

Umwelterklärung 2026

Mit den Daten von 2022 bis 2025
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. Vorwort.....	3
C. Das Unternehmen	4
I. Portrait der ifm-Unternehmensgruppe.....	4
II. ifm-Produkte	6
1. Energiereduktion durch Nutzung der Durchflussregelung.....	6
2. Prozessüberwachung – Applikationsbericht	7
III. EMAS-Standorte.....	9
IV. Tätigkeiten der Organisation.....	10
1. Marketing und Vertrieb.....	10
2. Entwicklung.....	10
3. Beschaffung.....	10
4. Produktion.....	11
5. Versand	12
D. Unternehmenspolitik der ifm-Gruppe.....	13
E. Umweltmanagement	15
I. Umweltorganisation	15
II. Umweltrechtliche Verpflichtungen.....	16
F. Umweltaspekte, Umweltleistung und Umweltprogramm....	18
I. Erfassung und Bewertung von Umweltaspekten.....	18
II. Umweltleistung und Umweltprogramm	19
1. Standortübergreifende Umweltaspekte und Umweltprogramm	19
2. Standorte Essen	33
3. Standort Tettnang-Bechlingen.....	39
4. Standort Tettnang-Schäferhof	46
5. Standort Tettnang-Bürgermoos.....	49

6. Standort Wasserburg	52
7. Standorte Kressbronn und Langenargen.....	59
8. Standort Rosenheim.....	65

G. Glossar	68
H. Tabellenverzeichnis.....	68
I. Gültigkeitserklärung.....	70



B. VORWORT

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

als Umweltverantwortlicher der ifm-Unternehmensgruppe freue ich mich, Ihnen die aktuelle Umwelterklärung präsentieren zu dürfen. Sie bildet nicht nur die Grundlage unserer EMAS-validierten Umweltarbeit, sondern zeigt auch, wie konsequent wir ökologische Verantwortung, Innovationskraft und nachhaltiges Wachstum miteinander verbinden.

Die vergangenen Jahre haben uns deutlich vor Augen geführt, wie dynamisch sich die Rahmenbedingungen für Unternehmen verändern. Der Klimawandel, steigende Energiepreise und zunehmend komplexe gesetzliche Vorgaben – wie etwa geplante PFAS-Beschränkungen oder die erweiterten Anforderungen der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) – fordern uns heraus, stärken zugleich aber unsere Entschlossenheit, den Wandel aktiv zu gestalten.

Auch in unseren Produkten spiegelt sich Nachhaltigkeit wider: Sensorik, die Energieflüsse sichtbar macht, Ressourcenverbräuche minimiert oder Prozessabfälle reduziert, ermöglicht unseren Kunden, ihre eigenen Emissionen zu senken. Damit leisten wir einen Beitrag zu klimafreundlicheren Wertschöpfungsketten – ganz im Sinne unserer Unternehmensphilosophie und unserer Verantwortung über das eigene Unternehmen hinaus.

Besonders wichtig ist mir der Hinweis auf die Menschen, die hinter diesen Fortschritten stehen. Ein starkes Umweltmanagement lebt von der Kompetenz, dem Engagement und den Ideen unserer Beschäftigten. Durch die Segment- und Standortverantwortlichen sowie unseren Zentralbereich Environmental & Sustainability Management ist der Umweltschutz fest in unseren Strukturen verankert und wird kontinuierlich weiterentwickelt.

Die vorliegende Umwelterklärung zeigt transparent, wo wir stehen, welche Herausforderungen wir erkannt haben und mit welchen Maßnahmen wir ihnen begegnen. Gleichzeitig markiert sie einen klaren Weg nach vorne: Wir

wollen weiter an Effizienzgewinnen arbeiten, unsere Produktgestaltung im Sinne der Kreislaufwirtschaft stärken, Scope-3-Emissionen präziser erfassen und unsere Klimastrategie im Einklang mit wissenschaftsbasierten Standards weiterentwickeln.

Unsere nächste konsolidierte bzw. aktualisierte Umwelterklärung werden wir in einem Jahr vorlegen, von einem externen Umweltgutachter validieren lassen und anschließend veröffentlichen. Dieser regelmäßige, transparente Prozess ist ein zentraler Bestandteil unseres Engagements für eine kontinuierlich verbesserte Umweltleistung.

Ich lade Sie herzlich ein, unsere Fortschritte und nächsten Schritte auf diesem Weg zu verfolgen – und freue mich darauf, diesen Wandel gemeinsam mit Ihnen zu gestalten.

Mit freundlichen Grüßen

Steffen Fischer
Umweltverantwortlicher der ifm-Unternehmensgruppe

Kontakt: sustainability@ifm.com



C. DAS UNTERNEHMEN

I. PORTRAIT DER IFM-UNTERNEHMENSGRUPPE

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 zu den weltweiten Branchenführern. Dabei vereint der Mittelstandskonzern die Internationalität und Innovationskraft einer wachsenden Unternehmensgruppe mit der Flexibilität und Kundennähe eines Mittelständlers.

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 den Zugang zu internationalen Talenten und eine Dämpfung von Währungsrisiken.

MÄRKTE UND BRANCHEN

Die belieferten Märkte entsprechen den Regionen, in denen wir Produktions- und Vertriebsstandorte haben. Die für uns wichtigsten Branchen sind:

- Automobilindustrie und Zulieferunternehmen
- Erzeugung erneuerbarer Energien
- Fördertechnik
- Landwirtschaft
- Lebensmittelindustrie
- Logistik
- Metallverarbeitung
- Mobile Arbeitsmaschinen
- Robotics Automation

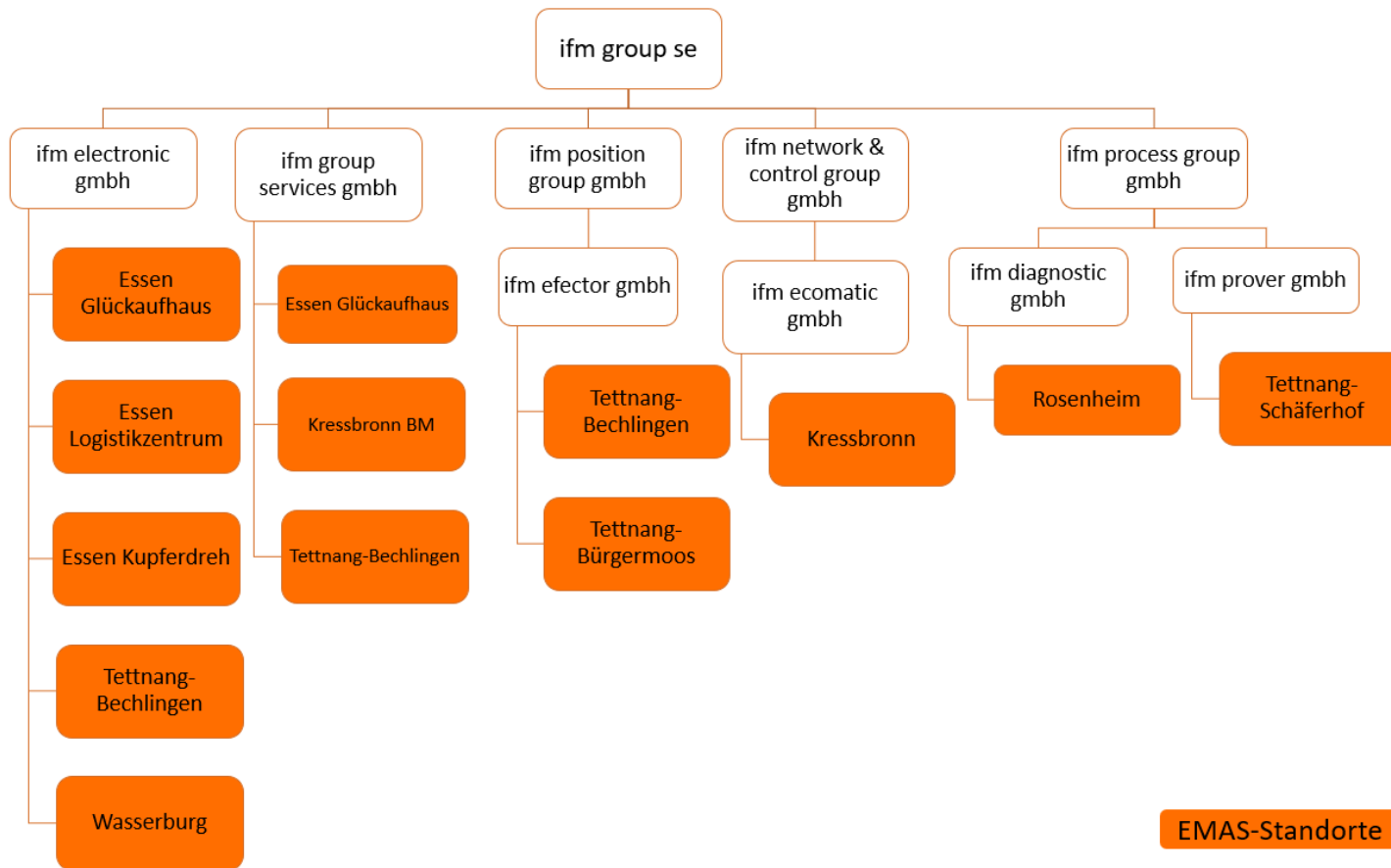
- Stahlindustrie und Metallerzeugung
- Verpackungsmaschinen
- Werkzeugmaschinen
- Wasserwirtschaft

ORGANISATION

Als oberste Konzerngesellschaft und Mutter der ifm-Unternehmensgruppe übernimmt die ifm group se die strategische Ausrichtung und Leitung der ifm-Unternehmensgruppe. Operativ tritt im Außenverhältnis die ifm electronic gmbh für die ifm-Unternehmensgruppe auf. Die ifm electronic gmbh ist für den Verkauf unserer Produkte und Dienstleistungen verantwortlich.

Demgegenüber sichert die ifm group services gmbh, welche jedoch nicht direkt auf dem externen Markt auftritt, die Geschäftsprozesse als rechtlich eigenständige Gesellschaft ab und bündelt die zentralen Dienstleistungen für die gesamte ifm-Unternehmensgruppe im In- und Ausland. Dies sichert den bestmöglichen Service für unsere Kunden und sorgt dafür, dass Anforderungen in Bezug auf Umwelt und gesellschaftliche Verantwortung erfüllt werden.

Die übergreifende Verantwortung und Führung in Bezug auf Nachhaltigkeit wurde auf den Geschäftsführer der ifm group services gmbh übertragen. Dieser ist auch Mitglied der ifm-Zentralgeschäftsführung.



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. IFM-PRODUKTE

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 des Energieverbrauchs 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. Da die Menge des Kühlschmiermittels nicht von Relevanz ist, fördert die

Pumpe große Mengen nach dem Prinzip des „Viel hilft Viel“. Dabei wird durch die ständig unter Vollast laufende Pumpe unnötig Energie verbraucht.

In einer Partnerschaft mit der Firma DMG Mori Pfronten wurde ein Konzept entwickelt, welches die bisherige 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.



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, im Handel, im Gewerbe und in 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, wenn die Tanks undicht sind 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 als auch an jeder einzelnen Filterpresse.

Der Luftmengensensor vom Typ SD6500 misst die aktuell durchströmende sowie die insgesamt verbrauchte Luftmenge, die Temperatur und den Druck. Das befähigt den Sensor, gleich mehrere Aufgaben zu übernehmen: Die Überwachung 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.



III. EMAS-STANDORTE

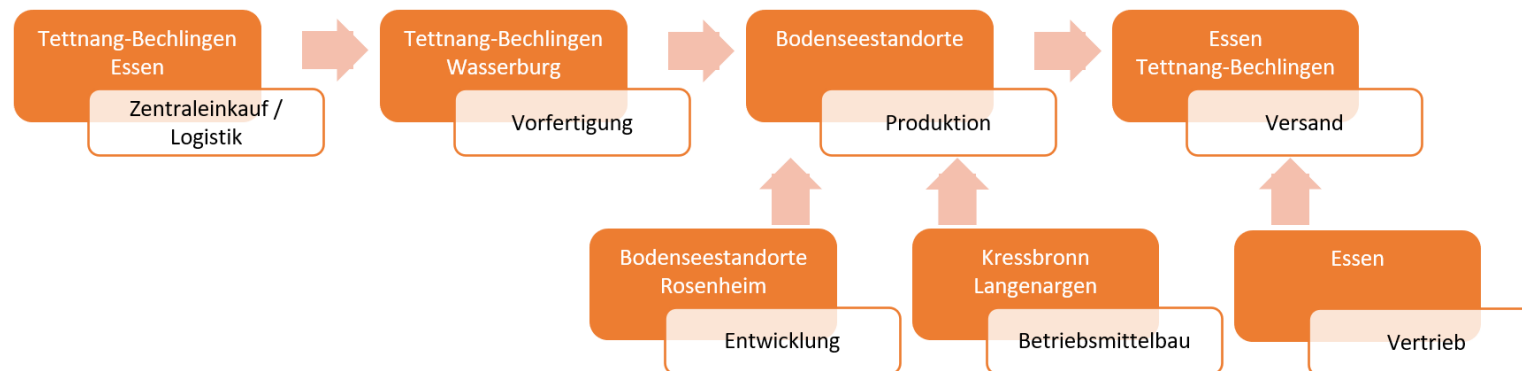
Folgende Standorte der ifm-Unternehmensgruppe sind nach EMAS validiert:

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

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

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 75 % der Maschinenstunden erbracht werden.

In Tettang-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 Tettang-Bechlingen. Dorthin werden auch die Endprodukte zum weiteren Versand zurückgeliefert.





IV. 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.

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 mitbedacht 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 Umwelanforderungen 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 Tettnang werden die Serienteile beschafft und hier findet auch die Lieferantenqualifizierung statt. Die für die Produktion beschafften Teile werden an den Standort Tettnang-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.



4. PRODUKTION

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 unterfüttert 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) werden 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 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 (Hochtemperaturbleilöt), 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.

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





D. 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, so 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 essenzieller 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.



E. UMWELTMANAGEMENT

I. UMWELTORGANISATION

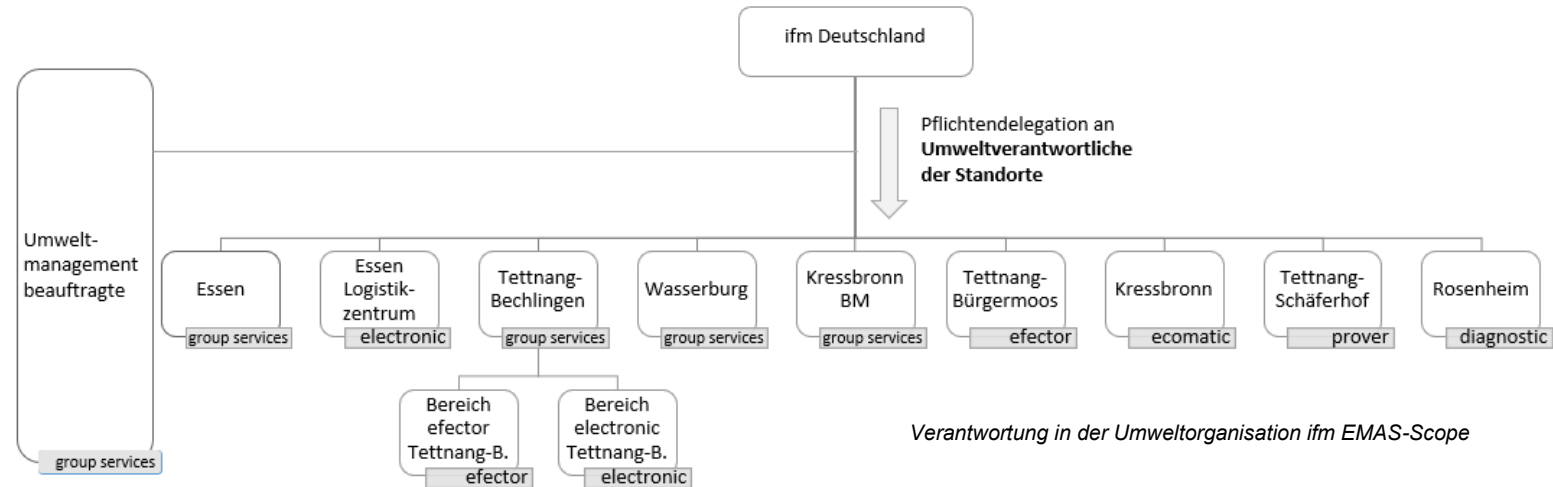
Das nach EMAS / ISO 14001 zertifizierte Umweltmanagementsystem gilt für die ifm-Gesellschaften am Bodensee, in Essen und in Rosenheim. Auch der Standort der ifm ecolink SP. z o.o. in Opole, Polen hat ein nach ISO 14001 zertifiziertes Umweltmanagementsystem und auch an den Standorten ifm efector s.r.l. und ifm prover s.r.l. in Sibiu, Rumänien wurde im Februar 2026 die Zertifizierung und Validierung nach EMAS und ISO 14001 durchgeführt.

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 Personal in seiner Eigenschaft als Umweltverantwortlicher und Nachhaltigkeitsmanager für alle Umweltbelange und Nachhaltigkeitsthemen zuständig.

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.

Als Umweltmanagementbeauftragte wurde die Abteilungsleiterin Environmental- & Sustainability Management (E&S Mgmt) bestellt. Im Zentralbereich



E&S Mgmt ist auch der Gefahrgut- und (freiwillig bestellte) Abfallbeauftragte ansässig.

Die Standorte Tettng-Bechlingen und Wasserburg sind als Fachbetriebe nach Wasserhaushaltsgesetz qualifiziert. Entsprechend 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.

Der Zentralbereich Environmental- & Sustainability Management, der zur ifm group services gehört und an den Zentralgeschäftsführer Personal berichtet, nimmt im Bereich Umweltmanagement eine Schlüsselrolle ein, denn er ist innerhalb der gesamten ifm-Unternehmensgruppe für Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen zuständig. 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 Tettng-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 Mengenbegrenzungen.



Die ifm-Standorte berücksichtigen im Rahmen des Umweltmanagementsystems alle wesentlichen umweltrelevanten Risiken und Chancen. Wesentliche Risiken ergeben sich aus gesetzlichen Anforderungen – insbesondere geplanten PFAS-Beschränkungen, dem Auslaufen von RoHS-Ausnahmen sowie weiteren produkt- und umweltbezogenen Vorgaben, die Anpassungen bei Materialien und Prozessen erfordern können. Zusätzlich wirken sich Klimawandel und steigende Energiepreise auf die betrieblichen Rahmenbedingungen aus.

Chancen ergeben sich insbesondere aus der EU-Kunststoffstrategie durch den verstärkten Einsatz von Verpackungen und Komponenten mit Recyclinganteil sowie aus der Zielsetzung der Klimaneutralität und den damit verbundenen Verbesserungen der Umweltleistung durch Energieeinsparungen, den Ausbau erneuerbarer Energien. Es gab keine bedeutenden Änderungen in diesen Bereichen.

II. 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 Tettngang 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 16 Prüfwert I und II Überschreitungen, wobei es am Standort Wasserburg zu 10 und in Tettngang zu 6

Überschreitungen kam. Die entsprechende Abhilfe-Maßnahme 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 2 Grenzwertüberschreitungen laut Abwasserverordnung Anhang 31 bei den AOX-Werten, die an die zuständige Behörde gemeldet wurden. Bei der Leuchtbakterienhemmung kam es zu 20 Überschreitungen der Grenzwerte. Es kam aber zu keinen meldepflichtigen Überschreitungen des Maßnahmenwertes. Bei allen Anlagen handelt es sich um Indirekteinleiter, d.h. Abwasser wird nicht direkt, sondern über öffentliche Kanalisationen und Kläranlagen in die Gewässer eingeleitet. In den nächsten Jahren sollen die Verdunstungskühlanlagen durch intelligente Lösungen im Rahmen der jeweiligen Energiekonzepte abgeschafft werden. Bis dahin wird gerade ein anderes Biozid getestet, bei dem es keine AOX- und Leuchtbakterienhemmungsüberschreitungen mehr gibt.

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

Der Gefahrgut- und 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 und 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 beispielsweise 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 2025 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.



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 – beeinflussen wir die Umwelt. Einige Umweltauswirkungen können wir durch unsere Entscheidungen direkt steuern, auf andere haben wir nur begrenzten Einfluss.

Grundlegend für ein Umweltmanagementsystem nach EMAS bzw. ISO 14001 ist die Umweltprüfung/Kontextanalyse, 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 zur Bestimmung der doppelten Wesentlichkeit haben wir die Erfassung und Bewertung der Umweltaspekte und -auswirkungen mit den CSRD-Vorgaben zusammengeführt. Für die Bewertung wurden die Kriterien aus EMAS und CSRD kombiniert.

Bei der Bestimmung der für die ifm-Gruppe wesentlichen Umweltaspekte berücksichtigt unsere Vorgehensweise auch einen Top-down-Ansatz, der auf unserer Unternehmenspolitik, Erfahrungen und externem Input (z.B. EMAS-Branchendokument für die Elektro- und Elektronikgeräteindustrie) basiert. Dieser Ansatz wird durch Bottom-up-Bewertungen der Standorte gestützt und bei Bedarf damit abgeglichen. So stellen wir sicher, dass relevante lokale Besonderheiten berücksichtigt werden, während wir gleichzeitig eine konsistente, strategische Ausrichtung gewährleisten.

Daten zu den von EMAS geforderten Kernindikatoren werden für alle Bodenseestandorte jährlich in einer „Ökobilanz“ ermittelt. Für die Umwelterklärung werden diese soweit möglich für die einzelnen Standorte dargestellt. Bei der Erfassung aller Umweltaspekte berücksichtigen wir sowohl die Tätigkeiten

an den EMAS-Standorten (direkte Umweltaspekte) als auch Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen, die ifm nicht selbst durchführt oder herstellt, aber in gewissem Umfang kontrollieren kann (indirekte Umweltaspekte).

Wo anwendbar, werden Best-Practice-Beispiele aus dem Branchenreferenzdokument für die Elektro- und Elektronikgeräteindustrie berücksichtigt; an den jeweiligen Stellen wird darauf hingewiesen.

Bedeutende Umweltaspekte sind jene Themen, die den größten Einfluss auf die Umweltleistung haben. Auf Basis interner Bewertungen wurden für die ifm-Unternehmensgruppe vor allem die Treibhausgasemissionen aller drei Scopes als wesentlich eingestuft, da sie direkt zum Klimawandel beitragen. Auch der Energieverbrauch über alle Energieträger ist zentral, da er eng mit den Emissionen und der Effizienz der Standorte verbunden ist.

Die Produktgestaltung stellt ebenfalls einen bedeutenden Aspekt dar: Materialeinsatz und Kreislauffähigkeit, Energieverbrauch während der Nutzung sowie die Verpackung prägen die Umweltauswirkungen über den gesamten Lebenszyklus. Zusätzlich berücksichtigt wird das Potenzial unserer Produkte, Ressourceneinsparungen bei Kunden zu ermöglichen.

Der Ressourcenverbrauch – insbesondere im Hinblick auf die Abfallentstehung – wurde als weiterer relevanter Umweltaspekt bewertet.

Aspekte wie Biodiversität, Lärm und Abwärme liegen derzeit unterhalb der Wesentlichkeitsschwelle, da ihr Einfluss im Vergleich geringer ausfällt.

Grundsätzlich sind dies auch die bedeutenden Umweltaspekte an den einzelnen Standorten, wobei sich deren Bedeutung je nach Gegebenheit unterscheidet.



II. UMWELTLEISTUNG UND UMWELTPROGRAMM

1. STANDORTÜBERGREIFENDE UMWELTASPEKTE UND UMWELTPROGRAMM

Im Jahr 2025 konnte die ifm-Gruppe ihre Umweltleistung in mehreren Bereichen weiter steigern. An verschiedenen Standorten wurden technische Modernisierungen umgesetzt, die den Energieverbrauch senkten und die Effizienz von Anlagen verbesserten. Auch der Wasserbedarf ging durch optimierte Kühlsysteme und verbesserte Prozessabläufe zurück.

Im Ressourcenmanagement zeigte sich ein Fortschritt durch die verstärkte Digitalisierung von Fertigungs- und Verwaltungsprozessen, wodurch der Papierverbrauch spürbar reduziert wurde. Gleichzeitig konnten Abfallmengen und der Einsatz bestimmter Chemikalien durch optimierte Verfahren und kontinuierliche Überwachung verringert werden.

Die Bereiche Material, Abfall und Emissionen können nicht komplett standortbezogen dargestellt werden, da die ifm electronic gmbh das im Bodensee-Raum verwendete Material zentral beschafft, lagert, verteilt und den Abfall am Ende 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.

Energie

Die EMAS-Standorte nutzen als Energieträger vor allem Strom, dieser wird insbesondere für Maschinen, Anlagen, Prozesskälte und Druckluft benötigt. Fernwärme und Gas liefern Wärmeenergie, die auch für die Luftkonditionierung in den Produktionen genutzt wird. Der unter „Treibstoff“ ausgewiesene Energieverbrauch umfasst neben dem Fuhrpark auch den (sehr geringen) Verbrauch für regelmäßige Testläufe der an einzelnen Standorten betriebenen Notstromaggregate, der erstmals für das Jahr 2025 ausgewiesen wird.

Energieverbrauch EMAS-Standorte in MWh	2022	2023	2024	2025
Strom	25.372	25.367	25.289	25.361
Gas/Fernwärme	9.722*	8.959*	8.782*	8.614
Treibstoff	4.445	4.443	4.595	4.488
Gesamt	39.548*	38.769*	38.666*	38.462
Davon Verbrauch aus erneuerbaren Energien	25.911	25.875	25.791	25.951

Tabelle 1 Energieverbrauch EMAS-Standorte

*Korrektur gegenüber Vorjahr

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 gering zu halten, wird das Wasser mit 4- bis 5-fachen Kaskaden an jeder Anlage wiederverwendet.

Wasserverbrauch EMAS-Standorte in m³	2022	2023	2024	2025
Wasser	52.630	53.422	49.692	50.635
Davon recyceltes / wiederverwendetes Wasser	2.159	1.747	1.714	2.240

Tabelle 2 Wasserverbrauch EMAS-Standorte



Material

Der Zentraleinkauf der ifm electronic gmbh ist grundsätzlich für den Einkauf aller 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 Tettngang-Bechlingen geliefert und von dort zu den Bodenseestandorten gebracht, so dass Lagerhaltung nur am Standort Tettngang 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 Umweltauswirkungen 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.

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.

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.

Lagerung von Chemikalien

Chemikalien (mit einer Materialnummer) mit gefährlichen Komponenten werden im Gefahrstofflager und Entsorgungszentrum (GEZ) am Standort Tettngang-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.

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 Tettngang entsorgt werden.

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 gemäß Gewerbeabfallverordnung werden erfüllt. An Standorten, an denen der Restabfallanteil über 10 % liegt, erfolgt die Entsorgung über die kommunale Abfallwirtschaft; eine weitere Sortierung findet dort nicht statt.



Emissionen

Scope 1 Emissionen

Nach dem Greenhouse Gas Protocol zählen die direkten CO₂-Emissionen, die sich beispielsweise aus der Nutzung von firmeneigenen Fahrzeugen oder 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 GEMIS¹ 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.

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.

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 dem GWP-Faktor aus der F-Gase-Verordnung

Zur Reinigung der bestückten Leiterfilme wird Trockeneis (CO₂) eingesetzt. Wenn durch Leckagen Kältemittel austreten, werden diese auch zu den Emissionen aus Anlagen gezählt.

Ebenfalls werden Emissionen, die aus dem Betrieb von Notstromaggregaten resultieren, hier berichtet. Die Emissionen entstehen aus regelmäßigen Testläufen. Aufgrund der geringen Laufzeiten ist der Beitrag zu den Gesamtemissionen von untergeordneter Bedeutung. Dieser Anteil wird erstmals für das Jahr 2025 ausgewiesen werden.

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 beziehen über 99 % der Standorte von ifm in Deutschland sowie die Produktionsstandorte in Rumänien und Polen 100 % Ökostrom. 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.

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

¹ Internationales Institut für Nachhaltigkeitsanalysen und -strategien (IINAS), 017. Gemis Data Base 4.95. Verfügbar unter: <http://iinas.org/ueber-gemis.html>

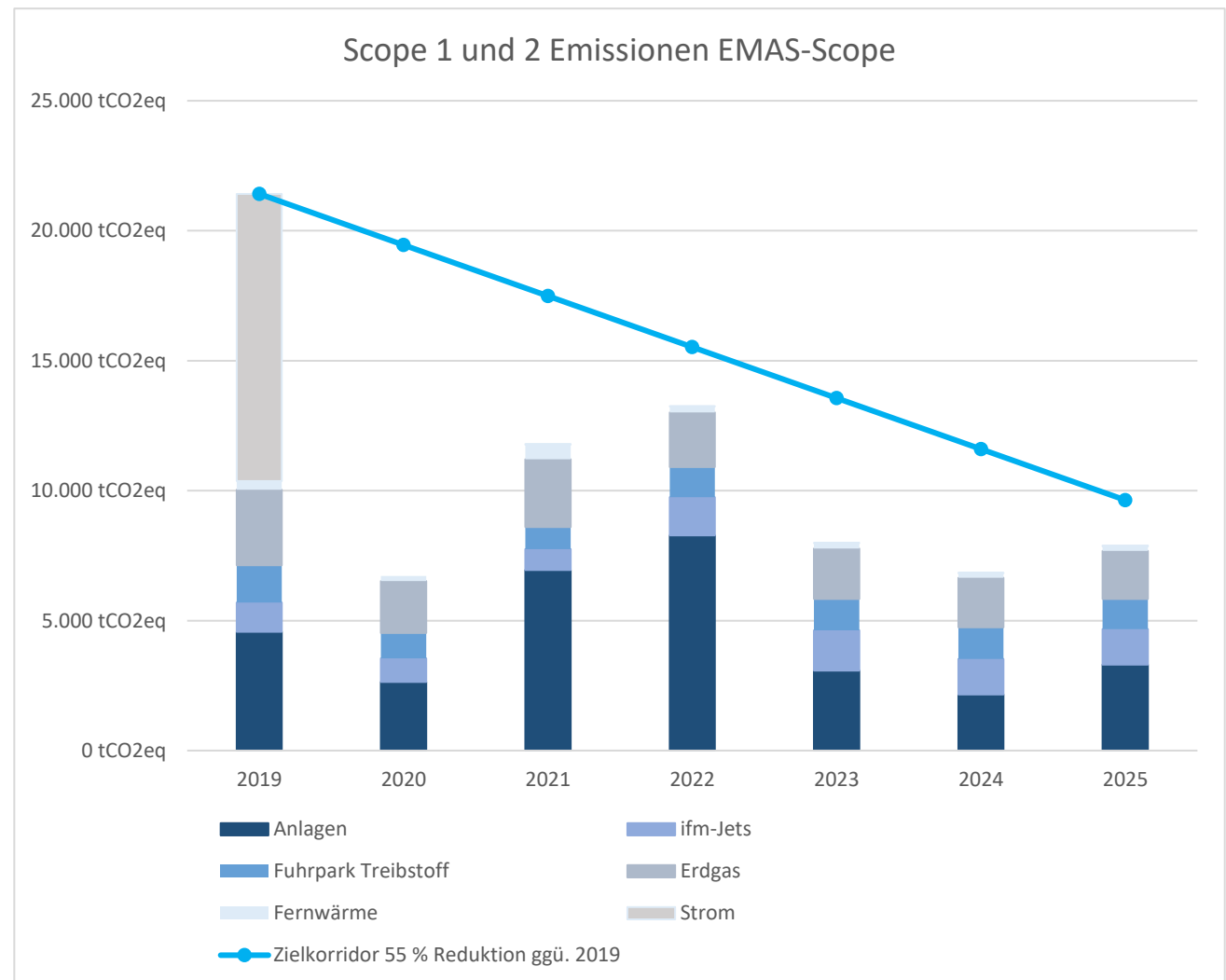


Nachweise dafür haben, wird für diesen Stromverbrauch der Emissionsfaktor des deutschen Strommix (location-based) angenommen.

Neben dem bezogenen Grünstrom wird auch die Eigenerzeugung von Strom ausgebaut. Aktuell sind Photovoltaik-Anlagen am Standort Tettnang-Bechlingen, Tettnang-Schäferhof und ifm ecomatic gmbh in Kressbronn in Betrieb, mit insgesamt etwa 848 kWp installierter Leistung.

Wärme

An den Standorten in Essen sowie in Rosenheim wird Fernwärme bezogen und als Emissionsfaktoren wurden die von den Versorgern bereitgestellten Informationen, nach CO₂ KostAufG und der Carnot-Methode, genutzt.





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. Die Scope 3 Emissionen machen über 90 % der Gesamtemissionen aus.

Eingekaufte Waren und Dienstleistungen – Scope 3.1

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. Hier sind auch die Emissionen durch Nutzung von Cloud-Services unseres größten Cloud-Anbieters enthalten (lieferantenspezifische Daten).

Brennstoff- und energiebezogene Emissionen - Scope 3.3

Die Emissionen werden anhand der Energieverbräuche der Standorte, auf Grundlage der vom Umweltbundesamt veröffentlichten Emissionsfaktoren zur Treibhausgasbilanzierung von Organisationen V 2.0 berechnet.

Transport und Verteilung – Scope 3.4

Die Emissionen aus vorgelagerten Transportdienstleistungen (Scope 3, Kategorie 4) wurden größtenteils auf Basis lieferantenspezifischer Daten erfasst oder berechnet. Bei nicht vorliegenden Daten wurden Annahmen getroffen. 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.

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.

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.

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.

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



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.

Biodiversität

Die direkten Auswirkungen der ifm-Standorte auf die Biodiversität sind insgesamt gering, da sich alle Betriebsstätten in bestehenden Gewerbe- oder Mischgebieten befinden. Dennoch setzt ifm im Rahmen der jeweiligen Standortgegebenheiten gezielt Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt um.

An mehreren Standorten werden Grünflächen naturnah gestaltet, beispielsweise durch Blumenwiesen, insektenfreundliche Dachbegrünungen, den Verzicht auf chemische Pflanzenschutzmittel, die Verwendung heimischer



Pflanzenarten sowie das Anbringen von Insektenhotels und Nistkästen.

Beispielhaft für diese Aktivitäten sind die Maßnahmen am Standort Essen:

Am Standort Glückaufhaus wird ein kombinierter Ansatz aus Dachbegrünung und Habitatförderung verfolgt.

Hier entsteht eine ökologische Dachbegrünung in langlebigen Pflanzgefäßen und insektenfreundlichen, nicht taubenanziehenden Kräutern. Ergänzend werden im Innenhof Nistkästen für Vögel installiert.

Am Logistikzentrum Essen liegt der Schwerpunkt auf einem umfassenden Nistkastenprogramm mit Nisthilfen für verschiedene Arten, darunter Vögel, Fledermäuse und Kleinsäuger.

Die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen erfolgt fachgerecht und wird dokumentiert. Dabei werden regionale Partner, soziale Einrichtungen sowie langlebige und nachhaltige Materialien eingesetzt. Die Essener Standorte stehen damit exemplarisch für den ifm-weiten Ansatz, Biodiversität dort zu fördern, wo es standortspezifisch sinnvoll und umsetzbar ist.

Produktgestaltung

Die Produkte der ifm sind grundsätzlich nützlich für die Umwelt, weil sie immer dazu dienen, Prozesse effizienter zu machen, Anlagen- und 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.

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.

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 Lötzinn, in Metalllegierungen, elektronischen Bauelementen, etc. ifm kauft aber keine reinen Metalle direkt ein, sondern bezieht Edelstahl, Lötzinn, Bauelemente und Kabel von spezialisierten Lieferanten. Uns ist bewusst, dass

unser direkter Einfluss auf die vorgelagerten Prozesse der Rohstoffgewinnung dabei begrenzt ist. Gleichwohl berücksichtigen wir Umweltaspekte im Rahmen unserer Möglichkeiten und wirken – insbesondere im Dialog mit unseren Lieferanten – auf eine verantwortungsvolle Gestaltung der Lieferkette hin.

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 Umwelanforderungen 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.



Umweltdaten

Input/Output Standortübergreifend		Menge in t			
		2022	2023	2024	2025
Material (t) (Bodensee- raum)	Chemikalien	1.998	2.096	1.857	2.129
	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	594,3
	Sonstige (Elektro, Toner, Glas)	31,2	37,6	29,1	58
	Bauabfall zur Verwertung*	46,1	86,1	44,3	5.496
	Sonstige (Spülflüssigkeiten, Farbschlämme)	15,9	5,9	5,8	16,1
	Bauabfall zur Beseitigung*	22,8	37,9	87,1	19,6
	Gefährlicher Abfall zur Verwertung	54,3	56,3	46,1	56,4
	Behältnisse mit schädlichem Restinhalt	10,0	13,3	10,7	10,5
	Spraydosen	0,3	0,3	0,3	0,2
	Reinigungsbäder	3,0	6,2	3,7	4,3
	Emulsionen	9,7	4,0	5,1	10,2
	Lösemittelgemische	9,0	5,4	6,7	7,2
	lösemittelhaltige und ölverschmutzte Betriebsmittel	8,7	10,2	9,2	8,7
	Leim-, Klebemittel, Altlacke, -farben, nicht ausgehärtet	5,5	7,2	4,9	8,9
	Isocyanatabfälle	3,9	3,3	0,9	1,5
	Sonstige	4,1	6,3	4,6	4,7
	Bauabfall*	0	0	0	0
	Gefährlicher Abfall zur Beseitigung	3,1	6,8	3,4	1,6
	flüssiger gefährlicher Abfall (Säuregemische, Tenside, Lau- gen)	2,0	2,6	2,4	0,9
* nur Stand- ort Tettng- Bechlingen	Sonstige	0	0	0	0,2
	Bauabfall*	1,0	4,2	1,1	0,5
	Summe Gefährliche Abfälle	56,3	58,9	48,5	57,4



		Menge in t CO ₂					
Emissions-Kategorie nach Greenhouse Gas Protocol		Berichts- umfang	2022	2023	2024	2025	
Emissionen (t CO ₂)	Scope 1,2,3.6	Energie, Reisetätigkeit und Anlagen (Summe Scope 1,2 + Geschäftsreisen)	EMAS- Standorte	14.174*	9.602*	8.589*	9.645
	Scope 1	Anlagen (CF ₄ , Kältemittel, Trockeneis, Notstrom) in CO ₂ eq	EMAS- Standorte	8.274	3.082	2.161	3.306
	Scope 1	eigene Flugzeuge		1.469	1.541	1.367	1.367 (Schätzung)
	Scope 1	Poolfahrzeuge inkl. LKW		177	188	168	106
	Scope 1	Dienstwagen		993	1.021	1.047	1.049
	Scope 1	Wärme (Gas)		2.095	1.941	1.902	1.852
	Scope 2	Wärme (Fernwärme)		228*	204*	170*	173
	Scope 2	Strom		20	20	21	39
	Scope 3 Emissionen						
	Scope 3.1	Eingekaufte Güter und Dienstleistungen	ifm-Gruppe			252.910	292.874
	Scope 3.3	Brennstoff- und energiebezogene Emissionen	EMAS- Standorte*			2.081*	2.038
	Scope 3.4	Transport und Verteilung vorgelagert (nicht vollständig)	ifm-Gruppe			53.162*	Noch nicht alle Daten vorliegend
	Scope 3.6	Dienstreisen	EMAS- Standorte	918	1.604	1.753	1.753 (Schätzung)
Scope 3.7	Pendeln der Arbeitnehmenden	ifm-Gruppe			12.420	Keine Neuberechnung	
Scope 3.12	Umgang mit verkauften Produkten an deren Lebenszyklus- ende	ifm-Gruppe			4.197	Keine Neuberechnung	

Input/Output Standortübergreifend

*Korrektur gegenüber Vorjahr

Tabelle 3



Nach Gewerbeabfallverordnung ergibt sich für den Bodenseeraum mit allen Standorten außer Wasserburg folgendes Bild. Die Sortierquote beträgt 87 % (siehe *Abfall*).

Fraktion	2023		2024		2025	
	Menge in t	Anteil in %	Menge in t	Anteil in %	Menge in t	Anteil in %
Papier, Pappe und Karton	219,5	25	185,5	24	217,1	26
Glas	7,0	1	4,9	20	6,9	1
Kunststoff	168,8	19	161,3	20	148,8	18
Textilien					0,1	0
Metalle	68,5	8	86,9	11	102,9	12
Holz	147,1	17	114,0	14	110,5	13
Bioabfälle	151,06	17	123,2	16	126,7	15
weitere Abfallfraktionen	116,0	13	111,4	14	117,7	14
Restabfall	90,0	10	73,8	9	104,2	13
DSD-Abfall	26,0	3	37,6	5	13,5	2
Gesamt	881,6	100	787,3	100	830,6	100
Bauabfall nicht gefährlich	125,8		131,4		5515,2	
Bauabfall gefährlich	4,2		1,1		0,5	

Tabelle 4 Gewerbeabfall Standortübergreifend

Korrektur gegenüber Vorjahr: es wurden die Daten für alle Bodenseestandorte angegeben

Genutzte Bezugsgrößen zur Bildung der Kennzahlen sind:

	2022	2023	2024	2025
Anwesenheits- + Maschinenstunden Bodensee Basis für Kennzahl zu Chemikalieninput	4.904.392	5.071.306	5.077.247	5.160.532
Anwesenheits- + Maschinenstunden Tettngang-Bechlingen Basis für Kennzahl zu nicht gefährlichem Abfall	2.520.216	2.651.950	2.580.121	2.485.310
Umsatz nach technischer Verantwortung Bodenseestandorte (Bezugsjahr 2018) Basis für Kennzahl zu gefährlichen Abfällen	123 %	133 %	129 %	124 %
Genutzte Fläche aller EMAS-Standorte zusammen Basis für Kennzahl zu Emissionen aus Wärme	101.679	105.727	107.940	110.364
Beschäftigtenzahl aller EMAS-Standorte zusammen Basis für Kennzahl zu Emissionen aus Reisetätigkeiten	4.154	4.267	4.221	4.177
Maschinenstunden bei denen Emissionen aus CF₄ anfallen Basis für Kennzahl zu Emissionen aus Anlagen	83.674	76.908	68.131	90.088

Tabelle 5 Bezugsgrößen Standortübergreifend



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

Kernindikatoren / Kennzahlen		2022	2023	2024	2025
	Einheit	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
Material	Chemikalieninput / Anwesenheits- + Maschinenstunden (direkte MA)	0,41*	0,41*	0,37*	0,41*
Abfall	Nicht gefährlicher Abfall / Anwesenheits- + Maschinenstunden TT-B	0,28	0,26	0,22	0,27
		Einheit	kg/Mio.€	kg/Mio.€	kg/Mio.€
	Gefährliche Abfälle zur Verwertung / Mio. € Umsatz techn. Verantwortung Bodenseeraum	65,8	63,49	55,36	62,10
	Gefährliche Abfälle zur Beseitigung / Mio. € Umsatz techn. Verantwortung Bodenseeraum	2,5	2,9	2,8	1,1
	Summe Gefährliche Abfälle / Mio. € Umsatz techn. Verantwortung Bodenseeraum	68,3	66,4	58,2	63,2
Emissionen		Einheit siehe Text			
	Emissionen aus Wärme / m ² genutzte Fläche (t CO ₂ /m ²)	0,02	0,02	0,019	0,018
	Emissionen aus Reisetätigkeit / Beschäftigte (MA) (t CO ₂ /MA)	0,86	1,02	1,07	1,02
	Emissionen aus Anlagen (CF ₄ , Kältemittel, Trockeneis, Notstrom) / Maschinenstunden (t CO _{2eq} /h)	0,099	0,040	0,032	0,037

Tabelle 6 Kennzahlen Standortübergreifend

*Korrektur gegenüber Vorjahr, die Zahlen wurden mit einer anderen Basiszahl berechnet

Emissionen

Die Emissionen aus Anlagen berechnen sich aus den eingekauften Mengen. Im letzten Jahr wurde etwas über Bedarf eingekauft, so dass die Emissionen höher berechnet werden. Die Reisetätigkeiten steigen aufgrund der Internationalisierung weiter an.

Abfall

Die Abfallmengen unterscheiden sich von Jahr zu Jahr, weil in manchen Jahren mehr Abholungen stattfinden als in anderen und sich dadurch die erfassten Mengen entsprechend verschieben



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) festgelegt. 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, insbesondere 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 2025

Einzelziel	Maßnahme	Status / Umsetzung
Reduzierung von Treibhausgasemissionen		
Detailliertere Definition der Klimastrategie	Festlegung von wissenschaftsbasierten Emissionsreduktionszielen	Die Festlegung der wissenschaftsbasierten Emissionsreduktionsziele konnte nicht abgeschlossen werden, da die laufende Überarbeitung der SBTi-Standards eine verlässliche Zieldefinition derzeit nicht zulässt und zusätzliche organisatorische Änderungen im Unternehmen den Prozess verzögert haben.
Umweltverträgliche Produktgestaltung		
Wiederverwendung von Kunststoffabfällen (Anguss) und zugekauftem Regranulat	Qualifizierung von ersten Produkt-Teilen, für die Regranulat / Mahlgut verwendet werden kann	Erste Teile sind qualifiziert und ein Projekt zur Nutzung von Mahlgut ist geplant (siehe <i>Umweltprogramm ifm pro-ver gmbh Standort Tett nang-Schäferhof</i>)
Sicherstellung der stoffbezogenen Compliance-Anforderungen bei Handelsware	Erhöhung des Anteils an Materialvolldeklarationen bei Handelswaren von 35 % im Jahr 2023 auf 50 %.	Zieltermin Ende 2026
Einsparung Ressourcen inkl. Energie		
Reduzierung von Papier im HR-Prozess	Digitale Bereitstellung von HR-Dokumenten wie z. B. die monatliche Gehaltsabrechnung. Bereits 2.000 angemeldete Teilnehmende (Einsparung mind. 28.000 Blatt Papier).	Es nehmen nun ca. 3.200 Mitarbeitende teil (ca. 60 % der deutschen Mitarbeitenden), das entspricht mind. 44.800 Blatt Papier und einer entsprechenden Anzahl an Briefumschlägen.



Umweltprogramm 2026

Einzelziel	Maßnahme	Termin	Bereich	Status
Reduzierung von Treibhausgasemissionen				
Detailliertere Definition der Klimastrategie	Festlegung von wissenschaftsbasierten Emissionsreduktionszielen	IV/2026	Umweltschutz	Planung
Anschaffung E-LKW statt Verbrenner	Erster Schritt: Vergleich der Alternativen, falls dieser positiv ausfällt erfolgt der Ersatz eines LKWs	III/2026	Logistik	Planung
Umweltverträgliche Produktgestaltung				
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
Verbesserung Umweltmanagementsystem				
Frühzeitige Durchführung einer umfangreichen Klimarisikoanalyse	Analyse physischer und transitorischer Klimarisiken auf das Unternehmen und ggf. Ableitung von Maßnahmen	II/2026	Umweltschutz	Planung



2. 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. 680 Beschäftigte sind hier für ifm tätig. Es handelt sich um einen reinen Bürostandort, unter anderem sind die Bereiche Finanzen, Vertrieb und IT-Einkauf dort ansässig. Von den produzierenden ifm-Gesellschaften haben 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.



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 ist mittlerweile auch nur noch dieser Bereich. Als Werkstatt ist eine große Halle gemietet, die bei Bedarf auch von anderen ifm-Bereichen genutzt wird. Insgesamt belegt ifm dort 2.423 m², auf die Außenfläche hat ifm keinen Einfluss.



Umweltdaten

Input/Output Standorte Essen		Menge			
		2022	2023	2024	2025
		<i>Einheit siehe Text</i>			
Material (Mio. St.)	Handelsware	3,1	3,3	3,9	4,5
Energie (MWh)	Energieverbrauch	5.244	5.209	5.305	5.464
	Davon Strom	2.083	2.119	2.182	
	Glückaufhaus	1.519	1.583	1.590	1.566
	Logistikzentrum	518	489	547	754
	Kupferdreh	47	47	45	40
	Davon Wärme	1.717	1.657	1.639	
	Glückaufhaus	966	946	940	805
	Logistikzentrum	631	592	566	692
	Kupferdreh	121	118	133	183
	Davon Fuhrpark	1.474	1.466	1.575	1.525
	MWh Strom (intern und extern geladen)	39	39	105	144
MWh Treibstoff	1.435	1.427	1.471	1.381	
	Davon sonstiger Treibstoff				6
Wasser/ Abwasser (m³)	Trinkwassereinsatz				
	Glückaufhaus	3.571	4.523	4.398	4.215
	Logistikzentrum	775	1.292	1.431	1.596
	Kupferdreh	83	91	106	78
Abfall Essen (t)	Nicht gefährlicher Abfall	306,2	320,9	270,1	265,4
	Gewerbeabfall	302,6	313,5	265,6	263,5
	Elektroschrott, Kabel, Batterien	3,7	7,6	4,3	3,96
	Gefährlicher Abfall	0,1	0,3	0,8	0,6
Fläche Glückaufhaus (m²)	Grundfläche	6.760	6.760	6.760	6.760
	Davon Versiegelte Fläche	5.820	5.820	5.820	5.820
Fläche Logistik- zentrum (m²)	Grundfläche	20.046	20.046	20.046	20.046
	Davon Versiegelte Fläche	15.343	15.343	15.343	15.343

Tabelle 7 Input/Output Standorte Essen



Nach Gewerbeabfallverordnung ergibt sich damit folgendes Bild für Essen (Textilien und Glas und fallen nicht an). Die Sortierquote beträgt 88 % (siehe *Abfall*).

Fraktion	2023		2024		2025	
	Menge absolut in t	Anteil in %	Menge absolut in t	Anteil in %	Menge absolut in t	Anteil in %
Papier, Pappe und Karton	173	55	158	59	179	68
Kunststoff	22	7	3	1	18	7
Holz	17	6	32	12	17	7
Metall			1	0,4	4	1
Bioabfall	27	9	17	6	8	3
weitere Abfallfraktionen	74	24	74	20	37	14
Restabfall	54	17	36	13	32	12
DSD-Abfall	20	6	20	7	5	2
Gesamt	314	100	314	100	264	100

Tabelle 8 Gewerbeabfall Essen

Verwendete Bezugsgrößen zur Bildung der Kennzahlen sind

	2022	2023	2024	2025
Umsatz der ifm-Gruppe	1,4 Mrd. €	1,5 Mrd. €	1,4 Mrd. €	1,5 Mrd. €
Basis für Kennzahl zu Energie, Material und Abfall				
Liefermenge in Mio. St.	22,2	21,5	21,6	22,3
Basis für Kennzahl zu Energie				
Beschäftigten am Standort Glückaufhaus	594	589	667	684
Basis für Kennzahl zu Wasser				
Beschäftigten am Standort Logistikzentrum	158	165	162	156
Basis für Kennzahl zu Wasser				
Beschäftigten am Standort Kupferdreh	14	19	21	13
Basis für Kennzahl zu Wasser				

Tabelle 9 Bezugsgrößen Essen



Standortbezogene Kernindikatoren / Kennzahlen		2022	2023	2024	2025
		Einheit siehe Text			
Energie	Gesamtenergie / TEuro Umsatz oder Liefermenge Mio. St.				
	Essen gesamt (kWh/TE€)	3,54	3,59	3,87	3,77
	Glückaufhaus (kg/Mio.€)	1,72	1,74	1,85	1,64
	Logistikzentrum (kg/Mio. St.)	51,7	50,3	51,6	64,7
	Kupferdreh (kg/Mio.€)	0,047	0,113	0,129	0,154
	Anteil an regenerativ erzeugtem Strom (%)	99	99	99	99
Material	Stück Handelsware / TEuro Umsatz (St./TE€)	2,18	2,27	2,85	3,07
Wasser	Wasser / Beschäftigte (MA) (m ³ /MA)				
	Glückaufhaus	6,01	7,68	6,59	6,16
	Logistikzentrum	4,92	7,84	8,82	10,21
	Kupferdreh	4,07	4,73	5,09	5,85
Abfall	Nicht gefährlicher Abfall / Mio.€ Umsatz (kg/Mio.€)	212	221	197	183
	Gefährlicher Abfall / Mio.€ Umsatz (kg/Mio.€)	0,10	0,18	0,58	0,41
Fläche Glückaufhaus	Anteil versiegelte Fläche an Gesamtfläche (%)	86	86	86	86
Fläche Logistikzentrum	Anteil versiegelte Fläche an Gesamtfläche (%)	77	77	77	77

Tabelle 10 Kennzahlen Essen

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



Umweltprogramm Standorte Essen

Umweltprogramm 2025

Einzelziel	Maßnahme	Status / Umsetzung
Reduzierung von Treibhausgasemissionen		
Förderung emissionsarmer Mobilität	14 Ladepunkte an neuer Parkfläche des Logistikzentrums, auch für Privat-PKW nutzbar	Derzeit erfolgt der Anbau im Logistikzentrum; im Zuge dessen wird die Ladeinfrastruktur eingerichtet.
Förderung emissionsarmer Mobilität	21 Lademöglichkeiten für E-Bikes, ca. 100 Stellplätze für Fahrräder beim Logistikzentrum	Derzeit erfolgt der Anbau im Logistikzentrum; im Zuge dessen wird die Ladeinfrastruktur eingerichtet.
Förderung emissionsarmer Mobilität	Prüfung der Umsetzung: Erfassung und Förderung Mitarbeitendenanfahrten mit dem Fahrrad durch Implementierung "bike-house"	Die Maßnahme wurde bewertet und aufgrund nicht ausreichender Ressourcen verworfen.
Einsparung Ressourcen inkl. Energie		
Verbesserte Überwachung der Energieverbräuche	Verbesserung der Darstellung des Energiemonitorings in ifm-System, Programmierung durch Vertrieb	KI-basierte Energiemonitoring Software ist in Betrieb. Erste Einsparmaßnahmen wurden identifiziert und umgesetzt, durch Optimierung der Lüftung berechnete Einsparung von ca. 98.000 kWh/a.
Vermeidung Papierrechnungen	Umstellung auf paperless invoice, damit werden ca. 980 kg Papier pro Jahr eingespart	Abgeschlossen
Förderung Biodiversität		
Förderung Artenvielfalt	Anbringung/ Aufstellung von Brut- und Nistplätzen	Am GAH wurde ein Nistkasten installiert. Weitere Kästen am angrenzenden Gelände konnten aufgrund schwieriger Abstimmungen mit der Stadt nicht umgesetzt werden. Auf dem Gelände des Logistikzentrums werden jedoch zehn weitere Nistkästen angebracht.

Umweltprogramm 2026

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	Facility Management	Planung
Förderung emissionsarmer Mobilität	21 Lademöglichkeiten für E-Bikes, ca. 100 Stellplätze für Fahrräder bei Logistikzentrum	IV/2026	Service	Planung



Einzelziel	Maßnahme	Termin	Bereich	Status
Einsparung Ressourcen inkl. Energie				
Umrüstung Beleuchtung auf LED im GAH	Umrüstung der Beleuchtung auf LED im Glückaufhaus, mit einer berechneten Einsparung von mind. 190.000 kWh	IV/2026	Facility Management	Planung
Reduzierung des Stromverbrauchs durch Nutzung rückspeisefähiger Antriebstechnik	Installation von Rückspeiseeinheiten im Shuttle-System – je zwei Einheiten für vier Gassen. Rechnerische Einsparung von ca. 44 MWh/a gegenüber Normalausstattung.	III/2027	Logistik	Umsetzung
Förderung Biodiversität				
Förderung Artenvielfalt	Anbringung von Brut- und Nistplätzen. 10 Nistkästen werden auf dem Gelände Logistikzentrum installiert. Am GAH werden noch Kleinbiotopie mit Blühpflanzen für Insekten und Tränken für Vögel aufgestellt.	II/2026	Service	Umsetzung

3. 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, die ifm group services gmbh und die ifm real estate 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 Textilveredlungsfirma 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 Positionssensorik statt und in der ifm group services sind zentrale Dienstleistungen, wie IT, Personal oder Umweltschutz und Nachhaltigkeit beheimatet. Der Bereich Gebäudemanagement gehört zu der ebenfalls ansässigen ifm real estate gmbh.

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 2025 18 % des gesamten Frischwasserverbrauchs über den Kühlturm verdampft.



Umweltdaten

Input/Output Standort Tettnang-Bechlingen		Menge			
		2022	2023	2024	2025
		<i>Einheit siehe Text</i>			
Energie (MWh)	Energieverbrauch gesamt	16.509	16.537	15.872	15.029
	Davon Strom	11.340	11.466	10.702	10.859
	Selbst erzeugter Strom (PV)				404
	ifm electronic gmbh*	5.670	5.733	5.779	5.343
	ifm efector gmbh*	4.366	4.415	3.639	3.833
	ifm group services gmbh*	1.304	1.319	1.284	1.129
	Davon Gas	3.374	3.208	3.234	2.266
	ifm electronic gmbh*	1.687	1.604	1.746	1.115
	ifm efector gmbh*	1.299	1.235	1.100	800
	ifm group services gmbh*	388	369	388	236
	Davon Fuhrpark	1.825	1.914	1.984	1.937
	MWh Strom (intern und extern geladen)	32,1	52,5	53,4	60,3
MWh Treibstoff	1.793	1.861	1.930	1.937	
Davon sonstiger Treibstoff				17	
Wasser / Abwasser (m ³)	Trinkwassereinsatz	18.599	20.218	18.424	19.760
	ifm electronic gmbh*	9.300	10.109	9.949	9.722
	ifm efector gmbh*	7.161	7.784	6.264	6.975
	ifm group services gmbh*	2.139	2.325	2.211	2.055
	Davon Produktionswasser	10.754	10.914	10.080	11.299
Fläche (m ²)	Grundfläche	91.470	100.830	100.830	100.830
	Davon Versiegelte Fläche	54.945	51.189	51.189	51.189

Tabelle 11 Input/Output Tettnang-Bechlingen

*Berechnung, die weiteren Gesellschaften am Standort sind nicht aufgeführt



Nach Gewerbeabfallverordnung ergibt sich folgendes Bild für Tettnang-Bechlingen (Glas fällt nicht an). Die Sortierquote beträgt 91 % (siehe *Abfall*).

Fraktion	2023		2024		2025	
	Menge in t	Anteil in %	Menge in t	Anteil in %	Menge in t	Anteil in %
Papier, Pappe und Karton	174	26	133	23	170	28
Kunststoff	184	27	149	26	137	22
Textilien	0	0	0	0	0,1	0,02
Metalle	57	8	62	11	83	14
Holz	129	19	109	19	106	17
Bioabfall	51	8	47	8	52	9
weitere Abfallfraktionen	81	12	65	11	62	10
Restabfall	54	8	37	7	57	9
DSD-Abfall	27	4	28	5	5	1
Gesamt	676	100	569	100	614	100

Tabella 12 Gewerbeabfall Tettnang-Bechlingen

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

	2022	2023	2024	2025
Anwesenheits- & Maschinenstunden, Standort Tettnang-Bechlingen	2.520.216	2.651.950	2.580.121	2.485.310

Tabella 13 Bezugsgrößen Tettnang-Bechlingen

Standortbezogene Kernindikatoren / Kennzahlen		2022	2023	2024	2025
		<i>Einheit siehe Text</i>			
Energie	Gesamtenergie / Anwesenheits-+ Maschinenstunden (kWh/h)	6,55	6,24	6,15	6,05
	Anteil an regenerativ erzeugtem Strom (%)	100	100	100	100
Wasser	Wasser / Anwesenheits- & Maschinenstunden (m ³ /h)	0,007	0,008	0,007	0,008
Fläche	Anteil versiegelte Fläche an Gesamtfläche (%)	60	51	51	51

Tabella 14 Kennzahlen Tettnang-Bechlingen



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

Bedeutende Umweltaspekte für den Standort Tettng-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 Tettng die Auftragspapiere, Produktverpackungen und mehrsprachig gedruckte Bedienungsanleitungen. Für alle diese Bereiche laufen bzw. liefen 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 Neuschaffungen 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 2025 wurden ca. 22.600 m² Leiterplatte verarbeitet und dafür 1.242 t Stickstoff verbraucht. Damit ergibt sich eine Kennzahl von 55 kg Stickstoff pro bearbeitetem m² Leiterplatte (Vorjahr: 51 kg/m²). Die Steigerung ist auf eine fortlaufende Verschiebung im Produktportfolio zurückzuführen.

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, sodass 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 Tettng-Bechlingen und Wasserburg je einen Kühlturm. Einzelne Räume lassen sich über die Gebäudeleittechnik steuern und es werden am Standort Tettng 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 2025

Einzelziel	Maßnahme	Status / Umsetzung
Einsparung Ressourcen inkl. Energie		
Nutzung effizienterer Technologien bei Beleuchtung	Beleuchtungsumbau Geb. 15, mit erwarteter Einsparung von ca. 120.000 kWh/Jahr	Der Umbau ist abgeschlossen.
Reduzierung von Treibhausgasemissionen		
Gas-Einsparung um ca. 2.000 MWh	Umsetzung des Energiekonzepts mit Wärmepumpen und effizienterer Nutzung von Wärme- und Kälteenergie am Standort	In Umsetzung, soll bis Mitte 2027 fertiggestellt werden.

Umweltprogramm 2026

Einzelziel	Maßnahme	Termin	Bereich	Status
Einsparung Ressourcen inkl. Energie				
Nutzung effizienterer Technologien bei Beleuchtung	Austausch alter Hallenbeleuchtungen im Spritzguss durch effiziente Strahler mit Sensorik, Einsparung von ca. 40.000 kWh/a	IV/2026	Gebäudemanagement	Planung
Installation Energiemonitoring bei Leiterplattenfertigung	Umbau der Bestückung, zu jeder Maschine soll ein Energiemonitoring aufgebaut werden, um die Verbräuche zu Überwachen.	I/2027	Vorfertigung	Planung
Einsparung von Papier (ca. 500 Blatt/Monat) durch digitale Prozessfreigabe und digitale QS-Dokumentation.	Umstellung der produktionsbegleitenden Qualitätssicherungs-Dokumentation von papierbasierten Vorlagen auf ein digitales System.	II/2026	Vorfertigung	Umsetzung
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	Umsetzung
Reduktion von Reisetätigkeiten für Lieferantenaudits (Emissionen wurden nicht separat erfasst, daher Quantifizierung nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich)	Vermeidung Vor-Ort-Audits durch klar definierte Risikokriterien wie z.B. Produktkritikalität, Performance, Zertifizierungen usw. Damit wird sichergestellt, dass Vor-Ort-Audits nur bei echten Risiken durchgeführt werden. Remote- und Hybrid-Audits reduzieren oder ersetzen Dienstreisen – insb. internationale Flüge.	IV/2026	Einkauf	Planung
Eigenerzeugung erneuerbarer Energien				
Installation von PV-Anlage über gesetzliche Anforderung hinaus	PV-Anlage mit 400 kWp wird auf dem Neubau für den Betriebsmittelbau installiert. Gesetzlich sind lediglich 276 kWp gefordert.	IV/2026	Gebäudemanagement	Planung



Umweltprogramm 2025

Einzelziel	Maßnahme	Status / Umsetzung
Umweltverträgliche Produktgestaltung		
Nutzung umweltfreundlicher Verpackungen	Analyse der Eignung von Rezyklaten zur Verarbeitung in unseren Verpackungsanlagen	Der Zeitrahmen hat sich aufgrund von personellen Änderungen, Schnittstellenthematiken und begrenzter personeller Kapazität verlängert. Aktuell liegt der Fokus auf der Umsetzung der Tütenverkleinerung; nach dem erfolgten Maschinenumbau laufen hierzu Optimierungstests. Anschließend wird die Rezyklat-Thematik wieder vertieft aufgegriffen. Parallel wird die künftige Farbgebung abgestimmt, um eine fundierte Auswahl geeigneter Materialien vorzubereiten. Anpassung der Maßnahmenbeschreibung.
Einsparung Ressourcen inkl. Energie		
Vereinfachung Energiemonitoring an bestehender Infrastruktur	Entwicklung eines (mobilen) Moduls zur Erfassung von Energieströmen an Energiesäulen	Im Rahmen des Energiemonitorings wurde eine Pilotlinie vollständig mit Energiezählern ausgerüstet und ein dazugehöriges Dashboard eingerichtet. Die Auswertung der ersten Betriebsmonate lieferte wertvolle Erkenntnisse zu Kosten und Nutzen. Dabei zeigte sich, dass die kontinuierliche Überwachung der Medienversorgung derzeit kaum einen Mehrwert bietet.
Reduzierung Papierverbrauch in Fertigung efector	Weitere Erhöhung des Anteils des digitalen Fertigungsauftrags (DPO). Alle Linien: ca. 1,8 Mio. Blatt Papier pro Jahr	Nach dem bereits umgestellten Bereich (NT) folgt der Rest des Bereichs TP1. Die Ausrollung über die zwei weiteren Bereiche am Standort entscheidet sich im Laufe des Jahres.



Umweltprogramm 2026

Einzelziel	Maßnahme	Termin	Bereich	Status
Umweltverträgliche Produktgestaltung				
Nutzung umweltfreundlicher Verpackungen	Analyse der Eignung von Rezyklaten zur Verarbeitung in unseren Verpackungsanlagen, im ersten Schritt Optimierung der Tütengröße, dann Umstellung auf Rezyklat.	II/2027	Produktion, Einkauf	Umsetzung
Einsparung Ressourcen inkl. Energie				
Vereinfachung Energiemonitoring an bestehender Infrastruktur, um Verbesserungspotenziale aufzudecken	Um die Ausrüstung weiterer Bereiche attraktiv zu gestalten, wird geprüft, wie die technische Umsetzung und der finanzielle Aufwand optimiert werden können. Basierend auf den gewonnenen Ergebnissen erfolgt Mitte 2026 eine Entscheidung über die schrittweise Erweiterung des Energiemonitorings auf zusätzliche Produktionsbereiche.	II/2026	Produktion	Umsetzung
Reduzierung Papierverbrauch in Fertigung efector	Migration vom bisherigen DPO-System zu iACF-DPO. Aktueller Schritt: Umstellung des Bereichs TP1 mit einer Einsparung von ca. 308.000 Blatt Papier pro Jahr. Eine Entscheidung über den Rollout in die zwei weiteren Produktionsbereiche (TP2 und TP3) erfolgt im Laufe des Jahres.	II/2026 (TP1)	Produktion	Umsetzung



4. 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 730 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.



Wasser

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

Energie

Da für die durch die Wärmepumpen selbst erzeugte Energie (Wärme und Kälte) keine zusätzliche Energie als Input notwendig ist, wird sie nicht zur Gesamtenergie hinzugerechnet. Es werden die Monitoring-Werte für den Gasverbrauch angegeben.

Mobilität

Am Standort prover gibt es seit 2016 ein bike-house, mit dem die Beschäftigten am Standort motiviert werden mit dem Fahrrad zur Arbeit zu kommen.

Bei den Teilnehmenden wird die Anzahl der Tage, an denen sie mit dem Fahrrad zur Arbeit kommen über RFID erfasst. Bei der Erfassung und Auswertung kommen ifm-Produkte zum Einsatz. 2025 kamen so durch über 100 Teilnehmende mehr als 95.000 km in ca. 7.000 Fahrten zusammen. Damit konnten rund 14 t CO₂ vermieden werden.

Umweltdaten

Input/Output Standort Tettang-Schäferhof		Menge			
		2022	2023	2024	2025
		<i>Einheit siehe Text</i>			
Energie (MWh)	Energieverbrauch	6.257	6.218	6.218	5.911
	Davon Strom	4.336	4.331	4.331	4.063
	Selbst erzeugter Strom (PV)				225
	Davon Gas	1.441	1.396	1.396	1.336
	Wärme aus EE, selbst-erzeugt		514	514	489
	Kälte aus EE, selbsterzeugt				2.000
	Davon Fuhrpark MWh Strom (intern und extern geladen) MWh Treibstoff	495 16,7 478	519 30 488	519 30 488	542 39 503
Wasser (m ³)	Trinkwassereinsatz	10.683	7.855	7.855	7.434
	Davon Produktionswasser	6.858	1.431	1.431	1.268
Abfall (t)	Nicht gefährlicher Abfall	111,0*	95,6	95,6	95,8
	Gewerbeabfall	102,8*	90,3	90,3	95,8
	Bauabfall	3,1			
Fläche (m ²)	Grundfläche	31.048	31.048	31.048	31.048
	Davon Versiegelte Fläche	15.777	17.027	17.027	17.027

Tabelle 15 Input/Output Standort Tettang-Schäferhof



Nach Gewerbeabfallverordnung ergibt sich folgendes Bild für den Standort Tettngang-Schäferhof (Textilien fallen nicht an). Die Sortierquote beträgt 75 % (siehe *Abfall*).

Fraktion	2023		2024		2025	
	Menge in t	Anteil in %	Menge in t	Anteil in %	Menge in t	Anteil in %
Papier, Pappe und Karton	26,8	23	21,2	23	20,2	21
Glas	0,6	1	0,9	0,9	3,2	3
Kunststoff	21,6	18	3,2	4	3,2	3
Metalle	1	1	9,6	11	7,9	8
Holz	18,2	16	4,7	5	4,5	5
Bioabfälle	36,1	31	37,1	41	31,3	33
weitere Abfallfraktionen	12,9	11	13,7	15	25,6	27
Restabfall	10,9	9	11,7	13	23,7	25
DSD-Abfall	2	2	1,9	2	2,0	2
Gesamt	117,2	100	90,3	100	95,8	100

Tabelle 16 Gewerbeabfall Tettngang-Schäferhof

Verwendete Bezugsgrößen zur Bildung der Kennzahlen sind

	2022	2023	2024	2025
Anwesenheits- & Maschinenstunden	1.132.277	1.091.406	1.061.283	1.172.810

Tabelle 18 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, die Ende des Jahres 2024 in Betrieb genommen wurde. Am Standort ist bereits eine gute Monitoring-Infrastruktur vorhanden.

Standortbezogene Kernindikatoren / Kennzahlen		2022	2023	2024	2025
		Einheit siehe Text			
Energie	Gesamtenergie / Anwesenheits- & Maschinenstunden (kWh/h)	5,53	5,37	5,86	5,04
	Anteil an regenerativ erzeugtem Strom (%)	100	100	100	100
Wasser	Wasser / Anwesenheits- & Maschinenstunden (m ³ /h)	0,0094	0,0092	0,0074	0,0063
Abfall	Gewerbeabfall / Anwesenheits- & Maschinenstunden (kg/h)	0,095	0,112	0,085	0,082
Fläche	Anteil versiegelte Fläche an Gesamtfläche (%)	51	55	55	55

Tabelle 17 Kennzahlen Standort Tettngang-Schäferhof

- 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 2025 auf etwa 32 t.



Umweltprogramm ifm prover gmbh Standort Tettang-Schäferhof

Umweltprogramm 2025

Einzelziel	Maßnahme	Status / Umsetzung
Einsparung Ressourcen inkl. Energie		
Reduktion von Chemikalieneinsatz und Abfallerzeugung	Wartungsintervalle PU-Cleaner überprüfen, dafür Installation von Zustandsüberwachung	Der zunächst gewählte Ansatz zur Überprüfung der Wartungsintervalle erwies sich als nicht geeignet. Ein alternatives Verfahren wird seit Ende Februar erfolgreich getestet. Die finalen Einstellungen können jedoch erst vorgenommen werden, sobald der notwendige Wechselzyklus ermittelt ist. Dadurch verschiebt sich der geplante Endtermin.
Gasverbrauch reduzieren	Erstellung eines Energiekonzeptes (Wärme/Kälte-Nutzung) für den Standort	Die Erstellung des Energiekonzeptes soll noch in diesem Jahr beginnen, musste aufgrund anderer vorrangiger Projekte zeitlich nach hinten verschoben werden.
Effizienzsteigerung im zentralen Schweißbereich	Anschluss von drei einzelnen Absauganlagen an den zentralen Absaugturm, ca. 7.000 kWh/a Einsparung	Umgesetzt; Einsparwirkungen sind gegeben.
Effizienzsteigerung in Produktion	Konzept für zukünftiges Energieunterbrechung der Produktionslinien erstellen, Einsparung aktuell nicht quantifizierbar	Die Idee wurde verworfen, die Linien werden bei Nichtbetrieb weiterhin manuell deaktiviert

Umweltprogramm 2026

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	II/2026	Produktion	Umsetzung
Gasverbrauch reduzieren	Erstellung eines Energiekonzeptes (Wärme/Kälte-Nutzung) für den Standort. Im ersten Schritt soll analysiert werden, wie die Infrastruktur für eine möglichst effiziente Versorgung optimiert werden kann und welche Einsparungen erzielt werden können.	II/2027	Gebäudemanagement	Planung
Nutzung von Mahlgut statt frischem Granulat	Ersatz von Frischgranulat durch Mahlgut (max. 25-30 %) bei einer Produktkomponente bei der Produktfamilie PN	III/2027	Entwicklung, Spritzguss	Planung



5. 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 Standorts Tettang-Bechlingen enthalten.

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

Umweltdaten

Input/Output Standort Tettang-Bürgermoos		Menge			
		2022	2023	2024	2025
		<i>Einheit siehe Text</i>			
Energie (MWh)	Energieverbrauch	2.213	1.834	1.880	2.062
	Davon Strom	1.506	1.501	1.510	1.497
	Davon Gas	556	332	370	565
	Wärme aus EE, selbsterzeugt		1.200	1.363	335
	Kälte aus EE, selbst- erzeugt		750	750	671
	Davon Fuhrpark	153			
Wasser (m ³)	Trinkwassereinsatz	2.112	2.345	2.656	3.032
	Davon Produktions- wasser	1.061	1.355	1.485	1.919
Abfall (t)	Nicht gefährlicher Abfall	20,0	19,7	18,4	18,7
	Gewerbeabfall	19,9	19,7	18,4	18,7
	Bauabfälle	0,1			
Fläche (m ²)	Grundfläche	15.048	15.048	15.048	15.048
	Davon Versiegelte Fläche	6.917	6.917	6.917	6.917

Tabelle 19 Input/Output Tettang-Bürgermoos



Nach der Gewerbeabfallverordnung ergibt sich folgendes Bild für den Standort Tettnang-Bürgermoos (Textilien und Glas fallen nicht an). Die Sortierquote beträgt 65 % (siehe *Abfall*).

Fraktion	2023		2024		2025	
	Menge in t	Anteil in %	Menge in t	Anteil in %	Menge in t	Anteil in %
Papier, Pappe und Karton	6,0	30	6,0	30	5,4	29
Kunststoff	0,9	5	1	6	0,8	4
Metalle	0	0	0,7	4	0	0
Holz	0	0	0	0	0	0
Bioabfälle	6,9	35	5	27	5,1	27
weitere Abfallfraktionen	6,0	30	6,0	34	7,4	40
Restabfall	5,0	25	5,0	29	6,5	35
DSD-Abfall	1,0	5	1,0	5	0,9	5
Gesamt	19,7	100	19,7	100	18,7	100

Tabelle 20 Gewerbeabfall Tettnang-Bürgermoos

Verwendete Bezugsgrößen zur Bildung der Kennzahlen sind:

	2022	2023	2024	2025
Anwesenheits-& Maschinenstunden	253.464	289.113	279.759	276.613

Tabelle 21 Bezugsgrößen Tettnang-Bürgermoos

Wesentliche Umweltaspekte für den Standort Tettnang-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		2022	2023	2024	2025
		Einheit siehe Text			
Energie	Gesamtenergie / Anwesenheits-& Maschinenstunden (kWh/h)	8,73	6,34	6,72	7,45
	Anteil an regenerativ erzeugtem Strom (%)	100	100	100	100
Wasser	Wasser / Anwesenheits-& Maschinenstunden (m³/h)	0,0083	0,0081	0,0095	0,0110
Abfall	Gewerbeabfall / Anwesenheits-& Maschinenstunden (kg/h)	0,079	0,068	0,066	0,068
Fläche	Anteil versiegelte Fläche an Gesamtfläche (%)	46	46	46	46

Tabelle 22 Kennzahlen Standort Tettnang-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 Tettnang-Bechlingen entsorgt, die Menge belief sich im Jahr 2025 auf etwa 2,7 t.



Umweltprogramm ifm efector gmbh Standort Tettang-Bürgermoos

Umweltprogramm 2025

Einzelziel	Maßnahme	Status / Umsetzung
Einsparung Ressourcen inkl. Energie		
Reduzierung Papierverbrauch in Fertigung	Umstellung einer ersten Linie auf digitale Fertigungsaufträge	Der Roll-out musste zwischenzeitlich gestoppt werden, die Linie 102 ist in Q2 2026 eingeplant.
Förderung Biodiversität		
Förderung Biodiversität auf Firmengelände	Pflanzung von Bäumen	Termin musste um ein Jahr verschoben werden.

Umweltprogramm 2026

Einzelziel	Maßnahme	Termin	Bereich	Status
Einsparung Ressourcen inkl. Energie				
Reduzierung Papierverbrauch in Fertigung	Umstellung einer ersten Linie auf digitale Fertigungsaufträge	II/2026	Produktion	Umsetzung
Verbesserung Energiemonitoring	Erweiterung des bestehenden Energiemonitorings durch Einbau von Energiezähler zur Überwachung aller Schaltschränke zur Ermittlung von Einsparpotenzialen	IV/2026	Gebäudemanagement	Planung
Ermitteln und Beseitigen von Druckluftleckagen in der Produktion	Durchführung einer initialen Leckagemessung im Druckluftsystem der Produktion (Arbeitsplätze, Maschinen, Anlagen) mit anschließender Auswertung und Festlegung eines regelmäßigen Messintervalls. Erwartetes Einsparpotenzial: ca. 136 l/min im Produktionsbereich.	III/2026	Produktion	Umsetzung
Umweltverträgliche Produktgestaltung				
Erstellung Blaupause für Betrachtung von Kreislaufthemen	Im Rahmen der Überarbeitung O3D3xx: Organisation eines Workshops und aufbauend auf den Ergebnissen ggf. Planung weitere Schritte und Anpassung des Innovationsprozesses.	IV/2026	Entwicklung	Umsetzung
Förderung Biodiversität				
Förderung Biodiversität auf Firmengelände	Pflanzung von Bäumen	IV/2027	Gebäudemanagement	Planung



6. STANDORT WASSERBURG

Bei der ifm electronic gmbh in Wasserburg (Hasenäcker 1, 88142 Wasserburg) werden flexible Schaltungsträger hergestellt und bestückt. Hier sind ca. 140 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 hierbei ist, 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 Tettngang-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 Tettngang-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 macht im Jahr 2025 ca. 28 % 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			
		2022	2023	2024	2025
		<i>Einheit siehe Text</i>			
Material	Schlüssel-Chemikalien (t)	150	140	114	127
	Rohfilm (m ²)	43.049	39.908	34.990	35.414
Energie (MWh)	Energieverbrauch	5.061	5.163	4.782	4.728
	Davon Strom	3.624	3.705	3.736	3.641
	Davon Gas	1.395	1.420	1.004	1.055
	Davon Fuhrpark	44	43	48	35
	MWh Strom (intern und extern geladen)	1,5	6,9	6,9	4,3
	MWh Treibstoff	42	36	41	31
Wasser (m³)	Trinkwassereinsatz	12.010	11.131	10.920	10.359
	Davon Produktionswasser	6.570	6.172	6.091	6.286
Abwasser (m³) <small>(ohne Verdampfverluste Kühlturm)</small>	Vorbehandeltes Abwasser	2.160	2.298	2.270	1.962
	Unbehandeltes Abwasser	7.320	6.303	5.687*	5.522
Abfall (t)	Nicht gefährlicher Abfall	58,4	54,2	50,6	71,1
	Gewerbeabfall	43,6	43,6	36,9	62,78
	Polyimidabfall	8,55	10,54	7,74	7,41
	Bauabfall zur Verwertung	0,3			
	wässrige Farbschlämme/Suspensionen	6		5,99	0,93
	Bauabfall zur Beseitigung				

*Korrektur gegenüber Vorjahr



Input/Output Standort Wasserburg		Menge			
		2022	2023	2024	2025
		<i>Einheit siehe Text</i>			
Fortsetzung Abfall (t) (am Standort selbst entsorgt)	Gefährlicher Abfall zur Verwertung	176,3	179,0	151,5	158,9
	Fixierbad	0,2	0,3	0,3	0,2
	saure Beizlösungen	173,1	176,3	149,4	156,3
	Absaug- u. Filtermaterialien	3,0	2,4	1,8	2,37
	überwachungsbedürftiger Elektronikschrott				
	Verpackungen mit Rückständen				
	Gefährlicher Abfall zur Beseitigung	69,4	70,1	57,6	82,8
	Basen	3,1	1,5	1,8	2,9
	Entwicklerlösung	0,2	0,3	0,2	0,2
	Schlämme und Filterkuchen	66,1	68,4	54,9	79,4
	sonstige			0,7	0,2
	Bauabfall				
	Summe Gefährlicher Abfall	245,7	249,1	209,1	241,7
Fläche (m ²)	Grundfläche	10.144	10.144	10.144	10.144
	Davon Versiegelte Fläche	6.777	6.047	6.047	6.047

Tabelle 23 Input/Output Standort Wasserburg

Nach Gewerbeabfallverordnung ergibt sich damit folgendes Bild für Wasserburg (Textilien und Glas fallen nicht an). Die Sortierquote beträgt 94 % (siehe Abfall).

Fraktion	2023		2024		2025	
	Menge in t	Anteil in %	Menge in t	Anteil in %	Menge in t	Anteil in %
Papier, Pappe und Karton	7,0	16	6,1	17	7,2	11
Kunststoff	27,8	64	23,4	64	24,8	40
Metalle	2,8	7	1,4	4	24,8	39
Holz	0	0	0	0	0,2	0
Bioabfall	1,4	3	1,4	4	1,4	2
weitere Abfallfraktionen	4,5	10	4,5	12	4,4	7
Restabfall	4,0	9	4,0	11	4,0	6
DSD-Abfall	0,5	1	0,5	1	0,4	1
Gesamt	43,7	100	36,9	100	62,8	100

Tabelle 24 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:

	2022	2023	2024	2025
Anwesenheits-+ Maschinenstunden am Standort Wasserburg	566.082	545.337	459.317	461.288
Maschinenstunden der Nasstechnik bzw. der Bestückung (je nach Chemikalie)	83.674 / 294.676	76.908 / 276.621	68.131 / 235.048	90.088 / 233.311
Beschäftigte am Standort Wasserburg	180	186	158	143

Tabelle 25 Bezugsgrößen Wasserburg

Standortbezogene Kernindikatoren / Kennzahlen		2022	2023	2024	2025
		Einheit siehe Text			
Energie	Gesamtenergie / Anwesenheits-+ Maschinenstunden (kWh/h)	8,94	9,47	10,41	10,25
	Anteil an regenerativ erzeugtem Strom (%)	100	100	100	100
Material	Schlüsselchemikalien / Maschinenstunden (Σ kg/h)	1,17	1,24	1,14	0,95
	Schlüsselchemikalien / m^2 Rohfilm (Σ kg/ m^2)	1,21	1,18	1,11	1,16
Wasser	m^3 Wasser / Anwesenheits-+Maschinenstunden (m^3/h)	0,02	0,02	0,02	0,02
Abfall	Nicht gefährlicher Abfall / Anwesenheits- + Maschinenstunden (kg/h)	0,10	0,10	0,11	0,15
	Gefährlicher Abfall / m^2 Rohfilm (kg/ m^2)	5,79	6,24	6,11	6,95
	Gefährlicher Abfall zur Verwertung kg / m^2 Rohfilm (kg/ m^2)	4,18	4,48	4,46	4,64
	Gefährlicher Abfall zur Beseitigung kg / m^2 Rohfilm (kg/ m^2)	1,61	1,76	1,65	2,34
Fläche	Anteil versiegelte Fläche an Gesamtfläche (%)	67	60	60	60

Tabelle 26 Kennzahlen Standort Wasserburg

Die Abfallmengen unterscheiden sich von Jahr zu Jahr, weil in manchen Jahren mehr Abholungen stattfinden als in anderen und sich dadurch die erfassten Mengen entsprechend verschieben. Die Menge der gefährlichen Abfälle zur Beseitigung hat sich aufgrund der gestiegenen Produktion erhöht.



Wesentliche Umweltaspekte für den Standort Wasserburg sind:

- Energieverbrauch

Hier ist der Strom- und Gasverbrauch relevant und 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 drastisch reduziert werden.

Bezug zu Branchenreferenzdokument für die Elektro- und Elektronikgeräteindustrie

Um den Verbrauch in der Nasstechnik möglichst gering zu halten, gibt es an jeder Anlage 4 bis 5-fache 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 2025

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	Neuer Chemikaliertank in Betrieb. Erhöhung der Lagerkapazität bei Kupferchlorid von 15.000l auf 24.000l, Wasserstoffperoxid von 5.000l auf 6.000l, Natronlauge von 3.000l auf 6.000l und Salzsäure von 5.000l auf 30.000l
Reduzierung der Schlammfracht in Bioreaktor /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.	Der Filter wurde eingebaut, aber es gibt nur eine unwesentliche Einsparung
Einsparung Ressourcen inkl. Energie		
Reduktion Ausfall und Verbrauch an Ressourcen (Einsparung von ca. 300kg Sonderabfall)	Optimierung der Klimatisierung (Reduktion Luftfeuchte) im Nassraum	Die Wirkung ist aktuell nicht quantifizierbar. Die reduzierte Luftfeuchte soll Nacharbeit und Ausschuss im Sommer und damit den Abfall verringern.
Gasverbrauch reduzieren	Erstellung eines Energiekonzeptes (Wärme/Kälte-Nutzung) für den Standort. Im ersten Schritt soll analysiert werden, wie die Infrastruktur für eine möglichst effiziente Versorgung optimiert werden kann und welche Einsparungen erzielt werden können.	Soll im Jahr 2026 erstellt werden, musste jedoch aufgrund anderer vorrangiger Projekte zeitlich nach hinten verschoben werden.
Umrüstung auf LED-Beleuchtung	Umrüstung auf LED-Beleuchtung Gebäudeteile „Neubau“ und Keller, mit erwarteter Einsparung von ca. 100.000 kWh/Jahr	Umbau wurde nach Plan abgeschlossen.
Ressourceneffizienz	Ersatz von 6 bis 8 Bestück-Linien durch eine neue Bestück-Linie	Der Verbrauch der alten Anlagen wurde gemessen, der Vergleich mit der neuen Linie konnte noch nicht stattfinden, wird aber noch durchgeführt.
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	Neuer Chemikaliertank in Betrieb, die Anlieferungen konnten durch den Ausbau der Lagerkapazität entsprechend reduziert werden.



Umweltprogramm 2026

Einzelziel	Maßnahme	Termin	Bereich	Status
Verbesserung des Umgangs mit Chemikalien und gef. Abfällen/Abwasser				
Substitution der bleihaltigen Lotpaste	Bei 5 Produkten wird die bleihaltige Lotpaste verwendet, diese soll substituiert werden.	III/2026	Bestückung	Umsetzung
Einsparung Ressourcen inkl. Energie				
Gasverbrauch reduzieren	Erstellung eines Energiekonzeptes (Wärme/Kälte-Nutzung) für den Standort, um die Infrastruktur für eine möglichst effiziente Versorgung zu optimieren.	IV/2026	Gebäudemanagement	Planung
Einsparung von Entwickler und Resist, Reduzierung Abfall	Rückseitige Laminierung mit einer Folie, anstatt Resist. Bei einer Auslastung wie 2025 ist mit einer Einsparung von ca. 150 Rollen Resist und ca. 2-3 t Abfall zu rechnen (nur grobe Schätzung möglich).	III/2026	Nasstechnik	Planung
Reduzierung Energieaufwand beim Laminieren	Laminieren von 4 Rollen gleichzeitig anstatt 2 Rollen	II/2026	Nasstechnik	Umsetzung
Reduktion des Einsatzes von neuem Purocoat	Gebrauchtes Purocoat sammeln, zur Aufbereitung an den Hersteller senden und als aufbereitetes Medium wieder einsetzen (Frischware 300 kg in 2025).	II/2026	Bestückung	Umsetzung



7. 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 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 wenige Chemikalien eingesetzt werden und die Produkte größtenteils nicht vergossen werden.

Umweltdaten ifm ecomatic gmbh

Die durch Geothermie erzeugte Energie (Wärme und Kälte) wurde im Jahr 2023 erstmals erfasst. Da hierfür keine zusätzliche Energie als Input notwendig ist, wird sie nicht zur Gesamtenergie hinzugerechnet. Der erhöhte Gasverbrauch ist auf eine technische Unregelmäßigkeit in der Lüftungsanlage zurückzuführen. Das Problem wurde früh erkannt; die detaillierte Analyse und endgültige Behebung erforderten jedoch einen längeren Zeitraum.

Input/Output		Menge			
		2022	2023	2024	2025
Standort Kressbronn - eco-matic		<i>Einheit siehe Text</i>			
Energie (MWh)	Energieverbrauch	3.288	3.181	3.446	4.070
	Davon Strom	1.996	2.031	2.132	2.241
	Selbst erzeugter Strom (PV)				81
	Davon Gas	871	646	776	1.298
	Wärme aus EE, selbst erzeugt		300	280	276
	Kälte aus EE, selbsterzeugt		240	225	213
	Davon Fuhrpark MWh Strom (intern und extern geladen)	428	515	548	542
MWh Treibstoff	9	12	17	18	
Wasser (m ³)	Trinkwassereinsatz	4.018	3.004	2.955	3.284
	Davon Produktionswasser	2.148	1.463	1.275	1.533
Abfall (t)	Nicht gefährlicher Abfall	78,0	68,5	66,0	61,8
	Gewerbeabfall	62,5	66,6	60,4	56,8
	Bauabfälle zur Verwertung	15,1			
	Bauabfälle zur Beseitigung	0,4	1,8		
Fläche (m ²)	Grundfläche	18.801	18.801	18.801	18.801
	Davon Versiegelte Fläche	8.038	8.038	8.038	8.038

Tabelle 27 Input/Output Standort Kressbronn ecomatic



Nach Gewerbeabfallverordnung ergibt sich folgendes Bild für den Standort Kressbronn ecomatic (Textilien fallen nicht an). Die Sortierquote beträgt 83 % (siehe *Abfall*).

Fraktion	2023		2024		2025	
	Menge in t	Anteil in %	Menge in t	Anteil in %	Menge in t	Anteil in %
Papier, Pappe und Karton	3,4	5	6,6	11	11,8	19
Glas					1,7	1
Kunststoff	8,7	13	8,4	14	7,4	12
Metalle	11,6	17	11,3	19	5,7	9
Holz	0	0	0,3	0,5	0	0
Bioabfälle	29,8	45	20,2	33	24,0	39
weitere Abfallfraktionen	12,6	18	13,6	23	12,2	20
Restabfall	10,6	16	10,7	18	10,5	17
DSD-Abfall	2,0	3	2,9	5	1,7	3
Gesamt	66,6	100	60,4	100	61,6	100

Table 28 Gewerbeabfall Kressbronn ecomatic

Verwendete Bezugsgrößen zur Bildung der Kennzahlen sind

	2022	2023	2024	2025
Anwesenheits- & Maschinenstunden	432.352	493.500	463.240	479.442

Table 29 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		2022	2023	2024	2025
		Einheit siehe Text			
Energie	Gesamtenergie / Anwesenheits- & Maschinenstunden (kWh/h)	7,60	6,45	7,44	8,49
	Anteil an regenerativ erzeugtem Strom (%)	100	100	100	100
Wasser	Wasser / Anwesenheits- & Maschinenstunden (m³/h)	0,009	0,006	0,006	0,007
Abfall	Gewerbeabfall / Anwesenheits- & Maschinenstunden (kg/h)	0,145	0,135	0,130	0,119
Fläche	Anteil versiegelte Fläche an Gesamtfläche (%)	43	43	43	43

Table 30 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 im Jahr 2025 auf etwa 11 t.



Umweltprogramm ifm ecomatic gmbh

Umweltprogramm 2025

Einzelziel	Maßnahme	Status / Umsetzung
Einsparung Ressourcen inkl. Energie		
Einsparung Papier	Schrittweise Umstellung der Fertigungsinseln auf den digitalen Fertigungsauftrag.	Mit der Umstellung der ersten zwei Inseln werden bereits ca. 7.000 Blatt Papier im Jahr eingespart.
Energieeinsparung	Installation von Bewegungsmeldern für Beleuchtung in „öffentlichen“ Bereichen, geschätzt ca. 56kWh Einsparung pro Tag.	Umgesetzt
Eigenerzeugung erneuerbarer Energien		
Nutzung selbst erzeugter erneuerbarer Energie	Planung PV-Anlage im Zuge Dachsanierung	Photovoltaik mit 275 kWp ist in Betrieb
Reduzierung von Treibhausgasemissionen		
Umstellung auf emissionsarme Mobilität	Austausch des Springerfahrzeugs von Benzin auf Elektro oder Hybrid	Elektrofahrzeug in Betrieb.

Umweltprogramm 2026

Einzelziel	Maßnahme	Termin	Bereich	Status
Einsparung Ressourcen inkl. Energie				
Einsparung Papier	Schrittweise Umstellung der Fertigungsinseln auf den digitalen Fertigungsauftrag. Bis Ende des Jahres Umstellung zweier weiterer Inseln mit Einsparung von ca. 10.000 Blatt.	IV/2026	Produktion	Umsetzung
Gasverbrauch reduzieren	Erstellung eines Energiekonzeptes für den Standort. Zunächst Analyse, wie die Infrastruktur für eine möglichst effiziente Versorgung optimiert werden kann und welche Einsparungen erzielt werden können.	IV/2026	Gebäudemanagement	Planung
Reduzierung Verpackungsmaterial und Abfall	Nutzung derselben Kartonage für Lieferung (von Lieferant) und Endprodukt spart ca. 46.000 Stück Verpackung (Karton und Einlage)	IV/2026	Produktion	Umsetzung
Umweltbewusstsein der Mitarbeitenden steigern				
Bewusstsein und Wissen über Nachhaltigkeitsthemen verbessern	Einführung Pflichtschulung zur Nachhaltigkeit für alle Mitarbeitenden	IV/2026	Personal	Planung
Umweltverträgliche Produktgestaltung				
Low Power Design für Produkte	Entwicklung innovativer Produkttechnologien sowie Schaltungs- und Softwaredesign mit dem Ziel, energieeffiziente Produkte zu realisieren. Reduzierung des Standby-Stromverbrauchs auf 10 µA	IV/2027	Entwicklung	Planung



Betriebsmittelbau ifm group services gmbh

Der ifm-Standort Argenstraße 19 in 88079 Kressbronn gehört zu der Hauptabteilung Betriebsmittelbau der ifm group services gmbh, am Standort waren



2025 ca. 180 Beschäftigte tätig. Zur Hauptabteilung Betriebsmittelbau zählen u. a. die Bereiche Betriebsmittelplanung und -bau und Technologie. Auch hat hier

die Lehrwerkstatt für die Auszubildenden ihren Sitz.

Für den Betriebsmittelbau wird am Campus Bechlingen ein neues Gebäude gebaut.

Die Spanne der vom Betriebsmittelbau entwickelten und gebauten Betriebsmittel reicht von einfachen Vorrichtungen bis hin zu komplexen Maschinen und dies 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 efactor in Tettnang-Bechlingen und Tettnang-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 den Jahren 2019 und 2023 deutlich. Diese konnten von 10.540 im Jahr 2019 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.

Im Betriebsmittelbau kommt zur Herstellung ausgewählter Komponenten der 3D-Druck zum Einsatz. Durch die additive Fertigung werden Materialien ausschließlich dort aufgebaut, wo sie benötigt werden. Im Vergleich zur spanenden Bearbeitung, wie dem Fräsen, führt dies zu einem deutlich geringeren Ressourceneinsatz sowie zur Reduktion von Abfällen. Somit trägt der Prozess aktiv zur Schonung von Rohstoffen und zur Verbesserung unserer Umwelleistung bei.

Umweltdaten Betriebsmittelbau ifm group services gmbh

Input/Output		Menge			
Standorte Kressbronn & Langenargen Betriebsmittelbau		2022	2023	2024	2025
		<i>Einheit siehe Text</i>			
Energie (MWh)	Energieverbrauch	672	639	886	903
	Davon Strom		371	596	591
	Kressbronn	405	308	285	273
	Langenargen		64	310	318
	Davon Gas	268	331	291	311
Wasser (m³)	Trinkwassereinsatz	587	648	667	719
	Kressbronn		525	544	574
	Langenargen		123	123	145
Abfall (t)	Nicht gefährlicher Abfall	40,9	58,5	48,9	41,0
	Gewerbeabfall	40,9	58,5	48,9	41,0
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	1.200

Tabelle 31 Input/Output Standorte Kressbronn & Langenargen Betriebsmittelbau



Nach der Gewerbeabfallverordnung ergibt sich folgendes Bild für die Standorte Kressbronn und Langenargen group services (Textilien, Holz und Glas fallen nicht an). Die Sortierquote beträgt 84 % (siehe *Abfall*).

Fraktion	2023		2024		2025	
	Menge in t	Anteil in %	Menge in t	Anteil in %	Menge in t	Anteil in %
Papier, Pappe und Karton	16,4	28	18,6	41	10,2	25
Kunststoff	0	0	0,01	0,04	0	0
Metalle	1,7	3	3,4	7	6,3	15
Bioabfälle	23,4	40	14,2	29	13,9	34
weitere Abfallfraktionen	17,1	29	12,6	26	10,5	26
Restabfall	13,1	22	8,6	18	6,4	16
DSD-Abfall	4,0	7	4	8	4,1	10
Gesamt	58,5	100	48,9	100	41	100

Tabelle 32 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 Tettang-Bechlingen entsorgt.

Verwendete Bezugsgrößen zur Bildung der Kennzahlen sind:

	2022	2023	2024	2025
Anwesenheitsstunden	234.649	245.821	272.909	325.643

Tabelle 33 Bezugsgrößen Betriebsmittelbau

Standortbezogene Kernindikatoren / Kennzahlen		2022	2023	2024	2025
		Einheit siehe Text			
Energie	Gesamtenergie / Anwesenheitsstunden (kWh/h)	2,9	2,9	3,3	2,8
	Anteil an regenerativ erzeugtem Strom (%)	100	100	100	100
Wasser	Wasser / Anwesenheitsstunden (m ³ /h)	0,0025	0,0026	0,0024	0,0022
Abfall	Gewerbeabfall / Anwesenheitsstunden (kg/h)	0,17	0,24	0,18	0,13
Fläche	Anteil versiegelte Fläche an Gesamtfläche Kressbronn (%)	28	28	28	28

Tabelle 34 Kennzahlen Standorte Kressbronn & Langenargen 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 2025

Einzelziel	Maßnahme	Status / Umsetzung
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.	Eine Quantifizierung der möglichen Energieeinsparung wäre nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich. Es wurde der gesamte Elektronik-Anfertigungsbereich sowie der Elektronik-Laborbereich mit einzeln abschaltbaren Arbeitsplätzen ausgestattet. Im Elektronik-Anfertigungsbereich wurde zusätzlich eine zentrale Raumabschaltung installiert, über die der gesamte Raum abends stromlos geschaltet wird. Ein paar Arbeitsplätze sind noch nicht ausgestattet.
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, aufgrund der spezifischen Anforderungen kommt nur ein Modell in Frage.

Umweltprogramm 2026

Einzelziel	Maßnahme	Termin	Bereich	Status
Einsparung Ressourcen inkl. Energie				
Verbesserung der SGM'S Ölwechsel Intervalle	Der Öl Wechsel an den SGM Maschinen wird nur noch gemacht, wenn es nötig ist und nicht mehr nur zeitgesteuert. Durch einen vermiedenen Wechsel werden 380l Öl als Frischware sowie Abfall vermieden.	1/2026	Instandhaltung	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



8. 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.

Am 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 im Jahr 2024 so stark erhöht hat, konnte nicht geklärt werden.

Die Fernwärmeverbrauchszahlen für den Standort Rosenheim wurden angepasst, da die zuvor aus der Nebenkostenabrechnung abgeleiteten Werte aufgrund der komplexen Darstellung nur eingeschränkt nachvollziehbar waren. Daher wurde auf die offiziell ausgewiesenen Gesamtverbräuche umgestellt. Die absoluten Zahlen ändern sich dadurch, die jährlichen Schwankungen bleiben jedoch vergleichbar.

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

Input/Output Standort Rosenheim		Menge			
		2022	2023	2024	2025
		<i>Einheit siehe Text</i>			
Energie (MWh)	Energieverbrauch	320*	297*	307*	359
	Davon Strom	91	93	102	107
	Davon Fernwärme	100*	70*	71*	101*
	Davon Fuhrpark MWh Strom (intern und extern geladen)	129	140	142	155
	MWh Treibstoff	1,34	7,7	8,2	5,5
		128	133	134	149
Wasser (m³)	Trinkwassereinsatz	193	152	349	159
Abfall (t)	Nicht gefährlicher Abfall	2,84	2,99	4,42	5,34
	Gewerbeabfall	2,67	2,98	4,41	5,29
	Sonstiger Abfall (Elektro, Toner)	0,17		0,01	0,05
	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

Tabelle 35 Input/Output Standort Rosenheim

*Korrektur gegenüber Vorjahr



Nach Gewerbeabfallverordnung ergibt sich folgendes Bild für Rosenheim (Textilien, Glas und Kunststoff fallen nicht an). Die Sortierquote beträgt 77 % (siehe *Abfall*).

Fraktion	2023		2024		2025	
	Menge in t	Anteil in %	Menge in t	Anteil in %	Menge in t	Anteil in %
Papier, Pappe und Karton	1,58	53	2,38	52	3	57
Metalle	0,31	10	0	0	0,4	7
Holz	0	0	0,1	2	0,1	2
Bioabfälle	0,54	18	0,28	6	0,3	5
weitere Abfallfraktionen	0,55	18	1,76	39	1,5	28
Restabfall	0,25	8	1,15	26	1,2	23
DSD-Abfall	0,30	10	0,6	13	0,3	5
Gesamt	2,98	100	4,42	100	5,3	100

Tabelle 36 Gewerbeabfall Rosenheim

Verwendete Bezugsgrößen zur Bildung der Kennzahlen sind

	2022	2023	2024	2025
Anwesenheitsstunden	45.906	56.251	61.731	62.598

Tabelle 37 Bezugsgrößen Rosenheim

Standortbezogene Kernindikatoren / Kennzahlen		2022	2023	2024	2025
		Einheit siehe Text			
Energie	Gesamtenergie / Anwesenheitsstunden (kWh/h)	6,97	5,27	4,98*	5,73
	Anteil an regenerativ erzeugtem Strom (%)	100	100	100	100
Wasser	Wasser / Anwesenheitsstunden (m ³ /h)	0,004	0,003	0,006	0,003
Abfall	Gewerbeabfall / Anwesenheitsstunden (kg/h)	0,1	0,1	0,1	0,1
Fläche	Anteil versiegelte Fläche an Gesamtfläche (%)	70	70	70	70

Tabelle 38 Kennzahlen Standort Rosenheim

*Korrektur gegenüber Vorjahr

Wesentliche Umweltaspekte für den Standort Rosenheim sind:

- Energieverbrauch

Am Standort wird 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 2025

Einzelziel	Maßnahme	Status / Umsetzung
Reduzierung von Treibhausgasemissionen		
Umstellung auf emissionsarme Mobilität	Austausch des Springerfahrzeugs von Benzin auf Elektro oder Hybrid	Wurde Ende März geliefert. Damit werden ca. 3 t CO ₂ /a eingespart
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	Es ist kein SVHC mehr im Kühlschmiermittel enthalten.

Umweltprogramm 2026

Einzelziel	Maßnahme	Termin	Bereich	Status
Einsparung Ressourcen inkl. Energie				
Reduktion der geheizten Fläche	Reduktion Verbrauch von Strom durch Auflösen eines Stockwerkes, Fernwärme-Reduktion ca. 20 % (geschätzt anhand von Fläche)	IV/2026	Standort	Planung
Umweltverträgliche Produktgestaltung				
Eco-Modus für JBC Neigungssensor	Der Eco-Modus spart im Vergleich zum Normalen Modus bis zu 10% Energie ein.	IV/2026	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	19
TABELLE 2 WASSERVERBRAUCH EMAS-STANDORTE	19
TABELLE 3 INPUT/OUTPUT STANDORTÜBERGREIFEND	27
TABELLE 4 GEWERBEABFALL STANDORTÜBERGREIFEND	28
TABELLE 5 BEZUGSGRÖßEN STANDORTÜBERGREIFEND	28
TABELLE 6 KENNZAHLEN STANDORTÜBERGREIFEND	29
TABELLE 7 INPUT/OUTPUT STANDORTE ESSEN	34
TABELLE 8 GEWERBEABFALL ESSEN	35
TABELLE 9 BEZUGSGRÖßEN ESSEN	35
TABELLE 10 KENNZAHLEN ESSEN	36
TABELLE 11 INPUT/OUTPUT TETTANANG-BECHLINGEN	40
TABELLE 12 GEWERBEABFALL TETTANANG-BECHLINGEN	41
TABELLE 13 BEZUGSGRÖßEN TETTANANG-BECHLINGEN	41
TABELLE 14 KENNZAHLEN TETTANANG-BECHLINGEN	41
TABELLE 15 INPUT/OUTPUT STANDORT TETTANANG-SCHÄFERHOF	46
TABELLE 16 GEWERBEABFALL TETTANANG-SCHÄFERHOF	47
TABELLE 17 KENNZAHLEN STANDORT TETTANANG-SCHÄFERHOF	47
TABELLE 18 BEZUGSGRÖßEN TETTANANG-SCHÄFERHOF	47
TABELLE 19 INPUT/OUTPUT TETTANANG-BÜRGERMOOS	49
TABELLE 20 GEWERBEABFALL TETTANANG-BÜRGERMOOS	50
TABELLE 21 BEZUGSGRÖßEN TETTANANG-BÜRGERMOOS	50
TABELLE 22 KENNZAHLEN STANDORT TETTANANG-BÜRGERMOOS	50
TABELLE 23 INPUT/OUTPUT STANDORT WASSERBURG	54
TABELLE 24 GEWERBEABFALL WASSERBURG	54
TABELLE 25 BEZUGSGRÖßEN WASSERBURG	55
TABELLE 26 KENNZAHLEN STANDORT WASSERBURG	55
TABELLE 27 INPUT/OUTPUT STANDORT KRESSBRONN ECOMATIC	59
TABELLE 28 GEWERBEABFALL KRESSBRONN ECOMATIC	60
TABELLE 29 BEZUGSGRÖßEN KRESSBRONN ECOMATIC	60
TABELLE 30 KENNZAHLEN STANDORT KRESSBRONN ECOMATIC	60
TABELLE 31 INPUT/OUTPUT STANDORTE KRESSBRONN & LANGENARGEN BETRIEBSMITTELBAU	62
TABELLE 32 GEWERBEABFALL BETRIEBSMITTELBAU	63



TABELLE 33 BEZUGSGRÖßEN BETRIEBSMITTELBAU.....	63
TABELLE 34 KENNZAHLEN STANDORTE KRESSBRONN & LANGENARGEN BETRIEBSMITTELBAU.....	63
TABELLE 35 INPUT/OUTPUT STANDORT ROSENHEIM.....	65
TABELLE 36 GEWERBEABFALL ROSENHEIM	66
TABELLE 37 BEZUGSGRÖßEN ROSENHEIM.....	66
TABELLE 38 KENNZAHLEN STANDORT ROSENHEIM	66



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
Joachim Glaser	DE-V-0064	

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 20.04.2026

 Prof. Dr.-Ing. Jan Uwe Lieback Umweltgutachter DE-V-0026	 Joachim Glaser Umweltgutachter	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
---	---	---