



UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

Aktualisierte Umwelterklärung 2023

für die Standorte Rottenburg und Hailfingen

der

BITZER Kühlmaschinenbau GmbH
Peter-Schaufler-Platz 1, 71065 Sindelfingen





UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort.....	3
2 Überblick aktuelle Organisation.....	4
3 Entwicklung der Kernindikatoren, Bewertung der Umweltaspekte.....	5
4 Review der Ziele und Maßnahmenplan.....	20
5 Rechtsvorschriften.....	23
6 Ansprechpartner.....	25
7 Gültigkeitserklärung.....	26
8 Anhang.....	27



UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

1 Vorwort

Im Jahr 2021 hat die BITZER Kühlmaschinenbau GmbH mit der „Umwelterklärung 2021“ eine vollständige Umwelterklärung im Rahmen der EMAS-Zertifizierung durchgeführt. Wir berichten seit 1997 unsere Umweltleistung in einer Umwelterklärung mit anschließender Validierung durch einen unabhängigen Umweltgutachter. Die vorliegende Umwelterklärung wurde nach den Vorgaben des Anhangs IV der Verordnung (EG) 2018/2066 erstellt. Bezugnehmend auf die Umwelterklärung 2022 veröffentlichen wir im Rahmen der Überwachungsauditierung eine aktualisierte Umwelterklärung und widmen uns den Änderungen und erreichten Umweltleistungen. Die größten Herausforderungen bzw. Änderungen waren der Umgang mit der Krise der Energieträger, den entsprechenden Energie- und Rohstoffpreisen. Dies hat dazu geführt, dass der Energieträger Öl reaktiviert wurde. Weiterhin wurde für den Standort Hailfingen die Umstellung auf Gas fortgeführt, in Ergenzingen wurde die Gasheizung auf 2-Stoff-Brenner (Gas- und Heizöl) umgebaut.

Der Trend unserer Ergebnisse ist positiv, intensiv arbeiten wir an der Umsetzung des GHG-Protokolls, um für den Scope 1 und 2 die Carbon Neutralität zu erreichen. In 2022 haben wir das Projekt der Installation der PV-Anlage (Photovoltaik) erfolgreich beendet. Dies war der erste Schritt. Im Zuge baulicher Erweiterung der beiden Standorte werden auch hier weiterhin PV-Anlagen zum Einsatz kommen, sowie weitere Ideen bzgl. Energieeffizienz und erneuerbaren Energien umgesetzt. Am Standort Hailfingen wurden umliegende Grundstücke (ca. 22.000 m²) erworben, um die geplante Expansion umzusetzen.

Im Umfeld ständig wachsender Herausforderungen hinsichtlich gesetzlicher Vorgaben und entsprechenden Erwartungen der Kunden und des Marktes, im Umfeld eines weiteren Wachstums des Unternehmens und Fokus auf energieeffizientere Produkte stellen wir die Weichen, um eine entsprechende Entwicklung der Organisation zu gewährleisten. Im den nächsten Jahren werden wir uns den gesetzlichen Anforderungen anpassen und die Umwelterklärung zu einem ganzheitlichen Nachhaltigkeitsreporting entwickeln. Es werden die Anforderungen der CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) bereits in dieser Erklärung Anwendung finden – z.B. das Reporting gemäß GHG-Protocol bzgl. Emissionen (s. Anhang). Hierbei referenzieren wir auf die Basiswerte des EcoCockpit der Effizienz-Agentur NRW über die IHK Baden-Württemberg. Um die CO₂-Bilanzierung zukünftig transparenter zu gestalten (Scope 1,2 und 3), wird das EcoCockpit seine Anwendung bei uns finden.

An dieser Stelle lässt sich noch berichten, dass wir mit den in Angriff genommenen Projekten zufriedenstellend unterwegs sind und es keiner weiteren größeren Änderungen, Anpassungen oder Erweiterungen bedarf.

An unserer Unternehmens- und Umweltpolitik, den Managementsystemen, Prozessen, Umweltaspekten und deren Auswirkungen hat sich auch nichts geändert.

Christian Wehrle
Chief Executive Officer



UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

2 Überblick aktuelle Organisation

	Rottenburg	Hailfingen
Gesellschaften im Geltungsbereich	BITZER Kühlmaschinenbau GmbH	BITZER Kühlmaschinenbau GmbH
Gebietsausweisung	Gewerbegebiet	Gewerbegebiet
Nachbarschaft	Automobilzulieferer-Industrie, Speditionen	Geschäfts- und Wohnhäuser, Automobilhaus und Metallindustrie
Tätigkeit am Standort	Produktion Schraubenverdichter, Scrollverdichter, Entwicklung	Produktion Behälterbau, ACP
Verkehrsanbindung	A 81, kein Schienenanschluss	A 81, kein Schienenanschluss
Anzahl der Mitarbeiter	641	119
Fläche gesamt	76.207 m ²	38.317 m ²
überbaute Fläche	57.787 m ²	21.528 m ²
Versiegelungsgrad	76%	56%
Wasserschutzgebiet	ja, Zone III B	ja, Zone III B
Management-Systeme	ISO 9001, ISO 14001, EMAS	ISO 9001, ISO 14001, EMAS

Aktuelle Organisation der Produktionsstandorte

UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

3 Entwicklung der Kernindikatoren, Bewertung der Umweltaspekte

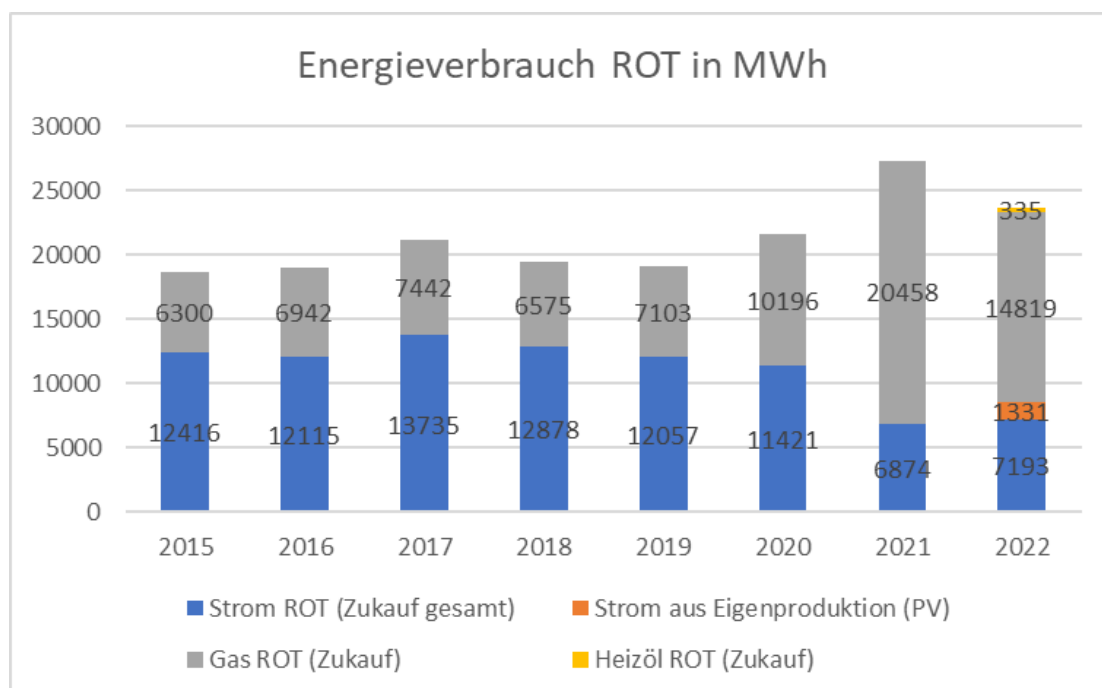
Standort Rottenburg-Ergenzingen

Umweltaspekt „Emissionen durch Energieverbrauch“ – Energieeffizienz

Am Standort Rottenburg hat der Energieverbrauch weiterhin eine hohe Umweltrelevanz. Der Energieverbrauch setzt sich zusammen aus Fremdbezug Strom und Fremdbezug Gas, neu hinzugekommen ist in 2022 Öl. Seit 2019 wird ein BHKW und seit 2020 eine ORC-Anlage für die Eigenstromerzeugung mit Gas betrieben, was den Gasverbrauch in 2021 weiter erhöhte. Für die Eigenstromerzeugung ist seit 2022 zusätzlich eine PV-Anlage in Betrieb. Der Anteil des Strombezugs liegt nun bei 32%, der des Gasbezuges bei 66% und bei Öl 2%. Die Aufteilung der Energieverbräuche gestaltet sich wie folgt:

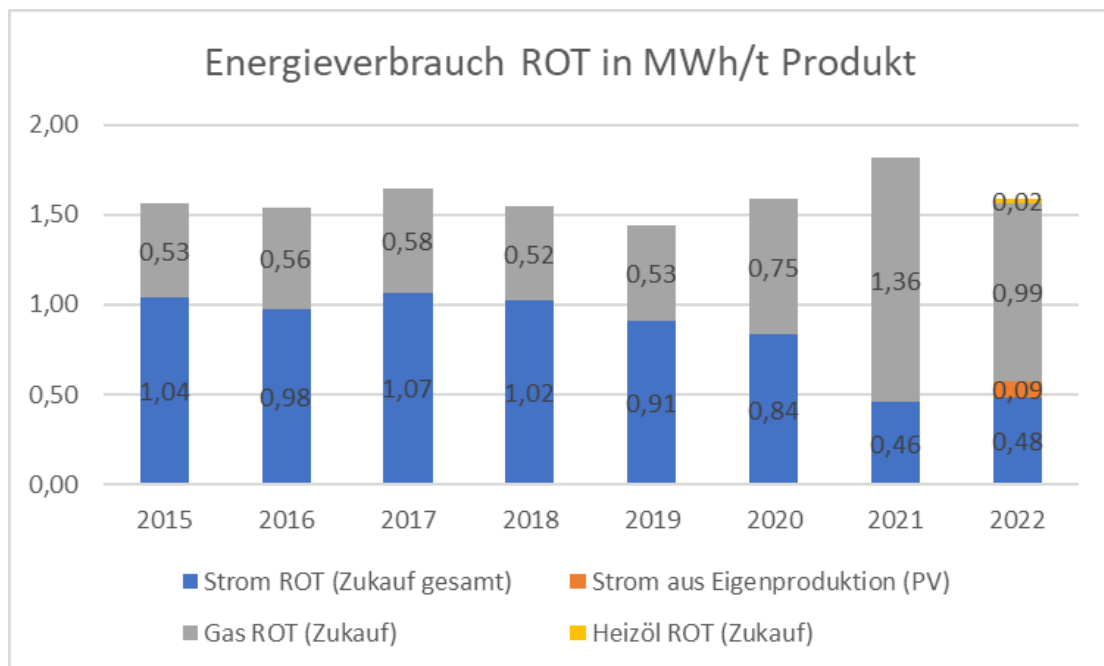
- Bau 1 52,0%
- Lackieranlage 14,0%
- MF 2 Läuferfertigung 12,0%

In 2022 blieben Produktionszahlen gegenüber Vorjahr ungefähr gleich. Aufgrund der Energiepreisproblematik wurden ca. 30% weniger Gas eingekauft, durch Öl und mehr Strombezug kompensiert.

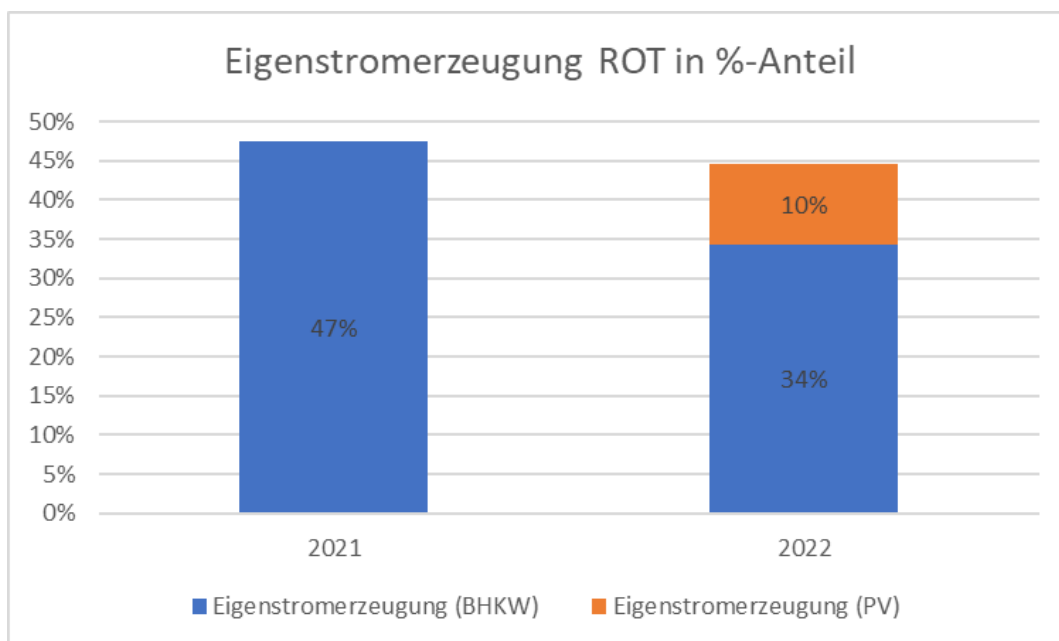


UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH



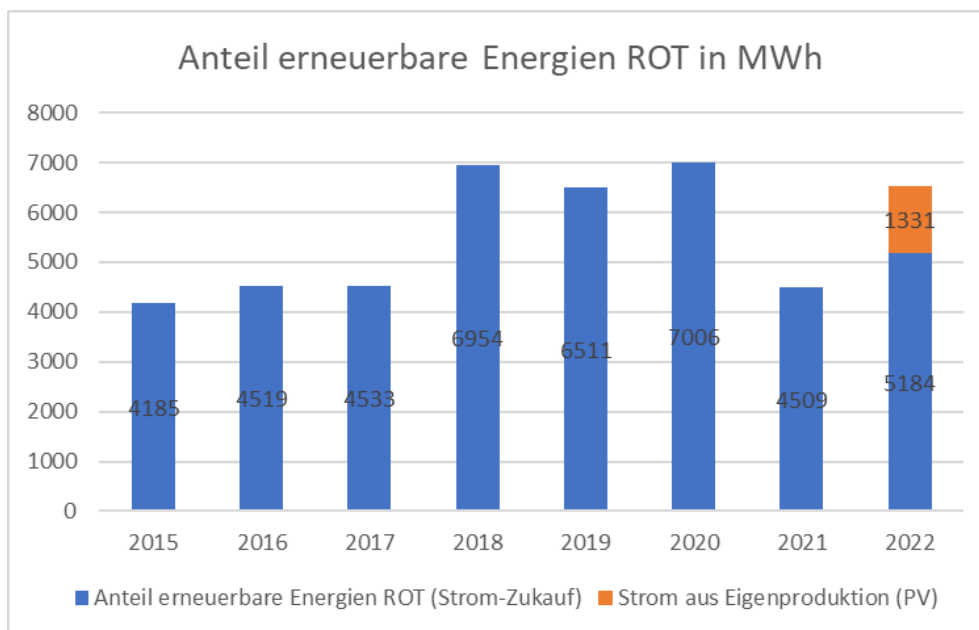
Positiv war der Effekt der PV-Anlage, die im Juli 2022 in Betrieb ging. Dies hat uns einen Schritt weiter zur eigenen Stromerzeugung gebracht: 10% PV, 35% BHKW.



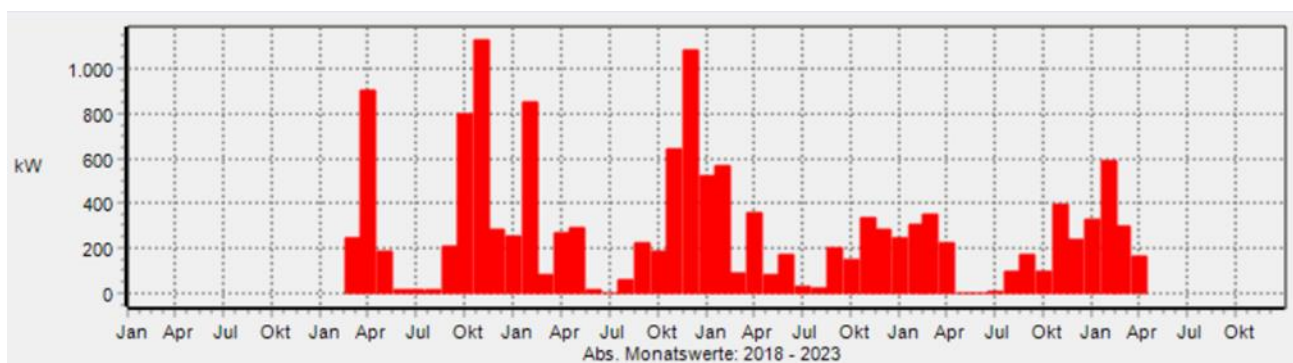
UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

Der Anteil der erneuerbaren Energien bzgl. Stromverbrauch liegt bei 6.515 MWh von einem Gesamtverbrauch 8.524 MWh.



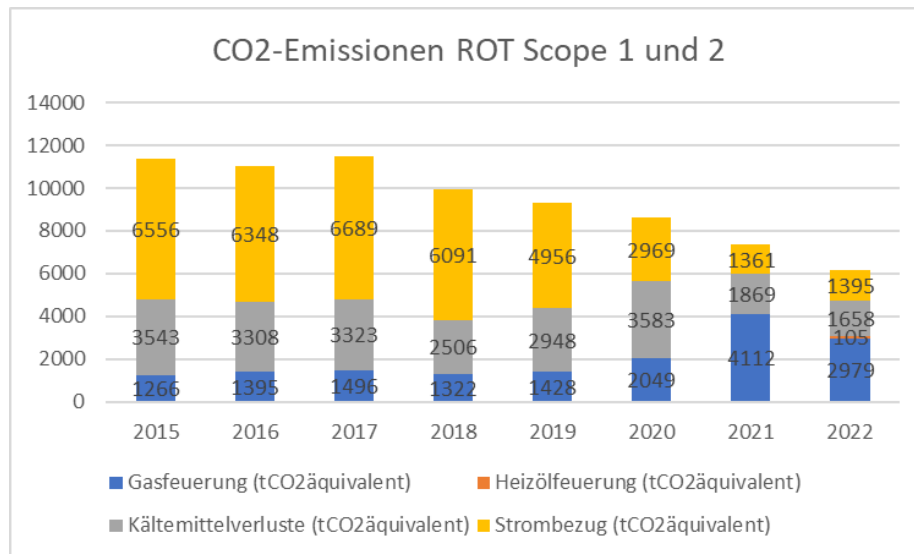
Auch die erfolgreich abgeschlossene Dachsanierung hat sich wieder bemerkbar gemacht. Die benötigte Wärmeleistung, um die Hallen im Winter zu heizen, hat sich verringert. Die Wärmespitzen im Winter wurden um ca. 50% deutlich reduziert (von ca. 1.000 kW auf ca. 500 kW).



UMWELTERKLÄRUNG 2023

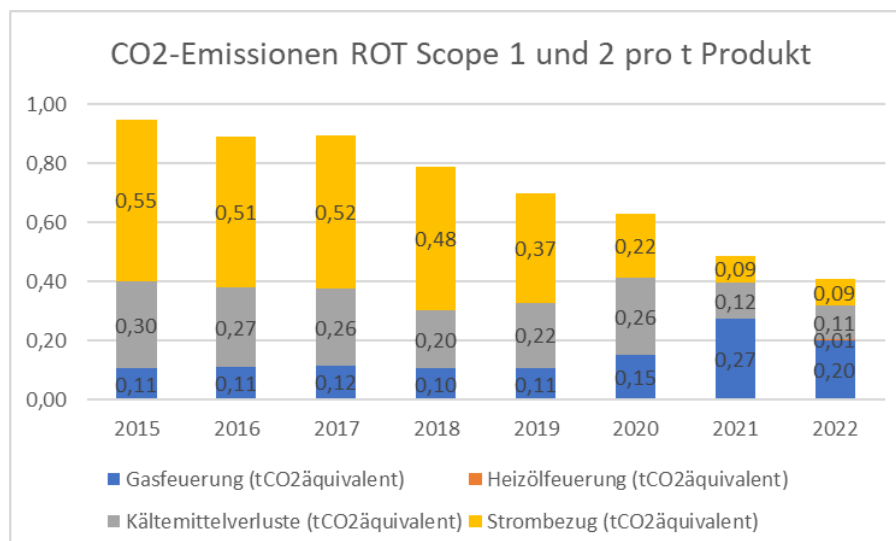
SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

Die Entwicklung der Gesamtemissionen zeigt einen deutlich positiven Trend:



Das große Ziel in 2045 ist es, CO₂-Emissionen für Scope 1 und 2 auf 0 zu reduzieren. Unsere Projekte beinhalten Investitionen in erneuerbare Energien und alternative Wege für grüne Energien. Die Umrechnungsfaktoren für tCO₂äquivalent referenzieren auf die Datenbasis der Energie-Effizienz-Agentur NRW, die Berechnungen stammen aus dem EcoCockpit der IHK Baden-Württemberg. Von unserem Energieversorger erhalten wir alle Angaben zum Strombezug. Umrechnungsfaktoren Treibhausgas-Emissionen (In gCO₂e / Einheit): Gas 201, Heizöl 314, Strom 194, Fernwärme 276

Betrachtet man den Produkt-CO₂-Footprint für 2022 basierend auf Scope 1 und 2 lässt sich eine positive Entwicklung hervorheben:



UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

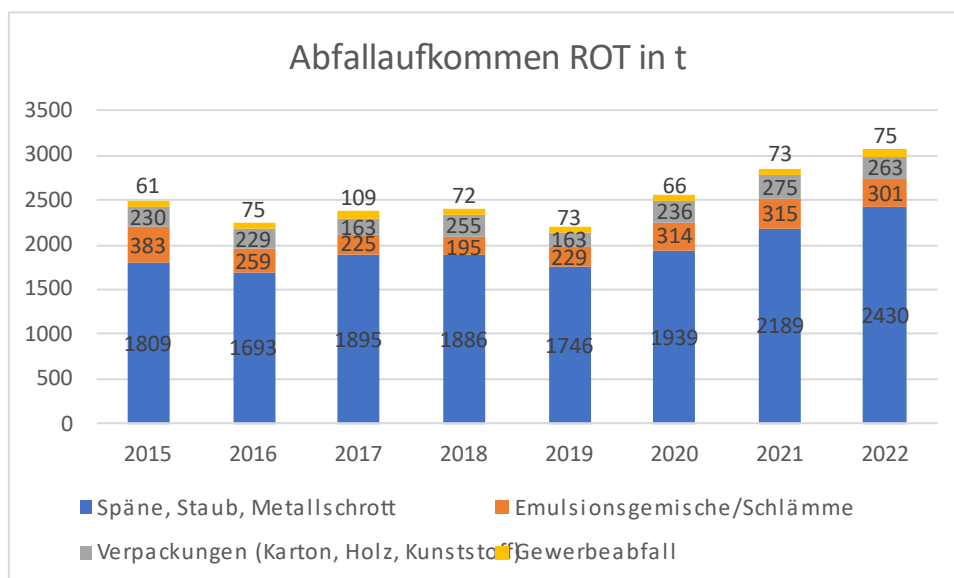
Umweltaspekt Abfall

Die Umweltrelevanz des Abfalls wird in Rottenburg mit „mittel“ bewertet. Die anfallenden Abfälle werden ausschließlich zertifizierten Entsorgungsfachbetrieben überlassen. Zudem werden diese Unternehmen in unregelmäßigen Abständen von unserem Umweltschutzbeauftragten unangekündigt besucht und auditiert. Das Abfallaufkommen ist leicht angestiegen, bewegt sich aber im üblichen Rahmen. Die Hauptfraktionen sind:

Späne, Metallstaub und Schrott: Dies sind die primären Abfallfraktionen am Standort. Die mechanische Fertigung ist der primäre Abfallerzeuger. Die Minimierung des Produktionsabfalls (Produkt- und Reparaturschrott sowie Produktbearbeitungsspäne) gestaltet sich schwierig: Das durch das Gussverfahren bedingte unvermeidliche Aufmaß muss während der Fertigung entfernt werden. Ein Materialverlust von ca. 10 % muss daher erwartet werden. Durch immer größere zu bearbeitenden Produkte sind die Gußspäne und der Gußschrott innerhalb der letzten 5 Jahre angestiegen.

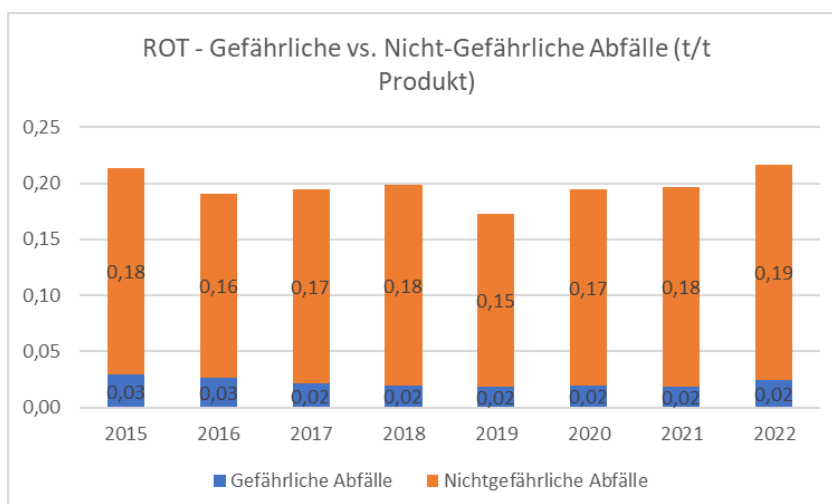
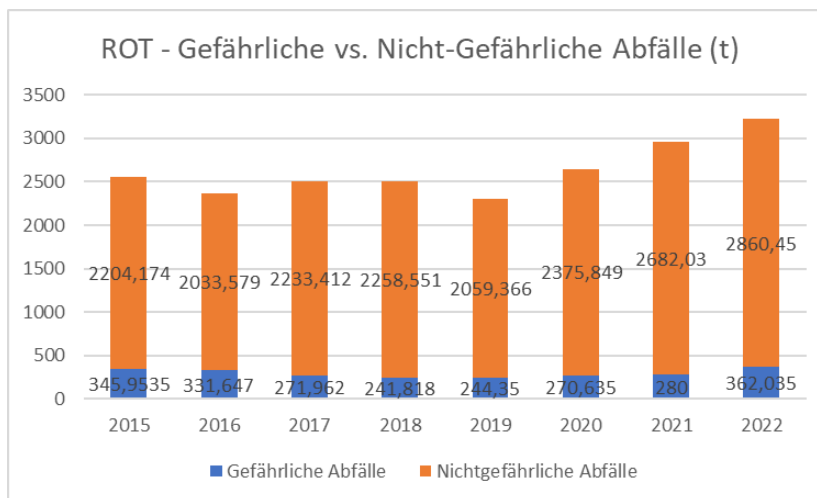
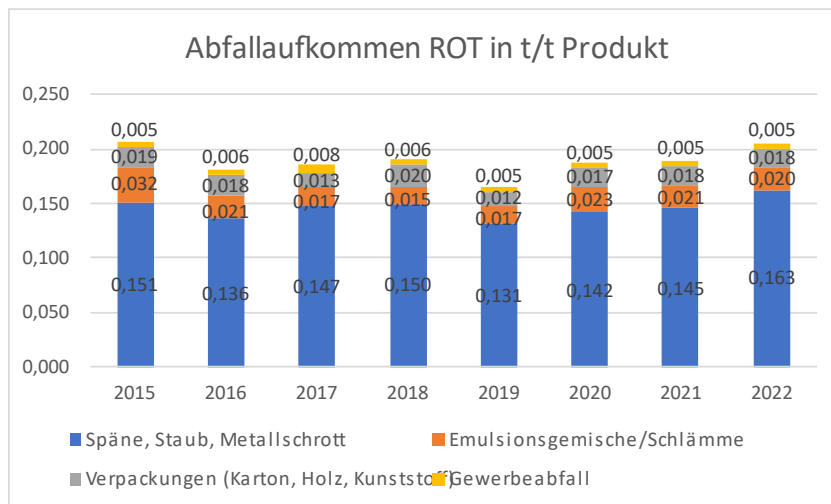
Emulsionsgemische, Schlämme: Die mechanische Fertigung ist auch hier der primäre Abfallerzeuger. Die Emulsion wird bei der Bearbeitung der Guss- und Aluminiumbearbeitung eingesetzt. Durch die Optimierung der Maschinenreinigung (Wiederverwendung von KSS) und Beschaffung einer zentralen KSS Anlage konnte das Abfallaufkommen weiter reduziert werden, obwohl eine Vielzahl an zusätzlichen Maschinen und Anlagen mit KSS beschafft wurden. Nach einem Anstieg in 2019 (Ersatz von 2 neuen Bearbeitungsmaschinen, zusätzliche Instandhaltungsmaßnahmen) liegt die Abfallmenge ggn. 2022 auf etwas niedrigerem Niveau.

Verpackungen (Altholz, Kartonagen, Kunststoff): Der Wareneingang ist der primäre Abfallerzeuger. Verschiedene Projekte z.B. Rücknahme von Paletten, Holzrahmen und Kartonagen von ausgelieferten Verdichtern zur Wiederverwendung wurden realisiert. Zudem liefern Systemlieferanten in wiederverwendbaren Verpackungen und inländische Gießereien Gussrohreile überwiegend in wieder verwendbaren Gitterboxen an. Beim Altholz/PPK kam es aufgrund der weltweiten Rohstoffbeschaffung zu einem Anstieg (speziell Altholz Anstieg von 113%). Die Getrenntsammlungsquote des Standort Rottenburg liegt bei 97,5%. Das Niveau ist wieder etwas niedriger.



UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH





UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

Umweltaspekt „Emissionen durch Materialeinsatz“ – Materialeffizienz

Der Zukauf von Aluminium und Gussbauteilen (aufwendige und energieintensive Herstellung) hat eine hohe Umweltrelevanz. Nutzbare Verbesserungspotentiale sind weiterhin gering.

Umweltaspekt Emissionen in die Luft (sonstige)

Neben den Emissionen durch den Energieverbrauch haben wir an den Produktionsstandorten weitere Emissionen:

- VOC- und Kältemittlemissionen in Rottenburg: Verursacht werden diese durch den Lackierprozess und den Einsatz von Kältemitteln zu Versuchszwecken. Gerade der Kältemiteleinsetz wurde bereits drastisch reduziert. Der Lösemiteleinsetz ist von der Umweltrelevanz her als „mittel“ eingestuft.
- Ein weiterer Ansatz ist die verstärkte Nutzung von GWP-niedrigen Kältemitteln, wobei hier darauf zu achten ist, dass die kommende PFAS-VO dann auch zu berücksichtigen ist. (Bsp. R1234YF)
- Neu ist die Darstellung der Emissionen gemäß GHG-Protokoll. Hier sind die Emissionen mit einem positiven Trend zu vermerken – derzeit berichten wir Scope1 und 2

Weitere nutzbare Verbesserungspotentiale sind weiterhin gering.

Umweltaspekte Wasser, Abwasser, Lärm und Geruch, Biodiversität/Flächenversiegelung

Am Standort Rottenburg haben diese Umweltaspekte eine geringe Umweltrelevanz, es gelten weiterhin die Ausführungen der Umwelterklärung 2021.

UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

Standort Rottenburg-Hailfingen

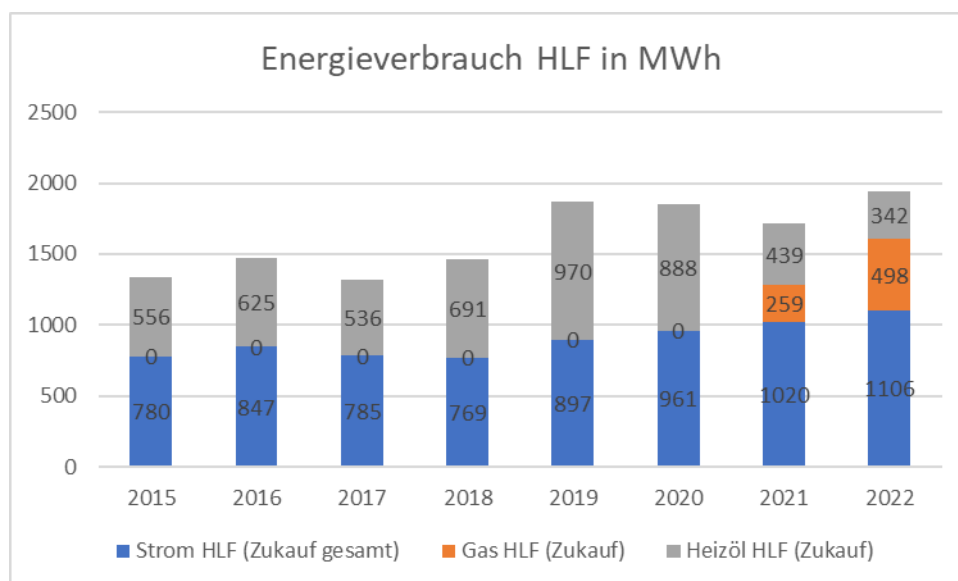
Umweltaspekt „Emissionen durch Energieverbrauch“ – Energieeffizienz

Am Standort Hailfingen hat der Energieverbrauch eine hohe Umweltrelevanz. Mitte 2021 wurde am Standort von Heizöl auf Gas umgestellt. Gas und Öl werden für die Gebäudeheizung und die Waschmaschine in der Produktion eingesetzt. Aufgrund der mit dem Ukraine-Krieg verbundenen Energieproblematik wurde Heizöl weiterhin als Energieträger genutzt und noch nicht ganz durch Gas ersetzt. Die Aufteilung zwischen Strom, Heizöl und Gas in 2022 ist: 56% Strom, 19% Heizöl und 25% Gas. Gas hat damit Öl als Energieträger auf Platz 2 abgelöst.

Der Stromverbrauch teilt sich auf die TOP5 wie folgt auf:

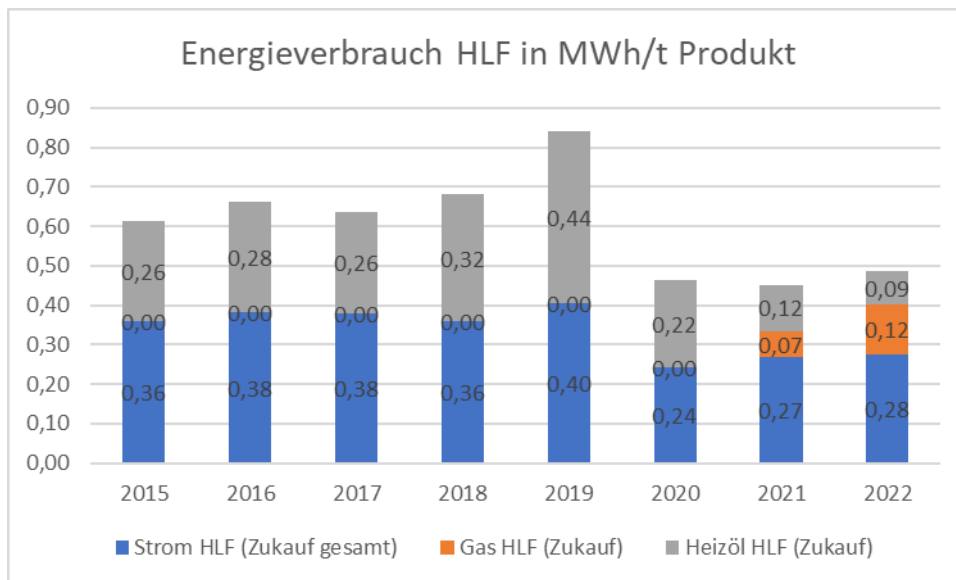
- Druckluft 22,0% des Gesamtenergieverbrauch
- Waschmaschinen 10,0% des Gesamtenergieverbrauch
- Schweißgeräte 10,0% des Gesamtenergieverbrauch
- Beleuchtung 7,0% des Gesamtenergieverbrauch
- Absauganlagen 6,0% des Gesamtenergieverbrauch

Durch die Produktionserweiterung des BA03 und BA04 hat sich die Produktionsfläche in 2019 nahezu verdoppelt. Somit sind die Daten ab 2019 mit den Vorjahren nicht mehr vergleichbar. Die Fertigung der Produkte aus der Produktionserweiterung hat in 2020 und nun auch 2021 und 2022 eine Stabilisierung und damit einen Skalierungseffekt erfahren, was zu dem ähnlichen Niveau der Energieverbräuche geführt hat. In Bezug auf die gefertigte Tonnage der Produkte ist das Niveau der letzten drei Jahre stabil.

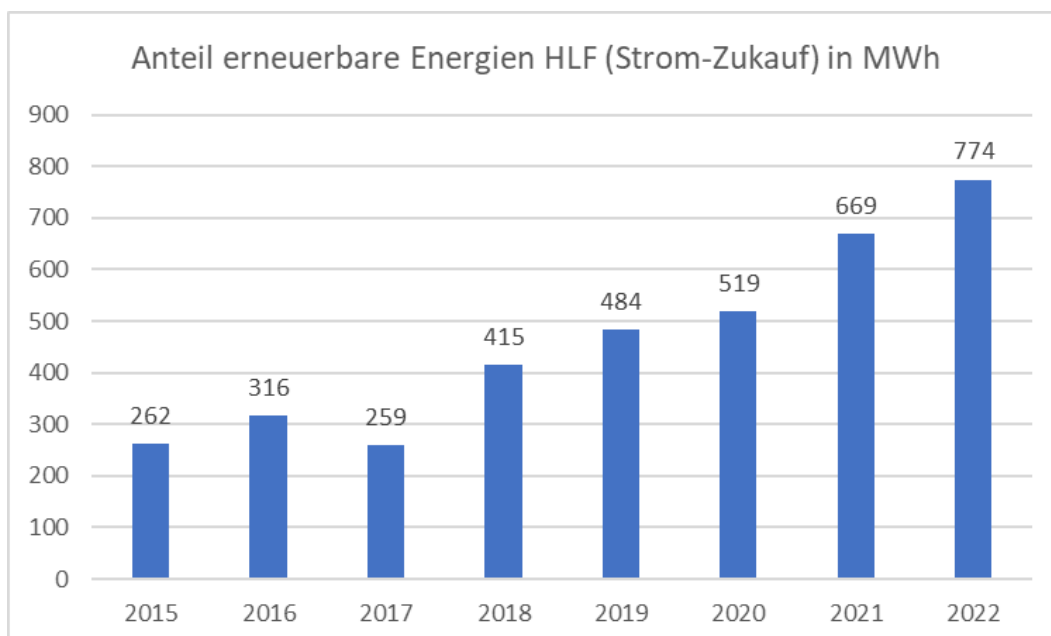


UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

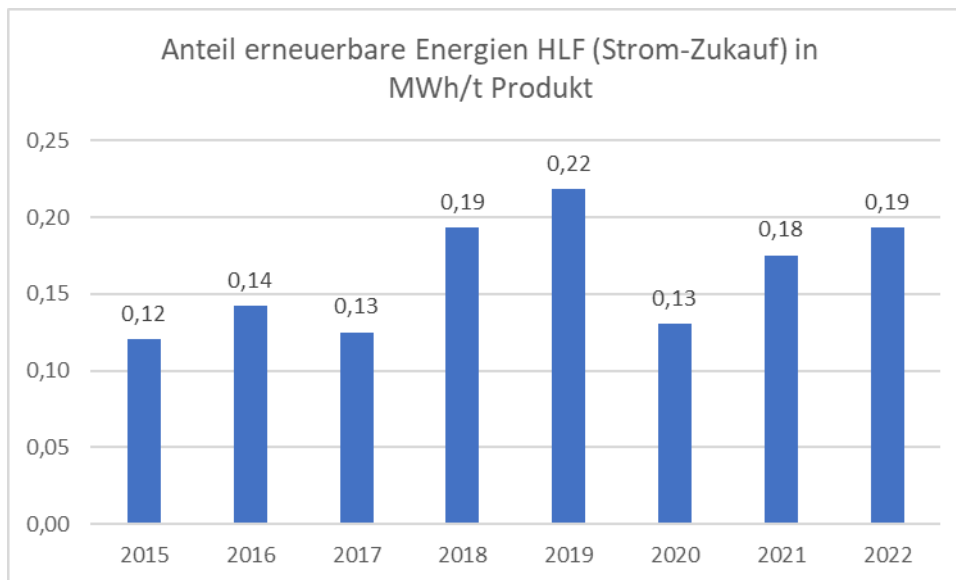


Der Anteil der erneuerbaren Energien am Bezug vom Strom konnte ausgebaut werden:

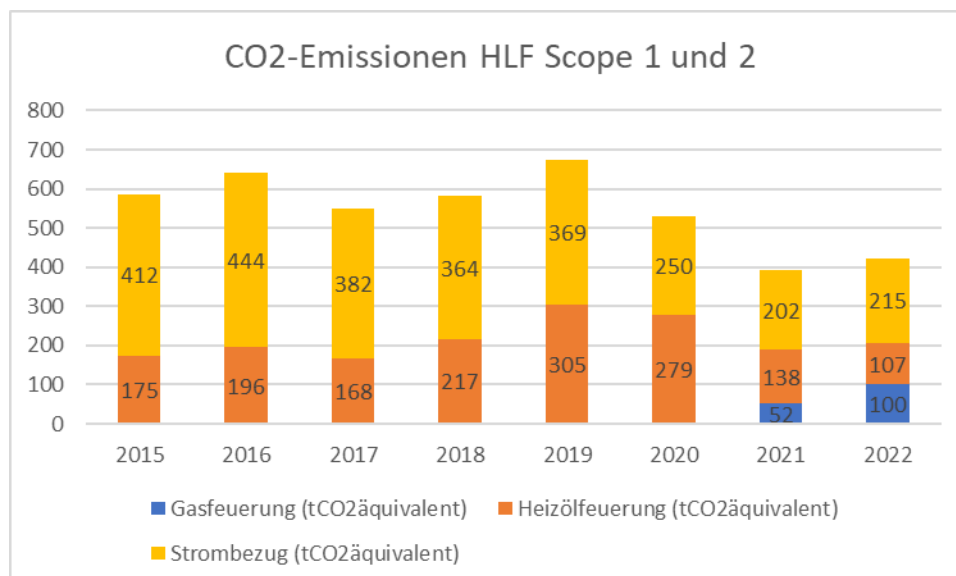


UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

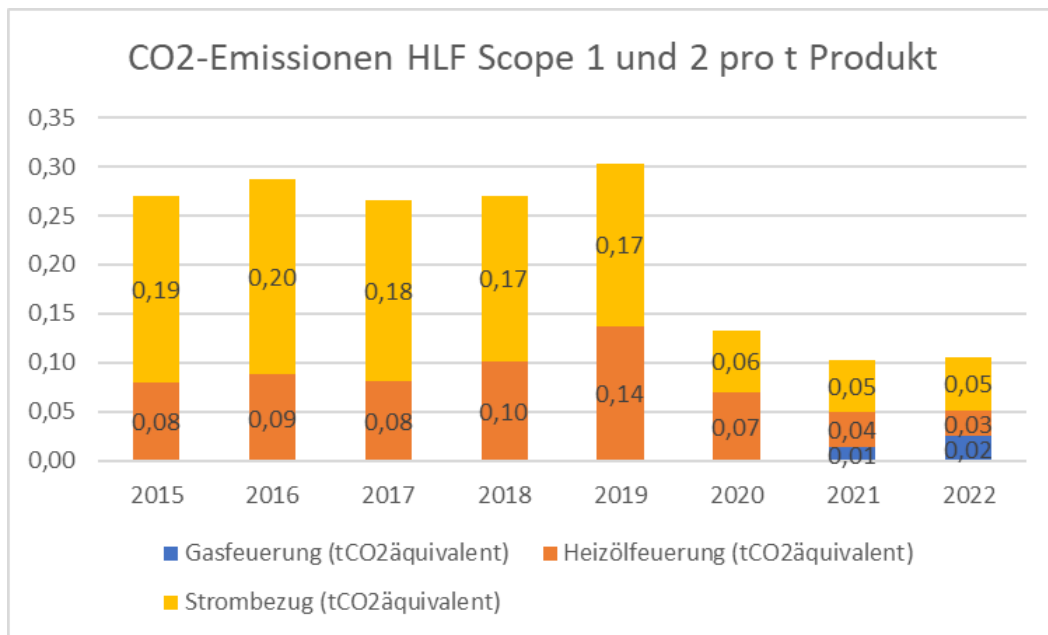


Die CO₂-Emissionen für den Standort Hailfingen sind auch auf dem Weg der Reduzierung:



UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH



Die Umrechnungsfaktoren für tCO₂äquivalent referenzieren auf die Datenbasis der Energie-Effizienz-Agentur NRW, die Berechnungen stammen aus dem EcoCockpit der IHK Baden-Württemberg. Von unserem Energieversorger erhalten wir alle Angaben zum Strombezug.

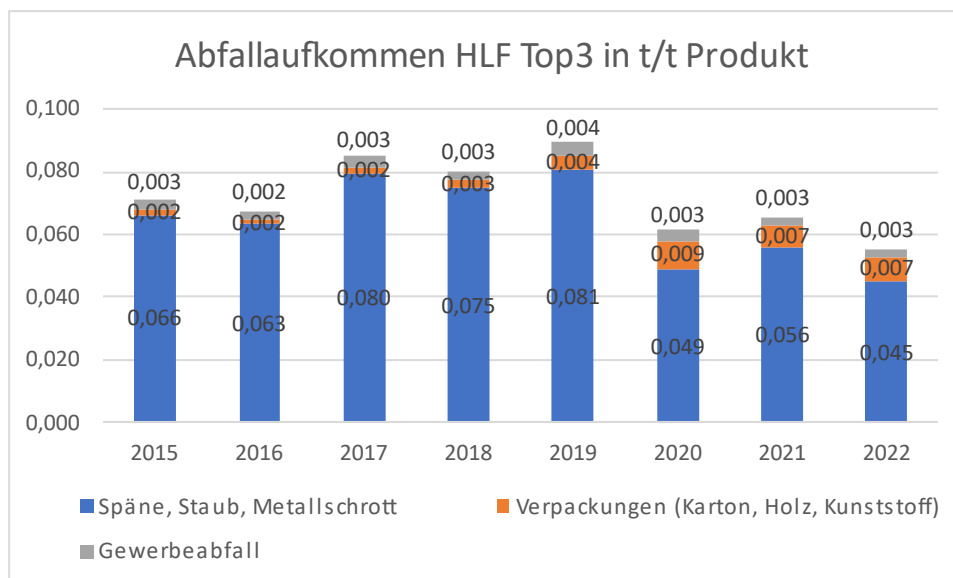
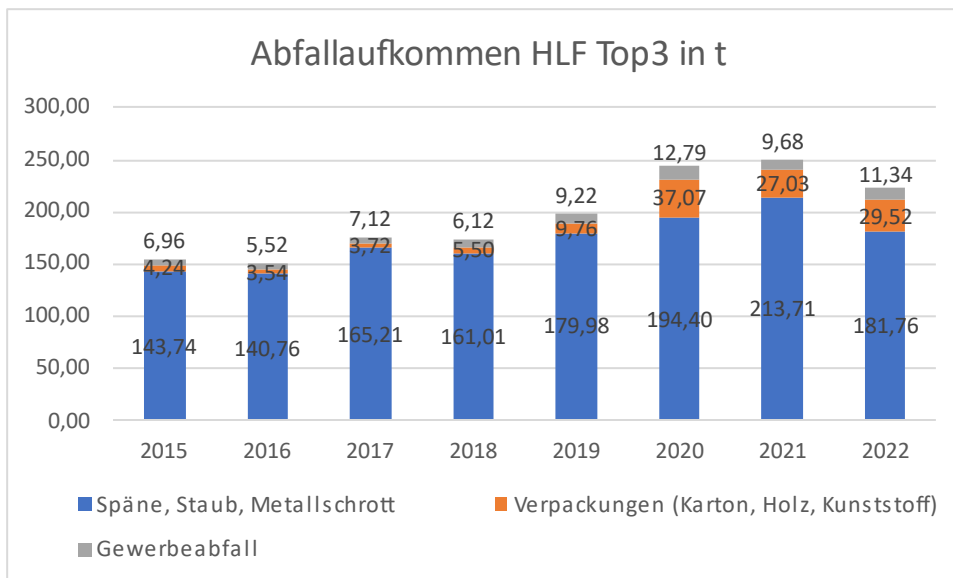
Umrechnungsfaktoren Treibhausgas-Emissionen (In gCO₂e / Einheit): Gas 201, Heizöl 314, Strom 194, Fernwärme 276

Umweltaspekt Abfall

Die Umweltrelevanz des Abfalls wird in Hailfingen mit „mittel“ bewertet. Die anfallenden Abfälle werden ausschließlich zertifizierten Entsorgungsfachbetrieben überlassen. Zudem werden diese Unternehmen in unregelmäßigen Abständen von unserem Umweltschutzbeauftragten unangekündigt besucht und auditiert. Das Abfallaufkommen bewegt sich hier im Vergleich zu Rottenburg in einem sehr viel geringerem Umfang. Die Getrenntsammlungsquote liegt bei 94,9%. In 2019 kam es zur Erweiterung der Produktion. Das Produktportfolio wurde durch Verdampfer, Verflüssiger und kompakte Ammoniakkälteanlagen erweitert. Aufgrund der dadurch enorm höheren Auslieferung an Fertigprodukten gab es absolut einen Anstieg an Abfallmengen, der dann aber reduziert werden konnte. Die drei Hauptgruppen sind Späne und Staub als auch Schrott (Buntmetalle), die bei der Bearbeitung, Schweißen und den Fertigungsschritten entstehen. Weiterhin sind noch die Verpackungsmaterialien und der Gewerbeabfall bei den Hauptgruppen dabei:

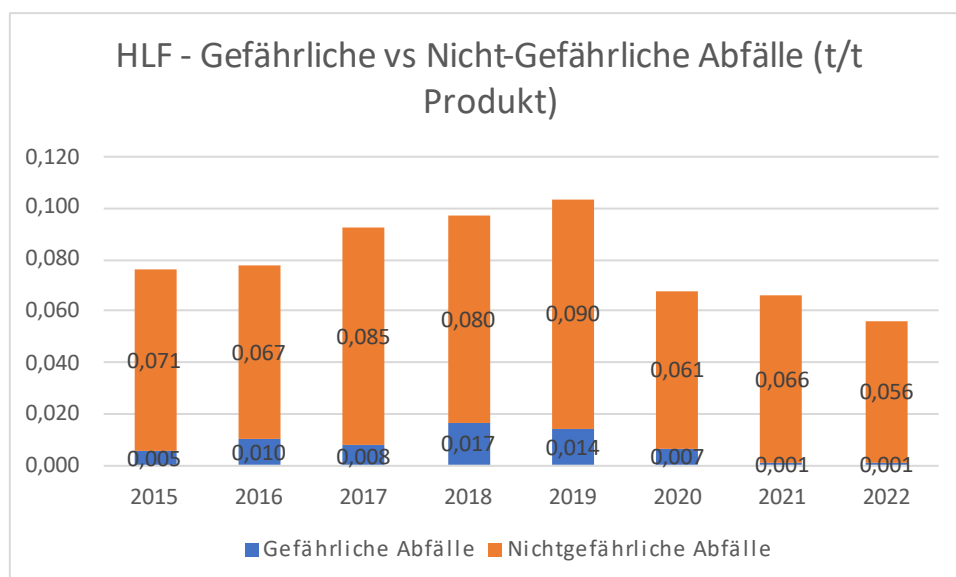
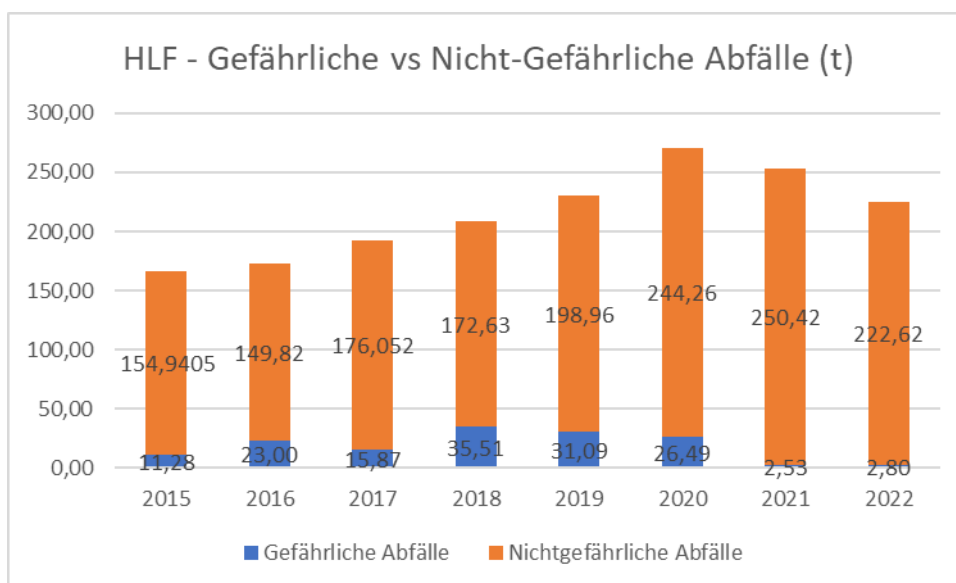
UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH



UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH





UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

Umweltaspekt „Emissionen durch Materialeinsatz“ – Materialeffizienz

Zukauf von Blechen, Aluminium und Bauteilen (aufwendige und energieintensive Herstellung) hat eine höhere Umweltrelevanz. Nutzbare Verbesserungspotentiale sind gering.

Umweltaspekt Emissionen

Neben den Emissionen durch den Energieverbrauch haben wir an den Produktionsstandorten weitere Emissionen:

- Schweiß-Emissionen in Hailfingen: Diese Emissionen werden als „gering“ eingestuft. Nutzbare Verbesserungspotentiale gering.

Umweltaspekte Wasser, Abwasser, Lärm und Geruch, Biodiversität/Flächenversiegelung

Am Standort Hailfingen haben diese Umweltaspekte eine geringe Relevanz, es gelten weiterhin die Ausführungen der Umwelterklärung 2021.

UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

Weitere Aspekte für die Standorte Rottenburg und Hailfingen

Umweltaspekt wassergefährdende Stoffe

Den wassergefährdenden Stoffen weisen wir in Rottenburg und Hailfingen eine „mittlere“ Umweltrelevanz zu. Für den Betrieb der Standorte (Heizöl für die Notstromversorgung, Gebäude- und Prozesswärme) und die Herstellung von Produkten (wassermischbarer Kühlschmierstoff und Hydrauliköl für die Produktionsanlagen) ist die Verwendung von wassergefährdenden Stoffen notwendig. Eine detaillierte Übersicht über die wassergefährdenden Stoffe sind im Anlagenkataster hinterlegt.

Auch hier haben wir entsprechende Maßnahmen für Notfälle ergriffen:

- Bei möglichen Betankungsunfällen und Leckagen greifen unsere jährlichen Sicherheitsunterweisungen und -belehrungen.
- Die Sicherheit der AwSV-Anlagen wird durch regelmäßige Sachverständigen-Überprüfungen gewährleistet.
- Für trotz aller Sicherheitsvorkehrungen austretendes Öl im Außenbereich besitzen wir dezentrale Notfallschränke, die mit Abdeckkissen, Ölbindern und Auffangmatten bestückt und zur Begrenzung von Leckagen geeignet sind.

Umweltaspekt Lieferanten/Beschaffung

Die Bewertung des Umweltaspekts Lieferanten hinsichtlich der Umweltrelevanz wird als „hohe Relevanz“ eingestuft. Es gelten noch die Ausführungen der Umwelterklärung 2021.

Im Jahr 2023 werden wir die Umsetzung des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz forcieren. In diesem Zuge werden im Bereich der nachhaltigen Beschaffung die Lieferanten nicht nur hinsichtlich zertifiziertem Umwelt/Energiemgt-System betrachtet, sondern auch auf die Aspekte von Arbeits-, Menschenrechte und Ethik geprüft. Das Risiko- als auch das Auditmanagement wird dahin gehend erweitert.

Vorgaben für die Lieferanten betreffen die Verpackungen und die Konservierung von Rohmaterialien und Zukaufteilen:

- Einwegverpackungen sind nur dann zu akzeptieren, wenn sich nachweislich eine wiederverwendbare Verpackung entweder technisch nicht realisieren lässt oder so teuer wird, dass es wirtschaftlich nicht vertretbar ist.
- Generell erfolgt eine verstärkte Einbindung lokaler Lieferanten in den externen KANBAN-Regelkreis mit dem Ziel durch standardisierte Behälter – Behältertausch den Verpackungsaufwand auf ein Minimum zu reduzieren.

Die Konservierung von Rohmaterialien und Zukaufteilen ist so gering wie möglich zu halten. Überschüssige Konservierungsmittel in den Behältern sind zu vermeiden bzw. wird beim Lieferanten entsprechend beanstandet.



UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

4 Review der Ziele und Maßnahmenplan

Unsere Umweltziele bei der BITZER Kühlmaschinenbau GmbH für die Standorte Rottenburg-Ergenzingen, Hailfingen (beide Produktion) haben wir festgelegt:

1. Einsparung Energie und Wasser
2. Reduktion der Standort-Emissionen
3. Produktion Eigenstrom
4. Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden
5. Steigerung der E-Mobilität (Ladepunkte, Fuhrpark)
6. Einsparung von Verpackungsmaterial
7. Optimierung Abfallmanagement

Für diese einzelnen übergeordneten Ziele wurden für die Standorte der BITZER Kühlmaschinenbau GmbH Projekte und Maßnahmenpakete definiert, die die thematische Umsetzung unterstützen.

Konkrete Ziele haben wir zum Thema CO₂-Emissionen – hier wurde als unser Ziel bis 2045 vereinbart:

Stromeinkauf: 0 kWh/a ---- CO₂-Emissionen: 0 TONNEN CO₂ ---- Stromeigenerzeugung: 100 %

Das Vorgehen beinhaltet einen Stufenplan, der den Weg zum CO₂-neutralen Unternehmen (in Bezug auf Scope 1 und 2) vorgibt und sowie den zukünftigen Einsatz erneuerbarer Energien und Speichertechnologien regeln soll.

UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

Standort Rottenburg-Ergenzingen

Ziel	Maßnahme	Zielwert	Jahr	Status/Kommentar
Einsparung Energie und Wasser				
<input checked="" type="checkbox"/>	Installation eines BHKW (ROT)	1.000 kW/thermisch (100%=4.200MWh/a)	2019	umgesetzt
<input checked="" type="checkbox"/>	Installation eines ORC für die Eigenstromnutzung durch Abwärme (ROT)	219 MWh/a	2020, 2019, 2018	umgesetzt
<input checked="" type="checkbox"/>	Aufschaltung der Prozesswärme für die Waschmaschinen aufs BHKW (ROT)	189 MWh/a	2021, 2020	umgesetzt
<input type="checkbox"/>	Neubeschaffung einer energieeffizienten VBH- und Lackieranlage (ROT)	Zu evaluieren	2025, 2024	In Planung
Reduktion der Standort-Emissionen				
<input checked="" type="checkbox"/>	Umstellung des Lackierprozess: Einsparung von Decklack (ROT)	30%	2021	Umgesetzt, Status: 18% nach Umstellung Mai 2021
<input checked="" type="checkbox"/>	Lackierprozess: Verifikation der umgesetzten Einsparung (Vergleich der Jahre 2020/2021/2022)	30%	2023	2022: 18% wie in 2021, 2023: aktuell 20% - Projekt wird abgeschlossen
<input checked="" type="checkbox"/>	Masterarbeit: CO2 Betrachtung des Standorts ROT – Möglichkeiten zur Einhaltung der Energieziele bis 2045 – Forecast bis 2035	Stufenplan	2022	Abgeschlossen im März 2022
<input type="checkbox"/>	Aufstellung Planung: maximaler Ausbau erneuerbarer Energien über Windenergie, Batteriespeicher, Wärmepumpen, Elektrostapler, Grünstrombezug und Start Umsetzung Update 2035: Langzeitspeicherung Strom (Analyse)	Nutzung "grüne" Energie, Best Case Studie, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, Projekte und Investitionen gestartet und in Umsetzung	2025	Gestartet
<input type="checkbox"/>	Optimierung Energie-Mix hinsichtlich Preis vs. CO2, Erstellen einer eigenen Software, die aufgrund vorgegebener Parameter je nach Bedarf die Energiequellen wie PV, BHKW, ORC etc... steuert und die Stromversorgung sicherstellt, so dass ein Optimum erzielt wird.	Konzeption erstellt	2024	Gestartet
<input type="checkbox"/>	Nutzung von Wind-PPA (Power Purchase Agreements)	Konzeption erstellt	2024	Gestartet
Produktion Eigenstrom				
<input checked="" type="checkbox"/>	Installation einer PV-Anlage (Prüfung und Ausarbeitung erfolgte anhand einer Bachelorarbeit)	1.975 MWh/a Neu: 2.300 MWh/a (2022)	2022 2024 2020	1. BA fertig (864 kWp in Betrieb) – 2. BA ging am 29.07.2022 in Betrieb
<input type="checkbox"/>	Erweiterung der PV-Anlage im Zuge der baulichen Ausbaurbeiten	tbd	2024	In Planung
Verbesserung der Energie-Effizienz von Gebäuden				
<input checked="" type="checkbox"/>	Dachsanierung ROT BA 01 und 04	Wärmedurchgängigkeitskoeffizient von 0,391 W/(m²K) auf 0,2 W/(m²K)	2022	Die Wärmespitzen im Winter wurden deutlich reduziert – von 1.000 - 1.100 kW auf unter 400 kW (Dez 2021 gegenüber Dez 2020). Dez 2022 waren die Wärmeleistungsspitzen auch auf einem niedrigen Niveau. Maßnahmen abgeschlossen.
Steigerung der E-Mobilität				
<input type="checkbox"/>	Aufrüstung von 4 auf 52 Ladepunkte (ROT)	48 Ladepunkte am Standort	2023 2022	In Umsetzung, bisher 32 installiert, weitere 16 in Planung
<input type="checkbox"/>	Elektrifizierung der Fahrzeugflotte (alle)	Umstellung DienstKfz (92 Kfz)	2025	In Umsetzung – Flotte Werksinstandhaltung bereits umgestellt
Einsparung von Verpackungsmaterial				
<input checked="" type="checkbox"/>	Projekt wiederverwendbare Verpackungen (ROT)	118 Tonnen	2020, 2019, 2018	Umgesetzt (118 t)

UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

Standort Hailfingen

Ziel	Maßnahme	Zielwert	Jahr	Status/Kommentar
Einsparung Energie und Wasser				
<input checked="" type="checkbox"/>	Durchführung der Ist-Analyse Energie mit externer Unterstützung (HLF)	Keine Quantifizierung, energetische Ausgangsbasis BA03 und BA04 neu	2020, 2019	umgesetzt
<input type="checkbox"/>	Ausbau der Energiemanagementsoftware für Hailfingen prüfen, Konzept prüfen und ausarbeiten, um weitere Verbesserungen abzubilden: Ausbau EnEffCo-Software, EnEffco/Janitza Geräte installieren	Reporting HLF	2023 2022	In Umsetzung, Geräte vorhanden
<input type="checkbox"/>	Wärmerückgewinnung von Druckluftkompressoren, Isolierung Rohrleitungen Waschmaschine, elektrische Absperrklappe (Brenner BA01)	92 MWh	2023, 2024	Isolierung läuft noch, Absperrklappe erledigt, Konzept W-Rückgewinnung funktioniert nicht. Wird im Rahmen Wärmegesamtkonzept erneut betrachtet
<input type="checkbox"/>	Weitere Optimierung Beleuchtung in Bürogebäuden	Optimierte Schaltzeiten mit Ziel 30% Einsparung	2023	In Umsetzung
<input checked="" type="checkbox"/>	Umstellung der Beleuchtung auf LED	Außenbeleuchtung >70% Einsparung	2022	Umgesetzt, 72% eingespart
<input checked="" type="checkbox"/>	Neubeschaffung von Frequenz gesteuerten Kompressoren für die Erzeugung der Druckluft	Installiert, Effizienz der Leistung gesteigert	2022	Umgesetzt
Reduktion der Standort-Emissionen				
<input type="checkbox"/>	Umstellung des Energieträgers von Heizöl auf Erdgas (HLF)	Einsparung von 125 Tonnen CO2 (125 MWh)	2023 2024	War erledigt – temporärer Rückbau nötig für HLF wegen Gas-Thema Ukraine-Krieg - soll in 2023 endgültig abgeschlossen werden
<input type="checkbox"/>	Erneuerung Lüftungsanlage BA01 – Wärmerückgewinnung Lötanlagen – Planung nach Erstellung des Gesamtwärmekonzepts	Teil des Gesamtwärmekonzeptes	2025	In Planung
<input type="checkbox"/>	Erstellung eines Gesamtwärmekonzeptes	Erweiterte Roadmap unter Berücksichtigung Standort-Erweiterungen	2024	In Planung
Verbesserung der Energie-Effizienz von Gebäuden				
<input type="checkbox"/>	Energetische Sanierung Shetdach BA01	Planungsauftrag zu vergeben, Verbesserung Wärmedurchgangskoeffizient	2024	In Planung
Abfallmgt.				
<input type="checkbox"/>	Verbesserung der Abfalltrennung (HLF)	-	2019	umgesetzt
Produktion Eigenstrom				
<input type="checkbox"/>	PV-Anlage BA06, Erweiterung PV Bau 11 (1,4 MW)	Planung	2025	In Planung
<input type="checkbox"/>	Statische Studie für BA01-04 zwecks Montage PV auf dem Dach – bedingt möglich	Weitere Analysen nötig	2023	In Planung
Steigerung der E-Mobilität				
<input type="checkbox"/>	Ladepunkte installieren – im Zuge BA06	In Planung	2025	In Planung

UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

5 Rechtsvorschriften

Externe Anforderungen an unser Unternehmen und unser Managementsystem sind insbesondere durch die für uns geltenden rechtlichen Vorschriften, sowie die zugrunde liegenden Normen vorgegeben. Hinsichtlich der rechtlichen Anforderungen haben wir ermittelt, welche Gesetze und Verordnungen sowie Vorschriften und Bescheide für uns relevant sind. Regelmäßig wird über einen externen Dienstleister ermittelt, welche Vorschriften geändert wurden und welche Änderungen für uns relevant sind (Rechtskataster). Einschlägige Rechtsbereiche, die von uns beachtet werden: Immissionsschutzrecht, Kreislaufwirtschafts- und Abfallrecht / Bodenschutz Altlasten, Wasserrecht, Arbeitsschutz- und Anlagensicherheitsrecht, Chemikalienrecht, Transportrecht/Luftsicherheit, Umweltmanagement, Haftungs- und Strafrecht (Umweltschutz, Sicherheit). Bindende Verpflichtungen: Als bindende Verpflichtung hat BITZER die Einhaltung von rechtlichen Anforderungen (Gesetze, Verordnungen und Anordnungen) und vorliegenden Genehmigungen bestimmt. Weitere bindende Verpflichtungen wurden nicht festgelegt.

Die Bewertung der Rechteinhalten in den Werken Hailfingen und Rottenburg erfolgt seit 2018 quartalsweise mit externer Unterstützung. Im Jahr 2022 kam es aufgrund von Altersgründen zu einem Dienstleisterwechsel. Nach einer internen Begehung an den Standorten Rottenburg und Hailfingen wurde ein neues Rechtskataster erstellt. Die Firma Risolva aktualisiert die Gesetzeslage halbjährlich, bzw. informiert je nach Bedarf, auch zeitnah. Zusätzlich wurde im März 2023 ein externes Compliance Audit durchgeführt, welches die Einhaltung der umweltrechtlichen Gesetze geprüft hat. Es gab keine eklatanten Abweichungen, die Feststellungen wurden zeitnah umgesetzt. Die Bewertung und Prüfung der Vorschriftengruppen aus den Umwelterklärungen 2021/2022 bleiben bestehen.

1. Energiebezogene Gesetzgebung EnSimiMaV:
 - a. Überprüfung der Gas Heizungsanlagen auf Energieeffizienz (hydraulischer Abgleich, Heizlastberechnung), Einsatz von energieeffizienten Pumpen, Dämmung von Rohrleitungen und Armaturen – bis 30.09.23
 - b. Umsetzung der Energieeffizienzmaßnahmen innerhalb 18 Monaten bei gegebener Wirtschaftlichkeit - unsere Projekte zur Energieeffizienz:
 - i. Neubeschaffung einer energieeffizienten VBH- und Lackieranlage mit geplantem Abschluss in 2025
 - ii. Dachsanierung der Produktionshallen (ROT BA 01 und 04) mit der Reduktion der Wärmespitzen von 1.000 kW auf 500 kW – bereits in 2021 abgeschlossen, verifiziert in 2022.
 - iii. Laufende Umrüstung Beleuchtungen auf LED (z.B. Halle, Büros...), sowie ständige weitere Optimierungen Beleuchtung
 - iv. Dämmung heißer Leitungen und Armaturen zur Reduktion von Wärmeverlusten und zur Einsparung von Wärmeenergie
 - v. Invest in den Maschinenpark der Fertigung – neue energieeffizientere Anlagen mit geringerem Stromverbrauch. MF 1 (Gehäuse): In 2023 4 Maschinen neu installiert. In 2024 weitere 4 Maschinen im Aufbau. Ersparnis pro Maschine 3.000 bis 5.000 kWh laut Herstellerangabe. In MF 2 (Läufer): Ersatz von 2 Maschinen im Juni 2023 angestoßen, Aufbau für 2024 geplant.
 - vi. Energiehaushalt Strom im Maschinenpark - Abschaltbetrachtung Wochenende – Analyse des Potential - 2%-3% Einsparung in 2024 anvisiert. Ersatz von 6 Anlagen, die keine automatische Abschaltung haben, durch neue Maschinen mit entsprechender Stand-by und Abschaltautomatik (programmierbar).
2. Energiebezogene Gesetzgebung EnSikuMaV: Handlungsbedarf bestand für alle deutschen Standorte (kurzfristigen Maßnahmen) bis zum 01.09.2022: Reduzierung der Raumtemperaturen Büro max. 19°C und Produktionshallen auf max. 18°C erwärmen, d.h. 1°C unter der Arbeitsstättenrichtlinie A3.5, wurde umgesetzt, die Werbeanlagen (Gebäudebeleuchtung etc...) wurden von 22 Uhr bis 6 Uhr des



UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

- Folgetages ausgeschaltet. Zusätzlich wurde rechtzeitig die Planung zum Energiebezug/Verbrauch an die lokale Amtsbehörde übermittelt.
3. Das neue EEG BW wurde geprüft. Die Umstellung (Rückstellung) von Heizöl auf Gas (Hailfingen) fällt nicht unter die Neubauregelung. Somit kein Handlungsbedarf.
 4. Umsetzung VerpackG neu: hier haben wir uns bei der LUCID registriert, in gemeinsamer Absprache mit den Kunden die AGBs angepasst (d.h. der Kunde möchte die Verpackungsmaterialien behalten und sich selbst um die Verwertung kümmern), in unserem SAP-System werden die anfallenden und ausgelieferten Verpackungsmaterialien (nach Kategorien mit Gewicht) dokumentiert – die korrekte Umsetzung des neuen Gesetzes wurde uns im Compliance Audit vom Auditor mündlich bestätigt
 5. Wasserhaushaltsgesetz und AwSV – Die Betreiberpflichten aus diesem Bereich sind erfüllt. Im Juli 2021 erfolgte eine Sachverständigenprüfung für das BHKW und einer neuen Schleifmaschine. Die weitere Expansion unseres Maschinenparks wird in diesem Jahr erneute Prüfungen nach sich ziehen.
 6. Kreislaufwirtschafts- und Abfallrecht – Im Bereich der Kreislaufwirtschaft und des Abfallrechts ist ein fortgesetztes Bestreben zu verzeichnen, Abfälle zunächst zu vermeiden, andernfalls zu verwerten und erst an letzter Stelle zu beseitigen. Die Testate für die Getrenntsammlung nach der Gewerbeabfallverordnung liegen vor.
 7. Immissionsschutz – BITZER hat seit 2019 eine genehmigungsbedürftige Anlage (BHKW) nach dem Bundesimmissionsschutzrecht ein entsprechender Genehmigungsbescheid liegt vor. In 2020 gab es mit der Installation der ORC-Anlage eine Ergänzung des Genehmigungsbescheids. Eine Emissionsmessung mit entsprechendem Messplan wurde 2021 als auch 2022 durchgeführt. In 2022 wurden erhöhte NOx-Werte festgestellt, die auf einen Defekt der Katalysator Scheibe zurück zu führen waren. Nach Tausch wurde das Problem behoben. Zusätzlich wird nun in 2-3 jährigem Abstand die Katalysator-Scheibe getauscht. Die Lackieranlage ist auch anzeigepflichtig. Die Emissionsgrenzwerte werden hier eingehalten. Arbeitsplatzgrenzwertmessungen wurden im Februar 2023 vorgenommen (Hailfingen und Rottenburg). Keine Beanstandung in Rottenburg, Handlungsbedarf für Hailfingen, da es zu Grenzwertüberschreitungen kam. Hier wurden nun die PSA mit einer Tragepflicht versehen, bis eine Reparatur der Lüftung erfolgt ist.
 8. Gefahrgut – Firma BITZER ist Empfänger von Gefahrgut. Teilweise wird aber auch Gefahrgut versendet. Die Pflichten als Empfänger und Versender von Gefahrgut werden eingehalten.
 9. Gefahrstoffe – Die verwendeten und ausgelieferten Kältemaschinenöle und Lacksprays sind gefährliche Stoffe im Sinne der Gefahrstoffverordnung. BITZER ist insoweit ein „erneuter Inverkehrbringer“ und von daher mit den dort aufgeführten Auflagen belegt. Es besteht kein weiterer Handlungsbedarf.



UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

6 Ansprechpartner

- Als unabhängiger Umweltgutachter wurde

Dr. Andreas Riss
Riss-Certification
Brandenburger Str. 149
D-14542 Werder / Havel
Zulassungsnummer DE-V-0115

beauftragt.

- Ihr Ansprechpartner bei Rückfragen:

Hansjörg Olbrich
Abteilung Umwelt / Sicherheit / Brandschutz
Tel. (07031) 932-0
Fax (07031) 932-146/147

UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

7 Gültigkeitserklärung

Der Unterzeichnete, Dr. Andreas Riss,

EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0115, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich „Herstellung von Kälte- und Lufttechnischen Erzeugnissen, nicht für den Haushalt“ (NACE-Code 28.25), bestätigt, begutachtet zu haben, ob die Standorte, wie in der Umwelterklärung 2023 der BITZER Kühlmaschinenbau GmbH mit den Werken Rottenburg und Hailfingen mit den Registrierungsnummer DE-175-00019 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. August 2017 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) zuletzt geändert durch (EG) VO 2018/2026 erfüllen.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 zuletzt geändert durch (EG) VO 2018/2026 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 2023 der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs 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 Umwelterklärung wird hiermit für gültig erklärt.

Werder / Havel, 22. 09. 2023



Dr. Andreas Riss
Umweltgutachter
c/o riss Certification
Brandenburger Str. 149
D-14542 Werder / Havel



UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

8 Anhang

Seite 28 – Kennzahlen-Report Ergenzingen

Seite 29 – Kennzahlen-Report Hailfingen

Seite 30 – GHG-Protocol Report Ergenzingen und Hailfingen (Treibhausgas-Emissionen)

Seite 31 – Kernindikatoren

Seite 32 – Abfallreport



UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

ROTTENBURG-ERGENZINGEN	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Mitarbeiter (Standort)	Anz.	560	579	592	589	593	595	619	628
Gewichte Produkte	t	11.963,00	12.408,00	12.858,00	12.598,00	13.307,00	13.631,00	15.049,00	14.923,00
Anzahl Produkte (Verdichter)	Stk.	27328	28717	28220	28694	29716	30437	30301	30048
Input Material, Hilfs- und Betriebsstoffe									
Aluguss	t	25,96	31,38	37,11	44,14	47,11	67,64	56,27	59,87
Grauguss	t	10.431,72	10.397,95	10.642,00	10.629,64	11.033,16	12.358,96	13.703,70	13.737,32
Sphäroguss	t	5.120,03	4.885,74	5.357,65	5.401,79	5.028,88	5.900,82	4.382,37	6.106,37
Wasserlacke	t	34,40	54,81	51,04	50,52	60,28	52,96	56,47	60,27
Nitrolacke	t	0,80	1,76	0,70	1,77	1,56	0,73	0,93	0,75
Kältemaschinenöl	t	691,51	742,92	761,72	795,98	821,50	739,96	892,36	1.257,00
Hilfs & Betriebsstoffe (KSS, Maschinenöl)	t	256,15	215,26	224,42	240,83	213,01	241,35	262,91	256,69
Kältemittel in Technik- und Entwicklungsanlagen	t	2,41	2,27	1,84	1,56	1,75	2,19	1,47	1,06
Energiemanagement									
Gesamtenergie ROT	MWh	18.715,73	19.056,63	21.177,26	19.452,83	19.160,87	21.617,00	27.332,53	23.677,26
Strom ROT (Zukauf gesamt)	MWh	12.415,84	12.114,61	13.735,38	12.877,62	12.057,47	11.421,00	6.874,04	7.193,04
davon Anteil erneuerbare Energien ROT	MWh	4.184,90	4.518,74	4.533,00	6.953,92	6.510,78	7.005,96	4.509,37	5.184,09
Gas ROT (Zukauf)	MWh	6.299,89	6.942,02	7.441,88	6.575,21	7.103,40	10.196,00	20.458,49	14.818,51
Heizöl ROT (Zukauf)	MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	334,71
Strom aus Eigenproduktion (BHKW)	MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.191,51	4.459,00
Strom aus Eigenproduktion (PV)	MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.331,00
Strom aus Eigenproduktion (XX)	MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gesamtsumme erneuerbare Energien (Strom)	MWh	4.184,90	4.518,74	4.533,00	6.953,92	6.510,78	7.005,96	4.509,37	6.515,09
Wassermanagement									
Trinkwasser ROT	t	12.095,00	9.655,00	9.649,00	9.480,00	10.506,00	10.242,00	10.352,00	9.866,00
Abwasser	m3	8.372,00	5.123,00	5.851,00	6.120,00	5.139,00	5.867,00	5.989,00	6.446,00
CSB	mg/L	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00
Biodiversität									
Flächenverbrauch (überbaute/versiegelte Fläche)	m2	76.207,00	76.207,00	76.207,00	76.207,00	76.207,00	76.207,00	76.207,00	76.207,00
gesamt versiegelte Fläche	m2	55.595,00	57.787,00	57.787,00	57.787,00	57.787,00	55.595,00	57.787,00	57.787,00
gesamte naturnahe Fläche am Standort	m2	20.612,00	18.420,00	18.420,00	18.420,00	18.420,00	20.612,00	18.420,00	18.420,00
gesamte naturnahe Fläche abseits des Standorts	m2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Grundstücksfläche	m2	76.207,00	76.207,00	76.207,00	76.207,00	76.207,00	76.207,00	76.207,00	76.207,00
Emissionen in die Luft									
SO ₂	kg	0,000082	0,000090	0,000097	0,000085	0,000092	0,000133	0,000266	0,000305
NO _x	kg	0,001342	0,001479	0,001585	0,001401	0,001513	0,002172	0,004358	0,003232
Staub (PM)	kg	0,000050	0,000056	0,000060	0,000053	0,000057	0,000082	0,000164	0,000128
VOC aus Lösemitteln	kg	7.295,00	8.762,00	8.311,00	7.914,00	7.553,00	8.183,00	7.348,00	7.551,00

Kennzahlenreport Rottenburg-Ergenzingen



UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

ROTTENBURG-HAILFFINGEN	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Mitarbeiter (Standort)	Anz.	60	60	61	71	104	120	118	123
Gewicht Produkte	t	2.175,00	2.225,00	2.072,00	2.147,00	2.218,70	3.980,77	3.817,00	4.006,00
Anzahl Produkte (Gesamt)	Stk.	30414	29027	28163	57082	58996	66572	68796	66421
Anzahl Produkte (Behälter mit Typenschild)	Stk.	30414	29027	28163	26288	26277	26933	27642	26828
Anzahl Produkte (Verflüssiger)	Stk.	0	0	0	0	0	1122	909	987
Anzahl Produkte (Verdampfer)	Stk.	0	0	0	0	0	780	1367	1337
Anzahl Produkte (Komponenten)	Stk.	0	0	0	30766	32683	37694	38854	37219
Anzahl Produkte (ACP)	Stk.	0	0	0	28	36	43	24	50
Input Material, Hilfs- und Betriebsstoffe									
Bleche und Rohre	t	797,91	815,45	812,95	812,33	1.120,27	2.153,87	1.967,65	1.355,00
Wasserlacke	t	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nitrolacke	t	0,23	0,28	0,09	0,22	4,78	7,00	8,56	3,00
Kältemaschinenöl	t	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hilfs & Betriebsstoffe (KSS, Maschinenöl)	t	282,56	273,50	285,34	300,61	343,25	396,33	417,22	405,80
Kältemittel in Technik- und Entwicklungsanlagen	t	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Energiemanagement									
Gesamtenergie HLF	MWh	1.335,70	1.472,29	1.320,53	1.459,88	1.866,90	1.848,18	1.718,13	1.945,37
Strom HLF (Zukauf gesamt)	MWh	779,75	847,10	784,53	769,07	896,70	960,63	1.020,16	1.106,07
davon Anteil erneuerbare Energien HLF	MWh	262,39	315,97	259,05	415,30	484,22	518,94	669,22	774,25
Gas HLF (Zukauf)	MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	258,67	497,53
Heizöl HLF (Zukauf)	MWh	555,95	625,19	536,00	690,81	970,20	887,55	439,30	341,77
Strom aus Eigenproduktion (BHKW)	MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Strom aus Eigenproduktion (PV)	MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Strom aus Eigenproduktion (XX)	MWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gesamtsumme erneuerbare Energien (Strom)	MWh	262,39	315,97	259,05	415,30	484,22	518,94	669,22	774,25
Wassermanagement									
Trinkwasser HLF	t	1.392,00	1.305,00	1.492,00	1.872,00	1.682,00	1.650,00	1.611,00	1.444,00
Abwasser	m3	1.392,00	1.305,00	1.492,00	1.872,00	1.682,00	1.650,00	1.611,00	1.444,00
CSB	mg/L	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00
Biodiversität									
Flächenverbrauch (überbaute/versiegelte Fläche)	m2	16.033,00	16.033,00	16.033,00	16.033,00	16.033,00	16.033,00	16.033,00	38.317,00
gesamt versiegelte Fläche	m2	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	8.100,00	13.528,00	13.528,00	21.528,00
gesamte naturnahe Fläche am Standort	m2	10.033,00	10.033,00	10.033,00	10.033,00	7.933,00	2.505,00	2.505,00	16.789,00
gesamte naturnahe Fläche abseits des Standorts	m2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Grundstücksfläche	m2	16.033,00	16.033,00	16.033,00	16.033,00	16.033,00	16.033,00	16.033,00	38.317,00
Emissionen in die Luft									
SO2	kg	0,000187	0,000210	0,000180	0,000232	0,000326	0,000298	0,000151	0,000121
NOx	kg	0,000126	0,000141	0,000121	0,000156	0,000219	0,000201	0,000154	0,000183
Staub (PM)	kg	0,000016	0,000018	0,000015	0,000019	0,000027	0,000025	0,000014	0,000014
VOC aus Lösemitteln	kg	11,22	13,59	4,17	10,78	234,42	342,80	419,64	146,98

Kennzahlenreport Rottenburg-Hailffingen



UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

ROTTENBURG-ERGENZINGEN		Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
GHG Protocol - Emissions			11.364,74	11.051,38	11.508,11	9.918,78	9.331,58	8.602,04	7.341,89	6.136,86
Emissionen von Treibhausgasen (Scope 1) - Summe		t CO ₂ -Äqui.	4.809,18	4.703,33	4.818,98	3.827,66	4.375,96	5.632,58	5.980,83	4.741,41
Gasfeuerung		t CO ₂ -Äqui.	1.266,28	1.395,35	1.495,82	1.321,62	1.427,78	2.049,40	4.112,16	2.978,52
Heizölfeuerung		t CO ₂ -Äqui.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	105,10
Kältemittelverluste		t CO ₂ -Äqui.	3.542,90	3.307,98	3.323,17	2.506,05	2.948,18	3.583,19	1.868,68	1.657,79
Emissionen von Treibhausgasen (Scope 2) - Summe		t CO ₂ -Äqui.	6.555,56	6.348,05	6.689,13	6.091,11	4.955,62	2.969,46	1.361,06	1.395,45
Strombezug		t CO ₂ -Äqui.	6.555,56	6.348,05	6.689,13	6.091,11	4.955,62	2.969,46	1.361,06	1.395,45
Fernwärme		t CO ₂ -Äqui.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ROTTENBURG-HAILFINGEN		Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
GHG Protocol - Emissions			586,28	640,19	550,37	580,68	673,19	528,46	391,93	421,90
Emissionen von Treibhausgasen (Scope 1) - Summe		t CO ₂ -Äqui.	174,57	196,31	168,30	216,91	304,64	278,69	189,93	207,32
Gasfeuerung		t CO ₂ -Äqui.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,99	100,00
Heizölfeuerung		t CO ₂ -Äqui.	174,57	196,31	168,30	216,91	304,64	278,69	137,94	107,32
Kältemittelverluste		t CO ₂ -Äqui.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Emissionen von Treibhausgasen (Scope 2) - Summe		t CO ₂ -Äqui.	411,71	443,88	382,06	363,77	368,54	249,76	201,99	214,58
Strombezug		t CO ₂ -Äqui.	411,71	443,88	382,06	363,77	368,54	249,76	201,99	214,58
Fernwärme		t CO ₂ -Äqui.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Umrechnungsfaktoren Treibhausgas-Emissionen		gCO ₂ e / Einheit								
Gas			201							
Heizöl			314							
Strom			194							
Fernwärme			276							

GHG-Protokoll Report Scope 1 und 2 Ergenzingen und Hailfingen



UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

ROTTENBURG-ERGENZINGEN	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gewicht Produkte	(T = Tonne)	11.963,00	12.408,00	12.858,00	12.598,00	13.307,00	13.631,00	15.049,00	14.923,00
Input Material, Hilfs- und Betriebsstoffe									
Aluguss	kg/t	2,170	2,529	2,886	3,504	3,540	4,962	3,739	4,012
Grauguss	kg/t	871,998	838,004	827,656	843,756	829,125	906,680	910,605	920,547
Sphäroguss	kg/t	427,989	393,757	416,678	428,782	377,912	432,897	291,207	409,192
Wasserlacke	kg/t	2,875	4,417	3,970	4,010	4,530	3,885	3,752	4,039
Nitrolacke	kg/t	0,067	0,142	0,055	0,140	0,117	0,054	0,062	0,050
Kältemaschinenöl	kg/t	57,804	59,874	59,241	63,183	61,735	54,285	59,297	84,232
Hilfs & Betriebsstoffe (KSS, Maschinenöl)	kg/t	21,412	17,349	17,454	19,117	16,007	17,706	17,470	17,201
Kältemittel in Technik- und Entwicklungsanlagen	kg/t	0,201	0,183	0,143	0,124	0,131	0,161	0,097	0,071
Energiemanagement									
Gesamtenergie ROT	MWh/t	1,564	1,536	1,647	1,544	1,440	1,586	1,816	1,587
Strom ROT (Zukauf gesamt)	MWh/t	1,038	0,976	1,068	1,022	0,906	0,838	0,457	0,482
davon Anteil erneuerbare Energien ROT	MWh/t	0,350	0,364	0,353	0,552	0,489	0,514	0,300	0,347
Gas ROT (Zukauf)	MWh/t	0,527	0,559	0,579	0,522	0,534	0,748	1,359	0,993
Heizöl ROT (Zukauf)	MWh/t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,022
Strom aus Eigenproduktion (BHKW)	MWh/t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,411	0,299
Strom aus Eigenproduktion (PV)	MWh/t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,089
Gesamtsumme erneuerbare Energien (Strom)	MWh/t	0,350	0,364	0,353	0,552	0,489	0,514	0,300	0,437
Wassermanagement									
Trinkwasser ROT	t/t	1,011	0,778	0,750	0,753	0,790	0,751	0,688	0,661
Abwasser	m³/t	0,700	0,413	0,455	0,486	0,386	0,430	0,398	0,432
Biodiversität									
Flächenverbrauch (überbaute/versiegelte Fläche)	m²/t	6,370	6,142	5,927	6,049	5,727	5,591	5,064	5,107
gesamt versiegelte Fläche	m²/t	4,647	4,657	4,494	4,587	4,343	4,079	3,840	3,872
gesamte naturnahe Fläche am Standort	m²/t	1,723	1,485	1,433	1,462	1,384	1,512	1,224	1,234
gesamte naturnahe Fläche abseits des Standorts	m²/t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Grundstücksfläche	m²/t	6,370	6,142	5,927	6,049	5,727	5,591	5,064	5,107
Emissionen in die Luft									
SO ₂	kg/t	0,000006846	0,000000007	0,000000008	0,000000007	0,000000007	0,000000010	0,000000018	0,000000020
NO _x	kg/t	0,000000112	0,000000119	0,000000123	0,000000111	0,000000114	0,000000159	0,000000290	0,000000217
Staub (PM)	kg/t	0,000000004	0,000000004	0,000000005	0,000000004	0,000000004	0,000000006	0,000000011	0,000000009
VOC aus Lösemitteln	kg/t	0,610	0,706	0,646	0,628	0,568	0,600	0,488	0,506

Kernindikatoren Rottenburg-Ergenzingen

ROTTENBURG-HAILFINGEN	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gewicht Produkte	(T = Tonne)	2.175,00	2.225,00	2.072,00	2.147,00	2.218,70	3.980,77	3.817,00	4.006,00
Input Material, Hilfs- und Betriebsstoffe									
Bleche und Rohre	kg/t	366,855	366,494	392,350	378,356	504,922	541,069	515,496	338,243
Wasserlacke	kg/t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Nitrolacke	kg/t	0,105	0,125	0,041	0,102	2,156	1,757	2,244	0,749
Kältemaschinenöl	kg/t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Hilfs & Betriebsstoffe (KSS, Maschinenöl)	kg/t	129,912	122,921	137,714	140,014	154,708	99,561	109,306	101,298
Kältemittel in Technik- und Entwicklungsanlagen	kg/t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Energiemanagement									
Gesamtenergie HLF	MWh/t	0,614	0,662	0,637	0,680	0,841	0,464	0,450	0,486
Strom HLF (Zukauf gesamt)	MWh/t	0,359	0,381	0,379	0,358	0,404	0,241	0,267	0,276
davon Anteil erneuerbare Energien HLF	MWh/t	0,121	0,142	0,125	0,193	0,218	0,130	0,175	0,193
Gas HLF (Zukauf)	MWh/t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,068	0,124
Heizöl HLF (Zukauf)	MWh/t	0,256	0,281	0,259	0,322	0,437	0,223	0,115	0,085
Strom aus Eigenproduktion (BHKW)	MWh/t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Strom aus Eigenproduktion (PV)	MWh/t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Gesamtsumme erneuerbare Energien (Strom)	MWh/t	0,121	0,142	0,125	0,193	0,218	0,130	0,175	0,193
Wassermanagement									
Trinkwasser HLF	t/t	0,640	0,587	0,720	0,872	0,758	0,414	0,422	0,360
Abwasser	m³/t	0,640	0,587	0,720	0,872	0,758	0,414	0,422	0,360
Biodiversität									
Flächenverbrauch (überbaute/versiegelte Fläche)	m²/t	7,371	7,206	7,738	7,468	7,226	4,028	4,200	9,565
gesamt versiegelte Fläche	m²/t	2,759	2,697	2,896	2,795	3,651	3,398	3,544	5,374
gesamte naturnahe Fläche am Standort	m²/t	4,613	4,509	4,842	4,673	3,576	0,629	0,656	4,191
gesamte naturnahe Fläche abseits des Standorts	m²/t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Grundstücksfläche	m²/t	7,371	7,206	7,738	7,468	7,226	4,028	4,200	9,565
Emissionen in die Luft									
SO ₂	kg/t	0,000000086	0,000000094	0,000000087	0,000000108	0,000000147	0,000000075	0,000000040	0,000000030
NO _x	kg/t	0,000000058	0,000000064	0,000000058	0,000000073	0,000000099	0,000000050	0,000000040	0,000000046
Staub (PM)	kg/t	0,000000007	0,000000008	0,000000007	0,000000009	0,000000012	0,000000006	0,000000004	0,000000003
VOC aus Lösemitteln	kg/t	0,005	0,006	0,002	0,005	0,106	0,086	0,110	0,037

Kernindikatoren Rottenburg-Hailfingen



UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

ROTTENBURG-ERGENZINGEN		Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
GHG Protocol - Emissions ROT			0,950	0,891	0,895	0,787	0,701	0,631	0,488	0,411
Emissionen von Treibhausgasen (Scope 1)		t CO2e/t	0,402	0,379	0,375	0,304	0,329	0,413	0,397	0,318
Emissionen von Treibhausgasen (Scope 2)		t CO2e/t	0,548	0,512	0,520	0,483	0,372	0,218	0,090	0,094
ROTTENBURG-HAILFINGEN		Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
GHG Protocol - Emissions HLF			0,270	0,288	0,266	0,270	0,303	0,133	0,103	0,105
Emissionen von Treibhausgasen (Scope 1)		t CO2e/t	0,080	0,088	0,081	0,101	0,137	0,070	0,050	0,052
Emissionen von Treibhausgasen (Scope 2)		t CO2e/t	0,189	0,199	0,184	0,169	0,166	0,063	0,053	0,054

Kernindikatoren GHG-Protokoll

ROTTENBURG-ERGENZINGEN		Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Abfallmanagement										
Späne, Staub, Metallschrott		t	1809,02	1693,02	1894,64	1885,70	1746,33	1938,51	2189,12	2430,15
Emulsionsgemische/Schlämme		t	382,75	258,68	224,99	195,12	228,80	314,39	315,37	300,52
Verpackungen (Karton, Holz, Kunststoff)		t	230,42	228,94	162,96	255,38	162,62	235,83	274,63	262,68
Gewerbeabfall		t	61,23	74,58	108,66	72,04	72,53	66,42	73,46	74,53
Späne, Staub		t/t	0,1512	0,1364	0,1474	0,1497	0,1312	0,1422	0,1455	0,1628
Emulsionsgemische		t/t	0,0320	0,0208	0,0175	0,0155	0,0172	0,0231	0,0210	0,0201
Verpackungen (Karton, Holz, Kunststoff)		t/t	0,0193	0,0185	0,0127	0,0203	0,0122	0,0173	0,0182	0,0176
Gewerbeabfall		t/t	0,0051	0,0060	0,0085	0,0057	0,0055	0,0049	0,0049	0,0050
Gefährliche Abfälle		t	345,95	331,65	271,96	241,82	244,35	270,64	280,00	362,04
Nichtgefährliche Abfälle		t	2204,17	2033,58	2233,41	2258,55	2059,37	2375,85	2682,03	2860,45
Gefährliche Abfälle		t/t	0,029	0,027	0,021	0,019	0,018	0,020	0,019	0,024
Nichtgefährliche Abfälle		t/t	0,184	0,164	0,174	0,179	0,155	0,174	0,178	0,192
ROTTENBURG-Hailfingen		Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Abfallmanagement										
Späne, Staub, Metallschrott		t	143,74	140,76	165,21	161,01	179,98	194,40	213,71	181,76
Emulsionsgemische/Schlämme		t	4,24	3,54	3,72	5,50	9,76	37,07	27,03	29,52
Verpackungen (Karton, Holz, Kunststoff)		t	6,96	5,52	7,12	6,12	9,22	12,79	9,68	11,34
Späne, Staub		t/t	0,0661	0,0633	0,0797	0,0750	0,0811	0,0488	0,0560	0,0454
Emulsionsgemische		t/t	0,0019	0,0016	0,0018	0,0026	0,0044	0,0093	0,0071	0,0074
Gewerbeabfall		t/t	0,0032	0,0025	0,0034	0,0029	0,0042	0,0032	0,0025	0,0028
Gefährliche Abfälle		t	11,28	23,00	15,87	35,51	31,09	26,49	2,53	2,80
Nichtgefährliche Abfälle		t	154,94	149,82	176,05	172,63	198,96	244,26	250,42	222,62
Gefährliche Abfälle		t/t	0,029	0,027	0,021	0,019	0,018	0,020	0,019	0,024
Nichtgefährliche Abfälle		t/t	0,184	0,164	0,174	0,179	0,155	0,174	0,178	0,192

Abfallreport Tonnen und Kernindikatoren



UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

ROTTENBURG-ERGENZINGEN	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
02 02 04 Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung	t	3,5	8,2	6	17,8	18,5	25	36	35,5
06 03 14* feste Salze und Lösungen mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 11 und 06 03 13 fallen*	t	25,271	34,607	16,231	6,96	12,339	6,97	14,445	13,295
08 01 11* Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten*	t	0	0,276	0,519	0,342	0	2,953	5,233	1,725
08 01 16 wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 15 fallen	t	3,222	28,836	58,615	27,636	31,511	26,105	23,149	48,221
12 01 01 Eisenfeil- und -drehspäne (Graugussspäne)	t	1292,82	1212,02	1395,3	1404,96	1184,52	1417,71	1699,9	1698,81
12 01 02 Eisenstaub und -teile (Neublechsrott, Gussrott)	t	0	0	0	0	0	0	0	658,973
12 01 03 NE-Metallfeil- und -drehspäne (Alugussspäne)	t	4,29	6,97	6,32	8,11	10,71	6,48	4,607	4,485
12 01 04 NE-Metallstaub und -teile	t	0	0	0	0	0	0	0	50,69
12 01 09* halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen (Emulsionsgemische)*	t	285,965	258,675	222,45	195,12	200,923	230,412	229,703	206,06
12 01 18* ölhaltige Metallschlämme (Schleif-, Hon- und Läppschlämme)	t	96,78	0	2,54	0	27,88	83,98	85,67	94,46
13 02 05* nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis (Altöl)*	t	10,72	14,56	13,48	7,66	8,85	6,79	7,42	8,66
13 05 08* Olabscheider-Schlämme*	t	0	0	0	6,08	0	0	0	0
14 06 03* andere Lösemittel und Lösemittelgemische*	t	9,51	9,299	5,232	11,346	8,562	3,41	2,773	7,86
15 01 01 PPK (Papier und Kartonagen)	t	89,9	89,5	53,52	96,8	87,64	88,51	84,42	77,1
15 01 02 Folie (Kunststofffolien), Kunststoffe gem. / hart	t	10,94	9,8	11,68	9,98	13,14	15,2	15,38	11,66
15 01 03 Verpackungen aus Holz (17 02 01 im Reporting)	t	129,58	129,637	97,76	148,6	61,84	132,123	174,83	173,92
15 01 10* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind* (Spraydosens)	t	0	0	0	0	0	0	0	0,305
15 02 02* Aufsaug-/Filtermaterialien (einschließlich Ölfiler a. n. g.), Wischtücher/Schutzkleidung durch gefährliche Stoffe verunreinigt (ölhaltige Betriebsmittel)*	t	14,05	14,23	13,95	14,31	13,476	19,9	20,426	24,361
16 02 16* Elektronikschrott, aus gebrauchten Geräten entfernte Bestandteile*	t	0	0	0	0	0	0	0	5,309
17 04 01 Kupfer, Bronze, Messing (bis 2022 als Buntmetalle geführt mit 17 04 02 und 11)	t	17,758	2,406	37,807	41,002	18,75	31,48	31,23	0,05
17 04 02 Aluminium	t	0	0	0	0	0	0	0	4,185
17 04 05 Mischschrott, Eisen und Stahl	t	492,982	470,38	455,21	429,72	531,396	482,84	439,63	12,34
17 04 11 CU Kabel, Kabel mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 04 10 fallen	t	1,172	1,247	0	1,903	0,949	0	13,754	0,617
19 12 02 Eisenmetalle	t	0	0	0	0	0	0	0	9,37
20 01 21* Leuchtstoffröhren*	t	0,4375	0	0,1	0	0,2	0,2	0	0
20 03 01 Abfall zur Verwertung, Gewerbeabfall	t	61,23	74,583	108,66	72,04	72,53	66,421	73,46	74,525
20 03 04 Fäkalschlamm	t	0	0	0	0	0	0	0	0,004
Gesamtabfall	t	2550,128	2365,226	2505,374	2500,369	2303,716	2646,484	2962,03	3222,485
Gefährliche Abfälle	t	345,9535	331,647	271,962	241,818	244,35	270,635	280	362,035
Nicht-gefährliche Abfälle	t	2204,174	2033,579	2233,412	2258,551	2059,366	2375,849	2682,03	2860,45
Stoffliche Verwertung	t	2357,4	2252,278	2360,893	2394,671	2172,218	2462,83	2767,048	2950,525
Thermische Verwertung	t	182,78	103,649	139,149	94,352	122,736	180,044	192,209	203,731
Abfälle zur Beseitigung	t	0,4375	0,0000	0,1000	0,0000	0,2000	0,2000	0,0000	0,0000

Einzelabfallarten in Tonnen (Rottenburg)

ROTTENBURG-ERGENZINGEN	Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
02 02 04 Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung	kg/t	0,2926	0,6609	0,4666	1,4129	1,3902	1,8341	2,3922	2,3789
06 03 14* feste Salze und Lösungen mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 11 und 06 03 13 fallen*	kg/t	2,1124	2,7891	1,2623	0,5525	0,9273	0,5113	0,9599	0,8909
08 01 11* Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten*	kg/t	0,0000	0,0222	0,0404	0,0271	0,0000	0,2166	0,3477	0,1156
08 01 16 wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 15 fallen	kg/t	0,2693	2,3240	4,5586	2,1937	2,3680	1,9151	1,5382	3,2313
12 01 01 Eisenfeil- und -drehspäne (Graugussspäne)	kg/t	108,0682	97,6805	108,5161	111,5225	89,0148	104,0063	112,9577	113,8384
12 01 02 Eisenstaub und -teile (Neublechsrott, Gussrott)	kg/t	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	44,1582
12 01 03 NE-Metallfeil- und -drehspäne (Alugussspäne)	kg/t	0,3586	0,5617	0,4915	0,6438	0,8048	0,4754	0,3061	0,3005
12 01 04 NE-Metallstaub und -teile	kg/t	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	3,3968
12 01 09* halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen (Emulsionsgemische)*	kg/t	23,9041	20,8474	17,3005	15,4882	15,0990	16,9035	15,2637	13,8082
12 01 18* ölhaltige Metallschlämme (Schleif-, Hon- und Läppschlämme)	kg/t	8,0899	0,0000	0,1975	0,0000	2,0951	6,1610	5,6927	6,3298
13 02 05* nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis (Altöl)*	kg/t	0,8961	1,1734	1,0484	0,6080	0,6651	0,4981	0,4931	0,5803
13 05 08* Olabscheider-Schlämme*	kg/t	0,0000	0,0000	0,0000	0,4826	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
14 06 03* andere Lösemittel und Lösemittelgemische*	kg/t	0,7950	0,7494	0,4069	0,9006	0,6434	0,2502	0,1843	0,5267
15 01 01 PPK (Papier und Kartonagen)	kg/t	7,5148	7,2131	4,1624	7,6838	6,5860	6,4933	5,6097	5,1665
15 01 02 Folie (Kunststofffolien), Kunststoffe gem. / hart	kg/t	0,9145	0,7898	0,9084	0,7922	0,9875	1,1151	1,0220	0,7813
15 01 03 Verpackungen aus Holz (17 02 01 im Reporting)	kg/t	10,8317	10,4479	7,6030	11,7955	4,6472	9,6928	11,6174	11,6545
15 01 10* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind* (Spraydosens)	kg/t	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0204
15 02 02* Aufsaug-/Filtermaterialien (einschließlich Ölfiler a. n. g.), Wischtücher/Schutzkleidung durch gefährliche Stoffe verunreinigt (ölhaltige Betriebsmittel)*	kg/t	1,1745	1,1468	1,0849	1,1359	1,0127	1,4599	1,3573	1,6324
16 02 16* Elektronikschrott, aus gebrauchten Geräten entfernte Bestandteile*	kg/t	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,3558
17 04 01 Kupfer, Bronze, Messing (bis 2022 als Buntmetalle geführt mit 17 04 02 und 11)	kg/t	1,4844	0,1939	2,9403	3,2546	1,4090	2,3094	2,0752	0,0034
17 04 02 Aluminium	kg/t	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,2804
17 04 05 Mischschrott, Eisen und Stahl	kg/t	41,2089	37,9094	35,4029	34,1102	39,9336	35,4222	29,2132	0,8269
17 04 11 CU Kabel, Kabel mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 04 10 fallen	kg/t	0,0980	0,1005	0,0000	0,1511	0,0713	0,0000	0,9139	0,0643
19 12 02 Eisenmetalle	kg/t	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,6279
20 01 21* Leuchtstoffröhren*	kg/t	0,0366	0,0000	0,0078	0,0000	0,0150	0,0147	0,0000	0,0000
20 03 01 Abfall zur Verwertung, Gewerbeabfall	kg/t	5,1183	6,0109	8,4508	5,7184	5,4505	4,8728	4,8814	4,9940
20 03 04 Fäkalschlamm	kg/t	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00027

Einzelabfallarten in kg pro Tonne Produkt (Rottenburg)



UMWELTERKLÄRUNG 2023

SINDELFINGEN // 2023-04-30 // BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

ROTTENBURG-HAILFINGEN		Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
08 01 11* Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten*	t	0	0	0	0	0	1,03	2,195	1,754	2,642
10 02 02* Schlacke*	t	11,28	6,08	6,03	9,67	5,02	0	0	0	0
12 01 01 Eisenfeil- und -drehspäne (Graugussspäne)	t	0	0	0	0	0	0	0	0	18,04
12 01 02 Eisenstaub und -teile (Neublechschrott, Gusschrott)	t	142,52	134,57	163,91	132,28	157,03	161,36	182,32	160,44	0
12 01 03 NE-Metallfeil- und -drehspäne (Alugussspäne)	t	0	0	0	18,06	17,15	11,4	14,42	0	0
12 01 04 NE-Metallstaub und -teile	t	0	0	0	0	0	0	0	0	1,72
12 01 09* halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen (Emulsionsgemische)*	t	0	16,924	9,84	25,84	24,48	23,978	0	0	0
15 01 01 PPK (Papier und Kartonagen)	t	3,28	3,26	3,72	5,5	7,12	10,96	8,3	9,16	0
15 01 03 Verpackungen aus Holz (17 02 01 im Reporting)	t	0,96	0,28	0	0	2,64	26,11	18,73	20,36	0
15 01 10* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind* (Spraydosen)	t	0	0	0	0	0	0	0,445	0,161	0
15 02 02* Aufsaug-/Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher/Schutzkleidung durch gefährliche Stoffe verunreinigt (öhlhaltige Betriebsmittel)*	t	0	0	0	0	0,56	0,318	0,33	0	0
17 04 01 Kupfer, Bronze, Messing (bis 2022 als Buntmetalle geführt mit 17 04 02 und 11)	t	1,2205	1,36	1,302	1,04	1,35	5,83	2,82	0	0
17 04 05 Mischschrott, Eisen und Stahl	t	0	4,83	0	9,63	4,45	15,81	14,15	1,56	0
20 03 01 Abfall zur Verwertung, Gewerbeabfall	t	6,96	5,52	7,12	6,12	9,22	12,79	9,68	11,34	0
Gesamtabfall	t	166,2205	172,824	191,922	208,14	230,05	270,751	252,949	225,423	0
Gefährliche Abfälle	t	11,28	23,004	15,87	35,51	31,09	26,491	2,529	2,803	0
Nicht-gefährliche Abfälle	t	154,9405	149,82	176,052	172,63	198,96	244,26	250,42	222,62	0
Stoffliche Verwertung	t	147,9805	161,224	178,772	192,35	214,22	255,448	240,74	209,56	0
Thermische Verwertung	t	6,96	5,52	7,12	6,12	10,81	15,303	11,764	13,982	0

Einzelabfallarten in Tonnen (Hailfingen)

ROTTENBURG-HAILFINGEN		Einheit	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
08 01 11* Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten*	kg/t	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,46424	0,55140	0,45952	0,65951	0
10 02 02* Schlacke*	kg/t	5,18621	2,73258	2,91023	4,50396	2,26259	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
12 01 01 Eisenfeil- und -drehspäne (Graugussspäne)	kg/t	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	4,50325
12 01 02 Eisenstaub und -teile (Neublechschrott, Gusschrott)	kg/t	65,52644	60,48090	79,10714	61,61155	70,77568	40,53487	47,76526	40,04993	0
12 01 03 NE-Metallfeil- und -drehspäne (Alugussspäne)	kg/t	0,00000	0,00000	0,00000	8,41174	7,72975	2,86377	3,77784	0,00000	0,00000
12 01 04 NE-Metallstaub und -teile	kg/t	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,42936
12 01 09* halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen (Emulsionsgemische)*	kg/t	0,00000	7,60629	4,74903	12,03540	11,03349	6,02346	0,00000	0,00000	0,00000
15 01 01 PPK (Papier und Kartonagen)	kg/t	1,50805	1,46517	1,79537	2,56171	3,20909	2,75324	2,17448	2,28657	0
15 01 03 Verpackungen aus Holz (17 02 01 im Reporting)	kg/t	0,44138	0,12584	0,00000	0,00000	1,18989	6,55903	4,90700	5,08238	0
15 01 10* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind* (Spraydosen)	kg/t	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,11658	0,04019	0
15 02 02* Aufsaug-/Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher/Schutzkleidung durch gefährliche Stoffe verunreinigt (öhlhaltige Betriebsmittel)*	kg/t	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,25240	0,07988	0,08646	0,00000	0
17 04 01 Kupfer, Bronze, Messing (bis 2022 als Buntmetalle geführt mit 17 04 02 und 11)	kg/t	0,56115	0,61124	0,62838	0,48440	0,60846	1,46454	0,73880	0,00000	0
17 04 05 Mischschrott, Eisen und Stahl	kg/t	0,00000	2,17079	0,00000	4,48533	2,00568	3,97159	3,70710	0,38942	0
20 03 01 Abfall zur Verwertung, Gewerbeabfall	kg/t	3,20000	2,48090	3,43629	2,85049	4,15559	3,21295	2,53602	2,83075	0

Einzelabfallarten in kg pro Tonne Produkt (Hailfingen)