



Elmos Semiconductor SE ESG-/Nachhaltigkeitsstrategie

Abschnitt:	ESG Produktmatrix und Produktnutzen
Geltungsbereich:	Elmos Konzern
Unterstützte UN SD Ziele:	
Adressierte GRI Standards:	2-1, 2-6

ESG Produktmatrix

Elmos Produkte leisten einen wesentlichen Beitrag zu mehr Umweltschutz und Effizienz, Sicherheit und Gesundheit sowie Komfort und Wohlbefinden. Wie die Elmos ESG Produktmatrix zeigt, kann der Großteil der Elmos Produkte dabei gleichzeitig mehreren Zwecken zu Gute kommen. Eine Analyse unserer Produktapplikationen zeigt, dass mehr als 72%¹ des Konzernumsatzes maßgeblich zu mehr **Umweltschutz und höherer Effizienz** beitragen. Mehr als 76%¹ erhöhen die **Sicherheit** oder die **Gesundheit** im Verkehr, zuhause oder bei industriellen Prozessen. Darüber hinaus steigern über 56%¹ des Umsatzes den **Komfort und das Wohlbefinden** der Endverbraucher. Im Rahmen dieser Umsatzanalyse werden für einen maßgeblichen Beitrag alle Applikationen mit hohem oder mittlerem Einfluss berücksichtigt, während Applikationen mit niedrigem oder keinerlei Einfluss keine Berücksichtigung finden.

		Beitrag zu mehr		
		Umweltschutz und Effizienz	Sicherheit und Gesundheit	Komfort und Wohlbefinden
Automotive				
Applikation	Airbag	niedrig	hoch	niedrig
	Ambient-Lighting	mittel	niedrig	hoch
	Exterior-Lighting	mittel	hoch	niedrig
	Motor Control & Thermal Management	hoch	mittel	mittel
	Optical ICs (inkl. Gesture Control)	-	mittel	hoch
	Power Management (inkl. eFuses)	mittel	niedrig	niedrig
	Sensor ICs (inkl. Battery Management)	mittel	mittel	niedrig
	Ultraschall Umfelderfassung	niedrig	hoch	hoch
Non-Automotive				
	Industrial Automation	mittel	mittel	-
	Smart Home	hoch	mittel	hoch

Elmos Halbleiterlösungen machen also schon heute unsere Welt grüner, sicherer und komfortabler. In Zukunft wollen wir unser Produktportfolio und die Entwicklung von neuen Halbleiter-Applikationen noch stärker auf die Themen Nachhaltigkeit und Klimaschutz ausrichten, um weitere innovative Lösungen für die maßgebliche Reduzierung von Treibhausgasemissionen, bis hin zur Klimaneutralität, in unseren Produktsegmenten anbieten zu können.

¹ Bezogen auf den Konzernumsatz 2023.

Produktnutzen: Umweltschutz, Sicherheit, Komfort

Seit 40 Jahren entwickelt Elmos Halbleiterlösungen, die das Leben der Menschen verbessern. Als eines der weltweit erfahrensten Unternehmen für Analog-Mixed-Signal-Halbleiter haben wir uns in vielen Applikationsfeldern eine führende Rolle erarbeitet und entwickeln kontinuierlich intelligente Innovationen, die einen Mehrwert für unsere Endkunden bieten. Mit unseren innovativen Produkten gestalten wir die Mobilität der Zukunft und machen die Welt sicherer, komfortabler und nachhaltiger.

Automotive Anwendungen (Umsatzanteil im GJ 2023: 89%)

Als Spezialist für zukunftsweisende Applikationen rund um das Fahrzeug bieten unsere ICs (integrierte Schaltkreise) hervorragende Lösungen für die Herausforderungen der globalen automobilen Megatrends und ermöglichen den Einsatz von intelligenter Elektronik in der modernen Fahrzeugarchitektur. Das innovative Produktportfolio von Elmos unterstützt das autonome Fahren, ist ein wichtiger Bestandteil moderner Fahrerassistenzsysteme (ADAS), verbessert den Umweltschutz durch verbrauchsarme oder emissionsfreie Antriebskonzepte und erhöht Sicherheit, Komfort und Wohlbefinden von Fahrer und Passagieren.

Ultraschall Umfelderfassung

Für maximalen Komfort und Sicherheit in modernen Fahrerassistenzsystemen (ADAS) und beim autonomen oder teilautonomen Fahren sind Elmos ICs für Ultraschallsensoren unverzichtbar, da sie eine präzise Erfassung der Fahrzeugumgebung ermöglichen.

Bei der Entfernungsmessung und Umfelderfassung mit Ultraschallsensor-ICs handelt es sich um eine seit langem bewährte, zuverlässige und sehr effiziente Schlüsseltechnologie. Als Marktführer hat Elmos bereits mehr als 1 Milliarde Ultraschall ICs weltweit geliefert.



Elmos Ultraschall ICs unterstützen moderne Fahrerassistenzsysteme durch eine exakte Umfelderfassung im Nahbereich bis zu sechs Metern und bei niedrigen Geschwindigkeiten, zum Beispiel in der Stadt oder bei stockendem Verkehr auf der Autobahn. Ultraschall-Systeme sind extrem zuverlässig, unabhängig von Licht- oder Witterungsverhältnissen, durch den geringen Bauraum sehr flexibel einsetzbar und kostengünstig. Die Umfeldsensorik mit Elmos Ultraschall-ICs erkennt Hindernisse, Fußgänger, Radfahrer oder Tiere. In Notsituationen reagieren die automatisierten Systeme oft deutlich schneller als der Mensch und können so Unfälle verhindern oder den Aufprall zumindest reduzieren, etwa durch Notfallbremsassistenten. Und das Potenzial dieser millionenfach bewährten Sensorik ist noch längst nicht ausgeschöpft, denn für das zunehmende autonome Fahren müssen die Systeme noch performanter werden. Hierfür arbeiten wir beispielsweise an der Entwicklung unserer neusten Ultraschall-Generation mit KI-basierter Unterstützung. Diese wegweisende Sensortechnologie ermöglicht eine noch präzisere Umfelderfassung rund um das Fahrzeug in nahezu Echtzeit, wobei gleichzeitig Störsignale z.B. durch Kopfsteinpflaster minimiert werden können. Damit lassen sich Hindernisse noch früher und noch genauer erkennen als bisher.

Einparkhilfen mit Elmos ICs erlauben ein stressfreies Parken ohne Einweisung in fast jede Parklücke und beugen damit Beschädigungen an Fahrzeugen und Infrastruktur vor. Moderne Systeme mit Ultraschalltechnik erkennen Parklücken und übernehmen das Ein- und Ausparken vollautomatisch, auch in kleinsten Parklücken, egal ob quer oder längs. So können Parkflächen effizient genutzt und der städtische Parkverkehr deutlich reduziert werden.

Ambient-Lighting

Bisher diente das Interieur-Licht lediglich dazu, den Innenraum eines Autos funktional zu beleuchten. Neuartige, dynamische Ambient-Lighting-Konzepte mit Hilfe von Elmos ICs entwickeln das Lichterlebnis weiter, wecken Emotionen, steigern den Komfort und das Wohlbefinden der Insassen und warnen rechtzeitig vor möglichen Gefahrensituationen.

Ambient-Lighting Konzepte mit Elmos LED Controller ermöglichen den Innenraum, das Armaturenbrett, die Mittelkonsole, Türen oder den Dachhimmel in nahezu allen Formen, Farben und Farbtemperaturen ganz individuell zu illuminieren. Durch den Einsatz von LEDs kann so auch die Energie- und Kosteneffizienz maßgeblich gesteigert werden.

LEDs sparen gegenüber herkömmlichen Glühlampen bis zu 80% an Energie und haben eine deutlich längere Lebensdauer. LEDs enthalten keine schädlichen giftigen Chemikalien, können recycelt werden und gelten somit als sehr umweltfreundlich.



Exterior-Lighting

Elmos Halbleiter für das automobiler Rücklicht setzen neue Standards für eine sehr helle und konstante Lichtstärke bei gleichzeitig geringem Energieverbrauch.

Gegenüber herkömmlichen Glühlampen erreichen LED-Rücklichter ihre maximale Helligkeit sehr viel schneller, was vor allem beim Bremsen eine kürzere Reaktionszeit für den nachfolgenden Verkehr bedeuten kann, wodurch wiederum der Bremsweg verringert wird.

Neben den höheren Sicherheitsstandards eröffnen Elmos LED-Rücklichttreiber den Fahrzeugherstellern auch eine Fülle von neuen Design-Möglichkeiten für ein markantes und dynamisches Fahrzeugheck. Moderne LED-Rücklichtkonzepte vereinen eine große Designfreiheit mit hoher Funktionalität und Energieeffizienz. Elmos LED-Rücklicht-Controller erhöhen somit die Verkehrssicherheit und reduzieren die Treibhausgasemissionen.



Airbag

Neben aktiven Assistenz- und Sicherheitssystemen erhöhen auch passive Sicherheitssysteme wie zum Beispiel Airbags die Sicherheit der Fahrzeuginsassen maßgeblich. Elmos Airbag ICs ermöglichen dem Airbag-Steuergerät die betreffenden Airbags bei Front-, Heck- oder Seitencrash in Bruchteilen von Sekunden zu zünden oder Rückhaltesysteme, wie z.B. den Gurtstraffer, zu aktivieren.

Airbags werden schon seit den 80er Jahren in Fahrzeuge eingebaut und haben seitdem unzähligen Menschen das Leben gerettet oder schwere Verletzungen verhindert. In modernen Fahrzeugen werden teilweise bis zu 30 unterschiedliche Airbags eingebaut, um die Insassen im Falle eines Unfalls bestmöglich zu schützen.

Beim vollständig autonomen Fahren werden die Einsatzmöglichkeiten und die Anzahl von Airbags zukünftig weiter zunehmen, denn durch die unterschiedliche Körperhaltung und verstellbare Sitzwinkel in einem selbstfahrenden Auto würden herkömmliche Rückhaltesysteme wie der Dreipunkt-Sicherheitsgurt nur einen unzureichenden Insassenschutz bei einem Unfall bieten.

Nicht nur die Fahrzeuginsassen sind durch Elmos ICs besser geschützt. Durch den Einsatz eines speziellen Fußgänger-Airbags wird der Aufprall eines Fußgängers oder Radfahrers auf das Fahrzeug abgeschwächt und



die Folgen eines Unfalls deutlich gemildert. Und auch aus ökologischer Sicht leisten Airbags einen nicht zu vernachlässigenden positiven Beitrag. Durch den Einbau von Airbag-Systemen können Leichtbaumaterialien eingesetzt und somit das Gewicht der Fahrzeugkarosserie deutlich reduziert werden, ohne dabei die Sicherheit der Insassen einzuschränken.

Motor Control

Der Einsatzbereich kleiner Motoren im Automobil wächst stetig. Insbesondere bei modernen Fahrzeugen ermöglichen mehrere Dutzende dieser kleinen Helfer die elektrische und automatische Einstellung zahlreicher Systeme, von Komfortfunktionen im Interieur und Exterieur über Sicherheits- und Assistenzsysteme bis hin zur optimalen Steuerung des Antriebsmanagements.

Elmos ist ein weltweit führender Spezialist für zuverlässige IC-Lösungen für DC-, BLDC- und Schrittmotoren. Elmos Motor Control ICs überzeugen durch eine hohe Leistung bei niedrigem Stromverbrauch, eine lange Lebensdauer sowie einen präzisen und fast lautlosen Betrieb.



Thermal Management

Bei der Elektromobilität spielt das Thermal Management eine zentrale Rolle für die Optimierung von Effizienz, Ladezeiten und Reichweiten von Hybrid- oder Elektrofahrzeugen und unser Produktportfolio für diese Anwendungen wächst stetig. Die Produkte von Elmos im Bereich Thermal Management umfassen die drei Kernelemente Antrieb, Batterie sowie Kabine und ermöglichen ein intelligentes Kälte- und Wärmemanagement in modernen Fahrzeugen.

Für ein perfektes Zusammenspiel von Kühlmittel- und Kältemittelkreislauf steuern Elmos Motor Control ICs eine Vielzahl von Pumpen, Ventilen und Klappen im gesamten Fahrzeug und sorgen so für die optimale Betriebstemperatur aller mechanischen und elektronischen Komponenten. Damit wird die Effizienz des Antriebssystems erhöht und der Energie- bzw. Spritverbrauch reduziert.



Im Gegensatz zu Fahrzeugen mit einem Verbrennungsmotor muss bei batteriebetriebenen Fahrzeugen die Wärme für das Beheizen des Innenraums allein durch die Batterie erzeugt werden. Daher ist vor allem im Winter eine optimale und hocheffiziente Temperaturregelung sehr wichtig, um hierfür möglichst wenig Energie aus der Batterie zu verwenden. Auch hier helfen Elmos Motor Control ICs. Durch intelligente Klimaklappen und Lüftungsschlitze kann der Luftstrom im Interieur sehr präzise gesteuert werden. Individuelle Klimazonen ermöglichen jedem Insassen eine persönliche Wohlfühltemperatur, ohne dass die gesamte Fahrzeugkabine klimatisiert werden muss und damit unnötig Energie verbraucht wird.

Die innovativen Applikationen von Elmos im Bereich Thermal Management unterstützen den Ausbau der Elektromobilität, ermöglichen eine Reduzierung der Emissionen von Fahrzeugen und leisten somit einen wesentlichen Beitrag zum Umweltschutz.

Sensor ICs (inkl. Battery Management)

Elmos Sensor ICs verbinden als Interface die digitale und analoge Welt. Seit mehr als 25 Jahren setzen Elmos Sensor ICs Standards für die Messung von Druck und Temperatur in Fahrzeugen. In E-Fahrzeugen überwachen Elmos Halbleiter für Batteriemanagementsysteme (BMS) den Betriebs- und Ladezustand des Batteriesystems, steuern den Lade- und Entladeprozess sowie die Leistungsabgabe an die verschiedenen

Verbraucher und halten Spannung und Betriebstemperatur der Batterie im optimalen Bereich. Damit wird die Sicherheit, Performance und Lebensdauer der Batterie erhöht.

Power Management (inkl. eFuses)

Moderne Fahrzeugarchitekturen erfordern eine hohe und sichere Verfügbarkeit der Energieversorgung, vor allem bei Elektro- oder Hybridfahrzeugen. Trotz der immer weiter steigenden Elektrifizierung im Auto kommen zur Absicherung heutzutage hauptsächlich noch klassische Schmelzsicherungen zum Einsatz. Mit der neuen eFuse-Produktfamilie von Elmos kann diese Art von Sicherungen schon heute ersetzt werden. Im Gegensatz zu klassischen Schmelzsicherungen reagieren elektronische Sicherungen extrem schnell und zuverlässig. Dazu sind eFuses auch nachhaltiger, da sie im Gegensatz zu Schmelzsicherungen nach der Auslösung nicht ausgetauscht werden müssen. Elektronische Sicherungssysteme ermöglichen zudem den Aufbau von flexiblen und software-definierten Fahrzeugsystemarchitekturen und unterstützen durch eine Reduzierung der Anzahl der Kabelbäume im Fahrzeug so die Gewichtseinsparung.

Optical ICs (inkl. Gesture Control)

Als einer der Pioniere in der Gestenerkennung im Auto ermöglichen Elmos Gesture Control ICs eine intuitive, berührungslose und präzise Bedienung des Cockpits. Dadurch wird der Fahrer bei der Bedienung des Displays oder anderer Funktionalitäten weniger abgelenkt und kann sich besser auf den Verkehr konzentrieren, was die Fahrsicherheit deutlich erhöht. Seit mehr als zehn Jahren sind Gesture Control ICs von Elmos bei namhaften Automobilherstellern weltweit im Einsatz und sorgen so in Millionen von Autos für mehr Sicherheit und Komfort sowie für ein verbessertes Fahrerlebnis.



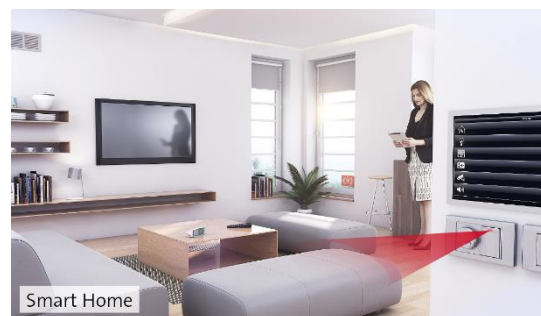
Non-Automotive Anwendungen (Umsatzanteil im GJ 2023: 11%)

Auch außerhalb des Automotive-Bereichs tragen Elmos ICs zu mehr Umweltschutz, Sicherheit und Komfort bei.

Smart Home

Mit Halbleiter-Applikationen für die intelligente Installations- und Gebäudetechnik macht Elmos Immobilien sicherer und energieeffizienter. Dank moderner Halbleitertechnologie können unterschiedlichste Funktionen in Wohnräumen oder Gebäuden vernetzt und mit dem Smartphone oder Tablet ganz einfach zentral gesteuert werden.

Eine moderne Bewegungs- und Anwesenheitserkennung mit dem Elmos PIR (Passive Infra Red) Smart Sensor hilft den Stromverbrauch von Gebäuden zu senken oder warnt vor unerwünschten Eindringlingen. Für die Klimatisierung von Gebäuden kommen Elmos Halbleiter beispielsweise in Heizungssystemen oder Klimaanlage zum Einsatz, um die Raumtemperatur möglichst effizient und energieschonend zu steuern.



Industrial Automation

Elmos Halbleiter ermöglichen den Wandel der industriellen Automatisierung hin zur Industrie 4.0. Durch digitale Lösungen und die Vernetzung von Maschinen werden industrielle Prozesse immer effizienter und flexibler, die Produktivität und Qualität steigen. Gleichzeitig können Kosten, Energieverbrauch und

Emissionen gesenkt werden. Elmos Halbleiter kommen in verschiedenen Anwendungsbereichen wie beispielsweise bei der Temperatur- und Drucküberwachung, der Stromversorgung oder der Vernetzung von Maschinen und industriellen Prozessen zum Einsatz.

Weitere Dokumente	Unternehmensprofil ESG Ziele ESG Richtlinien ESG KPIs Nachhaltigkeit zugleich Nichtfinanzieller Bericht Zertifikate Begleitende Dokumente
--------------------------	---
