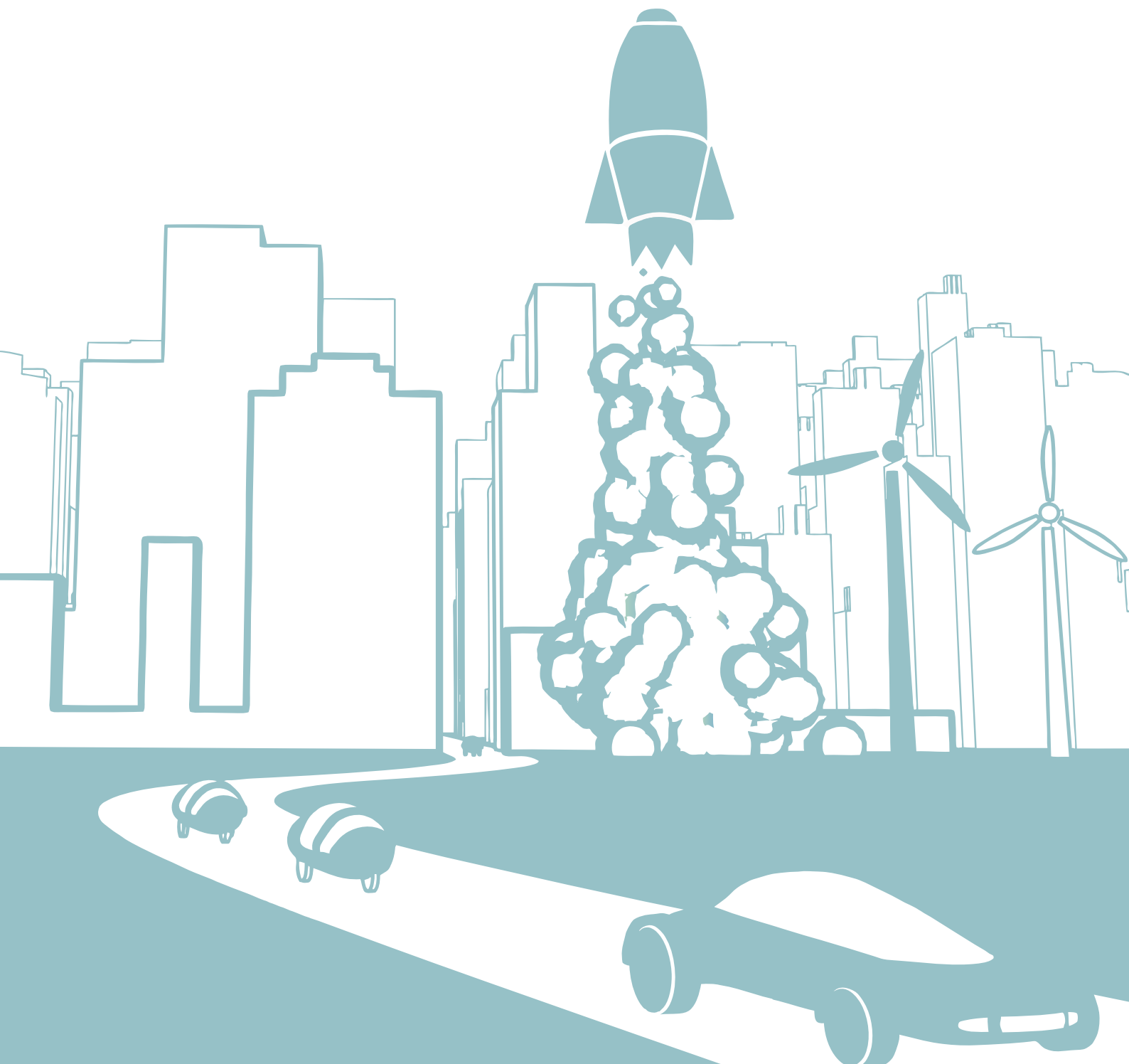


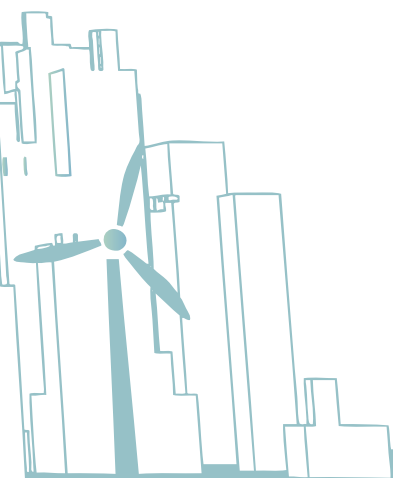
# Mobilität 2020 ff

UMWELTBERICHT 2010

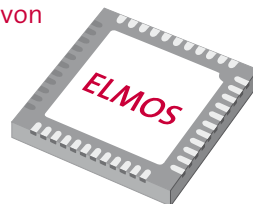


# Inhalt

- > 3 Vorwort
- > 4 Bewusster Umgang mit der Umwelt: Grüne Mobilität, grüne Produkte
- > 6 Bewusster Umgang mit der Umwelt: Klimaschutz durch PFC-Reduktion
- > 8 Bewusster Umgang mit der Umwelt: Bleifreie REACH-/RoHS-konforme Produkte
- > 10 Unser Unternehmen
- > 11 Unser Standort: Dortmund
- > 11 Niederlassungen weltweit
- > 12 Organisation Umwelt- und Gesundheitsschutz
- > 14 Umweltpolitik
- > 15 Managementsystem
- > 16 Gesundheitsmanagement
- > 17 Code of Conduct
- > 18 Schulung und Weiterbildung
- > 19 Prävention zum Umwelt- und Gesundheitsschutz
- > 20 Rückblick: Umweltschutzziele 2010
- > 21 Ausblick: Umweltschutzziele 2011
- > 22 Umweltkennzahlen



Die ELMOS Semiconductor AG ist  
Entwickler und Hersteller von  
Systemlösungen auf  
Halbleiterbasis. Seit  
über 25 Jahren  
machen unsere Chips  
Fahrzeuge und Industrie-  
sowie Konsumgüterprodukte  
energiesparender und effizienter.



# Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

in Anbetracht steigender Rohstoffpreise und Energiekosten sind viele Unternehmen daran interessiert, ihre Prozesse anzupassen, um gesetzliche Rahmenbedingungen einzuhalten oder weiter wirtschaftlich konkurrenzfähig zu bleiben.



So ist das Ziel des betrieblichen Umweltschutzes bei ELMOS, die Verbräuche der verschiedenen Umweltmedien Luft, Wasser und Boden, sowie auch die Verbräuche von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen, durch betriebliche Tätigkeiten soweit zu optimieren, dass einerseits die rechtlichen Pflichten und Vorgaben sicher erfüllt und andererseits auch betriebswirtschaftliche Optimierungspotentiale (z.B. beim Energie- und Ressourcenverbrauch) genutzt werden können.

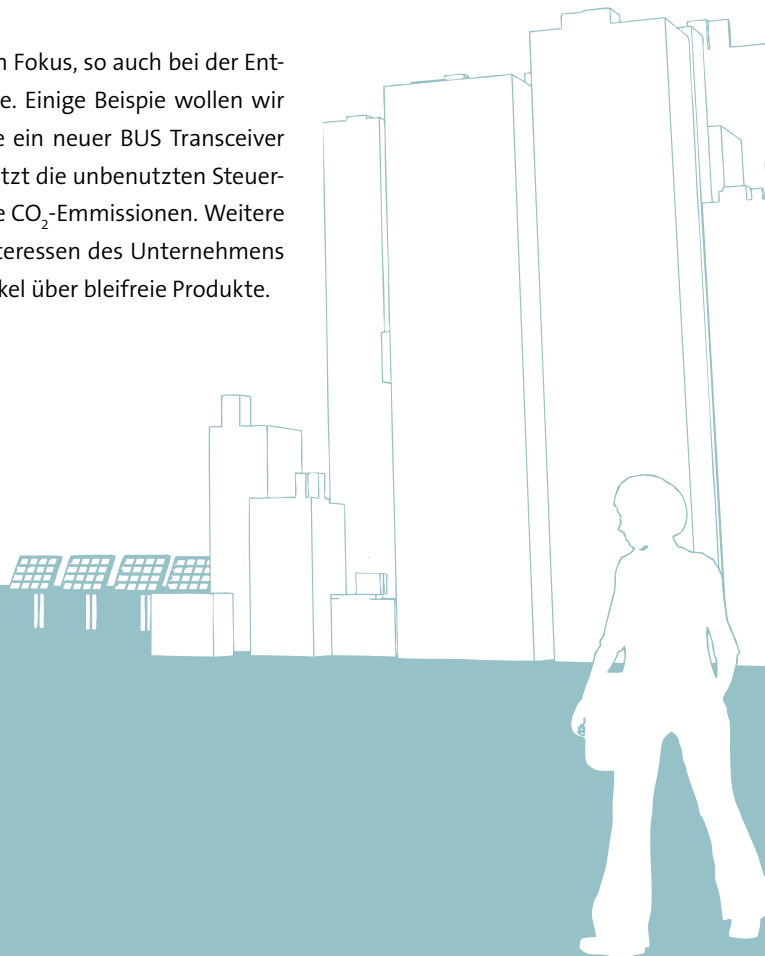
Dieser vermeindliche Widerspruch zwischen Ökologie und wirtschaftlichen Interessen erweist sich im Alltag als nichtig. Beide Interessen sind sehr wohl miteinander vereinbar – mit positiven Effekten für die Umwelt und das Unternehmen.

ELMOS hat bei seinen Produktinnovationen den Umweltschutz im Fokus, so auch bei der Entwicklung der neuen Chipgenerationen für die Automobilindustrie. Einige Beispiele wollen wir Ihnen in dem vorliegenden Umweltbericht geben. Beispielsweise ein neuer BUS Transceiver IC, ein Chip für den CAN-Teilnetzbetrieb. Der Teilnetzbetrieb versetzt die unbenutzten Steuergeräte in „Stand-by“, spart dadurch Energie und reduziert auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen. Weitere Beispiele für unseren Umwelteinsatz und die wirtschaftlichen Interessen des Unternehmens finden Sie in den Schwerpunkten der PFC-Reduktion und dem Artikel über bleifreie Produkte.

Mit freundlichen Grüßen

Michael Nedbal

*Umweltschutzbeauftragter und Sicherheitsfachkraft*



# Bewusster Umgang mit der Umwelt: Grüne Mobilität, grüne Produkte

## Sensor ICs: Chip für Strommessung



### Warum benutzt der Kunde den EL MOS-Chip?

- > Chip kann für mittlere und hohe Stromstärken im Bereich zwischen 10 und 400 Ampere benutzt werden
- > Unterstützt schnelle, präzise & hochdynamische Messung
- > Einfacher, voll-integrierter Aufbau

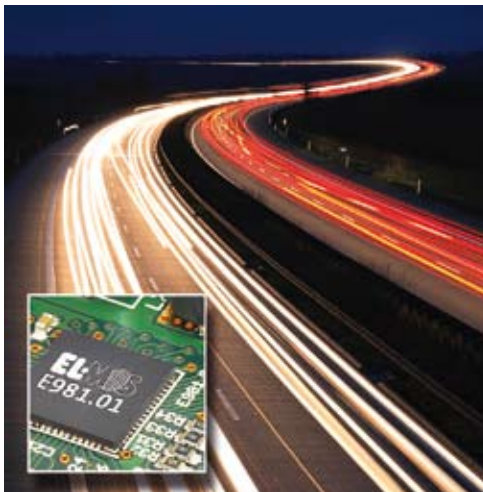
### Applikationen

- > Elektrische Antriebe für die Elektromobilität und die Industrie, intelligente Stromnetze, Solar-Wechselrichter

### Dieser Markt wird wachsen, weil ...

- > die intelligente und effiziente Nutzung von Energie eine der größten Herausforderungen der Zukunft ist

## Stromwandler: Chip für Hochleistungs-LEDs



### Warum benutzt der Kunde den EL MOS-Chip?

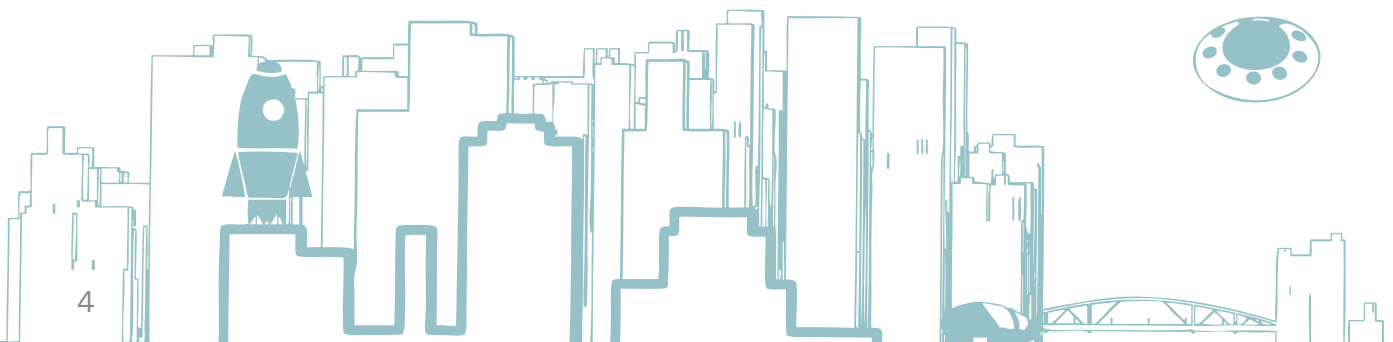
- > Sehr hohe Effizienz bei der Erzeugung der benötigten Versorgungsspannung
- > Wenige und günstige externe Komponenten
- > Der Kühlaufwand der Applikation kann im Vergleich zu herkömmlichen Lösungen z.T. halbiert werden

### Applikationen

- > Hochleistungs-LEDs (Kfz-Scheinwerfer, Straßenbeleuchtung)
- > LED-Beleuchtung für Innenraum/Gebäude

### Dieser Markt wird wachsen, weil ...

- > LED die Beleuchtungstechnik der Zukunft ist
- > Effiziente Strom-/Spannungswandler die Mittler zwischen regenerativer Erzeugung und konstanter Versorgung sind



## BUS Transceiver ICs: Chip für CAN-Teilnetzbetrieb

### Warum benutzt der Kunde den ELMOs-Chip?

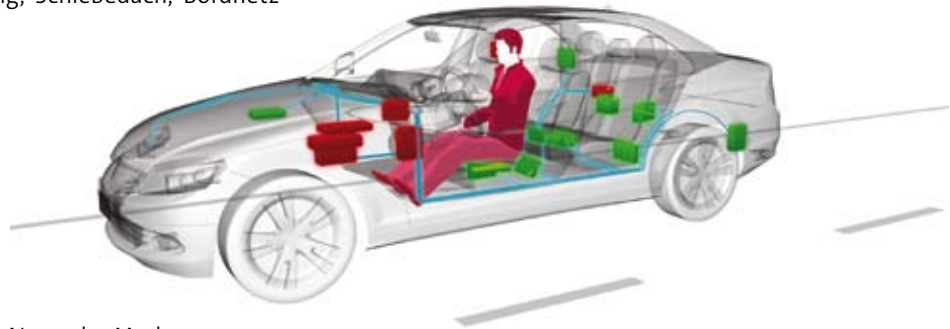
- > Der Teilnetzbetrieb versetzt die unbenutzten Steuergeräte in „Stand-by“ und spart dadurch Energie.
- > ELMOs bietet weltweit den ersten Chip für den Teilnetzbetrieb im Fahrzeug an.

### Dieser Markt wird wachsen, weil ...

- > die Reduktion von Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-Ausstoß gesetzlich gefordert ist
- > die Reichweiten von Elektro-Fahrzeugen erhöht werden müssen

### Applikationen

- > DAS BUS-System für Elektrofahrzeuge
- > Aktuelle Anwendungen: Tür-Steuergerät, Klima-Bedienfeld, Rückfahrkamera, Standheizung, Schiebedach, Bordnetzsteuergeräte etc.



■ Teilnetzbetrieb ■ Normaler Modus

## PIR Sensor ICs: Chip für Objektüberwachung

### Warum benutzt der Kunde den ELMOs-Chip?

- > Digitales Auswerteprinzip ermöglicht optimale Empfindlichkeit
- > Sehr geringe Stromaufnahme bei gleichzeitig schneller Auswertung

### Applikationen

- > Automatisches Einschalten von Beleuchtungen, automatisches Öffnen von Türen, Objektüberwachungen und andere Sicherheitsanwendungen

### Dieser Markt wird wachsen, weil ...

- > Bewegungsmelder z.B. die Beleuchtung komfortabel und bedarfsgerecht steuern und damit Energie sparen





*Linde*

LMO3

# Bewusster Umgang mit der Umwelt: Klimaschutz durch PFC-Reduktion

Halbleiterbauelemente ermöglichen die Entwicklung und die Realisierung moderner ökologischer und sicherer Technologien und Produkte in nahezu allen Applikationsfeldern, von der Medizintechnik über verbrauchsreduzierende Motorsteuerungen in der Automobilindustrie bis hin zur Kommunikationstechnologie und der Industrieautomatisierung.

Die elektronischen Lösungen messen, steuern und regeln Systeme. Diese bieten dadurch mehr Sicherheit (z.B. der Airbag), mehr Komfort (z.B. die automatische Klimaanlagesteuerung in Fahrzeugen und Gebäuden), mehr Energieeffizienz (z.B. leistungsfähige Stromwandler oder intelligente Fahrzeugvernetzung).

Die Vorteile moderner Elektronik sind für den Verbraucher meist schon selbstverständlich geworden und die Vorteile für die Umwelt sind enorm. Zudem werden auch hohe Anstrengungen unternommen, die Produktion der Halbleiter möglichst klimaneutral zu betreiben. Die Halbleiterindustrie und somit auch die ELMOS Semiconductor AG tut dies seit Jahren, u.a. mit dem Schwerpunkt, die Emissionen klimawirksamer per- und teilfluorierter Gase zu reduzieren. Obgleich die Halbleiterindustrie nur einen Anteil von 1,8 Prozent (Anteil der Emissionen am Treibhauspotential dieser Gase) der in der Selbstverpflichtung genannten fluorierten Gase in Deutschland emittiert, werden seit 1997 intensive Entwicklungsarbeiten auf nationaler und internationaler Ebene betrieben, die Emissionen zu reduzieren.

Alle unterzeichnenden Halbleiterhersteller der PFC-Selbstverpflichtung sind nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert. Diese internationale Norm für Umweltmanagementsysteme beinhaltet die Prüfung der Reduzierung der Umweltauswirkungen der zertifizierten Unternehmen durch einen externen akkreditierten Gutachter. Hierzu zählt unter anderem die Auditierung der Umweltziele der Unternehmen und somit auch der freiwilligen Selbstverpflichtung einschließlich der zu Grunde liegenden Daten.

Die Daten werden der Regierung der Bundesrepublik Deutschland vertreten durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) jährlich, durch den Fachverband ECS im ZVEI, zur Verfügung gestellt.

Die technischen Möglichkeiten der Abluftreinigung von PFC-haltiger Abluft waren zu Beginn des Berichtszeitraums beschränkt und kamen unter anderem bei der ELMOS als erste mit zum Einsatz. Heute werden Wirkungsgrade von bis zu 99 Prozent erreicht, damit ist der Ausstoß von per- und teilfluorierter Gasen so gering, dass selbst moderne Messgeräte an die Grenzen stoßen.

Diese enorme Reduzierung der normierten Emissionsraten zeigt deutlich, dass die bereits getroffenen Maßnahmen effizient und effektiv sind. ELMOS ist sich bewusst, täglich daran arbeiten müssen, um diese hohe Messlatte zu halten. Daher wird ELMOS in Zukunft die Maßnahmen weiter konsequent umsetzen und erweitern.

# Bewusster Umgang mit der Umwelt: Bleifreie REACH-/ RoHS-konforme Produkte

Die EG-Richtlinie 2002/95/EG (auch RoHS-Richtlinie genannt) zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten regelt die Verwendung von Gefahrstoffen in Geräten und Bauteilen.

Sie, sowie die jeweilige Umsetzung in nationales Recht, wird zusammenfassend mit dem Kürzel RoHS (engl.: **R**estriction of [the use of certain] **h**azardous substances; deutsch: „Beschränkung [der Verwendung bestimmter] gefährlicher Stoffe“) bezeichnet.

Das Ziel ist äußerst problematische Bestandteile aus den Elektronikgeräten zu verbannen. Dazu gehört unter anderem die bleifreie Verlotung elektronischer Bauteile durchzusetzen, giftige Flammschutzmittel bei der Herstellung von Kabeln zu verbieten sowie die Einführung entsprechender Ersatzprodukte zu verstärken. Des Weiteren müssen auch die verwendeten Bauteile und Komponenten selbst frei von entsprechenden Stoffen sein.

Eine weitere Massnahme zum Umwelt- und Arbeitsschutz der EU, ist die REACH-Verordnung (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH). Sie ist eine EU-Chemikalienverordnung, die seit dem 1. Juni 2007 in Kraft ist. REACH steht für **R**egistration, **E**valuation, **A**uthorisation and **R**estriction of **C**hemicals, also für die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien.

ELMOS hält die strengen Vorgaben selbstverständlich lückenlos ein. Dazu werden Produkte den umweltrelevanten Anforderungen angepasst und notwendige Maßnahmen zur Einhaltung der rechtlichen Vorgaben stetig verbessert. Dazu wird zum Beispiel das IMDS-System (**I**nternationales **M**aterial-**D**aten-**S**ystem), ein Archiv-, Austausch- und Verwaltungssystem für den Fahrzeugbau verwendet. Auf dieser Basis wird ein Materialdatenblatt erstellt, in dem für das betreffende Bauteil alle verwendeten Werkstoffe und anteiligen Stoffkomponenten benannt sind sowie alle erforderlichen Daten erfasst werden, die für das spätere Recycling des Fahrzeugteils notwendig sind. Diese Datenblätter werden auch auf Kundenanfrage einzeln erstellt und zur Verfügung gestellt. Interne Schulungen der Führungskräfte in den relevanten Themenbereichen ergänzen die Anstrengungen der ELMOS im Bereich Umwelt- und Arbeitsschutz.



RoHS   

---

compliant

# Unser Unternehmen



Chips für Airbagzündungen, Klimaanlagesteuerungen und Einparkhilfen aus Dortmund sind heute in fast allen Fahrzeugen zu finden. Die kleinen Halbleiter-Bausteine werden von uns, der ELMOs Semiconductor AG, entwickelt, produziert und vertrieben.

Das Unternehmen wurde im Jahr 1984 in Dortmund gegründet und hat dort seinen Hauptsitz sowie den größten Produktionsstandort.

Die Produkte – sogenannte integrierte Schaltkreise – werden vornehmlich in zwei Branchen eingesetzt: Rund 85 Prozent des Umsatzes wird mit Elektronik für die Automobilindustrie erzielt. Nahezu alle europäischen Fahrzeughersteller verwenden ELMOs-Bausteine. Hauptkunden für die Chips sind Automobilzulieferer. Diese integrieren die Halbleiter in ihre Systeme, welche dann an die Automobilhersteller geliefert werden.

ELMOs profitiert vom steigenden Anteil der Elektronik im Auto. Insbesondere die Sicherheits- und Komfortelektronik hat in den vergangenen Jahren eine rasante Entwicklung vollzogen: Vom ersten – noch viel diskutierten Airbag – bis zur heutigen Ausstattung mit ABS, ESP, elektrischen Fensterhebern, Klimasteuerung und vielen weiteren Applikationen. Momentan steht vor allem der geringere Kraftstoffverbrauch im Mittelpunkt der Bestrebungen und der öffentlichen Wahrnehmung. Kraftstoff-Einsparungen sind nur durch den intelligenten Einsatz von Elektronik zu erzielen.

Rund 15 Prozent des Umsatzes erwirtschaftet ELMOs mit Produkten für den Markt der Industrie- und Konsumgüterelektronik. Die Chips werden hierbei beispielsweise in Haushaltsgeräten, in Stromversorgungen, in Fotoapparaten, in der Installations- und Gebäudetechnik und für Maschinensteuerungen eingesetzt.

# Unser Standort: Dortmund



ELMOS beschäftigt weltweit rund 1.000 Mitarbeiter, am Standort Dortmund arbeiten ca. 700 Mitarbeiter. Unsere qualifizierte und engagierte Belegschaft und die Anwendung moderner Technik garantieren, dass eine hohe Qualität realisiert wird.

Unser Hauptsitz in Dortmund vereint den Produktionsstandort für Halbleiterfertigung, unser Zentrum für Forschung und Entwicklung sowie die Zentrale des Vertriebs. Zusammen mit den Bereichen Design, Qualitätswesen und Administration sowie Tochtergesellschaften für Gebäudemanagement und IT arbeitet hier der Großteil unserer Mitarbeiter. Bei der Betreuung und der Beratung von der ersten Idee bis zum fertigen Chip ist ein ständiger Austausch notwendig. Deshalb ist ELMOS mit Vertriebsniederlassungen in direkter Nähe zu Kunden vertreten.

## Niederlassungen weltweit

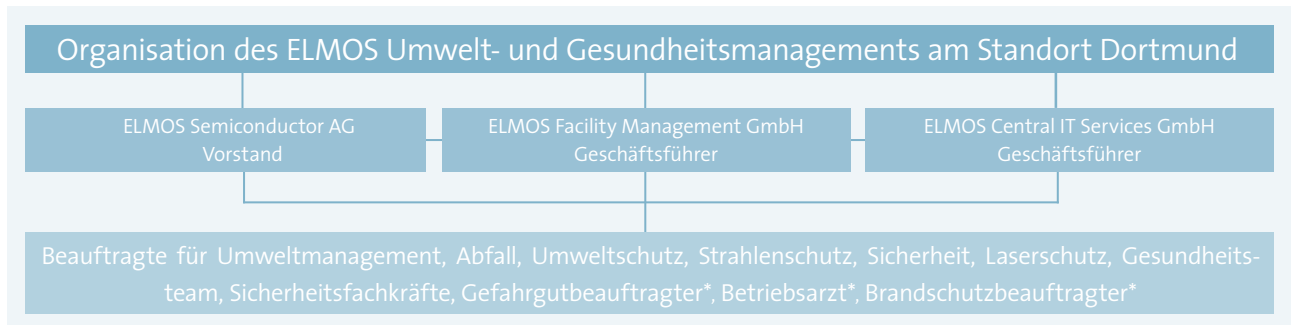
ELMOS hat den Anspruch, für alle Fragen der Kunden immer den richtigen Ansprechpartner zu haben. Dies betrifft das gesamte Produktportfolio von der Auswerteelektronik über die Sensorik bis hin zu Systemlösungen auf Halbleiterbasis.

Daher befinden sich neben dem Hauptsitz in Dortmund Niederlassungen in München und Paris. Also in direkter Nähe zu den großen europäischen Automobilherstellern. In Amerika betreuen wir Kunden vom Herzen der US-Automobilindustrie in Detroit sowie aus dem Silicon Valley in Kalifornien. In Asien ist ELMOS in Tokio, Taipeh, Seoul, Singapur und Shanghai vertreten.

Neben den Vertriebsbüros sind wir an drei Standorten mit Produktionsstätten für Halbleiterchips und Sensoren präsent. Durch die räumliche Trennung der Produktion werden Spezialisten verschiedener Länder zusammengeführt und der Wissensaustausch. Die Kompetenzen der Entwicklungs- und Produktionsstandorte in Dortmund und Duisburg, sowie den USA werden zu einem internationalen Produkt verbunden – einem ELMOS Mikrosystem.



# Organisation Umwelt- und Gesundheitsschutz



\* Externe Fachkräfte

Die Mitglieder des Vorstands der EL MOS Semiconductor AG und die Geschäftsführer der EL MOS Facility Management GmbH und der EL MOS Central IT Services GmbH tragen die Gesamtverantwortung für Arbeitssicherheit und Umweltschutz am Standort Dortmund. Jeder Bereichsleiter ist in seinem Bereich verantwortlich für die Einhaltung der relevanten Vorschriften in Umweltschutz und Arbeitssicherheit und für die Durchführung von Umweltmanagementmaßnahmen.

Wesentliche Funktionen in Umwelt- und Gesundheitsschutz sind als Stabsfunktionen dem Vorstand direkt unterstellt. Dies betrifft den:

- > Umweltmanagementbeauftragten,
- > Abfallbeauftragten sowie die
- > Sicherheitsfachkraft.

Weitere Funktionen sind „in Linie“ organisiert bzw. werden durch externe Fachkräfte wahrgenommen:

- > Strahlenschutzbeauftragte,
- > Sicherheitsbeauftragte,
- > Laserschutzbeauftragter,
- > Gesundheitsteam,
- > Gefahrgutbeauftragter (extern),
- > Betriebsarzt (extern),
- > Brandschutzbeauftragter (extern).

Das gemeinsame Handeln aller Führungskräfte und Mitarbeiter entsprechend den in der Umweltpolitik festgelegten Grundsätzen füllt das Umweltmanagementsystem mit Leben. Jeder Mitarbeiter wirkt an der Reduzierung von Umweltbelastungen mit, z.B. mit Hilfe unseres Verbesserungsvorschlagswesens. Erkennt er mögliche Gefährdungen, informiert er seinen Vorgesetzten oder den zuständigen Betriebsbeauftragten.

Die notwendigen Voraussetzungen hierfür schaffen bedarfsorientierte Schulungen und Weiterbildungen der Mitarbeiter zu umwelt- und sicherheitsrelevanten Themen.

Zudem wurde ein direkter, bereichsinterner Ansprechpartner, ein sog. Pate, für Arbeits- und Umweltschutzfragen in den Produktionsbereichen eingeführt. Dieser hilft u.a. bei alltäglichen Fragen rund um den Umweltschutz.

# Umweltpolitik



Umweltschutz ist einer unserer Unternehmensgrundsätze. Für uns sind die Qualität der Produkte, die Wirtschaftlichkeit, die Arbeitssicherheit und der Umweltschutz gleichrangige Unternehmensziele und Bestandteile einer ganzheitlichen Unternehmensphilosophie. Die Zukunft sichert, wer heute verantwortlich handelt.

## Grundsätze der Umweltpolitik der ELMOS Gruppe

### Rechtskonformität

Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz sowie andere Forderungen, denen sich die Organisation verpflichtet hat, werden strikt eingehalten.

### Minimierung von Umweltbelastungen

Umweltaspekte betreffen alle Abläufe und Verhaltensweisen im Unternehmen. Diese beinhalten vor allem die Sparsamkeit und Effizienz im Umgang mit Ressourcen, die Anwendung wirtschaftlicher Stand-der-Technik-Technologien und die Vorsorge gegen Unfälle und Störungen des Betriebsablaufes.

### Verantwortungsbewusstsein der Mitarbeiter

Jeder Mitarbeiter achtet auf umweltbewusstes Handeln. Die aktive Förderung des Verantwortungsbewusstseins durch Schulung der Mitarbeiter ist eine ständige Führungsaufgabe.

### Umweltschutz-Management

ELMOS hat ein Umweltschutz-Management, das ständig weiterentwickelt wird. Dazu gehört eine Organisation mit klaren Zuständigkeiten und Aufgaben.

### Kontinuierliche Verbesserung

Ziel des Umweltschutz-Management-Systems ist eine systematische und kontinuierliche Verbesserung der Umweltschutzleistung unseres Unternehmens.

### Kommunikation

Wir pflegen einen offenen Dialog mit Kunden, Mitarbeitern, Behörden und interessierten Kreisen. Umweltschutzleistungen unserer Lieferanten berücksichtigen wir bei deren Auswahl.

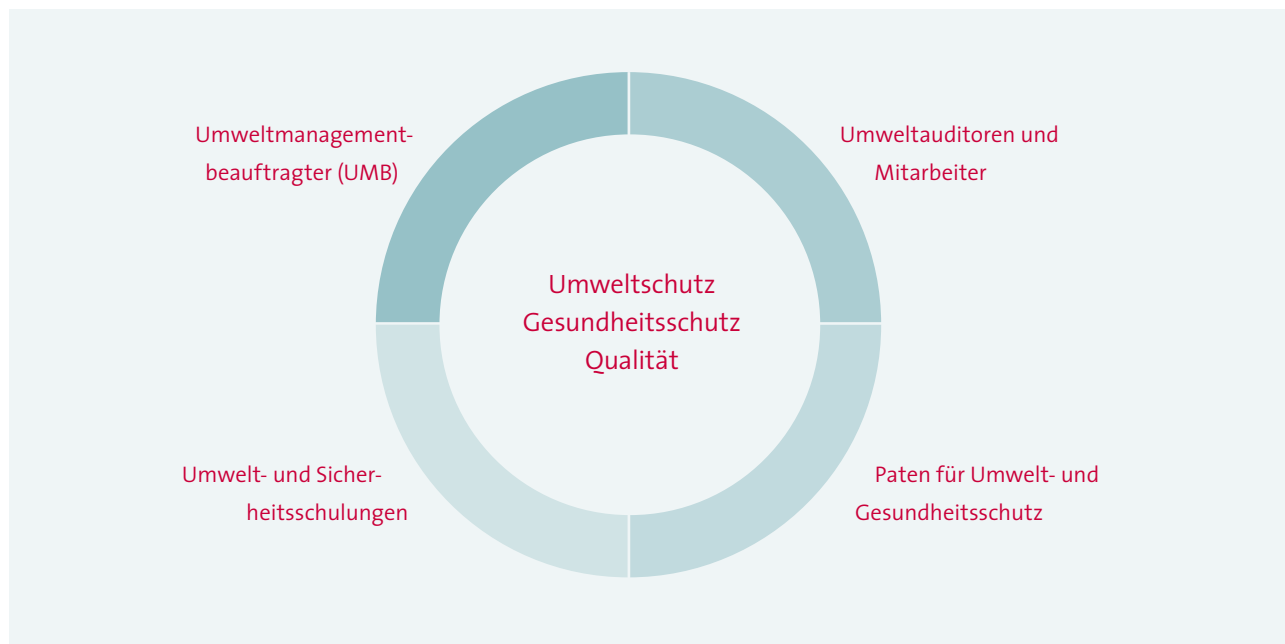
# Managementsystem

Seit mehr als 10 Jahren betreibt ELMOS aktiv Maßnahmen, die über den gesetzlichen Umwelt- und Gesundheitsschutz hinausgehen. Um dies auch nach außen zu dokumentieren, wurde ein integriertes Umwelt- und Gesundheitsschutz-Managementsystem eingeführt und im Jahr 2003 nach ISO 14001:2004 zertifiziert. Die wesentlichen Inhalte unseres Managementsystems werden im Managementhandbuch beschrieben.

Umweltschutz, Gesundheitsschutz und Qualität sind bei ELMOS gleichberechtigte Inhalte des Managementsystems. Die tragenden Säulen unseres Umweltmanagementsystems sind einerseits die enge Zusammenarbeit von Umweltmanagementbeauftragtem, Bereichs- und Abteilungsleitern und andererseits das Engagement unserer Umweltauditorinnen und Mitarbeiter. Zusätzlich gefördert wird das System durch den kontinuierlichen Einsatz unserer Schulungsteams in Umwelt- und Sicherheitsschulungen sowie durch Aktionen zur langfristigen Förderung des Gesundheitsschutzes.

In jedem Jahr werden zahlreiche Vorschläge unserer Mitarbeiter zu Verbesserungen im Umwelt- und Gesundheitsschutz in den Bereichen geprüft und nach Prioritäten geordnet umgesetzt.

Für eine weitere Stärkung unserer Aktivitäten im Umwelt- und Gesundheitsschutz haben wir Paten in der Produktion ernannt, deren besonderes Augenmerk dem Umwelt- und Gesundheitsschutz in den jeweiligen Bereichen gilt. Sie greifen als Ansprechpartner vor Ort Umweltthemen auf und leiten diese an die zuständigen Stellen weiter.



# Gesundheitsmanagement



Das betriebliche Gesundheitsmanagement wird immer wichtiger. Fortschreitende Globalisierung und der Strukturwandel der Wirtschaft erhöhen allorts den Zeitdruck, die Komplexität der Aufgaben und die Verantwortung. In Verbindung mit dem demografischen Wandel, Stress und ansteigenden psychischen Leiden erhöhen sie das Krankheitsrisiko der Mitarbeiter und stellen die Unternehmen vor neue Herausforderungen.

Die Folgen dieser Entwicklung – wie beispielsweise Motivationsverlust, innere Kündigung, Burnout und arbeitsbedingte Erkrankungen – zu verhüten und zu bekämpfen, wird zu einer zentralen Aufgabe für die betriebliche Personal- und Gesundheitspolitik sowie den Arbeits- und Gesundheitsschutz.

ELMOS ist sich dieser Verantwortung gegenüber seinen Mitarbeitern bewusst und möchte ihnen nicht nur stets ein sicheres und gesundes Arbeitsumfeld bieten, sondern unterstützt diese weiterhin bei der Vermeidung/Prävention von Gesundheitsgefahren, durch vielfältige Angebote und Untersuchungen:

**Arbeitsumfeld:** Es werden regelmäßig, mindestens gemäß den gesetzlichen Anforderungen, Arbeitsplatzanalysen durchgeführt, um die Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz langfristig garantieren zu können. Die Mitarbeiter erhalten jährlich Schulungen zur allgemeinen Sicherheit an ihrem Arbeitsplatz und werden durch weitere Schulungen auf den Umgang mit Gefahrstoffen vorbereitet.

**Prävention:** Eins der vielfältigen Ziele des Gesundheitsmanagements ist dabei die Prävention (also die Vorbeugung von Krankheiten) im Unternehmen zu forcieren. Dafür wurde auch in 2010/2011 in Zusammenarbeit mit den Krankenkassen ein Pool von Untersuchungen zur Vorsorge und Gesundheitserhaltung zusammengestellt, die im Laufe des Jahres regelmäßig angeboten werden und an denen die Mitarbeiter während ihrer Arbeitszeit kostenfrei teilnehmen können.

**Fitness:** Ebenso trägt das firmeneigene Fitness-Center zur Zielerreichung bei, das vollständig ausgestattet ist und vielfältige Möglichkeiten zum Kraft- und Ausdauertraining bietet. Neben dem Einzeltraining werden auch Kurse angeboten, wobei vor allem die Yoga- und Qi Gong Kurse bei den Mitarbeitern auf sehr großes Interesse stoßen.

**Betriebliche Aktivitäten:** ELMOS ermöglicht und unterstützt die Mitarbeiter bei der Teilnahme an den Firmenläufen „AOK-Lauf“ und „B2RUN“. Mit viel Spass und Freude am Laufen und Fitness nehmen dort um die 40 Mitarbeiter teil und treten gemeinsam als Team auf.

**Soziale Verantwortung:** In den vergangenen Jahren wurde schon durch eine Vielzahl von unterschiedlichen Spendenaktionen versucht, Beiträge zur Minderung akuter Probleme im In- und Ausland zu leisten. Und in 2011 kommt die Durchführung einer Betriebstypisierung hinzu. Im Bewusstsein, das alle 45 Minuten in Deutschland ein Mensch an Leukämie erkrankt und es auch einen selbst treffen könnte, stellen sich ELMOS Mitarbeiter ihrer Verantwortung und lassen sich typisieren.

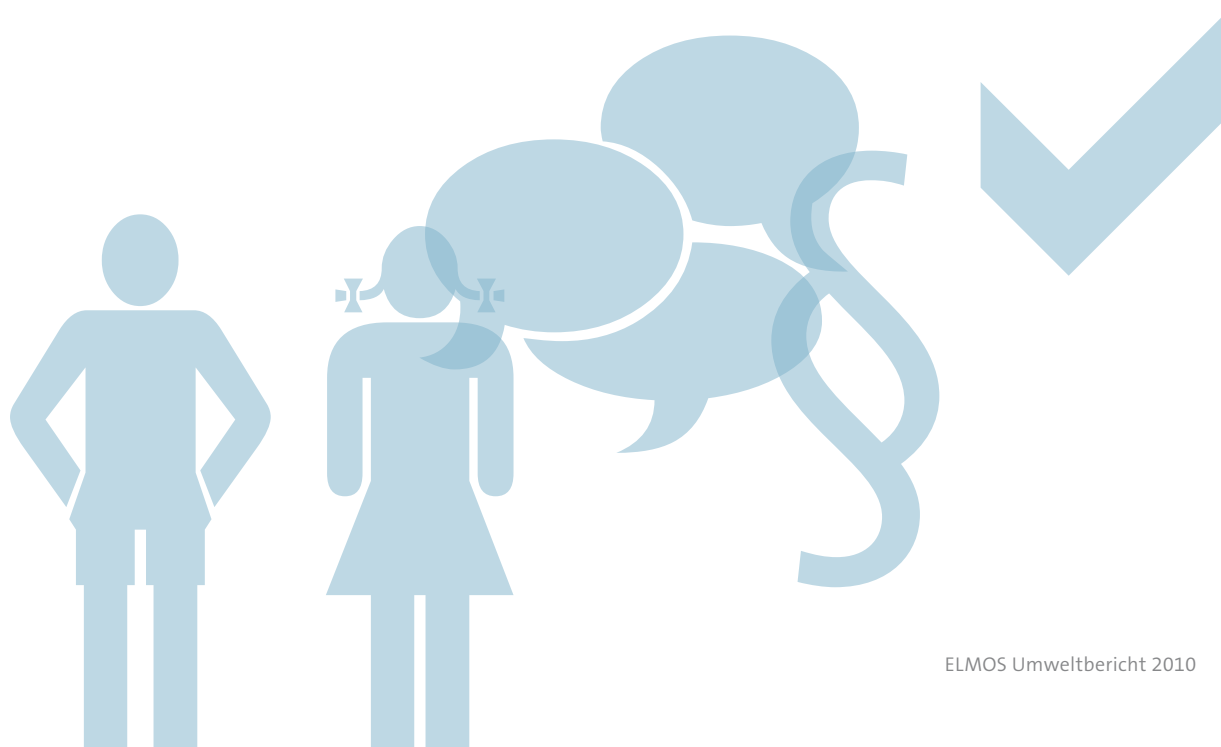
# Code of Conduct



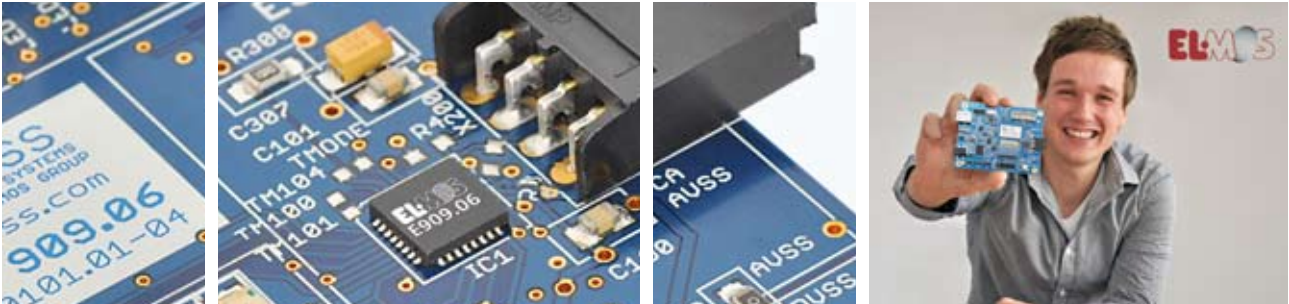
Das Thema Compliance gewinnt im Zuge der Globalisierung der Wirtschaft immer mehr an Bedeutung. Unter Compliance versteht man die Einhaltung von Gesetzen und Richtlinien im Unternehmen. Zahlreiche internationale Unternehmen sind aufgrund von unseriösen Unternehmenspraktiken in die Schlagzeilen geraten, weil die Kontrollsysteme Korruption und andere unzulässige Vorgehensweisen nicht verhindert haben. Aus diesem Grunde haben wir uns entschieden, einen zu einer modernen Compliance gehörenden für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verbindlichen, präventiven Verhaltenskodex ins Leben zu rufen.

Der Verhaltenskodex soll als Leitlinie für das Handeln und Entscheiden dienen. Die Verantwortung für ethisches und gesetzmäßiges Handeln verbleibt selbstverständlich bei jedem Einzelnen. Jedem sollte klar sein, dass Verstöße dem guten Ruf und dem Erfolg von ELMOS schaden und sogar die Existenz des Unternehmens gefährden können.

Inhaltlich geht der Verhaltenskodex auf die Grundsätze des unternehmerischen Handelns, wie Werte und Verhaltensanforderungen, gesetzestreu Verhalten und das Ansehen des Unternehmens, Interessenkonflikte, Umgang mit Informationen und Daten, Spenden, Arbeitssicherheit, Umweltschutz sowie Führung, Verantwortung und Aufsicht ein.



# Schulung und Weiterbildung



Schulung und Weiterbildung erfolgen in internen oder externen Veranstaltungen. In internen Sicherheitsschulungen werden die jährlichen Unterweisungen am Arbeitsplatz zum Umgang mit Gefahrstoffen, Verhalten im Alarm- und Notfall und zahlreichen weiteren Themen durchgeführt. Die Aus- und Weiterbildung von Ersthelfern sowie im Umgang mit unseren AED-Geräten (automatischer externer Defibrillator) führen externe Veranstalter durch. Jeder Mitarbeiter mit umweltrelevanten Tätigkeiten wird regelmäßig durch die Betriebsbeauftragten oder externe Dienstleister geschult.

Die Mitarbeiter informieren sich auch selbstständig über aktuelle gesetzliche Anforderungen, die ihren Aufgabenbereich betreffen. Die Betriebsbeauftragten erwerben die geforderte Fachkunde durch externe Schulungen.

Zum Erhalt der Fachkunde werden Weiterbildungsmaßnahmen mindestens gemäß den gesetzlich geforderten Intervallen durchgeführt. Alle durchgeführten Schulungen und Weiterbildungsmaßnahmen werden dokumentiert.

Zudem haben wir die Möglichkeiten zur selbstständigen Information der Mitarbeiter zu Themen in Umwelt- und Gesundheitsschutz durch ein Intranetportal ausgebaut. Dort werden aktuelle Informationen aus Fachzeitschriften, Sicherheitsdatenblättern der im Betrieb eingesetzten Chemikalien, Betriebsanweisungen und Qualitätsmanagement-Dokumenten präsentiert. Ansprechpartner im Umwelt- und Gesundheitsschutz findet man hier ebenso wie die Listen der ausgebildeten Ersthelfer und Mitglieder der Notfalleingreiftruppe.

Da ELMOS ein international aufgestelltes Unternehmen ist, werden ca. 60 Mitarbeiter durch einen externen Englischlehrer in den Fachrichtungen Business-, Finance- und Sales geschult. Ziel dieser Maßnahmen ist das Cambridge-Certificate.

Rund 20 Mitarbeiter nehmen an der Ausbildung zum Industrieelektriker für Betriebstechnik teil. Der Hintergrund ist die Qualifizierung der Mitarbeiter zu Elektrofachkräften. Die ca. 70 Wochen dauernde Ausbildung, in denen die Mitarbeiter ein- bis zweimal mal die Woche an dem Unterricht teilnehmen müssen, wird mit einer Abschlussprüfung vor der IHK abgeschlossen.

# Prävention zum Umwelt- und Gesundheitsschutz



Prävention ist unser Schwerpunkt im Hinblick auf Arbeits- und Betriebssicherheit, sowie auch für den Umweltschutz. Wir versuchen Arbeitsunfälle und Betriebsstörungen schon im Vorfeld zu vermeiden. Dazu hinterfragen wir regelmäßig unsere Abläufe und ergreifen Maßnahmen, wann immer diese sinnvoll und wirtschaftlich vertretbar sind.

Die Gewährleistung sicherer und angemessener Arbeitsplätze verstehen wir nicht nur als Pflicht, sondern sie entspricht auch unserer Überzeugung. Denn nur ein gesunder Mitarbeiter kann sich für ELMOS engagieren und sich den großen Herausforderungen unserer Branche stellen.

Wir verfügen über einen betrieblichen Alarm und Gefahrenabwehrplan (BAGAP). In ihm werden theoretisch mögliche Betriebsstörungen und Alarmfälle beschrieben und Gegenmaßnahmen festgelegt.

Der bedeutendste Alarmfall ist für uns ein Feueralarm. Daher setzen wir alles daran, um diesen zu verhindern bzw. Brände noch in ihrer Entstehung zu bekämpfen.

Hierzu befindet sich ELMOS in einem intensiven Dialog mit der Berufsfeuerwehr Dortmund. Zweimal pro Jahr sind die Feuerwehrfrauen und -männer der Feuerwache Dortmund Hombruch bei ELMOS und machen sich selbst ein Bild vor Ort von den Sicherheitsmaßnahmen. Ängste minimieren ist hierbei ein wichtiger Faktor für beide Seiten.

Alle dem Brandschutz dienenden Maßnahmen werden mit der Berufsfeuerwehr abgesprochen, worin sich die guten Beziehungen zu der Berufsfeuerwehr Dortmund auszahlen. Hierzu zählen z.B. bauliche Maßnahmen wie das Festlegen von Brandabschnitten oder die Installation von Brandschutztüren, technische Maßnahmen wie die Ausrüstung mit Feuerlöschern und organisatorische Maßnahmen, wie z.B. die Durchführung von Schulungen zum brandschutzgerechten Verhalten und von Brandalarmübungen.

Unser Brandschutzbeauftragter führt regelmäßige Begehungen durch und leitet Schwachpunkte an die zuständigen Bereichsleiter oder die Sicherheitsfachkraft weiter.

Um bei Fehlalarmen schnell zu agieren und bei Bränden die betroffenen Gebäudeteile unverzüglich evakuieren zu können, sind bei ELMOS rund um die Uhr mindestens drei Mitglieder der Notfalleingreiftruppe (NET) am Standort anwesend.

Die NET-Mitglieder sind Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Abteilungen Produktion, Gebäudetechnik und Wachdienst und werden regelmäßig durch den Brandschutzbeauftragten und die Sicherheitsfachkraft geschult.

Alle diese Maßnahmen dienen auch ganz gezielt dem Umweltschutz.

# Rückblick: Umweltschutzziele 2010



Umweltaspekt	Ziele und Maßnahmen	Abteilung	Umsetzung
Energie	<p><b>Senkung des Stromverbrauchs bei PCs durch:</b></p> <p>1. Bei der Testphase der Mini-PCs wurde festgestellt, dass diese PCs für ELMOS auf Grund ihrer begrenzten Erweiterungspotenziale keine geeignete Lösung sind. Alternativ wurden „Ultra small for Factor“-PCs eingeführt. Hier können die Netzteile gleich an die Prozessorgrößen angepasst eingebaut werden.</p>	IT	Kontinuierlich
	<p>2. Eine Unterweisung der PC-Nutzer in Sachen Sparpotenziale wird im Laufe des Jahres über Schulungen intern durchgeführt und bei Bedarf auch noch in den Folgejahren wiederholt.</p>	UMB/IT/ Schulungs- abteilung	Kontinuierlich
Energie	<p>Am Standort Dortmund soll die Außenbeleuchtung auf <b>LED-Technik</b> umgestellt werden. Mit heutiger LED-Beleuchtung sind bis zu 80% Energieersparnis möglich. Auch der Service-Aufwand ist nach jetzigem Wissensstand weit geringer als bei herkömmlichen Leuchtmitteln.</p>	FM	wird 2010 gestartet und wird in den Folgejahren fortgesetzt
Ressourcen	<p><b>8“-Wafer – Umrüstung in Dortmund</b></p> <p>Die Umrüstungsarbeiten am Standort Dortmund machen nicht nur die Arbeitsplätze für die Zukunft sicherer und erhöhen die Kapazität, sondern verringern auch gleichzeitig die Verbräuche pro belichteter Waferebene und damit auch die Umweltbelastungen.</p>	Frontend	wird 2010 und in den Folgejahren fortgesetzt
Ressourcen	<p>Die geplante Reduzierung des Verbrauches der <b>Chemikalie EKC</b> aus 2009, konnte 2010 mit Erfolg abgeschlossen werden. Die vorgesehene Einsparung von 0,30 Euro/Wafer, wurde mit ca. 0,95 Euro/Wafer deutlich übertroffen.</p>	Frontend	Abgeschlossen in 2010
Transport/ Verkehr	<p>Für 2010 soll durch Bündelung der <b>Transportvolumina</b> die Anzahl der Transporte um 5% reduziert werden.</p>	Planung & Logistik	2010

# Ausblick: Umweltschutzziele 2011



Umweltaspekt	Ziele und Maßnahmen	Abteilung	Umsetzung
Energie	Durch Einsatz neuer <b>Anlagentypen</b> Energiebedarf senken	Frontend	Ende 2011
Energie	<b>Energiemanagement bei PCs</b> optimieren durch Schulung von Führungskräften und Mitarbeitern.	UMB/IT Schulungs- abteilung	Über 2011 hinaus
Energie	Am Standort Dortmund soll die Außenbeleuchtung auf <b>LED-Technik</b> umgestellt werden. Mit heutiger LED-Beleuchtung sind bis zu 80% Energieersparnis möglich. Auch der Service-Aufwand ist nach jetzigem Wissensstand weit geringer als bei herkömmlichen Leuchtmitteln.	FM	Projekt wird 2011 fortgesetzt  Leuchtmittel werden bei Bedarf getauscht
Ressourcen	Verminderung des Verbrauchs von <b>Druckerpapier</b> durch Einführung eines elektronischen Bedarfsmeldesystems (Einsparung ca. 16.000 Blatt Papier pro Jahr).	AD	Bis Ende 2011 geplant
Ressourcen	Die Fertigung wird auf <b>8“-Wafer</b> umgerüstet.	Frontend	Laufend in 2011
Transport/ Verkehr	Die durchschnittliche Stückzahl pro <b>Kundenlieferung und Transport</b> soll auf 35.000 (10%) ICs erhöht werden.	Planung & Logistik	Laufend in 2011

# Umweltkennzahlen

<b>Wasserverbrauch, Energieverbrauch, Abfallaufkommen 2008–2010</b>			
<b>Jahr</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Wasserverbrauch in m <sup>3</sup>	230.062	208.593	254.998
Wasserverbrauch in m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> belichtete Waferfläche	4,8	8,3	6,5
Stromverbrauch in MW/h	30.790	28.456	31.066
Stromverbrauch in MW/h/m <sup>2</sup> belichtete Waferfläche	0,64	1,13	0,80
Gasverbrauch in m <sup>3</sup>	1.498.690	1.511.584	1.787.240
Gasverbrauch in m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> belichtete Waferfläche	31,4	60,2	46,7
Gefährliche Abfälle in t	143	116,38	131,27
Gefährliche Abfälle in kg/m <sup>2</sup> belichtete Waferfläche	3,0	4,6	3,4

Die einzelnen Kennzahlen und ihre Daten sind auf den nachfolgenden Seiten aufgeführt und beschrieben.

## Abfallaufkommen

Das oberste Ziel des Abfallmanagements ist die Abfallvermeidung. Nicht vermeidbare Abfälle werden verwertet, wann immer dies ökologisch sinnvoll, technisch machbar und wirtschaftlich tragbar ist. Die Trennung der Abfälle in einzelne Fraktionen ist für ELMOS selbstverständlich und wird seit Bestehen des Unternehmens betrieben. Sowohl bei der Trennung als auch bei der Entsorgung der Abfälle werden die Abläufe durch unsere Fachkräfte regelmäßig auf Verbesserungsmöglichkeiten untersucht.

Abfälle mit der höchsten Umweltrelevanz sind die so genannten „gefährlichen Abfälle“, z.B. Säuren, Lösemittel und Gebinde oder Materialien mit schädlichen Restanhaftungen.

Zukünftig wird das elektronische Abfallnachweisverfahren für mehr Sicherheit in der Überwachung des Entsorgungsvorganges sorgen. Zukünftig wird der gesamte Entsorgungsweg elektronisch begleitet und abschließend elektronisch archiviert.

## Wasserverbrauch

Die Halbleiterproduktion erfordert den Einsatz von deionisiertem (kurz: DI-Wasser) und reinstem Wasser. Wasser ist eine kostbare Ressource, mit der wir so sparsam wie möglich umgehen. Wasser mit konzentriertem Salzgehalt (Konzentrat), das bei der Aufbereitung von DI-Wasser anfällt, nutzt ELMOS als Speisewasser für die Kühltürme.

Nicht recycelbare Prozessspülwässer und die Abwässer aus den Abgaswäschern werden der Neutralisationsanlage zugeführt. Diese Anlage, von Fachleuten geplant, gewartet und betrieben, sorgt dafür, dass Wasser mit einem natürlichen pH-Wert von etwa 7 bis 8 in die Kanalisation gepumpt wird.

Regelmäßige interne und externe Kontrollen dokumentieren die einwandfreie Funktion der Anlage.

Der Großteil des bezogenen Stadtwassers wird nach Aufbereitung als Reinstwasser in der Produktion eingesetzt.

Der Wasserverbrauch wird zum einen durch die Anzahl der Spülungen in den Reinigungsanlagen bestimmt, zum anderen durch die Komplexität der Prozesse insgesamt (Anzahl der Belichtungsschritte).

#### **Boden**

ELMOS verzichtet z.B. auf den Parkplätzen auf die Versiegelung von Flächen. Regenwasser, das auf unser Parkhaus niedergerät, wird aufgefangen und versickert.

Überall dort, wo es notwendig ist, werden Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz des Bodens ergriffen.

#### **Luftreinhaltung/Immissionsschutz**

Halbleiterbauelemente werden in Reinräumen produziert. Hierzu wird partikelarme, hochreine Luft benötigt, die einmal in zwanzig Sekunden ausgetauscht wird.

Prozessabluft beispielsweise aus den Plasmaätzern, Öfen und Reinigungsanlagen, wird je nach Prozess über Brenner-Wäscher-Systeme, Adsorber oder Abluftwäscher geleitet.

Trotz aller Maßnahmen lassen sich Restanteile an Lösemittel-emissionen in unserer Abluft nicht vermeiden. Deshalb unterliegen unsere Anlagen mit lösemittelhaltiger Abluft den Regelungen der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-immissionsschutzgesetzes und werden von den staatlichen Behörden regelmäßig überwacht. Emissionsmessungen bestätigen, dass die eingesetzten Anlagen die zulässigen Grenzwerte weit unterschreiten. Häufig lagen die Schadstoffkonzentrationen auch unterhalb der Messgrenze und konnten daher nicht mehr nachgewiesen werden.

#### **Energieverbrauch**

Nicht benötigte Wärme wird über mehrere Rohrleitungen dem in direkter Nachbarschaft liegendem Technologiezentrum zur Verfügung gestellt.

#### **Lärm**

Um Pumpleistungen zu minimieren und das Betriebsgelände nicht weiter zu bebauen, wurde auf dem Dach des 4. Bauabschnittes eine Kälteanlage installiert, die mit einer schallabsorbierenden Schutzwand umbaut wurde.

**Herausgeber/Redaktion**

ELMOS Semiconductor AG  
Heinrich-Hertz-Str. 1  
44227 Dortmund | Deutschland  
Telefon +49 (0) 231-75 49-0  
Telefax +49 (0) 231-75 49-149  
www.elmos.de

**Erscheinungsweise**

Der Umweltbericht der  
ELMOS Semiconductor AG  
erscheint jährlich in  
deutscher Sprache.

**Umwelt im Internet**

[www.elmos.de/ueber-uns/  
verantwortung.html](http://www.elmos.de/ueber-uns/verantwortung.html)

**Illustration**

kukune mediendesign GbR  
Markus Hadersbeck, Marzling  
(Seite 1-5, 10, 24)

**Druck**

DMS, Selm

Dieser Umweltbericht wurde  
klimaneutral gedruckt.

