



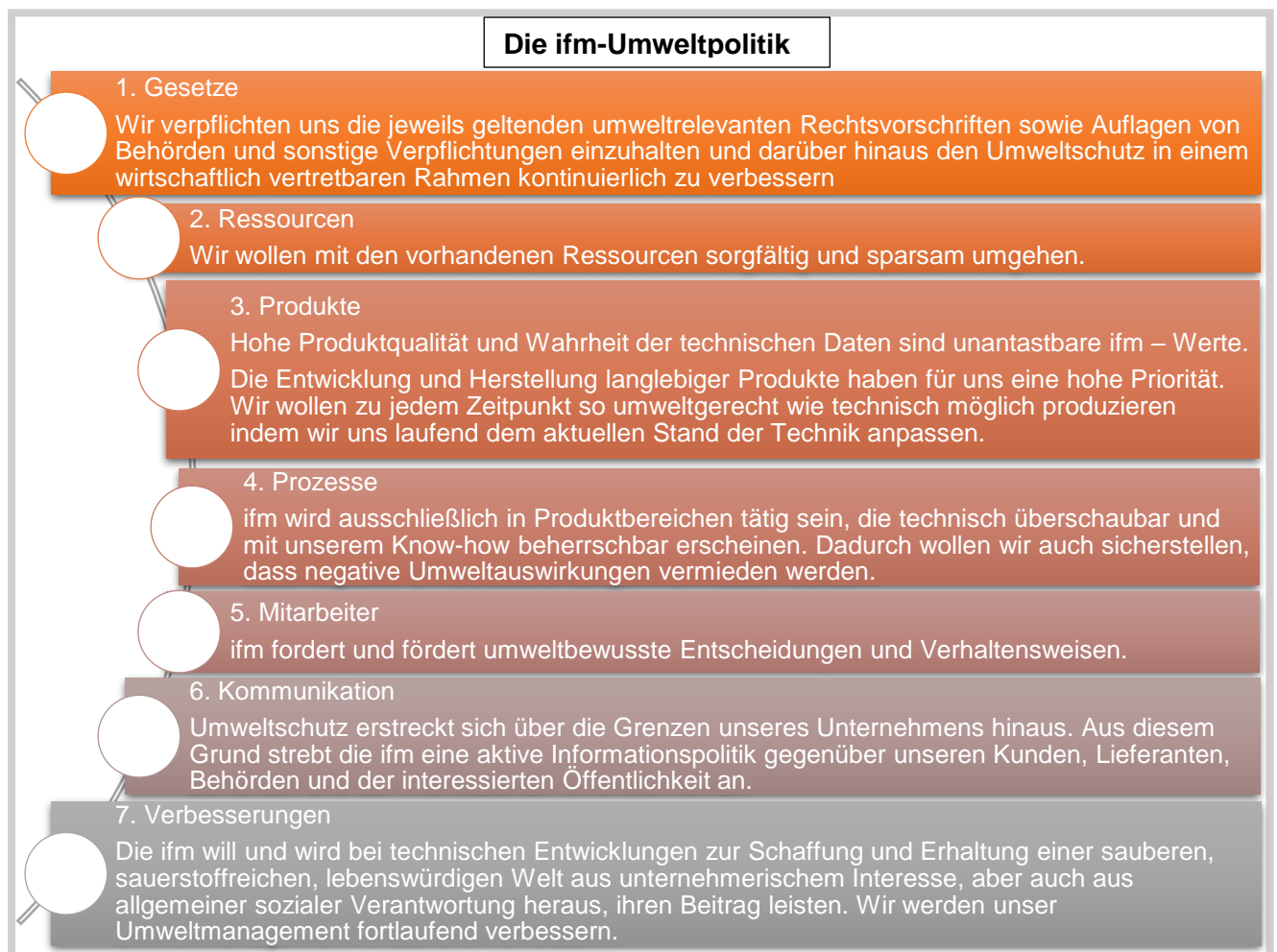
UMWELTINFORMATIONEN FÜR UNSERE KUNDEN

Inhalt

Umweltschutz bei ifm	1
Umweltfreundliche Produkte	2
Umweltschutzmaßnahmen seit 1984	3
Betriebliche Ökobilanz	5

Umweltschutz bei ifm

Bereits 1990 haben die Gründer der ifm für alle Beschäftigten und Geschäftspartner die Vision skizziert, dass auch bei einer Weltbevölkerung von 15 Milliarden Menschen jeder Einzelne eine lebenswürdige Umwelt erwarten darf. Vor diesem Hintergrund verfolgen wir das Ziel, nicht auf Kosten der Umwelt zu produzieren. In der ifm-Philosophie ist unsere Haltung eines möglichst schonenden Umgangs mit natürlichen Ressourcen klar formuliert. Wir fordern und fördern umweltbewusste Entscheidungen und Verhaltensweisen im Unternehmen ebenso wie bei unseren Geschäftspartnern. Unser Handeln wird nicht nur durch gesetzliche Vorschriften bestimmt, sondern auch von ökologischem Bewusstsein, dass wir die Verantwortung für die Auswirkungen unserer Tätigkeiten übernehmen. Der Aufbau und die Umsetzung eines ganzheitlichen Umweltmanagementsystems im Sinne von "GLOBAL DENKEN, LOKAL HANDELN" ist Teil der Zukunftssicherung unseres Unternehmens. Wir wollen umweltgerecht produzieren und damit erfolgreich sein. In diesem Sinne haben wir unser langjähriges internes Umweltmanagement im Jahr 2020 an vier deutschen Standorten nach EMAS und ISO 14001 zertifizieren lassen. Informationen zu den Themen Umwelt und Nachhaltigkeit sind in [Umwelterklärung](#) und [Nachhaltigkeitsbericht](#) zu finden.





UMWELTINFORMATIONEN FÜR UNSERE KUNDEN

Umweltfreundliche Produkte

Die Langlebigkeit unserer Produkte hat für uns eine hohe Priorität und ist der wichtigste Baustein, um Ressourcenverbrauch zu verringern und Abfälle zu vermeiden. Schon bei der Produktentwicklung legen wir ein besonderes Augenmerk auf eine sparsame Verwendung und einen nachhaltigen Einsatz von Ressourcen – sowohl im Produkt als auch bei dessen Herstellung. Bereits bei der Entwicklung von Ideen für neue Produkte berücksichtigen wir mögliche umweltrelevante Probleme und prüfen einschlägige Regelungen und Normen auf Anwendbarkeit.

Viele unserer Produkte tragen direkt dazu bei, negative Umweltauswirkungen zu verhindern oder zu verringern. So dienen unsere Sensoren überwiegend der Stabilisierung von Fertigungsprozessen und leisten damit einen Beitrag zu geringerem Ausschuss, einer höheren Verfügbarkeit und auch zur Ressourcenschonung. Andere ifm-Produkte identifizieren und senken mithilfe der Durchflussüberwachung des thermischen Betriebsdruckluftzählers den Verlust in Druckluftversorgungsanlagen. Dadurch wird auch der Energieverbrauch wesentlich reduziert. Außerdem ermöglicht die integrierte Messung, den Druckabfall an verschmutzten Filteranlagen sowie allgemeine Druckschwankungen zu überwachen.

Unternehmens-Leitsatz:

Hohe Produktqualität und Wahrheit der technischen Daten sind unantastbare ifm-Werte

Im Fertigungsprozess der ifm werden **keine**

- *krebserzeugenden Stoffe* der Kategorie 1A und 1B
- *erbgutverändernden Stoffe* der Kategorie 1A und 1B
- *sehr giftigen Stoffe* der Kategorie 1

eingesetzt.

Reproduktionstoxische Stoffe der Kategorie 1A sind seit dem 1. März 2018 auch Stoffe, die Blei beinhalten. Diese kommen in geringen Mengen zum Einsatz und werden sukzessive substituiert.

Auch folgende konkrete Einsatzstoffe finden in unserer Produktion **keine** Anwendung:

- *Asbest*
- *Formaldehyd*
- *PBB, PCB, PCT*
- *FCKW / CKW / Halone*

Nach dem heutigen Stand der Technik ist für die Herstellung von elektronischen Geräten der Einsatz von bestimmten Stoffen - von denen eine geringe Belastung der Umwelt ausgeht - nicht auszuschließen. Die ifm electronic gmbh setzt in ihrer Produktion nur marktübliche elektronische Bauelemente ein, die weltweit bezogen werden.

Es ist bekannt, dass in elektronischen Bauelementen folgende Substanzen Verwendung finden können:

- *Blei und Bleiverbindungen* (in Lotpasten, elektronischen Bauelementen). Bereits im Zuge der Umsetzung der RoHS1 (2002/95/EG) haben wir auf bleifreie Lötmaterialien und Bauelemente umgestellt. Für die Gerätekategorie 9 (überwiegender Teil der ifm-Produkte) ist die Umsetzung der RoHS2 (2011/65/EU) erfolgreich zum 22.07.2017 und für die Gerätekategorie 11 zum



UMWELTINFORMATIONEN FÜR UNSERE KUNDEN

22.07.2019 abgeschlossen worden. Alle noch vorhandenen Bleiverbindungen sind durch zugelassene RoHS-Ausnahmen abgedeckt.

- *Nickel und Nickelverbindungen* (Beschichtungen, Messingaußenteile)
- *Zink, Zinn, Silizium, Beryllium, Cadmium, Arsen, Kobaltoxid, Mangandioxid* können in Minimalmengen Bestandteile elektronischer Bauelemente sein
- *Vinylchlorid* in Spuren in PVC-Kabel (max. 10 ppm)
- *bromierte Epoxidharze (Tetrabrombisphenol A) und Antimontrioxid* wurden von einigen Herstellern von Halbleiterbauelementen, Leiterplatten und Granulaten als Flammschutzmittel angegeben. Diese sind notwendig, um die Vorschriften zur Flammhemmung einzuhalten.
- *Formaldehyd* in technisch nicht vermeidbaren Spuren in Phenolharzen. Phenolharze enthalten Formaldehyd in polykondensierter Form und stellen das Basismaterial dar zur Herstellung von Leiterplatten und technischen Laminaten.

Bei bestimmungsgemäßer Anwendung unserer Produkte sind die oben genannten Stoffe, die in sehr geringen Mengen pro Gerät vorhanden sein können, immobil und somit gefahrlos.

Aufgrund hoher technischer, qualitativer Erfordernisse ist ein Verzicht auf bestimmte Stoffe mit Gefährdungspotential bei der Herstellung elektronischer Geräte zurzeit noch nicht realisierbar. Intensive Bemühungen in Forschung und Entwicklung machen es immer wieder möglich Gefahrstoffe in elektronischen Bauteilen zu reduzieren oder gar zu eliminieren. Ziel der ifm ist es zu jedem Zeitpunkt so umweltgerecht wie technisch möglich zu produzieren, indem wir uns laufend dem aktuellen Stand der Technik anpassen.

Umweltschutzmaßnahmen seit 1984

Der Schutz unserer Umwelt ist nicht erst in der letzten Zeit in den Mittelpunkt unserer Bemühungen gerückt, sondern wird schon seit Jahrzehnten praktiziert.

Abfall

- 1984 *Abfalltrennung* in Gewerbe- und Sonderabfall
- 1993 Errichtung eines *Gefahrstofflagers und Entsorgungszentrums* unter Berücksichtigung von strengen Umweltschutzvorschriften
Bestellung eines *Abfallbeauftragten*
- 1998 Die *Polyimid- und Kunststoffabfälle* aus der Filmtechnik werden nicht mehr als Hausmüll deponiert, sondern *verwertet*

Wasser

- 1995 Um im Störfall das Eindringen belasteter Abwässer in die öffentliche Kanalisation zu verhindern, wurde an der Schnittstelle ifm- / öffentliches Kanalnetz eine *Absperrvorrichtung im Abwasserkanal* eingebaut
- 1997 Inbetriebnahme einer *Abwasserbehandlungsanlage* für die Abwässer aus der Filmtechnik



UMWELTINFORMATIONEN FÜR UNSERE KUNDEN

Energie

- 1993 Errichtung der **Gebäudeleit-Technik (GLT)** mit dem Ziel umweltrelevante Vorgänge zu überwachen, zu steuern und zu regeln
- 1995 Verzicht auf den Energieträger Heizöl und **vollständige Umstellung** der Heizung auf **umweltfreundliches Erdgas**
- seit 1997 Regelmäßige **Maßnahmen zur Wärmerückgewinnung** an allen Bodenseestandorten bei Be- und Entlüftung, Arbeitsplatzabsaugung, Druckluftkompressoren mit Energieeinsparungen
- 2007, 2011 Um eine **höhere Energieeffizienz** zu erreichen, wurden an der Heizungsanlage am Standort Tettngang die nicht geregelten durch **frequenzgesteuerte Pumpen** ersetzt
- 2012 ifm ecomatic – Bau einer **Geothermie-Anlage** > erneuerbare Energien
- 2014 ifm erhält **den Innovationspreis 2014** des "EnBW Netzwerks Energieeffizienz"
- seit 2014 Einsatz von und Austausch durch **LEDs**
- seit 2015 Durchführung von **Energieaudits nach DIN EN 16247-1** an allen deutschen Standorten
- 2018 **Überprüfung des Druckluftnetzes** auf Leckagen am Standort TT-Bechlingen. Dabei sind Leckagen von ca. 80 l / min sofort beseitigt worden

Chemikalien und sonstige Maßnahmen

- 1987 Generelle Umstellung auf **cadmiumfreie Kunststoffe**
- 1992 **Ersatz von FCKW- und CKW-haltigen Reinigungsmittel** und der **Halon-Feuerlöscher**
- 1993 Errichtung eines **Gefahrstofflagers und Entsorgungszentrums** unter Berücksichtigung von strengen Umweltschutzvorschriften
- 1994 Bestellung eines **Gefahrgutbeauftragten**
- 1998 **Substitution von nickelhaltigen Beschichtungen** von Messingdrehteilen durch den neuartigen Werkstoff Optalloy
- 2006 Weitgehende **Umsetzung der RoHS1-Anforderungen**, obwohl unserer Produkte zu diesem Zeitpunkt ausgenommen waren
- 2017, 2019 **Umsetzung der RoHS2** für den Großteil der Produkte (Gerätekategorie 9 und 11)

Organisation

- 1991 Schaffung der Abteilung "**Arbeitssicherheit und Umweltschutz**"
- 1993 Erstellung der **ersten Ökobilanz (Betriebsbilanz)** für den Hauptproduktionsstandort Tettngang (ab 2014 Produktionsstandorte Bodensee), die jährlich aktualisiert wird
- 2000 Die Geschäftsleitung beschließt die **Einführung eines ifm-eigenen Umweltmanagementsystems**

Maßnahmen 2020:

- Umstellung auf **100 % Ökostrom** an allen Standorten in Deutschland, sowie den Produktionsstandorten in Europa. Einsparung: ca. 10.000 tCO₂/a.
- **Erstvalidierung des Umweltmanagementsystems** (EMAS und ISO 14001) an vier deutschen Standorten, die alle wesentlichen Geschäftstätigkeiten abdecken
- Einführung **Umwelt-Checkliste** in der Entwicklung
- Bereitstellung **Hybrid-Dienstwagen und Lade-Infrastruktur**
- Umstellung auf **umweltfreundliche Versandverpackungen** (Kartonage, recyceltes Plastik, Bioplastik)

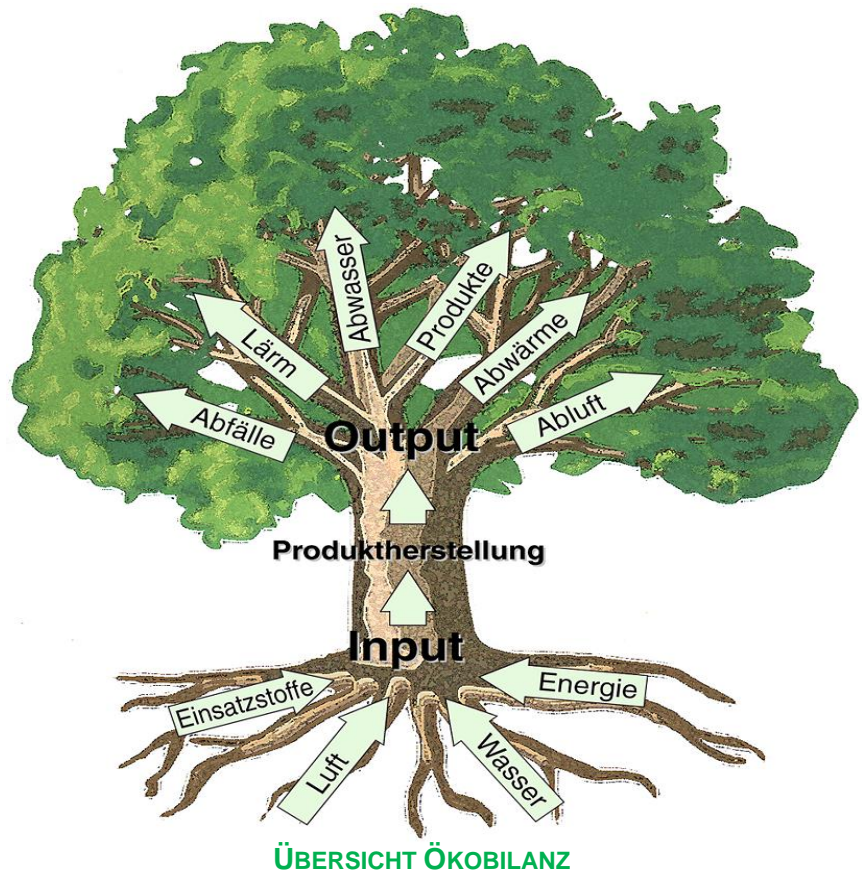
UMWELTINFORMATIONEN FÜR UNSERE KUNDEN

Betriebliche Ökobilanz

Seit der Erstellung der ersten betrieblichen Ökobilanz für den Produktionsstandort Tett nang 1992, wurde diese jährlich fortgeschrieben.

Die Ökobilanz dient einer umfassenden und systematischen Schwachstellenanalyse und -bewertung eines Unternehmens mit dem Ziel der dauerhaften Reduzierung von Umweltbelastungen. Die Ökobilanz gewährt einen Gesamtüberblick über das Unternehmen (siehe Abb.).

Sie ist eine Input-Output-Analyse, wobei der Fertigungsprozess selbst ausgeklammert wird. Betrachtet werden anhand der Kriterien "Mengen" und "Kosten" alle Stoffe und Energien, die in das Unternehmen eingehen, sowie die Produkte, Abfälle und Emissionen, die den Betrieb wieder verlassen.



Die Umweltrelevanz der Input-/Outputstoffe wird mit Hilfe einer ABC/XYZ-Einstufung bewertet. Mit Hilfe dieser Methode erfolgt eine Abtrennung relevanter von weniger relevanten Umweltdaten. Es werden folgende fünf Kriterien bewertet:

1. **Umweltrechtliche Anforderungen** (Einhaltung von Gesetzen, Verordnungen)
2. **Gesellschaftliche Akzeptanz** (Anforderungen von ökologischen Gruppen der Gesellschaft, Ziel: Vermeidung von Imagebeeinträchtigungen)
3. **Gefährdungs- und Störfallpotential** (Einstufung des ökologischen Gefährdungspotentials anhand des Normal- bzw. Störfallrisikos)
4. **Zusätzliche Umweltkosten** (Ermittlung zusätzlicher Kosten)
5. **Erschöpfung regenerativer Ressourcen** (Berücksichtigung der Reichweite von Rohstoffreserven)

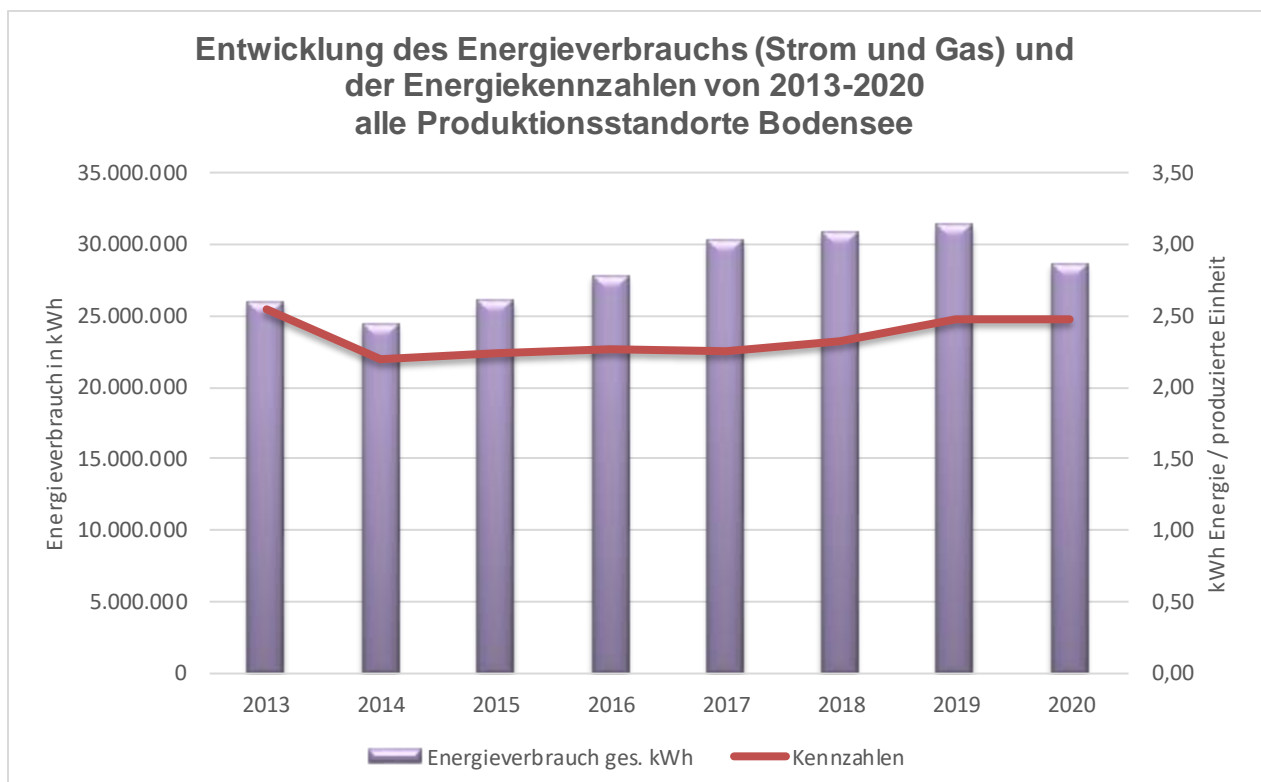
Diese Auswertung zeigt uns für welche Stoffe am dringendsten Alternativen gesucht werden müssen und welche Stoffe ohne Bedenken weiterhin eingesetzt werden können. Auch Input-Stoffe, die hohe zusätzliche Kosten (durch Maßnahmen im Lager- und Fertigungsbereich oder teure Entsorgung) verursachen, sind auf einen Blick erkennbar. Durch rechtzeitige Suche nach Ersatzstoffen für die verwendeten Gefahrstoffe wird ein Handlungszwang durch gesetzliche Verschärfungen vermieden.

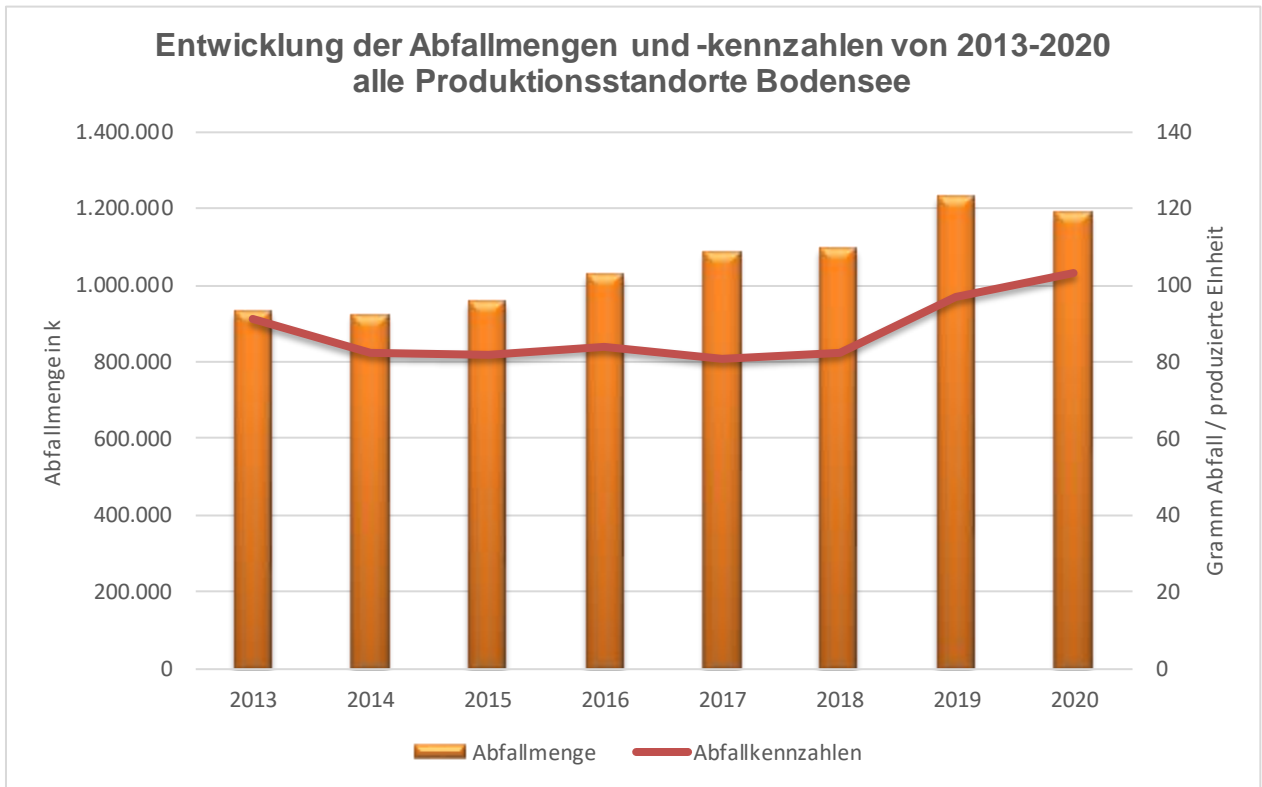
Sinn und Zweck einer Ökobilanz ist nicht nur das Aufzeigen und die Bewertung ökologischer Schwachstellen, sondern auch ihre wirkungsvolle Beseitigung. Auch dient die Ökobilanz als aktuelle Informationsquelle. Um diesen Funktionen auf Dauer gerecht zu werden, muss die Ökobilanz jährlich ergänzt und fortgeschrieben werden.



UMWELTINFORMATIONEN FÜR UNSERE KUNDEN

Im Folgenden sind die absoluten Mengen sowie die Kennzahlen zu den Stoffströmen Wasser/Abwasser, Energie (Strom und Wärme) sowie Abfall für die ifm-Standorte am Bodensee dargestellt.





Kontakt:
Umweltschutz und Nachhaltigkeit
ProductMaterialCompliance@ifm.com
Sustainability@ifm.com