsystem bildet gemeinsam mit der IATF16949 und den Arbeitssicherheits-Aspekten ein integriertes System.



Die Schulung der Mitarbeiter erfolgt EDV-basiert. Damit ist die Sensibilisierung unserer Mitarbeiter über die Auswirkungen ihrer Tätigkeiten sichergestellt und transparent dokumentiert.

3. Beschreibung aller bedeutenden direkten und indirekten Umweltaspekte, die zu bedeutenden Umweltauswirkungen der Organisation führen, ...

Unsere Prozesse konzentrieren sich auf die Herstellung von Kunststoff und Keramik-Spritzgussteilen. Diese Rohstoffe werden in Granulat-Form bezogen und anschließend durch Erhitzung in eigens gefertigte Formen eingespritzt. Somit handelt es sich bei diesem Schritt um einen reinen Umformprozess. Um die natürlichen Ressourcen zu schonen wird bei Artikeln, bei denen der Kunde dies zulässt der entstehende Anguss vermahlen und prozentual dem Stoffrezept wieder hinzu geführt. Von unseren Erzeugnissen selbst geht keine Gefährdung für die Umwelt aus. Gemäß den strengen Automobilrichtlinien werden die Materialien bereits durch unsere Kunden in der Entwicklungsphase festgelegt und nochmals durch den Eintrag im IMDS (International Material Data System) auf Konformität geprüft. Die vom Kunden spezifizierte Verpackung wurde überwiegend auf Umlaufverpackung umgestellt. Energiekosten, die durch Heizen der Firmengebäude entstehen, können vernachlässigt werden, da eine Wärmerückgewinnungsanlage existiert. Durch versiegelte Böden können sowohl Umwelteinflüsse für Böden als auch für Gewässer ausgeschlossen werden. Zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes werden die Anlieferfahrten unserer Lieferanten auf ein Minimum reduziert. Nicht

wiederverwendbare Ausschussteile können durch unsere Entsorgungsfachbetriebe thermisch verwertet werden.

Als „Umweltaspekt“ bezeichnet die EMAS den Bestandteil der Tätigkeiten bzw. der Produkte oder Dienstleistungen, der Auswirkungen auf die Umwelt hat oder haben kann. Wir haben im Folgenden alle „direkten Umweltaspekte“, welche der direkten betrieblichen Kontrolle unterliegen und die „indirekten Umweltaspekte“ aufgeführt.

Als Resultat der Umweltaspektanalyse ergeben sich zwei relevante Umweltaspekte (Energieverbrauch / Abfälle).

Auf Grund der notwendigen Energiezufuhr, die einerseits zum Schmelzen der Granulate und andererseits zum Heizen der Öfen notwendig ist liegt ein wesentlicher, direkter Umweltaspekt im Stromverbrauch. Aus diesem Grund ist die Zielsetzung bei der Anschaffung von Spritzgussmaschinen sofern möglich auf vollelektrische Maschinen zu wechseln.

Ein weiterer wesentlicher, direkter Aspekt liegt in der Abfallvermeidung, d.h. dem verantwortungsvollen Umgang mit den Ressourcen, und der daraus ableitbaren Null-Fehler-Strategie mit dem Ziel der 0-Fehler zu produzieren. Durch die Ausschussreduzierung wird eine Maschinenlaufzeitreduzierung (KWh) erzielt. D.h. um eine sinnvolle Fehlervermeidung, Fehlerursachenanalyse und -beseitigung zu erreichen, ist von allen Mitarbeitern darauf hinzuwirken, dass folgende Teilaspekte die Einstellung der Mitarbeiter prägen:

- Fehler sind nicht normal, es gibt kein akzeptierbares Fehlerniveau;
- es gibt nur sachbezogene Fehler;
- jeder Fehler darf nur einmal vorkommen;
- Fehler dürfen nicht vertuscht werden;
- jeder Fehler ist ein schlechtes Ergebnis und muss beseitigt werden;
- Fehler sind ein Potential zur Ergebnisverbesserung;
- Fehler entstehen nie dort, wo sie auftreten.

Bedeutsame Umweltaspekte entstehen bei uns nur im Störbetrieb, d.h. im Falle eines Großbrands.

Indirekte Umweltaspekte können wir nicht beeinflussen, da diese im Verantwortungsbereich unserer Kunden liegen. So erfolgen Lieferung ab Werk wodurch wir keinen Einfluss auf Speditionen oder der gleichen besteht. Weiterhin werden einzusetzende Rohstoffe, welche einen bedeutenden Umwelteinfluss haben oder zu verwendende Verpackungen vom Kunden vorgegeben, da diesem die komplette Produktentwicklung obliegt.

Die Bedeutung erfolgt mittels der Matrix der Umweltaspekte, in welcher diese sowohl im Normalbetrieb als auch im Störbetrieb unter Berücksichtigung evtl. gesetzlicher Forderungen bewertet werden.

Unsere Umweltaspekte werden zyklisch auf Veränderung geprüft und entsprechend bewertet.

4. Beschreibung der Umweltzielsetzungen und -einzelziele im Zusammenhang mit den bedeutenden Umweltaspekten und -auswirkungen

Oberstes Umweltziel:

Unser oberstes Umweltziel ist der verantwortungsvolle Umgang mit Ressourcen (z.B.: Energie, Zulieferteilen, Rohstoffen etc.). Hieraus leitet sich das 0-Fehler-Ziel für die Fertigung ab. Die aktuellen Ausschusszahlen werden täglich in der Fertigung kommuniziert und so kontinuierlich Verbesserungsmöglichkeiten erarbeitet.

Die oberste Leitung verpflichtet sich dazu die notwendigen Mittel zu Verfügung zu stellen, die zur Erreichung der benannten Qualitäts- und Umweltziele erforderlich sind.

Umweltprogramm:

Ziel: Energieeffizienz, d.h. Energieeinsparung (1,3%, 43600 KWh) bis 2025						
Nr.	Zeil / Maßnahme	Start	gepl. Termin	2023	2024	2025
1	Stromverbrauch im Verhältnis zu den Betriebsstunden konstant halten bzw. verbessern (Basis 2018: 32 KW/h)	-	-	2022 (29,5 KW/h) Erreicht // absolute Ersparnis: -36300 KWh --> Ziel erreicht	2023 (33,2 KW/h) keine Ersparnis: + 123228 KWh --> Ziel nicht erreicht	2024 (36,4 KW/h) Ersparnis: - 420350 KWh --> Absolut betrachtet konnte Energie eingespart werden. Im Verhältnis zu den Betriebsstunden jedoch nicht.
2	Anschaffung alternativer Spritzgussmaschinen (SGM) bei Neuinvestitionen	-	-	-	1 neue SGM Ersparnis - 8346 KWh --> Ziel erreicht	--> Maschinenkapazität ist ausreichend --> keine Anschaffung weiterer SGMs erforderlich
3	Beim Tausch bzw. bei der Neubeschaffung von Heizkörpern ist auf eine große Wirkungsfläche zu achten, sodass mit einer geringeren Vorlauftemperatur gefahren werden kann.	-	-	+	+	+
4	Reduzierung der Heizenergie/m ² durch Anbau (5%)	2022	2022	Ausbau der Wärmerückgewinnung durch Nutzung der Prozessabwärme (Reduzierung des Gasverbrauchs um 50%, d.h. Ziel Ersparnis: 8540 KWh/a) --> umgesetzt.	-	Nachweis Reduzierung Gas-Verbrauch durch Wärmerückgewinnung Ziel 8540 KWh/a --> Nachweis konnte auf Grund der ausgefallenen Ölheizung nicht erbracht werden, da ca. 2 Monate zusätzlich das Werk I mit der Gasheizung versorgt werden musste
5	Photovoltaik auf Anbau	2024	2030	-	-	-
6	0-Fehlerziel (Ausschuss- reduzierung gemessen in Laufzeiterparnis (KWh))	-	-	Ausschussreduzierung um 0,1%, d.h. 607 KWh --> Ziel erreicht	Ausschussreduzierung um 0,6%, d.h. 3366 KWh --> Ziel erreicht	--> keine Reduzierung
7	Erweiterung der E-Ladestation für Autos	-	2025	-	5 weitere E-Ladestationen --> Ziel erreicht	--> aktuell keine weiteren erforderlich
8	E-Bike Nutzung durch Jobrad Förderung bzw. Ladestation (Reduzierung KFZ-Mitarbeiterverkehr)	2023	-	1232 KWh (7 Jobräder) --> umgesetzt	1232 KWh (7 Jobräder) --> umgesetzt	2288 KWh (13 Jobräder) --> umgesetzt
9	Umstellung von Firmenfahrzeugen von rein fossilen Kraftstoffen auf Hybrid oder Vollelektrisch	-	2025	-	1 Firmenfahrzeug (hybrid) --> Ziel erreicht	3 Firmenfahrzeuge (voll elektrisch) --> Ziel erreicht
10	Reduzierung des Verbrauchs an Hydraulikölen durch Reinigung der Öle	-	-	+	+	+
11	Umstellung der Emulsion im Formenbau (ölfrei)	2023	-	+ bei 2 Maschinen versuchsweise umgesetzt	bei positivem Ergebnis Umstellung aller Maschinen auf ölfreie Emulsion --> Ziel erreicht, d.h. es wurde bei allen Fräsmaschinen umgesetzt	--> ölfreier Kühlschmierstoff wird immer noch eingesetzt
12	Reduzieren von Abfällen durch Beschaffung von Beistellmühlen für die Fertigung	-	-	+	+	+
13	Energie Einsparung Thomograph	-	-	ca. 90 % kürzere Durchlaufzeit Ersparnis 4569 KWh --> Ziel erreicht	ca. 90 % kürzere Durchlaufzeit Ersparnis 4569 KWh --> Ziel erreicht	ca. 90 % kürzere Durchlaufzeit Ersparnis 4569 KWh --> Ziel erreicht
14	Wegfall der Ölheizung	-	-	-	Umstellung von Ölheizung (defekt) auf elektrisches Heizen --> erfolgt (01/2024), die Energiebilanz hierzu erfolgt im Folgejahr. Generell wird diese positiv sein, da bei dem aktuellen Stromtarif ca. 60% des Stromes klimafreundlich erzeugt wird.	Umstellung von Ölheizung auf elektrisches Heizen --> Ersparnis 12723 kWh
15	Reduzierung der notwendigen Heizenergie durch bessere Isolierung in Bestandsgebäuden	-	-	-	-	bessere Isolation bzw. Reduzierung von Zugluft im Bereich der Nachkontrolle und dem Versand. --> in Arbeit
16	Anschaffung einer neuen Kälteanlage, welche 50°C statt bisher 40°C für die Wärmerückgewinnung bereitstellen kann --> Senkung elektr. Heizenergie	2025	-	-	-	in Arbeit (bestellt)
		Ziel-Ersparnis (KWh)		5801	9491	392975
		reelle Ersparnis		42708	5191	439930
		Summe der geplanten Ersparnis				408267
		Summe reelle Ersparnis (KWh)				487829
		Ziel (mind. 1,3% Ersparnis)				43600
		aktuell erreichte prozentuale Ersparnis				14,5

Zur Erlangung des Ziels, der Energieeinsparung von 1,3% gegenüber 2018 wurde das Umweltprogramm erstellt, dessen Ziele im Folgenden im Detail beschrieben werden.

Spritzgussmaschinen werden projektbezogen fortlaufend auf ihre Eignung geprüft und bei Bedarf durch neuere, wirtschaftlichere ersetzt. Der Energieverbrauch der Spritzgussmaschine kann hierdurch um ca. 50% reduziert werden.

Eine Reduzierung der Heizenergie/m² ist durch die Wahl von Palettenheizkörpern (größere Wirkfläche) und durch den Ausbau der Wärmerückgewinnung, d.h. Werk I und II werden durch einen Wärmetauscher verbunden. Hierdurch kann die Prozessabwärme auch im Werk II genutzt werden und der Gasverbrauch halbiert werden. Weiterhin wird der Lagerbereich sowie die Nachkontrolle besser gegen Zugluft abgetrennt. Durch die bessere Isolierung wird die erforderliche Heizenergie reduziert. Die Ölheizung wurde stillgelegt und durch eine Elektrische ersetzt.

Durch die Erweiterung der Photovoltaik-Anlage können weitere 383484 kWh/a eingespart werden, von einer Einspeisung wird aktuell abgesehen, da der Eigenbedarf deutlich darüber liegt.

Durch elektrostatische Reinigung der Hydrauliköle wird die Verwendbarkeit der Hydrauliköle von den Spritzgussmaschinen um ein Vielfaches gesteigert.

Durch Prozessoptimierungen im Formenbau kann der Druckluftverbrauch beim Fräsen um 80% reduziert und die Standzeit von Fräsern um bis zu 100% erhöht werden.

Durch das 0-Fehlerziel werden Maschinenlaufzeiten auf das Notwendigste verkürzt und der Stromverbrauch reduziert.

Der Anreiz zur E-Mobilität soll durch die Erweiterung der Ladesäulen geschaffen werden. Zudem fördert das Unternehmen den Einsatz von e-bikes durch das Angebot von „Jobrädern“. Hierdurch ist es möglich den Verbrauch von fossilen Kraftstoffen zu reduzieren.

Weiterhin ist vorgesehen rein fossile Firmenfahrzeuge durch hybrid- bzw. vollelektrische Firmenfahrzeuge zu ersetzen.

Die Zielerreichung des vorherigen Umweltprogramms wird im Fazit zum Umweltprogramm (siehe Seite 10) eingehend beschrieben.

5. Beschreibung der durchgeführten und geplanten Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung, zur Erreichung der Ziele und Einzelziele und zur Gewährleistung der Einhaltung der rechtlichen Verpflichtungen im Umweltbereich.

Die geplanten und durchgeführten Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung können der Position 4 entnommen werden.

Die rechtlichen Verpflichtungen können der Position 7 entnommen werden.

6. Zusammenfassung der verfügbaren Daten über die Umweltleistung, der Organisation bezogen auf ihre bedeutenden Umweltauswirkungen.

Kernindikatoren:

B-Wert₂₀₂₃ = = 23,4 (Umsatz in Mio-Euro)

** B-Wert₂₀₂₃ = 111 525 h (Betriebsstunden)

B-Wert₂₀₂₄ = 20,3 (Umsatz in Mio-Euro)

** B-Wert₂₀₂₄ = 90 115 h (Betriebsstunden)

Indikator	2023 (A)	2024 (A)	R- (A/B) 2023	R- (A/B) 2024
Energieeffizienz (jährlicher Gesamtenergieverbrauch)				
Strom-Betrieb (KWh)**	3688280	3157262	33,18	35,04
Ladestrom Dienstfahrzeuge	12639	27830	-	-
Heizung (Strom/KWh) **	0	95477	0	1,1
Heizöl (KWh) *	215500	0	9209	0
Gas (KWh)*	129647	197493	5540	9729
Nutzfahrzeug Diesel (KWh) *	25400	18270	1085	900
Nutzfahrzeug Benzin (KWh)	2740	5140	117	253
Gesamtenergie	4074206	3501472	174111	172486
Erneuerbare Energien				
Photovoltaikanlage (KWh)	-15702	-14486	-671	-714
Materialeffizienz (t)				
Einsatzmaterialien	965	785	41,2	38,7
Druckerpapier	1,92	0,98	0,08	0,05
Wasser (m³)				
Wasserverbrauch/Abwasser	1144	986	48,9	48,6
Flächenverbrauch in Bezug auf die biologische Vielfalt (Flächenverbrauch in m²)				
Gesamtflächenverbrauch	7400	7400	-	-
versiegelte Fläche	7250	7250	-	-
naturnahe Fläche	150	150	-	-
Emission				
CO ₂ Belastung (t) *** durch Ölheizung	60,34	0	2,58	0
CO ₂ -Belastung (t) beim Energieversorger	1658 (448g/KWh)	1403 (428g/KWh)	70,85	69,11
CO ₂ -Belastung (t) durch Kraftstoff (Diesel)	6,60 (2,6 kg CO ₂ / 1L)	4,75 (2,6 kg CO ₂ / 1L)	0,28	0,23
CO ₂ -Belastung (t) durch Kraftstoff (Benzin)	0,66 (2,4 kg CO ₂ / 1L)	1,23 (2,4 kg CO ₂ / 1L)	0,03	0,06
CO ₂ -Belastung (t) durch Speditionen	18,66	18,45	0,80	0,91

Heizleistung Gas+Öl bzw. Gas+Strom (KWh/m ²)	47,60	40,41	2,03	1,99
---	-------	-------	------	------

* Umrechnungsfaktor von L in KWh = 10

*** Umrechnung: <http://www.iwr.de/re/eu/co2/co2.html>

SO₂, NO_x und PM wurden geprüft, fallen aber mit 0,00 t an

Fazit zum Umweltprogramm des Vorjahres:

Das Umweltprogramm wurde weitestgehend planmäßig umgesetzt.

Der Gesamtstromverbrauch ist von 3688280 auf 3157262 KWh gesunken. Dies entspricht einer Reduzierung von 14,4% bzw. 531 018 KWh. Die gesunkenen Betriebsstunden führen zu einem Anstieg des R-Faktors von 33,18 auf 35,04. Zu berücksichtigen ist, dass der relative Stromverbrauch durch das rein elektrische Heizen gestiegen ist. Weiterhin mussten die Maschinen durch den wirtschaftlich notwendigen Wegfall der Nachtschicht öfters erneut hochgeheizt werden. Die gesunkenen Betriebsstunden sind einerseits auf die wirtschaftliche Lage und andererseits auf den optimierten Keramikprozess zurückzuführen, wodurch kürzere Laufzeiten und geringerer Ausschuss erreicht werden können.

Ggf. wird zukünftig eine andere Kennzahl erforderlich sein, da sich der Anstieg der R-Werte für den Stromverbrauch der letzten 2 Jahre nicht mit der generell energieeffizienten Ausrichtung des Unternehmens deckt. Entsprechende Detailanalysen sind hierzu vorgesehen.

Weiterhin sind Verbesserungen vorgesehen, oder teilweise schon gestartet. Wie der Austausch der Kälteanlage, welche einen besseren GWP-Wert aufweist und eine bessere Wärmerückgewinnung ermöglicht. Andererseits ist der Austausch einer Erodiermaschine in Planung, welche durch eine höhere Präzision die Anzahl der Korrekturschleifen verringern kann. Weiterhin wird um das Risiko eines Großbrandes zu minimieren in eine neue Brandmeldeanlage mit direkter Schaltung zur Feuerwehr investiert, sodass im Brandfall die Einsatzkräfte schneller vor Ort sind um die Auswirkung auf die Umwelt zu minimieren.

Zur Bereinigung des Stromverbrauchs wurden der Ladestrom für die auch privat genutzten Firmenfahrzeuge verrechnet, sodass sich der Stromverbrauch auf die Firmenprozesse bezieht.

Im Vergleich zum Vorjahr konnte 2024 eine absolute Energieersparnis von 572734 KWh erzielt werden, d.h. die absolute Gesamtenergie ist um 14,06 % KWh gesunken.

Im Formenbau hat sich die ölfreie Emulsion beim Fräsen weiterhin bewährt. Beim Schleifen lässt sich diese jedoch nicht verwenden, da sie hierzu nicht geeignet ist, sodass es dort bei den konventionellen Kühlschmierstoffen bleibt.

Der Verbrauch an Diesel-Kraftstoff ist um 28% bzw. 713 Liter nochmals deutlich gesunken und absolut betrachtet immer noch auf einem niedrigen Niveau. Der Benzin-Kraftstoffverbrauch ist um 88% gestiegen, d.h. um 240 Liter auf absolut 514 Liter/Jahr.

2024 wurden keine neuen Spritzgussmaschinen beschafft, wodurch keine relative Energieersparnis erzielt werden konnte.

Durch das vermehrte Anfahren der Spritzgussmaschinen (teilweiser Entfall der Nachtschicht sowie viele Musterfertigungen) konnte der Ausschuss über alle Prozesse nicht reduziert werden. Speziell für den Keramikbereich konnte durch die Prozessoptimierung und den hierdurch geringeren Ausschuss eine geringere Maschinenlaufzeit erreicht werden wodurch 2284 KWh eingespart werden konnten.

Der CO₂-Ausstoß durch Speditionen ist trotz des geringeren Umsatzes konstant geblieben. Ein weiteres Zusammenlegen von Lieferungen ist seitens Sternplastic auf Grund der Kundentermine und der Anlieferfenster nicht möglich.

Zu berücksichtigen ist weiterhin, dass die Spedition nicht nur Waren der Fa. Sternplastic transportiert, wodurch sich die CO₂-Belastung auf mehrere Unternehmen verteilt und der reelle CO₂-Ausstoß deutlich geringer ist.

Durch den geringeren Energieverbrauch ist die CO₂ Bilanz des Energieversorgers um 15,4%, d.h. auf 1403 t gesunken. Durch die bisher hohen Energie-Preise konnte bei der Wahl des Energieversorgers aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten keine Rücksicht auf die CO₂-Bilanz genommen werden. Die CO₂ Belastung pro KWh hat sich durchschnittlich positiv von 448 auf 428 g/KWh entwickelt. Seit September liegt diese sogar bei 301g/KWh.

Auf Grund der positiven Strompreisentwicklung ist eine Umstellung auf Ökostrom nicht ausgeschlossen. Angebote liegen hierzu bereits vor, die zu einer CO₂-Neutralität bei der Energieversorgung führen könnten.

Bei dem neuen Tomographen entstehen durch die kürzeren Durchlaufzeiten und die parallele Vermessung mehrerer Teile deutlich kürzere Durchlaufzeiten, wodurch sich trotz der höherer Anschlussleistung eine rechnerische Energieersparnis von 4569 KWh und eine CO₂-Ersparnis von 2t ergibt.

Die Einsatzmaterialien (965/785t) sind gesunken, was auf den geringeren Umsatz zurückzuführen ist.

Der Wasserverbrauch ist im Vergleich zum Vorjahr um 13,8% gesunken und hat sich somit wie erwartet wieder normalisiert.

Zur globalen CO₂-Reduzierung kommt bereits eine Photovoltaikanlage zum Einsatz. Die Hierdurch gewonnene Energie wird in das Stromnetz eingespeist. Die Energiegewinnung durch die Photovoltaikanlage ist im Vergleich zu Vorjahr leicht gesunken, d.h. von 15702 KWh auf 14486 KWh. Sowohl die Reparatur der defekten Wechselrichter als auch die Reinigung der Solarpaneele konnten 2024 nicht umgesetzt werden. Absolut betrachtet zum Gesamtenergieverbrauch ist dies so gering, dass es bisher nicht priorisiert wurde.

2024 wurden keine weitere Ladesäulen installiert, da die vorhandenen trotz weiterer Fahrzeuge ausreichen. Weiterhin wurden 3 bestehende Firmenfahrzeug durch vollelektrische Fahrzeuge ersetzt.

2024 wurden 6 weitere „Jobräder“ beschafft, wodurch insgesamt ca. 2288 KWh eingespart werden konnten.

Bei uns im Hause gibt es keine Prozesse, bei denen Treibhausgase in großen Mengen freigesetzt werden. Auf eine detaillierte Auflistung wird daher verzichtet.

Fazit: Mit dem Umweltprogramm konnte trotz wirtschaftlicher Störfaktoren das gesetzte Energieeffizienzziel, d.h. die Energieeinsparung von 1,3% in Bezug auf 2018 erreicht werden. Beim laufenden Umweltprogramm liegt die Energie-Einsparung bei 14,5%

Abfallbezeichnung	Abfall-schlüssel	gefährliche Abfälle	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	R-(A/B) 2023	R-(A/B) 2024
Kunststoffabfälle	07 02 13		8,10	11,50	4,81	40,85	40,77	38,84	46,68	0,00	24,03	0,0	1,2
Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen	12 01		10,25	9,80	30,40	7,97	9,46	5,84	7,72	17,70	6,50	0,8	0,3
halogenfreie Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis	12 01 07	*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00	0,0	0,0
halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen	12 01 09	*	1,70	2,00	2,00	2,70	1,90	3,00	3,40	6,00	4,90	0,3	0,2
nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	13 02 05	*	2,43	1,35	0,72	1,62	0,54	0,81	0,90	0,90	0,00	0,0	0,0
Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)	15 01		17,46	17,10	19,51	21,73	19,88	29,11	27,43	21,78	19,22	0,9	0,9
Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung	15 02	*	1,91	2,45	2,92	2,99	4,21	2,01	2,49	2,56	3,35	0,1	0,2
gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)	16 05 04	*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,06	0,00	0,00	0,0	0,0
aus gebrauchten Geräten entfernte Bauteile mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 15 fallen	16 02 16		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,06	0,00	0,0	0,0
Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik	17 01 07		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21	0,42	3,23	0,96	0,1	0,0
Holz	17 02 01		9,40	10,72	13,00	6,64	2,91	1,26	0,00	0,89	0,35	0,0	0,0
Metalle (einschließlich Legierungen)	17 04		0,59	5,37	2,53	7,67	0,91	0,00	0,22	0,49	1,22	0,0	0,1
gemischte Bau- und Abbruchabfälle	17 09 04		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	4,22	0,91	0,00	0,0	0,0
sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen	19 12 12		55,17	39,23	34,34	0,00	0,00	3,03	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01)	20 01		4,82	5,55	4,45	7,13	7,06	5,26	4,01	8,89	4,72	0,4	0,2
gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bauteile enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21 und 20 01 23 fallen	20 01 35	*	0,56	0,73	0,37	0,61	0,89	0,65	0,71	2,42	1,35	0,1	0,1
Andere Siedlungsabfälle	20 03		67,89	103,72	120,74	94,33	65,85	63,25	80,65	90,48	76,53	3,9	3,8
Gesamt Abfallaufkommen (t)			180,27	209,52	235,79	194,23	154,38	153,73	179,22	156,31	143,13	6,7	7,1
gesamtes Aufkommen gefährliche Abfälle (t)			6,60	6,53	6,01	7,92	7,55	6,47	7,75	11,88	9,60	0,5	0,5
B 2023	23,4	mio Euro											
B 2024	20,3	mio Euro											

Das Gesamtabfallaufkommen ist im Verhältnis zum Umsatz auf Grund des geringeren Umsatzes leicht gestiegen (6,7/7,1). Durch den zeitweisen Entfall der Nachtschicht und die pro Auftrag geringeren Fertigungsmengen steigt der Anteil der Anfahrteile. Absolut betrachtet ist das Gesamt-Abfallaufkommen 2024 um 13,18t bzw. um 8,4% gesunken.

Die gefährlichen Abfälle sind im Verhältnis zum Umsatz gleichbleibend, d.h. R_{2023} 0,5 sowie auch R_{2024} 0,5. Absolut betrachtet sind sie um 2,28t gesunken. Maßnahmen sind nicht erforderlich.

7. Verweis auf die wichtigsten rechtlichen Bestimmungen, die die Organisation berücksichtigen muss, um die Einhaltung der rechtlichen Verpflichtungen im Umweltbereich zu gewährleisten, und eine Bestätigung der Einhaltung der Rechtsvorschriften.

Rechtliche Verpflichtungen werden zusammen mit einem externen Dienstleister ermittelt und zyklisch auf Aktualität geprüft, bewertet und hieraus ein Rechtskataster abgeleitet.

Die Umsetzung erfolgt durch das Umweltmanagementsystem sowie z.B.: mittels zyklischer Schulungen und geplanten Wartungen. Die Überwachung erfolgt durch Begehungen, Prozess Audits sowie bei Bedarf durch externe Compliance Audits.

Durch dieses Verfahren sind die Überprüfung und Einhaltung des geltenden Rechts sichergestellt und zeigt keine Notwendigkeit weiterer Maßnahmen auf.

Die im Zusammenhang mit dem Energieeffizienzgesetz erforderliche Registrierung im Portal für Abwärme ist erfolgt und Daten wurden hinterlegt. Die Berechnungen wurden durchgeführt und belegen, dass auf Grund der geringen gerichteten Abwärme eine zyklische Meldung gem. der Bagatellschwelle nicht erforderlich ist. Weiterhin zu berücksichtigen ist, dass die gerichtete Wärmeenergie im Winter bereits zum Heizen der Firmengebäude verwendet wird und somit nur im Sommer zur freien Verfügung steht.

Genehmigungspflichtige Anlagen werden bis auf das zum Vermessen von Produkten genutzte Tomoskop (Röntgenanlage) nicht betrieben. Die damit verbundenen Pflichten werden erfüllt. Beaufträge sind bestellt und die Prüfpflichten werden eingehalten. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.

8 ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

Die CORE-Umweltgutachter GmbH (DE-V-0308), vertreten durch die Unterzeichnerin, Ulrike Jäger, EMAS-Gutachterin mit der Registrierungsnummer DE-V-0371 und zugelassen für den Bereich 22.2 – Herstellung von Kunststoffherzeugnissen (NACE-Code WZ 2008), bestätigt, begutachtet zu haben, dass der Standort bzw. die gesamte Organisation,

sternplastic Hellstein GmbH & Co. KG,
Hegaustr. 9, D-78054 Villingen-Schwenningen

mit der Registrierungsnummer D-169-00077 wie in der vorliegenden aktualisierten Umwelterklärung 2024 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS III), zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2018/2026 der Kommission vom 19. Dezember 2018 erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass:

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der o. g. Verordnung durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung des Standortes ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereiches geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird zum April 2026 erstellt. Jährlich wird eine aktualisierte Umwelterklärung herausgegeben und validiert.

Waiblingen, den 28.03.2025

Ulrike Jäger
Umweltgutachterin (DE-V- 0371)
Mitarbeiterin der CORE Umweltgutachter GmbH (DE-V-0308)