

Umwelterklärung 2025

Mit den Daten von 2019 bis 2024
Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 – EMAS III

**ifm-Unternehmensgruppe
mit dem Hauptsitz Essen der ifm electronic gmbh**

und den Standorten

Tettnang-Bechlingen

(ifm electronic gmbh, ifm efector gmbh, ifm group services gmbh)

Wasserburg

(ifm electronic gmbh)

Essen

(ifm electronic gmbh, ifm group services gmbh)

Tettnang-Schäferhof

(ifm prover gmbh)

Tettnang-Bürgermoos

(ifm efector gmbh)

Kressbronn

(ifm ecomatic gmbh, ifm group services gmbh)

Rosenheim

(ifm diagnostic gmbh)

Langenargen

(ifm group services gmbh)





A. INHALTSVERZEICHNIS

A. Inhaltsverzeichnis	2
B. Über diese Umwelterklärung	3
C. Das Unternehmen.....	4
I. Portrait der ifm-Unternehmensgruppe.....	4
II. Nachhaltigkeitsstrategie	6
III. ifm-Produkte für die Umwelt	7
1. Energiereduktion durch Nutzung der Durchflussregelung	7
2. Prozessüberwachung – Applikationsbericht	8
IV. EMAS-Standorte.....	10
V. Tätigkeiten der Organisation	11
1. Marketing und Vertrieb	11
2. Entwicklung.....	11
3. Beschaffung.....	11
4. Produktion.....	12
5. Versand	14
D. Umweltmanagement.....	15
E. Unternehmenspolitik der ifm-Gruppe	15
I. Umweltorganisation	17
1. Compliance.....	20
2. Umweltrechtliche Verpflichtungen	21
3. ifmLernfabrik	22
F. Umweltaspekte, Umweltleistung und Umweltprogramm.....	23
I. Erfassung und Bewertung von Umweltaspekten	23
II. Umweltleistung und Umweltprogramm	23
1. Übergeordnete Umweltziele	23
2. Standortübergreifende Umweltaspekte und Umweltprogramm ..	29
3. Standorte Essen	46
4. Standort Tett nang-Bechlingen.....	55

5. Standort Tett nang-Schäferhof	61
6. Standort Tett nang-Bürgermoos	64
7. Standort Wasserburg	67
8. Standorte Kressbronn und Langenargen	74
9. Standort Rosenheim	80

G. Glossar	83
H. Tabellenverzeichnis	83
I. Gültigkeitserklärung.....	85



B. ÜBER DIESE UMWELTERKLÄRUNG

In dieser Umwelterklärung präsentieren wir die Umweltdaten des Jahres 2024, die umgesetzten Maßnahmen aus dem letztjährigen Umweltprogramm sowie die festgelegten Ziele für das kommende Jahr. Wir freuen uns, Ihnen einige bedeutende Neuerungen und Fortschritte mitteilen zu können.

Besonders stolz sind wir auf die erfolgreiche Verbrennung des CF₄-Gases im letzten Jahr. Durch den Betrieb der neuen Anlage zur nachgeschalteten Verbrennung konnten wir weitere Treibhausgasemissionen vermeiden und einen großen Schritt zur Reduktion unserer Scope-1-Emissionen machen. Dies ist ein bedeutender Beitrag zum Klimaschutz und zur Erreichung unserer Umweltziele. Außerdem konnten wir in einem weiteren Prozess, in dem ebenfalls CF₄ eingesetzt wurde, das Gas substituieren.

Ein weiterer wichtiger Aspekt sind die bevorstehenden Änderungen der EU-Richtlinien, die erhebliche Auswirkungen auf umweltrelevante Themen haben. Diese Änderungen betreffen unter anderem die Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) und die Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD), die Unternehmen zu mehr Transparenz und Nachhaltigkeit verpflichten. Trotz der bestehenden Unsicherheiten bereiten wir uns vor, die Anforderungen möglichst früh umsetzen zu können.

Ein herausragendes Pilot-Projekt, das im Jahr 2024 gestartet wurde, ist das „Orange Greenies“-Programm. Anfang 2025 wurden Nachhaltigkeitskoordinator:innen ausgebildet, die nun aktiv nachhaltige Projekte initiieren und umsetzen sollen. Diese Initiative zeigt unser Engagement für eine nachhaltige Zukunft und stärkt das Bewusstsein für Umweltverantwortung innerhalb unseres Unternehmens.

Zusätzlich zu diesen spezifischen Maßnahmen haben wir auch allgemeine Entwicklungen im Bereich des Umweltschutzes berücksichtigt. Der Klimawandel bleibt eine der größten Herausforderungen unserer Zeit, und wir setzen uns weiterhin für die Reduktion von Treibhausgasemissionen ein. Unsere Energieeffizienzmaßnahmen wurden weiter optimiert, und wir investieren

kontinuierlich in erneuerbare Energien, um unseren ökologischen Fußabdruck zu minimieren.

Ein weiterer wichtiger Schritt war die genauere Berechnung unserer Scope-3-Emissionen. Dabei wurde bestätigt, dass die meisten Emissionen durch die Nutzung unserer Produkte und eingekaufte Waren verursacht werden. Wir sind weiterhin dabei, unsere Klimastrategie und Ziele zu überarbeiten, um alle rechtlichen Anforderungen zu berücksichtigen. Trotz der unklaren Rechtslage streben wir an, diese Überarbeitung bis Ende des Jahres abzuschließen.

Im Jahr 2024 konnte ifm Umsatz von 1,37 Milliarden Euro erzielen. Mit einer weltweiten Belegschaft von über 9.000 Beschäftigten setzen wir unseren erfolgreichen Wachstumskurs fort. Diese positiven wirtschaftlichen Entwicklungen ermöglichen es uns, weiterhin in nachhaltige Technologien und Projekte zu investieren.

Wir danken allen Mitarbeitern und Partnern für ihr Engagement und ihre Unterstützung bei der Umsetzung unserer Umweltziele. Gemeinsam können wir eine nachhaltigere Zukunft gestalten.



C. DAS UNTERNEHMEN

I. PORTRAIT DER IFM-UNTERNEHMENSGRUPPE

Weltmarktführer der Sensortechnik und Vordenker der Industrie 4.0

Aus einer Leidenschaft, zu einer Idee, zum Erfolg – wenn es um wegweisende Automatisierungs- und Digitalisierungstechnik geht, ist die ifm-Unternehmensgruppe der ideale Partner. Seit der Firmengründung im Jahr 1969 entwickelt, produziert und vertreibt ifm weltweit Sensoren, Steuerungen, Software und Systeme für die industrielle Automatisierung sowie für SAP-basierte Lösungen für das Supply Chain Management und die Shop Floor Integration. Als einer der Pioniere im Bereich Industrie 4.0 entwickelt und implementiert ifm ganzheitliche Lösungen für die Digitalisierung der gesamten Wertschöpfungskette „vom Sensor bis ins ERP“. Heute zählt die in zweiter Generation familiengeführte ifm-Unternehmensgruppe mit mehr als 8.760 Mitarbeitenden zu den weltweiten Branchenführern. Dabei vereint der Mittelstandskonzern die Internationalität und Innovationskraft einer wachsenden Unternehmensgruppe mit der Flexibilität und Kundennähe eines Mittelständlers.

The SUMMIT – Ein Maßstab für die Zukunft

The SUMMIT bringt die zu der ifm-Unternehmensgruppe gehörenden Sieger Unternehmen pmdtechnologies ag, GIB S&D, ifm statmath gmbh, ifm services gmbh, ifm software gmbh, ifm solutions gmbh und ifm business solutions gmbh zu einem Hauptsitz zusammen. Mehr als 440 Spezialistinnen und Spezialisten aus allen Bereichen arbeiten gemeinsam an visionären Ideen und erfolgreichen Lösungen in den Bereichen Kameratechnik, IIOT und SAP-basiertes Supply Chain Management. Mit Blick auf die Zukunft steht The SUMMIT für die Weiterentwicklung und Lieferung standardisierter 3D-Sensoren und Software-Lösungen.

ifm – close to you!

Schlüssel des Erfolges sind von jeher die Menschen bei ifm. Der Slogan gilt als ein Versprechen. Ein überdurchschnittlich großes Vertriebs- und Serviceteam von mehr als 2.150 Mitarbeitenden erreicht in über 145 Ländern die

Kunden durch selbstständige Vertriebsgesellschaften oder Handelsvertretungen. Die Expertinnen und Experten vor Ort kennen die regionalen Gegebenheiten bestens und sorgen für eine individuelle und vertrauensvolle Betreuung. Gleichzeitig arbeiten mehr als 1.530 Beschäftigte aus Forschung und Entwicklung in enger Partnerschaft mit den Kunden sowie Forschungseinrichtungen und Universitäten fortlaufend an Lösungen für die Anforderungen von morgen. Knapp 1.300 aktiv genutzte Patente und im Jahr 2024 knapp 100 Patentanmeldungen sind das Resultat dieses Engagements.

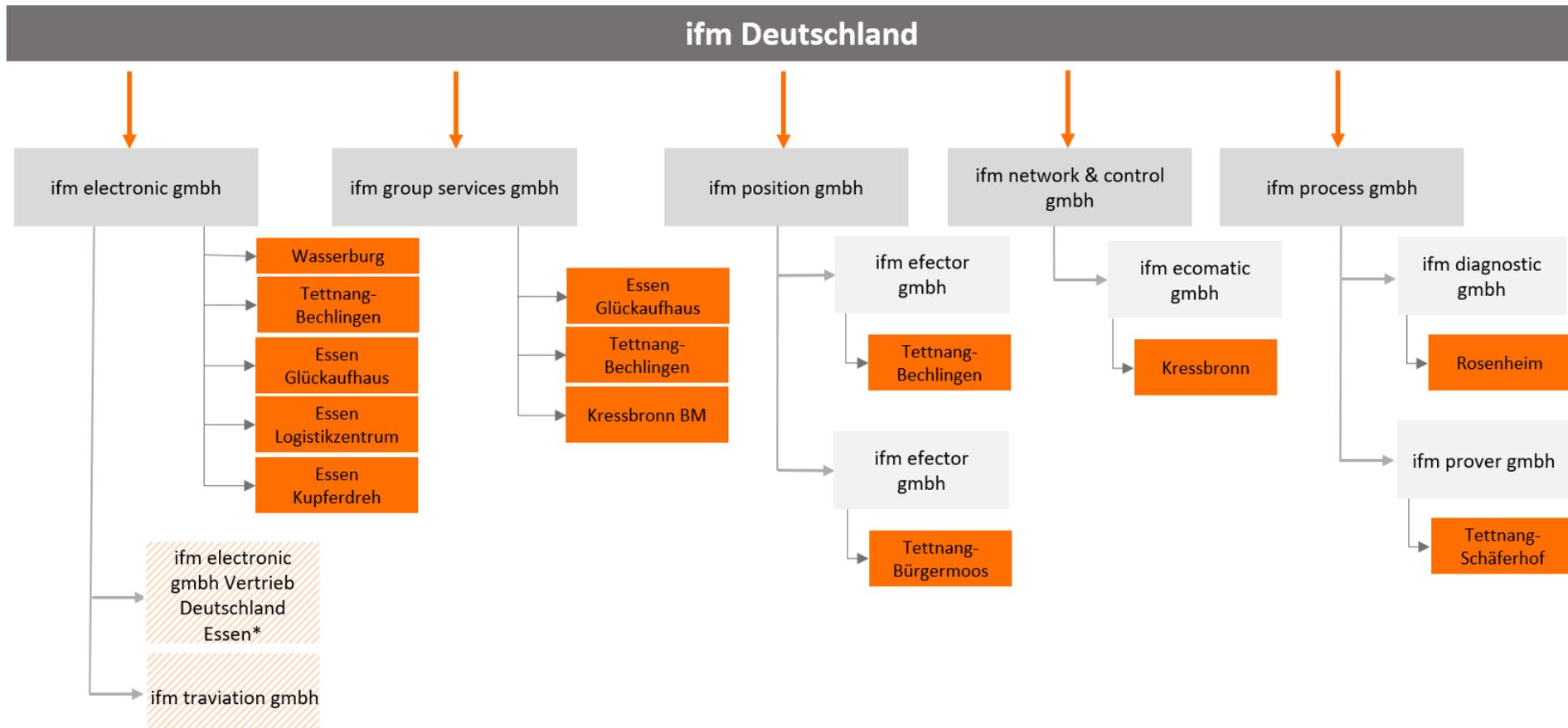
Qualität „Made in Germany“

ifm steht für hochwertige Qualitätsprodukte „Made in Germany“. Durch die Unternehmenszentrale in Essen sowie die Entwicklung und Produktion am Bodensee ist ifm eng mit dem Standort Deutschland verbunden. Weitere Produktionsstätten in großen Absatzmärkten wie Asien oder den USA ermöglichen eine schnelle Reaktion auf regionale Marktbedürfnisse.

Innovative Produktvielfalt

Das außergewöhnlich große Produktportfolio von ifm berücksichtigt nicht nur alle relevanten Standardlösungen, sondern auch die speziellen Anforderungen einzelner Branchen. Neben Positions- und Prozesssensoren zählen Sensoren für Motion Control und Sicherheitstechnik zum Programm. Außerdem bietet ifm Produkte für die industrielle Bildverarbeitung und Kommunikation sowie Identifikationssysteme und Systeme für mobile Arbeitsmaschinen an. ifm entwickelt innovative Industrie 4.0-Lösungen und entsprechende Software- und Cloudprodukte, um bestehende Unternehmensprozesse digital nutzbar zu machen und neue, ganzheitliche Steuerungsmöglichkeiten für nachhaltige Effizienz- und Kostenoptimierungen zu ermöglichen.

Auf dieser Basis erwirtschaftete die ifm-Unternehmensgruppe im Jahr 2024 einen Umsatz von 1,37 Mrd. EUR gemäß vorläufigem Konzernabschluss nach HGB



* Essen wird hier als Vertriebszentrale und gleichzeitig exemplarisch für alle Vertriebsstandorte benutzt. Die Vertriebsstandorte von ifm sind alle gleich aufgebaut.

EMAS Standorte

Die ifm-Gruppe in Deutschland

In Essen befindet sich die Unternehmenszentrale sowie das Logistikzentrum. An fünf Standorten in der Bodenseeregion befindet sich der Großteil des Forschungs- und Entwicklungsbereichs

ifm weltweit

Neben den Bodenseestandorten unterhält ifm zusätzliche Entwicklungs- und Fertigungsstandorte in Malvern/PA, USA, Singapur, Opole/Polen und

Sibiu/Rumänien. Jeder dieser technischen Standorte der ifm-Gruppe hat seinen eigenen Entwicklungs- und Produktionsbereich. Der Zentraleinkauf der ifm-Gruppe ist bei der electronic in Deutschland ansässig, dieser kauft auch zentral für die technischen Standorte im Bodenseeraum ein. Hinzu kommt, dass die ifm electronic gmbh der alleinige Inverkehrbringer der ifm-Produkte ist, unabhängig von ihrem Entwicklungs- und Fertigungsstandort. Diesen Umständen geschuldet, werden in der Umwelterklärung einige Umweltkennzahlen/Kernindikatoren nicht standortspezifisch dargestellt.



II. NACHHALTIGKEITSSTRATEGIE

Unsere nachhaltige Entwicklung ist von dem Ziel geleitet, durch unsere Produkte und Leistungen einen spürbaren Beitrag für unsere Kunden, die Gesellschaft und die Umwelt zu leisten. Dabei nutzen wir Herausforderungen und auch Krisen als Chance und gestalten den Wandel aktiv mit. Unsere Nachhaltigkeitsstrategie ist daher integraler Bestandteil der Unternehmensstrategie und in allen Prozessen verankert:

„Schließlich *haben wir alle gemeinsam eine soziale, ökonomische und ökologische Verantwortung für die Zukunft.*“ (*Firmenphilosophie*)

Wir setzen auf langfristige Ziele und ein verantwortungsvolles Handeln – statt kurzfristiger Erfolge. Diese Grundgedanken unseres Handelns, unsere Wertvorstellungen, Leitsätze und längerfristige Entwicklungspfade haben unsere Unternehmensgründer bereits 1990 als ifm-Philosophie formuliert. Sie besagt auch, dass wir umweltbewusste Entscheidungen und Verhaltensweisen in unserem Unternehmen fordern und fördern. Dabei freuen wir uns über die Ideen und Impulse unserer Beschäftigten und beziehen ihre Anregungen für die Weiterentwicklung von Klima- und Umweltschutzmaßnahmen aktiv ein.

Unsere strategische Frühaufklärung unterstützt die kontinuierliche Weiterentwicklung unserer Strategie, indem sie relevante Entwicklungen, Trends und Einflüsse frühzeitig aufgreift. Dafür greifen wir auf vielfältige Informationsquellen zurück – unter anderem auf externe Quellen sowie auf Rückmeldungen und Einschätzungen unserer internationalen Führungskräfte. Auf dieser Basis entsteht eine Übersicht aktueller Trendthemen, die regelmäßig reflektiert und weiterentwickelt wird. Dabei bewerten wir einzelne Inhalte hinsichtlich ihrer potenziellen Relevanz für unser Unternehmen und priorisieren sie entsprechend. Veränderungen in der Einschätzung einzelner Themen behalten wir im Blick und nutzen sie gezielt für unser strategisches Lernen – mit dem Ziel, flexibel auf neue Rahmenbedingungen zu reagieren und Chancen frühzeitig zu erkennen.

Auf Basis der Ergebnisse formuliert der Vorstand der ifm group se, gemeinsam mit der Geschäftsführung, Leitlinien in Form einer strategischen Management Matrix, die interne und externe Einflüsse beschreibt. Diese wird

zur Erstellung und Überarbeitung der Geschäftsbereichs- sowie Funktionalstrategien genutzt.

Bei externen Einflüssen gilt: Wir können uns Veränderungen nicht entziehen. Zur Sicherstellung einer guten Unternehmenspositionierung verarbeiten wir darum in einem agilen Strategieentwicklungsprozess interne Impulse von Mitarbeitenden und externe Impulse aus Megatrends und Kundenbedürfnissen. Das Thema Nachhaltigkeit ist insbesondere mit folgenden strategischen Zielen in unserer Managementmatrix verankert:

- Wir haben ein integriertes Managementsystem, das auch alle relevanten Nachhaltigkeitsaspekte beinhaltet.
- Unsere kontinuierliche Weiterentwicklung und Verbesserung in Bezug auf Nachhaltigkeit ist organisatorisch verankert.
- Wir leben Nachhaltigkeit sowohl in Bezug auf Umwelt als auch auf soziale Aspekte.
- Wir betrachten bei der Entwicklung neuer Produkte deren Einfluss auf die Umwelt über die Lebenszeit und differenzieren uns über innovative nachhaltige Produkte und Lösungen im Markt.
- Wir bringen Ökonomie, Ökologie und soziale Aspekte in Einklang und verfolgen dabei das Ziel der Treibhausgas-Neutralität bis 2030. Bis 2025 reduzieren wir die netto-Treibhausgasemissionen auf 45% (Bezugsjahr 2019).

Diesen Grundsätzen sind jeweils konkrete Aufgabenpakete und Verantwortlichkeiten auf der obersten Managementebene zugeordnet. Dazu gehören beispielsweise die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in das Managementsystem und Themen wie umweltfreundliche Verpackung oder die Anforderungen an Inhaltsstoffe der Produkte.

III. IFM-PRODUKTE FÜR DIE UMWELT

Bei unseren Produkten legen wir besonderen Wert auf eine umweltfreundliche und energieeffiziente Gestaltung, um negative Auswirkungen über den gesamten Lebenszyklus zu minimieren. Sowohl umweltrelevante als auch soziale Aspekte werden daher entlang der Lieferkette berücksichtigt. Eine hohe Qualität sowie die damit verbundene Langlebigkeit der ifm-Produkte tragen zu einem bewussten und nachhaltigen Verbrauch von Ressourcen bei. Neben laufenden Verbesserungen hinsichtlich nachhaltigkeitsrelevanter Aspekte streben wir mit dem Verkauf unserer Lösungen darüber hinaus ebenso die Förderung der Nachhaltigkeitsaktivitäten unserer Kunden an. Stellvertretend soll hierfür die effiziente Prozessgestaltung durch den Einsatz von ifm-Produkten herausgegriffen werden. Der optimierte Ressourceneinsatz – wie etwa das Senken von Energieverbrauch oder Ausschuss – steht dabei im Zentrum.

Die von ifm entwickelten, gefertigten und vertriebenen Sensoren dienen weit überwiegend der Stabilisierung von Fertigungsprozessen und tragen damit zu geringerem Ausschuss, zu höherer Verfügbarkeit und damit auch zur Ressourcensparnis bei. Viele Produkte werden außerdem direkt dazu verwendet, Umweltbeeinträchtigungen im Produktionsprozess zu verhindern oder zu verringern.



1. ENERGIEREDUKTION DURCH NUTZUNG DER DURCHFLUSS-REGELUNG

Bisher wird in den Bearbeitungsprozessen mit Werkzeugmaschinen (z.B. Fräsen, Bohren, Schleifen) zur Dosierung des Kühlschmiermittels eine Druckregelung verwendet. Das Kühlschmiermittel wird also mit einem konstanten Druck (z.B. 40 Bar oder 80 Bar) an die Bearbeitungsstelle gepresst.

Die Menge des Kühlschmiermittels ist bei diesem Verfahren nicht von Relevanz, so dass die Kühlschmiermittelpumpe große Mengen an Kühlschmiermittel fördert, um die geforderten Bearbeitungsqualität und die gewünschte Werkzeugstandzeit zu erreichen. Man verfährt nach dem Prinzip des „Viel hilft Viel“ und akzeptiert die Energie, die durch die nahezu ständig unter Vollast laufenden Kühlschmiermittelpumpe verbraucht wird.

In einer Partnerschaft mit der Firma DMG Mori Pfronten wurde ein Konzept entwickelt, welches die bisherigen Druckregelung durch eine Durchflussregelung des Kühlschmiermittels ersetzt. Hierzu sind Durchflusssensoren notwendig, die einerseits die Durchflussmenge des Kühlschmiermittels pro Zeiteinheit mit der notwendigen Genauigkeit und der erforderlichen Reaktionsgeschwindigkeit ermitteln und andererseits das oftmals durch Späne verunreinigte Kühlschmiermittel als Medium akzeptieren. Die mechatronischen Durchflusssensoren der ifm electronic gmbh erfüllen diese Anforderungen und es ist eine geeignete Ableitung der Menge des Kühlschmiermittels pro Zeiteinheit als Istwert für eine entsprechende Regelung möglich. Der Sollwert dieser Regelung ist ein vom Werkzeug und dessen aktueller Bearbeitungssituation (z.B. der Bohrtiefe) abhängiger Wert, der durch entsprechende Versuche zu ermitteln ist, bzw. für ein gewisses Portfolio an Werkzeugen bereits ermittelt wurde. Der Regelung stellt über einen Inverter die ermittelte Drehzahl der Kühlschmiermittelpumpe ein.

In relevanten Versuchen konnte gezeigt werden, dass mit der Durchflussregelung gegenüber der Druckregelung je nach Bearbeitungssituation eine Reduktion der in der Kühlschmiermittelpumpe verbrauchten Energie um bis zu 80% erreicht werden kann, wobei weder die Bearbeitungsqualität verringert noch die Standzeit des Werkzeugs verkürzt werden. Es steht sogar die Aussage im Raum, dass je nach Werkzeug die Bearbeitungsqualität gesteigert werden kann. Hierzu sind tiefgehende Untersuchungen durch den Werkzeughersteller Kennametal, der ebenfalls in die Partnerschaft aufgenommen wurde, anberaumt, um die gemachte Aussage zu untermauern.



2. PROZESSÜBERWACHUNG – APPLIKATIONSBERICHT

Seit fast 30 Jahren ist die Firma AQUACHEM GmbH Separationstechnik aus Senden bei Ulm auf die Herstellung von vollautomatisch betriebenen Membranfilterpressen spezialisiert. Mit Hilfe dieser Filterpressen wird schwermetallhaltige Filterasche aus industriellen Anlagen zu wiederverwertbaren Filterkuchen gepresst. Für den zuverlässigen Betrieb der vollautomatischen Anlagen setzt AQUACHEM auf Sensorik von ifm.

Gleich vier solcher Membranfilterpressen vom Typ AF1200 setzt die Chiresa AG in der Schweiz ein. Sie ist auf die ökologische und wirtschaftliche Verwertung von Sonderabfällen spezialisiert, wie sie in der Industrie, Handel, Gewerbe und Kommunen in unterschiedlichsten Arten anfallen. Pro Jahr werden ungefähr 95.500 Tonnen Suspension durch die vier Filterpressen befördert. Das sind fast 37 Tanklastwagen an einem Tag.

„Die bei der Chiresa AG zum Einsatz kommenden Filterpressen produzieren und entleeren kontinuierlich, also buchstäblich rund um die Uhr stichfeste Filterkuchen“, so James Babbé, Geschäftsführer AQUACHEM.

„Die Anwesenheit eines Bedieners ist dabei nicht erforderlich, da wir eine Maschinenverfügbarkeit von bis zu 98 Prozent garantieren können. Durch die Verwendung von Kammer- und Membranplatten können die Betriebsparameter optimal eingestellt werden, um den Spagat zwischen Wirtschaftlichkeit und Ökologie zu schaffen. Was wir mit dieser Anlage ebenfalls vermeiden, ist das Austreten der Suspension während des Filterzyklus. Denn alle Filterpressen in unserem Portfolio sind komplett abgedichtet. Auf beide Leistungsmerkmale sind wir sehr stolz.“

Mittels der Filteranlagen bereitet die Chiresa AG in der Schweiz schwermetallhaltige Filterasche aus Verbrennungsanlagen auf. Dazu wird diese erst einmal in Salzsäure aufgelöst. Mit der anschließenden sogenannten Fällungsreaktion werden die gelösten Bestandteile in Wasser und sich absetzenden Hydroxidschlamm getrennt. Der Schlamm wird neutralisiert und mittels vollautomatischer Filterpressen der Firma AQUACHEM als fester Filterkuchen entsorgt oder in die Wiederverwertung gebracht. Das aus der

Filtration gesammelte Wasser hingegen wird anschließend in den Kreislauf rückgeführt.

- **Prozessüberwachung mittels Sensorik**

Am Filterautomaten unterstützen zahlreiche ifm-Sensoren sowohl den optimalen Prozessablauf als auch das Energiemanagement. Die induktiven Sensoren überwachen beispielsweise die Endlage der Filterpresse. Das bedeutet, dass beim Zufahren des Plattenpaketes der Motor so lange betrieben wird, bis die voreingestellte Endlage erreicht wird.

- **Kapazitive Sensoren**

Kapazitive Sensoren hingegen dienen der Grenzwertüberwachung an der Wasch- und Spülstation. Die 700 Liter fassende Spülstation wird zur Reinigung der Filterpresse eingesetzt. Durch das Befüllen mit Säure werden Suspensionsrückstände aufgelöst, die Filtertücher regeneriert und somit deren Standzeit erhöht. An der Spülstation sind zwei Sensoren zur Grenzstandüberwachung sowie ein Sensor zur Füllstandüberwachung verbaut. Der Sensor am unteren Ende des Tanks vermeidet, dass die Pumpe bei Unterfüllung trockenläuft. Ein Überlaufen der Säure im Tank wird durch den weiteren Sensor am oberen Ende des Tanks verhindert. Unterschreitet oder übersteigt der Pegel die jeweilige Position, so erfolgt ein Signal an die Leitstelle. Die normale Befüllung wird mit einem dritten Sensor überwacht.

Die Waschstation mit einem Volumen von 3.000 Litern dient der Kuchenwäsche sowie der Reinigung der Presse von Säureresten. Die Kuchenwäsche findet im Anschluss an die Filtration statt, um die im Filterkuchen enthaltenen Chloride auszuwaschen, bevor diese auf die Deponie gebracht werden. Nach dem Säuern hingegen wird Wasser verwendet, um alle Säurereste aus der Filterpresse zu spülen. Somit wird die Presse neutralisiert und der Filterzyklus kann von neuem beginnen. An der Waschstation sind lediglich zwei Sensoren verbaut, die die Mindestposition und die maximale Position überwachen.

Zusätzlich befindet sich die gesamte Spül- und Waschstation in einer Wanne, welche ebenfalls mit einem ifm-Leckagesensor ausgestattet ist.



Dieser zeigt unmittelbar auf, sollten die Tanks undicht sein oder Störungen an den zwei Beschickungspumpen vorliegen.

- **Drucksensor PQ**

Neben einem analogen Drucksensor, der den Schließdruck (bis 350 bar) der Hydraulik erfasst, überwacht ein weiterer digitaler Drucksensor, die Druckluftversorgung innerhalb der Filterpresse, um den funktionellen und sicherheitsrelevanten Betrieb zu gewährleisten. Somit ist sichergestellt, dass die Luftversorgung innerhalb der Spezifikationen liegt und die verbauten Ventile an der Filterpresse auch korrekt schalten. Der sogenannte Druckschalter befindet sich sowohl an der Spül- und Waschstation sowie an jeder einzelnen Filterpresse.

Der Luftmengensensor vom Typ SD6500 misst die aktuell durchströmende sowie die insgesamt verbrauchte Luftmenge, Temperatur und Druck. Das befähigt den Sensor, gleich mehrere Aufgaben zu übernehmen: Die Dokumentation des Luftverbrauchs kommt dem Energiemanagement zugute. Zudem lässt sich mit dem Sensor auch der Füllstand der Filterkammern bestimmen. Dies trägt unter anderem auch zur Langlebigkeit der Filterplatten bei.

- **Befüllung des Containers steuern und überwachen**

Unterhalb der Filterpressen befinden sich Standplätze für zwei Container, in denen die Filterkuchen für den Abtransport gesammelt werden. Laser-Abstands- und Neigungssensoren unterstützen dabei eine im Winkel verstellbare Wippe, die für eine gleichmäßige Befüllung des Containers sorgt.

An jedem Container sind fünf Lasersensoren verbaut. Zwei dienen der Anwesenheitskontrolle, stellen also sicher, dass tatsächlich ein Container zur Befüllung bereitsteht. Die anderen drei Sensoren überwachen den Füllgrad, um die Wippe optimal auszurichten.

Zusätzlich wurde noch ein IO-Link-Master mit Modbus-Schnittstelle verbaut, über den die Parametrierung der Lasersensoren vorgenommen werden kann. Gerade bei der Inbetriebnahme und für die spätere Fernwartung oder Fehlersuche sind diese Master grundlegend unterstützend.



IV. EMAS-STANDORTE

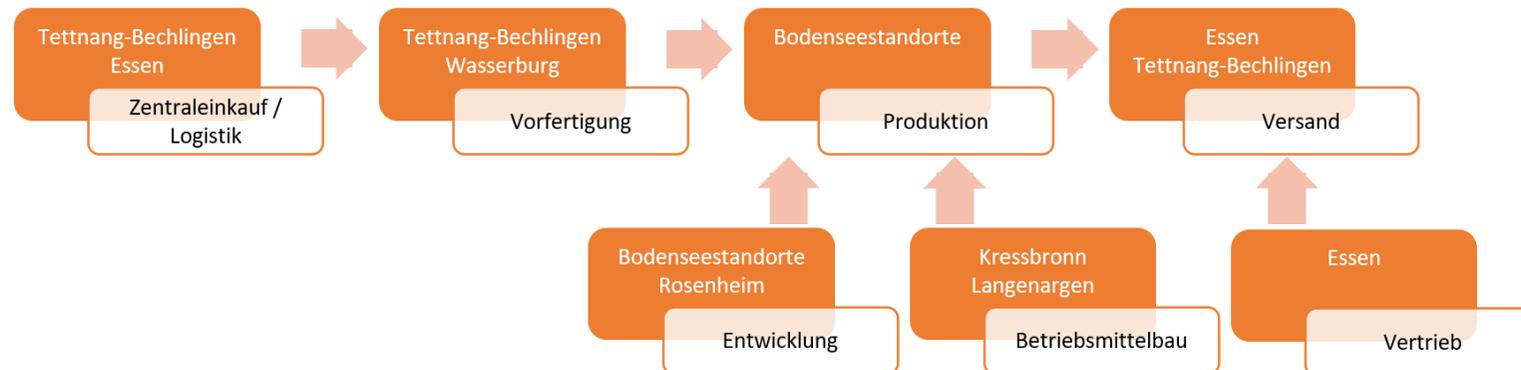
Folgende Standorte der ifm-Unternehmensgruppe sind nach EMAS validiert:

<p><u>Tettnang-Bechlingen</u> ifm electronic gmbh ifm efector gmbh ifm group services gmbh</p>	<p>Zentrale Vorfertigung, Einkauf, Logistik Entwicklung und Produktion, Positionssensorik für die Automatisierung Konzerndienstleistungen</p>
<p><u>Essen</u> Glückaufhaus ifm electronic gmbh ifm group services gmbh Logistikzentrum ifm electronic gmbh Kupferdreh ifm electronic gmbh ifm group services gmbh</p>	<p>Inverkehrbringer aller ifm-Produkte Konzerndienstleistungen Logistik Veranstaltungen und Messe Zoll</p>

<p><u>Wasserburg</u> ifm electronic gmbh</p>	<p>Zentrale Vorfertigung Leiterfilm</p>
<p><u>Tettnang-Schäferhof</u> ifm prover gmbh</p>	<p>Entwicklung und Produktion, industrielle Bildverarbeitung und Identifikationssysteme</p>
<p><u>Tettnang-Bürgermoos</u> ifm efector gmbh</p>	<p>Entwicklung und Herstellung von Kameras und RFID-Systeme für mobile Arbeitsmaschinen</p>
<p><u>Kressbronn Im Heidach</u> ifm ecomatic gmbh</p>	<p>Entwicklung und Produktion, Steuerungs- und Auswerteelektronik</p>
<p><u>Kressbronn Argenstraße</u> Langenargen ifm group services gmbh</p>	<p>Betriebsmittelbau</p>
<p><u>Rosenheim</u> ifm diagnostic gmbh</p>	<p>Entwicklung von Systemen zur Schwingungsüberwachung und -diagnose und statischen und dynamischen Neigungssensoren</p>

Durch die im EMAS-Scope enthaltenen Standorte werden alle wichtigen Tätigkeiten der ifm-Gruppe erfasst, da hier Vor- und Endfertigung sowie Entwicklung, Verwaltung, Vertrieb und Versand ansässig sind. Es handelt sich um die Hauptentwicklungs- und Produktionsstandorte was sich auch darin widerspiegelt, dass an diesen Standorten etwa 70 % der Maschinenstunden erbracht werden.

In Tettnang-Bechlingen findet die zentrale Vorfertigung für Kunststoff- und Metallteile sowie Elektronikbaugruppen mit starren Leiterplatten statt, in Wasserburg werden flexible Schaltungsträger hergestellt. Die deutschen technischen Standorte erhalten die Vorprodukte von der ifm electronic gmbh, aus der eigenen Vorfertigung oder von externen Lieferanten über das Lager in Tettnang-Bechlingen. Dorthin werden auch die Endprodukte zum weiteren Versand zurück geliefert.





V. TÄTIGKEITEN DER ORGANISATION

1. MARKETING UND VERTRIEB



Der Bereich Marketing sowie die zentrale Organisation des Vertriebs haben ihren Sitz in Essen. Unter den Aufgabenbereich des Marketings fällt unter anderem die Planung und Durchführung der Messeauftritte, sie sind

auch für das Druckwesen zuständig.

Der Vertrieb ist weltweit aufgestellt, in Deutschland selbst ist er in die Bereiche Nord, Mitte und Süd aufgeteilt. Die übergeordnete Vertriebsorganisation für alle Vertriebsstandorte weltweit hat ihren Sitz in Essen.

2. ENTWICKLUNG

Die Entwicklungsabteilungen befinden sich in der Regel am Standort, an dem das jeweilige Produkt hergestellt wird. Produktentwicklung ist immer davon getrieben, Lösungen für Probleme von Kunden zu finden. Innovationskraft ist eine Kernkompetenz des Unternehmens, sie gilt es auch für die Zukunft sicherzustellen.

Die Produktentwicklung folgt einem definierten Innovationsprozess, um eine einheitliche Vorgehensweise über die gesamte Unternehmensgruppe hinweg zu gewährleisten. Dies ermöglicht es uns, Synergien zu nutzen und Produkte stetig effektiver und effizienter zu gestalten. Bereits vor dem Start einer Produktentwicklung, werden Lösungsansätze evaluiert und gegeneinander abgewogen. Neue Technologien und Prozesse müssen technisch und ökologisch beherrschbar sein, bevor sie eingesetzt werden. Zugleich müssen Marktanforderungen und einzuhaltende Gesetze, Normen und Regelwerke mit bedacht werden.

Die Qualitätsplanung beinhaltet die erforderlichen Prozesse, die zur Erfüllung der Kundenanforderungen benötigt werden und sichert diese durch definierte Haltepunkte und Kontrollen ab. Dabei werden selbstverständlich auch Umweltaforderungen betrachtet. Hierzu wird bereits ab einem frühen Stadium im Entwicklungsprozess über eine Checkliste die Umsetzung relevante Umweltaspekte abgeprüft, von Materialeinsatz über Energieeffizienz bis zu Produktionsprozessen und der Verpackung.

3. BESCHAFFUNG

Der zentrale Einkauf für die gesamte ifm-Unternehmensgruppe gehört zur ifm electronic. Am Standort Tettngang werden die Serienteile beschafft und hier findet auch die Lieferantenqualifizierung statt. Die für die Produktion beschafften Teile werden an den Standort Tettngang-Bechlingen geliefert und von dort aus zu den ifm-Gesellschaften im Bodenseeraum gebracht.

Zu einem Großteil unserer Lieferanten bestehen langjährige, bewährte Partnerschaften. Voraussetzung für Erstlieferungen ist das erfolgreiche Durchlaufen des Bemusterungsverfahrens. Hier wird auch die Umweltverträglichkeit der Inhaltsstoffe berücksichtigt.

Bei der Lieferantenauswahl und -förderung verfolgt der Zentraleinkauf der ifm-Unternehmensgruppe einen systematischen Prozess. Dieser berücksichtigt sowohl kaufmännische, qualitative und umweltrelevante Aspekte als auch soziale Themen wie Vereinigungsfreiheit, Tarifverhandlungen und die Einhaltung der Menschenrechte. Alle Neulieferanten werden vor Freigabe besucht, und mindestens der liefernde Produktionsstandort wird evaluiert. Besondere Aufmerksamkeit legen wir dabei auf neue Serienlieferanten. Im Verlauf der Geschäftsbeziehung erfolgen im Zuge der Lieferantenentwicklung und -förderung oder aufgrund von gemeinsamen Projekten weitere Besuche vor Ort.



Von allen Lieferanten erwarten wir, dass sie unsere Wertevorstellungen respektieren und teilen. Deshalb gilt für alle Geschäftspartner ein Verhaltenskodex, der sich an der ifm-Philosophie und dem ifm-Verhaltenskodex orientiert. Demnach dulden wir ausdrücklich weder Diskriminierung, Korruption und Bestechung noch Zwangs- oder Kinderarbeit. Unsere Geschäftspartner haben alle geltenden einschlägigen Gesetze, Richtlinien und Normen einzuhalten, Datenschutz zu gewährleisten sowie Umweltschutz und Arbeitssicherheit in ihrem Einflussbereich zu fördern.

Alle Geschäftspartner in den Bereichen Serie, Handelswaren und Investitionen sind verpflichtet, den Verhaltenskodex zu unterzeichnen und damit die darin festgeschriebenen Anforderungen anzuerkennen. Auch in den vertraglichen Vereinbarungen mit unseren strategischen Lieferanten sind die wesentlichen Grundsätze des Verhaltenskodex enthalten. Ergänzend dazu haben wir unsere Anforderungen in unseren Einkaufsbedingungen festgeschrieben. Diese beinhalten unter anderem die Achtung der Menschenrechte.

Ergänzend zu Verhaltenskodex und Einkaufsbedingungen weisen wir bei Bestellungen auf unsere Vorgaben zum Umwelt- und Chemikalienmanagement hin. Unser ganzheitliches Umweltmanagementsystem verlangt auch von unseren Geschäftspartnern, ihre Umweltleistung über ein geeignetes Umweltmanagement kontinuierlich zu steigern. Aus diesem Grund fordern wir künftig bei allen bestehenden strategischen sowie bei neuen Lieferanten verstärkt standardisierte Umweltmanagementsysteme ein. Zu diesem Zweck wird jährlich überprüft, welche Bestandslieferanten ein Umweltmanagementsystem installiert haben. Serienlieferanten mit einem Umweltmanagementsystem werden bei Preis- und Konditionengleichheit bevorzugt beauftragt. Die Anforderungen an unsere Lieferanten beinhalten insbesondere auch ein verantwortungsbewusstes Chemikalienmanagement. Dieses soll sicherstellen, dass relevante Gesetze und Verordnungen, insbesondere die EU-Chemikalienverordnung (REACH), die Gefahrstoffverordnung und Arbeitsschutzvorschriften, eingehalten werden. Verstößt ein Lieferant gegen grundlegende Anforderungen der Lieferantenbeziehung, leiten wir entsprechende Maßnahmen ein. Diese reichen von einer Ermahnung und der Aufforderung,

die Anforderungen zukünftig zu erfüllen, bis zur Beendigung der Geschäftsbeziehung.

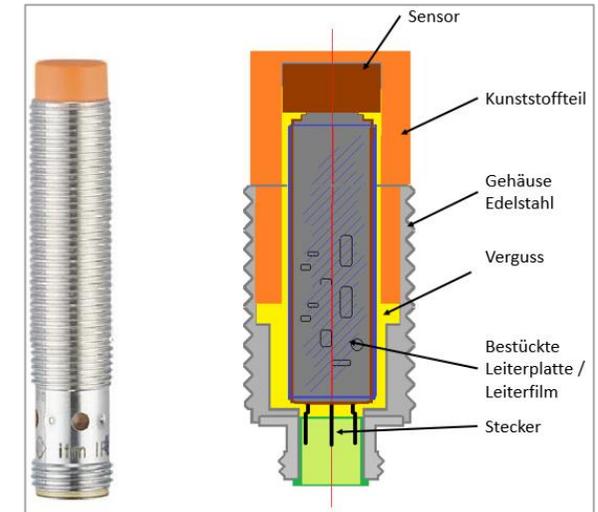
Darüber hinaus tragen wir den Anforderungen des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz Rechnung und integrieren diese in unseren Einkaufs- und Lieferantenprozess.

4. PRODUKTION

Die Hardware der ifm-Produkte bestehen im Wesentlichen aus Elektronik, einem Gehäuse und einer elektrischen Verbindung zu weiterverarbeitenden Systemen.

Die Endmontage der Sensoren umfasst im Wesentlichen den Verbau der Elektronik in ein Gehäuse sowie weiterführende Prozesse bzgl. der Aufbau- und Verbindungstechnologie zur Sicherstellung der Konnektivität und einer definierten Dichtheit bzw. Robustheit des Gehäuses. Ganz im Sinne von Design for Environment achtet die ifm-Gruppe bereits bei der Entwicklung von Produkten darauf, Ressourcen möglichst schonend zu verwenden. Potenzielle umweltrelevante Probleme identifizieren und vermeiden wir dabei möglichst frühzeitig.

Um relevante Fertigungsprozesse zu bewerten, und bei Bedarf anzupassen, arbeitet die Produktentwicklung eng mit den Bereichen Industrial Engineering und Umweltschutz bzw. Nachhaltigkeit zusammen.





Vorfertigung

Die Fertigung von Vorprodukten findet hauptsächlich an den Standorten Tettnang-Bechlingen und Wasserburg statt. Diese Vorprodukte werden allen produzierenden ifm-Gesellschaften weltweit bereitgestellt.



Starre Leiterplatten

Leiterplatten werden in der Vorfertigung der ifm electronic gmbh bestückt. Dafür werden Bauteile auf Leiterplatten aufgebracht und gelötet, wofür neben Energie und Lötmaterial auch Stickstoff verbraucht wird. Auf bleihaltiges Lot wird mit wenigen Ausnahmen (z.B. bei entsprechenden Kundenanforderungen und im Einklang mit gesetzlichen Vorgaben) verzichtet. Je nach vorgesehener Anwendung müssen Bauteile mit Underfill unterfüllt und die Leiterplatten im Anschluss noch lackiert werden, um vor äußeren Umwelteinflüssen zu schützen. Vor dem Versand an alle technischen Standorte weltweit unterlaufen die Leiterplatten eine 100 %-Prüfung.

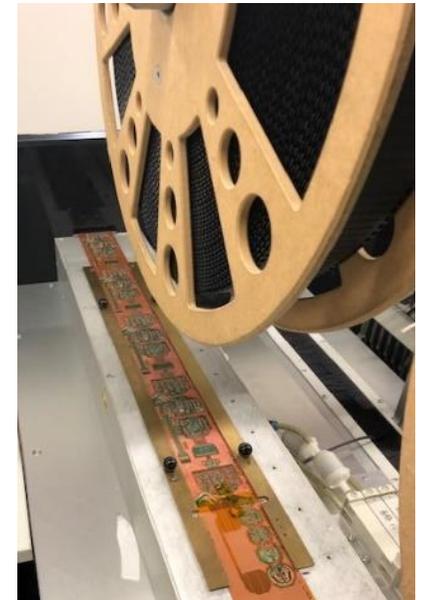
Flexibler Leiterfilm

Flexible elektronische Schaltungen (flexible Leiterplatte) wird bei der ifm electronic gmbh in Wasserburg hergestellt. Dafür durchläuft ein kupferbeschichteter Polyimid-Rohfilm (Lefi) verschiedene Prozessschritte. Dabei wird er unter anderem mit fotosensitivem Film (Fotoresist) laminiert, anschließend belichtet, desoxidiert, geätzt und mit Lötstopplack bedruckt, bevor er in die Bestückung geht. Besonders an dem eingesetzten Verfahren ist, dass alle Prozesse von Rolle auf Rolle laufen, d.h., dass der Rohfilm bis zum Ende an einem Stück bleibt. Die Prozessschritte mit hoher Umweltrelevanz sind vor allem die, die in der Nasstechnik ablaufen: Desoxidation, Entwicklung, Ätzen und Strippen sowie Desoxidation und Passivierung. Dafür werden größere Mengen Chemikalien benötigt. Allerdings handelt es sich dabei um vergleichsweise wenige unterschiedliche Chemikalien.

Außerhalb der Nasstechnik, aber für die Gesamtemissionen relevant, ist das Plasmaätzen mit CF_4 (Tetrafluormethan). Das Bestücken und Löten wird auch hier mittels Reflow Lötverfahren, in eigens dafür gebauten Lötstationen, durchgeführt. Es wird ohne Stickstoffatmosphäre gelötet. Auch hier erfolgt nach der Bestückung und vor dem Versand an die technischen Standorte eine 100 %-Prüfung.

Hülsenfertigung

Edelstahlgehäuse für ifm-Sensoren werden zum größten Teil bei der ifm electronic gmbh hergestellt. Dafür werden Rohre aus Edelstahl bezogen, auf die gewünschte Größe gebracht und mit einem Gewinde versehen. Größere Abfälle werden durch eine nachgeschaltete kleinere Drehmaschine vermieden, die auch kurze Stücke noch verarbeiten kann. Der Kühlschmierstoff wird im Kreislauf geführt und muss nicht ausgetauscht werden. Hülsen werden mit VOC-haltigem Lösemittel gereinigt, dessen Verbrauch im Rahmen der 31. BImSchV überwacht wird. Weiterhin fallen Späne an, von denen der Schmierstoff abtropft, bevor sie sortenrein gesammelt und verwertet werden.



Spritzguss

Kunststoffteile für ifm-Sensoren werden zum großen Teil ebenfalls vor Ort im Spritzgussbereich der electronic gmbh hergestellt. Umweltrelevant ist hier vor allem der Verbrauch an Granulaten und der anfallende Abfall. Dieser entsteht vor allem durch Angussteile und Ausschuss bei Farbwechseln. Bei neuen Produkten und damit der Konstruktion neuer Werkzeuge, die ebenso in der Vorfertigung stattfindet, wird möglichst die Heißkanaltechnik angewendet, um Angussteile zu minimieren. Es läuft ein Projekt, bei dem u.a. die Rückführung dieser Teile in den Prozess untersucht wird. Die Maschinen werden nach und nach, also beim Austausch, von hydraulischem Antrieb zu sparsameren Hybridmaschinen bzw. rein elektrischen umgestellt. Damit wird auch die Öl-Problematik bei hydraulischen Maschinen vermieden. Die Spritzgussmaschinen gehen automatisch in den Stand-by-Modus, wenn sie nicht genutzt werden.



Endmontage

Bei den ifm-Gesellschaften **ifm efector gmbh**, **ifm ecomatic gmbh** und **ifm prover gmbh** findet die Herstellung von Endgeräten statt. Die Arbeitsschritte bei der Fertigung der Endprodukte: montieren, löten, kleben und vergießen erfolgen momentan noch zum großen Teil in Handarbeit. Die Verpackung der Produkte findet ebenfalls an den technischen Standorten statt. Durch eine ständige Überwachung der Fertigungsabläufe wird auf eine Minimierung des Ausschusses und damit des Elektroschrotts hingewirkt.

Das Löten in der Endmontage wurde, bis auf vereinzelte zulässige Ausnahmen (Hochtemperaturbleilot), auf bleifreies Lot umgestellt. Als Vergussmassen werden Gießharz und Polyurethanschaum verwendet. Der Verbrauch des Schaums wird im Rahmen der 4. BImSchV verfolgt, wobei die verwendeten Mengen weit unter dem Schwellenwert liegen.



5. VERSAND

Der größte Teil der Endprodukte von allen Bodenseestandorten wird von Tett nang aus täglich zum Logistikzentrum in Essen gefahren, ca. 20 % dieser Produkte werden direkt von Tett nang zu Großkunden geliefert. Sowohl das Logistikzentrum in Essen als auch der Standort Tett nang-Bechlingen sind bekannte Versender.

Im Logistikzentrum Essen kommen Produkte von allen technischen Standorten weltweit an. Weiterhin kommt eingekaufte Handelsware direkt im Logistikzentrum an. Durch das Aus- und ggf. Umpacken (ggf. bei Handelsware) der ankommenden Produkte fällt Verpackungsabfall an.

Um diesen so weit wie möglich zu reduzieren, werden von allen ifm Gesellschaften Systemkartons zum Versenden verwendet, die weiter zur Einlagerung und für den Transport an die Kunden genutzt werden. Auch einige der größeren Lieferanten von Handelsware liefern ihre Produkte in diesen Systemkartons.

Die Produkte werden dann im vollautomatischen System eingelagert. Zum Versand werden die Kundenaufträge auf Paletten für die Logistikdienstleister bereitgestellt, von diesen übernommen und abtransportiert. Das Logistikzentrum ist relativ neu, so konnte auch direkt ein möglichst energieeffizientes System eingebaut werden.

Der äußerst niedrige Energieverbrauch ergibt sich dadurch, dass die zu bewegende Masse der Shuttles und Lifte im Vergleich zu herkömmlichen Ein-/Auslagersystemen viel niedriger ist. Außerdem ist das System mit einer intelligenten Stromüberwachung ausgestattet, bei der Energie zurückgewonnen wird, sobald die Lifte und Shuttles bremsen. Hierfür erhielt der Hersteller 2016 den VDI Innovationspreis Logistik.

Das sogenannte Streckengeschäft (Versand von technischen Standorten zum Kunden) wird weiter ausgebaut. Der Versand findet über Luftfracht und LKW-Transporte statt.





D. UMWELTMANAGEMENT

E. UNTERNEHMENSPOLITIK DER IFM-GRUPPE

Die bestehenden Politiken aus den Bereichen Umwelt, Qualität, Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie IT-/Informationssicherheit wurden zu einer Unternehmenspolitik zusammengeführt.

Unsere Unternehmenspolitik ist untrennbar mit der ifm-Philosophie verbunden. Sie bildet eine stabile Basis für das von ifm angestrebte Wachstum. Neben dem Ziel, zum wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens beizutragen, wollen wir auch mit unserer integrierten Unternehmenspolitik Umwelt, Qualität, Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie IT-/Informationssicherheits-Aspekte positiv beeinflussen und in unser tägliches Handeln nachhaltig integrieren.

Kunden und Beschäftigte stehen für uns hierbei gleichermaßen im Mittelpunkt, wie es sich auch in unserer Unternehmensvision „**Close to You**“ widerspiegelt. Folgende Leitsätze prägen daher unser Arbeiten:

Kunden

Alle Mitarbeitenden sind direkt oder indirekt Vertriebsmitarbeitende.

Bei uns steht die Kundenzufriedenheit im Mittelpunkt, denn das Feedback und die Erwartungen unserer Kunden beeinflussen grundlegend unser Handeln. Die Entwicklung und Herstellung von kundengerechten, umweltfreundlichen, qualitativ hochwertigen, sicheren und individuell angepassten Produkten ist aus diesem Grund essentieller Bestandteil unserer Tätigkeiten.

Innovation

Alle Produkte der ifm werden nach bestem Wissen und besten Möglichkeiten erforscht und entwickelt.

Ein fortlaufend hoher Aufwand für Forschung und Entwicklung sichert ifm den technologischen Vorsprung. Moderne Entwicklungsmethoden werden konsequent und sinnvoll eingesetzt.

Produktqualität

Hohe Produkt-Qualität und Wahrheit der technischen Daten sind unantastbare ifm-Werte.

Die Entwicklung und Herstellung sicherer, langlebiger und qualitativ hochwertiger Produkte hat für uns eine hohe Priorität. Wir wollen zu jedem Zeitpunkt so umweltgerecht und sicher wie technisch möglich produzieren, indem wir uns laufend dem aktuellen Stand der Technik anpassen – immer mit Blick auf eine nachhaltige Verwendung der Ressourcen und die Sicherung von sensiblen, technischen Daten.

Beschäftigte

Wir sind der festen Überzeugung, dass die Mitarbeitenden das größte Vermögen eines Unternehmens darstellen.

Unsere Beschäftigten sind unser größter Antrieb, denn sie bestimmen die Leistungskraft unseres Unternehmens. Daher fördern wir das innovative Mindset unserer Beschäftigten sowie qualitäts- und umweltbewusstes Denken und Handeln. Auch Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz nehmen einen hohen Stellenwert bei ifm ein. Gegenüber der Belegschaft verpflichtet sich ifm, sichere und gesundheitsgerechte Arbeitsbedingungen zu schaffen. Ziel ist die Prävention von arbeitsbedingten Verletzungen, Erkrankungen und des Verlustes von geschäftskritischen Informationen.



Kommunikation

ifm-Mitarbeitende müssen weltweit im engen Kontakt mit Kunden ein Vertrauensverhältnis entwickeln, das offen und ehrlich die Interessen beider Seiten berücksichtigt.

Als Unternehmen strebt ifm eine aktive Informationspolitik gegenüber Kunden, Lieferanten, Behörden und weiteren interessierten Parteien an. Hierbei ist es uns ein Anliegen, immer im Austausch zu bleiben und ergebnisorientiert zu handeln. ifm hat geeignete und technisch sichere Möglichkeiten, um die Beschäftigten stetig in Entscheidungsprozesse miteinzubinden und baut diese kontinuierlich aus.

Wachstum

Wir wollen in Sicherheit erfolgreich groß werden.

ifm strebt einen nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolg und ein angemessenes Unternehmenswachstum an, um die Weiterentwicklung auch in Zukunft sichern zu können. Für ifm ist von großer Bedeutung, dass das wirtschaftliche Wachstum im Einklang mit den Zielen der Qualität, Umwelt, IT-, Informations- und Arbeitssicherheit erfolgt und diese nicht negativ beeinflusst. Hierbei achten wir besonders darauf, mit unseren Aktivitäten – soweit möglich – zu einer Abschwächung des Klimawandels beizutragen.

Prozesse

Alle ifm-Produkte werden nach bestem Wissen und besten Möglichkeiten erforscht und entwickelt. Langzeitüberwachung und Worst-Case-Erprobungen sind Bestandteil unserer Entwicklung und Qualitätsüberwachung, wenn Produkte für breite Märkte bereitgestellt werden sollen.

Unser Anspruch ist es, jeden Prozess so sicher, strukturiert und effizient wie möglich zu gestalten, um negative Auswirkungen auf Beschäftigte und Umwelt zu verhindern und Mängel zu vermeiden. Dabei werden auch für ifm wesentliche

IT-Ziele wie Verfügbarkeit, Integrität und Vertraulichkeit berücksichtigt. Im Rahmen von regelmäßigen Gefährdungsbeurteilungen und Begehungen werden Risiken, Gefahren und Verbesserungspotentiale ermittelt. ifm verpflichtet sich, ermittelte Risiken und Gefahren zu beseitigen oder auf ein Minimum zu reduzieren.

Compliance

Grundlage unseres Handelns ist die ifm-Firmenphilosophie. Dabei beachten wir zwingend die Einhaltung der geltenden, anwendbaren Gesetze und Normen der jeweiligen Länder, in denen ifm tätig ist.

Die Einhaltung gesetzlicher, behördlicher, lokaler und sonstiger bindenden Verpflichtungen ist für uns von großer Bedeutung. Die Wahrung der Menschenrechte hat für uns hohe Priorität, deshalb wird die UN-Menschenrechtscharta und das darin enthaltene Verbot von Kinder- und Zwangsarbeit ausdrücklich anerkannt. Wir achten selbstverständlich auch auf Umwelt- und Klimaschutz.

Verbesserung

„ifm will unvergleichliche Produktqualität, Serviceleistung und Zuverlässigkeit anbieten. Qualität kann nicht verordnet werden. Der Anspruch, dass es nur perfekte ifm-Produkte gibt, muss von allen Mitarbeitern verinnerlicht werden.“

Wir verpflichten uns zu einer fortlaufenden Verbesserung unserer Qualitäts-, Umwelt-, Informations- und Arbeitsschutzmanagementsysteme, um unsere Produkte, unsere internen Prozesse, unsere IT-Systeme und unsere Umweltleistung fortlaufend zu verbessern. Diese Ansprüche haben wir auch an unsere Lieferanten.



I. UMWELTORGANISATION

Die technischen Standorte von ifm besitzen jeweils ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001. Das Arbeitsschutzmanagementsystem der ifm electronic gmbh und ifm group services gmbh wurde 2023 erstmalig nach der ISO 45001 zertifiziert.

2022 wurde das SEDEX-Audit nach SMETA an den Standorten von ifm electronic in Tett nang und Wasserburg sowie bei ifm prover USA von einer unabhängigen Organisation durchgeführt. Bei ifm electronic in Tett nang wurde das Audit bereits zum vierten Mal und bei ifm prover USA zum zweiten Mal erfolgreich durchgeführt. Das „SEDEX Members Ethical Trade Audit“ (SMETA) ist eines der weltweit am häufigsten verwendeten Auditkonzepte für ethische Audits. Sedex (Supplier Ethical Data Exchange) ist eine Organisation für Unternehmen, die sich zu einer kontinuierlichen Verbesserung des ethischen Verhaltens in ihrer Lieferkette verpflichtet haben. Die ifm electronic gmbh und ifm prover USA, inc. wurden anhand einer Zusammenstellung von Best Practices für ethisches Handeln bewertet. Die SMETA-Methodik verwendet den Code der Ethical Trade Initiative (ETI) sowie Anforderungen der jeweiligen nationalen Gesetzgebung als Bewertungsmaßstab und umfasst vier Säulen:

- Gesundheit und Sicherheit
- Arbeitsstandards
- Umwelt (optional)
- Geschäftsethik (optional)

Die Audit-Ergebnisse werden auf der SEDEX Online-Plattform erfasst und bei Bedarf für Kunden zugänglich gemacht.

Auf Wunsch einiger Kunden nimmt ifm seit 2022 jährlich an der Ecovadis-Bewertung teil. Dabei wird die Qualität des Nachhaltigkeitsmanagementsystems anhand eines Fragebogens auf Grundlage dokumentierter Nachweise analysiert und in den Kategorien Umwelt, Arbeits- und Menschenrechte, Ethik und nachhaltige Beschaffung bewertet.

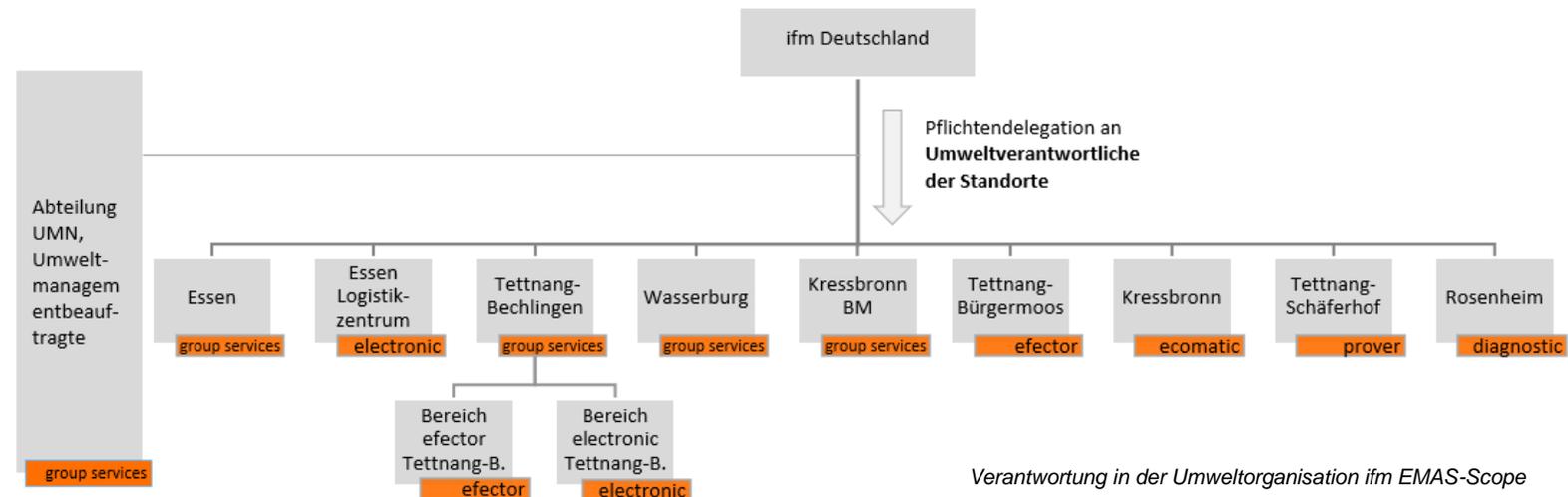
ifm wurde nach der Neubewertung im November 2024 mit dem Abzeichen „committed“ ausgezeichnet. Damit

befindet sich ifm in den oberen 20% der von Ecovadis bewerteten Unternehmen in der Branche Herstellung von elektronischen Bauelementen und Leiterplatten.

Das nach EMAS / ISO 14001 zertifizierte Umweltmanagementsystem gilt für die ifm-Gesellschaften am Bodensee in Essen und in Rosenheim.

Durch das langjährige ifm-interne Umweltmanagement sind sowohl der betriebliche als auch der produktbezogene Umweltschutz fest verankert. Das Umweltmanagementsystem gilt über den ganzen Lebensweg der Produkte hinweg, von der Beschaffung von Rohstoffen bzw. Komponenten durch die Einbeziehung der Lieferanten mittels Umwelanforderungen über die Herstellung bis zur Entsorgung am Ende der Lebensdauer. Ein besonderer Fokus liegt auf Aktivitäten, Produkten und Einrichtungen mit bedeutenden und beeinflussbaren Umweltaspekten.

Für die ifm-Unternehmensgruppe ist der Zentralgeschäftsführer Technik in seiner Eigenschaft als Umweltverantwortlicher und Nachhaltigkeitsmanager für alle Umweltbelange und Nachhaltigkeitsthemen zuständig.



Verantwortung in der Umweltorganisation ifm EMAS-Scope



Für die sozialen Aspekte ist der soziale Nachhaltigkeitsmanager (Zentralgeschäftsführer Personal) zuständig. Die Dienstsitze sind jeweils in Tettang-Bechlingen (Umweltmanagementzentrale).

Um die Erfüllung der EMAS-Anforderungen an das Umweltmanagementsystem zu gewährleisten, wurden Umsetzungs- und Überwachungspflichten an „Standortverantwortliche“ in allen im EMAS-Scope liegenden Gesellschaften delegiert. An relevante Hauptabteilungsleiter wurden spezielle Pflichten im Umweltschutz weiter delegiert.

Für jeden Standort wurde ein Verantwortlicher für den Bereich Umwelt bestimmt, in der Regel aus der Geschäftsführung. Für Tettang-Bechlingen wurden Verantwortliche der drei ansässigen gmbhs festgelegt.

Als Umweltmanagementbeauftragte wurde die Abteilungsleiterin Umweltschutz und Nachhaltigkeit (UMN) bestellt. Im Zentralbereich UMN ist auch der Gefahrgut- und (freiwillig bestellte) Abfallbeauftragte ansässig.

Außerdem gibt es verantwortliche Personen nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie Personen, die einen WHG-Grundkurs absolviert haben. Auch für Gefahrgut gibt es neben dem Gefahrgutbeauftragten beauftragte Personen sowie auf Anweisung handelnde Personen.

Das Thema Energie wird vom Energiebeauftragten, dem Hauptabteilungsleiter Gebäudemanagement, betreut.

Der Zentralbereich Umweltschutz und Nachhaltigkeit, der zur ifm group services gehört und an den Zentralgeschäftsführer Technik berichtet, nimmt im Bereich Umweltmanagement eine Schlüsselrolle ein, denn er ist innerhalb der gesamten ifm-Unternehmensgruppe für Umwelt- sowie Nachhaltigkeits-themen zuständig. Hier werden umweltrechtliche Vorgaben verfolgt und an die betroffenen Bereiche weitergegeben. Alle Anfragen mit dem Thema Umwelt und Nachhaltigkeit werden von UMN beantwortet, ebenso werden umweltrelevante Schulungen angeboten bzw. organisiert. Die Beurteilung und Überwachung aller Chemikalien, die weltweit von der ifm-Unternehmensgruppe genutzt werden, wird ebenfalls zentral gelenkt. Bei der Endabnahme/Inbetriebnahme neuer Anlagen und Maschinen und bei der Planung neuer Gebäude ist UMN beteiligt. Einkauf, Lagerung von Chemikalien sowie

Entsorgung von gefährlichem Abfall erfolgen zentral über die ifm electronic gmbh, so dass die Produktionsstätten selbst nur geringe Mengen an Chemikalien lagern. Das Gefahrstofflager und Entsorgungszentrum befindet sich auf dem Gelände in Tettang-Bechlingen. Die Belieferung mit Chemikalien sowie die Rücknahme von gefährlichem Abfall der anderen ifm-Standorte in der Bodenseeregion erfolgt täglich mit eigenen Transportern und geschulten Fahrern unter Beachtung der Mengengrenzungen.

Die im Zusammenhang mit dem Umweltmanagement relevanten Geschäftsprozesse sind im Managementsystem der ifm beschrieben.

Kontext- und Stakeholder-Analysen werden aus Qualitäts- und Umweltsicht zusammengeführt. Das Thema Risiken und Chancen wurde mit dem zentralen Risikomanagement der ifm-Unternehmensgruppe zusammengeführt, wodurch

diese Themen von zentraler Stelle aus behandelt und beobachtet werden können. Aktuelle Themen, die uns dabei beschäftigen, sind die steigenden Anforderungen seitens Gesetzgeber und Kunden bezüglich ESG-Themen. Dazu gehören die Reduktion und der Ersatz von PFAS, die Erreichung der Treibhausgasneutralität sowie die Einhaltung von Stoffbeschränkungen gemäß RoHS.



Relevante interessierte Parteien und ihre Erwartungen



der die Meinung zu den Umweltaspekten ihrer Tätigkeit, generellen Verbesserungsideen zum Umweltschutz und dem Stand der Umsetzung eines vorsorgenden Umweltschutzes im Unternehmen ermittelt wurde.



Interne und externe Themen

Weitere wichtige Aspekte sind die Nachhaltigkeitsvorgaben der Kunden, die Einhaltung von Nachhaltigkeitsvorschriften und die Berichterstattung sowie die Erfüllung von Sorgfaltspflichten im Rahmen des Lieferkettengesetzes. Diese Themen werden kontinuierlich überwacht und bewertet, um sicherzustellen, dass wir den Anforderungen gerecht werden und Chancen zur Verbesserung nutzen.

Die laufende Einbeziehung der Beschäftigten wird über etablierte Systeme wie den Shopfloor in den Produktionsbereichen sichergestellt. Auch können über das Intranet Fragen an die Geschäftsleitung gestellt werden, in denen es immer wieder auch um Umweltbelange geht, und deren Beantwortung ebenfalls im Intranet veröffentlicht wird. Im Rahmen der EMAS-Scope-Erweiterung wurde 2021 eine Befragung unter den Beschäftigten durchgeführt, in



1. COMPLIANCE

Die in unserer ifm-Philosophie verankerten Grundsätze sind ein klares Bekenntnis dafür, dass sich die Unternehmensgruppe ihrer sozialen und ökologischen Verantwortung bewusst ist. Der darin festgeschriebene Leitsatz „ifm will ein moralisches Unternehmen sein“ ist fester Bestandteil unseres täglichen Handelns. Dazu gehört beispielsweise, dass wir grundsätzlich keine Produkte entwickeln, herstellen oder verkaufen, die direkt militärischen oder waffentechnischen Zwecken dienen. Ein zentrales Ziel unseres Unternehmens ist es, in Sicherheit erfolgreich groß zu werden. Dazu zählt auch, sich an geltende Gesetze und Richtlinien zu halten. Um gesetzeskonformes Verhalten zu fördern, haben wir unsere ifm-Philosophie 2013 um einen Verhaltenskodex erweitert.

Die ifm group services gmbh hat einen Compliance-Beauftragten für die ifm-Unternehmensgruppe benannt, der organisatorisch der Hauptabteilung Governance zugeordnet ist. Sowohl der Hauptabteilungsleiter Governance als auch der Compliance-Beauftragte, die zusammen die Compliance-Funktion bilden, haben festgelegte Aufgaben und Kompetenzen innerhalb der gesamten Unternehmensgruppe. In Erfüllung ihrer Aufgaben ist die Compliance-Funktion allein dem Vorstand weisungs- und auskunftsgebunden und berichtet direkt an diesen.

Unsere übergeordneten Compliance-Ziele gelten weltweit für die ifm-Unternehmensgruppe (Auszug aus der ifm-Konzernrichtlinie „Compliance“):

- Aufklärung bekannt gewordener Verdachtssachverhalte oder Hinweise in Bezug auf Verstöße gegen geltende Gesetze und interne Regeln oder Richtlinien
- Unterbreiten von Vorschlägen zur angemessenen Umgangweise mit Verstößen gegen geltende Gesetze und interne Regeln bzw. Richtlinien durch die zuständigen Zentral- und Geschäftsbereiche
- Weiterer Ausbau und Verbesserung der bestehenden Compliance-Funktion und Compliance-Organisation
- Durchführung von Schulungen im Themengebiet Compliance
- Unterstützung bei der Erstellung und Überarbeitung von Richtlinien, Bereitstellen von Ansprechpartnern bei Compliance-Angelegenheiten für alle Mitarbeitenden

Darüber hinaus beauftragt der Vorstand der ifm group se regelmäßig die Interne Revision, um unabhängige und objektive Prüfungen und Beratungsdienstleistungen in den Gesellschaften und Zentralbereichen der ifm-Unternehmensgruppe durchzuführen. Diese Prüfungen können Prozess-, Finanz- oder forensische Prüfungen sein. Bei Prozessprüfungen werden ausgewählte Geschäftsprozesse regelmäßig mit Blick auf Sicherheit und Ordnungsmäßigkeit untersucht. Dabei trifft die Interne Revision stets ein Prüfungsurteil über den Zustand des internen Kontrollsystems und schlägt Maßnahmen zur Behebung identifizierter Schwachstellen vor. Ergänzend werden von der Internen Revision gezielte Compliance-Prüfungen durchgeführt.

Der Vorstand der ifm Unternehmensgruppe beauftragt, im Rahmen eines jährlichen Auditplans, die Interne Revision der ifm group services gmbh interne Audits bei den ifm Gesellschaften durchzuführen, um die Einhaltung interner und externer Standards sicherzustellen. Es werden sowohl Produktions- als auch Vertriebsgesellschaften geprüft. Eins der Prüfungsfelder dieser Audits ist die Überprüfung der Zustimmung zum ifm Code of Conduct durch alle Mitarbeiter der geprüften Gesellschaft. Diese Maßnahme dient dazu, die Integrität und die ethischen Standards innerhalb des Unternehmens zu wahren und sicherzustellen, dass alle Mitarbeiter die festgelegten Verhaltensrichtlinien einhalten. Es wurden bisher 23 von 104 Gesellschaften auditiert. Dies entspricht einem Prozentsatz von 22%.

ifm hat bereits in 2019 ein elektronisches Hinweisgebersystem für die gesamte Unternehmensgruppe eingeführt. Durch die Implementierung interner Richtlinien und Prozesse gewährleistet ifm einen angemessenen Schutz für hinweisgebende Personen. Dadurch wird ermöglicht, dass potenzielle Verstöße gegen geltendes Recht, ethische Standards oder interne Richtlinien ohne Angst vor Repressalien gemeldet werden können. Diese Maßnahmen reflektieren das Engagement des Unternehmens für eine vertrauensvolle Unternehmenskultur, in der Hinweisgebende als wichtige Akteure betrachtet werden. Die Einrichtung des Hinweisgebersystems steht nicht nur allen Mitarbeitenden, sondern auch unseren Geschäftspartnern über die Homepage „<http://www.ifm.com/de/compliance>“ zur Verfügung.

ifm erfüllt die Anforderungen der EU-Verordnung zum Hinweisgeberschutz (2019/1937) sowie die darauf basierenden relevanten nationalen Gesetze, einschließlich des in 2023 eingeführten deutschen Hinweisgeberschutzgesetzes.



2. UMWELTRECHTLICHE VERPFLICHTUNGEN

Relevante bindende Verpflichtungen aus dem Bereich Umwelt werden im Rechtsverzeichnis dokumentiert und kontinuierlich überprüft. Betroffene Stellen werden über Änderungen informiert. Sowohl bezogen auf den betrieblichen als auch den produktbezogenen Umweltschutz finden Schulungen statt, in denen die Umsetzung von rechtlichen Anforderungen mit den betroffenen Personen abgestimmt wird.

Zu den wichtigsten Quellen für bindende Verpflichtungen gehören Genehmigungen, die es für das Einleiten von Abwasser aus den Kühltürmen an den Standorten Tettang-Bechlingen und Wasserburg sowie der Abwasserbehandlungsanlage in Wasserburg gibt. Überwachungsaufgaben (z.B. Abwasser, Legionellenprüfung des Kühlturms) werden in Übereinstimmung mit rechtlichen Anforderungen und Vorgaben im Genehmigungsbescheid von externen Laboren durchgeführt. Falls es zu Abweichungen kommen sollte, werden die Zuständigen vor Ort direkt informiert und können umgehend reagieren. In Bezug auf die 42. BImSchV hatten wir im letzten Jahr sieben Überschreitungen, wobei es am Standort Wasserburg zu zwei Überschreitungen des Maßnahmenwertes kam. Die entsprechende Abhilfe-Maßnahmen wurde umgehend eingeleitet, so dass bei der zeitnahen Nachmessung die Grenzwerte wieder in Ordnung waren. Als zusätzliche vorbeugende Maßnahme werden bei allen Kühltürmen von April bis Oktober wöchentliche Messungen durchgeführt. Trotz eingehaltener Vorgaben des Biozid-Herstellers kam es zu sechs Grenzwertüberschreitungen laut Abwasserverordnung Anhang 31 bei den AOX-Werten, die an die zuständige Behörde gemeldet wurden. Bei der Leuchtbakterienhemmung kam es zu sieben Überschreitungen der Grenzwerte. Bei allen Anlagen handelt es sich um Indirekteinleiter, d.h. Abwasser wird nicht direkt, sondern über öffentliche Kanalisationen und Kläranlagen in die Gewässer eingeleitet.

Die Sicherstellung der Anforderungen aus Vorschriften zum Gefahrgut wird durch Checklisten und deren Kontrolle durch die Abteilung Umweltschutz und Nachhaltigkeit umgesetzt. Gefahrgut in der Luftfracht wird hauptsächlich über das Logistikzentrum Essen versendet, wo ein geschulter Mitarbeiter die korrekte Kennzeichnung übernimmt.

Der Gefahrgut- sowie der Abfallbericht werden jährlich fristgerecht erstellt. Alle Chemikalien, die an den Standorten eingesetzt werden, müssen in der zentralen Chemikaliendatenbank erfasst und aus Sicht des Arbeits- und Umweltschutzes bewertet werden. Bei besonders kritischen Chemikalien muss der zuständige Geschäftsführer die Freigabe zum Einsatz bei ifm erteilen. Im Bereich des produktbezogenen Umweltschutzes sind REACH und RoHS von besonderer Bedeutung. Um deren Einhaltung zu garantieren, wird von Lieferanten generell eine Materialvolldeklaration gefordert und die entsprechenden Informationen in das EHSM-Modul von SAP eingegeben. Dort können die Produkte sowohl auf Einhaltung von gesetzlichen Regelungen als auch auf kundenspezifische stoffliche Anforderungen geprüft werden.

Weitere Anforderungen ergeben sich unter anderem aus der WEEE-Richtlinie (Waste Electrical and Electronic Equipment) und der Verpackungsverordnung (PPWR).

Die WEEE-Richtlinie zielt darauf ab, die umweltgerechte Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten zu fördern. Für die ifm bedeutet dies, dass alle Elektro- und Elektronikgeräte entsprechend gekennzeichnet und registriert werden müssen. Zudem bieten wir ein System zur Rücknahme und zum Recycling dieser Geräte vor Ort im Geltungsbereich der EU an.

Die Verpackungsverordnung regelt die Beschaffenheit, Rücknahme, Verwertung von Verpackungen. Die ifm muss sicherstellen, dass alle Verpackungen, die in Verkehr gebracht werden, ordnungsgemäß beschaffen sind, registriert und gemeldet werden. Darüber hinaus ist die ifm verpflichtet, Maßnahmen zur Reduzierung und Wiederverwertung von Verpackungsmaterialien zu ergreifen.

Neben rechtlichen Anforderungen werden im Rechtsverzeichnis auch Prüf- und Berichtspflichten aufgelistet, die sich aus rechtlichen bzw. behördlichen Anforderungen ergeben. Daneben gibt es auch freiwillige Prüf- und Berichtspflichten, wie beispielweise die tägliche Überprüfung der Abwasserwerte der Abwasserbehandlungsanlage in Wasserburg mittels pH-Schnelltest.

Weitere freiwillig übernommene bindende Verpflichtungen ergeben sich aus Kundenanforderungen, Vorstandsbeschlüssen oder im Zusammenhang mit CSR übernommenen Verpflichtungen. Dazu gehört auch, dass ifm bis 2030



im operativen Geschäft (Scope 1 und 2) die Treibhausgasneutralität erreichen möchte.

Die Einhaltung dieser Anforderungen wird jährlich bewertet. Die für das Jahr 2024 durchgeführten Managementreviews an den einzelnen Standorten haben ergeben, dass wir rechtskonform handeln. Diese Bewertung stützt sich auf die internen und externen Kontrollmechanismen und festgelegten Verantwortlichkeiten.

3. IFMLERNFABRIK

Die ifmLernfabrik ist die virtuelle Dachorganisation der dezentral organisierten Personalentwicklungsbereiche aller deutschen ifm-Standorte. Neben dieser gemeinsamen Plattform zur Personalentwicklung ist die dezentrale Organisation bestimmend für eine verbindliche sowie nachhaltige Wissens- und Qualitätssicherung. Das Team der ifmLernfabrik besteht aus den Personalentwicklungsverantwortlichen aller deutschen ifm-Standorte und ist die zentrale Anlaufstelle zu allen Weiterbildungsthemen, die in acht Säulen gebündelt werden:

- **Ausbildung:** Wir haben den Anspruch, unsere Auszubildenden mit dem notwendigen Handwerkszeug auszustatten und unsere Ausbilder bestmöglich zu unterstützen. Sowohl für Auszubildende und Studenten als auch für Ausbildungsbeauftragte bieten wir regelmäßige Schulungen und Workshops an.
- **Pflichtschulungen:** Zu den Pflichtschulungen zählen alle Weiterbildungsmaßnahmen, die regelmäßig vorgeschrieben sind, darunter beispielsweise Lötschulungen für Produktionsmitarbeiter, Sicherheitsunterweisungen oder Ersthelferschulungen.
- **ifm-Wissen:** Unter dem Motto „Mitarbeiter schulen Mitarbeiter“ wollen wir dazu beitragen, dass unternehmensspezifisches Wissen weitergegeben und vermittelt wird. Zu den Maßnahmen zählen Firmenpräsentationen, Produktinformationen sowie Innovationen und Technologien.

- **Führungskräfteentwicklung:** Allgemeine Schulungen für Führungskräfte werden zentral organisiert. Spezielle Weiterbildungen für Führungskräfte wie Coaching oder Cross Mentoring sind nach Absprache mit der Personalentwicklung möglich.
- **Sprache und interkulturelle Kompetenz:** Vor dem Hintergrund unserer wachsenden Internationalität bieten wir unseren Beschäftigten ein bedarfsgerechtes Sprachtraining sowie Vorträge zu Themen wie interkulturelle Kompetenz oder Vielfalt.
- **Softwaretraining:** Aufgrund der dynamischen Veränderungen im Softwarebereich bieten wir in allen relevanten Programmen, beispielsweise SAP, Grundlagen- und Updateschulungen sowie offene Softwareschulungen an.
- **Arbeit und Leben:** Im Bereich Gesundheitsmanagement bieten die verantwortlichen Projektgruppen an den Standorten ein breites Angebot zum Thema Gesundheit, darunter Präventionskurse oder eine Betriebssportgruppe.
- **Allgemeine Themen:** Auch zu weiteren Themen, etwa zu Methoden und Sozialkompetenzen, zu Arbeitstechniken oder zum Zeit- oder Projektmanagement, werden Schulungen durchgeführt.

Auf Grundlage der ifmLernfabrik wird die Weiterbildungslandschaft in Deutschland weiter ausgebaut. Zu den Weiterbildungs- und Schulungsmöglichkeiten werden alle Beschäftigten regelmäßig informiert.



F. UMWELTASPEKTE, UMWELTLEISTUNG UND UMWELTPROGRAMM

I. ERFASSUNG UND BEWERTUNG VON UMWELTASPEKTEN

Mit unserem Handeln von der Entwicklung über Einkauf und Fertigung bis hin zu Vertrieb, Nutzung und späterer Entsorgung unserer Produkte haben wir Einfluss auf die Umwelt. Einige Umweltauswirkungen lassen sich durch unsere Entscheidungen direkt beeinflussen, auf andere haben wir nur sehr wenig Einfluss.

Grundlegend für ein Umweltmanagementsystem nach EMAS / ISO 14001 ist die Umweltprüfung, bei der direkte und indirekte Umweltaspekte der Organisation ermittelt und nach festgelegten Kriterien hinsichtlich ihrer Bedeutung bewertet werden. Die relevanten Umweltaspekte ergeben sich aus den Tätigkeiten an den EMAS-Standorten.

Im Rahmen der Vorbereitung auf die CSRD und die Anforderung der Bestimmung der doppelten Wesentlichkeit, haben wir diese und die Erfassung und Bewertung der Umweltaspekte und -auswirkungen zusammengeführt. Für die Bewertung wurden die Anforderungen aus EMAS und der CSRD zusammengeführt. Dadurch ergeben sich geringfügige Änderungen bei den bedeutenden Umweltaspekten.

Daten zu von EMAS geforderten Kernindikatoren werden für die gesamten Bodenseestandorte jährlich in einer „Ökobilanz“ ermittelt. Für die Umwelterklärung werden diese soweit wie möglich für die einzelnen Standorte abgebildet. Bei der Erfassung aller Umweltaspekte werden alle Tätigkeiten an den EMAS-Standorten (direkte Umweltaspekte), sowie die Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen, die ifm nicht selbst durchführt/herstellt, aber in gewissem Umfang kontrollieren kann (indirekte Umweltaspekte), berücksichtigt.

¹ BESCHLUSS (EU) 2019/63 DER KOMMISSION vom 19. Dezember 2018 über das branchenspezifische Referenzdokument für bewährte Umweltmanagementpraktiken, branchenspezifische Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte für die Elektro- und Elektronikgeräteindustrie gemäß der Verordnung (EG)

Wo anwendbar werden best-practice-Beispiele aus dem Branchenreferenzdokument für die Elektro- und Elektronikgeräteindustrie¹ beachtet, an den jeweiligen Stellen im Text wird darauf hingewiesen.

II. UMWELTLEISTUNG UND UMWELTPROGRAMM

1. ÜBERGEORDNETE UMWELTZIELE

Für die Zielsetzung wird auf einen größeren Kontext im Sinne der nachhaltigen Entwicklung der UN (Sustainable Development Goals - SDGs) Bezug genommen. Die daraus abgeleiteten umweltbezogenen, für uns relevanten Ziele und deren Teilaspekte sind im Folgenden aufgeführt.

Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) C/2018/8601, OJ L 17, 18.1.2019, S. 94–123



 <p>3 GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN</p>	<p>Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern</p> <ul style="list-style-type: none">• Betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM)• Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagement
 <p>4 HOCHWERTIGE BILDUNG</p>	<p>Inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle fördern</p> <ul style="list-style-type: none">• Zusammenarbeit mit (Hoch-)schulen und Universitäten• Abgabe ausgemusterter funktionierender Produkte an Bildungseinrichtungen• Entwicklung und Förderung der Beschäftigten ist Aufgabe aller Führungskräfte• Die ifmLernfabrik als gemeinsamen Plattform zur Personalentwicklung
 <p>5 GESCHLECHTER-GLEICHHEIT</p>	<p>Geschlechtergleichstellung erreichen und alle Frauen und Mädchen zur Selbstbestimmung befähigen</p> <ul style="list-style-type: none">• Geschlecht, Religion oder andere Faktoren bei der Entlohnung irrelevant• Prädikat familienbewusstes Unternehmen 2023 mit Zusatzsiegel "Ausgezeichnet digital"• Chancengleichheit bei der Besetzung von Führungspositionen• Teilnahme beim Girl's day
 <p>6 SAUBERES WASSER UND SANITÄR-EINRICHTUNGEN</p>	<p>Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten</p> <ul style="list-style-type: none">• Abwasserbehandlung der Abwässer aus Filmtechnik• Gewässerqualität - Minderung der stofflichen Belastung von Gewässern• Effiziente Nutzung von Wasser, bspw. Kühlkreisläufe
 <p>7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE</p>	<p>Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und zeitgemäßer Energie für alle sichern</p> <ul style="list-style-type: none">• Reduktion des Energieverbrauchs (Strom & Wärme)• Bezug von Ökostrom• Nutzung und Ausbau erneuerbarer Energien
 <p>8 MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTS-WACHSTUM</p>	<p>Dauerhaftes, inklusives und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern</p> <ul style="list-style-type: none">• Anerkennung der UN-Menschenrechtscharta und Einhaltung unseres Verhaltenskodex• Ethik-Audit „SEDEX Members Ethical Trade Audit“ (SMETA)• Wir wollen in Sicherheit erfolgreich groß werden (ifm-Philosophie)
 <p>9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR</p>	<p>Eine belastbare Infrastruktur aufbauen, inklusive und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen</p> <ul style="list-style-type: none">• Innovative Lösungen unter angemessenen Aufwendungen in Forschung und Entwicklung• Prozesssicherheit durch ifm-Produkte



<p>11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN</p> 	<p>Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig gestalten</p> <ul style="list-style-type: none">• Zahlreiche Einsatzgebiete und Funktionen der ifm-Sensoren in Kommunen• ifm Klimastrategie• Höchste Standards im Umweltschutz mit externer Bestätigung (EMAS)
<p>12 NACHHALTIGE/R KONSUM UND PRODUKTION</p> 	<p>Für nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sorgen</p> <ul style="list-style-type: none">• Einsparung von ca. 60 t Papier durch Digitalisierung der Bedienungsanleitungen• Verdampfen von Spülflüssigkeit zur Minimierung der gefährlichen Abfälle• Nachhaltige Produktion und Beschaffung• Reduktion des Strom- und Ressourcenverbrauchs der Produkte• Einsatz von ifm-Produkten zur Prozessoptimierung in allen Industriebereichen
<p>13 MAßNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ</p> 	<p>Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen</p> <ul style="list-style-type: none">• Treibhausgasneutralität im operativen Geschäft (Scope 1 und 2) bis 2030• Installation nachgeschalteter Verbrennung für Klimagas CF₄• Analyse der Scope 3 Emissionen
<p>15 LEBEN AN LAND</p> 	<p>Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern</p> <ul style="list-style-type: none">• Erstellung Biodiversitätsstrategie• Verantwortung in der Lieferkette
<p>17 PARTNERSCHAFTEN ZUR ERREICHUNG DER ZIELE</p> 	<p>Umsetzungsmittel stärken und die globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung wiederbeleben</p> <ul style="list-style-type: none">• Verbandsarbeit als Plattform für Kommunikation & Erfahrungsaustausch



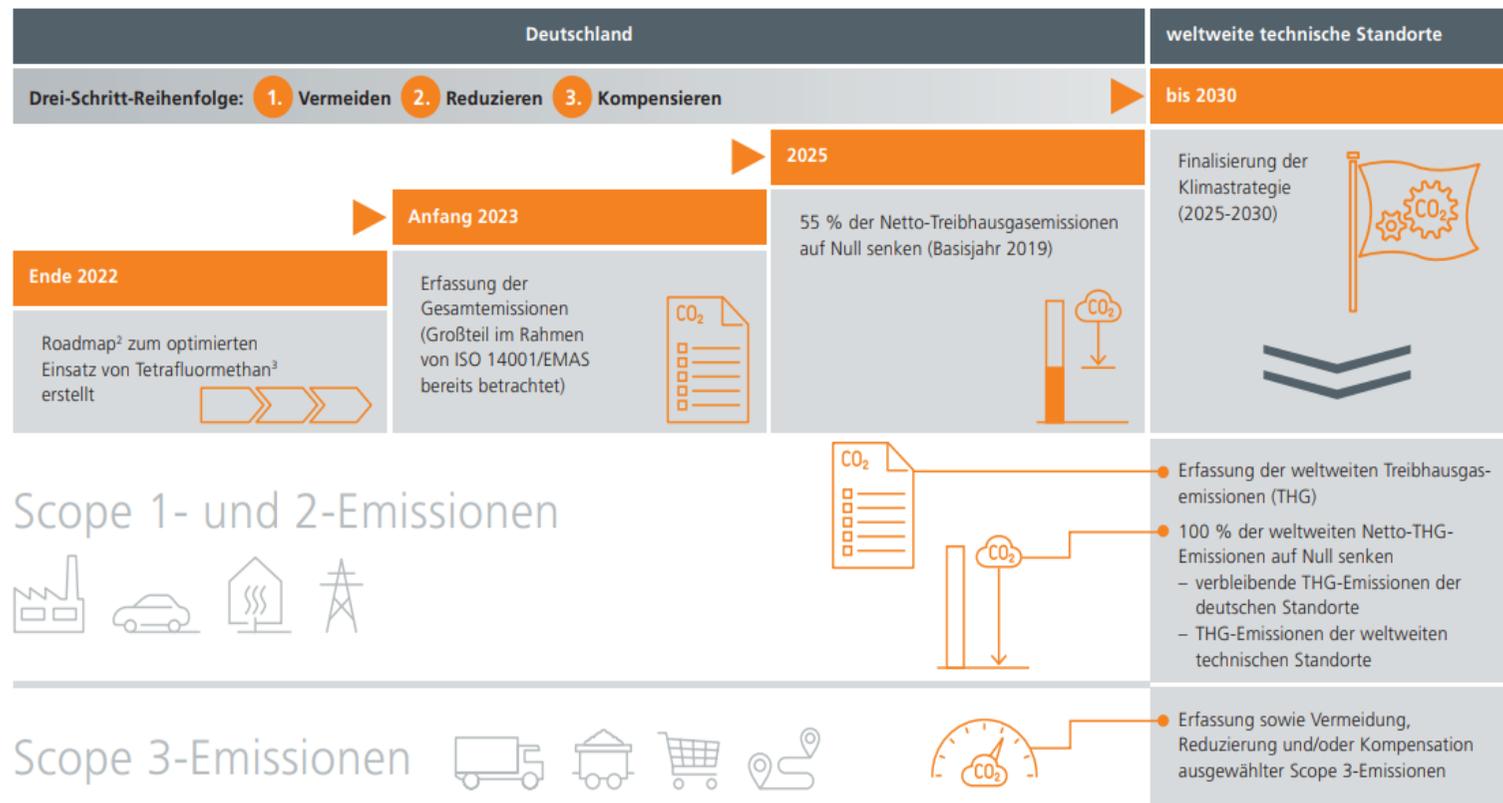
Zur Erreichung dieser globalen Ziele können wir unter anderem durch eine lokale Verbesserung unserer Umweltleistung beitragen.





ifm KLIMASTRATEGIE

» Bis 2030 sind wir im operativen Geschäft¹ klimaneutral.



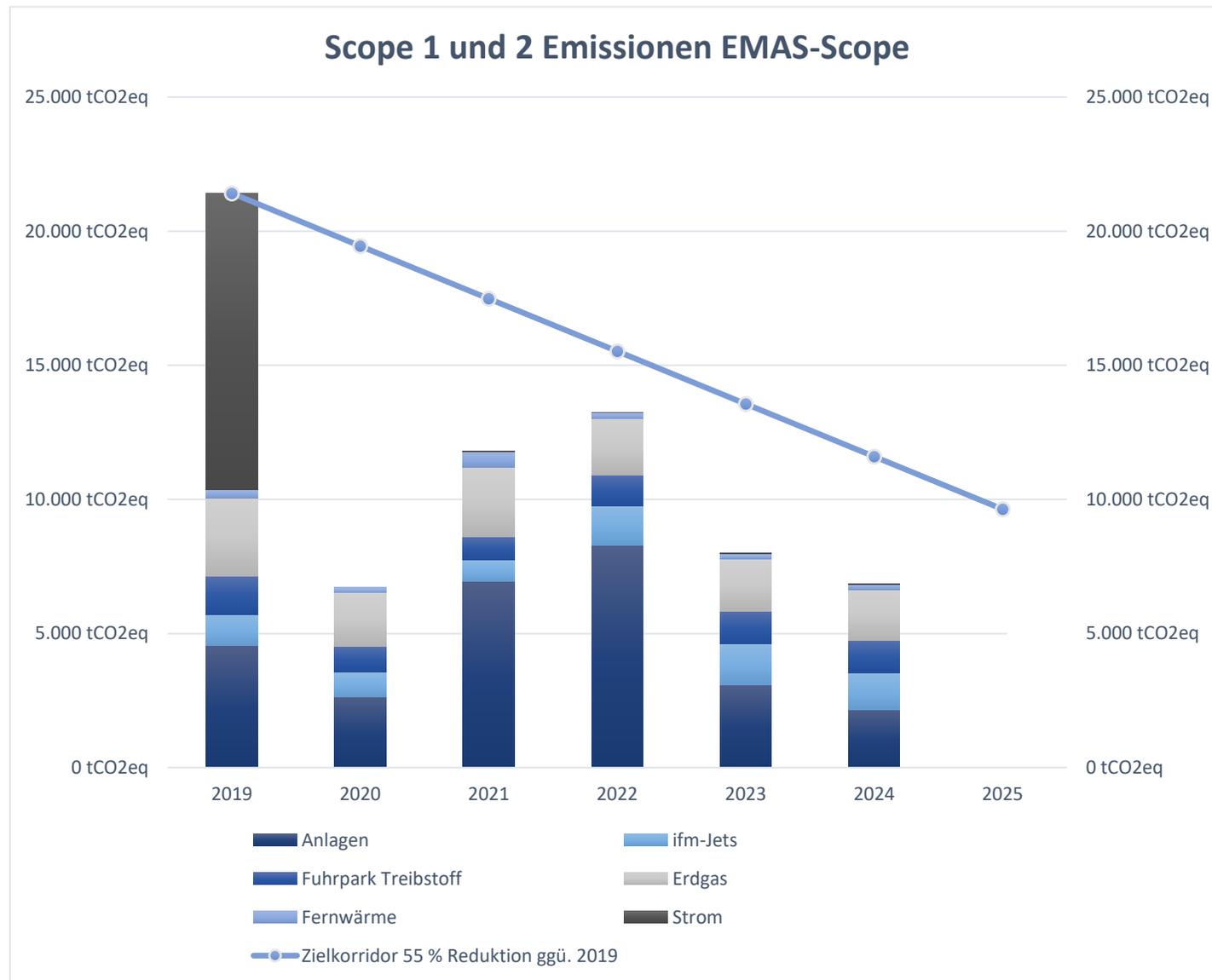
Wir sind weiterhin dabei, unsere Klimastrategie und Ziele zu überarbeiten, um alle relevanten Anforderungen zu berücksichtigen und uns wissenschaftsbasierte Ziele zu setzen. Trotz der unklaren Rechtslage streben wir an, diese Überarbeitung bis Ende des Jahres abzuschließen.

Die Roadmap zum Umgang mit CF₄ wurde erstellt, kurzfristig wird auf die Verbrennung des inerten Gases gesetzt. Langfristig wird die Umstellung auf alternative Prozesse geprüft, die ersten Tests werden bereits durchgeführt. Unser gesetztes Ziel von einer Reduktion der Treibhausgasemissionen von 55 % bis 2025 gegenüber 2019 haben wir im Jahr 2024 bereits erreicht.

¹ Scope 1- und 2-Emissionen
² Prüfung der technischen Alternativen
³ Prozessgas: Wesentlicher Emittent bei der Herstellung von Leiterfilmen



Entwicklung in Richtung Treibhausgasneutralität in Scope 1 und 2





2. STANDORTÜBERGREIFENDE UMWELTASPEKTE UND UMWELTPROGRAMM

Die Bereiche Material, Abfall und Emissionen können nicht komplett standortbezogen dargestellt werden, da die ifm electronic gmbh das im Bodenseeraum verwendete Material zentral beschafft, lagert, verteilt und den Abfall am Ende abholt, lagert und entsorgt. Am Standort Wasserburg gibt es gewisse Ausnahmen, die standortbezogen dargestellt werden. Emissionen werden für alle EMAS-Standorte zusammen erfasst. Weiterhin gibt es standortübergreifende Aussagen zu den Themenbereichen Produktgestaltung und Umweltaspekte der Lieferkette. An dieser Stelle werden auch Aussagen getroffen, die für mehrere Standorte zutreffen, um dies nicht bei jedem Standort zu wiederholen. Aufgrund der EMAS-Scope-Erweiterung wurden in den Umwelterklärungen der Vorjahre bis 2021 geringere Werte berichtet.

Energie

Die EMAS-Standorte nutzen als Energieträger vor allem Strom. Der Anteil liegt hier bei rund 74 % und wird insbesondere für Maschinen, Anlagen, Prozesskälte und Druckluft benötigt. Fernwärme und Gas liefern die notwendige Wärmeenergie, die auch für die Luftkonditionierung in den Produktionen genutzt wird. Verschiedene Treibstoffe werden außerdem für Pkw, Lkw und Flugzeuge verbraucht. In den vergangenen Jahren konnten wir unseren Energieverbrauch senken, indem wir auf LED-Beleuchtung umgerüstet, Kälte- bzw. Wärmeverluste durch neue Isolation der Kälte- sowie Heizleistungen minimiert und das Druckluftnetz auf Leckage überprüft haben. Wir verfolgen auch regelmäßig Maßnahmen zur Wärmerückgewinnung.

Energieverbrauch EMAS-Standorte in MWh	2022	2023	2024
Strom	25.372	25.367	25.289
Gas/Fernwärme	9.689	8.956	8.757
Treibstoff	4.445	4.443	4.595
Gesamt	39.516	38.766	38.641
Davon Verbrauch aus erneuerbaren Energien	25.911	25.875	25.791

Tabelle 1 Energieverbrauch EMAS-Standorte

Strom

Alle neuen Luft-/Abluft-Anlagen werden mit Wärmerückgewinnung (WRG) ausgestattet und bei allen Umbaumaßnahmen werden die entsprechenden Optimierungen vorgenommen. Auch wurden alle Druckluftkompressoren mit WRG ausgestattet.

Wärme

An den Bodenseestandorten und in Essen Kupferdreh wird zur Wärmeherzeugung hauptsächlich Erdgas genutzt. An den anderen Standorten in Essen Glückaufhaus, Logistikzentrum und in Rosenheim wird Fernwärme bezogen. Besonderheiten für einige Standorte sind jeweils dort aufgeführt.

Wasser

Die Wasserversorgung erfolgt ausschließlich aus dem öffentlichen Netz. Abwasser wird nur über das kommunale Abwassersystem entsorgt.

Als Produktionswasser wird die Menge des aufbereiteten Wassers bezeichnet, das hauptsächlich zur Kühlung bzw. Luftaufbereitung für Produktionsbereiche oder Prozesse genutzt wird. Es werden damit aber auch einzelne Bürobereiche gekühlt.

Am Standort Wasserburg wird Wasser direkt in der Produktion eingesetzt, nur hier gibt es einen wesentlichen Wasserverbrauch in Produktionsprozessen. Um diesen Verbrauch möglichst gering zu halten, wird das Wasser mit 4-5-fach Kaskaden an jeder Anlage wiederverwendet.

Wasserverbrauch EMAS-Standorte in m ³	2022	2023	2024
Wasser	52.630	53.422	49.692
Davon recyceltes / wiederverwendetes Wasser (neu berichtet ab 2024)	2.159	1.747	1.714

Tabelle 2 Wasserverbrauch EMAS-Standorte



Material

Der Zentraleinkauf der ifm electronic gmbh ist grundsätzlich für den Einkauf für alle Standorte zuständig, insbesondere auch für die Serienteile für die Produktion sowie die Handelswaren. Waren für die Produktion werden bis auf wenige Ausnahmen, wie bei technischen Gasen, an den Standort Tettnang-Bechlingen geliefert und von dort zu den Bodenseestandorten gebracht, so dass Lagerhaltung nur am Standort Tettnang nötig ist. Der gesamte Input bezieht sich somit auf alle eingekauften Materialien für alle Bodenseestandorte und in geringem Ausmaß auch auf technische Standorte im Ausland. Schlüsselmaterialien für die Produktionsstandorte im Bodenseeraum sind aufgrund ihrer Umweltrelevanz Chemikalien, elektronische Bauteile und Verpackungen. Derzeit können Bauteile und Verpackungen nicht auf eine einzige Größe (Anzahl, Masse, Länge oder Volumen) umgerechnet werden, wodurch eine Verwendung dieser Kennzahlen wenig sinnvoll ist. Lediglich die Menge der Chemikalien kann durchgängig in kg angegeben werden.

Papier und Verpackungen

In der Fertigung wird durch die Auftragspapiere viel Papier verbraucht; deshalb wird eine papierlose Fertigung angestrebt, bei der die relevanten auftragsbezogenen Informationen elektronisch weitergegeben werden. Erste Linien an verschiedenen Standorten wurden umgestellt. Die vollständige Umsetzung wird aber noch einige Zeit in Anspruch nehmen, Arbeitsanweisungen werden bereits an Bildschirmen an den Arbeitsplätzen angezeigt.

Bedienungsanleitungen müssen bei einigen Produkten aufgrund gesetzlicher Anforderungen in gedruckter Version beigelegt werden und lassen sich daher nicht abschaffen. Ansonsten werden aktuell die Bedienungsanleitungen, soweit im gesetzlichen Rahmen zulässig, komplett abgeschafft. Hierdurch werden ca. 60 t Papier pro Jahr eingespart.

Die extern beschafften Minigrip-Beutel aus Kunststoff wurden auf Beutel mit einem Rezyklatanteil von 30 % - 50 % umgestellt.

Um Papier in den Bürobereichen möglichst weit zu reduzieren, wurden Drucker in den Büros größtenteils abgeschafft, so dass nur an zentralen Druckerstationen gedruckt werden kann, bei denen standardmäßig der doppelseitige Druck eingestellt ist. Kunden werden dazu motiviert, Rechnungen

online zu erhalten und auch bei Lieferanten wurde, wo möglich, auf digitale Rechnungen umgestellt, dementsprechend wurde auch die Ablage digitalisiert. Mit regionalen Lieferanten werden so weit wie möglich Absprachen getroffen, um Umlaufverpackungen zu nutzen.

Chemikalien

Alle eingesetzten Chemikalien bei ifm werden in einer Chemikaliendatenbank erfasst und bewertet – auch jene, die extern verarbeitet werden, aber später in ifm-Produkte einfließen. Chemikalien werden nur aus der EU/EWR eingekauft.

Ein Blick auf die Umweltschutz-Bewertung zeigt folgendes Bild der 2024 1.961 (2023: 1.929) aktiven und bewerteten Chemikalien:

- 50 % (2023: 51 %) keine Bedenken
- 46 % (2023: 45 %) Bedenken
- 3 % (2023: 3 %) starke Bedenken
- 0,3 % (2023: 0,3 %) starke Einwände/genehmigungspflichtig durch Geschäftsleitung/Geschäftsführung

Eine Chemikalie wird mit starken Bedenken/starken Einwänden bewertet, wenn sie einen gesetzlich streng regulierten Stoff enthält. Bei Einführung solcher Chemikalien werden konkrete Maßnahmen festgelegt und deren Umsetzung verfolgt.



Input-Chemikalien

2024 wurden insgesamt 626 (2023: 598) verschiedene Chemikalien eingekauft. Die Differenz zu den aktiven Chemikalien entsteht, da nicht alle Chemikalien auch jedes Jahr beschafft werden. Die eingekauften Chemikalien sind folgenden Kategorien zugeordnet:

Chemikalie	Anzahl verschiedener Chemikalien		Menge in t		Anzahl verschiedener Chemikalien		Menge in t	
	2022	2023	2022	2023	2024	2024	2024	2024
Technische Gase	16	14	1.296	1.561	14	14	1.342	1.342
Hilfs- und Betriebsstoffe	278	305	261	278	339	339	226	226
Granulate	130	93	312	156	92	92	135	135
Gießharz	24	25	103	86	24	24	53	53
Lötmaterialien	44	44	11,5	9,9	43	43	11	11
Klebstoffe	106	117	3,1	2,6	101	101	2,7	2,7

Tabelle 3 Chemikalien

Lagerung von Chemikalien

Chemikalien (mit einer Materialnummer) mit gefährlichen Komponenten werden im Gefahrstofflager und Entsorgungszentrum (GEZ) am Standort Tettnang-Bechlingen entsprechend den Vorschriften in Bereichen für feuer- und/oder wassergefährdende Stoffe gelagert. Granulate, Hautpflegemittel, Treibstoffe, technische Gase sowie die für den Standort Wasserburg benötigten Chemikalien sind nicht inbegriffen. Der Zutritt zum GEZ ist auf wenige Personen beschränkt.

Von den dort lagernden 301 (2023: 297) Chemikalien sind 72 % (2023: 69 %) kennzeichnungspflichtig, also Gefahrstoffe.

Die Standorte Tettnang-Bechlingen und Wasserburg sind als Fachbetriebe nach Wasserhaushaltsgesetz qualifiziert. Für Personen, die mit wassergefährdenden Stoffen umgehen, wird jährlich ein WHG-Grundkurs durchgeführt.

Abfall

Analog zur Bereitstellung findet auch die Entsorgung von gefährlichen Abfällen zentral für alle Bodenseestandorte durch die ifm electronic gmbh statt. Die gefährlichen Abfälle zur Beseitigung oder Verwertung werden durch die ifm electronic gmbh bei den Bodenseestandorten abgeholt, im Gefahrstoff- und Entsorgungszentrum gesammelt und über die entsprechenden Fachfirmen entsorgt. Aufgrund der Andienungspflicht gefährlicher Abfälle zur Beseitigung müssen aber Abfälle aus Wasserburg vor Ort entsorgt werden.

Die nicht gefährlichen Abfälle wie hausmüllähnlicher Gewerbeabfall, DSD-Abfall, Altpapier oder Bioabfall werden in der Regel über das jeweilige örtliche Entsorgungssystem oder entsprechend beauftragte Firmen entsorgt. Ausnahmen sind die nicht gefährlichen Abfallfraktionen Metalle, Elektroschrott, Kabel und Wasch-/Spülflüssigkeiten, die über die ifm electronic gmbh in Tettnang entsorgt werden.

Von ifm electronic wurden 31 Tonnen (Vorjahr 27 t) gefährlicher Abfall transportiert (bei Bodenseestandorten abgeholt). Der gesamte gefährliche Abfall wird von zertifizierten Entsorgungsfachbetrieben abgeholt und entsorgt.

Die über die ifm electronic entsorgten Abfälle der anderen Bodenseestandorte werden in den standortübergreifenden Daten angegeben, bei den einzelnen Standorten erscheinen die Abfälle, die vor Ort vom Entsorger abgeholt werden.

Die Getrennsammelquoten nach Gewerbeabfallverordnung werden erfüllt bzw. an den Standorten an denen der Restabfall mehr als 10 % ausmacht wird der Abfall über das Landratsamt entsorgt und dort nicht weiter sortiert.



Emissionen

Die Treibhausgasemissionen werden für alle EMAS-Standorte zusammen erfasst.

physikalischer oder chemischer Verarbeitung ergeben, zu den Scope 1 Emissionen.

Emissionen aus Erdgas

An den Bodenseestandorten wird hauptsächlich Erdgas zur Wärmeerzeugung genutzt. Die Emissionen werden anhand des Verbrauchs unter Verwendung des Umrechnungsfaktors aus GEMIS² berechnet.

Firmeneigene Fahrzeuge

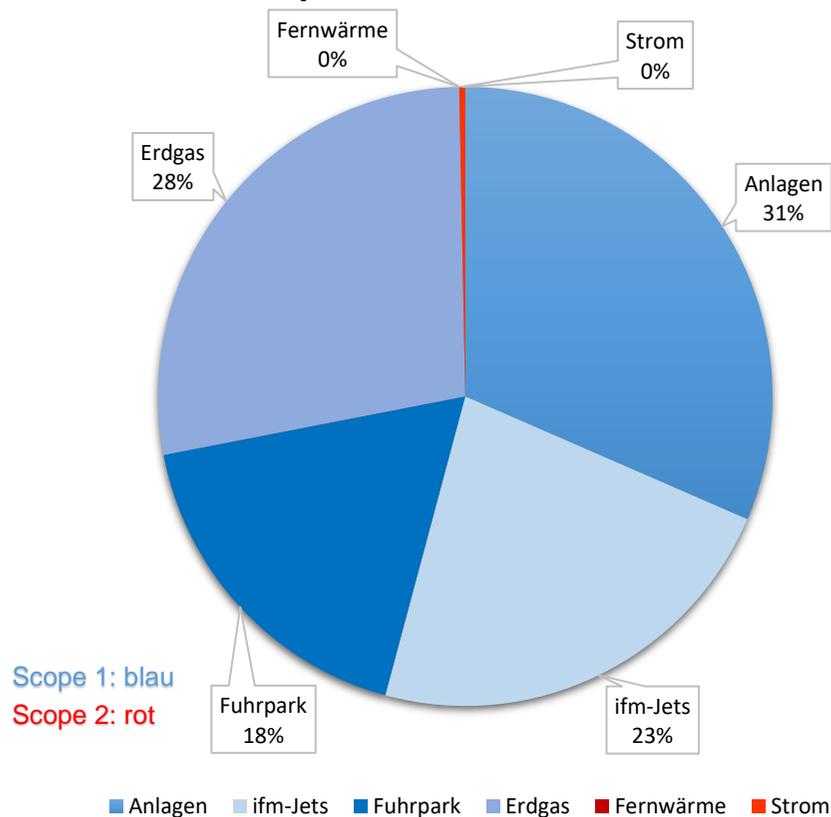
Die Emissionen der auf die EMAS-Standorte zugelassenen Fahrzeuge wurden aufgrund des Treibstoffverbrauchs und anhand des jeweiligen Umrechnungsfaktors aus GEMIS² ermittelt. An allen Standorten gibt es eine Ladeinfrastruktur für Elektro- bzw. Hybridautos. Die Dienstwagen sind geleast und es wird hier sowohl die dienstliche als auch die private Nutzung erfasst und angerechnet.

Die Emissionen aus Dienstreisen mit den zwei firmeneigenen Flugzeugen werden im gesetzlich vorgeschriebenen Emissionsbericht erfasst und mit der von der EU zugelassenen Support Facility von EUROCONTROL berechnet. Der größte Teil dieser Emissionen (65 %) entstehen durch Inlandsflüge, und davon 84 % durch die regelmäßigen Flüge zwischen den Standorten der Bodenseeregion und Essen (Werte aus 2024).

Emissionen aus Anlagen

ifm betreibt keine nach BImSchG, 4. BImSchV / 31. BImSchV genehmigungs-/anzeigepflichtigen Anlagen. Alle Anlagen, in denen Lösemittel oder Polyurethan-Schaum eingesetzt werden, werden überwacht.

Scope 1 und 2 Emissionen



Scope 1 Emissionen

Nach den Greenhouse Gas Protocol zählen die direkten CO₂-Emissionen, die sich beispielsweise aus der Nutzung von firmeneigenen Fahrzeugen oder

² Internationales Institut für Nachhaltigkeitsanalysen und -strategien (IINAS), 017. Gemis Data Base 4.95. Verfügbar unter: <http://iinas.org/ueber-gemis.html>.



Bei der ifm electronic gmbh in Wasserburg wird das Gas Tetrafluormethan (CF₄) zum Plasmaätzen genutzt. Das Branchenreferenzdokument für die Elektro- und Elektronikgeräteindustrie empfiehlt in diesem Bereich, Entsorgungstechniken am Verwendungsort zu nutzen. Im Rahmen einer Messung wurde festgestellt, dass das nicht im Prozess genutzte CF₄ ohne Reduktion emittiert wird. Das im Prozess tatsächlich verbrauchte CF₄ macht in etwa 25 % der eingesetzten Menge aus. 2022 wurde eine Anlage zur nachgeschalteten Verbrennung des inerten Gases angeschafft, die seit Mai 2023 durchgehend läuft. Damit werden laut Messung etwa 80 % des CF₄-Gases verbrannt. Nur eine Anlage konnte nicht mehr an den Verbrenner angeschaltet werden.

Für die Neutralisierung der restlichen Abluft der Plasmaätzanlage und der Nasstechnik sind sowohl ein Adsorber als auch ein Abluftwäscher angeschlossen.

Die Berechnung der Klimawirkung erfolgt nach GWP-Faktor aus der F-Gase-Verordnung. Im Jahr 2024 wurden 1.224 kg CF₄ für den Standort Wasserburg beschafft. Im Prozess selbst werden 25 % des Gases umgesetzt. Seit April 2023 läuft die Verbrennungsanlage konstant wobei ca. 80 % des Gases verbrannt werden. Insgesamt entstanden somit am Standort Wasserburg, aus dem Gas CF₄ 2.159 t CO_{2eq} Emissionen.

Zur Reinigung der bestückten Leiterfilme wird Trockeneis (CO₂) eingesetzt, dieser Prozess wurde aber teilweise durch eine andere Reinigungsmethode ersetzt. Diese Menge betrug im Jahr 2024 6,8 t.

Scope 2 Emissionen

Zu den Scope 2 Emissionen gehören die indirekten Emissionen, die sich aus dem Verbrauch von Strom und Fernwärme ergeben.

Strom

Seit dem 01.01.2020 wurden über 99 % der Standorte von ifm in Deutschland sowie die Produktionsstandorte in Rumänien und Polen auf 100 % Ökostrom umgestellt. Der Standort Essen-Kupferdreh wird über den Vermieter mit Strom versorgt und bezieht keinen Ökostrom, da hier keine genaueren Angaben vorliegen, wird mit dem location-based Ansatz gerechnet. Durch die



Zertifikat für die ifm electronic gmbh (Bezug für die deutschen Standorte)

Photovoltaik-Anlagen am Standort Tettang-Bechlingen und Tettang-Schäferhof in Betrieb, mit insgesamt 738 kWp installierter Leistung. Am Standort Kressbronn der ifm ecomatic gmbh wird im Jahr 2025 eine Anlage installiert.

Wärme

An den Standorten in Essen sowie in Rosenheim wird Fernwärme bezogen, als Emissionsfaktor wurden die von den Versorgern bereitgestellten Informationen, nach CO₂ KostAufG und der Carnot-Methode, genutzt. Damit wird der Emissionsfaktor für die Fernwärme Rosenheim nicht mehr mit 0 angegeben.

Umstellung fast aller Standorte wurde ein erster großer Schritt in Richtung Treibhausgasneutralität gemacht. Die Emissionen durch Strombezug waren 2019 für über 25 % der betrachteten CO₂-Emissionen verantwortlich.

Da der Anteil der Plug-in-Hybride und BEVs weiter ausgebaut wird, steigt auch der Stromverbrauch aus externen Quellen. Da wir zwar davon ausgehen, dass auch hier in der Regel Grünstrom genutzt wird aber wir keine Nachweise dafür haben, wird für diesen Stromverbrauch der Emissionsfaktor des deutschen Strommix (location-based) angenommen.

Neben dem bezogenen Grünstrom wird auch die Eigenherzeugung von Strom ausgebaut. Aktuell sind Pho-



Scope 3 Emissionen

Scope 3 Emissionen sind weitere Emissionen, die sich aus Aktivitäten der Organisation ergeben aber von ihr nicht direkt beeinflussbar sind. Sie sind dementsprechend schwieriger zu erheben. Im Bilanzrahmen befinden sich die Emissionen, die bis zu unseren Werkstoren bzw. den von uns beauftragten Logistikdienstleistungen auf dem Weg zum Kunden entstehen. Ausgenommen ist die Nutzungsphase der Produkte, da wir keinen Einfluss auf die tatsächliche Nutzung der Produkte haben – wie die Betriebsdauer und den verwendeten Strom. Wir versuchen diese Emissionen aber durch das Entwickeln möglichst sparsamer Geräte gering zu halten.

Um die Scope 3 Emissionen zu quantifizieren, wurden je nach Kategorie unterschiedliche Ansätze gewählt und anhand des Corporate Value Chain Standards³ berechnet. Hierfür wurde die gesamte ifm-Unternehmensgruppe bzw. die technischen Standorte weltweit betrachtet, nicht nur die EMAS-Standorte. Eine genauere Berechnung für einige Emissionskategorien ist angestrebt, insbesondere für die Kategorien der eingekauften Waren und Dienstleistungen (Scope 3.1) sowie das Pendeln der Arbeitnehmenden (Scope 3.7). Außerdem sollen auch die Effekte durch Nutzung von Cloud Services quantifiziert werden.

Eingekaufte Waren und Dienstleistungen (inkl. Kapitalgüter) – Scope 3.1, 3.2

Etwa 30 % der Scope 3 Emissionen werden durch die eingekauften Waren und Dienstleistungen verursacht. Diese Berechnung wurde mit dem spend-based Ansatz über das scope3analyzer-Tool durchgeführt.

Transport und Verteilung – Scope 3.4

Die Emissionen aus vorgelagerten Transportdienstleistungen (Scope 3, Kategorie 4) wurden teilweise auf Basis lieferantenspezifischer Daten erfasst oder berechnet. Berücksichtigt sind Transporte zwischen Produktionsstandorten, weltweite Lieferungen aus Deutschland sowie Serienmateriallieferungen aus Europa und Seefracht aus Asien, sofern ifm die Transportkosten

trägt. Für nicht durch ifm bezahlte Transporte aus Europa wurden Annahmen getroffen. Weitere Transportwege sind derzeit noch nicht vollständig abgedeckt; eine Erweiterung der Datenerhebung ist geplant.

Durch den Ausbau lokaler Beschaffung durch die internationalen technischen Standorte sollen die Fahrten zur Produktionsversorgung von den Bodenseestandorten zu den internationalen Produktionsstandorten reduziert werden. Beispielsweise konnte im Zuge der Umstellung von Verpackungsmaterialien auf regionale Anbieter zurückgegriffen werden, allein hierfür fallen zwei LKW-Fahrten im Monat von Tettngang nach Sibiu, Rumänien weg.

Geschäftsreisen – Scope 3.6 (nur EMAS-Scope)

Für Dienstreisen mit nicht ifm-eigenen Transportmitteln gibt es aussagekräftige Zahlen. Reisen mit dem Zug werden grundsätzlich klimaneutral durchgeführt (Geschäftskundenprogramm der Deutschen Bahn).

Die Emissionen durch Mietwagen werden vom Vermieter bereitgestellt.

Bei Linienflügen wird der größte Teil der Emissionen (69 %) durch die Flüge zwischen Europa und dem außereuropäischen Ausland verursacht, die etwa 22 % der Gesamtflüge ausmachen.

Die Emissionen aus allen Dienstreisen und Firmenfahrzeugen (Scope 1 und 3) teilen sich wie folgt auf:

Verkehrsmittel	2022		2023		2024	
	t CO ₂ EMAS-Raum	Anteil	t CO ₂ EMAS-Raum	Anteil	t CO ₂ EMAS-Raum	Anteil
Mietwagen	45	1 %	50	1 %	62	1 %
Poolfahrzeug + LKW	177	5 %	188	4 %	168	4 %
Dienstwagen	993	28 %	1.021	23 %	1.047	23 %
ifm-Flugzeuge	1.469	41 %	1.541	35 %	1.557	34 %
Linienflug	873	25 %	1.554	36 %	1.690	37 %

Tabelle 4 Verkehrsmittel

³ World Resources Institute, and World Business Council for Sustainable Development. Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard. 2011.



Der einzige realistische Ansatz zur Reduzierung der durch Reisen verursachten Emissionen (sowohl Scope 1 als auch Scope 3), ist die verstärkte Nutzung von Videokonferenzen. Hierzu verfügt ifm über eine gute Infrastruktur, die weiterhin ausgebaut wird. Dennoch wird den zwei Standorten und der schlechten Anbindung des Bodenseeraums mit der Bahn geschuldet, immer ein gewisser Anteil an Flügen nötig sein. Autofahrten sind wegen der Fahrt-dauer von mehr als 5 h/Strecke keine Alternative.

Insbesondere für Abteilungen mit Beschäftigten an mehreren Standorten können durch Videokonferenzen Reisen reduziert werden. Eine Quantifizierung ist allerdings schwer, auch wenn die Anzahl der virtuellen Konferenzen nachverfolgt wird.

Pendeln der Arbeitnehmenden – Scope 3.7

Aufgrund des ländlichen Raums und der schlechten Anbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln reisen an den Standorten am Bodensee die meisten Beschäftigten mit dem PKW an. Um die Anreisen umweltfreundlicher zu gestalten, wurde den Beschäftigten im Bodenseeraum 2019 eine Mitfahrplattform zur Verfügung gestellt. Dieses Angebot fand allerdings kaum Interessierte und wurde aus diesem Grund wieder eingestellt. Es gab mehrere Versuche, die Anbindung der Produktionsstätte in Tettang mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zu verbessern, aber auch hier konnten kaum zufriedenstellende Lösungen gefunden werden.

Seit Anfang 2023 wurde für die Beschäftigten die Möglichkeit ein Dienstrad zu leasen eingeführt. ifm beteiligt sich außerdem an einem Mobilitätsnetzwerk mit Unternehmen aus der Bodensee-Region, um gemeinsam Lösungen für eine nachhaltigere Mobilität zu erarbeiten.

Für die Berechnung wurde ebenfalls das scope3analyzer-Tool genutzt.

Umgang mit verkauften Produkten an deren Lebenszyklusende – Scope 3.12

Für die Berechnung der Emissionen, die durch die Entsorgung der verkauften Produkte an deren Lebensende entstehen, wurde mit einem pauschalen Emissionsfaktor für Elektroschrott und dem Gewicht der verkauften Produkte gerechnet. Da wir nicht wissen, in welchen Ländern unsere Geräte am Ende eingesetzt und entsorgt werden, kann keine genauere Berechnung erfolgen.

Lärm

Die ifm-Produktionsstandorte liegen mehrheitlich in Gewerbegebieten. Messungen wurden in der Vergangenheit nur für den Standort Tettang-Bechlingen vorgenommen. Der Produktionsstandort befindet sich zwar in einem Gewerbegebiet, grenzt aber an ein Wohngebiet. Die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm werden unterschritten. Die Richtwerte für ein Industriegebiet (tags: 65 dB(A) / nachts 50 dB(A)) werden eingehalten.

Abwärme

Die Be- und Entlüftungsanlagen an den Produktionsstandorten sind mit Wärmerückgewinnungsrädern ausgestattet, die einen Rückgewinnungsgrad von 70 bis 85 % erreichen. Zusätzlich sind Arbeitsplatzabsaugungen und Druckluftkompressoren in das Wärmerückgewinnungssystem eingebunden. Die leitungsgebundene Abwärme der Kompressoren wird mittels Wärmemengenzählern erfasst. Bei der Neuanschaffung von Kompressoren ist die Möglichkeit zur Abwärmenutzung ein wesentliches Auswahlkriterium. Darüber hinaus planen wir ein umfassendes Energiekonzept, mit dem sämtliche Abwärmepotenziale gezielt genutzt werden sollen – insbesondere jene, die durch die leitungsgebundene Kälte erzeugt werden. Konkret wird dabei der ca. 30 °C warme Rücklauf genutzt, um eine Wärmepumpe zu betreiben. Diese entzieht dem Wasser gezielt Wärme und hebt das Temperaturniveau auf etwa 60 °C an, um es für weitere Anwendungen nutzbar zu machen. Gleichzeitig kühlt sie das Wasser als Nebenprodukt ab, wodurch Rückkühler und Kälteanlage deutlich entlastet werden. Dadurch wird sowohl die Heiz- als auch die Kühlenergie effizienter eingesetzt.

Digitalisierung

Digitalisierung ist einer der großen Einflüsse auf die ifm. Aus Umweltgesichtspunkten ist dies mit Chancen, insbesondere in den Bereichen Reisetätigkeiten und Papierverbrauch verbunden. Dabei geht es beispielweise um Vertriebskanäle. Dazu gehört die Digitalisierung des Vertriebs, die gezwungenermaßen erprobt, fortgeführt und verbessert wird.



Auch im Marketing wird immer weiter auf digitale Lösungen umgestellt. Dabei sollen Inhalte immer erstmal digital verfügbar sein und nur bei Bedarf auch als gedruckte Version.

Natürlich spielt die Digitalisierung auch auf Produktseite eine große Rolle für ifm als Automatisierungsspezialist. Beispielhaft steht dafür das Produkt mo-neo, eine Software-Plattform zur Digitalisierung von Maschinen und Prozessen, die es den Kunden ermöglicht ihre Prozesse transparenter und damit effizienter zu gestalten.

Biodiversität

Am Standort Tettang-Bechlingen sind größere Grünflächen vorhanden. Eine große Wiese vor der Kantine Tettang-Bechlingen wird vor allem als Spielfläche für die Kinder von ifm-Beschäftigten genutzt, für die in den Schulferien eine Betreuung angeboten



wird. Von der Kantine wurde ein Kräutergarten angelegt. Nicht nur deswegen wird streng darauf geachtet, keine chemischen Unkrautvernichtungsmittel einzusetzen, sondern Unkraut mechanisch zu entfernen. Die Außenbeleuchtung ist insektenfreundlich. Bei Neupflanzungen werden regionale Baumarten gewählt. Im Zusammenhang mit einer traditionellen Brennlizenz für Obstbrände am Standort Tettang-Bechlingen sind auf dem Gelände außerdem immer genügend Obstbäume vorhanden.



Am Standort Tettang-Bürgermoos der ifm efector gmbh sind ebenfalls größere Grünflächen vorhanden, auf einer Wiese wurde eine Blumenwiese angelegt. Es gibt hier ein großes, insektenfreundliches Gründach.

Am Standort Kressbronn der ifm ecomatic gmbh gibt es u.a. Retentionsbecken die z.B. von Enten besucht werden. Im Jahr 2023 wurden Biodiversitätsmaßnahmen, wie Aufstellen von Insektenhotels und Pflanzung von biologisch wertvollen, heimischen Gewächsen an den Standorten durchgeführt.

Produktgestaltung

Die Produkte der ifm sind grundsätzlich nützlich für die Umwelt, weil sie immer dazu dienen, Prozesse effizienter zu machen, Anlagen-/Maschinenverschleiß zu verringern oder Unfälle mit Sach- bzw. Personenschäden zu vermeiden.

Die Langlebigkeit unserer Produkte hat für die ifm eine hohe Priorität und ist ein sehr wichtiger Baustein, um Ressourcenverbrauch zu verringern und Abfälle zu vermeiden. Dies äußert sich beispielsweise in einer 5-jährigen Garantiezeit. Schon bei der Produktentwicklung legen wir ein besonderes Augenmerk auf eine sparsame Verwendung und einen nachhaltigen Einsatz von Ressourcen – sowohl im Produkt als auch bei dessen Herstellung. Bereits bei der Entwicklung von Ideen für neue Produkte berücksichtigen wir mögliche umweltrelevante Probleme und prüfen einschlägige Regelungen und Normen auf Anwendbarkeit. Bei neuen Prozessen /Anlagenbeschaffung erfolgt eine Umweltbewertung unter Einbeziehung der Abteilung Umweltschutz und Nachhaltigkeit.

Die Methodenkompetenz für Kreislaufwirtschaft wird sowohl in der Abteilung Umweltschutz und Nachhaltigkeit als auch im gesamten Unternehmen gestärkt. Wir haben Initiativen in vielversprechenden Bereichen wie der Reduktion oder dem Verzicht auf Produktverpackungen sowie der Erhöhung der



Produktwiederverwendbarkeit gestartet. Zusätzlich arbeiten wir eng mit wissenschaftlichen Instituten, wie dem Fraunhofer-Institut, zusammen, um die geeignetsten Kreislaufwirtschaftsstrategien zu evaluieren. Diese Ergebnisse sollen dazu dienen, die Kreislaufwirtschaftsfähigkeit systematisch in unseren Innovationsprozess zu integrieren.

In Bezug auf die Vermeidung von Umweltbeeinträchtigungen stehen die Inhaltsstoffe der Produkte im Fokus. Um gesetzliche Regelungen sowie Kundenanforderungen auch langfristig sicher zu erfüllen, wird besonderer Wert auf Materialvolldeklarationen der eingekauften Teile gelegt. Bei Anpassungen von rechtlichen Regelungen, bspw. die Verwendung von Blei betreffend, werden bestehende Produkte möglichst frühzeitig angepasst. Aus den Nachhaltigkeitsanforderungen an Produkte aus dem Green Deal der EU ergeben sich Risiken und Chancen für die Entwicklung, die bearbeitet werden müssen. Die teils umfassenden Änderungen wie mögliche umfangreiche Stoffverbote (PFAS) stellen die Entwicklung dabei vor große Herausforderungen. Um Abfälle während der Produktion zu vermeiden, werden höherwertige Teile, wenn möglich so aufgebaut, dass sie sich bei Fehlern ggf. wieder auseinandernehmen und wiederverwenden lassen. Natürlich wird auch konsequent auf eine Reduktion des Ausschusses hingewirkt.

Die Emissionen durch den Stromverbrauch bei der Nutzung unserer Produkte sind maßgeblich von den Kunden abhängig, weil sie die Betriebsdauer und den genutzten Strommix beeinflussen. Somit liegt der Einfluss, den die ifm-Gruppe auf die Emissionen durch Nutzung der Produkte nehmen kann, darin den spezifischen Energieverbrauch der Produkte möglichst gering zu halten. Dies korrespondiert mit dem Bestreben, die Wärmeentwicklung möglichst gering zu halten.

Umweltaspekte werden bereits bei der Produktentstehung systematisch durch Entwicklung und Industrial Engineering bewertet. Dazu wurde eine Checkliste im Innovationsprozess verankert, welche bei allen Neuentwicklungen ausgefüllt wird. In dieser werden neben den verwendeten Materialien in Produkt und Verpackung, dem Energieverbrauch der Produkte während

des Betriebs auch weitere Umweltaspekte über den gesamten Lebenszyklus hinweg berücksichtigt und bewertet.

Aber auch der Nutzen der ifm-Produkte spielt eine Rolle, da die Produkte generell zur Prozessoptimierung eingesetzt werden und damit zur Ressourcenschonung. Hinzu kommt der Einsatz in Prozessen, die direkt der Umweltschonung dienen, wie z.B. bei der Erzeugung erneuerbarer Energien, Abwasseraufbereitung oder nachhaltiger Lebensmittelproduktion.

Umweltaspekte der Lieferkette

Wir sind uns bewusst, dass unser Einfluss auf die Umwelt, insbesondere auf Rohstoffvorräte, Wasserreserven und Abwasser nicht nur im Unternehmen, sondern auch über die Lieferkette erfolgt. Die Gewinnung von Metallen wie Kupfer, Nickel und Zinn sowie der in elektronischen Bauelementen enthaltenen Metalle Kobalt und Indium ist mit teilweise erheblichem Wasserverbrauch und kontaminierten Abwässern verbunden. Zinn findet sich im Lötzinneisen, in Metalllegierungen, elektronischen Bauelementen, etc. ifm kauft aber keine reinen Metalle direkt ein, sondern bezieht Edelstahl, Lötzinneisen, Bauelemente und Kabel von spezialisierten Lieferanten. Dabei sind wir für alle diese Zulieferer nur ein kleiner, wenig einflussreicher Kunde.

In vielen Abbauregionen – sogenannten Konflikt- und Hochrisikogebieten – werden über den Verkauf und Abbau bestimmter Rohstoffe bewaffnete Konflikte finanziert oder Menschen- und Völkerrechtsverletzungen begangen. Vor diesem Hintergrund werden Zinn, Tantal, Wolfram, deren Erze und Gold, die beispielsweise in der Demokratischen Republik Kongo gefördert werden, als Konfliktminerale (Conflict Minerals) bezeichnet. Kobalt wird hierbei als kritischer Rohstoff angesehen. Das Thema Konfliktminerale wurde bei ifm in Bestellungen, Einkaufsbedingungen und Einkaufskontrakten als Passus mit aufgenommen. Mögliche Neulieferanten werden bereits im Onboarding-Prozess über die ifm Mindestanforderungen im Bereich Konfliktminerale informiert. ifm startete erstmals im Q2 des Jahres 2022 die Lieferantenabfrage. Hierbei werden Bestandslieferanten zu deren Einsatz von Konfliktminerale sowie Kobalt und Mica befragt. Für die Abfrage wird für Konfliktminerale die Konfliktminerale-Berichtsvorlage CMRT (Conflict Minerals



Reporting Template) und für Kobalt und Mica das EMRT (Extended Minerals Reporting Template) der Responsible Minerals Initiative (RMI) verwendet. Diese standardisierte Berichtsvorlage macht die Informationsübertragung über die gesamte Lieferkette bis zum Ursprungsland, den Schmelzöfen und Raffinerien möglich. Der Nachweis der Herkunft der Minerale ist nur auf Schmelzenbasis möglich. Daher unterstützt die ifm das Konzept der Zertifizierten Schmelzbetriebe der OECD, um dadurch neben Informationen zum Herkunftsland auch einen Rückschluss auf den Zusammenhang zwischen Rohstoffabbau und Konfliktförderung ziehen zu können.

Die Umweltauswirkungen von extern beschafften Teilen bzw. Produkten können derzeit nicht exakt erfasst werden. Um die bekannten Auswirkungen möglichst gering zu halten, werden entsprechende Anforderungen an Lieferanten gestellt. Jeder neue Lieferant für Serienteile wird vor Vertragsabschluss von einem Einkäufer besucht. Falls vor Ort Verstöße gegen den Umweltschutz auffallen, kommt es zu keinem Vertragsabschluss mit diesem Lieferanten. Während den ersten Gesprächen mit Lieferanten wird auch auf Umweltauforderungen der ifm-Gruppe eingegangen. Diese beziehen sich - neben der Einhaltung aller relevanten Umweltvorschriften - vor allem auf ein geeignetes Chemikalienmanagement, um in diesem Bereich Vorschriften wie REACH einzuhalten und potenziell gefährliche Chemikalien und Stoffe zu substituieren.

Da von uns viel Wert auf eine Materialvolldeklaration gelegt wird, kann auch davon ausgegangen werden, dass Lieferanten, die diese bereitstellen, einen verantwortungsvollen Umgang damit pflegen. Chemikalien werden ausschließlich aus der EU/EWR bezogen, um sicher zu gehen, dass gewisse Mindeststandards bei deren Herstellung und Versand eingehalten werden. Außerdem wird eine Risikoeingrenzung durch Konzentration auf wenige freigegebene Distributoren und Komponentenlieferanten vorgenommen.

Eine weitere Maßnahme ist die Abfrage aller Serien- und A-Lieferanten von Handelsware nach ihrem Umweltmanagement bzw. Umweltaktivitäten. Von den Lieferanten, für die eine Information vorliegt, haben 70 % eine Umweltmanagementzertifizierung.



Umweltdaten

Input/Output Standortübergreifend		Menge in t		
		2022	2023	2024
Material (t) (Bodensee- raum)	Chemikalien	1.998	2.096	1.857
Abfall (in t) (Bodensee- raum – ent- sorgt über ifm electronic gmbh)	Nicht gefährlicher Abfall	781,3	816,5	711,9
	Gewerbeabfall*	668,8	654,8	545,6
	Sonstige (Elektro, Toner, Glas)	31,2	37,6	29,1
	Bauabfall zur Verwertung*	46,1	86,1	44,3
	Sonstige (Spülflüssigkeiten, Farbschlämme)	15,9	5,9	5,8
	Bauabfall zur Beseitigung*	22,8	37,9	87,1
	Gefährlicher Abfall zur Verwertung	54,3	56,3	46,1
	Behältnisse mit schädlichem Restinhalt	10,0	13,3	10,7
	Spraydosen	0,3	0,3	0,3
	Reinigungsbäder	3,0	6,2	3,7
	Emulsionen	9,7	4,0	5,1
	Lösemittelgemische	9,0	5,4	6,7
	lösemittelhaltige und ölverschmutzte Betriebsmittel	8,7	10,2	9,2
	Leim-, Klebemittel, Altlacke, -farben, nicht ausgehärtet	5,5	7,2	4,9
	Isocyanatabfälle	3,9	3,3	0,9
	Sonstige	4,1	6,3	4,6
	Bauabfall*	0	0	0
	Gefährlicher Abfall zur Beseitigung	3,1	6,8	3,4
	flüssiger gefährlicher Abfall (Säuregemische, Tenside, Laugen)	2,0	2,6	2,4
	Sonstige	0	0	0
	Bauabfall*	1,0	4,2	1,1
	Summe Gefährliche Abfälle	56,3	58,9	48,5

* nur Stand-
ort Tettng-
Bechlingen



Menge in t CO ₂						
Emissions-Kategorie nach Greenhouse Gas Protocol		Berichts- umfang	2022	2023	2024	
Emissionen (t CO ₂)	Scope 1,2,3.6	Energie, Reisetätigkeit und Anlagen (Summe Scope 1,2 + Geschäftsreisen)	EMAS- Standorte	14.170	9.599*	8.582
	Scope 1	Anlagen (CF ₄ , Kältemittel, Trockeneis) in CO ₂ eq	EMAS- Standorte	8.274	3.082	2.161
	Scope 1	eigene Flugzeuge		1.469	1.541	1.367
	Scope 1	Poolfahrzeuge inkl. LKW		177	188	168
	Scope 1	Dienstwagen		993	1.021	1.047
	Scope 1	Wärme (Gas)		2.095	1.941	1.902
	Scope 2	Wärme (Fernwärme)		223	201*	168
	Scope 2	Emissionen aus Strom		20	20	21
	Scope 3 Emissionen					
	Scope 3.1 & 3.2	Eingekaufte Güter, Dienstleistungen und Kapitalgüter	ifm-Gruppe			252.910
	Scope 3.3	Brennstoff- und energiebezogene Emissionen	Technische Standorte			2.730
	Scope 3.4	Transport und Verteilung vorgelagert (Daten unvollständig)	ifm-Gruppe			25.259
	Scope 3.6	Dienstreisen	EMAS- Standorte	918	1.604	1.753
	Scope 3.7	Pendeln der Arbeitnehmenden	ifm-Gruppe			12.420
Scope 3.12	Umgang mit verkauften Produkten an deren Lebenszyklus- ende	ifm-Gruppe			4.197	

Tabelle 5 Input/Output Standortübergreifend

*Korrektur gegenüber Vorjahr



Nach Gewerbeabfallverordnung ergibt sich für den gesamten Bodenseeraum mit allen Standorten außer Wasserburg folgendes Bild (Textilien fallen nicht an):

Fraktion	2023		2024	
	Menge in t	Anteil	Menge in t	Anteil
Papier, Pappe und Karton	226,5	25 %	191,6	23 %
Glas	7,0	1 %	4,9	1 %
Kunststoff	196,7	21 %	184,7	22 %
Metalle	71,3	8 %	88,3	11 %
Holz	147,1	16 %	114,0	14 %
Bioabfälle	152,5	17 %	124,7	15 %
weitere Abfallfraktionen	120,5	13 %	115,9	14 %
Restabfall	94,0	10 %	77,8	9 %
DSD-Abfall	26,5	3 %	38,1	5 %
Gesamt	921,6	100 %	824,1	100 %
Bauabfall nicht gefährlich	125,8		131,4	
Bauabfall gefährlich	4,2		1,1	

Tabelle 6 Gewerbeabfall Standortübergreifend

Die Kennzahl zu den Emissionen aus Anlagen wurde, auch rückwirkend, angepasst, da der weitaus größte Teil der Emissionen, trotz deutlicher Reduktion, weiterhin aus dem Prozessgas CF₄ entsteht und dieses nur noch am Standort Wasserburg eingesetzt wird.

Genutzte Bezugsgrößen zur Bildung der Kennzahlen sind:

	2022	2023	2024
Anwesenheits- + Maschinenstunden Bodensee Basis für Kennzahl zu Chemikalieninput	4.904.392	5.071.306	5.077.247
Anwesenheits- + Maschinenstunden Tett nang-Bechlingen Basis für Kennzahl zu nicht gefährlichem Abfall	2.520.216	2.651.950	2.580.121
Umsatz nach technischer Verantwortlichkeit aller Bodenseestandorte (Bezugsjahr 2018)	123 %	133 %	129 %
Genutzte Fläche aller EMAS-Standorte zusammen Basis für Kennzahl zu Emissionen aus Wärme	101.679	105.727	107.940
Beschäftigtenzahl aller EMAS-Standorte zusammen Basis für Kennzahl zu Emissionen aus Reisetätigkeiten	4.154	4.267	4.221
Maschinenstunden bei denen Emissionen aus CF₄ anfallen Basis für Kennzahl zu Emissionen aus Anlagen	83.674	76.908	68.131

Tabelle 7 Bezugsgrößen Standortübergreifend



Die Kennzahlen für den Bereich Abfall werden ohne Bauabfälle berechnet, um den jährlichen Vergleich nicht zu verfälschen.

Kernindikatoren / Kennzahlen		2022	2023	2024
	Einheit	kg/h	kg/h	kg/h
Material	Chemikalieninput / Anwesenheits- + Maschinenstunden (direkte MA)	0,64	0,69	0,71
Abfall	Nicht gefährlicher Abfall / Anwesenheits- + Maschinenstunden TT-B	0,28	0,26	0,22
		Einheit	kg/Mio.€	kg/Mio.€
	Gefährliche Abfälle zur Verwertung / Mio. € Umsatz techn. Verantwortung Bodenseeraum	65,8	63,49	55,36
	Gefährliche Abfälle zur Beseitigung / Mio. € Umsatz techn. Verantwortung Bodenseeraum	2,5	2,9	2,8
	Summe Gefährliche Abfälle / Mio. € Umsatz techn. Verantwortung Bodenseeraum	68,3	66,4	58,2
Emissionen		Einheit siehe Text		
	Emissionen aus Wärme / m ² genutzte Fläche (t CO ₂ /m ²)	0,02	0,02	0,019
	Emissionen aus Reisetätigkeit / Beschäftigte (MA) (t CO ₂ /MA)	0,86	1,02	1,07
	Emissionen aus Anlagen (CF ₄ , Trockeneis, Kältemittel) / Maschinenstunden (t CO _{2eq} /h)	0,099	0,040	0,032

Tabelle 8 Kennzahlen Standortübergreifend

Abfall

Die Abfallmengen konnten, aufgrund der geringeren Produktionsauslastung, weiter gesenkt werden.

Emissionen

Die Emissionen aus Anlagen (insb. CF₄) konnten durch den implementierten Verbrennungsprozess deutlich gesenkt werden. Die Reisetätigkeiten steigen aufgrund der Internationalisierung weiter an.



Bedeutende standortübergreifende Umweltaspekte sind:

- Treibhausgasemissionen

Als bedeutender Umweltaspekt für die gesamte ifm- Unternehmensgruppe wurden, nicht zuletzt aufgrund des Beschlusses zur Treibhausgasneutralität im operativen Geschäft bis 2030, die Treibhausgasemissionen bestimmt. Eine Klimastrategie zum Vorgehen wurde erstellt (siehe *Übergeordnete Ziele*). Hierzu zählen explizit auch die Scope 3 Emissionen.

- Produktgestaltung

In der Entwicklung werden die Umweltauswirkungen der Produkte ab dem Zeitpunkt der Produktion (einschließlich der Herstellung zugekaufter Teile) festlegt. Neben den möglichen negativen Auswirkungen steht die Ressourceneinsparung bei Kunden durch Nutzung der Produkte als positiver Umweltaspekt.

- Verpackungen

Produktverpackungen werden zentral über den Einkauf beschafft und von allen produzierenden Gesellschaften genutzt. Transportverpackungen werden in erster Linie an den Standorten mit größeren Versandbereichen genutzt.

Bezug zu Branchenreferenzdokument für die Elektro- und Elektronikgeräteindustrie

Dem Branchenreferenzdokument für die Elektro- und Elektronikgeräteindustrie entsprechend werden alle Scope-1 und Scope-2 Emissionen offengelegt und nach anerkannten Standards bewertet (siehe *Emissionen*). Eine Erstellung von vollständigen Lebenszyklusanalysen von Produkten, die im Branchenreferenzdokument für die Elektro- und Elektronikgeräteindustrie empfohlen wird, wurde in einem Pilotprojekt 2021 für einen beispielhaften

Drucksensor durchgeführt, 2022 wurde auch der Product Carbon Footprint (PCF) zwei weiterer Sensoren im Rahmen eines Verbandsprojektes und eines internen Projekts berechnet. Es gibt das Commitment Product Carbon Footprints für unsere Produkte zu berechnen und sie an Kunden weiterzugeben. Aktuell sind PCFs für etwa 3.500 Produkte vorhanden (durch Skalierung der Varianten),

Im Branchenreferenzdokument für die Elektro- und Elektronikgeräteindustrie werden in Bezug auf die Lieferkette die Gefahrstoffe in eingekauften Werkteilen thematisiert. Aufgrund des hohen Anteils an Materialvolldeklarationen von 99 Prozent bei eigengefertigten Produkten kennen wir die Bestandteile und Inhaltsstoffe unserer Produkte, können diese nachverfolgen, rechtliche Anforderungen einhalten und Kundenanfragen jederzeit beantworten.

Die im Branchenreferenzdokument für die Elektro- und Elektronikgeräteindustrie angeregte Entwicklung und Umsetzung eines Programms im Hinblick auf die Auswirkungen der Produkte und Werkstoffe aus der Lieferkette auf die Artenvielfalt wird momentan nicht betrachtet. Wir gehen davon aus, dass bei Zulieferern aus Europa die gesetzlichen Regelungen ausreichend sind, wohingegen im außereuropäischen, speziell asiatischen Raum, unsere Einflussmöglichkeiten in dieser Hinsicht nur sehr begrenzt sind. Hier wären allenfalls Branchenlösungen eine Option.

Im Rahmen der Verpflichtungen durch das LkSG werden Risikoeinschätzungen über die Lieferanten und deren Standorte vorgenommen. Hierfür wird auch eine KI-basierte Software eingesetzt, die die Lieferkette permanent nach LkSG-relevanten Risiken durchleuchtet. Unter anderem werden dabei auch Umweltverschmutzung und Abholzung betrachtet, die Auswirkungen auf die Artenvielfalt haben können. In diesen Bereichen gibt es keine bedeutenden Risiken.



Umweltprogramm ifm-Gruppe EMAS-Scope

Umweltprogramm 2024

Einzelziel	Maßnahme	Status / Umsetzung
Reduzierung von Treibhausgasemissionen		
Förderung umweltfreundlicher Mobilität	Durchführung eines Fahrrad-Fahrsicherheitstraining für Auszubildende	Trainings wurden organisiert aber wegen zu geringer Teilnehmerzahl abgesagt.
Detailliertere Definition der Klimastrategie	Festlegung von wissenschaftsbasierten Emissionsreduktionszielen	Die Vorbereitung läuft, aber aufgrund der Überarbeitung des SBTi-Standards wurde beschlossen die Festlegung der Ziele zu verschieben.
Detailliertere Definition der Klimastrategie	Genauere Quantifizierung der Scope 3 Emissionen	Eine genauere Quantifizierung der Scope 3 Emissionen hat stattgefunden und wird laufend erweitert (siehe <i>Emissionen</i>).
Umweltverträgliche Produktgestaltung		
Wiederverwendung von Kunststoffabfällen (Anguss) und zugekauftem Regranulat	Qualifizierung von ersten Produkt-Teilen, für die Regranulat / Mahlgut verwendet werden kann	Die abschließende Qualifizierung der Produkt-Teile hat sich aufgrund von Kapazitätsengpässen verschoben. Erste Teile sollen bis 2026 qualifiziert sein.
Nutzung umweltfreundlicher Verpackungen	Analyse und Ersatz von zugekauften Kunststoffverpackungen mit 100 % Rezyklatanteil	Umstellung von zugekauften Minigrip-Beuteln auf Beutel mit 30 % und 50 % Rezyklatanteil ist erfolgt (ca. 500 kg EK-Volumen). Die Umstellung weiterer Verpackung ist, wo technisch möglich, mit der nächsten Vertragsvergabe geplant.
Sicherstellung der stoffbezogenen Compliance-Anforderungen bei Handelsware	Erhöhung des Anteils an Materialvolldeklarationen bei Handelswaren von 35 % im Jahr 2023 auf 50 %.	Ursprünglicher Zieltermin Ende 2025, das Ziel wird aufgrund von organisatorischer Umstrukturierung auf Ende 2026 verschoben
Förderung des Umweltbewusstseins von Beschäftigten		
Bewusstsein der Mitarbeitenden in Bezug auf Umwelt erhöhen	Konzeptionierung einer Ausbildungsreihe für Umwelt-Multiplikatoren innerhalb der ifm	13 "Orange Greenies" wurden ausgebildet. Pilotjahr läuft.



Umweltprogramm 2025

Einzelziel	Maßnahme	Termin	Bereich	Status
Reduzierung von Treibhausgasemissionen				
Detailliertere Definition der Klimastrategie	Festlegung von wissenschaftsbasierten Emissionsreduktionszielen	IV/2025	Umweltschutz	Planung
Umweltverträgliche Produktgestaltung				
Wiederverwendung von Kunststoffabfällen (Anguss) und zugekauftem Regranulat	Qualifizierung von ersten Produkt-Teilen, für die Regranulat / Mahlgut verwendet werden kann	IV/2026	Insb. Entwicklung, Spritzguss	Umsetzung
Erleichterung der Sicherstellung der stoffbezogenen Compliance-Anforderungen bei Handelsware	Erhöhung des Anteils an Materialvolldeklarationen bei Handelswaren von 35 % auf 50 %.	IV/2026	Entwicklung, Einkauf	Umsetzung
Einsparung Ressourcen inkl. Energie				
Reduzierung von Papier in HR-Prozess	Digitale Bereitstellung von HR-Dokumenten wie die monatliche Gehaltsabrechnung. Bereits 2.000 angemeldete Teilnehmende (Einsparung mind. 28.000 Blatt Papier).	II/2025	Personal	Umsetzung



3. STANDORTE ESSEN

Standort Essen Glückaufhaus (GAH)

Die Unternehmenszentrale der ifm-Gruppe befindet sich in dem historischen Glückaufhaus (Friedrichsstraße 1, 45128 Essen) in gemieteten Räumen. Dort ist nicht nur die ifm electronic gmbh und ifm group services gmbh ansässig, sondern auch andere ifm-Gesellschaften. Ca. 670 Beschäftigte sind hier für ifm tätig. Es handelt es sich um einen reinen Bürostandort, unter anderem sind die Bereiche Finanzen, Vertrieb und IT-Einkauf dort ansässig. Von den produzierenden ifm-Gesellschaften hat dort jeweils das Produktmanagement seinen Sitz. Für die Beschäftigten, die mit dem Fahrrad zur Arbeit kommen wurden im Zuge der Sanierung der Tiefgarage auch die Umkleidekabinen auf den neuesten Stand gebracht.



Standort Essen Logistikzentrum (LZ)

Das Logistikzentrum in der Bamlerstraße 55, 45141 Essen liegt in einem Gewerbegebiet. Es wurde 2015 auf einem ehemaligen Krupp-Gelände errichtet und Ende des gleichen Jahres bezogen. Hier arbeiten ca. 160



Beschäftigte. Das Logistikzentrum wird aktuell erweitert, um die Lagerfläche deutlich zu erhöhen.

Das Logistikzentrum ist mit dem neusten Stand der Technik ausgestattet. Es beruht auf dem Adapto Shuttle-System von Vanderlande Industries. In einem Kubus mit 24.000 Stellplätzen bewegen sich autonome Shuttles vollautomatisch in alle drei Raumrichtungen und befördern die Trays mit der Ware von den Stellplätzen zu den Kommissionierplätzen.

Standort Essen Kupferdreh (KD)

Der Bereich Messen und Events, inklusive einer Werkstatt für Messemodelle befindet sich in angemieteten Räumen am Standort Hinsbecker Löh 10c in 45257 Essen. Dort ansässig sind auch die Bereiche Zoll sowie die ifm electronic Tochtergesellschaft ifm traviation gmbh, die die Reisesstelle für die gesamte ifm Unternehmensgruppe Deutschland ist. Als Werkstatt ist eine große Halle gemietet, die bei Bedarf auch von anderen ifm-Bereichen genutzt wird. Insgesamt belegt ifm dort 2.423m², auf die Außenfläche hat ifm keinen Einfluss.

Material

Schlüsselmaterialien

Wesentlicher Input für die Standorte in Essen sind (Transport-)Verpackungsmaterialien, auch wenn so weit wie möglich die Verpackungen, die ankommen, weiterverwendet werden. Die Verpackungen können nicht in einer einzigen Maßeinheit dargestellt werden. Als weiterer wesentlicher Input werden die Handelswaren angesehen, die über den Zentraleinkauf der ifm electronic bezogen werden und mit den Produkten aus Eigenfertigung über das Logistikzentrum versendet werden.

Verpackungsmaterial spielt im Logistikzentrum eine große Rolle. Um den beim Aus- und ggf. Umpacken anfallenden Verpackungsabfall so weit wie möglich zu reduzieren, werden von allen ifm Gesellschaften standardisierte Systemkartons zum Versenden verwendet, die weiter zur Einlagerung und für den Transport an die Kunden genutzt werden. Auch einige der größeren Lieferanten von Handelsware liefern ihre Produkte in diesen Systemkartons. Die Verpackungsmaterialien wurden 2020 überdacht und umweltfreundlicher gestaltet.



Messeaufbau und Kataloge

Unsere Messestände sind modular aufgebaut und dadurch sehr flexibel und nachhaltig einsetzbar. Bei Beschädigung können einzelne Teile oder Baugruppen instandgesetzt oder ausgetauscht werden. Dadurch erreichen wir eine maximale Wiederverwendbarkeit der Standbaumaterialien. In regelmäßigen Abständen wird das Design der Messestände erneuert. Dieser Zyklus liegt, bedingt durch die Pandemie, aktuell bei sechs Jahren. Standardmäßig ist ein Gebrauchszeitraum von vier Jahren vorgesehen.

Bei einer Neukonzeption werden Umweltaspekte berücksichtigt. Dies reicht von der Materialauswahl über den Grad der Wiederverwendbarkeit von Baugruppen bis hin zur Minimierung von Transportgewicht und -volumen. Selbstverständlich wird auch auf die Energieeffizienz der Messestände geachtet, indem beispielsweise statt Halogenleuchtmittel LED-Technik eingesetzt wird.

Exponate und Produktpräsentationen sollen natürlich stets mit den aktuellen Produkten ausgestattet sein. Daher werden diese, unternehmensweit, zentral zur Verfügung gestellt. Nach Ablauf des Lebenszyklus werden die Exponate zumeist demontiert und die Bauteile so weit wie möglich wiederverwendet. Teile, die nicht wiederverwendet werden können, kommen entweder für interne Schulungen zum Einsatz, oder werden Bildungseinrichtungen zur Verfügung gestellt.

Printmedien für Messen werden sukzessive durch den Einsatz digitaler Medien ersetzt. Die verbleibenden Kataloge und Broschüren werden sparsam eingesetzt und Restmengen werden wiederverwendet.

Energie

An den Standorten Glückaufhaus und Logistikzentrum in Essen wird mit Fernwärme geheizt, die zu über 90 % aus Kraft-Wärme-Kopplung stammt. Der Standort Kupferdreh wird mit Erdgas beheizt.

Treibstoffe

Die Angaben für Treibstoff beziehen sich auf den Verbrauch aller am Standort zugelassenen Fahrzeuge (personenbezogene Fahrzeuge und Firmenfahrzeuge). Eine Unterscheidung der Standorte in Essen ist nicht ohne größeren Aufwand möglich.

Die Auslieferung der Endgeräte an Kunden bzw. lagerführende ifm-Standorte im Ausland erfolgen über Speditionen und werden hier nicht betrachtet.

Abfall

An den Standorten in Essen fällt vor allem Siedlungsabfall an, bzw. im Logistikzentrum Verpackungsabfälle. Tonerpatronen von den Druckern (ca. 0,36 t/Jahr) gehen zur Wiederaufbereitung zurück an die Hersteller. Gefährliche Abfälle fallen nur in sehr geringen Mengen an. Batterien werden gesammelt und einmal im Jahr entsorgt. Es fallen Endgeräte an, die nicht mehr verkauft werden können, da z.B. der Produktionsstand nicht mehr aktuell ist oder der Artikel leichte Kratzer aufweist. Um diese funktionierenden Artikel nicht komplett zu entsorgen, nimmt ifm an der Initiative „Kooperation mit Bildungsstätten“ teil, durch die solche Artikel Schulen und Universitäten kostenlos zur Verfügung gestellt werden.

Die Abfallmengen von Papier/Kartonagen, DSD-Abfall, Bio- und Restabfall werden in der Regel anhand von Umrechnungsfaktoren, der Containergröße sowie dem Abfuhrhythmus bestimmt.



Transporte über Drittanbieter

Die weltweiten Transporte werden mit Spediteuren ausgeführt. Transportwege sind Straße und Luft, der Wasserweg wird v.a. aufgrund der langen Dauer momentan nur in Ausnahmefällen genutzt. Innereuropäisch werden Transporte auf der Straße ausgeführt, mit dem Zug ist dies momentan aufgrund der Ländergrenzen (z.B. noch nicht vereinheitlichte Zugsteuerungssysteme) sehr schwierig. Außereuropäisch wurde die Zugverbindung nach China geprüft, die aber aufgrund von höheren Kosten und einer deutlich längeren Transportdauer keine gleichwertige Alternative darstellt. Ins außereuropäische Ausland geht der Versand per Luftfracht. Der Luftfrachtanteil beträgt etwa 7,2 Mio. EUR von insgesamt 17,3 Mio. EUR Versand. Dies hängt damit zusammen, dass bei ihm die Lieferfähigkeit ein Schlüsselkriterium im Wettbewerb ist. Nach China und USA wird beispielsweise 5x/Woche per Luftfracht versandt. Transporte ins außereuropäische Ausland gehen erstmal an die eigenen Lager vor Ort und dann von dort aus zum Kunden.

Für internationale Transporte werden nur die großen Dienstleister genutzt, für Inlandstransporte auch regionale Spediteure. Pro Jahr werden über 1.38 Mio. Pakete versendet, um die Verpackung gering zu halten sind Standardkartons in vier verschiedene Größen vorhanden.

Zur Optimierung der Transportwege erfolgt die Ausweitung der sogenannte Streckengeschäfte. Das heißt, dass ausländische technische Standorte ihre Produkte selbst an die Kunden versenden, ohne Umweg über Essen. Für den Standort in Polen wurde dies bereits 2019 europaweit umgesetzt und 2020 auf die Ziele USA und China ausgeweitet.



Umweltdaten

Input/Output Standorte Essen		Menge					
		2019	2020	2021	2022	2023	2024
		<i>Einheit siehe Text</i>					
Material (Mio. St.)	Handelsware	2,8	2,5	2,8	3,1	3,3	3,9
Energie (MWh)	Energieverbrauch	5.414	4.905	5.382	5.244	5.209	5.305
	Davon Strom	2.083	2.013	2.010	2.083	2.119	2.182
	Glückaufhaus	1.510	1.449	1.444	1.519	1.583	1.590
	Logistikzentrum	573	564	566	518	489	547
	Kupferdreh			38	47	47	45
	Davon Wärme	1.730	1.554	2.005	1.717	1.657	1.639
	Glückaufhaus	1.061	919	1312	966	946	940
	Logistikzentrum	669	636	693	631	592	566
	Kupferdreh			30	121	118	133
	Davon Fuhrpark	1.601	1.337	1.322	1.474	1.466	1.575
MWh Strom (intern und extern geladen)		0,049	23	39	39	105	
MWh Treibstoff	1.601	1.337	1.299	1.435	1.427	1.471	
Wasser/ Abwasser (m³)	Trinkwassereinsatz						
	Glückaufhaus	4.985	5.517	2.782	3.571	4.523	4.398
	Logistikzentrum	1.366	1.388	1.126	775	1.292	1.431
	Kupferdreh			61	83	91	106
Abfall Essen (t)	Nicht gefährlicher Abfall	215	270,5	271,5	306,2	320,9	270,1
	Gewerbeabfall	209,1	266,7	267,7	302,6	313,5	265,6
	Elektroschrott, Kabel, Batterien	5,9	3,8	3,8	3,7	7,6	4,3
	Gefährlicher Abfall		0,01	0,6	0,1	0,3	0,8
Fläche Glückaufhaus (m²)	Grundfläche	6.760	6.760	6.760	6.760	6.760	6.760
	Davon Versiegelte Fläche	5.820	5.820	5.820	5.820	5.820	5.820
Fläche Logistik- zentrum (m²)	Grundfläche	20.046	20.046	20.046	20.046	20.046	20.046
	Davon Versiegelte Fläche	15.343	15.343	15.343	15.343	15.343	15.343

Tabelle 9 Input/Output Standorte Essen



Nach Gewerbeabfallverordnung ergibt sich damit folgendes Bild für Essen (Textilien und Glas und fallen nicht an):

Fraktion	2023		2024	
	Menge absolut in t	Anteil	Menge absolut in t	Anteil
Papier, Pappe und Karton	173	55 %	158	59 %
Kunststoff	22	7 %	3	1 %
Holz	17	6 %	32	12 %
Metall			1	0,4 %
Bioabfall	27	9 %	17	6 %
weitere Abfallfraktionen	74	24 %	74	20 %
Restabfall	54	17 %	36	13 %
DSD-Abfall	20	6 %	20	7 %
Gesamt	314	100 %	314	100%

Tabelle 10 Gewerbeabfall Essen

Verwendete Bezugsgrößen zur Bildung der Kennzahlen sind

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Umsatz der ifm-Gruppe	1 Mrd. €	965 Mio. €	1,3 Mrd. €	1,4 Mrd. €	1,5 Mrd. €	1,4 Mrd. €
Basis für Kennzahl zu Energie, Material und Abfall						
Liefermenge in Mio. St.	21	19	22	22	22	22
Basis für Kennzahl zu Energie						
Beschäftigten am Standort Glückaufhaus	539	523	558	594	589	667
Basis für Kennzahl zu Wasser						
Beschäftigten am Standort Logistikzentrum	159	156	160	158	165	162
Basis für Kennzahl zu Wasser						
Beschäftigten am Standort Kupferdreh			15	14	19	21
Basis für Kennzahl zu Wasser						

Tabelle 11 Bezugsgrößen Essen



Standortbezogene Kernindikatoren / Kennzahlen		2019	2020	2021	2022	2023	2024
		Einheit siehe Text					
Energie	Gesamtenergie / TEuro Umsatz oder Liefermenge Mio. St.						
	Essen gesamt (kWh/TE€)	5,41	5,08	4,30	3,54	3,59	3,87
	Glückaufhaus (kg/Mio.€)	2,57	2,45	2,20	1,72	1,74	1,85
	Logistikzentrum (kg/Mio. St.)	60,3	62,2	56,4	51,7	50,3	51,6
	Kupferdreh (kg/Mio.€)			0,054	0,047	0,113	0,129
	Anteil an regenerativ erzeugtem Strom (%)	54	100	99	99	99	99
Material	Stück Handelsware / TEuro Umsatz (St./TE€)	2,75	2,57	2,24	2,18	2,27	2,85
Wasser	Wasser / Beschäftigte (MA) (m ³ /MA)						
	Glückaufhaus	9,26	10,38	4,98	6,01	7,68	6,59
	Logistikzentrum	8,59	8,88	7,05	4,92	7,84	8,82
	Kupferdreh			4,07	4,07	4,73	5,09
Abfall	Nicht gefährlicher Abfall / Mio.€ Umsatz (kg/Mio.€)	215,00	280,31	216,87	212,36	221,29	197,15
	Gefährlicher Abfall / Mio.€ Umsatz (kg/Mio.€)	0,00	0,01	0,46	0,10	0,18	0,58
Fläche Glückaufhaus	Anteil versiegelte Fläche an Gesamtfläche (%)	86	86	86	86	86	86
Fläche Logistikzentrum	Anteil versiegelte Fläche an Gesamtfläche (%)	77	77	77	77	77	77

Tabelle 12 Kennzahlen Essen



Die Abfalltrennung wurde 2020 optimiert, dadurch fallen mehr Abfallfraktionen an. Da der größte Teil der Abfallmengen anhand von Umrechnungsfaktoren (Containergröße + Abfuhrhythmus) berechnet und zusätzlich die Annahme erfolgt, dass die Behälter voll abgeholt werden, sind die Zahlen von 2019 auf 2020 deutlich gestiegen. Auch die Senkung der Abfallmengen erklärt sich in erster Linie durch einerseits genauere Angaben vom Entsorger und andererseits durch eine Anpassung der Abfallschlüsselnummern und damit einer anderen Berechnungsgrundlage.

Bedeutende Umweltaspekte für die Standorte in Essen sind:

- Energieverbrauch

Für das Glückaufhaus zählt insbesondere der Treibstoffverbrauch (auch von Dritten) durch Dienstreisen dazu.

Im stark automatisierten Logistikzentrum wird Strom hauptsächlich durch die Maschinen verbraucht, die aber schon äußerst effizient sind. Hinzu kommt der Energieverbrauch von Dritten durch den Versand der Produkte.

- Ressourceneinsatz

Im Logistikzentrum werden vor allem Verpackungsmaterialien für den weltweiten Transport eingesetzt.

Bei Messeauftritten wird auf eine modulare Bauweise gesetzt, allerdings werden in einigen Bereichen vereinzelt Einweg-Materialien genutzt.

Gute Erfahrung mit virtuellen Veranstaltungen könnten künftig zu einer Reduzierung von Vor-Ort-Auftritten führen.



Umweltprogramm Standorte Essen

Umweltprogramm 2024

Einzelziel	Maßnahme	Status / Umsetzung
Reduzierung von Treibhausgasemissionen		
Vermeidung unnötiger Transporte	Ausbau Streckengeschäft Rumänien (nach China und USA)	Einige Lieferanten mit entsprechend hohem Transportvolumen wurden mit Priorität umgesetzt. Das Handling wurde reduziert und es konnten Einsparung von ca. 9 t CO ₂ erzielt werden. Auch für den Standort Polen wurde es auf die Ziele China und USA ausgeweitet, mit einer Einsparung von ca. 17 t CO ₂ .
Einsparung Ressourcen inkl. Energie		
Papiereinsparung	Digitalisierung von Lieferscheinen / Verzicht auf Kopien	Lieferscheine (intern) wurden digitalisiert, damit fallen pro Sendung ca. 1-2 Seiten Kopien weg.
Verbesserte Überwachung der Energieverbräuche	Verbesserung der Darstellung Energiemonitoring in ifm-System, Programmierung durch Vertrieb	KI-basierte Energiemonitoring-Software wird über Vermieter angeschafft, damit Verlängerung und Anpassung der Maßnahme.
Reduzierung von Versandkartonagen	Umsetzung eines neuen Volumenrechners für Lagerauffüllaufträge, damit ca. 5 % relationale Reduktion vorgesehen	Maßnahme abgeschlossen, Energieeinsparung bei den Hebern um ca. 7 % bei Sammelieferungen – Start der Maßnahme 2023, hier wird die Einsparung beim Energieverbrauch am Standort sichtbar.
Eigenerzeugung erneuerbarer Energien		
Nutzung selbst erzeugter erneuerbarer Energie	Installation einer PV-Anlage mit 195 kWp auf dem Neubau Logistikzentrum Essen	Die PV-Anlage wird aus Budgetgründen nicht installiert, die Infrastruktur ist aber vorbereitet, obwohl das Gebäude nur gemietet ist.

Umweltprogramm 2025

Einzelziel	Maßnahme	Termin	Bereich	Status
Reduzierung von Treibhausgasemissionen				
Förderung emissionsarmer Mobilität	14 Ladepunkte an neuer Parkfläche des Logistikzentrums, auch für Privat-PKW nutzbar	IV/2026	Service	Planung
Förderung emissionsarmer Mobilität	21 Lademöglichkeiten für E-Bikes, ca. 100 Stellplätze für Fahrräder bei Logistikzentrum	III/2025	Service	Planung



Einzelziel	Maßnahme	Termin	Bereich	Status
Förderung emissionsarmer Mobilität	Prüfung der Umsetzung: Erfassung und Förderung Mitarbeitendenanfahrten mit dem Fahrrad durch Implementierung "bike-house"	II/2025	Service	Planung
Einsparung Ressourcen inkl. Energie				
Verbesserte Überwachung der Energieverbräuche, um Einsparpotenziale leichter aufzudecken	Verbesserung der Darstellung Energiemonitoring	III/2025	Service	Umsetzung
Vermeidung Papierrechnungen	Umstellung auf paperless invoice, damit werden ca. 980 kg Papier pro Jahr eingespart	II/2025	Logistik	Umsetzung
Förderung Biodiversität				
Förderung Artenvielfalt	Anbringung/ Aufstellung von Brut- und Nistplätzen	II/2026	Service	Planung

4. STANDORT TETTANG-BECHLINGEN

Standort Tettang-Bechlingen (TT)

Am Standort Tettang-Bechlingen (ifm-Straße 1, 88069 Tettang) haben auf dem gleichen Gelände sowohl die ifm electronic gmbh als auch die ifm efector gmbh und die ifm group services gmbh ihren Sitz. Hier arbeiten ca. 1.800 Beschäftigte.



ifm liegt im Gewerbegebiet Tettang-Bechlingen, in der Nachbarschaft sind auch Wohngebiete. Das Firmengelände befindet sich in keinem Wasserschutzgebiet oder einer Gewässerschutzzone. Vom zuständigen Landratsamt wird das Gelände von ifm Bechlingen im Altlastenkataster in Kategorie B eingestuft. Es handelt sich also um eine Verdachtsfläche, da früher auf dem Gelände eine Textilveredelungsfirma tätig war. Vom Amt liegen keine Auflagen hinsichtlich möglicher Altlasten vor. Die ifm electronic stellt hier Vorprodukte her und ist u.a. für Einkauf und Logistik zuständig. Bei der ifm efector gmbh findet die Endmontage von Positionssensoren statt und in der ifm group services sind zentrale Dienstleistungen, wie IT, Personal oder Umweltschutz und Nachhaltigkeit beheimatet. Zum 01.04.2025 ist der Bereich Gebäudemanagement in die neu gegründete ifm real estate gmbh gewechselt.

Bestimmte umweltrelevante Aktivitäten am Standort werden nicht nur für die dort tätigen ifm-Gesellschaften, sondern auch für andere im Bodenseeraum ansässige ifm-Gesellschaften und teilweise für ausländische ifm-Gesellschaften ausgeführt. Dazu gehören:

- Beschaffung und Bereitstellung von Materialien und Komponenten
- Herstellung und Bereitstellung von Halbfabrikaten
- Lagerung von Materialien, insbesondere von Chemikalien und gefährlichen Abfällen
- Entsorgung von gefährlichen Abfällen
- Versand der Endprodukte

Wasser

Niederschlagswasser wird an mehreren Stellen über Retentionsbecken abgeleitet.

Das Abwasser ergibt sich aus dem verbrauchten Frischwasser, ein Teil wird allerdings über die Kühltürme verdampft. ifm hat sich aber dazu entschlossen, dieses Wasser nicht von dem Abwasserzahlen abzuziehen und damit auch für die gesamte Menge die Abwasserkosten zu zahlen. Es wurden im Jahr 2024 18 % des gesamten Frischwasserverbrauchs über den Kühlturm verdampft.



Umweltdaten

Input/Output Standort Tettnang-Bechlingen		Menge					
		2019	2020	2021	2022	2023	2024
		<i>Einheit siehe Text</i>					
Energie (MWh)	Energieverbrauch gesamt	16.237	14.545	16.538	16.509	16.537	15.872
	Davon Strom	10.378	10.100	10.964	11.340	11.466	10.702
	ifm electronic gmbh*	6.434	6.464	7.017	5.670	5.733	5.779
	ifm efector gmbh*	3.944	3.636	3.947	4.366	4.415	3.639
	ifm group services gmbh*				1.304	1.319	1.284
	Davon Gas	3.541	3.399	4.060	3.374	3.208	3.234
	ifm electronic gmbh*	2.475	1.886	2.599	1.687	1.604	1.746
	ifm efector gmbh*	1.517	1.061	1.462	1.299	1.235	1.100
	ifm group services gmbh*				388	369	388
	Davon Fuhrpark	1.867	1.498	1.528	1.825	1.914	1.984
MWh Strom (intern und extern geladen)		1,5	14,5	32,1	52,5	53,4	
MWh Treibstoff	1.867	1.498	1.514	1.793	1.861	1.930	
Wasser / Abwasser (m ³)	Trinkwassereinsatz	18.644	18.740	18.334	18.599	20.218	18.424
	ifm electronic gmbh*	11.559	11.619	11.734	9.300	10.109	9.949
	ifm efector gmbh*	7.085	7.121	6.600	7.161	7.784	6.264
	ifm group services gmbh*				2.139	2.325	2.211
	Davon Produktionswasser	10.269	9.091	8.358	10.754	10.914	10.080
Fläche (m ²)	Grundfläche	91.470	91.470	91.470	91.470	100.830	100.830
	Davon Versiegelte Fläche	54.945	54.945	54.945	54.945	51.189	51.189

Tabelle 13 Input/Output Tettnang-Bechlingen

*Berechnung

Statt der bisher betrachteten Anwesenheitsstunden der direkten Beschäftigten werden nun zusätzlich auch die Anwesenheitsstunden der indirekten Beschäftigten einbezogen. Verwendete Bezugsgrößen zur Bildung der Kennzahlen sind

	2021	2022	2023	2024
Anwesenheits- & Maschinenstunden, Standort Tettnang-Bechlingen	2.532.881	2.520.216	2.651.950	2.580.121

Tabelle 14 Bezugsgrößen Tettnang-Bechlingen



Standortbezogene Kernindikatoren / Kennzahlen		2019	2020	2021	2022	2023	2024
		<i>Einheit siehe Text</i>					
Energie	Gesamtenergie / Anwesenheits-+ Maschinenstunden (kWh/h)			6,53	6,55	6,24	6,15
	Anteil an regenerativ erzeugtem Strom (%)	56	100	100	100	100	100
Wasser	Wasser / Anwesenheits- & Maschinenstunden (m³/h)			0,007	0,007	0,008	0,007
Fläche	Anteil versiegelte Fläche an Gesamtfläche (%)	60	60	60	60	51	51

Tabelle 15 Kennzahlen Tettngang-Bechlingen

Im Jahr 2023 wurde der Wasserturm für das Feuerlöschsystem für das neu gebaute Lager am Standort befüllt, damit hat sich auch der Wasserverbrauch entsprechend erhöht. Mit dem neuen Lager wurde die alte Halle an derselben Stelle ersetzt und vor allem in der Höhe erweitert. Damit wurde deutlich mehr Lagerplatz und auch Büroräume geschaffen.

Durch den Zusammenschluss der ifm syntron gmbh mit der ifm efector gmbh kann der Treibstoffverbrauch und extern geladene Strom nicht mehr auf die zwei Standorte runtergebrochen werden. Die Treibstoffdaten des Standortes Tettngang-Bürgermoos sind somit ab dem Jahr 2023 in den Daten des Standortes Tettngang-Bechlingen enthalten.

Bedeutende Umweltaspekte für den Standort Tettngang-Bechlingen sind:

- Energieverbrauch

Beim Strom sind die Hauptverbraucher Maschinen/Anlagen, Prozesskälte und Druckluft, in dieser Reihenfolge. Zur Wärmegewinnung wird Gas eingesetzt.

- Ressourceneinsatz (insbesondere Papier und Verpackung)
Ressourceneffizienz, auch im Hinblick auf den Abfall der entsteht, ist ein relevantes Thema. Zum Ressourceneinsatz gehört der gesamte Input der Organisation. Insbesondere von den Beschäftigten aber als bedeutend wahrgenommen ist der Punkt Papier und Verpackung. Dabei oft angemerkt wurden am Standort Tettngang die Auftragspapiere, Produktverpackungen und mehrsprachig gedruckte Bedienungsanleitungen. Für alle diese Bereiche laufen bzw. liefern Projekte, um den Ressourceneinsatz zu verringern. Größere Abfallmengen von nicht gefährlichem Abfall entstehen u.a. auch durch Verpackungen und Kunststoffabfälle aus dem Spritzguss.

Aspekte wie die Lagerung und der Transport von Chemikalien und dem dazugehörigen Abfall sind ebenfalls relevant für den Standort. Die getroffenen Vorkehrungen reichen aus, um Schäden zu verhindern. Somit gibt es kaum Verbesserungspotenzial und die Aspekte werden trotz ihrer Wichtigkeit nicht als bedeutend eingestuft.



Bezug zu Branchenreferenzdokument für die Elektro- und Elektronikgeräteindustrie

In der Leiterplattenbestückung der ifm electronic gmbh werden bei Neuananschaffungen möglichst energie- und stickstoffeffiziente Maschinen ausgewählt. Der Stickstoff- sowie Druckluftverbrauch wird dauerhaft überwacht, um mögliche Leckagen frühzeitig zu erkennen. In Übereinstimmung mit dem Branchenreferenzdokument für die Elektro- und Elektronikgeräteindustrie wird als Kennzahl der Stickstoffverbrauch pro m² Leiterplatte erfasst.

Im Jahr 2024 wurden ca. 21.500 m² Leiterplatte verarbeitet und dafür 1.293 t Stickstoff verbraucht. Damit ergibt sich eine Kennzahl von 60 kg Stickstoff pro bearbeitetem m² Leiterplatte (Vorjahr: 56 kg/m²).

Druckluft- und Vakuumerzeugung sind die größten Verbraucher von elektrischer Energie an den Bodenseestandorten, für die das Gebäudemanagement der ifm group services gmbh zuständig ist. Um eine möglichst effiziente Nutzung der Druckluft zu gewährleisten, werden bereits seit langem Best Practices aus dem Branchenreferenzdokument für die Elektro- und Elektronikgeräteindustrie umgesetzt. Außerdem wird mittels Druckluftwächter (ifm-Produkt) der Druckluftverbrauch verfolgt, so dass bei Leckagen sofort eingegriffen werden kann. Über das Airleader-System kann der Druck der Kompressoranlage geregelt werden. Auch eine Wärmerückgewinnung ist überall angebracht.

Verschiedene Punkte aus dem Branchenreferenzdokument für die Elektro- und Elektronikgeräteindustrie zur energieeffizienten Kühltechnik werden bereits umgesetzt.

Zur Kühlung gibt es an den Standorten Tettnang-Bechlingen und Wasserburg je einen Kühlturm. Einzelne Räume lassen sich über die Gebäudeleittechnik steuern und es werden am Standort Tettnang drei verschiedene Temperaturbereiche bereitgestellt. Beispielsweise gibt es für die Endmontagebereiche ein anderes Temperaturniveau als im Spritzgussbereich.



Umweltprogramm Standort Tettang-Bechlingen ifm electronic gmbh, ifm group services gmbh

Umweltprogramm 2024

Einzelziel	Maßnahme	Status / Umsetzung
Einsparung Ressourcen inkl. Energie		
Nutzung effizienterer Technologien bei Beleuchtung	Beleuchtungsumbau Geb. 1, erwartete Einsparung ca. 30.000 kWh	Die Beleuchtung wurde umgebaut und programmiert.
Reduzierung Lotpasten-Verbrauch	Einsatz neuer Gebinde im Lotpastendruck, voraussichtliche Einsparung 20 %	Vorbereitung ist abgeschlossen, Umsetzung kann aufgrund technischer Probleme des Lotpastendruckers nicht durchgeführt werden.
Eigenerzeugung erneuerbarer Energien		
Nutzung selbst erzeugter erneuerbarer Energie	Installation einer PV-Anlage auf dem neuen Parkhaus mit 250 kWp	Die Anlage wurde installiert. Die Inbetriebnahme hat sich aufgrund von Anforderungen des Netzbetreibers deutlich verzögert. Mittlerweile ist die Anlage angeschlossen.
Nutzung selbst erzeugter erneuerbarer Energie	Installation einer PV-Anlage auf dem Geb. 15 mit 285 kWp	Es wurde entschieden die Fläche vorerst nicht für Photovoltaik zu nutzen, um diese ggf. als Ausgleichsflächen nutzen zu können.
Reduzierung von Treibhausgasemissionen		
Vermeidung unnötiger Transporte	Ausbau Direktlieferungen aus Tettang	Mit den durchgeführten Aktivitäten von Direktlieferungen sparen wir aktuell ca. 50.000 km pro Jahr ein.
Gas-Einsparung um ca. 50 %	Vorbereitung der Umsetzung des Energiekonzepts mit Wärmepumpen und effizienterer Nutzung von Wärme- und Kälteenergie am Standort	Vorbereitung hat stattgefunden, die konkrete Umsetzung soll bis 2027 stattfinden.

Umweltprogramm 2025

Einzelziel	Maßnahme	Termin	Bereich	Status
Einsparung Ressourcen inkl. Energie				
Nutzung effizienterer Technologien bei Beleuchtung	Beleuchtungsumbau Geb. 15, mit erwarteter Einsparung von ca. 120.000 kWh/Jahr	IV/2025	Gebäudemanagement	Planung
Reduzierung von Treibhausgasemissionen				
Gas-Einsparung um ca. 2.000 MWh	Umsetzung des Energiekonzepts mit Wärmepumpen und effizienterer Nutzung von Wärme- und Kälteenergie am Standort	II/2027	Gebäudemanagement	Planung



Umweltprogramm Standort Tettang-Bechlingen ifm efector gmbh

Umweltprogramm 2024

Einzelziel	Maßnahme	Status / Umsetzung
Reduzierung von Treibhausgasemissionen		
Klimaschädliche Prozessgase in Produktion vermeiden (2022: 133t tCO_{2eq})	Prüfung von Alternative zu CF ₄ (Einsatz zur Plasmareinigung)	Die Anlage konnte abgeschafft werden, es wird damit kein CF ₄ mehr bei efector eingesetzt.
Umweltverträgliche Produktgestaltung		
Nutzung umweltfreundlicher Verpackungen	Analyse der Eignung von Rezyklaten zur Verarbeitung in unseren Verpackungsanlagen	Versuche laufen für Folien mit einem Rezyklatanteil von 30 %. Neues Zieldatum für Abschluss der Analyse.
Einsparung Ressourcen inkl. Energie		
Vereinfachung Energiemonitoring an bestehender Infrastruktur	Entwicklung eines (mobilen) Moduls zur Erfassung von Energieströmen an Energiesäulen	Der POC für eine Linie soll 2025 abgeschlossen werden (Verschiebung aufgrund von Kapazitätsengpässen). Anschließend wird entschieden, wie mit der Einführung der Lösung fortgefahren wird.
Reduzierung Papierverbrauch in Fertigung efector	Weitere Erhöhung des Anteils des digitalen Fertigungsauftrags (DPO). Alle Linien: ca. 1,8 Mio. Blatt Papier pro Jahr	Umsetzungsstand bei ca. 50 %.

Umweltprogramm 2025

Einzelziel	Maßnahme	Termin	Bereich	Status
Umweltverträgliche Produktgestaltung				
Nutzung umweltfreundlicher Verpackungen	Analyse der Eignung von Rezyklaten zur Verarbeitung in unseren Verpackungsanlagen	II/2025	Produktion, Einkauf	Umsetzung
Einsparung Ressourcen inkl. Energie				
Vereinfachung Energiemonitoring an bestehender Infrastruktur, um Verbesserungspotenziale aufzudecken	Entwicklung eines (mobilen) Moduls zur Erfassung von Energieströmen an Energiesäulen	III/2025	Produktion	Umsetzung
Reduzierung Papierverbrauch in Fertigung efector	Weitere Erhöhung des Anteils des digitalen Fertigungsauftrags (DPO). Alle Linien: ca. 1,8 Mio. Blatt Papier pro Jahr	IV/2025	Produktion	Umsetzung



5. STANDORT TETTANG-SCHÄFERHOF

Die ifm prover gmbh am Standort Tettang-Schäferhof (Waldesch 9, 88069 Tettang) entwickelt und produziert Strömungs-, Druck- und Temperatursensoren für die Prozess- und Verfahrenstechnik.

Am Standort selbst sind etwa 690 Beschäftigte tätig.

Bei der ifm prover werden neue Technologien und Plattformen entwickelt, aber auch Standards definiert, die auch von anderen Standorten genutzt werden sollen. Der Standort ist im Hinblick auf die relevanten Umweltaspekte vergleichbar mit den anderen Produktionsstandorten am Bodensee. Im letzten Jahr ist der Standort um ein neues Gebäude erweitert worden.

2023 fand eine Nachhaltigkeitskampagne bei der prover statt, bei der die Beschäftigten Vorschläge einreichen konnten. Die Kampagne wurde mit über 180 eingereichten Ideen sehr gut angenommen.



Wasser

Der Kühlturm in Tettang-Schäferhof wurde im Herbst 2023 durch ein adiabates Rückkühlsystem ersetzt das deutlich weniger Wasser benötigt.

Energie

Die durch die Wärmepumpen selbst erzeugte Energie (Wärme) ist für das Jahr 2023 erstmals erfasst. Da hierfür keine zusätzliche Energie als Input notwendig ist, wird sie nicht zur Gesamtenergie hinzugerechnet.

Mobilität

Am Standort prover gibt es seit 2016 ein bikehouse, mit dem die Beschäftigten am Standort motiviert werden mit dem Fahrrad zur Arbeit zu kommen. Bei den Teilnehmenden wird die Anzahl der Tage, mit denen sie mit dem Fahrrad zur Arbeit kommen über RFID getrackt. Bei der Erfassung und Auswertung kommen ifm-Produkte zum Einsatz. 2024 kamen so durch über 100 Teilnehmende mehr als 87.000 km in ca. 6.800 Fahrten zusammen. Damit konnten rund 14 t CO₂ vermieden werden.

Umweltdaten

Input/Output Standort Tettang-Schäferhof		Menge			
		2021	2022	2023	2024
		<i>Einheit siehe Text</i>			
Energie (MWh)	Energieverbrauch	6.226	6.257	5.861	6.218
	Davon Strom	4.401	4.336	4.081	4.331
	Davon Gas	1.500	1.441	1.294	1.396
	Wärme aus EE, selbst-erzeugt			100	514
	Davon Fuhrpark	330	495	503	519
	MWh Strom (intern und extern geladen)	4,6	16,7	20,5	30
MWh Treibstoff	325	478	483	488	
Wasser (m ³)	Trinkwassereinsatz	9.209	10.683	10.018	7.855
	Davon Produktionswasser	5.671	6.858	5.343	1.431
Abfall (t)	Nicht gefährlicher Abfall	3.764,8*	111,0*	122,2*	95,6
	Gewerbeabfall	86,4*	102,8*	117,2*	90,3
	Bauabfall	3.673,4	3,1		
Fläche (m ²)	Grundfläche	28.038	31.048	31.048	31.048
	Davon Versiegelte Fläche	14.808	15.777	17.027	17.027

Tabelle 16 Input/Output Standort Tettang-Schäferhof

*Korrektur gegenüber Vorjahr



Nach Gewerbeabfallverordnung ergibt sich folgendes Bild für den Standort Tettngang-Schäferhof (Textilien fallen nicht an):

Fraktion	2023		2024	
	Menge in t	Anteil	Menge in t	Anteil
Papier, Pappe und Karton	26,8	23 %*	21,2	23 %
Glas	0,6	1 %*	0,9	0,9 %
Kunststoff	21,6	18 %	3,2	4 %
Metalle	1	1 %	9,6	11 %
Holz	18,2	16 %*	4,7	5 %
Bioabfälle	36,1*	31 %*	37,1	41 %
weitere Abfallfraktionen	12,9	11 %	13,7	15 %
Restabfall	10,9	9 %	11,7	13 %
DSD-Abfall	2	2 %	1,9	2 %
Gesamt	117,2*	100 %	90,3	100 %

Tabelle 17 Gewerbeabfall Tettngang-Schäferhof

*Korrektur gegenüber Vorjahr

Verwendete Bezugsgrößen zur Bildung der Kennzahlen sind

	2021	2022	2023	2024
Anwesenheits- & Maschinenstunden	1.043.730	1.132.277	1.091.406	1.061.283

Tabelle 19 Bezugsgrößen Tettngang-Schäferhof

Wesentliche Umweltaspekte für den Standort Tettngang-Schäferhof sind:

- Energieverbrauch

Zur Erzeugung von Wärme wird Erdgas eingesetzt, auf dem neuen Gebäude ist eine Photovoltaikanlage installiert, da die Inbetriebnahme erst Ende des Jahres 2024 stattfand wird der produzierte Strom noch nicht angegeben. Am Standort ist bereits eine gute Monitoring-Infrastruktur vorhanden.

Standortbezogene Kernindikatoren / Kennzahlen		2021	2022	2023	2024
		Einheit siehe Text			
Energie	Gesamtenergie / Anwesenheits-& Maschinenstunden (kWh/h)	5,96	5,53	5,37	5,86
	Anteil an regenerativ erzeugtem Strom (%)	100	100	100	100
Wasser	Wasser / Anwesenheits-& Maschinenstunden (m ³ /h)	0,0088	0,0094	0,0092	0,0074
Abfall	Gewerbeabfall / Anwesenheits-& Maschinenstunden (kg/h)	0,088	0,095	0,112	0,085
Fläche	Anteil versiegelte Fläche an Gesamtfläche (%)	53	51	55	55

Tabelle 18 Kennzahlen Standort Tettngang-Schäferhof

Durch den Bezug eines neuen Gebäudes und entsprechender technischer Anlagen hat sich der Energieverbrauch erhöht.

- Ressourcenverbrauch, insb. Papier

Beim Papierverbrauch liegt der Fokus wie an den anderen Bodenseestandorten auf den Papieren in der Produktion. Auch hier wird auf lange Sicht angestrebt auf digitale Fertigungspapiere umzustellen. Da das noch mehr Zeit benötigt, wurde der doppelseitige Druck der Arbeitspläne soweit wie möglich umgesetzt (etwa 86 %), eine weitere Umstellung ließ sich aufgrund von parallelen Arbeitsvorgängen nicht realisieren. Das Thema Ressourceneffizienz spiegelt sich in den Abfallmengen wider. Gefährlicher Abfall und teilweise auch nicht gefährlicher Abfall wird über die ifm electronic gmbh in Tettngang-Bechlingen entsorgt, die Menge belief sich 2024 auf etwa 29 t.



Umweltprogramm ifm prover gmbh Standort Tettang-Schäferhof

Umweltprogramm 2024

Einzelziel	Maßnahme	Status / Umsetzung
Einsparung Ressourcen inkl. Energie		
Reduktion von Chemikalieneinsatz und Abfallerzeugung	Wartungsintervalle PU-Cleaner überprüfen, dafür Installation von Zustandsüberwachung	Die Umsetzung läuft, Zieltermin musste aufgrund von nötigen technischen Anpassungen verschoben werden
Umrüstung auf LED-Beleuchtung	Umrüstung auf LED-Beleuchtung Gebäude 2 EG bis 2. OG Gebäude 3 EG & 1. OG	Die Beleuchtung wurde bis auf wenige Bereiche ausgetauscht, Einsparung liegt bei ca. 160.000 kWh/Jahr
Gasverbrauch reduzieren	Erstellung eines Energiekonzeptes (Wärme/Kälte-Nutzung) für den Standort	Die Erstellung des Energiekonzeptes wird verschoben, damit die Erfahrungen der Umsetzung in Tettang-Bechlingen genutzt werden können.
Abfallreduktion	Vermeidung von Ausschuss Trockenmittel	Durch die Nutzung einer Humidity-Box werden ca. 14,4 kg Trockenmittel pro Jahr einsparen.

Umweltprogramm 2025

Einzelziel	Maßnahme	Termin	Bereich	Status
Einsparung Ressourcen inkl. Energie				
Reduktion von Chemikalieneinsatz und Abfallerzeugung	Wartungsintervalle PU-Cleaner überprüfen und ggf. optimieren, dafür Installation von Zustandsüberwachung	III/2025	Produktion	Umsetzung
Gasverbrauch reduzieren	Erstellung eines Energiekonzeptes (Wärme/Kälte-Nutzung) für den Standort, um die Infrastruktur für eine möglichst effiziente Versorgung zu optimieren.	II/2027	Gebäudemanagement	Planung
Effizienzsteigerung im zentralen Schweißbereich	Anschluss von drei einzelnen Absauganlagen an den zentralen Absaugturm, ca. 7.000 kWh/a Einsparung	II/2025	Produktion	Umsetzung
Effizienzsteigerung in Produktion	Konzept für zukünftige Energieunterbrechung der Produktionslinien erstellen, Einsparung aktuell nicht quantifizierbar	IV/2025	Produktion	Planung



6. STANDORT TETTANG-BÜRGERMOOS

In Tettang-Bürgermoos (Marienfelder Straße 10, 88069 Tettang) befindet sich der Standort der ifm efector gmbh (vormals ifm syntron gmbh) mit etwa 190 Beschäftigten. Die ifm efector konzentriert sich auf die Entwicklung und Produktion von Sensorsystemen zur Objekt- und Umfelderkennung sowie den dazugehörigen Softwaretechnologien zur Anbindung, Auswertung und Visualisierung der Systeme. Die Grundlage hierfür bilden sowohl Video- und 3D-Time-of-Flight basierte Kameratechnologien als auch die RFID-Technologie.



Der Standort ist im Hinblick auf die relevanten Umweltaspekte vergleichbar mit den anderen Produktionsstandorten am Bodensee und grenzt an landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Energie

Durch den Zusammenschluss mit der ifm efector gmbh können die Tankdaten nicht mehr getrennt dargestellt werden und sind ab 2023 in den Daten des Standortes Tettang-Bechlingen enthalten.

Die durch die Wärmepumpen selbst erzeugte Energie (Wärme und Kälte) ist für das Jahr 2023 erstmals erfasst. Da hierfür keine zusätzliche Energie als Input notwendig ist, wird sie nicht zur Gesamtenergie hinzugerechnet.

Umweltdaten

Input/Output Standort Tettang-Bürgermoos		Menge			
		2021	2022	2023	2024
		<i>Einheit siehe Text</i>			
Energie (MWh)	Energieverbrauch	2.718	2.213	1.834	1.880
	Davon Strom	1.451	1.506	1.501	1.510
	Davon Gas	1.129	556	332	370
	Wärme aus EE, selbsterzeugt			1.200	1.363
	Kälte aus EE, selbst- erzeugt			750	750
	Davon Fuhrpark	141	153		
Wasser (m ³)	Trinkwassereinsatz	1.973	2.112	2.345	2.656
	Davon Produktions- wasser	k.A.	1.061	1.355	1.485
Abfall (t)	Nicht gefährlicher Abfall	13,6	20,0	19,7	18,4
	Gewerbeabfall	13,6	19,9	19,7	18,4
	Bauabfälle		0,1	0	0
Fläche (m ²)	Grundfläche	15.048	15.048	15.048	15.048
	Davon Versiegelte Fläche	6.917	6.917	6.917	6.917

Tabelle 20 Input/Output Tettang-Bürgermoos



Nach Gewerbeabfallverordnung ergibt sich folgendes Bild für den Standort Tettang-Bürgermoos (Textilien und Glas fallen nicht an):

Fraktion	2023		2024	
	Menge in t	Anteil	Menge in t	Anteil
Papier, Pappe und Karton	6,0	30 %	6,0	30 %
Kunststoff	0,9	5 %	1	6 %
Metalle	0	0 %	0,7	4 %
Holz	0	0 %	0	0 %
Bioabfälle	6,9	35 %	5	27 %
weitere Abfallfraktionen	6,0	30 %	6,0	34 %
Restabfall	5,0	25 %	5,0	29 %
DSD-Abfall	1,0	5 %	1,0	5 %
Gesamt	19,7	100 %	19,7	100 %

Tabelle 21 Gewerbeabfall Tettang-Bürgermoos

Verwendete Bezugsgrößen zur Bildung der Kennzahlen sind

	2021	2022	2023	2024
Anwesenheits-& Maschinenstunden	230.950	253.464	289.113	279.759

Tabelle 22 Bezugsgrößen Tettang-Bürgermoos

Wesentliche Umweltaspekte für den Standort Tettang-Bürgermoos sind:

- Energieverbrauch

Am Standort sind zwei Wärmepumpen in Betrieb, durch die der Gasverbrauch im Jahr 2022 um fast 30 % reduziert werden konnte und im Jahr 2023 um weitere 60 %.

Standortbezogene Kernindikatoren / Kennzahlen		2021	2022	2023	2024
		Einheit siehe Text			
Energie	Gesamtenergie / Anwesenheits-& Maschinenstunden (kWh/h)	11,77	8,73	6,34	6,72
	Anteil an regenerativ erzeugtem Strom (%)	100	100	100	100
Wasser	Wasser / Anwesenheits-& Maschinenstunden (m ³ /h)	0,0085	0,0083	0,0081	0,0095
Abfall	Gewerbeabfall / Anwesenheits-& Maschinenstunden (kg/h)	0,059	0,079	0,068	0,066
Fläche	Anteil versiegelte Fläche an Gesamtfläche (%)	46	46	46	46

Tabelle 23 Kennzahlen Standort Tettang-Bürgermoos

Energie

Der Energieverbrauch ist im Vergleich zum Vorjahr angestiegen, da es technische Probleme mit der Wärmepumpe gab und sich dadurch der Gasverbrauch erhöht hat.

- Ressourcenverbrauch insb. Papier

Auf den Vorschlag der Beschäftigten hin wurden Ablagen für Schmierpapier, wie von Fehldrucken eingerichtet, bei denen sich jeder bedienen kann. Das Thema Ressourceneffizienz spiegelt sich in den Abfallmengen wider. Gefährlicher Abfall und teilweise auch nicht gefährlicher Abfall wird über die ifm electronic gmbh in Tettang-Bechlingen entsorgt, die Menge belief sich 2024 auf etwa 2,5 t.



Umweltprogramm ifm efector gmbh Standort Tettang-Bürgermoos

Umweltprogramm 2024

Einzelziel	Maßnahme	Status / Umsetzung
Einsparung Ressourcen inkl. Energie		
Nutzung effizienterer Technologien bei Beleuchtung	Umrüstung auf Bewegungsmelder Gänge Gebäude 1	Großteil wurde umgesetzt, es sind noch wenige Labore und Flure nicht umgestellt, Einsparung nicht quantifiziert, da sehr geringe Betriebszeiten.
Reduzierung Papierverbrauch in Fertigung	Umstellung einer ersten Linie auf digitale Fertigungsaufträge	Die erste Linie am Standort soll Ende 2025 umgestellt werden.
Reduzierung von Treibhausgasemissionen		
Mittags-Pendelverkehr innerhalb von Tettang reduzieren	Prüfung, ob warmes Mittagessen auch in Tettang-Bürgermoos angeboten werden kann.	Das Angebot wurde installiert und wird gut angenommen.

Umweltprogramm 2025

Einzelziel	Maßnahme	Termin	Bereich	Status
Einsparung Ressourcen inkl. Energie				
Reduzierung Papierverbrauch in Fertigung	Umstellung einer ersten Linie auf digitale Fertigungsaufträge	IV/2025	Produktion	Umsetzung
Förderung Biodiversität				
Förderung Biodiversität auf Firmengelände	Pflanzung von Bäumen	IV/2025	Gebäudemanagement	Planung



7. STANDORT WASSERBURG

Bei der ifm electronic gmbh in Wasserburg (Hasenäcker 1, 88142 Wasserburg) werden flexible Schaltungsträger hergestellt und bestückt. Hier sind ca. 160 Beschäftigte tätig. Der Standort befindet sich im bayerischen Teil der Bodenseeregion. Schon aufgrund der Nähe zum



Bodensee und dem Einsatz größerer Mengen Chemikalien wird besonders viel Wert auf einen sicheren Umgang mit den Chemikalien gelegt. Für die Produktion der flexiblen Leiterplatten wird ein kupferbeschichteter Polyimid-Rohfilm eingesetzt, der bearbeitet und bestückt wird. Besonders ist hierbei, dass die Bearbeitung des Rohfilms nicht durch Galvanik geschieht, sondern mit einer geringen Anzahl von Chemikalien sowie einem vergleichsweise geringen Wasserverbrauch. Ein wichtiger Begleitprozess ist die Abwasserbehandlung vor Einleitung in das öffentliche Abwassernetz.

Material

Der Standort Wasserburg ist als Fachbetrieb nach Wasserhaushaltsgesetz qualifiziert. Aufgrund der Nasstechnik werden größere Mengen von Chemikalien benötigt, die vor Ort im Tanklager gelagert werden. Die Tanks selbst sind doppelwandig. Hinzu kommt die Überwachung durch Leckagesonden, die an jedem Tank (an der zweiten Wand), an der Pumpstation, sowie in der Raum-Auffangwanne angebracht sind. Das Lager wird zusätzlich mindestens einmal täglich von einem Mitarbeiter kontrolliert. Der Raum ist mit WHG-beschichtetem Boden als Auffangwanne konzipiert und wird regelmäßig vom TÜV geprüft.

Der Abfüllplatz für Frischchemikalien und für zur Entsorgung vorgesehene Flüssigkeiten ist mehrfach gesichert. Zum einen durch eine Absperrung der Abflüsse für Regenwasser, welche eine aktive Freischaltung erfordert und zum anderen durch eine Auslegung als Auffangwanne mit wasserdichter Beschichtung. Hinzu kommt die Begrenzung des Zugriffs (Schlüssel) auf zwei Personen.

2020 wurden die Anlagen in der Nasstechnik erneuert und nach und nach optimiert. Durch die Optimierung an verschiedenen neuen Anlagen konnte der Chemikalieneinsatz reduziert werden, was auch an den Input-Zahlen sichtbar wird.

Abfall

Abfälle zur Beseitigung können nicht über die ifm electronic gmbh in Tettang-Bechlingen entsorgt werden, da sich der Standort Wasserburg in Bayern befindet und den Abfall dort andienen muss. Gefährliche (v.a. Reinigungsbäder, Lösemittelgemische und Behältnisse mit schädlichem Restinhalt) und nicht gefährliche Abfälle (v.a. Metalle) zur Verwertung werden teilweise auch über die ifm electronic gmbh in Tettang-Bechlingen entsorgt.

Wasser

Die Wasserversorgung erfolgt ausschließlich aus dem öffentlichen Netz. Abwasser wird nur über das kommunale Abwassersystem entsorgt. Wo erforderlich wird das Wasser in einer biologischen Abwasserbehandlungsanlage vorbehandelt.

Das Abwasser ergibt sich aus dem verbrauchten Frischwasser, ein Teil wird allerdings über die Kühltürme verdampft. Dieses Wasser machte im Jahr 2024 ca. 27 % des gesamten Wasserverbrauchs aus. ifm hat sich aber dazu entschlossen, dieses Wasser nicht von den Abwasserzahlen abzuziehen und damit auch für die gesamte Menge die Abwasserkosten zu zahlen.



Umweltdaten

Input/Output Standort Wasserburg		Menge					
		2019	2020	2021	2022	2023	2024
		<i>Einheit siehe Text</i>					
Material	Schlüssel-Chemikalien (t)	162	159	175	150	140	114
	Rohfilm (m ²)	40.139	36.005	47.026	43.049	39.908	34.990
Energie (MWh)	Energieverbrauch	4.844	4.969	5.137	5.061	5.163	4.782
	Davon Strom	3.290	3.249	3.520	3.624	3.705	3.736
	Davon Gas	1.503	1.680	1.586	1.395	1.420	1.004
	Davon Fuhrpark	50	40	31	44	43	48
	MWh Strom (intern und extern geladen)				1,5	6,9	6,9
	MWh Treibstoff	50	40	31	42	36	41
Wasser (m³)	Trinkwassereinsatz	9.596	9.399	8.943	12.010	11.131	10.920
	Davon Produktionswasser	7.273	6.882	5.425	6.570	6.172	6.091
Abwasser (m³) <small>(ab 2021 ohne Verdampfverluste Kühlturm)</small>	Vorbehandeltes Abwasser	2.073	1.684	1.817	2.160	2.298	2.270
	Unbehandeltes Abwasser	7.522	7.715	4.800	7.320	6.303	4.880
Abfall (t)	Nicht gefährlicher Abfall	62,3	66,6	863,7	58,4	54,2	50,6
	Gewerbeabfall	51,5	48,7	54,5	43,6	43,6	36,9
	Polyimidabfall	5,91	8,55	5,2	8,55	10,54	7,74
	Bauabfall zur Verwertung			574,41	0,3		
	wässrige Farbschlämme/Suspensionen	4,8		23,03	6		5,99
	Bauabfall zur Beseitigung			198,1			



Input/Output Standort Wasserburg		Menge					
		2019	2020	2021	2022	2023	2024
		<i>Einheit siehe Text</i>					
Fortsetzung Abfall (t) (am Standort selbst entsorgt)	Gefährlicher Abfall zur Verwertung	99,5	106,9	161,8	176,3	179,0	151,5
	Fixierbad	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
	saure Beizlösungen	97,4	104,5	158,6	173,1	176,3	149,4
	Absaug- u. Filtermaterialien	1,9	1,6	2,4	3,0	2,4	1,8
	überwachungsbedürftiger Elektronikschrott			0,02			
	Verpackungen mit Rückständen		0,7	0,6			
	Gefährlicher Abfall zur Beseitigung	33,1	33,6	43,0	69,4	70,1	57,6
	Basen	13,1	8,6	11,7	3,1	1,5	1,8
	Entwicklerlösung	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
	Schlämme und Filterkuchen	19,8	24,5	29,9	66,1	68,4	54,9
	sonstige		0,3				0,7
	Bauabfall			1,2			
	Summe Gefährlicher Abfall	132,6	140,5	204,9	245,7	249,1	209,1
Fläche (m ²)	Grundfläche	10.144	10.144	10.144	10.144	10.144	10.144
	Davon Versiegelte Fläche	6.777	6.777	6.777	6.777	6.047	6.047

Tabelle 24 Input/Output Standort Wasserburg

Nach Gewerbeabfallverordnung ergibt sich damit folgendes Bild für Wasserburg (Textilien und Glas fallen nicht an):

Fraktion	2023		2024	
	Menge in t	Anteil	Menge in t	Anteil
Papier, Pappe und Karton	7,0	16 %	6,1	17 %
Kunststoff	27,8	64 %	23,4	64 %
Metalle	2,8	7 %	1,4	4 %
Holz	0	0 %	0	0 %
Bioabfall	1,4	3 %	1,4	4 %
weitere Abfallfraktionen	4,5	10 %	4,5	12 %
Restabfall	4,0	9 %	4,0	11 %
DSD-Abfall	0,5	1 %	0,5	1 %
Gesamt	43,7	100 %	36,9	100 %

Tabelle 25 Gewerbeabfall Wasserburg



Die im Branchenreferenzdokument vorgeschlagene Bezugsgröße m^2 bearbeitete Leiterplatte bzw. im Fall von ifm electronic gmbh in Wasserburg bearbeiteter Leiterfilm (Rohfilm) ist nur für einige der eingesetzten Chemikalien eine gute Bezugsgröße. Bei anderen hängt der Einsatz mehr von den Maschinenstunden ab. Verwendete Bezugsgrößen zur Bildung der Kennzahlen sind somit:

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anwesenheits-+ Maschinenstunden am Standort Wasserburg	531.727	464.899	658.717	566.082	545.337	459.317
Maschinenstunden der Nasstechnik bzw. der Bestückung (je nach Chemikalie)	76.348 / 274.396	63.787 / 253.131	83.479 / 304.563	83.674 / 294.676	76.908 / 276.621	68.131 / 235.048
Beschäftigte am Standort Wasserburg	162	147	166	180	186	158

Tabelle 26 Bezugsgrößen Wasserburg

Standortbezogene Kernindikatoren / Kennzahlen		2019	2020	2021	2022	2023	2024
		Einheit siehe Text					
Energie	Gesamtenergie / Anwesenheits-+ Maschinenstunden (kWh/h)	9,11	10,69	7,80	8,94	9,47	10,41
	Anteil an regenerativ erzeugtem Strom (%)	100	100	100	100	100	100
Material	Schlüsselchemikalien / Maschinenstunden (Σ kg/h)	1,34	1,72	1,48	1,17	1,24	1,14
	Schlüsselchemikalien / m^2 Rohfilm (Σ kg/ m^2)	1,54	1,48	1,15	1,21	1,18	1,11
Wasser	m^3 Wasser / Anwesenheits-+Maschinenstunden (m^3 /h)	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
Abfall	Nicht gefährlicher Abfall / Anwesenheits- + Maschinenstunden (kg/h)	0,12	0,14	1,31	0,10	0,10	0,11
	Gefährlicher Abfall / m^2 Rohfilm (kg/ m^2)	3,31	3,90	4,33	5,79	6,24	6,11
	Gefährlicher Abfall zur Verwertung kg / m^2 Rohfilm (kg/ m^2)	2,48	2,97	3,54	4,18	4,48	4,46
	Gefährlicher Abfall zur Beseitigung kg / m^2 Rohfilm (kg/ m^2)	0,83	0,93	0,89	1,61	1,76	1,65
Fläche	Anteil versiegelte Fläche an Gesamtfläche (%)	67	67	67	67	60	60

Tabelle 27 Kennzahlen Standort Wasserburg



Wesentliche Umweltaspekte für den Standort Wasserburg sind:

- Energieverbrauch

Hier ist der Strom- und Gasverbrauch relevant, der Treibstoffverbrauch fällt kaum ins Gewicht. Für die Verbrennung des Tetrafluormethans wird Stickstoff benötigt. Um die Versorgung durchgehend sicherzustellen wurde beschlossen den Stickstoff selbst vor Ort herzustellen.

- Ressourceneinsatz

Ressourceneffizienz, auch im Hinblick auf den Abfall der entsteht ist ein relevantes Thema. In Wasserburg sind die Chemikalien relevante Inputgrößen. Hier entsteht auch der relevante Abfall. 2020 wurden die Anlagen in der Nasstechnik erneuert und nach und nach optimiert. Durch die Optimierung an verschiedenen neuen Anlagen konnte der Chemikalieneinsatz reduziert werden, was auch an den Input-Zahlen sichtbar wird.

- Treibhausgasemissionen

Die Emissionen durch CF_4 leisten einen erheblichen Beitrag zu den Gesamtemissionen der EMAS-Standorte. Es wurde eine Roadmap zur Reduktion dieser Emissionen erstellt. Kurzfristig wird auf die nachgeschaltete Verbrennung des Gases gesetzt, langfristig werden andere Verfahren geprüft. Durch die Verbrennung konnten die Emissionen im Jahr 2023 bereits drastisch reduziert werden. Da die Anlage in 2024 konstant gelaufen ist, sind die Emissionen weiter gesunken.

Bezug zu Branchenreferenzdokument für die Elektro- und Elektronikgeräteindustrie

Um den Verbrauch in der Nasstechnik möglichst gering zu halten, gibt es an jeder Anlage 4-5-fach Kaskaden, wie es auch Best Practice laut Branchenreferenzdokument ist.

Den größten Teil des gefährlichen Abfalls am Standort Wasserburg macht das beim Ätzprozess anfallende Kupferchlorid aus (verwertet als saure Beizlösung). Dieses wird regelmäßig abgeholt und zu einer Verwertungsanlage gebracht. Die einzige uns bekannte Verwertungsanlage befindet sich im Erzgebirge, was leider dazu führt, dass die Abfälle einen langen Weg zurücklegen. Aufgrund der hohen Umweltrelevanz wurde das Verwertungsunternehmen vor Aufnahme der Geschäftsbeziehung von ifm-Beschäftigten besichtigt. Das Best Practice einer Vor-Ort-Kupferrecyclings kann nicht angewendet werden, denn pro Jahr können nur ca. 6 Tonnen Kupfer aus dem Kupferchlorid der ifm electronic gmbh wiedergewonnen werden, dies liegt deutlich unter dem genannten Schwellenwert von 60 Tonnen.

Zum Plasmaätzen wird das Gas Tetrafluormethan (CF_4) genutzt. Das Branchenreferenzdokument sieht in diesem Bereich vor, Entsorgungstechniken am Verwendungsort zu nutzen. Zur Umsetzung siehe *Emissionen*.



Umweltprogramm ifm electronic gmbh Standort Wasserburg

Umweltprogramm 2024

Einzelziel	Maßnahme	Status / Umsetzung
Verbesserung des Umgangs mit Chemikalien und gef. Abfällen/Abwasser		
Sicherstellung der langfristigen sicheren Lagerung von Frischchemikalien und verbrauchten Chemikalien im Tankraum	Installation eines neuen Chemikaliertanks	Zieltermin Ende 2025
Reduzierung von Abfall	Reduzierung der Resistrollenbreite bei neuem Resist von 170mm auf 160mm	Resist definiert, Umsetzung nach Aufbrauchen der vorhandenen Menge
Einsparung Ressourcen inkl. Energie		
Energieeinsparung im Lötprozess	Entwicklung eines neuen Lötovens mit mind. 30 % Energieeinsparung im Vergleich zum jetzigen Prozess	Der neue Lötoven wurde in Betrieb genommen und die Einsparung konnte realisiert werden (von ca. 0,32 kWh/m auf 0,2 kWh/m).

Umweltprogramm 2025

Einzelziel	Maßnahme	Termin	Bereich	Status
Verbesserung des Umgangs mit Chemikalien und gef. Abfällen/Abwasser				
Sicherstellung der langfristigen sicheren Lagerung von Frischchemikalien und verbrauchten Chemikalien im Tankraum	Installation eines neuen Chemikaliertanks	IV/2025	Nasstechnik	Planung
Reduzierung der Schlammfracht in Bio-reaktor /Abfall Reaktorschlamm	Einbau von Filter nach Neutralisation, hierdurch saubereres Wasser das über den Ionenaustauscher geleitet wird und voraussichtlich Reduzierung des Patronenwechsels von 12 auf 10-mal pro Jahr.	II/2025	Nasstechnik	Umsetzung
Einsparung Ressourcen inkl. Energie				
Reduktion Ausfall und Verbrauch an Ressourcen (Einsparung von ca. 300kg Sonderabfall)	Optimierung der Klimatisierung (Reduktion Luftfeuchte) im Nassraum	II/2025	Nasstechnik	Planung
Gasverbrauch reduzieren	Erstellung eines Energiekonzeptes (Wärme/Kälte-Nutzung) für den Standort, um die Infrastruktur für eine möglichst effiziente Versorgung zu optimieren.	IV/2025	Gebäudemanagement	Planung



Einzelziel	Maßnahme	Termin	Bereich	Status
Umrüstung auf LED-Beleuchtung	Umrüstung auf LED-Beleuchtung Gebäudeteile „Neubau“ und Keller, mit erwarteter Einsparung von ca. 100.000 kWh/Jahr	IV/2025	Gebäudemanagement	Planung
Ressourceneffizienz	Ersatz von 6 bis 8 Bestück-Linien durch eine neue Bestück-Linie	I/2026	Bestückung	Umsetzung
Reduzierung von Treibhausgasemissionen				
Emissionen durch Anlieferungen reduzieren	Der Bau eines neuen Tanklagers mit höherer Kapazität reduziert bspw. die Anlieferungen von Salzsäure von alle 3-4 Wochen auf 1-3 Mal pro Jahr	III/2025	Allgemein	Planung



8. STANDORTE KRESSBRONN UND LANGENARGEN

ifm ecomatic gmbh

Die ifm ecomatic gmbh am Standort Kressbronn (Im Heidach 18, 88079 Kressbronn) konzentriert sich auf die Produktion und Entwicklung von Steuerungs- und Auswerteelektronik sowie industrieller Kommunikationssysteme für die Automatisierungstechnik. Am Standort sind arbeiten etwa 320 Beschäftigte. ifm ecomatic befindet sich im Industriegebiet in Kressbronn.



Der Standort ist im Hinblick auf die relevanten Umweltaspekte vergleichbar mit den anderen Produktionsstandorten am Bodensee, wobei allerdings vergleichsweise wenige Chemikalien eingesetzt werden und die Produkte i.d.R. nicht vergossen werden.

Umweltdaten ifm ecomatic gmbh

Die durch Geothermie erzeugte Energie (Wärme und Kälte) wurde im Jahr 2023 erstmals erfasst. Da die Messung erst im Laufe des Jahres begann, wurde die erzeugte Energie hochgerechnet. Diese Berechnung musste anhand der Daten aus 2024 korrigiert werden. Da hierfür keine zusätzliche Energie als Input notwendig ist, wird sie nicht zur Gesamtenergie hinzuge-rechnet.

Input/Output Standort Kressbronn - eco- matic		Menge			
		2021	2022	2023	2024
		<i>Einheit siehe Text</i>			
Ener- gie (MWh)	Energieverbrauch	3.685	3.288*	3.181	3.446
	Davon Strom	2.079	1.996	2.031	2.132
	Davon Gas	1.238	871*	646	776
	Wärme aus EE, selbsterzeugt			300*	280
	Kälte aus EE, selbst- erzeugt			240*	225
	Davon Fuhrpark MWh Strom (in- tern und extern geladen)	369	428	515	548
MWh Treibstoff	0,4 368	9 419	12 502	17 531	
Wasser (m³)	Trinkwassereinsatz	4.502	4.018*	3.004	2.955
	Davon Produktions- wasser	2.107	2.148*	1.463	1.275
Abfall (t)	Nicht gefährlicher Abfall	56,6	78,0	68,5	66,0
	Gewerbeabfall	43,8	62,5	66,6	60,4
	Bauabfälle zur Verwertung	9,4	15,1	0	
	Bauabfälle zur Beseitigung	3,4	0,4	1,8	
Fläche (m²)	Grundfläche	18.801	18.801	18.801	18.801
	Davon Versie- gelte Fläche	8.038	8.038	8.038	8.038

Tabelle 28 Input/Output Standort Kressbronn ecomatic

*Korrektur gegenüber Vorjahr



Nach Gewerbeabfallverordnung ergibt sich folgendes Bild für den Standort Kressbronn ecomatic (Textilien und Holz fallen nicht an):

Fraktion	2023		2024	
	Menge in t	Anteil	Menge in t	Anteil
Papier, Pappe und Karton	3,4	5 %	6,6	11 %
Kunststoff	8,7	13 %	8,4	14 %
Metalle	11,6	17 %	11,3	19 %
Glas	0	0 %	0,3	0,5 %
Bioabfälle	29,8	45 %	20,2	33 %
weitere Abfallfraktionen	12,6	18 %	13,6	23 %
Restabfall	10,6	16 %	10,7	18 %
DSD-Abfall	2,0	3 %	2,9	5 %
Gesamt	66,6	100 %	60,4	100 %

Tabelle 29 Gewerbeabfall Kressbronn ecomatic

Verwendete Bezugsgrößen zur Bildung der Kennzahlen sind

	2021	2022	2023	2024
Anwesenheits- & Maschinenstunden	396.736	432.352	493.500	463.240

Tabelle 30 Bezugsgrößen Kressbronn ecomatic

Wesentliche Umweltaspekte für den Standort Kressbronn ecomatic sind:

- Energieverbrauch

Am Standort der ifm ecomatic wurde 2012 eine Geothermie-Anlage gebaut, bei der es aber immer wieder technische Schwierigkeiten gab. Die Anlage wurde dann ausgetauscht und läuft mittlerweile zuverlässig.

Standortbezogene Kernindikatoren / Kennzahlen		2021	2022	2023	2024
		Einheit siehe Text			
Energie	Gesamtenergie / Anwesenheits- & Maschinenstunden (kWh/h)	9,29	7,60	6,45	7,44
	Anteil an regenerativ erzeugtem Strom (%)	100	100	100	100
Wasser	Wasser / Anwesenheits- & Maschinenstunden (m ³ /h)	0,011	0,009	0,006	0,006
Abfall	Gewerbeabfall / Anwesenheits- & Maschinenstunden (kg/h)	0,111	0,145	0,135	0,130
Fläche	Anteil versiegelte Fläche an Gesamtfläche (%)	43	43	43	43

Tabelle 31 Kennzahlen Standort Kressbronn ecomatic

- Ressourcenverbrauch insb. Papier

Beim Papierverbrauch liegt der Fokus wie an den anderen Bodenseestandorten auf den Papieren in der Produktion. Auch hier wird auf lange Sicht angestrebt auf digitale Fertigungspapiere umzustellen. Da das noch mehr Zeit benötigt, wurde zunächst der doppelseitige Druck der Arbeitspläne umgesetzt. Das Thema Ressourceneffizienz spiegelt sich in den Abfallmengen wider. Gefährlicher Abfall und teilweise auch nicht gefährlicher Abfall wird über die ifm electronic gmbh in Tettang-Bechlingen entsorgt, die Menge belief sich 2024 auf etwa 10 t.



Umweltprogramm ifm ecomatic gmbh

Umweltprogramm 2024

Einzelziel	Maßnahme	Status / Umsetzung
Einsparung Ressourcen inkl. Energie		
Nutzung von Regelung/Automatisierung	Die Konzepte für die Auswertung der an den Energiesäulen erhobenen Daten sollen nach Umzug aller Daten vom ifm solution-SMOB nach moneo erstellt werden. Damit sollen mögliche Einsparpotenziale aufge- deckt werden.	Alle Daten sind auf moneo umgezogen, Projekt zur Verbindung verschiedener Systeme auf einer Plattform läuft an anderer Stelle.
Einsparung Papier	Schrittweise Umstellung der Fertigungsinseln auf den digitalen Ferti- gungsauftrag.	Zieltermin Ende 2026, mit der Umstellung der ers- ten Linien werden bereits ca. 7.000 Blatt Papier im Jahr eingespart.
Eigenerzeugung erneuerbarer Energien		
Nutzung selbst erzeugter erneuerbarer Energie	Planung PV-Anlage im Zuge Dachsanierung	Photovoltaik ist geplant mit 275 kWp, Installation erfolgt in 2025

Umweltprogramm 2025

Einzelziel	Maßnahme	Termin	Bereich	Status
Einsparung Ressourcen inkl. Energie				
Einsparung Papier	Schrittweise Umstellung der Fertigungsinseln auf den digitalen Ferti- gungsauftrag.	IV/2026	Produktion	Umsetzung
Energieeinsparung	Installation von Bewegungsmeldern für Beleuchtung in „öffentlichen“ Bereichen, geschätzt ca. 56kWh Einsparung pro Tag.	IV/2025	Gebäudemanage- ment	Umsetzung
Eigenerzeugung erneuerbarer Energien				
Nutzung selbst erzeugter erneuerbarer Energie	Installation PV-Anlage im Zuge Dachsanierung	IV/2025	Gebäudemanage- ment	Planung
Reduzierung von Treibhausgasemissionen				
Umstellung auf emissionsarme Mobilität	Austausch des Springerfahrzeugs von Benzin auf Elektro oder Hybrid	III/2025	Fuhrpark	Planung



Betriebsmittelbau ifm group services gmbh

Der ifm-Standort Argenstraße 19 in 88079 Kressbronn gehört zu der Hauptabteilung Betriebsmittelbau der ifm group services gmbh und zählte im Jahr



2023 etwa 176 Beschäftigte. Zur Hauptabteilung Betriebsmittelbau zählen u.a. die Bereiche Betriebsmittelplanung und -bau, Technologie und die Instandhaltung. Auch

hat hier die Lehrwerkstatt für die Auszubildenden ihren Sitz.

Die Spanne der vom Betriebsmittelbau entwickelten und gebauten Betriebsmitteln reicht von einfachen Vorrichtungen bis hin zu komplexen Maschinen und das für die ifm-Standorte weltweit. Viele Anlagen „von der Stange“ müssen dort umgebaut werden. Beispielsweise müssen für die ifm electronic in Wasserburg alle kommerziell verfügbaren Anlagen für den Rolle zu Rolle Prozess angepasst werden. Der Bereich Mechanik des Anlagenbaus ist im November 2022 aufgrund von Platzmangel in eine neue angemietete Halle in der Nachbargemeinde Langenargen (Mühlesch 30, 88085 Langenargen) gezogen. Allerdings war die richtige Inbetriebnahme erst Ende 2023, wodurch der Energieverbrauch nicht mit 2024 vergleichbar ist. Die Daten des Standortes sind aufgeführt. Beheizt wird die Halle mittels Wärmepumpe.

Die Instandhaltung ist für die Produktionsstandorte im Bodenseeraum tätig, es werden Stützpunkte in den Fertigungsstätten bei der electronic in Bechlingen und Wasserburg, bei der efector in Tett nang-Bechlingen und Tett nang-Bürgermoos unterhalten. Durch die Einführung der Stützpunkte konnten die Fahrten deutlich reduziert werden. Dies wird vor allem durch den Vergleich der Wegezeiten (die allerdings auch Wege innerhalb der Firmengelände enthalten) aus dem Jahren 2019 und 2023 deutlich. Diese konnten von 2019 von 10.540 auf 2.400 im Jahr 2023 gesenkt werden. Das entspricht einem Rückgang von 77 %.

Zur Vermeidung von Verschrottung ganzer (Produktions-)Anlagen wird ein modularer Aufbau gewählt und der Fokus liegt auf wartungsfreien Komponenten und einer Ersatzteilstandardisierung. Außerdem gibt es einen Trend

zu zustandsorientierter oder verbrauchsgesteuerter Wartung, z.B. bei Lasern Rückspülfilter statt Einwegfilter.

Umweltdaten Betriebsmittelbau ifm group services gmbh

Input/Output Standorte Kressbronn & Langenargen Betriebsmittelbau		Menge			
		2021	2022	2023	2024
		<i>Einheit siehe Text</i>			
Energie (MWh)	Energieverbrauch	700	672	639	886
	Davon Strom			371	596
	Kressbronn	399	405	308	285
	Langenargen			64	310
	Davon Gas	301	268	331	291
Wasser (m³)	Trinkwassereinsatz	573	587	648	667
	Kressbronn			525	544
	Langenargen			123	123
Abfall (t)	Nicht gefährlicher Abfall		40,9	58,5	48,9
	Gewerbeabfall		40,9	58,5	48,9
Fläche (m²)	Grundfläche Kressbronn	12.679	12.679	12.679	12.679
	Davon versiegelte Fläche Kressbronn	3.510	3.510	3.510	3.510
	Fläche Langenargen		1.200	1.200	1.200

Tabelle 32 Input/Output Standort Kressbronn Betriebsmittelbau



Nach Gewerbeabfallverordnung ergibt sich folgendes Bild für die Standorte Kressbronn und Langenargen group services (Textilien, Holz und Glas fallen nicht an):

Fraktion	2023		2024	
	Menge in t	Anteil	Menge in t	Anteil
Papier, Pappe und Karton	16,4	28 %	18,6	41 %
Kunststoff	0	0 %	0,01	0,04 %
Metalle	1,7	3 %	3,4	7 %
Bioabfälle	23,4	40 %	14,2	29 %
weitere Abfallfraktionen	17,1	29 %	12,6	26 %
Restabfall	13,1	22 %	8,6	18 %
DSD-Abfall	4,0	7 %	4	8 %
Gesamt	58,5	100 %	48,9	100 %

Tabelle 33 Gewerbeabfall Betriebsmittelbau

Abfall

Eine separate Aufstellung der Abfallmengen des Standortes erfolgte erstmals für das Jahr 2022. Auch hier werden die gefährlichen sowie einige nicht gefährliche Abfallfraktionen über ifm electronic gmbh am Standort Tettng-Bechlingen entsorgt.

Verwendete Bezugsgrößen zur Bildung der Kennzahlen sind

	2021	2022	2023	2024
Anwesenheitsstunden	227.186	234.649	245.821	272.909

Tabelle 34 Bezugsgrößen Betriebsmittelbau

Standortbezogene Kernindikatoren / Kennzahlen		2021	2022	2023	2024
		Einheit siehe Text			
Energie	Gesamtenergie / Anwesenheitsstunden (kWh/h)	3,1	2,9	2,9	3,3
	Anteil an regenerativ erzeugtem Strom (%)	100	100	100	100
Wasser	Wasser / Anwesenheitsstunden (m ³ /h)	0,0025	0,0025	0,0026	0,0024
Abfall	Gewerbeabfall / Anwesenheitsstunden (kg/h)		0,17	0,24	0,18
Fläche	Anteil versiegelte Fläche an Gesamtfläche Kressbronn (%)	28	28	28	28

Tabelle 35 Kennzahlen Standort Kressbronn Betriebsmittelbau

Wesentliche Umweltaspekte für den Standort Kressbronn Betriebsmittelbau sind:

- Energieverbrauch

2021 wurde das Ziel gesetzt den Druckluftverbrauch zu monitoren. Der Verbrauch wird erfasst und es wurden so gut wie keine Leckagen identifiziert.

- Ressourcenverbrauch insb. Papier

Es wird eine papierlose Fertigung angestrebt, der DIN A0-Plotter konnte durch digitale Alternativen bereits überflüssig gemacht werden.



Umweltprogramm 2024

Einzelziel	Maßnahme	Status / Umsetzung
Einsparung Ressourcen inkl. Energie		
Einsparung von Papier	Substitution des Instandhaltungs-Auftragspapiers (Reparaturauftrag) durch digitale Variante.	Die Maßnahme wurde erfolgreich umgesetzt, damit werden mindestens 18.000 Blatt Papier pro Jahr eingespart.
Stromeinsparung	Einsparung von Energie durch Auswahl und Installation von Abschaltvorrichtungen an allen Büro-Steckdosen am Standort Kressbronn um "Standby-Energieverbräuche" zu vermeiden.	In mehr als der Hälfte der Büros sind Abschaltmöglichkeiten angebracht. Eine Quantifizierung der möglichen Einsparung ist nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand zu erreichen.
Reduzierung von Treibhausgasemissionen		
Nutzung von E-Mobilität im Fuhrpark	Umstellung von Springerfahrzeugen auf E-Autos (aktuell 2 von 5)	Bei letztem Leasingwechsel war weiterhin kein passendes E-Auto lieferbar

Umweltprogramm 2025

Einzelziel	Maßnahme	Termin	Bereich	Status
Einsparung Ressourcen inkl. Energie				
Stromeinsparung	Einsparung von Energie durch Auswahl und Installation von Abschaltvorrichtungen an allen Büro-Steckdosen am Standort Kressbronn um "Standby-Energieverbräuche" zu vermeiden.	IV/2025	Betriebsmittelbau	Umsetzung
Reduzierung von Treibhausgasemissionen				
Nutzung von E-Mobilität im Fuhrpark	Umstellung von Springerfahrzeugen auf E-Autos (aktuell 2 von 5)	Abhängig von Liefer- und Leasingzeiten	Betriebsmittelbau	Umsetzung



9. STANDORT ROSENHEIM



Der Standort ifm diagnostic (Georg-Aicher-Str. 1a, 83026 Rosenheim) liegt im südlichen Raum von Bayern in Rosenheim im Industriegebiet Aicherpark und ist seit 2017 ein Teil des ifm Konzerns. Südlich des Gebäudes fließt die

Mangfall entlang, die in den Inn mündet. Als Entwicklungsstandort konzentriert sich die ifm diagnostic auf die Entwicklung von Sensorsystemen zur Schwingungsüberwachung und -diagnose und von Neigungssensoren für den Bereich Motion Control. Die ifm diagnostic beschäftigt derzeit rund 50 Mitarbeitende. Die Produktion der Sensoren findet bei der ifm prover gmbh statt.

An Standort befindet sich neben den Büroräumen eine Halle mit Fräsmaschine und Dekanter, die hauptsächlich für Schulungszwecke und Versuche genutzt werden.

Umweltdaten

Die Werte von Fernwärme und Wasser aus dem Vorjahr mussten angepasst werden, da die Abrechnung zum Zeitpunkt der Erstellung der letzten Umwelterklärung noch nicht vorlag. Wieso sich der Wasserverbrauch so stark erhöht hat, konnte nicht geklärt werden.

Die Abfallmengen werden anhand von Containergröße, Abholrhythmus und Füllgrad berechnet.

Input/Output Standort Rosenheim		Menge			
		2021	2022	2023	2024
		<i>Einheit siehe Text</i>			
Energie (MWh)	Energieverbrauch	275	302	294	282
	Davon Strom	92	91	93	102
	Davon Fernwärme	104	67	42*	46
	Davon Fuhrpark MWh Strom (intern und extern geladen)	79	129	140	142
	MWh Treibstoff	79	128	133	134
Wasser (m³)	Trinkwassereinsatz	217	193	152*	349
Abfall (t)	Nicht gefährlicher Abfall	2,67	2,84	2,99	4,42
	Gewerbeabfall	2,67	2,67	2,98	4,41
	Sonstiger Abfall (Elektro, Toner)		0,17		0,01
	Gefährlicher Abfall				0,09
Fläche (m²)	Grundfläche	7.574	7.574	7.574	7.574
	Davon Versiegelte Fläche	5.321	5.321	5.321	5.321

Tabella 36 Input/Output Standort Rosenheim

*Korrektur gegenüber Vorjahr



Nach Gewerbeabfallverordnung ergibt sich folgendes Bild für Rosenheim (Textilien, Glas und Kunststoff fallen nicht an):

Fraktion	2023		2024	
	Menge in t	Anteil	Menge in t	Anteil
Papier, Pappe und Karton	1,58	53 %	2,38	52 %
Metalle	0,31	10 %	0	0 %
Holz	0	0 %	0,1	2 %
Bioabfall	0,54	18 %	0,28	6 %
weitere Abfallfraktionen	0,55	18 %	1,76	39 %
Restabfall	0,25	8 %	1,15	26 %
DSD-Abfall	0,30	10 %	0,6	13 %
Gesamt	2,98	100 %	4,42	100 %

Tabelle 37 Gewerbeabfall Rosenheim

Verwendete Bezugsgrößen zur Bildung der Kennzahlen sind

	2021	2022	2023	2024
Anwesenheitsstunden	46.029	45.906	56.251	61.731

Tabelle 38 Bezugsgrößen Rosenheim

Standortbezogene Kernindikatoren		2021	2022	2023	2024
Kennzahlen		Einheit siehe Text			
Energie	Gesamtenergie / Anwesenheitsstunden (kWh/h)	5,98	6,27*	4,76*	4,57
	Anteil an regenerativ erzeugtem Strom (%)	100	100	100	100
Wasser	Wasser / Anwesenheitsstunden (m ³ /h)	0,005	0,004*	0,003	0,006
Abfall	Gewerbeabfall / Anwesenheitsstunden (kg/h)	0,1	0,1	0,1	0,1
Fläche	Anteil versiegelte Fläche an Gesamtfläche (%)	70	70	70	70

Tabelle 39 Kennzahlen Standort Rosenheim

*Korrektur gegenüber Vorjahr

Wesentliche Umweltaspekte für den Standort Rosenheim sind:

- Energieverbrauch

Es wird am Standort Fernwärme bezogen, der Strom wird ebenfalls über das Regionalwerk Bodensee eingekauft. Es gibt zwei Druckluftkompressoren für die Anlagen in der Halle.

- Ressourcenverbrauch insb. Papier

Materialverbrauch bezieht sich hier vor allem auf den Einsatz von Papier. Dafür wurden die Papierhandtücher von einem Recyclinganteil von 60 % auf vollständig recycelte Papierhandtücher umgestellt. Das Thema Ressourceneffizienz spiegelt sich auch in den Abfallmengen wider. Um den Abfall weiter zu reduzieren, werden wo möglich Akkus statt Batterien eingesetzt und es wird daran gearbeitet Prozesse möglichst digital darzustellen.



Umweltprogramm ifm diagnostic gmbh Standort Rosenheim

Umweltprogramm 2024

Einzelziel	Maßnahme	Status / Umsetzung
Einsparung Ressourcen inkl. Energie		
Stromverbrauch durch Stand-by reduzieren	Arbeitsplätze mit Steckerleisten mit Schalter ergänzen, wo noch nicht vorhanden	Wo notwendig wurden abschaltbare Steckerleisten ergänzt.
Nutzung Sekundärrohstoffe	Umstellung auf Recycling-Druckerpapier	Die Umstellung auf Recyclingpapier ist erfolgt, Menge ca. 2.500 Blatt / Jahr.
Einsparung von Abfall und Lieferanfahrrten	Bestellung von Büromaterial wird gesammelt über Empfang gemacht	Eine Information an die Mitarbeitenden ist erfolgt, um künftig Sammelbestellungen zu nutzen.

Umweltprogramm 2025

Einzelziel	Maßnahme	Termin	Bereich	Status
Reduzierung von Treibhausgasemissionen				
Umstellung auf emissionsarme Mobilität	Austausch des Springerfahrzeugs von Benzin auf Elektro oder Hybrid	IV/2025	Fuhrpark	Planung
Verbesserung des Umgangs mit Chemikalien und gef. Abfällen/Abwasser				
Substitution von Material mit SVHC (besonders besorgniserregender Stoff)	Substitution von Kühlschmiermittel mit SVHC durch SVHC-freies Produkt	IV/2025	Entwicklung	Planung



G. GLOSSAR

BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
CSR	Corporate Social Responsibility; gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen
DIN EN ISO 14001	Norm zu den Anforderungen an ein Umweltmanagementsystem
EE	Erneuerbare Energien
EHSM	Environmental Health System Management – SAP-Modul zur Verwaltung von Produkt-Inhaltsstoffen
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme Instrument für Unternehmen, die ihre Umweltleistung verbessern wollen, basierend aus der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009
ERP	Enterprise Resource Planning; bereichsübergreifende Softwarelösungen zur Steuerung von Geschäftsprozessen
ESG	Environmental, Social and Corporate Governance, nachhaltige Unternehmensführung
GWP	Faktor Global-Warming-Potential; relatives Treibhauspotenzial in Bezug auf CO ₂
Lefi	Polyimid-Rohfilm aus dem flexible Schaltungsträger hergestellt werden
PCF	Product Carbon Footprint – CO ₂ -Fußabdruck der Produkte
PFAS	Per- und Polyfluorierte Alkylsubstanzen
REACH	Registration Evaluation and Authorisation of Chemicals; Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Europäische Chemikalienverordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
Reflow Lötverfahren	Standardverfahren zum Weichlöten
RoHS	EU-Richtlinie 2011/65/EU zum Verbot bestimmter Substanzen bei der Herstellung und Verarbeitung von elektrischen und elektronischen Geräten und Bauteilen
WHG	Wasserhaushaltsgesetz; Kern des Gewässerschutzrechts

H. TABELLENVERZEICHNIS

TABELLE 1 ENERGIEVERBRAUCH EMAS-STANDORTE	29
TABELLE 2 WASSERVERBRAUCH EMAS-STANDORTE	29
TABELLE 3 CHEMIKALIEN	31
TABELLE 4 VERKEHRSMITTEL	34
TABELLE 5 INPUT/OUTPUT STANDORTÜBERGREIFEND	40
TABELLE 6 GEWERBEABFALL STANDORTÜBERGREIFEND	41
TABELLE 7 BEZUGSGRÖßEN STANDORTÜBERGREIFEND.....	41
TABELLE 8 KENNZAHLEN STANDORTÜBERGREIFEND.....	42
TABELLE 9 INPUT/OUTPUT STANDORTE ESSEN	49
TABELLE 10 GEWERBEABFALL ESSEN.....	50
TABELLE 11 BEZUGSGRÖßEN ESSEN.....	50
TABELLE 12 KENNZAHLEN ESSEN.....	51
TABELLE 13 INPUT/OUTPUT TETTANANG-BECHLINGEN.....	56
TABELLE 14 BEZUGSGRÖßEN TETTANANG-BECHLINGEN	56
TABELLE 15 KENNZAHLEN TETTANANG-BECHLINGEN	57
TABELLE 16 INPUT/OUTPUT STANDORT TETTANANG-SCHÄFERHOF.....	61
TABELLE 17 GEWERBEABFALL TETTANANG-SCHÄFERHOF	62
TABELLE 18 KENNZAHLEN STANDORT TETTANANG-SCHÄFERHOF	62
TABELLE 19 BEZUGSGRÖßEN TETTANANG-SCHÄFERHOF.....	62
TABELLE 20 INPUT/OUTPUT TETTANANG-BÜRGERMOOS.....	64
TABELLE 21 GEWERBEABFALL TETTANANG-BÜRGERMOOS	65
TABELLE 22 BEZUGSGRÖßEN TETTANANG-BÜRGERMOOS	65
TABELLE 23 KENNZAHLEN STANDORT TETTANANG-BÜRGERMOOS	65
TABELLE 24 INPUT/OUTPUT STANDORT WASSERBURG	69
TABELLE 25 GEWERBEABFALL WASSERBURG	69
TABELLE 26 BEZUGSGRÖßEN WASSERBURG	70
TABELLE 27 KENNZAHLEN STANDORT WASSERBURG	70
TABELLE 28 INPUT/OUTPUT STANDORT KRESSBRONN ECOMATIC.....	74
TABELLE 29 GEWERBEABFALL KRESSBRONN ECOMATIC	75
TABELLE 30 BEZUGSGRÖßEN KRESSBRONN ECOMATIC.....	75
TABELLE 31 KENNZAHLEN STANDORT KRESSBRONN ECOMATIC	75
TABELLE 32 INPUT/OUTPUT STANDORT KRESSBRONN BETRIEBSMITTELBAU	77
TABELLE 33 GEWERBEABFALL BETRIEBSMITTELBAU	78



TABELLE 34 BEZUGSGRÖßEN BETRIEBSMITTELBAU.....	78
TABELLE 35 KENNZAHLEN STANDORT KRESSBRONN BETRIEBSMITTELBAU	78
TABELLE 36 INPUT/OUTPUT STANDORT ROSENHEIM.....	80
TABELLE 37 GEWERBEABFALL ROSENHEIM	81
TABELLE 38 BEZUGSGRÖßEN ROSENHEIM.....	81
TABELLE 39 KENNZAHLEN STANDORT ROSENHEIM	81



I. GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG

Die im Folgenden aufgeführten Umweltgutachter bestätigen, begutachtet zu haben, dass die Standorte, wie in der vorliegenden Umwelterklärung der Organisation ifm electronic gmbh mit der Registrierungsnummer DE-165-00091 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr.1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 in der Fassung vom 28.08.2017 und 19.12.2018 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllen

Name des Umweltgutachters	Registrierungsnummer	Zugelassen für die Bereiche (NACE)
Prof. Dr.-Ing. Jan Uwe Lieback	DE-V-0026	26.12 Herstellung von bestückten Leiterplatten 26.51 Herstellung von Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen
Ralf Steinborn	DE-V-0314	
Brane Papler	DE-V-0425	

Mit Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass:

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 in der durch die Verordnung (EU) 2017/1505 und (EU) 2018/2026 der Kommission geänderten Fassung durchgeführt wurde,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen und
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation 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.

Berlin, den 05.06.2025

 Prof. Dr.-Ing. Jan Uwe Lieback Umweltgutachter DE-V-0026	 Ralf Steinborn Umweltgutachter DE-V-0314	 Brane Papler Umweltgutachter DE-V-0425	GUT Certifizierungsgesellschaft für Managementsysteme mbH Umweltgutachter DE-V-0213 Eichenstraße 3 b D-12435 Berlin Tel: +49 30 233 2021-0 Fax: +49 30 233 2021-39 E-Mail: info@gut-cert.de
--	--	--	---