Zu ihrem 95. Geburtstag pflanzt Firmengründerin Gisela Sick eine Linde vor dem Distributionszentrum in Buchholz, im Rahmen der *plant for the planet* Action.

# Konsolidierte Umwelterklärung 2017

SICK AG WALDKIRCH/REUTE/BUCHHOLZ UND SICK VERTRIEBS-GMBH DÜSSELDORF, VALIDIERT NACH VO (EG) 1221/2009

SICK
Sensor Intelligence.

## Inhalt

**Vorwort des Umweltmanagementbeauftragten** 3

**Die Marke SICK** 4

**Das SICK Umweltmanagement Team** 8

**Das SICK Umweltmanagementsystem** 9
- Umweltpolitik 10
- SICK Klima- und Umweltschutzstrategie 11
- SICK Klimaschutzprojekt 12
- Umweltschutz durch SICK Produkte 13
- WIN-Charta 18
- Plant for the Planet Akadamie 19

**Die SICK AG – Standorte Waldkirch, Reute und Buchholz** 20
- Portrait 20
- Produktionsprozesse 21
- Umweltaspekte 27
- Umweltkennzahlen – Umweltleistung 31
- Umweltziele 38

**Die SICK Vertriebs-GmbH Düsseldorf** 40
- Portrait 40
- Umweltaspekte 41
- Umweltkennzahlen – Umweltleistung 42
- Umweltziele 45

**Gültigkeitserklärung** 47

# Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

Sie arbeiten im Hintergrund. Doch ihre Wirkung und Leistungsfähigkeit sind unübersehrbar. So wie Sensoren ein fester Bestandteil unseres Alltags geworden sind, ist auch der Umweltschutz seit der Gründung des Unternehmens ein fester Bestandteil unserer Unternehmensphilosophie geworden. Dr. Erwin Sick hat vor über 50 Jahren das erste Rauchgasdichtemessgerät entwickelt, weil ihm der Schutz der Umwelt vor Industrieabgasen am Herzen lag.

Im achten Jahr in Folge hat das Unternehmen Rekordwerte bei Auftragseingang und Umsatz erreicht. Wirtschaftlicher und ökologischer Erfolg stehen bei uns nicht im Widerspruch. Mit meiner neuen Rolle als Umweltmanagementbeauftragter der SICK AG bin ich erfreut darübe, dass wir auch 2017 mit der Verbesserung unserer Umweltleistung Erfolge zu verzeichnen haben.

Wir nutzen technologischen Fortschritt und „Lösungssysteme“, um auch beim Kunden negative Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren und Ressourceneffizienz zu steigern. Sei es bei der rohstoffsparenden Verarbeitung von Holz oder bei der Kartierung von Pinguinkolonien in der Antarktis - SICK- Sensoren halten die Welt in Bewegung und tragen gleichzeitig zum Umweltschutz bei.

Die Identifizierung und Umsetzung der Anforderungen der neuen ISO 14001: 2015 war dieses Jahr für uns wegbegleitend. Systematisch setzen wir entstehende Pflichten aus neuen Gesetzesvorgaben im Unternehmen um und gehen dabei in vielen Fällen über die gesetzlichen Anforderungen hinaus.

2017 haben wir eine Abfallverwertungrate von 99,6% erreicht und durch den Ausbau von Erneuerbaren Energien auf unseren Dachflächen von zusätzlichen 500kWp haben wir unsere Photovoltaikleistung nahezu verdoppelt.

Zur kontinuierlichen Verbesserung unserer Umweltleistung haben wir 2017 verschiedene Projekte vorangetrieben. Besonders erfreut sind wir hierbei über die Unterstützung der Familie SICK, sei es bei Aktionen wie der „plant for the planet Akademie“ oder dem Bau neuer Gebäude mit nachhaltigen Baumaterialien. So konnten Anfang 2017 zwei fünfgeschossige Bürogebäude mit je rund 4.350 $m^2$ in Betrieb gehen, die bis auf die Treppenhäuser komplett aus Holz gebaut wurden.

Wir sind uns als Unternehmen in Zeiten von Klimawandel und Ressourcenknappheit unserer Rolle gegenüber der Gesellschaft bewusst. Wir sehen im Bereich Umwelt und Energiemanagement noch weiteres Potential und sind davon überzeugt Positives bewirken zu können - das ist unser Antrieb.

Im Folgenden lesen Sie, wie wir bei SICK unseren Teil zur gesellschaftlichen Herausforderung beitragen.

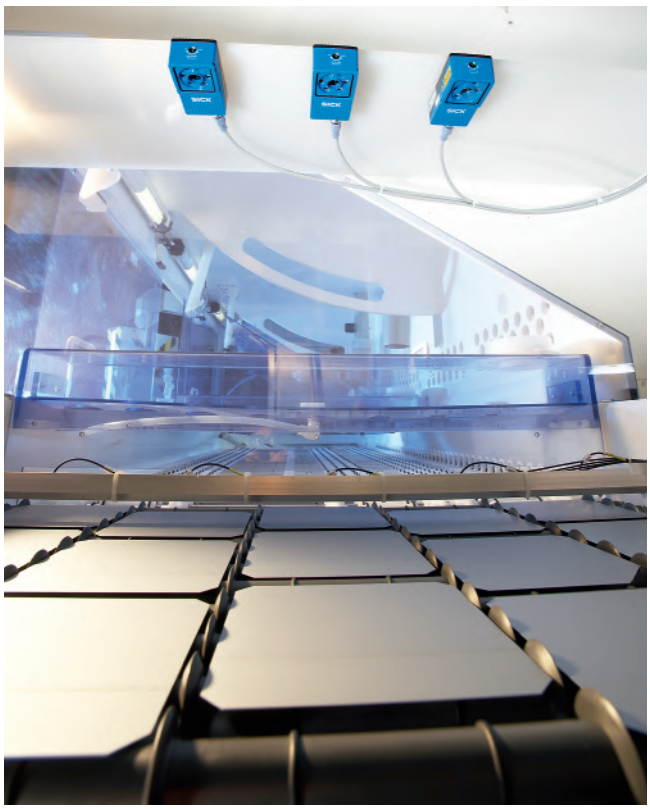
Mit den besten Grüßen,

Torsten Hug
Umwelt- und Energiemanagementbeauftragter
Senior Vice President CD Quality Management

# „SICK SENSOR INTELLIGENCE.“

Mit Einsatz und Erfahrung entstehen bei SICK Sensorlösungen für die industrielle Automatisierung. Sensorik von SICK vereinfacht Abläufe, optimiert Prozesse und schafft die Voraussetzungen für nachhaltiges Produzieren. Dafür wird an zahlreichen Standorten weltweit geforscht und entwickelt. Im Dialog mit den Kunden und in Zusammenarbeit mit Hochschulen schafft SICK innovative Sensorlösungen. Sie sind die Basis für eine effiziente und umweltfreundliche Produktion beim Kunden.

Die Produktpalette von SICK ist einzigartig: Sie ist die breiteste in der industriellen Automatisierungsindustrie. Und somit die perfekte  Grundlage für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden. SICK ist in vielen Branchen vertreten. Auch wenn die Abläufe in den unterschiedlichen Industriezweigen verschieden sind, so bleiben die Aufgaben der Sensoren im Prinzip identisch: messen, detektieren, kontrollieren und überwachen, absichern, verbinden und integrieren, identifizieren und positionieren. Mit diesem Überblick übertragen SICK-Experten erfolgreiche Lösungen und effiziente Applikationen von einer Branche in die andere.



Um defekte Solarwafer bzw. Zellen möglichst frühzeitig im Produktionsprozess zu erkennen, setzt ein führender asiatischer und weltweit agierender Hersteller von Solarzellen auf den kompakten, bedienungsfreundlichen und präzisen Vision-Sensor Inspector PI50.

Produkte, Systeme und Dienstleistungen von SICK helfen seit Jahrzehnten, die Produktivität zu steigern und Kosten zu senken. SICK liefert maßgeschneiderte und intelligente Lösungen. Lösungen, die Maschinen mit der Fähigkeit des Sehens, Erkennens und Kommunizierens ausstattet. „Intelligenz auf der Basis von Sensoren“ macht den Kern der Marke SICK aus.

Leistungsfähig wie eine Kamera und nahezu so einfach zu bedienen wie eine Standard-Lichtschranke - diese Merkmale vereint z.B. der Inspector PI50 auf intelligente Weise. Er erkennt defekte Solarwafer und -zellen frühzeitig im Produktionsprozess.

Mit 57 Tochtergesellschaften sowie Beteiligungen und spezialisierten Fachvertretungen ist SICK rund um den Globus präsent. 8.809 Mitarbeitern haben im Geschäftjahr 2017 mit viel Erfahrung und großem Engagement an intelligenten SICK-Lösungen gearbeitet. An innovativen Produkten, Systemen und Dienstleistungen, die den Kunden das Leben einfacher machen. Damit hat der SICK-Konzern einen Umsatz von 1.511,5 Mio. Euro erzielt.



2018-05-10
Irrtümer und Änderungen vorbehalten

## Segment Fabrikautomation

Durch Einsatz einer neuartigen Technologie kommt der Markless-Sensor ML20 bei der Positionierung von Etiketten ohne die sonst erforderlichen Druckmarken aus. So können bis zu 5 Prozent Material pro Etikett und in Massenapplikationen pro Jahr und Anlage bis zu 1,5 Millionen Meter Etikettenmaterial eingespart werden.

Das Segment Fabrikautomation ist in vielen Branchen vertreten. Neben der Automobilindustrie und dem Bereich Konsumgüter sind dies der Maschinenbau, die Elektronik- und Solarindustrie sowie die Antriebstechnik. Hier sind die Steuerung von Herstellungs-, Verpackungs- und Montageabläufen sowie die Qualitätssicherung die wichtigsten Aufgabengebiete der berührungslos arbeitenden SICK-Sensoren und Kamerasysteme sowie der Encoder und Wegmesssysteme.

Beim Schutz vor Produkt- und Markenpiraterie leistet SICK mit speziellen Sensoren, die unsichtbare Kennzeichnungen zuverlässig erkennen, einen großen Beitrag zur Sicherheit von Kunden und Konsumenten.

Um Gefährdungen von Mitarbeitern im Bereich Gefahr bringender Maschinen sicher auszuschließen, vermeiden Produkte, Komplettsysteme und Softwarelösungen der Sicherheitstechnik unter dem Markenzeichen safetyPLUS mögliche Unfallgefahren.

Mithilfe der Identifikationstechnologien Barcode, 2D-Code und RFID sowie der Volumenmesstechnik werden interne Prozesse so gehandhabt, dass höchste Qualität der Endprodukte sichergestellt ist und gleichzeitig im Falle eines Falles die lückenlose Rückverfolgbarkeit einer Verpackung, eines Artikels oder einer elektronischen Komponente gewährleistet wird.

## Segment Logistikautomation

Im Segment Logistikautomation wird die gesamte Logistikkette gestaltet und optimiert, indem Materialflüsse automatisiert oder Sortier-, Kommissionier- und Lagerprozesse effizienter, schneller und zuverlässiger ausgerichtet werden.

Die Identifikation und Zielsteuerung von Reisegepäck durch die Transport- und Sortieranlagen von Flughäfen ist eines der Gebiete, in dem Lösungen des Segments Logistikautomation eingesetzt werden. Auch Logistikzentren und zahlreiche Kurier-, Express- und Paketdienstleister nutzen Barcodeleser und Volumenmesssysteme von SICK, um jährlich Millionen von Paketsendungen schnell und sicher bis zur Haustür des Empfängers zu liefern.

SICK-Lösungen in Distributionszentren namhafter Handelskonzerne, Bekleidungsunternehmen, Automobilunternehmen oder Fahrzeug-Fachmarktketten sind auch dafür verantwortlich, dass zum Beispiel in Einzelhandelsgeschäften oder Boutiquen die Regale stets gefüllt sind sowie Autohäuser und Werkstätten kurzfristig mit Betriebsstoffen und Ersatzteilen beliefert werden können.

Eine weitere Domäne der Logistikautomation von SICK ist die Automatisierung von Seehäfen. Hier bewähren sich Lasermesssystme bei der Kollisionsvermeidung von Kränen ebenso wie bei der Positionierung von Containern oder der Fahrwegüberwachung Containertransportern.

Im Seehafen Dschabal Ali sorgt das AOS-System von SICK für einen kollisionsfreien und effizienten Containerumschlag. Für das AOS-System werden Laserscanner vom Typ LMS511 und LMS111 verwendet.



2018-05-10
Irrtümer und Änderungen vorbehalten

## Segment Prozessautomation

Die International Maritime Organisation (IMO) setzt neue Regulierungen zur Vermeidung von Emissionen durch. Schiffe dürfen in emissionskontrollierten Zonen und Häfen nur noch straffrei einlaufen, wenn bestimmte Grenzwerte für den Schwefelgehalt unterschritten sind. Das robuste und zuverlässige Schiffsemissions-Messgerät MCS100E Marsic kann kontinuierlich prüfen, dass die Vorgaben der IMO für $SO_2$ $CO_2$ und NOx eingehalten werden.

Das Segment Prozessautomation liefert Sensoren sowie maßgeschneiderte Systemlösungen und Dienstleistungen für die Analyse- und Prozessmesstechnik. Mit einer breiten Produktpalette für die Gasanlayse kann die Konzentration einer Vielzahl von Stoffen im Gasgemisch erfasst werden.

Mit $CO_2$-Messgeräten unter anderem für Verbrennungs-, Prozess- und Trocknungsanlagen unterstützt SICK seine Kunden bei der Reduktion von Treibhausgasen.

Mit all diesen Produkten für Müllverbrennungsanlagen, Kraft-, Stahl- und Zementwerke, für die Öl- und Gasindustrie sowie für Anlagen in der Chemie und Petrochemie leistet SICK einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung einer lebenswerten Umwelt.

In der Staubmesstechnik ist SICK in der Lage, Staubkonzentrationen mit verschiedenen Messprinzipien präzise zu erfassen und so Emissionsgenzwerte einzuhalten oder Prozessstörungen frühzeitig zu erkennen.

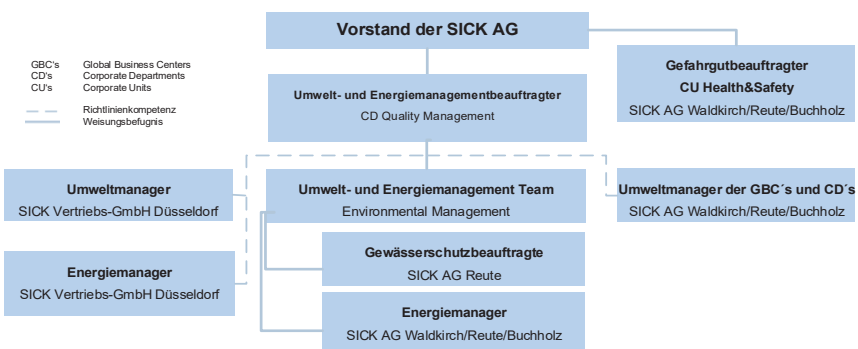
In der Volumenstrommessung übernehmen SICK-Sensorsysteme verschiedene Aufgaben, beispielsweise die Bestimmung von Volumenströmen in Anlagen und die Messung von Erdgasmengen für die Erdgasindustrie oder die Emissionsüberwachung bei industriellen Prozessen.

# DAS SICK UMWELTMANAGEMENT TEAM

Das Umwelt- und Energiemanagement Team der SICK AG. Von links nach rechts: Svetlana Schlund, Lena Lungstrass, Kerstin Kohler (Leitung), Regina Hessemann und Stefan Fuchs.

Im Zentralen Umwelt- und Energiemanagementteam kümmern sich unsere Fachexperten in Waldkirch um den betrieblichen und produktbezogenen Umweltschutz sowie um das Energiemanagement. Als Zentralbereich angesiedelt im Qualitätsmanagement erarbeiten sie Vorgaben zur Umsetzung und Weiterentwicklung der Managementsysteme nach ISO 14001, EMAS und ISO 50001 und sind Ansprechpartner zu allen Fragen des Umweltschutzes und des Energiemanagements. Sie arbeiten in engem Austausch mit den Umweltmanagern der Tochtergesellschaften, sowie den produktgenerierenden Einheiten (GBC‘s = Global Business Centers) und den zentralen Produktionsbereichen (CD‘s = Corporate Departments und CU‘s = Corporate Units). Zur Umsetzung von Umwelt- und Energieanforderungen leiten sie zentrale Projekte. Um einen Beitrag zur ständigen Verbesserung zu leisten, sowie Trends und gesetzliche Anforderungen frühzeitig zu erfahren, sind sie im Austausch mit externen Partnern, der IHK und Verbänden.

Das folgende Organigramm stellt die organisatorische Einbindung des Umweltschutzes bei SICK vereinfacht dar. Auch gesetzlich geforderte Betriebsbeauftragte sind mit angegeben.



# UMWELT- UND ENERGIE MANAGEMENTSYSTEME

Alle deutschen Standorte des SICK-Konzerns sowie die produzierenden Tochtergesellschaften in Ungarn, USA und Malaysia sind nach dem Umweltmanagementsystem ISO 14001 zertifiziert. Ergänzend hierzu sind seit 2012 das Stammwerk in Waldkirch sowie die Standorte Reute und die SICK Vertriebs-GmbH Düsseldorf sowie seit 2016 der Standort Buchholz nach EMAS (Eco Management and Audit Scheme, Verordnung (EG) Nr. 1221/2009) und ISO 50001 (Energiemanagement) zertifiziert.

Ziel unseres Umweltmanagementsystems ist es negative Umweltauswirkungen im Rahmen der Möglichkeiten zu optimieren oder, sofern möglich zu eliminieren.

Dies wird ermöglicht, indem die in der Qualitäts- und Umweltpolitk beschriebenen Unternehmensgrundsätze im gesamten Unternehmen konsequent umgesetzt werden.
Eine weitere Grundlage zur Minimierung der negativen Umweltauswirkungen stellt die Bewertung aller umweltrelevanten Prozesse, Tätigkeiten und Dienstleistungen dar (Umweltaspekte). Im Rahmen der Umweltaspektebewertung werden Risikobewertungen durch mögliche Betriebsstörungen (z.B. Umgang mit chemischen Produkten und wassergefährdenden Stoffen) durchgeführt. Entsprechende technische und organisatorische Maßnahmen werden festgelegt und regelmäßig aktualisiert.

Übungen für Notfallsituationen sowie Schulungen zum Umweltschutz finden regelmäßig und bedarfsgerecht statt.

Die sichere Einhaltung der gesetzlichen Umweltvorgaben sowie die aufmerksame Verfolgung der Änderungen ist für SICK selbstverständlich. Ein interdisziplinäres Expertengremium prüft neue und geänderte gesetzliche und normative Regelungen auf ihre Relevanz für den SICK-Konzern und berät die betroffenen Bereiche bei den notwendigen Umsetzungsschritten. Relevant für die SICK AG sind Gesetzgebungen auf europäischer, nationaler und lokaler Ebene. Angefangen von Abfallrecht, Energiemanagement, Gewässerschutz und Immissionsschutz bis hin zu Stoffverbotsrichtlinien wie die EU REACH Verordnung eine (Chemikalien-Verordnung) oder die RoHS Richtlinie die der Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten verpflichtet.

Zusätzlich wird die Normenkonformität durch Umweltaudits, einen offenen und direkten Dialog mit der Öffentlichkeit und mit den zuständigen Behörden sowie das Engagement in externen Fachgremien sichergestellt.

Die Umweltpolitik, die Änderung der gesetzlichen Rahmenbedingungen und die Ergebnisse der jährlichen Umweltaspektebewertung bilden die Basis für die Verabschiedung von Umweltzielen, aus denen das detaillierte Umweltprogramm abgeleitet wird.

Das Umweltmanagement ist Bestandteil des SPM (SICK-Prozess-Management) und in das gleichnamige Dokumentenlenksystem eingebunden. Bei der Konzeption, Einführung und Weiterentwicklung des Managementsystems werden gemeinsam mit dem Vorstand die strategischen Leitlinien ausgearbeitet, die für das umweltbewusste und verantwortungsvolle Handeln auf allen Ebenen maßgeblich sind.

Interne und extene Audits stellen sicher, dass das definierte System erfolgreich umgesetzt und aktiv gelebt wird. Ein Managementreview zur Bewertung der Effektivität des Systems findet jährlich durch die oberste Leitung statt.

## Upgrade auf die (EU) Verordnung 2017/1505

Das Upgrade des SICK Umweltmanagementsystems auf die aktualisierte EU Verordnung 2017/2015, welche die Norm ISO 14001:2015 beinhaltet wurde in einem standortübergreifenden Projekt durchgeführt. Änderungen, die sich aus der Verordnungsrevision für SICK ergeben, wurden von einem Projektteam erarbeitet, welches aus bereichs- und standortübergreifenden Mitgliedern bestand. Die Implementierung der Änderungen, Consulting durch unabhängige Berater sowie interne Wirksamkeitsaudits stellen den Erfolg der Upgrade-Zertifizierung sicher. Die hauptsächlichen Änderungen beziehen sich auf den Lebenszyklus unserer Produkte, die interessierten Parteien; Risiken und Chancen und werden in der nächsten Umwelterklärung detaillierter dargestellt.

# DIE SICK UMWELTPOLITIK

Die SICK Umweltpolitik ist zusammen mit der Qualitätspolitik in einem Dokument verankert und konzernweit gültig. Sie ist Teil der Untenehmenspolitik und bietet den Rahmen für das Festlegen und Bewerten von Qualitäts-, Umwelt- und Energiezielen. Mit der Umweltpolitik hat SICK sich verpflichtet, mehr als die gesetzlichen Standards einzuhalten. Das Klima- und Umweltschutzmanagement baut darauf auf.

SICK

**Qualitäts- & Umweltpolitik**
**SICK Konzern**

: Der **KUNDE** steht im Mittelpunkt unseres Handelns. Wir erkennen frühzeitig dessen Bedürfnisse und entwickeln mit Engagement und technologischer Kompetenz innovative Lösungen. Hierzu pflegen wir langfristige Kunden- und Lieferantenbeziehungen.

: Die **QUALITÄT UNSERER PRODUKTE** und Dienstleistungen sichert nachhaltig unseren wirtschaftlichen Erfolg und damit die Unabhängigkeit unseres Unternehmens. Der Null-Fehler-Gedanke und die ständige Verbesserung sind Grundlagen unseres Handelns.

: Unsere **MITARBEITER** sind ein wesentlicher Erfolgsfaktor zur Erreichung unserer Ziele. Die kontinuierliche Schulung und Weiterbildung ist für uns selbstverständlich. Denn das ist die Voraussetzung für eine hohe Qualifikation und Motivation.

: Wir sind uns der besonderen Verantwortung für die **UMWELT** bewusst. Deshalb ist es für uns selbstverständlich, die geltenden Umweltgesetze einzuhalten.

: Wir verpflichten uns darüber hinaus zur **NACHHALTIGKEIT** im Umweltschutz. Das bedeutet für uns insbesondere den sparsamen Umgang mit Ressourcen, die Minimierung von Umweltemissionen sowie den Einsatz und die Entwicklung umweltfreundlicher und energiesparender Produkte. Wir verstehen darunter auch die Entwicklung von Produkten, die durch ihre Funktion einen positiven Beitrag zum Umweltschutz leisten. Bei alledem ist Energieeffizienz ein wesentlicher Baustein zum nachhaltigen Umweltschutz; deren ständige Verbesserung streben wir an.

: Wir setzen alle erforderlichen Ressourcen zur **UMSETZUNG** der Qualitäts- und Umweltpolitik ein.

SICK AG
Dr. Robert Bauer
Vorsitzender des Vorstands

SICK AG
ppa.
Roland Schiller
Geschäftsleitung Corporate Quality Management

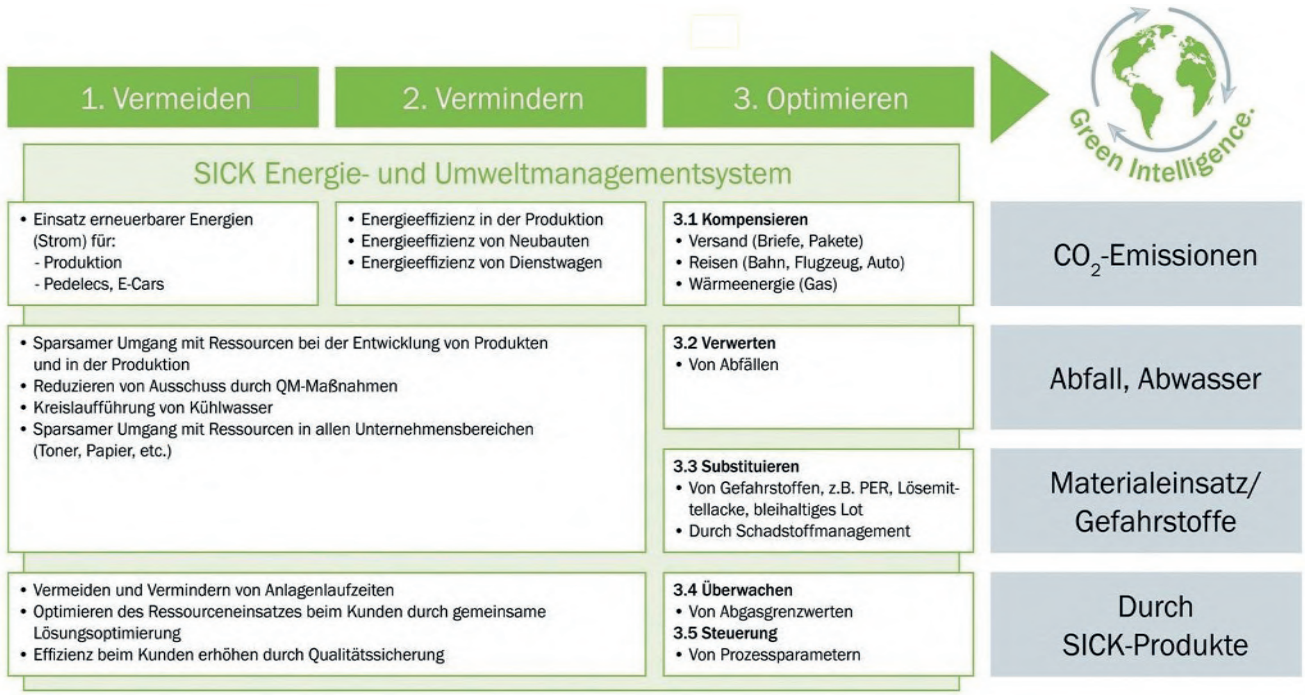
Qualitäts- und Umweltpolitik SICK Konzern

# DIE SICK KLIMA- UND UMWELTSCHUTZSTRATEGIE

Das seit Jahren fest im Unternehmen verankerte Umwelt- und Energiemanagementsystem bildet die Grundlage für die SICK Klima- und Umweltschutzstrategie. Die Maxime dieser Strategie lautet: SICK will die Umwelteinwirkungen, die durch Produkte und Verfahren entstehen, im Rahmen der dem Unternehmen zur Verfügung stehenden Mitteln ganz unterbinden bzw. kontinuierlich minimieren. Dabei wird dreistufig vorgegangen:

1. VERMEIDEN, was vermieden werden kann.
2. VERMINDERN, was nicht zu vermeiden ist.
3. OPTIMIEREN, was nicht vermindert werden kann.

Der Fokus liegt dabei auf den vier Handlungsfeldern $CO_2$-Emissionen, Abfall und Abwasser, Materialeinsatz sowie Einsatz von SICK-Produkten beim Kunden. Die festgelegten Umweltziele erreicht SICK, indem innerhalb der drei Stufen, welche die Klima- und Umweltschutzstrategie vorgibt, in ganz unterschiedlichen Unternehmensbereichen Projekte umgesetzt werden.



Klima- und Umweltschutzstrategie bei SICK

*GREEN INTELLIGENCE.*
*Nachhaltiges Handeln ist die Voraussetzung für wirtschaftlichen Erfolg. Davon war schon Unternehmensgründer Dr. Erwin Sick überzeugt. Dieser Verantwortung für die nachfolgenden Generationen sind wir uns bis heute bewusst. Ein aktives Klima- und Umweltschutzmanagement hat deshalb bei uns einen festen Platz. Denn Nachhaltigkeit und Wachstum stimmig zu verbinden, finden wir intelligent. Heute und in Zukunft.*

# DAS SICK KLIMASCHUTZPROJEKT

SICK
Sensor Intelligence.

Zertifikat

für eingesparte Treibhausgasemissionen zum Klimaschutz

nachdenken • klimabewusst reisen
atmosfair

**SICK** spart mit atmosfair 16.000 t $CO_2$ ein. Dies entspricht der berechneten Klimawirkung der voraussichtlichen Dienstreisen (Flug, Bahn, Auto) sowie des voraussichtlichen Wärmeverbrauchs im Jahr 2017 für alle SICK-Standorte in Deutschland.

SICK AG Waldkirch, Reute, Meersburg und Hamburg, SICK Vertriebs GmbH Düsseldorf, SICK Engineering GmbH Dresden, SICK STEGMANN GmbH Donaueschingen

**SICK unterstützt folgende Projekte:**

**Ruanda: Effiziente Brennholzkocher (PoA 6207)**
Sick finanziert Save80 Kocher, mit denen bis zu 80% Brennholz gegenüber herkömmlichen Drei-Steine-Feuern eingespart werden können. Das spezielle Design und die Konstruktion des effizienten Brennholzkochers schützt durch geringe Emissionen nicht nur die Umwelt, sondern auch die Gesundheit der Menschen.

**Äthiopien: Photovoltaik für Haushalte**
Sick unterstützt in Äthiopien den Vertrieb von hochwertigen, langlebigen Solar Home Systemen. Mit einer Leistung von 10 Watt können bis zu vier Lampen betrieben werden. Gleichzeitig können noch weitere Endgeräte, wie beispielsweise Mobiltelefone durch das System aufgeladen werden. So ist eine Stromversorgung auf Basis erneuerbarer Energien möglich.

**Qualitätsstandard**
Das Klimaschutzprojekt wird nach den im Kyotoprotokoll verankerten Regeln des Clean Development Mechanism (CDM) und zusätzlich dem "Gold-Standard" der internationalen Umweltorganisationen durchgeführt und von dafür zugelassenen Organisationen kontrolliert.

Unter www.atmosfair.de finden Sie die aktuellen Klimaschutzprojekte.

United Nations
Framework Convention on
Climate Change

Gold Standard
Climate Security & Sustainable Development

Berlin, Juni 2017

**Unsere Garantie**
atmosfair verpflichtet sich, die mit Ihrem Beitrag erbrachten Emissionsreduktionen aus den genannten Klimaschutzprojekten von den zuständigen Kontrollorganen zertifizieren zu lassen und die Zertifikate im offiziellen Register der Bundesrepublik Deutschland beim Umweltbundesamt für immer stillzulegen. Damit erbringt atmosfair den formellen Nachweis, dass die eingesparten Emissionen nicht mehr in die Atmosphäre gelangen und auch von keinem anderen Akteur mehr verwendet werden können.

Zertifikat SICK Klimaschutzprojekt 2017

$CO_2$-Emissionen, die nicht vermieden oder vermindert werden können, werden in Zusammenarbeit mit der gemeinnützigen Organisation Atmosfair kompensiert. Die Kompensation erfolgt über speziell von SICK ausgewählte, ökologisch- und sozialverträgliche Klimaschutzprojekte nach dem CDM Gold Standard. Hierdurch werden alle $CO_2$-Emissionen, die durch die Nutzung von Wärmeenergie und Dienstreisen (Bahn, Auto, Flugzeug) in Deutschland verursacht werden, kompensiert. Im Zuge der Projekte werden in Ruanda effiziente Brennholzkocher zur Verfügung gestellt, durch die 80 Prozent Brennholz eingepart werden. Dies ermöglicht eine Einsparung von 4t $CO_2$ pro Kocher und Jahr. Zusätzlich werden in Äthiopien Solar Home Systems zur Verfügung gestellt. Diese Photovoltaik-Module haben eine Leistung von 10 Watt, können bis zu vier Lampen betreiben und sparen ca. 0,3t $CO_2$ pro Anlage und Jahr.

# MIT SICK-PRODUKTEN PROZESSE EFFIZIENT UND NACHHALTIG GESTALTEN

## NACHHALTIGKEIT TREIBT INNOVATIONEN AN

SICK bietet nicht nur Produkte, sondern weltweit auch die Kompetenz und den Anspruch, mit seinen Produkten einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten. Dabei sind es meist die vielfältigen kleinen Ideen und Entwicklungen, die in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden bei der Lösung von Applikationen entstehen. Diese Innovationen zeigen, wie viele Möglichkeiten die Sensorik noch für mehr Nachhaltigkeit bereits in der Produktion hat.

### Herstellungsprozess in der Stahlindustrie optimieren

Es gibt viele Aspekte zu analysieren und zu bewerten, um Klimaschutzziele zu erreichen oder die betriebliche Leistung im Umweltschutz grundsätzlich zu verbessern. Gerade in der produzierenden Industrie sind die Ansätze vielseitig.
So geht es in der Stahlindustrie nicht nur allein um die Minderung des Emissionsausstoßes. Auch der effiziente Einsatz von Energie, von Materialien und Stoffen, der Verbrauch an Wasser oder das Aufkommen an Abfall und Abwasser bieten zusätzlich wirtschaftliche Perspektiven. Mit Sensorik von SICK kann z.B. der Verschnitt von Stäben, Drähten oder Trägern im Walzwerk minimiert und dadurch Schrott vermieden werden. Durch die Kombination von Durchflussmessung und Drehzahlmessung zur Überwachung und Regelung der Hauptventilatoren können SICK Sensoren auch den elektrischen Energieverbrauch von Abgassystemen optimieren. Die Abgasanalyse am Elektrolichtbogenofen, an welchem der Stahlschrott eingeschmolzen wird, optimiert den Schmelzprozess. Hier messen SICK Sensoren mit heiß- oder auch kaltextraktiven Verfahren.

### Motor-Feedback-Systeme für geregelte Antriebe

Laut einer Marktuntersuchung von Quest TechnoMarketing wird der Einsatz elektronischer, insbesondere geregelter Antriebe in Maschinen deutlich steigen. Neben mehr Funktionalität ist insbesondere die höhere Energieeffizienz geregelter elektronischer Antriebe ein bestimmender Faktor für diesen Trend. Die möglichen Einsparungen durch geregelte Antriebe und effiziente Motoren rechnen sich bei aktuellen Energiepreisen in der Regel in zwei Jahren, meist deutlich schneller. Die Auswirkungen auf die Umwelt sind positiv: Mit effizienteren Elektromotoren ließen sich EU-weit bis zum Jahr 2020 voraussichtlich 135 Milliarden kWh und 63 Millionen Tonnen Kohlendioxid ($CO_2$) einsparen. Diese positive Entwicklung unterstützt SICK aktiv mit den speziell auf Synchronmotoren zugeschnittenen Motor-Feedback-Systemen.

### Optimale Energiegewinnung

In einer nachhaltigen Energiewirtschaft sind Windenergieanlagen heute nicht mehr wegzudenken. Sensoren haben hier die Aufgabe, die Feineinstellung einzelner Bestandteile der Anlage so vorzunehmen, dass der Wind am effektivsten genutzt werden kann und ein Höchstmaß an Energie erzeugt wird. Die Rotorblätter in Windkraftanlagen müssen je nach Windstärke justiert werden. So erreicht die Windenergieanlage einen möglichst hohen Wirkungsgrad. Diese Justage übernehmen zum Beispiel Absolut-Encoder mit magnetischer Abtastung von SICK.

Mehr als 20.000 installierte Encoder von SICK in Windkraftanlagen spiegelt die Kompetenz in diesem Segment wider.

# KLIMASCHUTZ NACH MASS

## Holzverarbeitung mit programmierbaren 2D-Kameras

Industrielle Bildverarbeitung ist anspruchsvoll: Große Reichweite, hohe Auflösung und kurze Belichtungszeiten sind nur einige der Anforderungen, die die Kameras erfüllen müssen. Die programmierbare 2D-Kamera InspectorP65x ist diesen Herausforderungen mühelos gewachsen. Intelligente Softwaretools, leistungsfähige, programmierbare Geräte und eine dynamische Entwickler- Community bilden die Grundlage für individuelle Sensorlösungen. Diese ermöglichen völlig neue und adaptive Ansätze bei der Automatisierung – z. B. in der Holzverarbeitung.

## Aus dem Wald in die Schrankwand – aber bitte passgenau!

Spanplatten sind aus Möbeln kaum noch wegzudenken. Sie machen den größten Anteil der europäischen Holzwerkstoffproduktion aus. Für den perfekten Schnitt und eine sparsame Verwendung des kostbaren Rohstoffs Holz sorgen programmierbare Kameralösungen von SICK. Das schützt die Wälder und trägt zum Klimaschutz bei.

In den frühen 1930er-Jahren erlebte die Möbelindustrie eine Revolution: In Karlsruhe entwickelte der Schreinersohn Max Himmelheber eine stabile, aus Holzspänen gepresste und verklebte Platte. Vor der Erfindung der Spanplatte konnten nur ca. 40 Prozent der gefällten Holzmasse zur Möbelverarbeitung genutzt werden.

Seither läuft die industrielle Holzverarbeitung auf Hochtouren, zum Beispiel auch in Österreich: Das Spanplattenwerk Fritz EGGER GmbH & Co. OG in St.-Pölten-Unterradlberg verarbeitet pro Jahr etwa drei Millionen Raummeter Holz zu knapp 40 Millionen Quadratmetern Spanplatten.



2018-05-10
Irrtümer und Änderungen vorbehalten

Die angelieferten Holzspäne werden in der Rohplattenfertigung in der Form- und Pressenstraße zunächst zu einem Endlos-Plattenstrang gepresst. Anschließend schneidet eine programmierte Multidiagonalsäge die einzelnen Rohplatten zu. Dabei liefert das Inline-Plattenvermessungssystem SicoCam der Siempelkamp Logistics & Service GmbH die Daten für den exakten Zuschnitt. Das System ermittelt Plattenlänge und -breite, zudem errechnet es die Diagonalen und die Winkel an den vier Ecken. Das optimiert Besäumung und Quersägung und minimiert den Verschnitt. „Das Plattenvermessungssystem befindet sich innerhalb der Maschinenanlage und die Säge kann unmittelbar nach dem Auftreten von Maßabweichungen korrigiert werden“, erklärt Martin Hinterhofer aus dem Bereich Technik, Fritz EGGER GmbH & Co. OG. „Mit der Anlage können wir schnell auf Prozess änderungen reagieren und die Qualität der gefertigten Produkte sichern.“ Neben der Optimierung der Holzausbeute spielt auch die erhöhte Sicherheit eine wichtige Rolle. Die Spanplatten müssen nun nicht mehr in dem gefährlichen Bereich der Anlage manuell gemessen werden, das steigert die Arbeitssicherheit erheblich.

## EXAKTE BILDER – EXAKTE SCHNITTE

Die aus dem Endlosstrang abgelängten Einzelplatten werden bei einer Geschwindigkeit von vier Metern pro Sekunde auf einem Transportband vermessen. Dazu sind über dem Band an dem mobilen Sico-Cam-Portal vier programmierbare 2D-Kameras InspectorP65x von SICK angebracht. Ihre Einstellgenauigkeit liegt im 0,01-Millimeter-Bereich. Eine Klein-Lichtschranke W12-2 Laser detektiert frontseitig und löst die Aufnahme aus bzw. triggert die Kameras.

„Die Software ist das Herz unseres Systems“, erklärt Dr. Frank Otto, Projektleiter bei Siempelkamp Logistics & Service GmbH. „Trotzdem muss die Hardware auch bestimmte Voraussetzungen erfüllen. Bei der Belichtung arbeiten wir im Mikrosekundenbereich und da ist die Kamera sehr gut. Trotz der hohen Bandgeschwindigkeit erzeugt sie gestochen scharfe Bilder.“ In der Optoelektronik und speziell in der Bildverarbeitung stoßen konfigurierbare Produkte oft an ihre Grenzen, wenn es auf die Um setzung individueller Funktionen ankommt.

Das Eco-System SICK AppSpace schafft hier neue Freiräume für die Entwicklung maßgeschneiderter Apps mit programmierbaren Kameras und optischen Sensoren. Im Spanplattenwerk EGGER erfordert die Messung der Plattengeometrie z. B. eine Höhenkompensation, da die Platten nach dem Pressen unter Spannung stehen und es zu Wölbungen kommen kann. Diese Höhenunterscheide bei der Vermessung gleicht das System SicoCam aus, mit einer auf Basis von SICK AppSpace entsprechend programmierten App.

Bei EGGER sorgt das Inline-Vermessungssystem von Siempelkamp schon heute für deutlich geringeren Ausschuss in der Rohplatten-produktion. Wenn das Beispiel Schule macht, könnte der eine oder andere Baum vielleicht noch etwas länger im Wald stehen, bevor er eine zweite Karriere als Möbelstück startet.

40 Millionen Quadratmeter  Spanplatten produziert das Spanplattenwerk Fritz EGGER GmbH & Co. OG jährlich.

# KARTIERUNG VON PINGUINKOLONIEN

## Im Ewigen Eis

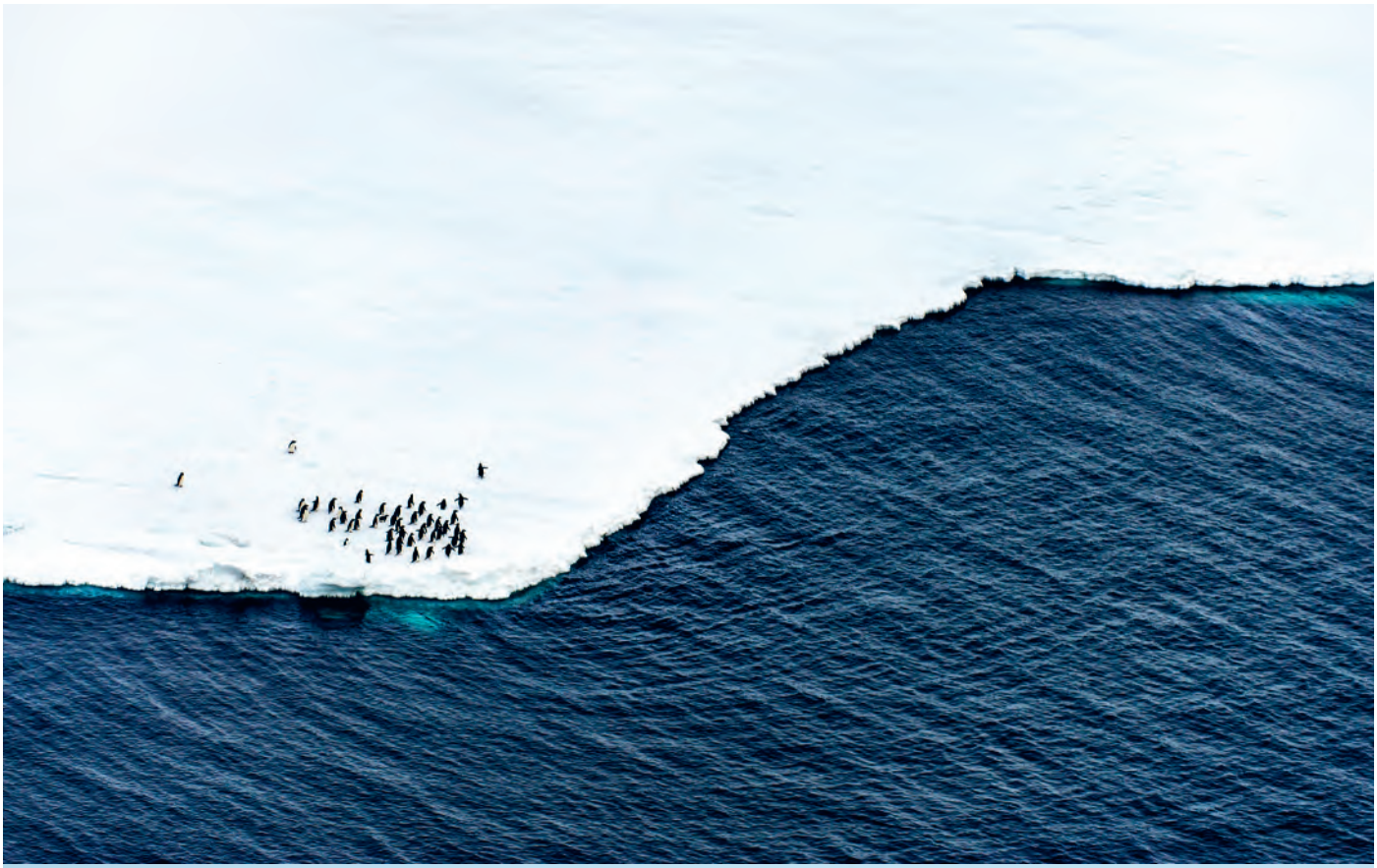
Das Klima ändert sich, es wird immer wärmer. Ist das ewige Eis bald nur noch stürmische See? Wie viele Pinguine passen dann noch auf eine Scholle? Forscher suchen Antworten auf die Auswirkungen des Klimawandels. Sie zählen und beobachten die Tiere im eleganten schwarzen Frack. LiDAR-Sensoren unterstützen sie dabei, den Überblick zu behalten.

In eine Drohne integriert schwebt er über der Antarktis – der leistungsstarke 3D-LiDAR-Sensor LD-MRS von SICK. Für Forscher und Wissenschaftler, die Pinguinkolonien kartieren und zählen, ist die Kombination aus LiDAR-Sensor und Flugrobotik eine höchst willkommene neue Technologie. Sie hilft ihnen, dringend benötigte Informationen über die Auswirkungen des Klimawandels zu erlangen. Der Sensor erfasst seine Umgebung lückenlos. Dank des integrierten Objekt-Trackings verringert sich die Zähldauer auf großen Populationsflächen von mehreren Wochen auf wenige Stunden.

Je dunkler das Objekt, desto schwieriger wird normalerweise seine Erfassung mit zunehmender Entfernung. Doch die Pinguine dürfen ihren schwarzen Frack anbehalten. Denn der Arbeitsbereich des LD-MRS umfasst 300 Meter, selbst tiefschwarze Objekte wie Pinguinrücken kann der LiDAR-Sensor noch aus 50 Metern Entfernung erkennen. Damit bleibt der Sensor auf Abstand, lässt die Pinguine ungestört und ist trotzdem für zuverlässige Messergebnisse nah genug dran.

Der in die Drohne integrierte LiDAR-Sensor LD-MRS von SICK weist trotz seiner leichten Bauform einen sehr großen Arbeitsbereich von 300 Metern auf. Die Sensoren erfassen ihre Umgebung nahezu lückenlos, unabhängig davon, ob sich Objekte bewegen oder nicht.

Irrtümer und Änderungen vorbehalten



# WIN-CHARTA

## WIN-Charta

Die SICK AG zählte zu den 38 Erstunterzeichnern einer Charta für Nachhaltigkeit des Landes Baden-Württemberg. Mit der so genannten WIN-Charta (WIN steht für Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit) verpflichteten sich die Unterzeichner 2014, ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeit im Unternehmen zu leben. Aus den 12 Leitsätzen, die alle Aspekte der Nachhaltigkeit abdecken, konnte jedes Unternehmen diejenigen auswählen, deren Realisierung es im nächsten Jahr in erster Linie verfolgen möchte.

Für das Jahr 2017 hat sich die Nachhaltigkeitsstrategie der SICK AG auf die Leitsätze „Energie und Emissionen“ und „Regionaler Mehrwert“ konzentriert:

1. Wir setzen Erneuerbare Energien ein und senken Treibhausgas-Emissionen zielkonform oder kompensieren sie klimaneutral. Die kontinuierliche Verfolgung von Maßnahmen und Bemühungen rund um das Thema Energieeffizienz haben wir uns auch im Jahre 2017 zum Ziel gesetzt.
2. Im Sinne des Firmengründers betreiben wir eine ganzheitliche Firmenphilosophie, bei der der Mensch im Mittelpunkt steht. Diesen Ansatz möchten wir auch über die Firmengrenzen hinaus tragen durch Investitionen in der Region, um die örtlichen Gemeinden in den Unternehmenserfolg mit einzubinden.

Zu den Verpflichtungen der Unternehmen gehört ferner die Unterstützung eines Projekts, das im Einklang mit den Leitsätzen steht. SICK unterstützte auch 2017 das Projekt „Experimente mit Erneuerbaren Energien des fesa e.V.“. In diesem Rahmen wurden 2017 an insgesamt vier Grundschulen, einem Gymnasium und einem Jugendzentrum Experimente zum Thema Klimawandel durchgeführt. Nachdem die Schülerinnen und Schüler einen Einblick in die Themen Klimawandel und Klimaschutz bekommen haben, lernen sie verschiedene Erneuerbare Energien kennen. Die Expermiente helfen, die Funktionsweise von Solarzellen, Windkraft und Biomasseanlagen zu verstehen. Am Ende der Unterrichtseinheit kann jedes Kind seine fertigen Werke, unter anderem eine selbst gebaute Biogasanlage (siehe Foto unten rechts), mit nach Hause nehmen, sodass eine weitergehende Auseinandersetzung mit dem Thema stattfindet.

Projektbeschreibung „Experimente mit Erneuerbaren Energien“ des fesa e.V. Foto: Britta Geniaux

Kinder der Klasse 4a bewundern die Funktionsweise ihrer selbst gebastelten Mini-Biogasanalgen. Foto: Britta Geniaux



2018-05-10
Irrtümer und Änderungen vorbehalten

# PLANT-FOR-THE PLANET AKADEMIE BEI SICK

## Kinder pflanzen Bäume für den Klimaschutz in Waldkirch

Die Kinder- und Jugendinitiative Plant-for-the-Planet veranstaltete am 18. November 2017 einen Aktionstag bei SICK. Kinder zwischen 8 und 14 Jahren waren eingeladen, sich mit den Ursachen und Folgen des Klimawandels zu beschäftigen und wurden zu Klimabotschaftern ausgebildet.

Gemeinsam mit Felix Finkbeiner, dem Gründer der Initiative, pflanzten die Kinder Bäume und Sträuchern auf dem Gelände unseres Distributionszentrums in Buchholz. Anschließend wurden sie zu Botschaftern für Klimagerechtigkeit ernannt und erhielten den Auftrag, die Idee der Initiative Plant-for-the-Planet auf ihre ganz persönliche Weise in ihre Schulen, Familien und Gemeinden weiterzutragen.

## Über die Schülerinitiative „Plant-for-the-Planet“

Die Initiative Plant-for-the-Planet wurde 2007 durch den damals neunjährigen Felix Finkbeiner ins Leben gerufen. Felix entwarf am Ende eines Referats über die Klimakrise die Vision, Kinder könnten in jedem Land der Erde eine Million Bäume pflanzen, um auf diese Weise einen $CO_2$-Ausgleich zu schaffen. Heute setzen sich in mehr als 100 Ländern über 100.000 Kinder mittels Vorträgen für eine Gesamtreduktion der $CO_2$-Emissionen und für Klimagerechtigkeit ein. Gemeinsam mit anderen Kindern wurden seitdem mehr als 14 Milliarden Bäume gepflanzt. Fürst Albert II. von Monaco und Klaus Töpfer sind Schirmherren der Kinder- und Jugendinitiative.

Mehr Infos gibt es hier: https://www.plant-for-the-planet.org/de/startseite

# PORTRAIT SICK AG

## Stammwerk Waldkirch

79183 Waldkirch, Erwin-Sick-Str.1

### Mitarbeiter 2017

Waldkirch: 2375

### Standortbeschreibung

Der Standort Waldkirch mit einer Grundstücksgröße von 86.801 $m^2$ liegt im Gewerbegebiet Unterfelder-Peterskirchle nahe der B294. Die historische Nutzung des Grundstückes war landwirtschaftlich geprägt.

Stammwerk Waldkirch

## Werk Reute

79276 Reute, Nimburger Str. 11

### Mitarbeiter 2017

Reute: 756

### Standortbeschreibung

Der Standort Reute liegt im Gewerbegebiet Hundslache, weniger als 1 km Luftlinie von der A5 entfernt und hat eine Grundstücksgröße von 17.293 $m^2$. Historisch wurde das Grundstück landwirtschaftlich genutzt.

Werk Reute

## Distributionszentrum Buchholz

79183 Waldkirch, Gerbermatte 1

### Mitarbeiter 2017

Buchholz: 102

### Standortbeschreibung

Der Standort des neue Distributionszentrums liegt in der Gemeinde Buchholz nahe der B294 und hat eine Grundstücksgröße 43.568 $m^2$ von  Die historische Nutzung des Grundstückes war landwirtschaftlich geprägt.

Distributionszentrum Buchholz



2018-05-10
Irrtümer und Änderungen vorbehalten

# VON DER PRODUKTENTSTEHUNG BIS ZUM KUNDEN

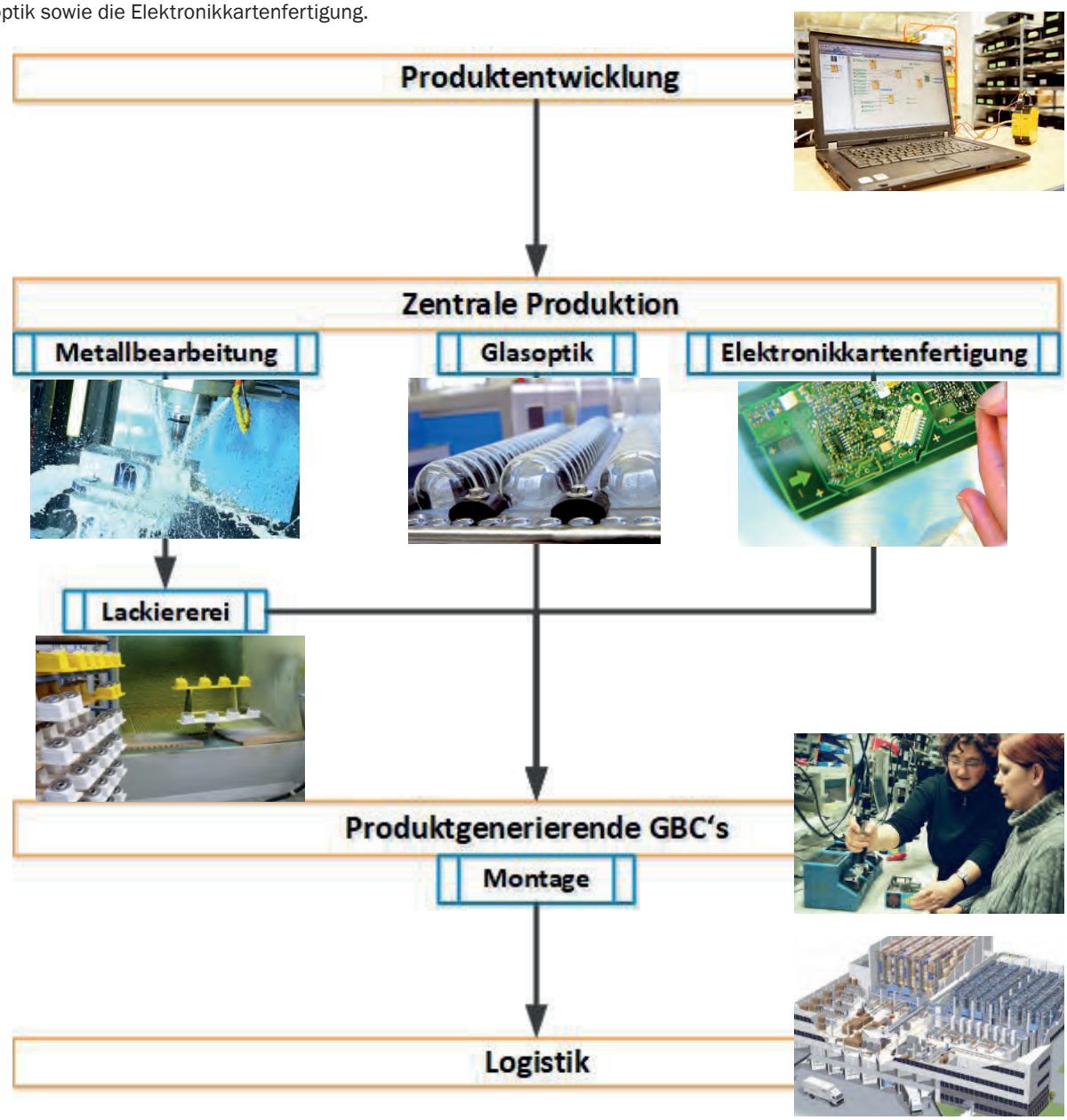
## Prozesse in Waldkirch, Reute und Buchholz

Am Standort Waldkirch sind neben den indirekten Bereichen (Personal, Marketing, Entwicklung, Einkauf etc.) die zentrale Produktion sowie die Montageprozesse der produktgenerierenden Divisions angesiedelt. Am Standort Reute befinden sich ebenfalls produktgenerierende Divisions und seit Oktober 2014 ein Teil der zentralen Produktion. Am Standord Buchholz befindet sich das Logisitkzentrum.

Zur **zentralen Produktion** gehören die mechanische Metallbearbeitung inklusive Rapid Prototyping, die Lackiererei, die Glasoptik sowie die Elektronikkartenfertigung.

Die **produktgenerierenden Global Business Centers (GBC's)** fügen vorgefertigte Baugruppen zu Endprodukten zusammen. Die Divisions werden aus der zentralen Produktion beliefert. Nach der Montage werden die fertigen Endprodukte über das Logistikzentrum in Waldkirch an den Kunden versandt.

Das **Logistikzentrum** in Buchholz ist die zentrale Logistikeinheit der SICK AG. Über das Logistikzentrum laufen alle Warenströme von der Beschaffung über die Einlagerung, das Lager und die Produktion bis hin zur Distribution.



## PRODUKTENTWICKLUNG

Im Produktentwicklungsprozess, der in Waldkirch und Reute stattfindet, wird die Basis für den Einsatz umweltverträglicher Stoffe und Fertigungsverfahren gelegt. Der Produktentwicklungsprozess erfolgt nach einem festgelegten Verfahren. Ein Bestandteil dieses Verfahrens ist die Bewertung ökologischer Aspekte anhand einer Checkliste. Die Bewertung wird für jedes Entwicklungsprojekt durchgeführt. Als feste Vorgabe gilt beispielsweise, dass seit Mai 2006 bei SICK grundsätzlich nur noch RoHS-konforme Produkte entwickelt werden. Um die Grenzwerte der RoHS-Richtlinie einzuhalten wird der Einsatz von Blei, Chrom VI, Quecksilber, Cadmium und bestimmten bromierten Flammhemmern (PBB und PBDE) vermieden.

L4 safety software design

## ZENTRALE PRODUKTION

In der zentralen Produktion wird der Ansatz Qualitätsvorausplanung groß geschrieben. Hierbei werden die Entwicklungskonzepte hinsichtlich der Machbarkeit und rationalen Fertigung bewertet und entsprechende Prüfkonzepte abgeleitet, wodurch eine ressourcenschonende Produktion gewährleistet wird. Dies schafft zufriedene Kunden und optimierte Prozesse.

### Metallbearbeitung

Einer der ersten Schritte im Entstehungsprozess eines SICK-Produktes ist die maschinelle Bearbeitung von Halbzeugen, Strangpressprofilen, Gussteilen aus Aluminiumlegierungen und Edelstahl, seltener aus Stahl oder Kunststoff. Die hier eingesetzten CNC-gesteuerten Bearbeitungszentren (Drehen und Fräsen, Bohren, Schleifen, Gleitschleifen, Sandstrahlen, etc.) werden immer wieder auf ihre umwelt- und arbeitsschutztechnischen Aspekte hin geprüft und regelmäßig gewartet. Der Einsatz von wassermischbaren Kühlschmierstoffen (KSS) erfolgt unter kontrollierten Bedingungen und wird sorgfältig überwacht, wodurch ein bedarfsgerechter KSS-Wechsel gewährleistet wird. Alle Maschinen, die zur Serienproduktion eingesetzt werden, sind gekapselt und werden mit Elektrostaten abgesaugt. Die bei der Bearbeitung anfallenden Späne werden sortenrein gesammelt und durch den Einsatz einer Spänepresse nahezu trocken der Wiederverwertung zugeführt. Die CNC-Fertigung befindet sich seit Herbst 2014 in Reute.

Fräsen unter Einsatz von Kühlschmierstoffen



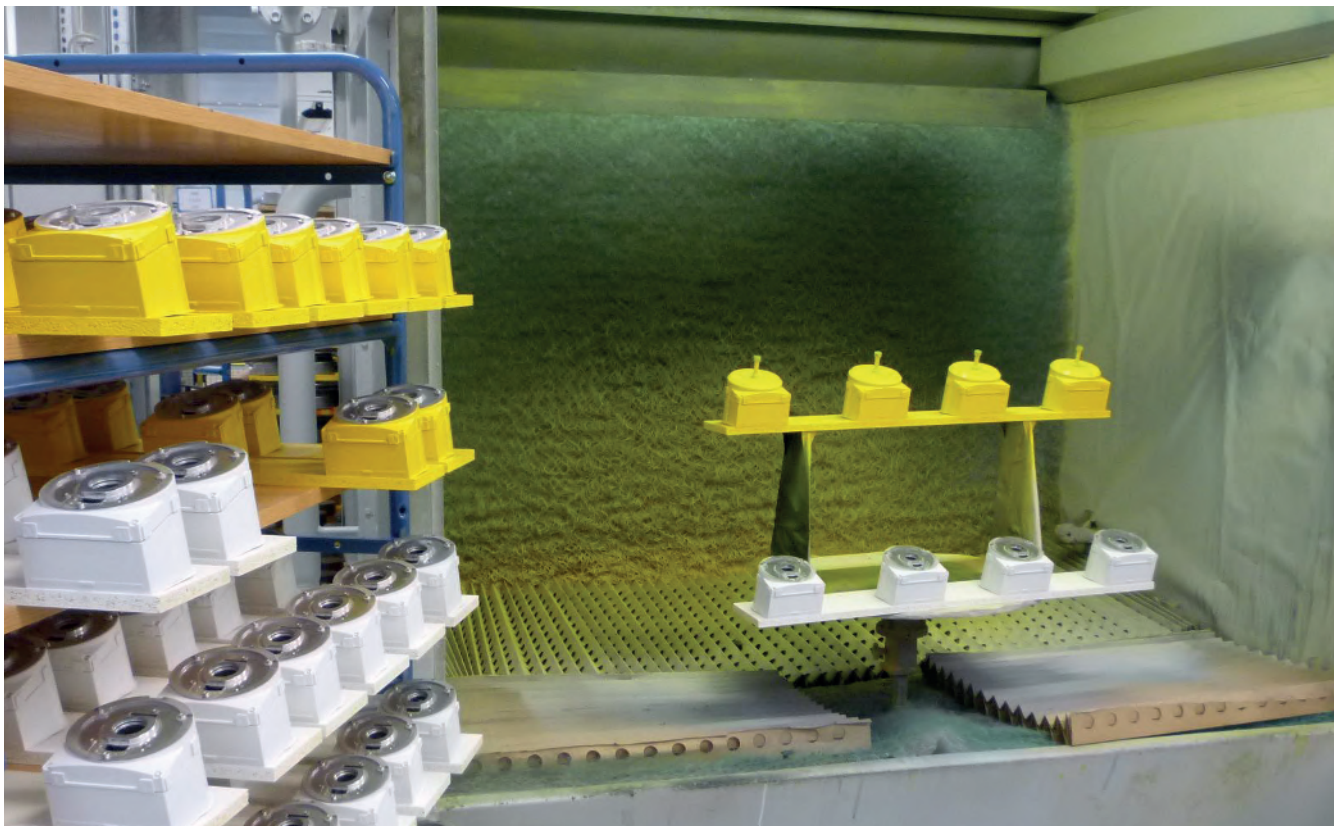
2018-05-10
Irrtümer und Änderungen vorbehalten

## Lackiererei

Ein weiterer positiver Effekt für die Umwelt ist das in unserer Lackiererei, die eingesetzten Hydrolacke durch ein Entfeuchtungsaggregat statt bei 73°C bei 40°C getrocknet werden. Ein Durchlauftrockenofen ist hier im Einsatz. Die Lackiererei befindet sich seit Ende 2014 in Reute.

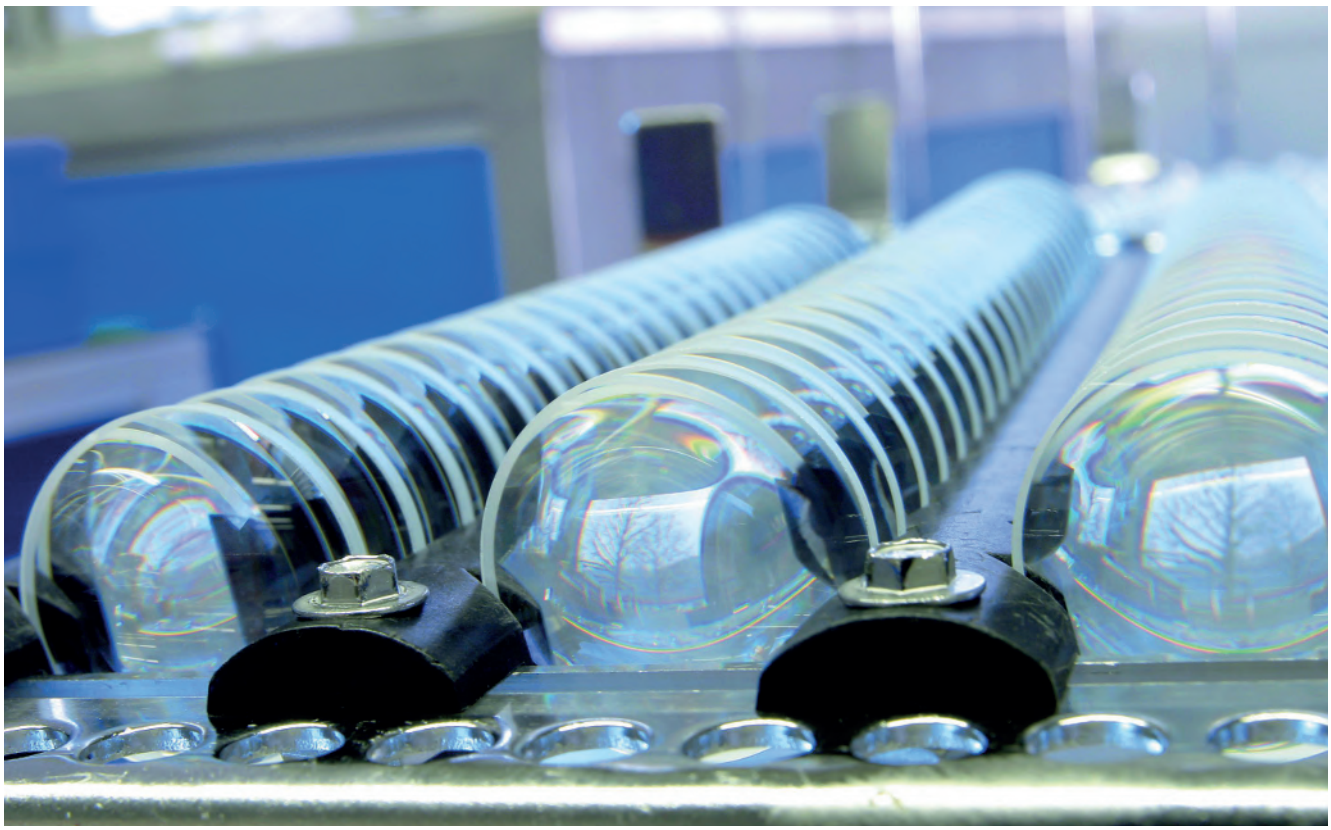
In der Lackiererei kommen noch lösemittelhaltige Lacksysteme zum Einsatz. Für das Lackieren sind die Grenzwerte der 31. BImSchV (Bundesimmissionsschutzverordnung) einzuhalten. Die Grenzwerte werden jährlich anhand einer Lösemittelbilanz überwacht. Um die Emission von Lösemitteln in die Atmosphäre zu minimieren, hat SICK die Substitution der Lacke fest in seinem Umweltprogramm verankert. Eine Teilsubstitution der lösemittelhaltigen Lacke durch hydrobasierte Lacke ist bereits erfolgt. Weitere Substitutionen sind geplant.

Das Handlackieren der vier Hauptfarbtöne blau, schwarz, orange und gelb ist auf Hydrolacke umgestellt. Auch unsere verlängerten Werkbänke, lackieren unsere Produkte mit Hydrolacken. Die Farbe gelb ist hierbei noch eine Ausnahme, die technische Umrüstung der Maschinen findet jedoch statt.



Lackierkabine - gelb lackierte Gehäuse

## Glasoptik



Feinmechanik / Optik

Die Fertigung der Linsen für die SICK-Sensoren befindet sich ebenfalls seit Herbst 2014 am Standort Reute. Sie erfordert viel Fingerspitzengefühl und Erfahrung. Die einzelnen Schritte wie Zuschnitt, Formgebung, Reinigung und bei Bedarf Bedampfung werden von hochqualifizierten Fachkräften durchgeführt. Die eingesetzten Hilfs- und Betriebsstoffe (Emulsionen, Reinigungstenside, Lösemittel) werden sorgfältig überwacht, die Entsorgung der anfallenden Abfallfraktionen und Abwässer sachgerecht durchgeführt und kontrolliert. Abwässer entstehen aus den Schleif- und Reinigungsprozessen. Die Abwässer aus dem Schleifprozess werden über Absetzbecken in eine Abwasseraufbereitungsanlage geführt und anschließend gemäß den Vorgaben aus der wasserrechtlichen Genehmigung in die Kanalisation eingeleitet. Der während des Aufbereitungsprozesses sedimentierte Glasschleifschlamm wird fachgerecht entsorgt.

Das Reinigen der Linsen erfolgt mittels Ultraschall in einem alkalischen Reinigungsmedium. Das dabei entstehende Abwasser wird ebenfalls über die Abwasserreinigungsanlage geführt, dort neutralisiert und gemäß den Vorgaben der wasserrechtlicher Genehmigung in die Kanalisation eingeleitet.

Ein Teil der Linsen wird mit organischen Lösemitteln gereinigt. Der Reinigungsprozess fällt unter den Geltungsbereich der 31. BImSchV (Bundesimmissionsschutzverordnung). Die Einhaltung des Grenzwertes wird jährlich anhand einer Lösemittelbilanz überwacht.

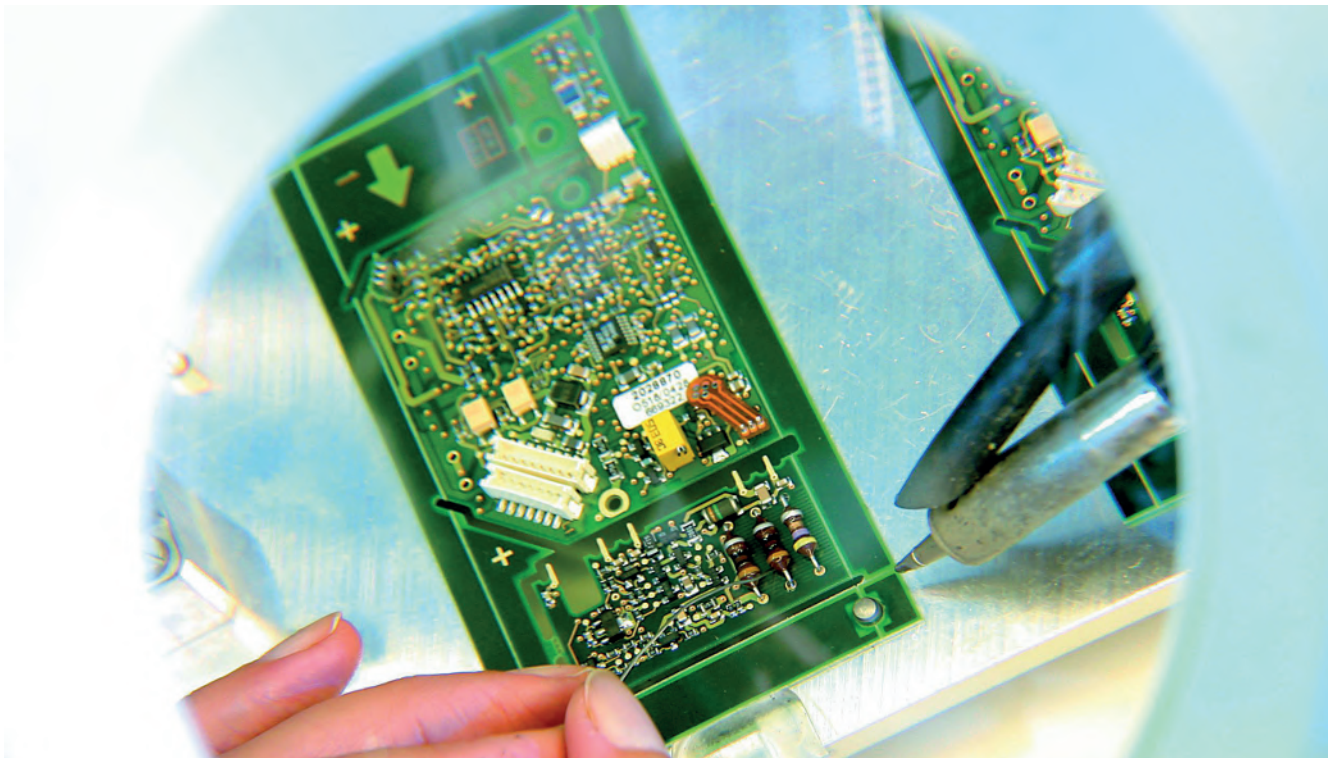
## Elektronikkarten-Fertigung

Am Standort Waldkirch werden die Elektronikkarten für die Sensoren aller Standorte des SICK-Konzerns hergestellt. Die internen Anforderungen an Liefertreue, Flexibilität, Geschwindigkeit und Qualität erfordern eine Beherrschung aller Herstellprozesse von SMD, Bonden und manueller Montage. Dabei dürfen die Kosten der Herstellung das Marktniveau außerhalb SICK nicht übersteigen. Um hier die Kernkompetenzen weiter auszubauen ist Industrie 4.0 die Richtschnur.

Die SMD-Bestückung von Leiterplatten hat besondere Herausforderungen, wenn es um flexible Liefermengen bei einer sehr breiten Variantenvielfalt geht. Außerdem liegt durch die Wärmebehandlung der Produkte hier ein besonderes Augenmerk auf Energieeffizienz. Eine kontinuierliche Erneuerung des Maschinenparks ist in diesem Bereich der Garant für den optimalen Betrieb im Spannungsfeld von Zeit, Qualität und Kosten. Insbesondere moderne Öfen für das Verlöten der Bauteile leisten einen wichtigen Beitrag beim Aspekt Ressourcenschonung im Blick auf Industrie 4.0.

Durch das Bonden im „Chip on Board“ werden Anforderungen an geringe Größen und hohe Genauigkeit erfüllt. 2004 wurde dieser Prozess bei SICK in der Elektronikkarten-Fertigung eingeführt und 2013 nochmals erweitert. Chips werden ohne Gehäuse direkt auf die Leiterplatte geklebt (Die-Bonden) und mit sehr dünnen Drähten elektrisch mit den Leiterbahnen verbunden (Wire-Bonden). Zum Schutz vor Umwelteinflüssen werden die Chips und Drähte abgedeckt (Glop-Top).

In allen Bereichen der Elektronikkarten-Fertigung ist inzwischen fast komplett auf bleifreie Lötverbindungen umgestellt worden. Der Verbrauch des giftigen Schwermetalls wurde bis auf wenige Ausnahmen gänzlich abgeschafft. Die Mitarbeiter in der Wertschöpfungskette leisten durch ihre Fachkenntnis und Flexibilität einen entscheidenden Beitrag zur hohen Reaktionsgeschwindigkeit der Fertigung und vollständigen Erfüllung der Lieferanforderungen.



Handlötung einer Elektronikkarte

## PRODUKTGENERIERENDE DIVISIONS

### Endmontage

Präzises Zusammenfügen von Einzelteilen und die Verwendung von eigenentwickelter Prüftechnik stellen die hohe Qualität und Zuverlässigkeit der SICK-Produkte sicher. Durch den Einsatz der Ultraschallschweißtechnik kann beim Fügen von Kunststoffgehäusen auf große Mengen Klebstoff verzichtet werden. Da alle Arbeitsschritte einer ständigen Kontrolle unterliegen, sind die Ausschussraten und damit auch die entstehenden Entsorgungsmengen von Elektronikschrott gering. Die Endmontage befindet sich in Waldkirch und Reute.

Endmontage eines Sensors

### Logistik

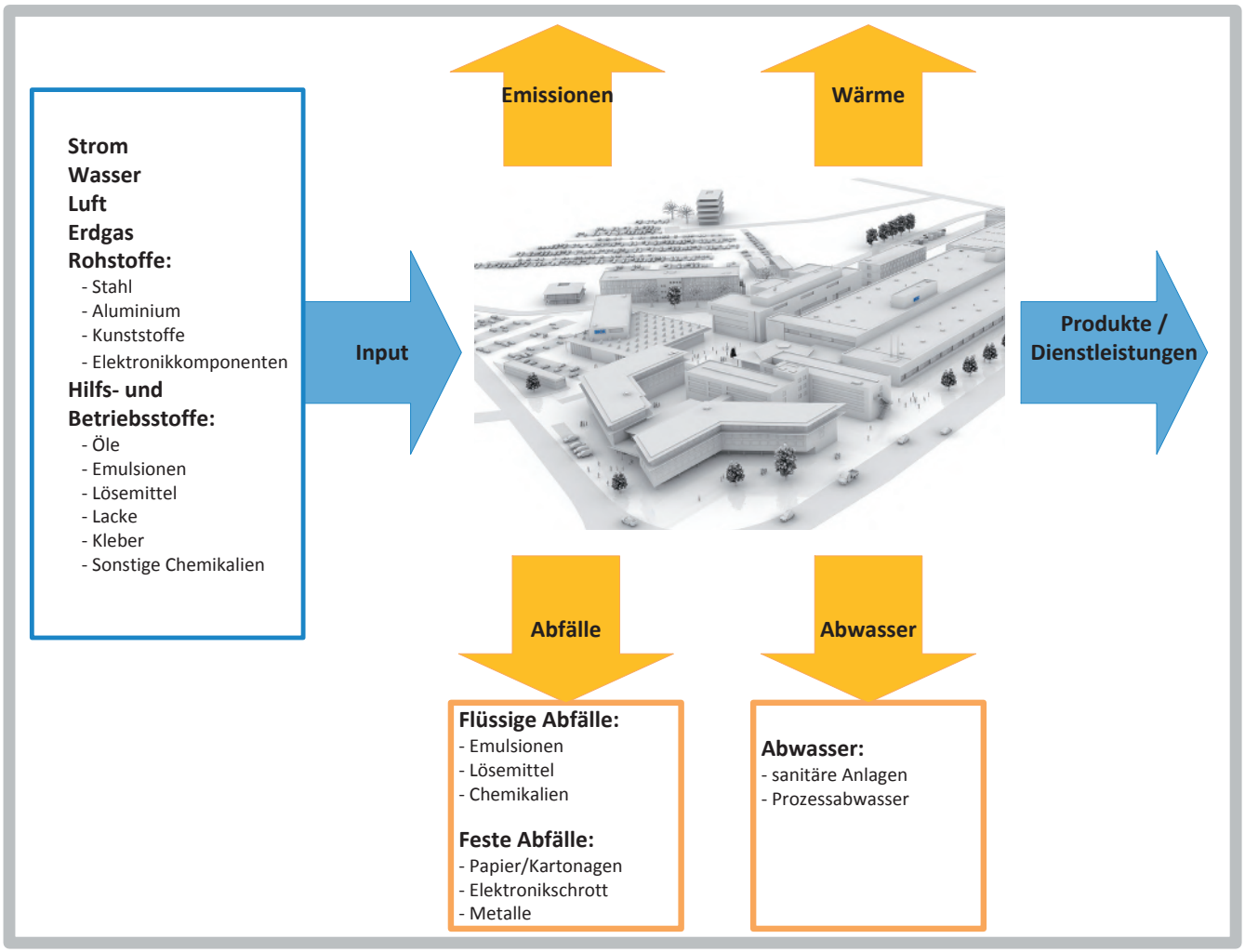
Der letzte Schritt auf dem Weg zum Kunden: Die zum Teil empfindlichen Komponenten werden gut verpackt und auf ihre lange Reise geschickt. Eine gute Verpackung muss jedoch nicht gleichzeitig umweltbelastend sein. Der Einsatz von individuell gestaltbaren Luftpolsterungen aus Polyethylen, die Verwendung von Kartonagen aus recyceltem Material sowie die Nutzung von Mehrweg- oder Pendelverpackungen von ausgewählten Lieferanten hilft SICK, die Menge der einzukaufenden Verpackungsmaterialen zu reduzieren – ein Beitrag zur Ressourcenschonung und Kostenoptimierung. Darüber hinaus werden alle Briefsendungen sowie 56% aller Pakete $CO_2$ kompensiert versendet. Das bedeutet, dass die beim Versand entstehenden $CO_2$-Emissionen über ein Klimaschutzprojekt kompensiert werden. Das neue Distributionszentrum in Buchholz wurde 2016 bezogen. Das Gebäude ist energieoptimiert und es hat eine DGNB „Gold“ Zertifizierung erhalten, die ein nachhaltiges Bauen auszeichnet.

Logistikzentrum Buchholz

# UMWELTASPEKTE

## UMWELTASPEKTE IM PRODUKTIONSPROZESS

Die Fertigung von hochwertigen und zuverlässigen optoelektronischen Komponenten erfordert viele qualifizierte Schritte, die in ihrer Umweltrelevanz sehr unterschiedlich sind.
Bei der Betrachtung der Umweltaspekte werden alle eingesetzten Verfahren und Technologien, Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie die entstehenden Emissionen (Abfall, Abwasser und Abluft) nach dem Input-Output-Schema einbezogen. Insbesondere werden hierbei auch die gesetzlichen Forderungen einzelner Prozesse beurteilt. Um die Relevanz auf ökologischer und ökonomischer Ebene bewerten zu können, wurde eine detaillierte ABC-Analyse durchgeführt. Die Ergebnisse der ABC-Analyse fließen in die Umweltziele und -programme ein und werden konsequent von den verantwortlichen Teams verfolgt. Die indirekten Umweltaspekte werden ebenfalls nach der ABC-Analyse bewertet und sind auf Seite 30 summarisch dargestellt.



## UMWELTASPEKTE AUSSERHALB DER PRODUKTIONSPROZESSE

### Lagerung von Abfällen und Gefahrstoffen

Die in der Produktion benötigten Hilfs- und Betriebsstoffe wie Lacke, Lösemittel, Verdünner, Öle, Emulsionen etc. werden in speziell dafür zugelassenen Gefahrstoffcontainern gelagert. Die Gefahrstoffcontainer befinden sich in Waldkirch und Reute und sind mit Auffangwannen ausgestattet, die im Leckagefall alle austretenden Stoffe aufnehmen.

Alle Abfälle, die in der Produktion entstehen, werden am jeweiligen Entsorgungsbahnhof in Waldkirch und Reute entsprechend den behördlichen Vorschriften gelagert. Hierzu gehören Papier, Pappe, Altmetalle, Elektronikschrott sowie diverse Sonderabfälle (Emulsionen, Lösemittel, Lacke, Klebstoffe, Öle etc.). Die Abholung der Abfälle erfolgt ausschließlich über zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe.

### Administrative Bereiche

Auch die administrativen Bereiche, die sich sowohl in Waldkirch als auch in Reute befinden, werden bei der Ermittlung der Umweltaspekte gezielt berücksichtigt. Obwohl hier keine großen und energieintensiven Anlagen stehen, wird ein Großteil des Strombedarfs bei SICK in den Büros von Computern, Bildschirmen, Beleuchtung, Kopierern, Druckern etc. verbraucht. Dieser Bereich unterliegt bei SICK einer ständigen Optimierung unter Berücksichtigung neuester Technologien.

### Dienstreisen

SICK ist ein global aufgestelltes Unternehmen. Dienstreisen zwischen den einzelnen Standorten sind nicht immer vermeidbar. Wo möglich, werden Dienstreisen durch Telefon- oder Videokonferenzen ersetzt. Unvermeidbare Dienstreisen werden möglichst umweltschonend durchgeführt. Zur Überwindung kurzer Entfernungen hat SICK seit 2012 an den Standorten Waldkirch und Reute Elektroautos im Einsatz. Darüber hinaus wurde ein Shuttle-Bus zwischen den Standorten Waldkirch, Buchholz, Denzlingen, Sexau und Reute eingerichtet. Zusätzlich hat Frau Dorothea Sick-Thies sechs Pedelecs gespendet, die von den Mitarbeitern privat genutzt werden dürfen.

E-UP!s der SICK AG

### Der Weg zur Arbeit

Die Mitarbeiterinitiative „Umweltfreundlich zu SICK“ hat sich zum Ziel gesetzt, möglichst viele Mitarbeiter zur Bildung von Fahrgemeinschaften oder zum Umsteigen auf öffentliche Verkehrsmittel und das Fahrrad zu motivieren. Für dieses Engagement wurde der SICK AG bereits zwei Mal von den Landkreisen Breisgau-Hochschwarzwald und Emmendingen das ÖKO-VERKEHRSSIEGEL verliehen.


Irrtümer und Änderungen vorbehalten

## UMWELTASPEKTE AUSSERHALB DER PRODUKTIONSPROZESSE

SICK ist ein stark expandierendes Unternehmen mit wachsendem Bedarf an Produktions- und Büroflächen. Gute Dämmung, intelligente Heizungs- und Lüftungstechnik, Beschattung, Kühlung und Gebäudeleittechnik können über die gesamte Lebensdauer große Mengen Energie einsparen und damit die $CO_2$-Emission erheblich reduzieren. Aus diesem Grund werden bei SICK obligatorisch alle geplanten Neubauten einer Energieoptimierung durch einen externen Energieberater unterzogen. Hierzu gehört auch der Einsatz von Erneuerbaren Energien wie Photovoltaik und Geothermie.

Neben dem Einsatz von Erneuerbaren Energien wie Photovoltaik und Umweltwärme/-kälte, werden die Neubauten aus einem größtmöglichen Anteil an Holz gebaut. Dabei wird besonderer Wert auf einheimische Hölzer gelegt. So konnten Anfang 2017 zwei fünfgeschossige Bürogebäude mit je rund 4.350 $m^2$ in Betrieb gehen, die bis auf die Treppenhäuser komplett aus Holz gebaut wurden.

Auch Bestandsgebäude und haustechnische Anlagen werden kontinuierlich auf ihre Energieeffizienz hin geprüft und ggf. saniert.

### Logistikzentrum in Buchholz

Bei der Planung und Errichtung des neuen Logistikzentrums in Buchholz wurden zum Beispiel zahlreiche Umwelt- und Energieaspekte berücksichtigt. Es konnte unter Anderem eine Minimierung des Abfallaufkommens während der Bautätigkeit durch Ausgleich der Aushub- und Verfüllmenge erreicht werden.

Die Anordnung der Gebäude und die Staffelung der Gebäudehöhen wurde so gewählt, dass sich die Sichtachsen harmonisch in das vorhandene Umfeld einfügen und dass die aus Fahrzeugverkehr resultierende Schallbelastung für die nächstgelegene Wohnbebauung durch die Gebäude selbst abgeschirmt wird. Des Weiteren werden die Regenwässer der versiegelten Flächen über ein Versickerungsbecken abgeleitet, dass sich auf eigenem Grundstück in der Elzaue befindet. Die Heizgrundlast wird mit einer Luft-Wasser-Wärmepumpe abgedeckt. Die Lüftungsanlagen für die Logistikhalle verfügen über Wärmerückgewinnung und kommen hierdurch ohne eine Wärmezufuhr über Heizregister aus. Und im Bereich des Hochregallagers sind Regalbediengeräte mit Rückgewinnung der Bremsenergie installiert.

### Produktionsgebäude in Reute

Am Standort Reute ist ein neues Produktionsgebäude errichtet worden. Bei der Planung wurde auf einen hohen Grad an Energieeffizienz geachtet. Neben hochmoderner Anlagentechnik wurde auch auf eine optimierte Platzierung der Technik geachtet. So wurden die Lüftungsanlagen nicht auf dem Dach installiert, wo sie der Witterung ausgesetzt sind, sondern auf einer eigens hierfür konstruierten Technikbühne im Inneren des Gebäudes. Somit können Heiz-/ und Kühlenergieverluste vermieden werden und die freigewordene Dachfläche zur Aufstellung der PV-Anlagen vergrößert werden.

Gebäude Z4 und Z5 in Waldkirch - Holzbauweise

## WESENTLICHE UMWELTASPEKTE

| Umweltaspekt | Umweltauswirkung | Standort | Energieverbrauch - $CO_2$-Emission | Ressourcen-schonung | Flächenverbrauch | Einsatz /Emission von Gefahrstoffen | Legal Compliance | Umweltrelevanz |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Direkte Umweltaspekte** | | | | | | | | |
| Produktentwicklung | Einfluss auf Fertigungsverfahren Materialeinsatz; REACH, RoHS-Konformität | W/R | ■ | ■ | | ■ | ■ | A |
| Lackieren | Emissionen von Lösemittel | R | | | | ■ | ■ | A |
| Löten | Einsatz von teilweise bleihaltigem Lot, Energieverbrauch | W | ■ | | | ■ | ■ | B |
| Glasoptik | Glasschleifschlamm | R | | ■ | | | ■ | B |
| Mechanische Bearbeitung | Einsatz Kühlschmierstoffe, Energieverbrauch | R | ■ | ■ | | ■ | ■ | B |
| Neubauten | Flächenversiegelung / Energieverbrauch | W/R/B* | ■ | | ■ | | ■ | A |
| Gebäudemanagement | Energieverbrauch | W/R/B* | ■ | | | | ■ | A |
| Produktion | Energieverbrauch | W/R/B* | ■ | | | | ■ | A |
| Lagerung von Abfällen und Gefahrstoffen | Austritt von Gefahrstoffen im Gefahrfall | W/R | | | | ■ | ■ | B |
| **Indirekte Umweltaspekte** | | | | | | | | |
| verlängerte Werkbänke | $CO_2$-Emission, ineffiziente Ressourcennutzung | W/R | ■ | ■ | | | ■ | B |
| Dienstreisen | $CO_2$-Emission | W/R/B* | ■ | | | | | A |
| Logistik | $CO_2$-Emission | B* | ■ | | | | | A |

* Umzug des Logistikzentrums von Waldkirch nach Buchholz 2016

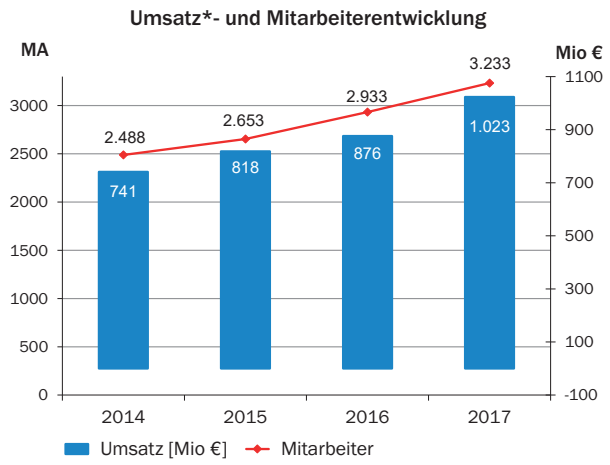
| Legende | |
|---|---|
| A | hohe Umweltrelevanz |
| B | mittlere Umweltrelevanz |
| C | geringe Umweltrelevanz |
| W | Waldkirch |
| R | Reute |
| B | Buchholz |



2018-05-10
Irrtümer und Änderungen vorbehalten

# UMWELTKENNZAHLEN - UMWELTLEISTUNG

Die SICK AG ist ein Unternehmen mit ständig wachsendem Umsatz und Mitarbeitern.



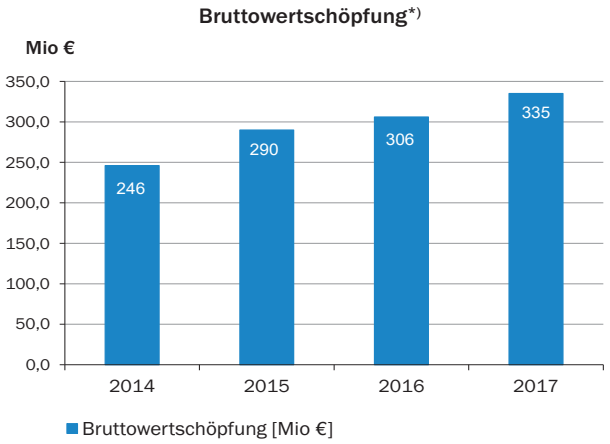

Ökonomischer und ökologischer Erfolg müssen nicht im Widerspruch stehen. Ganz im Gegenteil: Steigende Umsätze und Beschäftigtenzahlen sowie der Ausbau der Marktpräsenz bilden weitere Möglichkeiten, den Einflussbereich des Umweltschutzes zu vergrößern. Die Verbesserung der Umweltleistung wird aus den nachfolgenden Diagrammen ersichtlich.

## Kennzahlen

Eine wichtige Voraussetzung zur Verbesserung der Umweltleistung sind aussagekräftige Kennzahlen.
Entsprechend der EMAS-III-Verordnung werden sogenannte **Kernindikatoren** gebildet.

Um die **Umweltleistung** auch beim Wachstum des Unternehmens über Jahre hinweg vergleichen zu können, wird als Bezugsgröße die Bruttowertschöpfung gewählt.

Die **Bruttowertschöpfung** umfasst – nach Abzug sämtlicher Vorleistungen – die insgesamt produzierten Güter und Dienstleistungen zu den am Markt erzielten Preisen und ist somit der Wert, der den Vorleistungen durch Bearbeitung hinzugefügt worden ist (Definition Statistisches Bundesamt 2009).




*) Eine separate Darstellung des Umsatzes und der Bruttowertschöpfung für die Standorte Waldkirch und Reute ist nicht möglich.

## KERNINDIKATOREN

| Kernindikatoren | | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|---|---|---|---|---|
| Input | **Energie (inkl. Kraftstoff) [MWh]** | **26.365** | **29.873** | **34.193** | ***37.405*** |
| | Waldkirch (ohne Kraftstoff) | 17.102 | 15.887 | 16.618 | 17.520 |
| | Buchholz (ohne Kraftstoffe) | | | 1.054 | 1.140 |
| | Reute (ohne Kraftstoff) | 4.902 | 9.532 | 11.986 | 14.274 |
| | *Anteil Gas [MWh]* | *9.436* | 11.246 | *14.194* | *16.347* |
| | Waldkirch | 6.835 | 6.327 | 6.900 | 7.221 |
| | Buchholz | | | 458 | 502 |
| | Reute | 2.601 | 4.918 | 6.837 | 8.624 |
| | *Anteil Strom [MWh]* | 12.568 | 14.174 | 15.463 | 16.586 |
| | Waldkirch | 10.267 | 9.560 | 9.718 | 10.298 |
| | Buchholz | | | 596 | 638 |
| | Reute | 2.300 | 4.614 | 5.150 | 5.650 |
| | *Anteil Kraftstoffe [MWh]* | 4.361 | 4.454 | 4.536 | 4.471 |
| | Anteil regenerativ - absolut [MWh] | 12.568 | 14.174 | 15.463 | 16.586 |
| | Anteil regenerativ - relativ [%] | 48% | 47% | 45% | 44% |
| | **Material [t] *** | **4.633** | **5.127** | **4.265** | **4.602** |
| | Waldkirch | 3.657 | 4.022 | 1.664 | 743 |
| | Buchholz | | | 1.681 | 2.701 |
| | Reute | 977 | 1.105 | 920 | 1.157 |
| | **Wasser [$m^3$]** | **39.599** | **41.044** | **37.102** | **44.240** |
| | Waldkirch | 32.921 | 31.809 | 26.054 | 30.051 |
| | Buchholz | | | 611 | 857 |
| | Reute | 6.678 | 9.235 | 10.437 | 13.332 |
| | **Abfall [t]** | **705** | **778** | **816** | **1052** |
| | gefährlicher Abfall | 44 | 46 | 51 | 61 |
| | nicht gefährlicher Abfall | 661 | 732 | 765 | 991 |
| | **Versiegelte Fläche [$m^2$]** | **85.042** | **85.042** | **107.610** | **113.352** |
| | Waldkirch | 50.449 | 50.449 | 50.449 | 52.189 |
| | Buchholz | | | 22.568 | 22.568 |
| | Reute | 34.593 | 34.593 | 34.593 | 38.594 |
| | **$CO_2$-Emissonen direkt - am Standort [t]** | **2.151** | **2.564** | **3.236** | **3.727** |
| | Waldkirch | 1.558 | 1.443 | 1.573 | 1.646 |
| | Buchholz | | | 104 | 114 |
| | Reute | 593 | 1.121 | 1.559 | 1.966 |
| | **$CO_2$-Emissonen indirekt - Dienstreisen [t]** | **5.531** | **6.429** | **7.230** | **7.912** |
| | Bahn | 10 ** | 11 *** | 13 *** | 15 ** |
| | Dienstwagen | 574 | 585 | 603 | 594 |
| | Flug | 4.947 | 5.833 | 6.614 | 7.303 |
| Output | Bruttowertschöpfung [Mio €] | 246,0 | 290,0 | 306,0 | 335,0 |
| Input / Output | **Energie [MWh/Mio €]** | **107,2** | **103,0** | **111,7** | **111,7** |
| | **Gas [MWh/Mio €]** | **38,4** | **38,8** | **46,4** | **48,8** |
| | **Strom [MWh/Mio €]** | **51,1** | **48,9** | **50,5** | **49,5** |
| | **Kraftstoffe [MWh/Mio €]** | **17,7** | **15,4** | **14,8** | **13,3** |
| | **Anteil regenerativer Energien [MWh/Mio €]** | **51,1** | **48,9** | **50,5** | **49,5** |
| | **Material [t/Mio €]** | **18,8** | **17,7** | **13,9** | **13,7** |
| | **Wasser [$m^3$/Mio €]** | **161,0** | **141,5** | **121,2** | **132,1** |
| | **Abfall [t/Mio €]** | **2,9** | **2,7** | **2,7** | **3,1** |
| | **Versiegelte Fläche [$m^2$/Mio €]** | **345,7** | **293,2** | **351,7** | **338,4** |
| | **$CO_2$-Emissonen direkt - am Standort [t/Mio €]** | **8,7** | **8,8** | **10,6** | **11,1** |
| | **$CO_2$-Emissonen indirekt - Dienstreisen [t/Mio €]** | **22,5** | **22,2** | **23,6** | **23,6** |

### Erläuterungen:

Zu den folgenden Bereichen werden Kernindikatoren gebildet: Energie, Material, Wasser, Abfall, biologische Vielfalt (versiegelte Fläche) und Emissionen.

Durch das Wachstum und die steigende Zahl an Mitarbeitern an den Standorten Reute, Buchholz und Waldkirch sind für jeden Kernindikator Anstiege zu verzeichnen.

Die höhere Auslastung des BHKW's in Reute führte neben erhöhtem Gasverbrauch, auch zu erhöhten direkten $CO_2$ Emissionen.

* **Hinweis zur Ermittlung des Materialeinsatzes:** Der Materialeinsatz entspricht bei SICK etwa der Menge an versendeten Produkten, da mit Ausnahme der CNC-Fertigung und der Glasoptik ausschließlich vorgefertigte Baugruppen verbaut werden. In 2017 wurde die Berechnungsmethode für den Materialeinsatz verfeinert. Zur Vergleichbarkeit wurde der Wert für 2016 rückwirkend nach der gleichen Berechnungsmethode dargestellt.

** Die $CO_2$-Emissionen des Fernverkehrs der deutschen Bahn werden seit 2014 kompensiert.

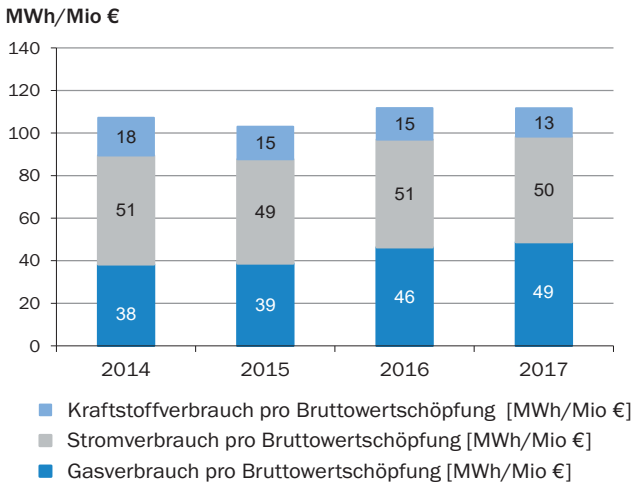


2018-05-10
Irrtümer und Änderungen vorbehalten

## Energie

Durch effiziente Prozesse und gute Auslastung konnte der Gesamtenergieverbrauch trotz des rasanten Unternehmenswachstums, bezogen auf die Bruttowertschöpfung auf gleichbleibendem Niveau gehalten werden. Gleichzeitig wurde der Anteil an regenerativer Eigenstromerzeugung, sowie an allgemeiner Eigenstromerzeugung deutlich erhöht. Der Anstieg des Gasverbrauches ist mit der besseren Auslastung des BHKWs in Reute zu erklären.

**Energieverbrauch**

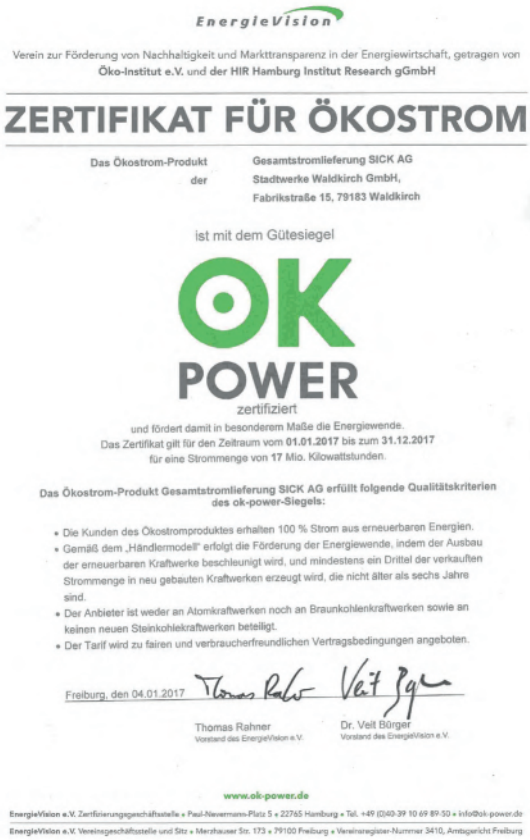



## Zertifizierter Ökostrom

Seit 01.02.2013 wird an allen deutschen Standorten zertifizierter Ökostrom eingesetzt. 100% des bezogenen Ökostroms wird von den Stadtwerken Waldkirch bezogen. Der Strom besteht zu 100% aus regenerativen Energiequellen.

In der gesamten Bundesrepublik lag 2017 der Anteil der Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch bei 36,2% (Quelle: Umweltbundesamt).

Durch den Bezug von 100% Ökostrom konnte SICK 2017 an den Standorten Waldkirch, Reute und Buchholz 7033 t $CO_2$-Emissionen vermeiden.



EnergieVision

Verein zur Förderung von Nachhaltigkeit und Markttransparenz in der Energiewirtschaft, getragen von Öko-Institut e.V. und der HIR Hamburg Institut Research gGmbH

ZERTIFIKAT FÜR ÖKOSTROM

Das Ökostrom-Produkt der Gesamtstromlieferung SICK AG Stadtwerke Waldkirch GmbH, Fabrikstraße 15, 79183 Waldkirch

ist mit dem Gütesiegel

OK POWER

zertifiziert

und fördert damit in besonderem Maße die Energiewende.
Das Zertifikat gilt für den Zeitraum vom 01.01.2017 bis zum 31.12.2017
für eine Strommenge von 17 Mio. Kilowattstunden.

Das Ökostrom-Produkt Gesamtstromlieferung SICK AG erfüllt folgende Qualitätskriterien des ok-power-Siegels:

- Die Kunden des Ökostromproduktes erhalten 100 % Strom aus erneuerbaren Energien.
- Gemäß dem „Händlermodell" erfolgt die Förderung der Energiewende, indem der Ausbau der erneuerbaren Kraftwerke beschleunigt wird, und mindestens ein Drittel der verkauften Strommenge in neu gebauten Kraftwerken erzeugt wird, die nicht älter als sechs Jahre sind.
- Der Anbieter ist weder an Atomkraftwerken noch an Braunkohlenkraftwerken sowie an keinen neuen Steinkohlekraftwerken beteiligt.
- Der Tarif wird zu fairen und verbraucherfreundlichen Vertragsbedingungen angeboten.

Freiburg, den 04.01.2017

Thomas Rahner, Vorstand des EnergieVision e.V.
Dr. Veit Bürger, Vorstand des EnergieVision e.V.

www.ok-power.de

EnergieVision e.V. Zertifizierungsgeschäftsstelle • Paul-Nevermann-Platz 5 • 22765 Hamburg • Tel. +49 (0)40-39 10 69 89-50 • info@ok-power.de
EnergieVision e.V. Vereinsgeschäftsstelle und Sitz • Merzhauser Str. 173 • 79100 Freiburg • Vereinsregister-Nummer 3410, Amtsgericht Freiburg

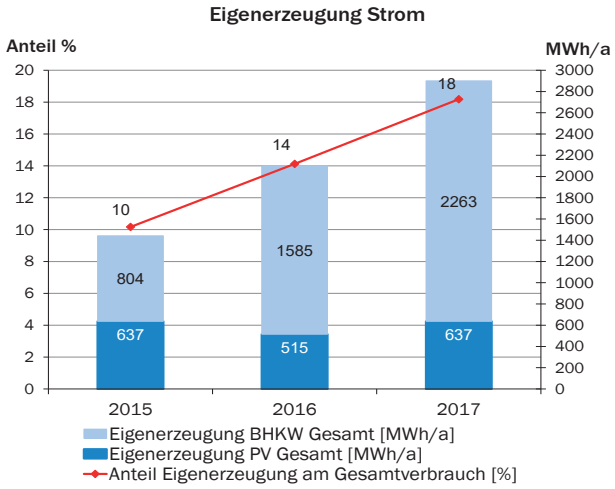
## An SICK-Standorten erzeugte Energie

In Waldkirch, Reute und Buchholz sind insgesamt eine Photovoltaikleistung von 1074kWp sowie zwei Blockheizkraftwerke (BHKW) zur Erzeugung von Strom und Wärme. Das BHKW in Waldkirch hat eine Gesamtleistung von 34 kWel. Das beachtlich größere BHKW in Reute hat eine Gesamtleistung von 527 kWel. 2017 wurden von diesen Anlagen 2.900 MWh Strom erzeugt. Dies machte 18% am Gesamtstromverbrauch aus.

**2017 wurde die installierte Photovoltaikleistung von 574kWp auf 1074kWp nahezu verdoppelt.**

Aufgrund der späten Installation bis in den Dezember wurde allerdings noch kein Ertrag erzielt.

Die konsequente Anbindung unserer Neu- und Bestandsgebäude an die hauseigenen Nahwärmenetze, sorgte für eine sehr effiziente Auslastung der Blockheizkraftwerke und eine positiv entwickelte Ertragssteigerung.

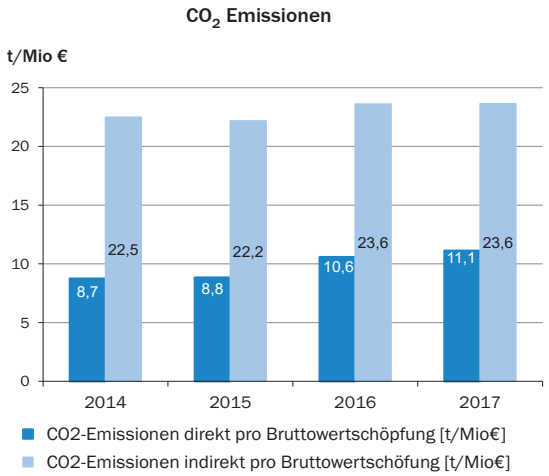


2018-05-10
Irrtümer und Änderungen vorbehalten

## $CO_2$-Emissionen

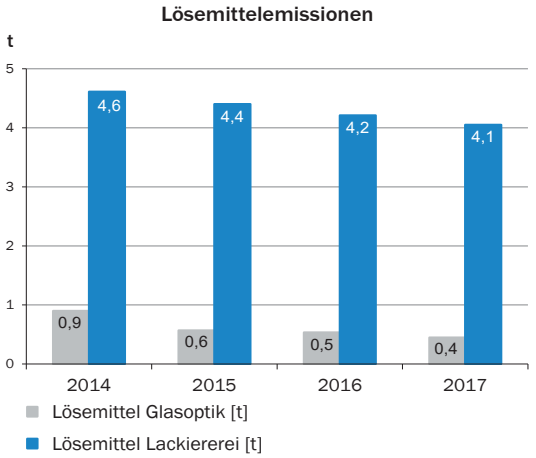
Die direkten Emissionen sind $CO_2$-Emissionen die direkt an den Standorten z.B durch Gasverbrauch entstehen. Aufgrund der stufenweisen Umstellung auf Ökostrom konnten die direkten $CO_2$-Emissionen jährlich gesenkt werden.
Der Anstieg der letzten Jahre ist auf den erhöhten Gasverbrauch, aufgrund der besseren Auslastung der Blockheizkraftwerke zurückzuführen.

Mit den indirekten $CO_2$-Emissionen werden die durch Dienstreisen (Flug, Bahn, Auto) verursachten Emissionen ausgewiesen. Der geringe Anstieg der indirekten $CO_2$-Emissionen der letzten Jahre ist durch einen erhöhten Bedarf an internationaler Reisetätigkeit begründet. Hierdurch stieg die Anzahl der Flugreisen. Alle nicht vermeidbaren $CO_2$-Emissionen werden über ein SICK eigenes Klimaschutzprojekt kompensiert.




## Lösemittelemissionen

Das Handlackieren der vier Hauptfarbtöne unserer Sensoren blau, schwarz, orange, gelb und die Grundierungen wurden bereits auf Hydrolacke umgestellt. Die Lösemittelemission liegt unterhalb des Grenzwertes von 5 t /Jahr für den Bereich Lackiererei bzw. 1 t/Jahr für den Bereich Glasoptik nach 31. Bundesimmissionsschutzverordnung, d. h. es müssen keine weiteren Maßnahmen erfolgen. Dennoch besteht das Ziel, alle lösemittelhaltigen Lacke auf wasserbasierte Lacksysteme umzustellen. Die Lackieranlage in Reute soll 2018, technisch so umgerüstet werden, dass Hydrolacke automatisiert aufgebracht werden können.



## Abfälle

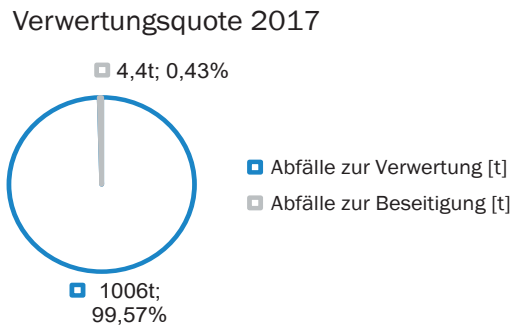
Die Abfälle sind entsprechend der Abfallverzeichnisverordnung in gefährliche (g) und nicht gefährliche (n. g.) Abfälle eingestuft.

Es fallen überwiegend nicht gefährliche Abfälle an. Den größten Anteil bei den nicht gefährlichen Abfällen stellt gleichbleibend die Fraktion Papier/Kartonagen dar (37 %).

Bei den gefährlichen Abfällen sind es Bearbeitungsemulsionen (Kühlschmierstoffe) mit 71 %.

## Verwertungsquote

Erfreulicherweise können mittlerweile, bis auf Chemikalienabfälle, alle unsere Abfälle verwertet werden. Auch unser Restmüll wird in einer Mechanisch-Biologischen Abfallbehandlungsanlage aufbereitet und verwertet. Die Verwertungsquote lag 2017 bei 99,57 %.



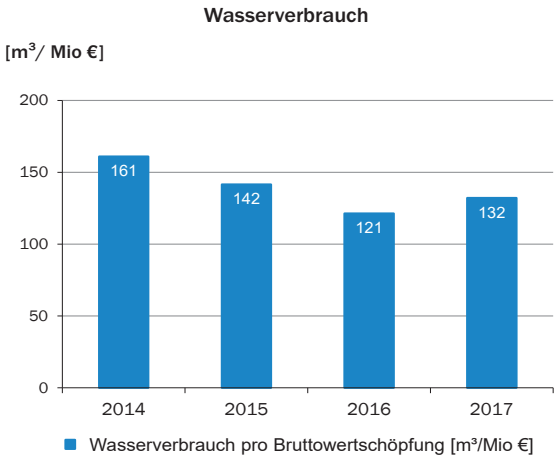

| | | 2017 |
|---|---|---|
| **Abfälle zur Verwertung [t]** | Einstu - fung | 1052,0 |
| Waldkirch | | 626,7 |
| Buchholz | | 109,8 |
| Reute | | 345,3 |
| **Verwertbare Reststoffe** | n.g | 316,4 |
| Waldkirch | | 218,1 |
| Buchholz | | 18,7 |
| Reute | | 79,6 |
| **Papier/ Kartonagen** | n.g | 349,4 |
| Waldkirch | | 230,1 |
| Buchholz | | 56,1 |
| Reute | | 63,2 |
| **Altholz** | n.g. | 148,2 |
| Waldkirch | | 72,5 |
| Buchholz | | 35,1 |
| Reute | | 40,7 |
| **Altglas** | n.g. | 2,5 |
| **Metalle** | n.g | 148,6 |
| Waldkirch | | 55,3 |
| Reute | | 93,3 |
| **Aluminium** | n.g | 35,5 |
| Waldkirch | | 26,8 |
| Reute | | 8,7 |
| **Eisenschrott** | n.g | 0,0 |
| Waldkirch | | 0,0 |
| Reute | | 0,0 |
| **Sonstige Metalle** | n.g | 38,9 |
| Waldkirch | | 26,5 |
| Reute | | 12,4 |
| **Alu-Späne** | n.g | 72,6 |
| Sonstige Späne | n.g | 1,6 |
| **Lötkrätze** | n.g. | 0,0 |
| **Elektronikschrott** | n.g. | 53,3 |
| **Filme und fotographische Papiere** | n.g. | 0,0 |
| **Glasschleifschlamm** | n.g. | 4,9 |
| **Bau- und Abbruchabfälle** | n.g. | 1,7 |
| **SUMME nicht gefährlich** | | 991,2 |
| Waldkirch | | 621,3 |
| Buchholz | | 109,8 |
| Reute | | 289,7 |
| **Farb- und Lackabfälle** | g. | 0,9 |
| **Altkleber** | g. | 1,3 |
| **Bearbeitungsemulsion** | g. | 43,2 |
| **Altöl** | g. | 0,2 |
| **Lösemittel (halogenfrei)** | g. | 11,6 |
| **Spraydosen** | g. | 2,5 |
| **Aufsaug- und Filtermaterialien** | g. | 0,8 |
| **Leuchtstoffröhren** | g. | 0,3 |
| **Perchlorethylen** | g. | 0,0 |
| **SUMME gefährlich** | | 60,8 |
| SICK AG Waldkrich | | 5,4 |
| Buchholz | | 0,0 |
| Reute | | 55,6 |
| **Abfälle zur Beseitigung [t]** | | 4,4 |
| Waldkirch | | 4,4 |
| Buchholz | | 0,0 |
| Reute | | 0,0 |
| **Abwasser Reinigungsanlage SMD** | n.g. | 4,3 |
| **Restmüll** | n.g. | ** |
| **Abwasser Ultraschallwaschanlage** | g. | 0,0 |
| **Chemikalien** | g. | 0,0 |
| **SUMME Abfälle** | | 1056,4 |
| Waldkirch | | 631,1 |
| Buchholz | | 109,8 |
| Reute | | 345,3 |



2018-05-10
Irrtümer und Änderungen vorbehalten

## Wasser

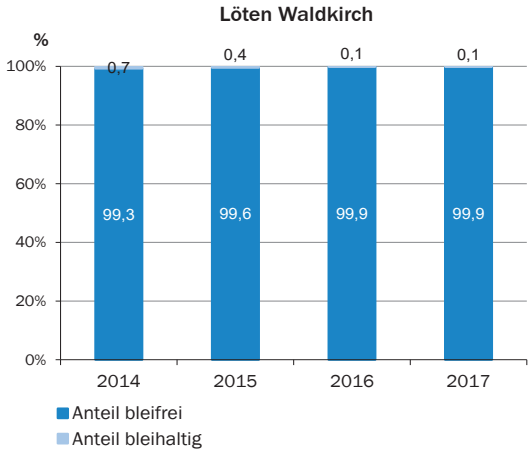
Der Hauptanteil des Frischwasserverbrauches wird bei SICK durch die Mitarbeiter selbst verursacht (sanitäres Abwasser). Einen einzelnen Großverbraucher gibt es nicht.
2017 gab es nach Jahren der Senkung des Wasserverbrauchs pro Bruttowertschöpfung wieder einen leichten Anstieg. Dies ist durch den weiteren Mitarbeiterzuwachs sowie die Zunahme an Büroflächen zu begründen.




## Löten

Seit 2006 werden Produkte RoHS-konform entwickelt und daher bleifrei gelötet. Da es immer noch Bauteile gibt, die den höheren Temperaturen des bleifreien Lötens nicht standhalten, kann nicht komplett auf das bleihaltige Lot verzichtet werden.

Das Diagramm zeigt die Entwicklung der Anteile an bleifreiem und bleihaltigem Lötmaterial. Der Anteil an bleifreiem Lot liegt seit 2016 bei 99,9 %.



# UMWELTZIELE

## UMWELTZIELE 2017

| | Umwelteffekt | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Umweltziel | Minderung Energieverbrauch $CO_2$-Emission | Resourcen-schonung | Substitution Gefahrstoff | Umweltbewusstsein Kommunikation | Maßnahme | Standort | Verantwortlich | Erreichung |
| 1 | Substitution von lösemittelhaltigen Lacken durch lösemittelarme Lacke bzw. Hydrolacke | | | ■ | | Qualifizierung weiterer Standardfarben | R | CUT | Ziel teilweise erreicht: Zentrales Hydrolack@SICK Projekt begleitet und weiterhin Umsetzung |
| 2 | Steigerung der Effizienz der Reflowöfen | ■ | | ■ | | Erneuerung Reflow Ofen | W | CUE | Ziel erreicht: Neue Reflowöfen ersetzen zT. den alten Bestand. |
| 3 | Ausweitung Seefracht und Umstellung auf $CO_2$ ärmere Verkehrsträger | ■ | | | | Ausweitung der Seefrachtsendungen USA und Umstellung von Luftfracht auf Straßentransport | B | LOG | Ziel teilweise erreicht: wird weiterhin verfolgt. |
| 4 | Reduktion des $CO_2$-Ausstoßes durch Übernahme der Werbemittel in DC | ■ | ■ | | | Übernahme der Prozesse ins Distributionszentrum und dadurch keine separate Versendung an Kunden vom Standort Leimen | B | LOG | Ziel erreicht und abgeschlossen |
| 5 | Vermeidung von Papier | ■ | ■ | | | Vermeidung von Belegdrucken und Etiketten durch Prozessoptimierung | B | LOG | Ziel teilweise erreicht. Wird weiterhin verfolgt |
| 6 | Einführung eines neuen RoHS-Nachweisverfahrens | | | ■ | | Umsetzung des festgelegten RoHS-Nachweisverfahrens | D | UM | Ziel erreicht |
| 7 | Reduktion des Bleianteils in unseren Produkten | | | ■ | | Einsatz von bleifreiem Lot in der Fertigung<br>Qualifizierung von Bauteilen für den bleifreien Lötvorgang | W/R | CUE/ GBC | Ziel erreicht: Anteil bleifreies Löten: 99,9% |
| 8 | Versuchsaufbau / Probeanlage: Einbau eines Transduktors in den Trafo-Einspeisungen | ■ | | | | Bewertung der Effizienz eines Transduktors in den Trafo-Einspeisungen für Energieeinsparungen und Filterung der Oberwellen | W | UM | Ziel wird weiterhin verfolgt |
| 9 | $CO_2$ Einsparungen beim Versand / Werksverkehr | ■ | ■ | | | Steigerung des Anteils an $CO_2$-neutralem Paketversand | B | *LOG* | Teilweise erreicht, Ziel wird angepasst |
| 10 | Deutschlandweite Kompensation nicht vermeidbarer $CO_2$-Emissionen | ■ | | | | Kompensation der $CO_2$-Emissionen über Klimaschutzprojekt (Vertragsverlängerung ab 2017) | D | VO | Ziel erreicht: weitere Vertragsverlängerung |
| 11 | Erweiterung des bestehenden Energiemesskonzepts und -systems | ■ | | | | kontinuierliche Weiterentwicklung des Energiemessystems, Auswertung und Ableitung von Maßnahmen | W/R/B | FM | Ziel teilweise erreicht. Wird weiterhin verfolgt. |
| 12 | Plant for the Planet | | | | ■ | Durchführung einer Plant for the Planet Veranstaltung in Waldkirch | W/B | UM | Ziel erreicht: Ein Plant for the Planet Aktionstag wurde erfolgreich durchgeführt. |
| 13 | Unterstützung des Mobilitätskonzeptes Zweitälerland "Mobil im Tal" | ■ | | | ■ | Betreuung Mitfahrplattform TwoGo by SAP | W/R/B | *UM* | Ziel erreicht: Betreuung erfolgt weiterhin |
| 14 | Förderung des Bewusstseins für Erneuerbare Energien an Schulen | ■ | | | | Finanzierung des Projektes "Experimente mit Erneuerbaren Energien" in Zusammenarbeit mit Fesa e.V. Freiburg | W/R | *UM* | Ziel erreicht: fesa Projekte wurden finanziell gefördert und erfolgreich durchgeführt |
| 15 | Verringerung der $CO_2$-Emissionen durch Wahl von Fahrzeugmodellen mit geringem $CO_2$-Ausstoß | ■ | ■ | | | Senkung des durchschnittlichen $CO_2$-Ausstoßes auf ≤ 130 g $CO_2$/km aller neu zugelassenen Fahrzeuge | W/R/B | *GF* | Ziel erreicht: Senkung erfolgt, ebenso wie die Einführung einer aktualisierten Green Car Policy um den aktuellen Stand der Technik abzubilden |
| 16 | Durchführung einer Windanalyse auf dem Dach des Logistikzentrums Buchholz | ■ | | | | Bewertung der Effektivität eines kleinen Windrades | B | *UM* | Ziel erreicht: Bewertung erfolgt keine Effektivität identifiziert |
| 17 | Erarbeitung von Energiestandards | ■ | | | | Erarbeitung von Energiestandards für die Bereiche Neubauten und Betrieb von energieintensiven Anlagen | W/R/B | *UM* | Ziel teilweise erreicht: wird weiterhin verfolgt |
| 18 | Infrastrukturkonzept E-Fahrzeuge | ■ | | | | Erstellen eines Infrastrukturkonzept zur Betankung von E-Fahrzeugen | D | *UM* | Ziel erreicht: Das Projekt wurde begonnen und die Umsetzung zur Erstellung des Konzepts erfolgt. |

## UMWELTZIELE 2018-2020

| Nr. | Umweltziel | Umwelteffekt: Energieeffizienz $CO_2$-Emissionen | Umwelteffekt: Ressourcen-schonung | Umwelteffekt: Substitution Gefahrstoffe | Umwelteffekt: Umweltbewusstsein Kommunikation | Maßnahme | Standort | Verantwortlich | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Substitution von lösemittelhaltigen Lacken durch lösemittelarme Lacke bzw. Hydrolacke | | | ■ | | Qualifizierung weiterer Standardfarben (Reduktion der Lösemittelemission um ca. 0,9 t) | R | *CUT* | ■ | ■ | ■ |
| 2 | Einsatz der neuen Reflow Öfen | ■ | | | | Die neuen Reflow Öfen sollen mit ca. 10% weniger Stromaufnahme im Mittel je Ofen zum Einsatz kommen | W | *CUE* | | ■ | ■ |
| 3 | Stärkere Einbindung der verlängerten Werkbänke | | | | | Entwickeln und Anwenden von Vertragsgrundlagen hinsichtlich umweltrelevanter Themen | | *CUE* | ■ | | |
| 4 | Ausweitung Seefracht und Umstellung auf $CO_2$ ärmere Verkehrsträger | ■ | | | | Ausweitung der Seefrachtsendungen USA und Umstellung von Luftfracht auf Straßentransport | B | *LOG* | ■ | ■ | ■ |
| 5 | Vermeidung von Papier | ■ | ■ | | | Vermeidung von Belegdrucken und Etiketten durch Prozessoptimierung | B | *LOG* | ■ | | |
| 6 | Recylingpapier | | ■ | | | Umstellung auf Recyclingpapier in der Organisation | W | *IT/ UM* | ■ | | |
| 7 | Reduktion des Bleianteils in unseren Produkten | | | ■ | | Einsatz von bleifreiem Lot in der Fertigung | W/R | *CUE DIV* | ■ | ■ | ■ |
| | | | | | | Qualifizierung von Bauteilen für den bleifreien Lötvorgang | | *CUE DIV* | ■ | ■ | ■ |
| 8 | $CO_2$ Einsparungen beim Versand / Werksverkehr | ■ | ■ | | | Steigerung des Anteils an $CO_2$-neutralem Paketversand | B | *LOG* | ■ | ■ | ■ |
| 9 | Deutschlandweite Kompensation nicht vermeidbarer $CO_2$-Emissionen | ■ | | | | Kompensation der $CO_2$-Emissionen über Klimaschutzprojekt | D | *VO* | ■ | ■ | ■ |
| 10 | Erweiterung des bestehenden Energiemesskonzepts und -systems | ■ | | | | kontinuierliche Weiterentwicklung des Energiemessystems, Auswertung und Ableitung von Maßnahmen | W/R/B | *FM* | ■ | ■ | ■ |
| 11 | Reduktion der $CO_2$-Emissionen durch optimierte Gasnutzung | | | | | Reduktion der $CO_2$ Emissionen durch optimierte Gasnutzung, Unterschreitung der EnEV | W/R | UM FM | ■ | ■ | ■ |
| 12 | Umweltfreundliche Bauweise bei Neubauten | | | | | Bei der Planung und dem Bau der Neubauten werden nachhaltiges Baumaterial stark berücksitigt. zB. Holzbauweise, GLT, EMM | W | FM | ■ | ■ | ■ |
| 13 | Unterstützung des Mobilitätskonzeptes Zweitälerland "Mobil im Tal" | ■ | | | ■ | Betreuung Mitfahrplattform TwoGo by SAP | W/R/B | *UM* | ■ | | |
| 14 | Förderung des Bewusstseins für Erneuerbare Energien an Schulen | ■ | | | | Finanzierung des Projektes "Experimente mit Erneuerbaren Energien" in Zusammenarbeit mit Fesa e.V. Freiburg | W/R | *UM* | ■ | ■ | ■ |
| 15 | Verringerung der $CO_2$-Emissionen durch die Aktualisierung der Green Car Policy | ■ | ■ | | | Senkung des durchschnittlichen $CO_2$-Ausstoßes in Einklang mit dem aktuellen Stand der Technik und realistischen Werten durch das neue WLTP Prüfverfahren. Erneute Aktualisierung der Green Car Policy | D | *UM VO* | ■ | | |
| 16 | Verringerung der $CO_2$-Emissionen bei Dienstreisen durch Alternativen zu herkömmlichen Antriebsarten | ■ | ■ | | | Die Erweiterung der Green Car Policy um Elektrofahrzeuge und die BahnCard 100 First Class | W/R/B | *UM FM* | ■ | | |
| 17 | Biodiversität @ SICK | | ■ | | | Analyse des Potentials zur Verbesserung der Biodiversität in Kooperation mit FM | W/R/B | *UM FM* | ■ | ■ | |
| 18 | Plant for the Planet | | | | ■ | Durchführung einer Plant for the Planet Veranstaltung in Waldkirch | W/B | *UM* | ■ | | |
| 19 | Erarbeitung von Energiestandards | ■ | | | | Erarbeitung von Energiestandards für die Bereiche Neubauten und Betrieb von energieintensiven Anlagen | W/R/B | *UM* | ■ | ■ | |
| 20 | Infrastrukturkonzept E-Fahrzeuge | ■ | | | | Erstellen eines Infrastrukturkonzept zur Betankung von E-Fahrzeugen | D | *UM* | ■ | | |

# PORTRAIT

## SICK Vertriebs-GmbH

40549 Düsseldorf, Willstätterstraße 30

Mitarbeiter 2017
Düsseldorf: 434

### Standortbeschreibung

Die SICK Vertriebs-GmbH befindet sich im Stadtteil Heerdt in Düsseldorf. In einem Bürogebäude sind 4 Etagen mit einer Fläche von insgesamt 4.800 $m^2$ angemietet.

## Prozesse

Die SICK Vertriebs-GmbH übernimmt innerhalb des SICK-Konzerns die Aufgabe des Vertriebs und des Services für die Produkte der Fabrik-, Logistik- und Prozessautomation in Deutschland und steht im ständigen Dialog mit Kunden und dem SICK Konzern.

Der **Vertriebs- und Serviceaußendienst** steht vor Ort beim Kunden als direkter und persönlicher Ansprechpartner für alle Fragen rund um das SICK Produkt-Portfolio zur Verfügung.

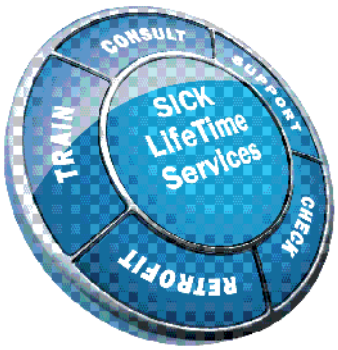
Die **Technische Support Line** unterstützt die Kunden und berät von der Applikation bis hin zum Produkt.

Der **Vertriebsinnendienst**, die **Serviceeinsatzplanung**, das **Service Back Office** und die **Auftragsabwicklung** beraten und unterstützen den Kunden in allen kaufmännischen Fragen, Dienstleistungen wie Schulungen und Produkt-Service vor Ort.

Der Bereich **Marketing Kommunikation** ist federführend bei Messen, Mailings, Media sowie der Betreuung der Website. Darüber hinaus bildet die Abteilung die Schnittstellen zu eBusiness-Themen.

## SICK LifeTime Services

SICK LifeTime Services bieten weltweit qualitativ hochwertige Dienstleistungen. Sie erhöhen die Sicherheit von Menschen, steigern die Produktivität von Maschinen und Anlagen und schaffen die Grundlage für nachhaltiges Wirtschaften. Das Spektrum reicht von produktunabhängigen Beratungsdienst-leistungen bis zum klassischen Produktservice.






2018-05-10
Irrtümer und Änderungen vorbehalten

# UMWELTASPEKTE

| Umweltaspekt | Umweltauswirkung | Energieverbrauch-$CO_2$-Emission | Ressourcen-schonung | Umweltrelevanz |
|---|---|---|---|---|
| **Direkte Umweltaspekte** | | | | |
| Administration | Papierverbrauch | | ■ | B |
| Heizung | $CO_2$-Emission | ■ | | C |
| Strom | $CO_2$-Emission | ■ | | C |
| Wasserverbrauch | Wasser | | ■ | C |
| **Indirekte Umweltaspekte** | | | | |
| Dienstreisen | $CO_2$-Emission | ■ | | A |

| Legende | |
|---|---|
| A | hohe Umweltrelevanz |
| B | mittlere Umweltrelevanz |
| C | geringe Umweltrelevanz |

Die wesentliche Umweltauswirkung der SICK Vertriebs-GmbH wird nicht am Standort selber verursacht (reiner Verwaltungsstandort), sondern durch $CO_2$-Emission von Dienstreisen (indirekte Umweltaspekte). Dienstreisen werden in der Regel per Auto, Bahn oder Flugzeug zurückgelegt.

Zur Minderung der Umweltauswirkungen werden aus den wesentlichen Umweltaspekten die Umweltziele abgeleitet.

# UMWELTKENNZAHLEN - UMWELTLEISTUNG

## Kernindikatoren

| Kernindikatoren | | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|---|---|---|---|---|
| Input | **Energie [MWh]** | **315** | **345** | **343** | 347 |
| | Anteil Gas [MWh] | 113 | 142 | 142 | 142 |
| | Anteil Strom [MWh] | 202 | 203 | 201 | 205 |
| | **Wasser [$m^3$]** | **870** | **914** | **932** | **998** |
| | **Abfall [t]** | **14** | **14** | **14** | **14** |
| | **$CO_2$-Emissonen [t] direkt - am Standort** | **26** | **32** | **32** | **32** |
| | **$CO_2$-Emissonen [t] indirekt - Dienstreisen** | **1.119** | **1.218** | **1.269** | **1.386** |
| | Bahn[t] | 3 ** | 3 ** | 3 ** | ** 4 |
| | Dienstwagen [t] | 1.025 | 1.050 | 1.082 | 1.149 |
| | Flug [t] | 91 | 165 | 184 | 233 |
| **Output** | **Bruttowertschöpfung [Mio€]** | **56** | **60** | **70** | **70** |
| Input / Output | **Energie [MWh/Mio €]** | **5,6** | **5,8** | **4,9** | **5,0** |
| | **Gas [MWh/Mio €]** | **2,0** | **2,4** | **2,0** | **2,0** |
| | **Strom [MWh/Mio €]** | **3,6** | **3,4** | **2,9** | **2,9** |
| | **Wasser [$m^3$/Mio €]** | **15,5** | **15,2** | **13,3** | **14,3** |
| | **Abfall [t/Mio €]** | **0,3** | **0,2** | **0,2** | **0,2** |
| | **$CO_2$-Emissonen direkt - am Standort [t/Mio €]** | **0,5** | **0,5** | **0,5** | **0,5** |
| | **$CO_2$-Emissonen indirekt - Dienstreisen [t/Mio €]** | **20,0** | **20,3** | **18,1** | **19,8** |

* Die CO2-Emissionen des Fernverkehrs der deutschen Bahn werden seit 2014 kompensiert

**Hinweis:**
Die direkten $CO_2$ Emissionen, beziehen sich ausschließlich auf den Gasverbrauch für die Heizung. 2012 wurden erstmals die $CO_2$-Emissionen, die durch Dienstreisen anfallen, ermittelt. Hier wird deutlich, dass die indirekte $CO_2$-Emission den größten Umweltaspekt darstellt.
Nach EMAS III ist es möglich, bestimmte Kernindikatoren nicht zu ermitteln, sofern sie keine Umweltrelevanz haben. Für die SICK Vertriebs-GmbH als reinen Vertriebsstandort, ohne Produktion in angemieteten Räumen, ist weder die Materialeffizienz noch der Flächenverbrauch (biologische Vielfalt) von Bedeutung. Deshalb wurden diese beiden Kennzahlen nicht ermittelt.

## Abfall

Die SICK Vertriebs-GmbH ist Mieter eines Gebäudeteils und teilt sich mit anderen Mietern die Abfallcontainer für Papier und verwertbare Reststoffe. Jährlich werden die Entsorgungskosten per Umlage verrechnet. Eine separate Mengenerfassung ist daher nicht möglich.

Altakten werden aus Datenschutzgründen separat entsorgt, ebenso der Elektronikschrott, der aus der Rücknahme von Geräten oder Bauteilen aus dem Bereich Service und Reparatur stammt.

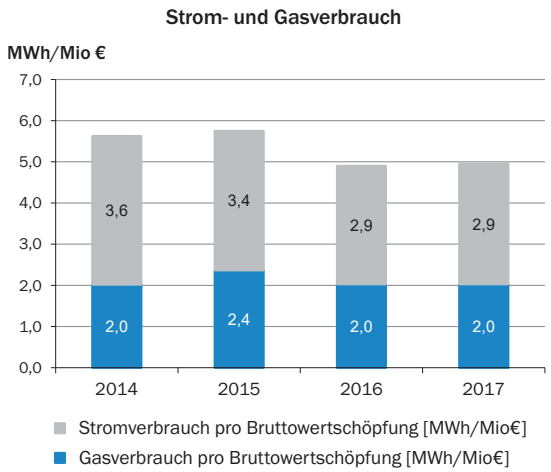
Die Verwertungsquote liegt bei 100%.

| | | 2017 |
|---|---|---|
| **Abfälle zur Verwertung [t]** | **Einstufung** | **Menge [t]** |
| Verwertbare Reststoffe* | n.g | 8,0 |
| Papier * | n.g | 4,0 |
| Altakten | n.g | 1,2 |
| Elektronikschrott | n.g. | 0,8 |
| **SUMME nicht gefährlich** | | **13,9** |
| Elektronikschrott | g. | 0,0 |
| **SUMME gefährlich** | | **0,0** |
| **SUMME Abfälle** | | **13,9** |

*) Berechnung der Abfallmenge aus der Umlage der Entsorgungskosten (Jahresabrechnung des Vermieters)

## Energieverbrauch

Der Gesamtenergieverbrauch bezogen auf die Bruttowertschöpfung konnte kontinuierlich gesenkt werden, ist nun jedoch von 2016 auf 2017 auf einem gleichen Niveau geblieben. Durch den Einsatz einer wassergeführten Deckenkühlung kann auf Klimaanlagen zur Gebäudekühlung verzichtet werden.




## Zertifizierter Ökostrom

Seit 01.02.2013 wird an allen deutschen Standorten zertifizierter Ökostrom eingesetzt. 100% des bezogenen Ökostroms wird von den Stadtwerken Waldkirch bezogen. Der Strom besteht zu 100% aus regenerativen Energiequellen.

In der gesamten Bundesrepublik lag 2017 der Anteil der Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch bei 36,2% (Quelle: Umweltbundesamt).

Durch den Bezug von 100% Ökostrom konnte SICK 2017 am Standort Düsseldorf 89 t $CO_2$-Emissionen vermeiden.

EnergieVision

Verein zur Förderung von Nachhaltigkeit und Markttransparenz in der Energiewirtschaft, getragen von Öko-Institut e.V. und der HIR Hamburg Institut Research gGmbH

ZERTIFIKAT FÜR ÖKOSTROM

Das Ökostrom-Produkt der Gesamtstromlieferung SICK AG, Stadtwerke Waldkirch GmbH, Fabrikstraße 15, 79183 Waldkirch

ist mit dem Gütesiegel

OK POWER

zertifiziert

und fördert damit in besonderem Maße die Energiewende.
Das Zertifikat gilt für den Zeitraum vom 01.01.2017 bis zum 31.12.2017
für eine Strommenge von 17 Mio. Kilowattstunden.

Das Ökostrom-Produkt Gesamtstromlieferung SICK AG erfüllt folgende Qualitätskriterien des ok-power-Siegels:

- Die Kunden des Ökostromproduktes erhalten 100 % Strom aus erneuerbaren Energien.
- Gemäß dem „Händlermodell" erfolgt die Förderung der Energiewende, indem der Ausbau der erneuerbaren Kraftwerke beschleunigt wird, und mindestens ein Drittel der verkauften Strommenge in neu gebauten Kraftwerken erzeugt wird, die nicht älter als sechs Jahre sind.
- Der Anbieter ist weder an Atomkraftwerken noch an Braunkohlenkraftwerken sowie an keinen neuen Steinkohlekraftwerken beteiligt.
- Der Tarif wird zu fairen und verbraucherfreundlichen Vertragsbedingungen angeboten.

Freiburg, den 04.01.2017

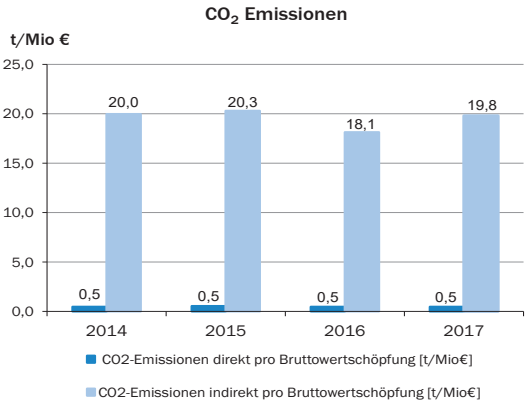
Thomas Rahner, Vorstand des EnergieVision e.V.
Dr. Veit Bürger, Vorstand des EnergieVision e.V.

www.ok-power.de

EnergieVision e.V. Zertifizierungsgeschäftsstelle • Paul-Nevermann-Platz 5 • 22765 Hamburg • Tel. +49 (0)40-39 10 69 89-50 • info@ok-power.de
EnergieVision e.V. Vereinsgeschäftsstelle und Sitz • Merzhauser Str. 173 • 79100 Freiburg • Vereinsregister-Nummer 3410, Amtsgericht Freiburg

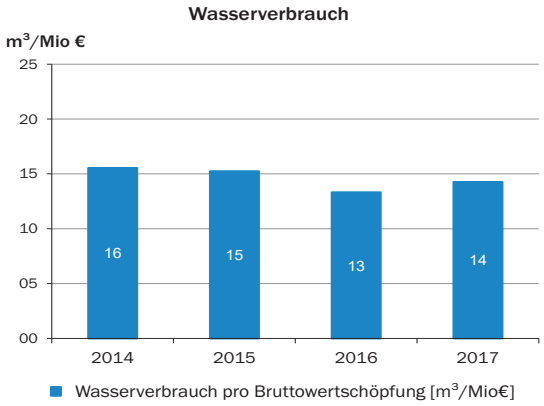
## Emissionen

Seit 2012 werden die $CO_2$-Emissionen, die durch Dienstreisen verursacht werden (indirekte Emission) über ein SICK eigenes Klimaschutzprojekt kompensiert. Das Diagramm verdeutlicht die Relevanz der indirekten Emission im Vergleich zu den direkten Emissionen (Emissionen am Standort). Der geringe Anstieg der indirekten $CO_2$-Emissionen der letzten Jahre ist durch eine erhöhte Anzahl an Firmenfahrzeugen zu begründen.




## Wasserverbrauch

Trotz des sinkenden Wasserverbrauchs der letzten Jahre, bezogen auf die Bruttowertschöpfung, kam es 2017 wieder zu einem leichten Anstieg des Wasserverbrauchs pro Bruttowerschöpfung. Neben einer erhöhten Anzahl an Mitarbeitern (37 neue Mitarbeiter in 2017) gehen wir von natürlichen Schwankungen aus.

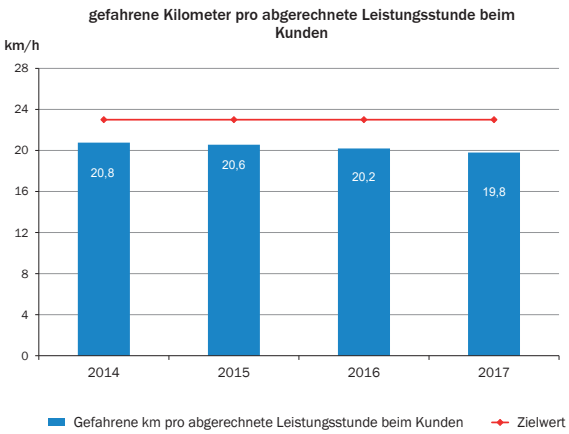



## Dienstfahrten

Der Großteil der $CO_2$-Emissionen wird durch Dienstfahrten verursacht, um den Kunden bei Inbetriebnahmen, regelmäßigen Inspektionen und Überprüfungen, Optimierungen und Reparaturen zur Seite zu stehen.

Für die durch Dienstfahrten im Fieldservice verursachten Emissionen wird die Kennzahl „gefahrene Kilometer pro Leistungsstunde“ als Indikator ermittelt. Ziel ist es natürlich, zum einen schnell und zuverlässig, zum anderen aber auch ressourcenschonend und mit Blick auf die Umwelt beim Kunden zu sein.

Seit 2012 stehen die Kennzahlen für den gesamten Fieldservice der SICK Vertriebs-GmbH zur Verfügung. Für die gemittelte Leistung des Fieldservice wurde ein Zielwert von 23 festgelegt. Dieser konnte auch 2017 unterschritten werden.



# UMWELTZIELE

## Umweltziele 2017

| | | Umwelteffekt | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Umweltziel | Minimierung Energieverbauch $CO_2$-Emission | Ressourcen-schonung | Maßnahme | Verantwortlich | Erreichung |
| 1 | Bewusstsein für Umwelt- und Energieeffizienz schaffen | ■ | | Vorführung des Films "Power to Change" | QM | Ziel teilweise erreicht, wird weiter verfolgt |
| 2 | Vermeidung von Papierverbrauch in der Logistik | | ■ | Umstellung des Warenein- und -ausgangs auf papierlose Abwicklung | FM/ LOG | Ziel erreicht |
| 3 | Umstellung von Leuchtstoffröhren auf LED-Beleuchtung | | ■ | Prüfung der Rentabilität | FM | Ziel erreicht und abgeschlossen. Bei Ersatz wird zukünftig nur noch LED verwendet. |
| 4 | Standardisierung des $CO_2$-neutralen Versandes | ■ | | Teilnahme an go-green für Briefversand, Auswahl der Spediteure nach $CO_2$-neutralen Versandkriterien, Verwendung der E-Mailfunktion von SAP für Standardangebote unter 12,5 T€, Prüfberichte elektronisch an den Kunden | FM | Ziel erreicht |
| 5 | Sparsamer Verbrauch von Ressourcen durch Wiederverwertung von Druckerpatronen und Tonerkartuschen in der Verwaltung | ■ | | Separate Sammlung und Weitergabe an zertifizierte Verwerter | *FM* | Ziel erreicht |
| 6 | Sparsamer Verbrauch von Ressourcen durch Reduktion des Einsatzes des Verpackungsmaterials | ■ | | Rückgabe der leeren Verpackungen an den Hersteller oder Wiederverwendung eingehender Verpackung für SICK-internen Versand | FM | Ziel erreicht |
| 7 | Senkung des Kraftstoffverbrauchs bzw. der gefahrenen Kilometer pro geleisteter Arbeits-stunde auf unter 23 km/Leistungsstunde im Bereich Fieldservice | ■ | | Optimierte Tourenplanung bei allen Serviceaufträgen und Einsatz von Navigationssystemen als Standardausstattung | SL | Ziel erreicht: 18,4 km/ Leistungsstunde im Jahresdurchschnitt 2017 |
| 8 | Verringerung der $CO_2$-Emissionen durch Wahl von Fahrzeugmodellen mit geringem $CO_2$-Ausstoß | ■ | | Senkung des durchschnittlichen $CO_2$-Ausstoßes auf ≤ 130 $gCO_2$/km aller neu zugelassenen Fahrzeuge | GF | Ziel teilweise erreicht, Unterstützung durch neue Fahrzeugrichtlinie |
| 9 | Verringerung der $CO_2$-Emissionen durch Minimierung der Treibstoff-Verbräuche pro gefahrener Kilometer | ■ | | Appell an alle Führungskräfte, Nutzer von Fahrzeugen, insbesondere auch bei der privaten Nutzung | GF | Ziel teilweise erreicht, wird weiter verfolgt |
| 10 | Kompensation nicht vermeidbarer $CO_2$-Emissionen | ■ | | Kompensation der $CO_2$-Emissionen über Klimaschutzprojekt | *VO* | Ziel erreicht, mit Unterstützung der AG |

## Umweltziele 2018 - 2020

| | | Umwelteffekt | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Umweltziel | Minderung Energieverbrauch $CO_2$-Emission | Ressourcen-schonung | Umweltbewusstsein, Kommunikation | Maßnahme | Verantwortlich | 2018 | 2019 | 2020 |
| 1 | Bewusstsein für Umwelt- und Ressourceneffizienz schaffen | | | ■ | Zusätzlich zum Gesundheitstag, ist ein Umwelttag geplant, Bewusstsein durch Aushänge schaffen, für energiesparenden Umgang mit Heizen und Lüften. | QM | ■ | | |
| 2 | Vermeidung von Papierverbrauch | ■ | | | Umstellung des Wareneinn- und -ausgangs auf papierlose Abwicklung; Umstellung der Drucker auf doppelseitigen Druck; Sendeberichte der Faxgeräte nur noch bei fehlerhaften Sendungen. Verwendung der E-Mailfunktion von SAP für Standardangebote unter 12,5 T€, Prüfberichte elektronisch an den Kunden. | FM/ LOG/ IT | ■ | ■ | ■ |
| 3 | Recylingpapier | | ■ | | Umstellung auf Recyclingpapier in der Organisation in Kooperation mit der SICK AG | FM | ■ | | |
| 4 | Standardisierung des $CO_2$-neutralen Versandes | ■ | | | Teilnahme an go-green für Briefversand, Auswahl der Spediteure nach $CO_2$-neutralen Versandkriterien | FM | ■ | ■ | ■ |
| 5 | Sparsamer Verbrauch von Ressourcen durch Wiederverwertung von Druckerpatronen und Tonerkartuschen in der Verwaltung | | ■ | | Separate Sammlung und Weitergabe an zertifizierte Verwerter | FM | ■ | ■ | ■ |
| 6 | Sparsamer Verbrauch von Ressourcen durch Reduktion des Einsatzes des Verpackungsmaterials | | ■ | | Rückgabe der leeren Verpackungen an den Hersteller oder Wiederverwendung eingehender Verpackung für SICK-internen Versand | FM | ■ | ■ | ■ |
| 7 | Senkung des Kraftstoffverbrauchs bzw. der gefahrenen Kilometer pro geleisteter Arbeits-stunde auf unter 23 km/Leistungsstunde im Bereich Fieldservice | ■ | | | Optimierte Tourenplanung bei allen Serviceaufträgen und Einsatz von Navigationssystemen als Standardausstattung | SL | ■ | ■ | ■ |
| 8 | Verringerung der $CO_2$-Emissionen durch Wahl von Fahrzeugmodellen mit geringem $CO_2$-Ausstoß | ■ | | | Senkung des durchschnittlichen $CO_2$-Ausstoßes aller neu zugelassenen Fahrzeuge, basierend auf dem neuen WLTP Prüfsystem und aktualisierter Green Car Policy; Kooperation mit der SICK AG | GF | ■ | ■ | ■ |
| 9 | Verringerung der $CO_2$-Emissionen durch Minimierung der Treibstoff-Verbräuche pro gefahrener Kilometer | ■ | | | Appell an alle Führungskräfte, Nutzer von Fahrzeugen, insbesondere auch bei der privaten Nutzung | GF | ■ | ■ | ■ |
| 10 | Verringerung der $CO_2$-Emissionen bei Dienstreisen | ■ | | | Dienstreien von Innendienstmitarbeitern werden bevorzugt mit der Deutschen Bahn getätigt. Bei Nutzung der Bahn wird 100% Ökostrom eingesetzt. | *SVD* | ■ | ■ | ■ |

# GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG

# GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG

gemäß den Vorgaben der

**Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 i.d.F. vom 25.11.2009**

**über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS)**

Die unterzeichnenden Umweltgutachter, Dr. Erwin Wolf, Dr. Ortrun Janson-Mundel und Georg Wellens, zugelassen für die NACE-Codes 26.51 Herstellung von Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen (Standorte Waldkirch und Reute), 46.52 Großhandel mit elektronischen Bauteilen und Telekommunikationsgeräten (Standort Düsseldorf) und 52 Lagerei sowie Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für den Verkehr (Distributionszentrum Waldkirch), bestätigen, begutachtet zu haben, dass die gesamte Organisation

**SICK AG**
**Erwin-Sick-Straße 1**
**79183 Waldkirch**
**Deutschland**

**SICK AG**
**Nimburger Straße 11**
**79276 Reute**
**Deutschland**

**SICK Vertriebs-GmbH**
**Willstätterstraße 30**
**40549 Düsseldorf**
**Deutschland**

**Distributionszentrum Buchholz**
**Gerbermatter 1**
**79183 Waldkirch**
**Deutschland**

wie in der Umwelterklärung 2017 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) in der durch die Verordnung (EU) 2017/1505 der Kommission geänderten Fassung erfüllt.

**Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass**

- **die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurden,**
- **das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,**
- **die Daten und Angaben der Umwelterklärung 2017 der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung 2017 angegebenen Bereichs geben.**

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

Hamburg/Essen/Waldkirch, 21.06.2018

Dr. Erwin Wolf
Umweltgutachter
DE-V-0050

Dr. Ortrun Janson-Mundel
Umweltgutachterin
DE-V-0193

Georg Wellens
Umweltgutachter
DE-V-0118

2013-07-17 · WV_M/CM

**Kontakt**

**SICK AG**
Erwin-Sick-Straße 1
79183 Waldkirch
Deutschland
Tel. +49 7681 202-52 82
Fax +49 7681 202-32 00
**www.sick.com**

**Unsere nächste konsolidierte Umwelterklärung wird im Oktober 2021 veröffentlicht.**



SICK
Sensor Intelligence.