

Nachhaltigkeitsbericht

in Ergänzung zum Geschäftsbericht 2022



AIXTRON
Our technology. Your future.

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis	2
Vorwort	4
Über diesen Bericht	7
Nachhaltige Unternehmensführung und Nachhaltigkeitsstrategie	13
Umwelt	21
Technologie und Klimaschutz	22
EU-Taxonomie	24
Innovationen als Wettbewerbsfaktor	33
Klimabilanz	34
Energiemanagement und Verbrauchskennzahlen	36
Abfallmanagement	39
Mobilität	40
Soziales	44
Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	45
Diversität und Chancengleichheit	47
Flexibler Arbeitsalltag, Mitarbeitergewinnung & Bindung	47
Personalentwicklung, Aus- und Weiterbildung	55
Betriebliches Vorschlagswesen	56
Regionales und gesellschaftliches Engagement	57
Unternehmensführung	61
Rechtskonformität, Compliance und Informationssicherheit	62
Qualitätsmanagement und Produktsicherheit	66
Kennzahlen der Lieferantenbeziehungen	68
Verbände und Initiativen	69
Nichtfinanzielle Kennzahlen im Überblick	73
GRI Inhaltsindex	77
Vermerk des unabhängigen Wirtschaftsprüfers	83

AIXTRON-Gruppe

2022 auf einen Blick

58,5%

**EU-Taxonomie-konforme
Umsatzerlöse**

Vorjahr: 56,7%

238

**Neu eingestellte
Mitarbeiter****

Vorjahr: 90

38,3%

**EU-Taxonomie-konforme
Investitionsausgaben
(CapEx)***

Vorjahr: 39,2%

50

Nationalitäten

Vorjahr: 42

73,1%

**EU-Taxonomie-konforme
Betriebsausgaben
(OpEx)***

Vorjahr: 71,5%

32,8

Lernstunden pro Mitarbeiter

Vorjahr: 13,3

1.202

Lieferanten Weltweit

Vorjahr: 1.126

83% · 16% · 2%

Europa · Amerika · Asien

**Verteilung des
Einkaufsvolumens**

Vorjahr: 85% · 14% · 1%

* Im Sinne der EU-Taxonomie-Verordnung ** inkl. 24 Mitarbeitern, die erst im Geschäftsjahr 2023 ihre Tätigkeit bei AIXTRON aufnehmen

Sehr geehrte Damen und Herren,

das Jahr 2022 war nicht nur wirtschaftlich sehr erfolgreich für AIXTRON. Wir konnten auch im Bereich Nachhaltigkeit & ESG (Umwelt, Soziales und Unternehmensführung) weitere große Fortschritte erzielen.

In 2022 konnte AIXTRON den Anteil der Taxonomie-konformen Umsatzerlöse auf nun 58% der gesamten Umsatzerlöse von EUR 463 Mio. steigern (2021: 57%). Somit war mit EUR 271 Mio. Taxonomie-konformen Umsatzerlösen der Großteil der Geschäftstätigkeit von AIXTRON ökologisch nachhaltig im Sinne der EU-Taxonomie (2021: 243 Mio.). Im Vorjahr hatten wir erstmals freiwillig über die Taxonomie-Konformität unserer Geschäftstätigkeit gemäß der neuen EU-Taxonomie-Verordnung berichtet.

Im unserem Kerngeschäft der Anlagentechnologien für Verbindungshalbleiter investieren wir weiter erheblich in die Forschung und Entwicklung. So sind wir aktuell dabei, unser Anlagenportfolio komplett zu erneuern: Im dritten Quartal haben wir unsere neue Produktplattform G10-SiC vorgestellt, eine entscheidende Neuheit für die Herstellung von Bauelementen für die Leistungselektronik auf Basis von Siliziumkarbid (SiC). Die SiC-Technologie wird künftig unter anderem im Bereich der Elektromobilität eine entscheidende Rolle spielen - sowohl im elektrischen Antriebsstrang als auch beim Ausbau der notwendigen leistungsfähigen Ladeinfrastruktur. Im Januar 2023 haben wir unsere neue G10-AsP der Weltöffentlichkeit vorgestellt; sie bereitet unter anderem den Weg für die nächste Generation hochauflösender Micro LED-Displays, die als besonders energieeffizient gelten. Auf diese Weise bedienen wir die aktuellen Megatrends Nachhaltigkeit, Elektrifizierung und Digitalisierung und helfen, Technologien auf den Markt zu bringen, die eine verbesserte CO₂-Bilanz bieten.

Unsere Ausrichtung auf nachhaltige Zukunftstechnologien spiegelt sich auch in den EU-Taxonomie-konformen Betriebsausgaben (OpEx)¹ und Investitionsausgaben (CapEx)¹ wider. So konnten wir den hohen Anteil der Taxonomie-konformen Betriebsausgaben (OpEx)¹ von EUR 43 Mio. (72%) im Jahr 2021 auf EUR 45 Mio. (73%) im aktuellen Berichtsjahr noch einmal steigern. Auch die Taxonomie-konformen Investitionsausgaben (CapEx) haben sich noch einmal verbessert und wurden nahezu verdoppelt - von EUR 8 Mio. (39%) in 2021 auf EUR 14 Mio. (38%) in der aktuellen Berichtsperiode.

Leistungshalbleiter mit großem Bandabstand (Wide Band Gap, WBG) auf Basis von Galliumnitrid (GaN) und Siliziumkarbid (SiC) bilden die Grundlage für die energieeffiziente Leistungselektronik der Zukunft. Micro LEDs ermöglichen die nächste Generation an Displays, Laserdioden für die Datenkommunikation bringen entscheidenden Vorteile bei der weiteren Digitalisierung unserer Welt. Zusätzlich beschäftigen wir uns mit weiteren spannenden Technologien im Bereich erneuerbarer Energien (z. B. Solarzellen).

Unser nachhaltiges Geschäftsmodell wird auch durch positive ESG-Ratings bestätigt. So kommen wir etwa im MSCI-Rating aktuell auf AA (2021: A).

¹ Im Sinne der EU-Taxonomie-Verordnung

Wir streben auch kontinuierlich danach, uns im Bereich der Energieeffizienz und der direkt beeinflussbaren CO₂-Emissionen zu verbessern. Bereits seit 2019 ist AIXTRON klimaneutral. Seit einigen Jahren setzen wir am zentralen Standort in Herzogenrath erfolgreich auf Abwärme, die in unseren Laboren entsteht, und nutzen diese gezielt für die Gebäudeheizung. Zum Jahresende 2022 wurde zusätzlich eine neue Wärmepumpe installiert, die den Großteil des verbleibenden Gasverbrauchs einsparen soll. Seit 2019 beziehen wir an unseren europäischen Standorten und auch in den USA ausschließlich Strom aus erneuerbaren Energien. Weltweit hat AIXTRON im Jahr 2022 an seinen Standorten außerdem die bestehenden Beleuchtungssysteme durch modernste LED-Beleuchtungstechnik ersetzt um den Energieverbrauch noch weiter zu reduzieren.

Der Schlüssel für unseren Unternehmenserfolg sind unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Ihre Kreativität und Problemlösungskompetenz, ihr Engagement und ihr Industrieverständnis in Kombination mit einer außerordentlichen Leistungsbereitschaft sind nach wie vor das Fundament von AIXTRON. Im Jahr 2022 konnten wir mehr als 230 hochqualifizierte Kollegen hinzugewinnen. Dabei konnten wir die Diversität und Internationalität in unser Belegschaft weiter steigern: Wir beschäftigen bereits Mitarbeiter aus rund 50 Nationen (2021: 42).

Gleichzeitig konzentrieren wir uns sehr stark darauf, unsere Mitarbeiter zu fördern. Sehr stolz sind wir daher darauf, dass es uns im vergangenen Jahr gelungen ist, die Lernstunden pro Mitarbeiter mehr als zu verdoppeln. Sie betragen im Jahr 2022 auf 32,8 Stunden pro Mitarbeiter (2021: 13,3 Stunden).



Unsere Vorstände Dr. Jochen Linck, Dr. Felix Grawert und Dr. Christian Danningner (v.l.n.r.).

Unser Augenmerk liegt zudem auf der sorgsamem und verantwortungsvollen Weiterentwicklung unserer starken, AIXTRON-spezifischen Unternehmenskultur. Dazu zählt auch unser Bewusstsein dafür, dass wir eine Verantwortung gegenüber der Gesellschaft tragen. Mit unseren sozialen und gesellschaftlichen Aktivitäten unterstützen wir daher Initiativen und Einrichtungen, die das Leben der Menschen verbessern. Im Laufe des Berichtsjahres 2022 haben wir insgesamt EUR 50.000 gespendet, um Kriegsflüchtlinge aus der Ukraine in unserer Region zu unterstützen. Bedacht wurden dabei das Deutsche Rote Kreuz, die gemeinsame Hilfsaktion der RWTH Aachen und der Uniklinik sowie die Nothilfe Ukraine der „Aktion Deutschland hilft“.

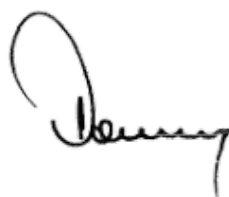
Eine wirksame und effiziente Corporate Governance ist die Basis und setzt die Rahmenbedingungen für unseren finanziellen und nicht-finanziellen Erfolg. Wir verfügen bereits seit vielen Jahren über hochentwickelte Corporate-Governance Systeme als Basis für eine gute Unternehmensführung. Zu den Details verweisen wir auf die weiteren Ausführungen in diesem Bericht bzw. in unserem Geschäftsbericht.

Im vorliegenden Nachhaltigkeitsbericht geben wir Ihnen einen Überblick über unsere Nachhaltigkeitsstrategie sowie deren konkrete Umsetzung. Wir möchten Ihnen unsere erreichten Ergebnisse vorstellen und auch aufzeigen, woran wir heute und in Zukunft arbeiten.

Der Vorstand der AIXTRON SE



Dr. Felix Grawert
Vorsitzender des Vorstands



Dr. Christian Danninger
Mitglied des Vorstands



Dr. Jochen Linck
Mitglied des Vorstands



01

Über diesen Bericht

Über diesen Bericht

AIXTRON dokumentiert mit dem vorliegenden Nachhaltigkeitsbericht die ökologischen und sozialen Leistungen und die erzielten Fortschritte bei der Umsetzung seiner Nachhaltigkeitsziele für das Berichtsjahr 2022. Für unsere Stakeholder soll dadurch ersichtlich werden, wie ökologische und soziale Ziele und Maßnahmen zum Unternehmenserfolg beigetragen haben.

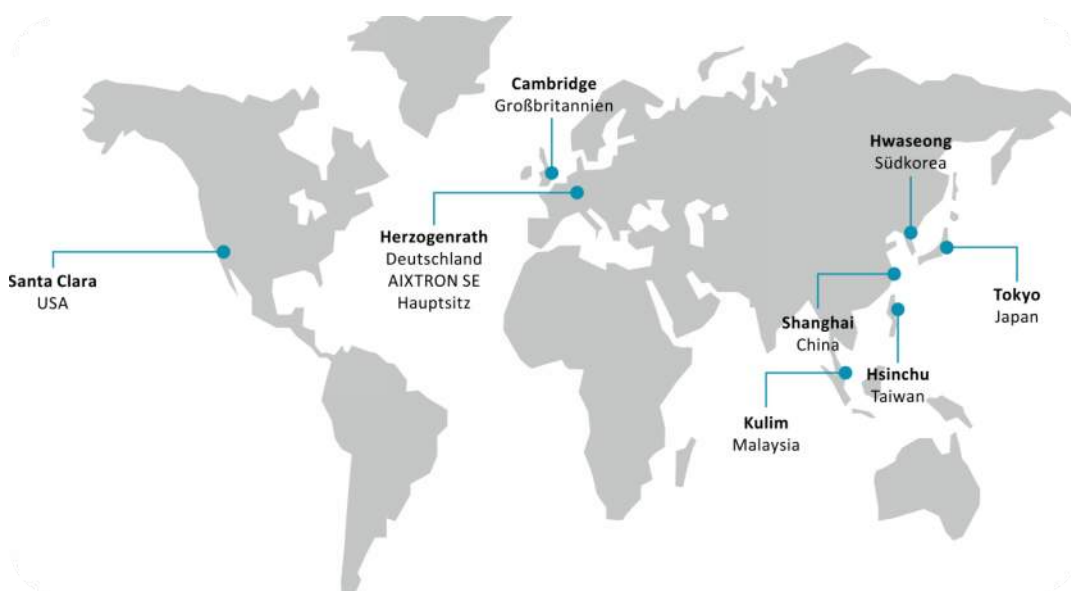
Die ökonomischen Angaben und Leistungen von AIXTRON für das Geschäftsjahr 2022 können Sie unserem Geschäftsbericht entnehmen.

Der Berichtszeitraum entspricht dem Geschäftsjahr 2022, d.h. dem Zeitraum vom 01. Januar 2022 bis zum 31. Dezember 2022.

Der Bericht umfasst die folgenden Standorte und Tochtergesellschaften der AIXTRON-Gruppe. Dazu zählen im Wesentlichen:

- AIXTRON SE, Deutschland
- AIXTRON Ltd., Großbritannien
- AIXTRON, Inc., USA
- AIXTRON K.K., Japan
- AIXTRON Korea Co. Ltd., Korea
- AIXTRON China Ltd., China
- AIXTRON Taiwan Co. Ltd., Taiwan
- AIXTRON, Sdn. Bhd., Malaysia

Zum 31. Dezember 2022 verfügt AIXTRON über jeweils einen Produktions- sowie Forschungs-/Entwicklungsstandort in Herzogenrath und in Cambridge (UK) sowie Vertriebs- und Servicestandorte in den USA und Asien. Die überwiegende Mehrzahl unserer Mitarbeiter ist an unserem Standort in Deutschland tätig sowie ein erheblich kleinerer Teil in Großbritannien. Daher liegt der Schwerpunkt der Berichterstattung auf diesen beiden Standorten.



Standort	Land	Nutzung 2022	Größe (ca.)	Davon biodivers	Anteil m ²	Anteil der Mitarbeiter
Herzogenrath	Deutschland	Zentrale, F&E, Produktion	60.304 m ²	Europa 29,7%	Europa 94,8%	Europa 81,3%
Herzogenrath		Produktion	7.875 m ²			
Cambridge	Großbritannien	F&E, Produktion, Kundendienst	5.146 m ²			
Santa Clara	USA	Vertrieb, Kundendienst	491 m ²	USA 0,0%	USA 0,6%	USA 3,4%
Hwasung	Südkorea	Vertrieb, Kundendienst	1.151 m ²			
Shanghai	China	Vertrieb, Kundendienst	594 m ²			
Hsinchu	Taiwan	Vertrieb, Kundendienst	677 m ²	Asien 0,0%	Asien 4,6%	Asien 15,3%
Tokio	Japan	Vertrieb, Kundendienst	364 m ²			
Kulim	Malaysia	Kundendienst	766 m ²			

Übersicht der Standorte je Land inkl. Nutzung, Größe, Verteilung der Mitarbeiter und Verteilung der biodiversen Flächen nach Region. Unter biodiversen Flächen versteht AIXTRON u.a. Grünflächen, Streuwiesen, Hecken, Strauchbewuchs, Flächen für Insektenhotels, etc.

Wir verweisen hier auf die weiterführenden Angaben u. a. zur Aufstellung und Steuerung des Unternehmens in den Kapiteln "Grundlagen des Konzerns" des aktuellen Geschäftsberichts der AIXTRON-Gruppe.

Redaktioneller Hinweis


Für die bessere Lesbarkeit sprechen wir im vorliegenden Bericht durchgängig von Mitarbeitern. Das umschließt alle Geschlechter. Gleiches gilt auch für ähnliche Begriffe wie Teilnehmer, Vertreter, etc.

Rahmenwerk und Berichterstattung

Die Erstellung des Nachhaltigkeitsberichts erfolgt in Anlehnung an die Sustainability Reporting Standards der Global Reporting Initiative (GRI). Die Tabelle am Ende des Berichts gibt Aufschluss über die Zuordnung der Inhalte zu den Anforderungen des GRI-Rahmenwerks. Auf unserer AIXTRON-Internetseite finden Sie unter dem Menüpunkt „Nachhaltigkeit“ begleitende Erläuterungen zu den in diesem Bericht dargestellten Informationen und Projekten.


Mit dem Bericht möchten wir an erster Stelle unseren Interessensgruppen (Stakeholdern) ein möglichst umfassendes Bild über die nichtfinanziellen Aspekte und Kennzahlen unserer Geschäftstätigkeit geben. Vereinzelt Kennzahlen wurden im Berichtsjahr 2022 erstmalig erfasst und in den vorliegenden Bericht mit aufgenommen. Sollten uns in einzelnen Fällen keine Daten aus den Vorjahren zur Verfügung stehen, ist bei diesen Kennzahlen eine Vergleichbarkeit zu früheren Jahren nicht möglich. In diesem Fall wird dies durch eine entsprechende Anmerkung kenntlich gemacht.

Aus den Anforderungen des deutschen CSR-Richtlinie-Umsetzungsgesetzes ergibt sich für AIXTRON die Pflicht zur Veröffentlichung einer nichtfinanziellen Erklärung. Mit unserem gesonderten nichtfinanziellen Bericht erfüllen wir die Anforderungen, die sich für uns aus § 315b Abs. 1–3 HGB ergeben.

Alle Textabschnitte, Tabellen und Grafiken im Nachhaltigkeitsbericht, die dem nichtfinanziellen Bericht zugeordnet sind, sind mit einem Omega-Zeichen  gekennzeichnet. Daher sind nicht alle in diesem Bericht enthaltenen Angaben auch zwingend Bestandteil der gesonderten nichtfinanziellen Erklärung. Verweise auf Angaben des Lageberichts sind Teil der nichtfinanziellen Erklärung.

Nach § 289c Abs. 3 HGB sind wir verpflichtet, Themen auf ihre „doppelte Wesentlichkeit“ zu prüfen. Die doppelte Wesentlichkeit verlangt, dass Angaben zu den nichtfinanziellen Aspekten gemacht werden müssen, sobald folgende Kriterien erfüllt sind:

1. Die Angaben sind notwendig, um den Geschäftsverlauf, das Geschäftsergebnis und die Lage des Unternehmens zu verstehen.
2. Die Angaben ermöglichen es nachzuvollziehen, wie sich die Geschäftstätigkeit des Unternehmens auf nichtfinanzielle Aspekte auswirkt.

Wir haben die ermittelten Themen auf diese doppelte Wesentlichkeit geprüft. Die Themen, die dieser Definition entsprechen, sind im Bericht ebenfalls durch ein Omega-Zeichen  gekennzeichnet. Diese Themen sind den jeweiligen Kapiteln in diesem Bericht zugeordnet. Es wurden – im Sinne der §§ 289c Absätze 2 und 3, 315c HGB – weder bezüglich unserer eigenen Geschäftstätigkeit noch bezüglich unserer Geschäftsbeziehungen, Produkte und Dienstleistungen „wesentliche Risiken“ identifiziert, die „sehr wahrscheinlich schwerwiegende negative Auswirkungen“ haben oder haben werden.

Die in dem nichtfinanziellen Bericht gemachten Angaben und Kennzahlen zu unseren Nachhaltigkeitsaktivitäten wurden von der KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Düsseldorf (Deutschland) unter Anwendung der für die Nachhaltigkeitsberichterstattung einschlägigen Prüfungsstandards (ISAE 3000 Revised) einer unabhängigen Prüfung mit begrenzter Sicherheit („limited assurance“) unterzogen.

Dialog mit unseren Stakeholdern

Mit unseren Stakeholdern pflegen wir vertrauensvolle und langfristige Partnerschaften. Dabei ist uns – genau wie in unserem Unternehmen untereinander – ein partnerschaftlicher, respektvoller und konstruktiver Umgang wichtig. Wir verstehen uns als Teil dieser Gesellschaft. Daher engagieren wir uns für gesellschaftliche und soziale Projekte – insbesondere in der Region unseres Stammsitzes.

Die für AIXTRON wesentlichen Interessengruppen sind:

- Kunden
- Mitarbeiter
- Kapitalmarktteilnehmer
- Lieferanten
- Staat und Politik
- Medien
- Wissenschaft und Forschung

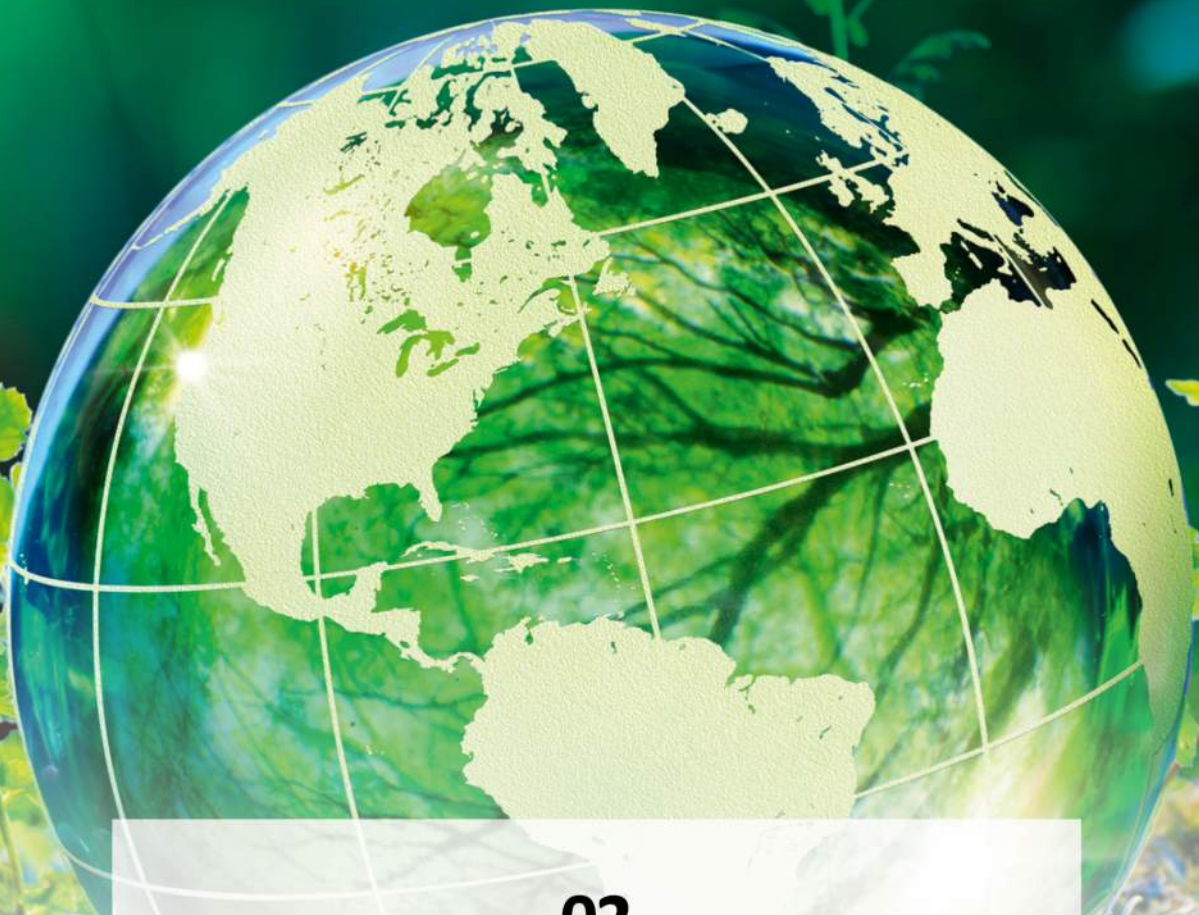
Die Identifizierung der wichtigsten Stakeholder sowie deren Interessen sind für einen erfolgreichen Stakeholder-Dialog entscheidend (vgl. auch im Kapitel [Nachhaltige Unternehmensführung und Nachhaltigkeitsstrategie / Wesentlichkeitsanalyse](#)). Die Kategorisierung und Priorisierung der Interessensgruppen erfolgte anhand nachfolgender Kriterien:

- Interessen der Stakeholder
- Einflussnahme der Stakeholder
- Erwartungen der Stakeholder an AIXTRON
- Abhängigkeit der Stakeholder von AIXTRON
- Wert für AIXTRON, mit diesem Stakeholder in Kontakt zu treten

Wir reflektieren den Prozess zur Identifikation der wichtigsten Stakeholder und der relevanten Themen regelmäßig und passen diesen – wo notwendig – an.

Stakeholder	Themen des Dialogs		Formen des Dialogs	
Kapitalmarkt	<ul style="list-style-type: none"> • Geschäftsentwicklung • Produktinnovationen • Anwendungsmöglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltigkeit • Strategie 	<ul style="list-style-type: none"> • Roadshows und (Telefon-) Konferenzen • Quartalsberichterstattung • Jahresabschluss und Geschäftsbericht 	<ul style="list-style-type: none"> • Jährliche Hauptversammlung • Berichterstattung zur Nachhaltigkeit • Unternehmensbesuche
Kunden	<ul style="list-style-type: none"> • Produktanforderungen • Produktqualität und -sicherheit • Nachhaltige Technologien • Energieeffizienz der Produkte 	<ul style="list-style-type: none"> • Menschenrechte • Compliance 	<ul style="list-style-type: none"> • Betreuung durch Experten aus Marketing, Technologie, Vertrieb u. Kundendienst • Lieferantenevaluierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinsame Entwicklungen mit Kunden • Messen und Konferenzen
Lieferanten und Geschäftspartner	<ul style="list-style-type: none"> • Produktqualität und -sicherheit • Umweltschutz • Konfliktmineralien u. Menschenrechte 	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortungsvoller Einkauf • Compliance mit AIXTRON-Standards 	<ul style="list-style-type: none"> • Lieferantenevaluierung • Einkaufsgrundsätze 	<ul style="list-style-type: none"> • Workshops • Audits
Mitarbeiter	<ul style="list-style-type: none"> • Gesundheit und Sicherheit • Karriereentwicklung • Mitbestimmung • Weiterbildungsmöglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Compensation and Benefits • Work-Life-Balance / Elternzeit • Diversität & Chancengleichheit 	<ul style="list-style-type: none"> • Intranet • Mitarbeiterversammlungen • Interne Veröffentlichungen • Zusammenarbeit mit dem Betriebsrat 	<ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeiterbefragung • Betriebliches Verbesserungsvorschlagswesen • Aus- und Weiterbildung • Mitarbeitergespräche
Wissenschaft und Hochschule	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung neuer Technologien • Förderung von Forschung und Lehre 	<ul style="list-style-type: none"> • Vernetzung von Industrie und Forschung • Personalbeschaffung / Doktoranden 	<ul style="list-style-type: none"> • Lehrauftrag • Forschungsprojekte • Messen & Konferenzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Besuch von Hochschulgruppen • Vergabe von Doktorandenstellen
Medienvertreter	<ul style="list-style-type: none"> • Innovation und Technologien • Halbleitertechnik 	<ul style="list-style-type: none"> • AIXTRON als Arbeitgeber • Finanzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Interviews • Pressemeldungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Unternehmensbesuche
Staat und Politik	<ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltige Technologien • Innovationen und Technologieförderung 	<ul style="list-style-type: none"> • Wirtschafts- und Arbeitspolitik 	<ul style="list-style-type: none"> • Sitzungen und Ausschüsse • Unternehmensbesuche 	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme an Foren und Veranstaltungen

Wichtigste Stakeholder, Themen und Formen des Dialogs



02

Nachhaltige Unternehmensführung und Nachhaltigkeitsstrategie

Nachhaltige Unternehmensführung und Nachhaltigkeitsstrategie

Wer wir sind und was wir machen

Die AIXTRON-Gruppe („AIXTRON“ oder „das Unternehmen“) ist ein führender Anbieter von Depositionsanlagen für die Halbleiterindustrie. Das Unternehmen wurde 1983 gegründet und hat seinen Sitz in Herzogenrath (Städteregion Aachen) mit Niederlassungen und Repräsentanzen in Europa, den USA und in Asien. Zum Ende des Jahres 2022 beschäftigten wir insgesamt 940 Mitarbeiter (Headcount). Seit 2020 ist AIXTRON neben dem TecDAX auch im MDAX gelistet.

Die Geschäftstätigkeit von AIXTRON umfasst die Entwicklung, Produktion und Installation von Anlagen für die Abscheidung (Deposition) komplexer Halbleitermaterialien, die Entwicklung von Verfahrenstechniken, die Beratung und Schulung sowie die Kundenbetreuung.

Unsere Produkte werden weltweit von Kunden zur Herstellung leistungsstarker Bauelemente für leistungselektronische und optoelektronische Anwendungen auf Basis von Verbindungshalbleitern genutzt. Diese Bauelemente werden in einer Vielzahl innovativer Anwendungen, Technologien und Industrien eingesetzt. Dazu gehören beispielsweise Micro LED- und Displaytechnologien, Datenübertragung, Kommunikation, Signal- und Lichttechnik, Sensorik und Leistungselektronik auf Basis von Siliziumkarbid (SiC) und Galliumnitrid (GaN), sowie viele weitere anspruchsvolle Hightech-Anwendungen.

Im Berichtsjahr 2022 haben wir bei einem Umsatz von EUR 463 Mio. (2021: EUR 429 Mio.) EUR 58 Mio. (2021: EUR 57 Mio.) in Forschung und Entwicklung investiert. Dies entspricht rund 13% unseres Umsatzes, bei einer Eigenkapitalquote von 74% (2021: 80%). Der Hauptanteil unserer Umsatzerlöse entfiel mit knapp 68% auf Asien (2021: 70%), gefolgt von Europa mit 14% (2021: 20%) und Nordamerika mit 18% (2021: 10%).



Unser Selbstverständnis und unsere Werte

Neben dem wirtschaftlichen Erfolg stehen auch ökologische und gesellschaftliche Herausforderungen im Mittelpunkt unserer Geschäftstätigkeit. Nachhaltigkeit ist eine Voraussetzung für langfristigen wirtschaftlichen Erfolg.

Als Ausrüster einer wegweisenden Schlüsselindustrie führen wir unsere Geschäfte umsichtig, verantwortungsvoll und unter Berücksichtigung der Interessen wesentlicher Stakeholder. Ziel ist es dabei, auf allen Stufen der Wertschöpfungskette nachhaltig zu agieren und die Nachhaltigkeit im Unternehmen weiter zu fördern.

Verantwortungsvolles Handeln ist einer von vier Unternehmenswerten von AIXTRON und damit zentraler Bestandteil unserer Unternehmenskultur. Der Vorstand und unsere Führungskräfte stehen dabei in besonderem Maße in der Verantwortung und übernehmen eine Vorbildfunktion.

Als zukunftsorientiertes Technologieunternehmen ist ein effizientes und ressourcenoptimiertes Wirtschaften seit jeher Teil unseres Kerngeschäfts. Durch unsere Technologien und Anlagen werden Halbleiter immer leistungsfähiger und ressourcenschonender, wodurch sich die Effizienz einer Vielzahl von Endprodukten erhöht.

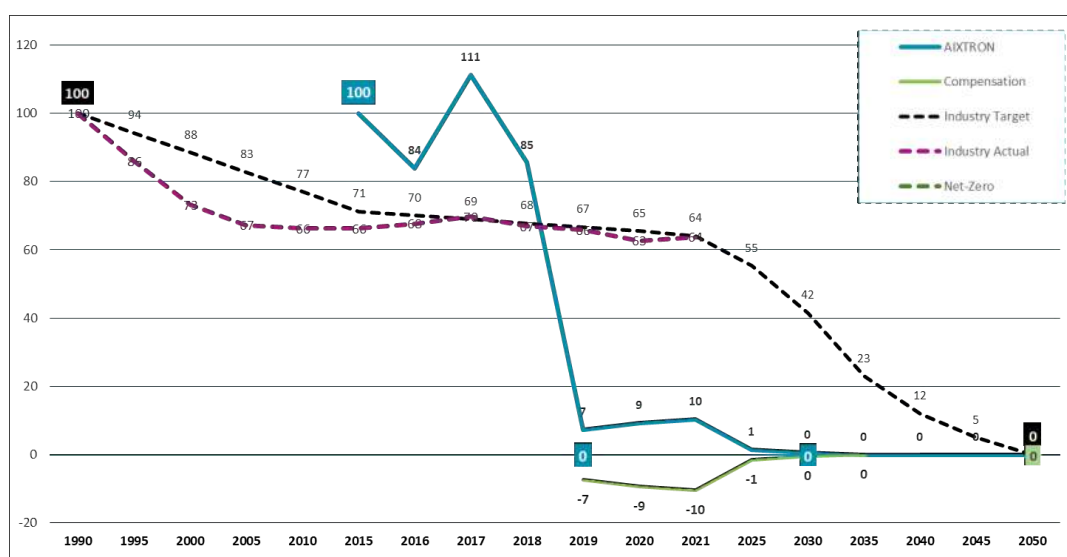
Dies betrifft Anwendungen aus Bereichen wie der Energieversorgung, Elektromobilität, Unterhaltungselektronik oder der Kommunikation. Damit tragen unsere Produkte dazu bei, nicht nur unseren eigenen ökologischen Fußabdruck zu verringern, sondern auch den unserer Kunden und insbesondere den der Endverbraucher in diesen Bereichen (vgl. dazu auch das Kapitel [Innovationen als Wettbewerbsfaktor](#)).

Unsere Werte	Exzellente. Führende Position durch zielorientiertes Handeln.
	Vorausdenkend. Zukunftsimpulse geben, statt ihnen zu folgen.
	Aufgeschlossen. Offen kommunizieren für eine gesunde Unternehmenskultur.
	Verantwortlich. Mit gutem Beispiel voran für nachhaltigen Erfolg.

Unsere Nachhaltigkeitsstrategie

Nachhaltigkeit wurde in den vergangenen Jahren als ein wichtiges Prinzip der Unternehmensführung in unserem Unternehmen immer stärker verankert. Der Grundstein für unsere aktuelle Strategie wurde im Jahr 2018 gelegt. Zwei Jahre später wurden von Aufsichtsrat und Vorstand konkrete Nachhaltigkeitsziele definiert und incentiviert. Damit haben wir auch den nicht-finanziellen Zielen eine stärkere Gewichtung gegeben.

Eine wichtige Zielsetzung im Rahmen unserer Nachhaltigkeitsstrategie war es, klimaneutral zu werden, was wir 2019 erreicht haben. Dazu beziehen wir unseren Strom aus erneuerbaren Energien und kompensieren alle unvermeidbaren CO₂-Emissionen durch Klimaschutzprojekte. Damit wurde das Ziel der Klimaneutralität deutlich früher erreicht als die von der Bundesregierung für die Industrie gesetzten Ziele.



Scope 1&2; AIXTRON Index 100 = 7.411 t CO₂e in 2015; Industrie Index 100 = Klimaziele BMUV (284 Mio. t CO₂e in 1990)

Seit 2021 berichten wir auch über die vorgelagerte Wertschöpfungskette (Scope 3). Im aktuellen Berichtsjahr wurde diese Analyse weiter optimiert. Dabei haben wir uns auch die Werte des Vorjahres nach den neuen strengeren Kriterien ermittelt und rückwirkend angepasst.

Dies entspricht unserem Anspruch, unsere Nachhaltigkeitsaktivitäten, die damit verbundenen Richtlinien, Standards und Programme kontinuierlich zu verbessern. Auf diese Weise können wir die Bedürfnisse und Erwartungen unserer Interessensgruppen noch besser erfüllen.

Vor diesem Hintergrund haben in unserer Nachhaltigkeitsstrategie fünf vorrangige Themen festgelegt.

AIXTRON Nachhaltigkeitsstrategie				
Umwelt und Ökologie	Mitarbeiter, Arbeitnehmersicherheit, Gesundheitsschutz	Achtung der Menschenrechte	Gesellschaft und Soziales	Bekämpfung von Korruption und Bestechung

Die fünf Kernthemen der AIXTRON-Nachhaltigkeitsstrategie

Diese Themen wurden zum Teil in unserer „Richtlinie für Nachhaltigkeit“ definiert und orientieren sich auch an den Zielen der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung („United Nations Sustainable Development Goals - SDG“).

Die von uns unterstützten SDGs betreffen folgende Ziele:

- Keine Armut
- Gesundheit und Wohlergehen
- Hochwertige Bildung
- Geschlechtergleichheit
- Bezahlbare und saubere Energie
- Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum
- Industrie, Innovation und Infrastruktur
- Nachhaltiger Konsum und Produktion
- Maßnahmen zum Klimaschutz
- Leben an Land

Diese Ziele dienen als Orientierung für unsere tägliche und strategische Arbeit.



Die von AIXTRON unterstützten SDGs betreffen die o.a. Ziele

Ermittlung wesentlicher Themen

Im Jahr 2020 haben wir erstmals systematisch eine Wesentlichkeitsanalyse erstellt und damit einen umfassenden Prozess geschaffen, der für uns wesentliche ökonomische, ökologischen und gesellschaftliche Themen evaluiert. Im Mittelpunkt stehen dabei Aspekte, die einen wesentlichen Einfluss auf das Unternehmen haben. Dazu wurden interne Fachexperten und Mitarbeiter befragt, die in kontinuierlichem Austausch mit unseren Stakeholdern stehen. Im 2022 haben wir unseren Prozess weiter optimiert und bereits auf die künftige Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) ausgerichtet. Insbesondere wurde sowohl die Inside-Out- als auch die Outside-In-Perspektive bei der Ableitung von wesentlichen Themenfeldern berücksichtigt.

Über eine umfassende interne Befragung, die auf der Expertise und langjährigen Erfahrung unserer Mitarbeiter gründete, konnten wir auch die externe Sichtweise abdecken. Als Ergebnis wurden fünf Themencluster definiert, die wir in untenstehender Übersicht abgebildet haben. Im Berichtsjahr 2022 haben wir diese Zuordnung überprüft und notwendige Änderungen vorgenommen. Die nachfolgenden beiden Übersichten veranschaulichen die Bedeutung der jeweiligen Themenkomplexe sowie ihre zeitliche Einordnung - über alle Stakeholder hinweg.



AIXTRON Wesentlichkeitsanalyse 2022

In der folgenden Übersicht ist die Einschätzung der Stakeholder zum jeweiligen zeitlichen Horizont der als wesentlich erachteten Themenfelder abgebildet.

Datenschutz und Informationssicherheit		
Transparenz von Finanzinformationen		
Unternehmensführung und Compliance	Langfristiger wirtschaftlicher Erfolg	
Gewinnung und Bindung qualifizierter Arbeitskräfte	Nachhaltige Produkte und Innovation	
Kundenbeziehungen	Menschenrechte	
Kundenorientierung	Operative Exzellenz	
Risikomanagement	Arbeitnehmerrechte	
Lieferantenbeziehungen	Mitarbeiterzufriedenheit	
Widerstandsfähigkeit gegenüber externen Einflüssen	Mitarbeiterförderung und -entwicklung	...
1-2 Jahre	3-5 Jahre	> 5 Jahre

Die von den Stakeholdern als wesentlich erachteten Themenfelder sind in der folgenden Übersicht den drei übergeordneten Themenbereichen Umwelt, Soziales und Unternehmensführung zugeordnet.

Umwelt	Soziales	Unternehmensführung
Nachhaltige Produkte und Innovation	Menschenrechte	Langfristiger wirtschaftlicher Erfolg
CO ₂ Fußabdruck	Arbeitnehmerrechte	Datenschutz und Informationssicherheit
	Mitarbeiterzufriedenheit	Transparenz von Finanzinformationen
	Mitarbeiterförderung und -entwicklung	Unternehmensführung und Compliance
	Gewinnung und Bindung qualifizierter Arbeitskräfte	Kundenbeziehungen
		Kundenorientierung
		Risikomanagement
		Operative Exzellenz
		Lieferantenbeziehungen
		Widerstandsfähigkeit gegenüber externen Einflüssen

Organisatorische Verankerung

Der Vorstand der AIXTRON SE trägt die Gesamtverantwortung für das Thema Nachhaltigkeit. Er wird durch die Abteilung ESG und Sustainability beraten und entscheidet über wichtige Nachhaltigkeitsthemen. Für die Umsetzung der vom Vorstand beschlossenen Ziele und Projekte sind die jeweiligen Fachbereiche und Niederlassungen der AIXTRON SE verantwortlich. Die Nachhaltigkeits-Arbeitsgruppe setzt sich zusammen aus den Verantwortlichen für das jeweilige Thema, z. B. Innovation, Technologie, Energiemanagement, Personalwesen, Betriebsrat, Compliance, Qualitätswesen oder auch Einkauf. Ziel ist es, relevante Nachhaltigkeitsthemen entlang der Unternehmensstrategie zu entwickeln, das Bewusstsein für nachhaltiges Wirtschaften zu stärken und in allen Unternehmensbereichen zu verankern. Innerhalb der Arbeitsgruppe berichten die Verantwortlichen regelmäßig aktiv über die Fortschritte einzelner Projekte im Unternehmen und treiben diese voran. In unserer CSR-Richtlinie sind die Eckpfeiler unseres Nachhaltigkeitsmanagements für alle Einheiten der AIXTRON SE formal und verbindlich festgeschrieben.





03

Umwelt

Umwelt

Wir sehen den Schutz der Umwelt als maßgeblichen Faktor der Nachhaltigkeit unseres Geschäftsmodells und richten unser Handeln danach aus. Darüber hinaus stehen wir dazu im engen Austausch mit unseren Kunden und Lieferanten. Einen entscheidenden Beitrag liefern unsere innovativen Technologien und Produkte, auf denen unser Erfolg basiert und deren Effizienz und Leistungsfähigkeit unsere Kunden weltweit überzeugen.

Technologie und Klimaschutz

Effizienzen nutzen, natürliche Ressourcen sparen und damit aktuelle Megatrends weiter vorantreiben – AIXTRON unterstützt mit seinen Produkten aktiv die Themen Dekarbonisierung, Digitalisierung und Elektromobilität. Damit sind unsere Anlagen der Schlüssel zu zahlreichen Zukunftstechnologien, die helfen, CO₂ signifikant einzusparen. Durch unsere Innovationen auf dem Gebiet der Leistungselektronik basierend auf Siliziumkarbid und Galliumnitrid sowie der Optoelektronik unterstützen wir die Entwicklung hin zu einer nachhaltigen und vernetzten Gesellschaft.



Dr. Felix Grawert · Vorstandsvorsitzender (CEO)

Unsere Kunden profitieren von zukunftsweisenden Lösungen, die gleichermaßen Kosten einsparen, Ressourcen schonen und energieeffizient sind. Zu unseren Kunden zählen Unternehmen aus den Bereichen Elektromobilität (Antriebsstränge, Ladeinfrastruktur), erneuerbare Energien (Netzschaltungen), IT-Infrastruktur (Stromversorgung), Unterhaltungselektronik (3D-Sensorik, Schnellladegeräte) sowie der Datenübertragung (Glasfasernetze) und der Telekommunikation (5G-Netz).

Ebenso in den Zweigen Display-Technologie (Mini- und Micro LED), Beleuchtung und UV-Bestrahlung zur Desinfektion/Hygiene tragen wir maßgeblich zum digitalen Fortschritt bei. Auf AIXTRON-Anlagen werden Bauelemente für eine Vielzahl von innovativen Anwendungen, Technologien und Industrien hergestellt.

Höchste Präzision in der Herstellung von Leistungselektronik

Seit mehr als 30 Jahren gestalten wir als Technologieführer die Weiterentwicklung der Leistungselektronik und deren Herstellungsprozesse.

Leistungselektronik basierend auf Galliumnitrid (GaN) und Siliziumkarbid (SiC) ist deutlich energieeffizienter als herkömmliche siliziumbasierte Leistungselektronik: Kommen GaN-Bauelemente etwa in der Stromversorgung großer Rechenzentren zum Einsatz, können damit 30 bis 40% der Energieverluste, die bei der Wandlung entstehen, eingespart werden. Die globale IT-Infrastruktur hat eine nicht unerhebliche Bedeutung für das Klima. Sie ist aktuell bereits etwa für 3% des globalen CO₂-Ausstoßes verantwortlich und nimmt in Anbetracht der stetig wachsenden Datenmengen weiter an Bedeutung zu.



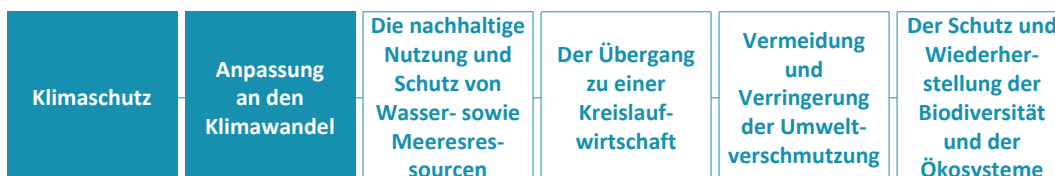
Prof. Dr. Michael Heuken
Vice President Advanced Technologies

Unsere Technologien sind das Herzstück einer zukunftsfähigen Leistungselektronik und unterstützen damit, die globalen Anstrengungen gegen den Klimawandel.



EU-Taxonomie

Die EU-Kommission zielt mit dem Aktionsplan „Finanzierung nachhaltigen Wachstums“ (Action Plan on Sustainable Finance) darauf ab, das Wirtschafts- und Finanzsystem in der EU nachhaltiger zu gestalten. Bis zum Jahr 2050 soll Klimaneutralität erreicht werden, d.h. es soll dann die gleiche Menge CO₂-Emissionen vermieden oder beseitigt, wie emittiert werden. Kern dieses Aktionsplans ist die EU-Taxonomie-Verordnung, ein normiertes Klassifizierungssystem für nachhaltige Wirtschaftstätigkeiten. Darin werden sechs Umweltziele definiert:



Gemäß EU-Taxonomie-Vorgaben sind Wirtschaftstätigkeiten „ökologisch nachhaltig“, wenn sie

- einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung eines oder mehrerer der sechs genannten Umweltziele leisten,
- die Erreichung der fünf weiteren EU-Umweltziele nicht erheblich beeinträchtigen („Do no significant harm“; DNSH), und
- Mindestvorschriften für Arbeitssicherheit und Menschenrechte einhalten („Minimum Safeguards“)

Ob eine Wirtschaftstätigkeit einen wesentlichen Beitrag zu einem der Ziele leistet und die Erreichung der fünf weiteren Ziele nicht erheblich beeinträchtigt, ist anhand technischer Bewertungskriterien einzuschätzen. Derzeit liegen lediglich für die ersten beiden EU-Umweltziele (Klimaschutz/Anpassung an den Klimawandel) Kriterien vor. Daher sind nur zu diesen beiden Zielen für das Geschäftsjahr 2022 Angaben zu machen.

- Aktivitäten sind „taxonomiefähig“ (eligible), wenn sie sich Taxonomie-Kriterien zuordnen lassen.
- Aktivitäten sind „taxonomiekonform“ (aligned), wenn die taxonomiefähigen Aktivitäten die Kriterien auch erfüllen.

Vor dem Hintergrund der EU-Taxonomie-Verordnung berichten wir im Geschäftsjahr 2022 über den taxonomiefähigen (eligible) und über den taxonomiekonformen (aligned) Anteil der Umsatzerlöse, Investitionsausgaben (CapEx) und Betriebsausgaben (OpEx) unserer Wirtschaftstätigkeiten.

Vorgehensweise

Im Geschäftsjahr 2021 wurde ein Projekt zur Implementierung der Taxonomie-Anforderungen in Bezug auf die EU-Umweltziele **1. Klimaschutz** und **2. Anpassung an den Klimawandel** gestartet. Das Projektteam, bestehend aus Experten aus unterschiedlichen Bereichen identifizierte zuerst den Wirtschaftszweig "Herstellung von Maschinen für sonstige bestimmte Wirtschaftszweige a. n. g." (NACE Code 28.99) als für AIXTRON zutreffend. Anschließend wurden unsere Wirtschaftstätigkeiten den relevanten Taxonomie-Kriterien zugeordnet sowie Interviews und Workshops mit den jeweiligen Ansprechpartnern und Experten aus den verantwortlichen Fachbereichen geführt.

Ziel der Gespräche war es, zu prüfen, ob die Wirtschaftstätigkeiten Taxonomie-Kriterien zugeordnet werden können (Eligibility-Prüfung), und ob sie tatsächlich die entsprechenden technischen Taxonomie-Kriterien erfüllen (Alignment-Prüfung). Die Einschätzungen der Experten wurden dokumentiert und entsprechende Nachweise und Belege geprüft.

Die Analyse wurde für das Geschäftsjahr 2022 aktualisiert, insbesondere unter Berücksichtigung der Auslegung der Taxonomie-Vorgaben. Die Analyse erfolgte unter Einbeziehung von Wesentlichkeitsgesichtspunkten sowie Kosten-/Nutzen-Abwägungen. Folgende Aktivitäten hat AIXTRON als taxonomiefähig hinsichtlich EU-Umweltziel 1 identifiziert:

- 3.1 Herstellung von Technologien für erneuerbare Energien
- 3.6 Herstellung anderer CO₂-armer Technologien
- 7.3 Installation, Wartung und Reparatur von energieeffizienten Geräten
- 7.6 Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien
- 7.7 Erwerb von und Eigentum an Gebäuden



Von besonderer Relevanz für die Zulieferindustrie im Maschinen- bzw. Anlagenbau ist das Kriterienset „Herstellung anderer CO₂-armer Technologien“. Dieses Kriterienset umfasst Wirtschaftstätigkeiten, im Rahmen derer Technologien hergestellt werden, die auf erhebliche Einsparungen von Treibhausgas-Emissionen im Lebenszyklus abzielen und diese im Vergleich zur leistungsfähigsten, am Markt verfügbaren alternativen Technologie nachweisbar erreichen. Anders als die Kriteriensets 3.1, 7.3, 7.6 und 7.7 enthält das Kriterienset 3.6 mehrere auslegungsbedürftige Begriffe, die nachfolgend definiert werden.

Für die Identifizierung taxonomiefähiger Wirtschaftstätigkeiten i.S.v. Kriterienset 3.6 wurden aus dem Technologie-Portfolio von AIXTRON diejenigen Technologien ermittelt, die in ihrer Anwendung niedrige CO₂-Emissionen vorweisen. Daraufhin wurden nur die Technologien sowohl als taxonomiefähig als auch als taxonomiekonform eingestuft, die zu erheblichen Einsparungen von Treibhausgasemissionen führen. Vor diesem Hintergrund entsprechen sich sowohl unsere taxonomiefähigen als auch unsere taxonomiekonformen Umsatzerlöse, genauso wie CapEx und OpEx. Die Verringerung der Treibhausgasemissionen muss erheblich sein. Ein Mindestwert wird jedoch nicht vorgegeben.

Es ist davon auszugehen, dass der mit dem „EU Action Plan on Financing Sustainable Growth“ verfolgte Sinn und Zweck darin besteht, eher auf Technologiesprünge als auf Effizienzsteigerungen innerhalb des bestehenden Systems abzustellen: Eine Einsparung von 20% dürfte regelmäßig erheblich sein und damit einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Diesen Wert hat AIXTRON als Mindestwert für eine erhebliche Einsparung von CO₂-Emissionen angelegt. Eine Referenztechnologie ist die marktdominierende Technologie, und keine ggf. sehr effiziente Nischentechnologie mit nur sehr geringem Marktanteil. Hinsichtlich des Referenzstandards haben wir zur Bewertung daher nur diese Referenztechnologie herangezogen.

Bei der Analyse der Taxonomie-Konformität wurde wie folgt vorgegangen:

- **Substantial Contribution:** Die Einhaltung der technischen Bewertungskriterien wurde individuell für jede taxonomiefähige Geschäftstätigkeit geprüft.
- **Do no significant harm (DNSH):** Die DNSH-Konformität bezüglich den EU-Umweltzielen **2. Anpassung an den Klimawandel**, **3. Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen** sowie **6. Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme** wurde jeweils für die Standorte Herzogenrath und Cambridge eingeschätzt. Die DNSH-Konformität bezüglich den EU-Umweltzielen **4. Kreislaufwirtschaft** sowie **5. Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung** wurde auf Konzernebene bzw. auf Ebene der Geschäftsaktivität eingeschätzt.
- **Minimum Safeguards:** Hier wurde ein konzernweiter Ansatz zur Sicherstellung der Minimum Safeguards Vorgaben verfolgt, welcher die Risikolage, die Umstände und den Kontext von AIXTRON angemessen berücksichtigt. In der Außenbeziehung beschränken wir uns im Rahmen eines risikobasierten Ansatzes auf die vorgelagerte Lieferkette. Die nachgelagerte Wertschöpfungskette („Geschäftsbeziehungen“) halten wir diesbezüglich für unkritisch. Im Rahmen des risikobasierten Ansatzes wurden insbesondere landes- bzw. produktspezifische Aspekte berücksichtigt. Aufgrund des fokussierten Geschäftsmodells und der anspruchsvollen High Tech Anforderungen stützt sich AIXTRON auf eine relativ geringe Zahl von wesentlichen Zulieferern, die überwiegend in der Region ansässig sind. So stammte in Geschäftsjahr 2022 mehr als 98% des gesamten Bestellvolumens von Lieferanten aus OECD-Ländern, welche grundsätzlich als kaum risikobehaftet angesehen werden. Bei den verbleibenden Lieferanten aus potenziell risikobehafteten Ländern wurde eine detaillierte Risikoanalyse durchgeführt. Bei diesen Lieferanten handelt es sich im Wesentlichen um lokale Bedarfe, welche für das Unternehmen keine strategische Relevanz haben. Lieferanten werden von AIXTRON regelmäßig über aktuelle Anforderungen unterrichtet. Die Sicherstellung der Minimum Safeguards Vorgaben erfolgt unter Nutzung der bestehenden Compliance Management Strukturen (z.B. Richtlinie zur Nachhaltigkeit, Globale Standards der Beschäftigung, Ethikkodex, Managementsystem zu Konfliktmineralien, Verpflichtungen zu Menschenrechten im Rahmen der AGB sowie des Lieferantenhandbuchs, Lieferantenaudits, Whistleblowing Mechanismus).

Q Kriterien für Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel

Im Rahmen dieser Analyse wurden bei AIXTRON die folgenden taxonomiefähigen und gleichzeitig taxonomiekonformen Wirtschaftsaktivitäten identifiziert, welche einen wesentlichen Beitrag zum Umweltziel **1. Klimaschutz** leisten.

Herstellung anderer CO₂-armer Technologien (3.6)

AIXTRON entwickelt, produziert und vertreibt Anlagen zur Abscheidung von Verbindungshalbleitern. Diese Abscheidung ist der wesentliche Schritt bei der Herstellung von Verbindungshalbleitern, welche erheblich zur Vermeidung von Energieverlusten und damit zu einer signifikanten Einsparung von CO₂ beitragen.

Leistungshalbleiter mit großem Bandabstand (Wide Band Gap, WBG) auf Basis von Galliumnitrid (GaN) oder Siliziumkarbid (SiC)

WBG-Leistungstransistoren leisten durch erheblich reduzierte Energieverluste bei der Umwandlung von Strom und Spannung (z. B. beim Laden und Entladen von Batterien und Elektrofahrzeugen oder in Netzteilen und Schaltern im Stromnetz) einen erheblichen Beitrag zur Energieeinsparung im Vergleich zur etablierten Technologie auf Basis von Silizium. AIXTRON ermöglicht die Erforschung energieeffizienterer Leistungstransistor-Designs und ermöglicht die Massenproduktion der neuen Bauelemente durch die Industrie.

Micro LEDs für Displays der nächsten Generation

Micro LEDs leisten einen erheblichen Beitrag zur Energieeinsparung, indem sie den Energieverbrauch von Displays im Vergleich zur etablierten LCD-Technologie um bis zu 90% reduzieren. So erfolgt die Bildgebung selektiv, d. h. Licht wird nur in den Pixeln erzeugt, die zur Anzeige des Bildes erforderlich sind. Schwarze Bildbereiche bleiben dunkel und verbrauchen keine Energie, während die herkömmliche Technologie hierfür die Abschattung einer dauerhaft hellen Hintergrundbeleuchtung erfordert. AIXTRON ermöglicht die Massenproduktion neuer Displays auf Basis von Micro LEDs durch die Industrie.

Laserdioden für die Datenkommunikation

Der Übergang von der kabelgebundenen zur optischen Telekommunikation, insbesondere auf der „letzten Meile“, trägt erheblich zur Reduzierung des Energieverbrauchs von Telekommunikationsnetzen bei gleichzeitiger Erhöhung des Datendurchsatzes bei. AIXTRON ermöglicht die Erforschung energieeffizienterer und schnellerer Laserdioden-Designs und ermöglicht die Massenproduktion der neuen faseroptischen Module durch die Industrie.

Quantentechnologie

AIXTRON forscht an der Technologie zur Abscheidung komplexer Nano-Strukturen. Diese Nano-Materialien finden z.B. Anwendung in neuronalen Computern oder in Quantensensoren, welche u.a. in der Lage sind, maschinelles Sehen, Spracherkennung und Datenklassifizierung bei einem 500- bis 1000-mal niedrigerem Energieverbrauch zu ermöglichen.

Herstellung von Technologien für erneuerbare Energie (3.1)

AIXTRON entwickelt, produziert und vertreibt Anlagen, auf denen Verbindungshalbleiter hergestellt werden, die aus Sonnenenergie Elektrizität erzeugen.

Solarzellen

Verbindungshalbleiter für Konzentrator-Photovoltaik (CPV)-Solarzellen sind wesentlich effizienter bei der Stromerzeugung aus Sonnenenergie als herkömmliche, auf kristallinem Silizium basierende Solarzellen. Häufig werden Solarzellen aus Verbindungshalbleitern für High-Tech-Anwendungen wie z. B. in der Raumfahrt verwendet.

Im Rahmen der durchgeführten Analyse wurden keine Wirtschaftstätigkeiten identifiziert, die einen wesentlichen Beitrag zum Umweltziel [2. Anpassung an den Klimawandel](#) leisten.



Einhaltung der „Do no significant harm“ (DNSH) Kriterien

Hinsichtlich dem EU-Umweltziel [2. Anpassung an den Klimawandel](#) liegen keine Anhaltspunkte vor, dass AIXTRON-Aktivitäten die nachteiligen Auswirkungen des derzeitigen und des erwarteten zukünftigen Klimas auf AIXTRON selbst oder auf Menschen, die Natur oder Vermögenswerte verstärken. Die AIXTRON-Produktionsstandorte unterliegen keinen wesentlichen physischen Klimarisiken.

Die Kriterien für das EU-Umweltziel [3. Wasserqualität](#) beziehen sich im Wesentlichen auf gesetzliche und behördliche Vorgaben, zu deren Einhaltung AIXTRON verpflichtet ist. Wasser wird bei AIXTRON im Produktionsprozess nicht in nennenswertem Umfang eingesetzt. Tatsächlich sind die Anlagen von Wasser fernzuhalten.

Im Hinblick auf das Umweltziel [4. Übergang zur Kreislaufwirtschaft](#) bestehen generelle Vorgaben wie zum Beispiel lange Nutzbarkeit, einfache Wartung oder Demontage. Der überwiegende Teil der Komponenten ist auf eine sehr lange Lebensdauer ausgelegt, ist recyclingfähig und hat am Ende der Nutzungsdauer noch einen monetären Wert (z. B. Stahl, Edelstahl, Aluminium, Kupfer, Elektronik).

Hinsichtlich dem EU- Umweltziel [5. Verminderung bzw. Vermeidung der Umweltverschmutzung](#) liegen keine Anhaltspunkte vor, dass AIXTRON gegen entsprechende Vorgaben verstößt. Besonders besorgniserregende Stoffe im Sinne der Taxonomie-Vorgaben werden von AIXTRON nicht hergestellt, in Verkehr gebracht oder verwendet.

In Bezug auf das EU-Umweltziel [6. Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme](#) werden Umweltverträglichkeitsprüfungen bzw. Bewertungen durchgeführt, soweit ein entsprechendes Erfordernis besteht.

Angaben zur Einhaltung der Mindestvorschriften hinsichtlich Arbeitssicherheit und Menschenrechten finden sich im Kapitel „[Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz](#)“ sowie im Kapitel „[Konfliktmineralien](#)“ in diesem Bericht sowie auf der [AIXTRON Internetseite](#) im Bereich Nachhaltigkeit.





Q Definition Umsatzerlöse, CapEx und OpEx

Für die Ermittlung der zu berichtenden Kennzahlen (KPIs) werden jeweils die taxonomiefähigen sowie -konformen Nettoumsatzerlöse, Investitionen (CapEx) und Betriebsausgaben (OpEx) ins Verhältnis zu den Gesamtnettoumsatzerlösen, den gesamten Investitionen bzw. gesamten gemäß Taxonomie-Vorgaben zu berücksichtigenden Betriebsausgaben gesetzt. Die Definition der jeweiligen KPI basiert auf dem Annex I des Delegierten Rechtsakts zu Artikel 8 über den Inhalt und die Darstellung der offenzulegenden Informationen.

Doppelzählungen werden vermieden, indem eine eindeutige Zuordnung der taxonomiefähigen bzw. taxonomiekonformen Umsatzerlöse, CapEx und OpEx auf jeweils eine taxonomiefähige bzw. taxonomiekonforme Wirtschaftstätigkeit vorgenommen wird.

Die **Umsatzerlöse im Sinne der EU-Taxonomie-Verordnung** sind definiert als Nettoumsatzerlöse gemäß International Financial Reporting Standards (IFRS), wie sie in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesen sind, und beziehen sich nur auf vollkonsolidierte Tochtergesellschaften. Weitere Informationen zu den Umsatzerlösen finden sich im Bereich Umsatzentwicklung ab Seite 80 des Geschäftsberichts. Der überwiegende Teil der taxonomiekonformen AIXTRON-Umsatzerlöse entfällt auf den Verkauf der auf Seite 5 vorgestellten Anlagen und ist dem Taxonomie-Kriteriensatz 3.6 zuzuordnen.

Die Berechnung von **CapEx im Sinne der EU-Taxonomie-Verordnung** erfolgt auf Bruttobasis, d.h. ohne Berücksichtigung von Neubewertungen oder planmäßigen bzw. außerplanmäßigen Abschreibungen. CapEx umfassen Investitionen in langfristige immaterielle oder materielle Vermögenswerte, wie sie in der Konzernbilanz ersichtlich sind. Weitere Informationen zum CapEx finden sich im Bereich Investitionen ab Seite 94 des Geschäftsberichts.

Der Zähler entspricht dem Teil des im Nenner enthaltenen CapEx, der sich auf Vermögenswerte oder Prozesse bezieht, die mit taxonomiekonformen Wirtschaftsaktivitäten verbunden sind. Sonstiger CapEx im Sinne des Artikel 1.1.2.2. b) bzw. c) des delegierten Rechtsakts zu Artikel 8 der EU Taxonomie Verordnung (C(2021) 4987 final) vom 6. Juli 2021 ist nicht gegeben.

OpEx im Sinne der EU-Taxonomie-Verordnung berücksichtigen nicht aktivierbare Aufwendungen, die in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung erfasst sind. Im Berichtsjahr 2022 wurden neben den Aufwendungen für Forschung und Entwicklung zusätzlich die Aufwendungen für Gebäudesanierungsmaßnahmen, kurzfristiges Leasing, Wartung und Instandhaltung aufgenommen, welche im Vorjahresbericht als unwesentlich betrachtet wurden. Die Werte für das Geschäftsjahr 2021 wurden entsprechend angepasst.

in EUR Mio.	2022			2021		
	Umsatz	CapEx	OpEx	Umsatz	CapEx	OpEx
Total	463,2	35,4	61,2	429,0	19,4	60,1
%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Taxonomie fähig	270,9	20,0	44,7	243,2	7,6	43,0
%	58%	56%	73%	57%	39%	72%
Taxonomie konform	270,9	13,6	44,7	243,2	7,6	43,0
%	58%	38%	73%	57%	39%	72%
Taxonomie nicht fähig	192,3	15,4	16,5	185,8	11,8	17,1
%	42%	44%	27%	43%	61%	28%

Taxonomiefähige und taxonomiekonforme Umsatz-, CapEx- und OpEx-Anteile



Q Innovationen als Wettbewerbsfaktor

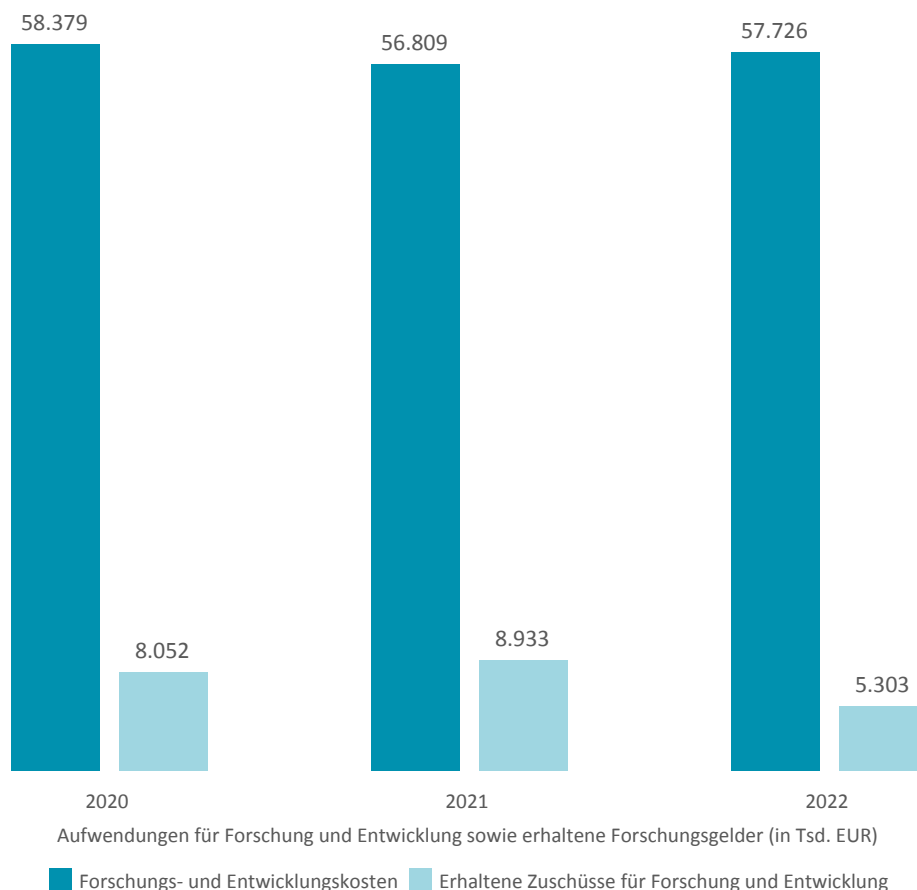
Neue Technologien sind bei uns das Ergebnis zielgerichteter Investitionen in unsere Forschung und Entwicklung. Der F&E-Prozess beginnt in der Grundlagenforschung mit Materialien und geht dann zu den Prozessen und Verfahren über. Ein entscheidendes Ergebnis unserer Forschungsarbeit ist unser innovatives Produktportfolio mit Technologielösungen, die es unseren Kunden ermöglichen, Produkte herzustellen, die Treibhausgasemissionen bei ihrer Verwendung einsparen.

Weltweit arbeiten wir mit renommierten Universitäten, Forschungszentren und Industriepartnern zusammen, um anspruchsvolle Projekte auf nationaler und internationaler Ebene partnerschaftlich umzusetzen. So profitieren wir davon, dass wir mit qualifizierten Partnern zusammenarbeiten können, aber wir gleichzeitig auch als Partner für Forschungsprojekte gefragt sind.

Bei der Entwicklung von Innovationen für Materialien und Prozesse arbeiten wir mit unseren Partnern in national oder europaweit geförderten Verbundprojekten zusammen. In engen Kooperationen entstehen so Lösungen, die in marktfähigen Produkten münden sollen.

Im Bereich „Forschung und Entwicklung“ des AIXTRON Geschäftsberichts 2022 finden Sie einige Beispiele zu Forschungsprojekten, an denen AIXTRON beteiligt ist.

Q Aufwendungen und Zuschüsse für F&E



Klimabilanz

Im Vorjahr wurde erstmals eine Klimabilanz inklusive einer Übersicht zu den gesamten CO₂-Emissionen (Scope 1, Scope 2 und Scope 3) erstellt. Für den aktuellen Bericht wurden die im Vorjahr angewendeten Analyseinstrumente weiter optimiert und die für 2021 ermittelten Werte noch einmal überprüft und angepasst.

Der neu ermittelte Wert für 2021 liegt bei 50.258 CO₂e*. Für das Jahr 2022 kommt AIXTRON auf Emissionen in Höhe von 53.298 CO₂e. Damit liegt der Wert für das Gesamtjahr 2022 leicht über den für 2021 ermittelten Werten. Gründe für diesen Anstieg sind unter anderem die gute Auftragslage und Produktionsauslastung sowie wieder mehr Geschäftsreisen, nachdem diverse COVID-Reisebeschränkungen vielerorts aufgehoben wurden.

		2022	Δ	2021
Umwelt Klimabilanz	Scope 1-Emissionen (CO ₂ e in t)	120	-183	304
	Scope 2-Emissionen (CO ₂ e in t)	609	110	499
	Scope 3-Emissionen (CO ₂ e in t)	52.569	3.114	49.456
Höhe der Gesamtemissionen (Scope 1-3) (CO₂e in t)		53.298	3.040	50.258
CO₂e Intensität (Scope 1-3) (CO₂e in t/EUR Mio. Umsatz)		115	-2	117

Übersicht der CO₂-Emissionen [in Tonnen CO₂e]

* Zur Vereinheitlichung der Klimawirkung der unterschiedlichen Treibhausgase verwenden wir als Maßeinheit die Darstellung der CO₂-Äquivalente (CO₂e).

CO ₂ e in t			2022	2021
Scope 1	Scope 1.1	Kraftstoffverbrauch in stationären Anlagen	86	268
	Scope 1.2	Kraftstoffverbrauch in mobilen Anlagen	34	31
	Scope 1.3	Sonstige Emissionen	0	5
Scope 1 gesamt			120	304
Scope 2	Scope 2.1	Eingekaufte Energien	609	499
Scope 3	Scope 3.1	Eingekaufte Güter und Dienstleistungen	34.768	31.008
	Scope 3.3	Kraftstoff- und energiebezogene Emissionen	817	475
	Scope 3.4	Vorgelagerte Logistik	14.013	16.370
	Scope 3.5	Abfallaufkommen	81	13
	Scope 3.6	Geschäftsreisen	1.732	1.284
	Scope 3.7	Berufsverkehr der Mitarbeiter	1.158	306
	Scope 3 gesamt			52.569
Scope 1-3			53.298	50.258

Der Gasverbrauch (Scope 1.2) wurde aufgrund geringfügiger Mengen nicht in allen Standorten erhoben. In Scope 1.4 sind keine Mengen angefallen. Scope 3.2, 3.8, 3.10 sowie 3.13-3.15 treffen auf AIXTRON nicht zu. Ein separater Ausweis des Scope 3.9 und 3.11-3.12 ist aufgrund der Datenlage nicht möglich.

Kompensationsprojekte in Peru und Uganda

Die unvermeidbaren CO₂-Emissionen unserer Geschäftstätigkeit (Scope 2 und Teile von Scope 3-Emissionen) kompensieren wir seit 2019 durch die Unterstützung von zwei nach dem höchsten Standard zertifizierten Klimaschutzprojekten. Gewählt haben wir die Projekte aufgrund der positiven Auswirkungen für Umwelt, Klima und die Bewohner vor Ort. Die Emissionseinsparungen werden regelmäßig von unabhängigen Sachverständigen geprüft und bestätigt. Der Förderzeitraum der beiden Projekte erstreckt sich aktuell bis 2023. Weitere Details zu den Projekten, die AIXTRON unterstützt, sind auf der Firmen-Website veröffentlicht (<https://www.aixtron.com/>).

Wir unterstützen zertifizierte Klimaschutzprojekte

Schutz des Regenwaldes

Das Projekt zur nachhaltigen Forstwirtschaft in der peruanischen Region „Madre de Dios“ setzt gemeinsam mit den Einwohnern Maßnahmen und Initiativen zur nachhaltigen Nutzung des Amazonas-Waldes um und erschließt alternative Einkommensquellen für die Bevölkerung vor Ort.



Energieeffiziente und gesündere Kochöfen

In Uganda unterstützen wir die Verbreitung energieeffizienter Kochöfen in Privathaushalten. Die verbesserten Kocher helfen den Familien, bis zu 50% Brennstoff einzusparen und so die Schadstoffbelastung der Atemluft in Küchen und Wohnräumen zu vermindern.



Energiemanagement und Verbrauchskennzahlen

Q Bestätigung der Zertifizierung unseres Energiemanagements

Als Basis für unsere Bestrebungen, unseren eigenen Energiebedarf weiter zu senken, haben wir an den deutschen Standorten der AIXTRON SE bereits vor vielen Jahren ein Energiemanagementsystem nach dem Standard ISO 50001:2011 implementiert. Die erfolgreiche Umstellung auf die Anforderungen der ISO 50001:2018 wurde durch das Re-Zertifizierungsaudit im Jahr 2020 bestätigt, das bis 2023 gültig ist.

Q Weiterentwicklung des prämierten Energiemanagement-Konzepts

An unseren deutschen Standorten arbeiten wir kontinuierlich an der Verbesserung unserer Energiemanagementsysteme. Dazu nutzen wir umfangreiche Auswertungen, mit denen Systeme und Prozesse gezielt gesteuert und optimiert werden können. Um die Auswertung zu verbessern, haben wir das Konzept des Cloud-basierten Dashboards für das Berichtsjahr 2022 weitergeführt, indem wir neue Zähler implementiert haben, um so die Regelungstechnik der Energiezentrale zu optimieren. Das System, bestehend aus mehr als 160 elektrischen Zählern, wurde weiter optimiert. Die Daten dieser Zähler werden im 15-Minuten Rhythmus zentral erfasst und ausgewertet. Neben der Datenerfassung bietet das System ein umfangreiches Ermittlungs-, Bewertungs- sowie Dokumentationstool. Darüber können gezielt Maßnahmen zur Senkung der CO₂-Emissionen eingeleitet und der entsprechende Fortschritt unmittelbar kontrolliert werden.

Strom aus Erneuerbaren Energiequellen und Photovoltaik

Seit 2019 beziehen wir an unseren europäischen Standorten und auch in den USA ausschließlich Strom aus erneuerbaren Energien. Aufgrund der Kleinstmengen war der Einkauf von Strom aus erneuerbaren Energiequellen in den asiatischen Ländern bislang nicht wirtschaftlich zu realisieren. Wir beabsichtigen, ab 2023 auch in diesen Regionen Strom aus erneuerbaren Energie zu beziehen. Zusätzlich haben wir bereits vor vielen Jahren an unserem Standort Kaiserstraße eine Photovoltaikanlage installiert. Der im Jahr 2022 erzeugte Strom in Höhe von 3.293 kWh wird zu 100% in das Stromnetz eingespeist.

Beispiele aus der Praxis

Abgeleitet aus unserem systematischen Energiemanagement haben wir bereits viele Projekte und Maßnahmen mit dem Ziel, den Energieverbrauch nachhaltig zu senken, initiiert und umgesetzt. Beispielhaft sind hier die wichtigsten Projekte des vergangenen Jahres aufgeführt:

Neue 4-Leiter-Luft Wärmepumpe kompensiert Gasverbrauch

Seit einigen Jahren setzen wir am zentralen Standort in Herzogenrath erfolgreich auf Abwärme, die bei Kühlprozessen in unseren Laboren entsteht, und nutzen diese gezielt für die Gebäudeheizung. Damit ist es bereits gelungen, 90 Prozent des Gas- und 10 Prozent des Stromverbrauchs einzusparen. Zum Jahresende 2022 wurde eine neue 4-Leiter-Luft-Wärmepumpe installiert, die den Großteil des verbleibenden Gasverbrauchs einsparen wird. Bei dem Gerät handelt es sich um die neueste, am Markt verfügbare Technologie: Das Kombigerät kann sowohl für die Kalt- als auch für die Warmwasserzeugung eingesetzt werden. Dafür nutzt es unabhängige und voneinander geschlossene Kreisläufe. Damit schaffen wir es, den von uns direkt verursachten Fußabdruck an CO₂-Emissionen weiter zu reduzieren.

Modernste Beleuchtungstechnik schafft noch mehr Energieeffizienz

AIXTRON hat an seinen weltweiten Standorten in Jahr 2022 die bestehenden Beleuchtungssysteme durch modernste LED-Beleuchtungstechnik ersetzt. Damit werden wir den Energieverbrauch noch weiter reduzieren. Da die Installation sukzessive über das Berichtsjahr erfolgt ist, wird eine Vergleichbarkeit zu vorherigen Werten erst für das Jahr 2023 möglich sein.



** Bei der Berechnung der Energie- und CO₂-Einsparungen wurden wir von externen Unternehmen beraten, die uns mit ihrem Ingenieurwissen und ihrem fachlichen Know-how technisch beraten haben. Bei allen Berechnungen wurde ein systematischer und wissenschaftlich-fundierter Ansatz mit spezifischen Annahmen für die Berechnungen zugrunde gelegt.*



Energiesparziele zum fünften Mal in Folge erreicht

Im vergangenen Geschäftsjahr konnten wir unseren Umsatz erheblich steigern, womit auch ein höherer Energiebedarf bei Strom einherging. Durch die verschiedenen Energie-Einsparprojekte konnten wir jedoch den Anstieg des Gesamtverbrauches abmildern. Der Energiebedarf stieg im abgelaufenen Geschäftsjahr um 5,2% wobei der Energieverbrauch pro EUR Mio. Umsatz sich um -2,6% reduzierte.

Unsere Erfolge sind Bestätigung und Ansporn zugleich: Jedes Jahr überprüfen wir unseren Status quo und setzen uns neue ambitionierte Energie-Einsparziele. Gleichzeitig ist dies für uns auch eine wirtschaftliche Betrachtung, denn durch den geringeren Verbrauch reduzieren wir ebenfalls unsere Kosten.

Wir entwickeln unsere Maßnahmen zur Steigerung der Energie-Effizienz laufend weiter. Unsere Ziele beziehen sich vor allem auf unsere Forschungs- und Fertigungsstandorte in Deutschland und Großbritannien.

Der Strombedarf fiel in 2022 mit 12.677.293 kWh höher aus als in 2021 (10.883.534 kWh). Grund hierfür war das weiter stark wachsende Geschäftsvolumen und die anhaltend gute Auftragslage.

Der Bedarf an Erdgas (426.321 kWh) und Fernwärme (1.973.982 kWh) ist mit insgesamt 2.400.303 kWh gegenüber 2021 (3.452.892 kWh) deutlich gesunken. Das ist ein Beleg für die Wirksamkeit des ambitionierten Energiemanagements und unserer Strategie, auf Abwärme und modernste Wärmepumpen zu setzen. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang allerdings auch, dass in 2021 der Verbrauch im Vergleich zu 2020 deutlich höher ausfiel. Grund hierfür waren vor allem bestimmte COVID-Schutzmaßnahmen.



🔌 Energieverbrauch

(kWh)	Energie	2022	2021	Δ
Erdgas	Scope 1	426.321	1.326.842	-67,9%
Strom	Scope 2	12.677.293	10.883.534	16,5%
Fernwärme	Scope 2	1.973.982	2.126.050	-7,2%
Gesamt		15.077.596	14.336.426	5,2%
Energieintensität	(kWh/EUR Mio. Umsatz)	32.553	33.422	-2,6%

Energieverbräuche in der AIXTRON-Gruppe für Heizung, Fernwärme und Elektrizität

Abfallmanagement

In der Fertigung unserer Anlagen verwendet AIXTRON zahlreiche Materialien, deren Beschaffung, Transport, Gebrauch und Entsorgung einen Einfluss auf Menschen und die Umwelt haben. AIXTRON hat es sich zum Ziel gemacht, diesen Einfluss auf ein Minimum zu reduzieren. Abfälle zu vermeiden, hat dabei die höchste Priorität, d.h. den Materialverbrauch und die Entsorgungsmengen möglichst gering zu halten. Im Bereich unseres Abfallmanagements ist uns daher – je nach Abfallart und Recyclingverfahren – eine getrennte und sichere Entsorgung sehr wichtig. Die anfallenden Mengen, die dem Recycling oder der Entsorgung zugeführt werden, erfassen und klassifizieren wir lokal und unterscheiden hierbei zwischen gefährlichen und nicht-gefährlichen Abfällen. Reststoffe werden, immer wenn möglich, wiederverwendet. Abfälle werden stofflich oder thermisch verwertet oder – falls dies nicht umsetzbar ist – fachgerecht entsorgt.

Entsorgung des gefährlichen Abfalls

In der Prozesskammer unserer Anlagen und teilweise auch in den Rohrleitungen kommen gefährliche Stoffe und Materialien zum Einsatz, die getrennt zu entsorgen sind. Bei der Entsorgung werden die einzelnen Bauteile und Baugruppen in speziell gesicherten Behältern gesammelt, so dass die gefährlichen Stoffe nicht entweichen können. An unseren europäischen Standorten arbeiten wir mit lokalen Spezialunternehmen zusammen, die die gefährlichen Abfälle in regelmäßigen Abständen fachgerecht entsorgen. Immer da, wo es möglich ist, z. B. bei Rohrleitungen des Abgassystems, werden die teilweise hochwertigen Materialien (z. B. Edelstahl) wieder aufbereitet und im Anschluss im Sinne einer Kreislaufwirtschaft wiederverwendet. Bei der Abgasreinigung setzen wir nach Möglichkeit auf katalytische Reinigungsverfahren, die den Anfall von gefährlichem Abfall weitestgehend vermeiden. Unser Abgasreinigungssystem verzichtet vollständig auf nasschemische Prozesse, so dass im gesamten Betrieb keine kontaminierten Abwässer anfallen.

Die gestiegene Menge des **nicht-gefährlichen Abfalls** in Herzogenrath (D) und in Cambridge (UK) ist auf die Erhöhung des Fertigungsvolumens zurückzuführen.

	Gefährlicher Abfall in kg		Nicht-gefährlicher Abfall in kg	
	2022	2021	2022	2021
Deutschland	1.834	1.972	76.708	62.380
UK	2	362	62.532	42.852
Asien/USA	0	0	34.849	21.504
Gesamt	1.836	2.334	174.089	126.736

Gefährlicher und nicht-gefährlicher Abfall je nach Region.

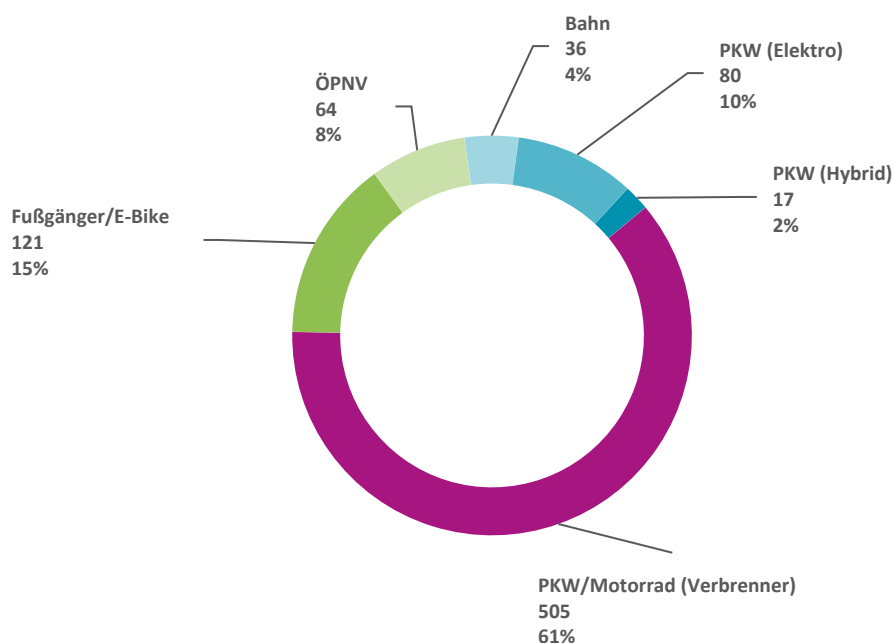
Mobilität

Aufgrund der Komplexität unserer Anlagen ist es notwendig, Kunden vor Ort gezielt zu beraten. Anlagensysteme werden zum Teil gemeinsam entwickelt und optimiert. Auch unterstützen wir unsere Kunden bei der Schulung von Mitarbeitern. Das erfordert in der Regel eine entsprechende Reisetätigkeit unserer eigenen Mitarbeiter. Unsere Kunden sitzen meist außerhalb Deutschlands, was die zurückgelegten Kilometer bzw. die Wahl des Transportmittels beeinflusst.

Pendlerverhalten

Im Berichtsjahr 2022 haben wir unter allen Mitarbeitern zum ersten Mal eine Befragung zum beruflichen Pendelverhalten gemacht. Dabei stellte sich heraus, dass 39% der Mitarbeiter nachhaltig zur Arbeit kommen: 15% gehen zu Fuß oder nutzen Fahrrad/E-Bike, 12% sind mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs und 12% setzen auf Fahrzeuge mit alternativen Antrieben - sei es Hybrid - (10%) oder rein Batterie-elektrische Fahrzeuge (2%). Mit 61% nutzt die Mehrheit allerdings noch Fahrzeuge mit klassischem Verbrennungsmotor.

Wir verfügen auf unserem Firmengelände in Herzogenrath über insgesamt 15 E-Auto-Ladestationen und 24 E-Bike-Ladestationen.



Anzahl Mitarbeiter pro Transportmittel sowie die Anteile in % (Hochrechnung aus Umfrage im November 2022 mit  Headcount)

Flugreisen

Reisen mit dem Flugzeug lassen sich nicht immer vermeiden, da wir unsere Anlagen und Technologien weltweit verkaufen. Jedoch versuchen wir, unsere Flugreisen auf ein notwendiges Maß zu beschränken. Für Interkontinentalreisen sind sie allerdings die einzig realisierbare Option im täglichen Geschäft. Im Berichtsjahr 2022 gab es 2.450 Buchungen (2021: 1.750).

Es wurden insgesamt 5.801.299 Flugkilometer zurückgelegt (2021: 3.646.072 km), was einem Anstieg von 59% gegenüber 2021 entspricht. Dabei sind 1.474 t CO₂e (2021: 1.213 t CO₂e) emittiert worden.

Der Grund für diesen Anstieg im Vergleich zu Jahr 2021 liegt in den gelockerten Reisebeschränkungen im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie.

Firmenfahrzeuge

Im Jahr 2022 umfasste unsere Firmenflotte 14 Autos (2021: 12), zwei Fahrzeuge mit Diesel-, vier mit Benzin-, sieben mit Hybridantrieb und ein reines Elektrofahrzeug. Seit dem Jahr 2020 beschränken wir uns gemäß unserer internen Richtlinie beim Kauf neuer Firmenfahrzeuge ausschließlich auf Hybrid und Elektro-Autos (Ausnahme Korea aufgrund mangelnder Verfügbarkeit in der gewählten Fahrzeugklasse): So ist im Vergleich zu 2021 ein Fahrzeuge mit Benzinantrieb hinzugekommen. Die Zahl der Fahrzeuge mit Hybridantrieb stieg um zwei auf sieben in 2022.

		2022	2021	Δ
Firmenfahrzeuge	Benzin	4	3	1
	Diesel	2	3	-1
	Elektrisch	1	1	0
	Hybrid	7	5	2
	Summe	14	12	2

Im vergangenen Jahr wurden insgesamt 234.443 km gefahren (2021: 216.412 km).

Mietwagen, Taxibuchungen, private PKW-Fahrten

Im Berichtsjahr 2022 haben unsere Mitarbeiter beruflich insgesamt 1.107.798 km mit einem Mietwagen, per Taxi oder Privatwagen zurückgelegt. (Vorjahr: 1.378.715km)

Bahnfahrten

Wir halten unsere Mitarbeiter an, bei Geschäftsreisen möglichst mit der Bahn zu fahren. Reisten die Mitarbeiter im Jahr 2021 643.259 km mit der Bahn, so waren es im Berichtsjahr 2022 mit 616.307 km etwas weniger.

Mobilitätskennzahlen

		2022	2021	Δ
Flugreisen	Anzahl	2.450	1.750	700
	Flugkilometer gesamt	5.801.299	3.646.072	2.155.227
Firmenfahrzeuge	Anzahl	14	12	2
	Gefahrene Kilometer gesamt	234.443	216.412	18.031
Mietwagen Taxibuchungen Privat PKW	Anzahl	15.677	8.339	7.338
	Gefahrene Kilometer gesamt	1.107.798	1.378.715	-270.917
Bahnfahrten	Anzahl	1.618	1.547	71
	Gefahrene Kilometer gesamt	616.307	643.259	-26.953





04

Soziales

Soziales

Unsere weltweit führende Position basiert auf unseren hochinnovativen Technologien. Diese basieren auf dem Know-how unserer engagierten Kolleginnen und Kollegen, welche die Innovationskraft im Unternehmen sichern. Gestärkt wird unsere Position durch die vielen talentierten neuen Mitarbeiter, die wir für uns gewinnen können: Eine strukturierte Personalarbeit sowie eine sichere, gesunde und mitarbeiterfreundliche Gestaltung der Arbeitsbedingungen sind dafür wesentliche Voraussetzungen. Denn nur zufriedene und engagierte Mitarbeiter ermöglichen langfristig unternehmerische Bestleistungen.

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Unser Grundsatz in der Arbeitssicherheit lautet „Null Toleranz für Unfälle“. Hierbei verfolgen wir einen präventiven Ansatz. Höchste Priorität hat für uns stets, jegliche Verletzungen zu vermeiden und mögliche Risiken zu minimieren. Daher wird jeder Arbeitsunfall untersucht, um potenzielle Risiken bei unseren technischen und organisatorischen Abläufen zu identifizieren und dauerhaft zu beseitigen. Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz unterliegen der Verantwortung unserer Führungskräfte. Wir verfolgen das Ziel, dass jeder Mitarbeiter unsere Ziele und Maßnahmen im Bereich Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz als Teil seiner Aufgabe versteht und unterstützt. Das umfasste in 2022 auch Hygienekonzepte basierend auf den Empfehlungen der Bundes- und Landesregierung und des Robert Koch Instituts zur Pandemiebekämpfung.

„Safety First!“ – dafür sorgt der Arbeitsschutz-Ausschuss

Die Mitglieder des Arbeitsschutz-Ausschusses (ASA), bestehend aus einem Vertreter der Unternehmensleitung, zwei Mitgliedern des Betriebsrates, des Betriebsarztes, der Sicherheitsfachkräfte und der Sicherheitsbeauftragten, beraten sich jedes Quartal. Ergänzt wird dieser Teilnehmerkreis in den ASA-Sitzungen um Mitglieder der Schwerbehindertenvertretung, Vertreter der Personal- und der Compliance-Abteilung sowie des Facility-Managements.

Es ist unser Anspruch, mindestens einmal jährlich unsere Mitarbeiter in Themen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes zu unterweisen. Dabei werden aktuelle Aspekte, z. B. Schutzmaßnahmen in Zeiten der Corona-Pandemie, in die Unterweisungen einbezogen.

Aus der ASA-Gruppe sind zwei Mitarbeiter als interne Sicherheitsfachkräfte benannt. Ihnen obliegt, gemeinsam mit dem Betriebsarzt, die Beratung der Unternehmensleitung, der Führungskräfte, des Betriebsrates und der Mitarbeiter sowie die Schulung der Sicherheitsbeauftragten.

Unterstützt wird die Arbeit des ASA an den deutschen Standorten aktuell durch insgesamt 108 betriebliche Ersthelfer.

Mitarbeitergesundheit und Sicherheit

Die Anzahl der Arbeitsausfalltage lag im Jahr 2022 bei 41 (2021: 43). Dienstwegeunfälle gab es im Jahr 2022 5 (2021: 1) und insgesamt 9 Verletzungen mit Einträgen ins Erste-Hilfe-Handbuch (2021: 14). Wie in den vergangenen Jahren, hatten wir auch 2022 erfreulicherweise keine Todesfälle zu vermelden.

Bei AIXTRON arbeiten etwa 29% unserer Belegschaft in der Produktion und ca. 29% in der Forschung & Entwicklung – Arbeitsorte, an denen die Umgebung höchsten Sicherheitsstandards genügen und jeder - selbst unbewusste - Handgriff sicher und reibungslos ablaufen muss. Aus diesem Grund legen wir großen Wert auf regelmäßige Unterweisungen und eine optimale Arbeitsschutzausrüstung.

Ein betriebliches Eingliederungsmanagement nach längerer Krankheit und Wiedereingliederungshilfen nach Unfällen sind für uns nicht nur rechtliche Verpflichtung. Sie sind Bestandteil unserer Firmenkultur und ausschlaggebend für den Erhalt der Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit unserer Mitarbeiter an allen Standorten. Im Berichtszeitraum wurden keine Strafen oder Bußgelder aufgrund von Verstößen gegen Arbeitsschutzbestimmungen gegen AIXTRON verhängt.

	2022	2021
LTIFR = Lost Time Injury Frequency Rate *	0,186	0,146
IR = Injury Rate / Verletzungsrate **	1,484	2,049
Arbeitsunfälle ***	9	2
Arbeitsausfalltage (Berufskrankheit und Unfälle) ***	41	43
Anzahl der arbeitsbedingten Verletzungen ***	9	14
Dienstwegeunfälle	5	1
Berufskrankheiten	0	0

* LTIFR = Lost Time Injury Frequency Rate; Anzahl der Arbeitsunfälle mit einer Ausfallzeit von mehr als einem Arbeitstag bezogen auf die Anzahl der tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden in der Berichtsperiode, normiert auf zweihunderttausend Arbeitsstunden.

** Anzahl der Verletzungen / Arbeitsstunden, normiert auf zweihunderttausend Arbeitsstunden.

*** Arbeitsausfalltage als Folge von Berufskrankheiten und Arbeitsunfällen (ohne Wegeunfälle).

Gesundheitsschutz ist Führungssache

Die Gesundheit und das Wohlergehen unserer Mitarbeiter haben für uns höchste Priorität. Als präventive Maßnahmen im Rahmen des Gesundheitsmanagements bieten wir unseren Mitarbeitern z. B. regelmäßige und fortlaufende arbeitsmedizinische Untersuchungen sowie Grippe- oder Coronaschutzimpfungen an.

Wir sind uns bewusst, dass gute Arbeitsbedingungen, ein kollegiales und konstruktives Umfeld sowie ein kooperativer Führungsstil einen wichtigen Einfluss auf das Wohlbefinden und die Gesundheit unserer Mitarbeiter haben. Aus diesem Grunde legen wir großen Wert auf eine partnerschaftliche und konstruktive Feedbackkultur.

Unsere Mitarbeiter werden von unseren Führungskräften ermutigt, Verantwortung für sich und ihre Kollegen zu übernehmen. Daneben ermöglichen wir unseren Mitarbeitern bei der Arbeitsplanung eine größtmögliche Flexibilität zur Vereinbarkeit von Privatleben und Beruf – soweit dies die betrieblichen Belange erlauben.

Diversität und Chancengleichheit

Vielfalt oder Diversität sehen wir als echte Chance: Denn nur durch Chancengleichheit entfalten wir unsere volle Innovationskraft und stärken unsere Wettbewerbsfähigkeit. Wir schätzen und behandeln alle unsere Mitarbeiter - unabhängig von Nationalität, Religion, sexueller Identität, Alter, Geschlecht oder gesellschaftlicher Gruppe - gleich.

Wie in der gesamten Technologiebranche, so steht auch AIXTRON trotz vielfältiger Bemühungen wie beispielsweise entsprechendes Recruiting oder Kommunikation in Social Media Kanälen vor der Herausforderung, den Anteil weiblicher Mitarbeiter zu erhöhen. Das Verhältnis ist nach wie vor nicht ausgeglichen: Zum 31. Dezember 2022 waren 81% männliche und 19% weibliche Angestellte beschäftigt.

Weltweit waren im Jahr 2022 für AIXTRON 940 Mitarbeiter (2021: 739) aus rund 50 (2020: 42) Nationen tätig.



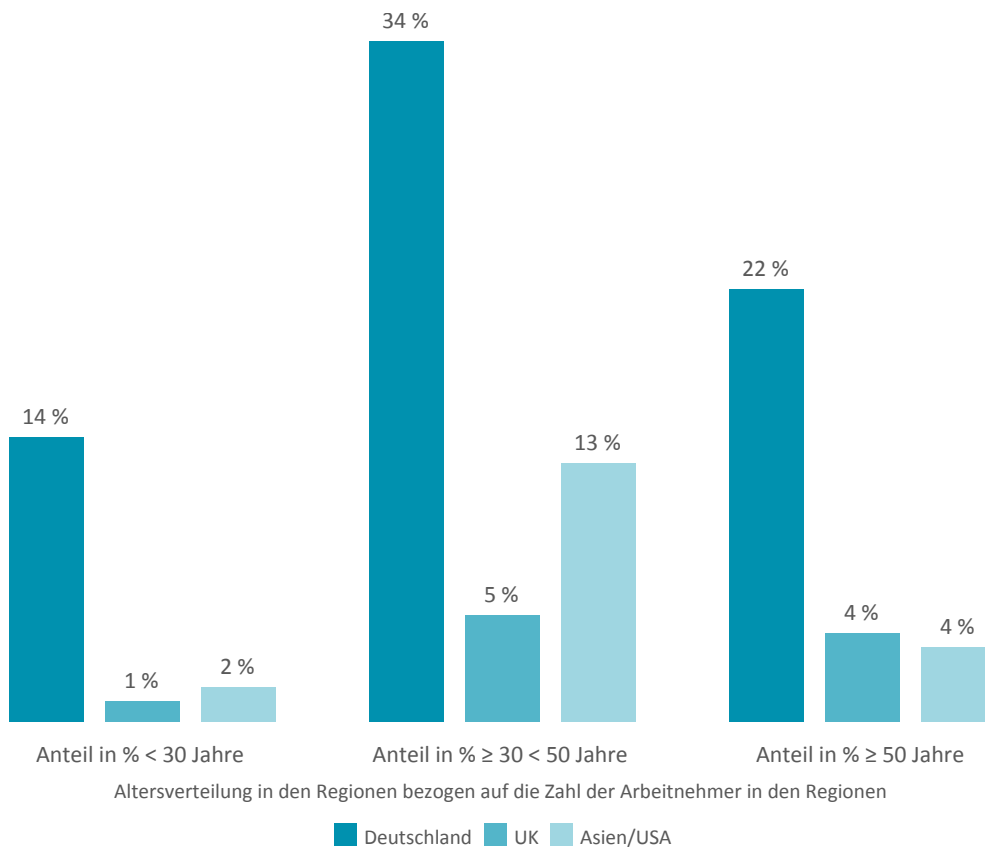
Flexibler Arbeitsalltag, Mitarbeitergewinnung & Bindung

Effiziente und digitale Prozesse

In den vergangenen Jahren haben wir einen immer größeren Teil unserer Prozesse digitalisiert. Treiber hierfür waren auch Maßnahmen im Rahmen der Corona-Pandemie, die das mobile Arbeiten im größeren Umfang als bisher etabliert hat.

Aufgrund der vergangenen Reisebeschränkungen haben wir die Kundenbetreuung zum Teil auf digitale Lösungen umgestellt, teilweise basierend auf Augmented Reality. Ein weiterer aktueller Entwicklungsschwerpunkt liegt auf der Digitalisierung unserer Prozesse mithilfe von effizienten SAP-Tools. Intern nutzen wir zum Austausch weiterhin verstärkt Programme für Video-Telefonie.

Altersstruktur bei AIXTRON nach Regionen 2022



Transparente Kommunikation

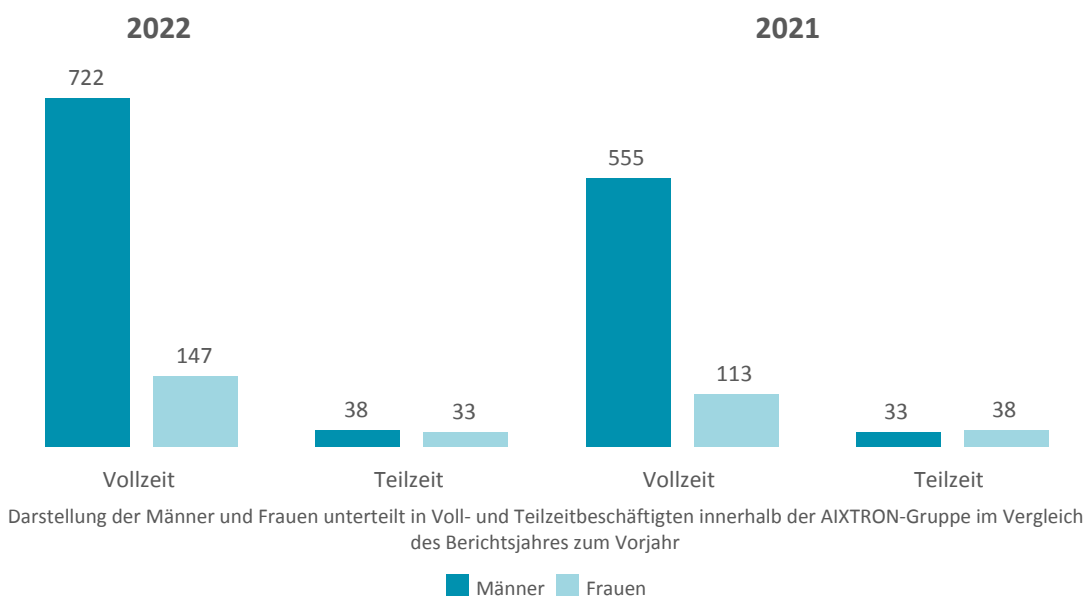
Um eine gute Zusammenarbeit sicherzustellen, legen wir viel Wert auf eine offene und partnerschaftliche Kommunikation. Dazu gehört auch eine regelmäßige und transparente Information der gesamten Belegschaft. Quartalsweise informiert der Vorstand alle Kollegen weltweit in digitalen Mitarbeiterversammlungen über die Geschäftsentwicklung, Kundenwünsche, Marktentwicklungen oder auch neue Betriebsvereinbarungen. Zusätzlich werden alle relevanten Informationen in den geeigneten Medien zeitnah veröffentlicht. Über das Intranet informieren wir regelmäßig über aktuelle Themen und Entwicklungen im Unternehmen. Im Jahr 2020 wurde zudem der Startschuss für gezielte Mitarbeiterbefragungen zu diversen relevanten Themen gegeben.

		2022		2021	
		Vollzeit	Teilzeit	Vollzeit	Teilzeit
DEU	Männer	497	36	375	29
	Frauen	98	30	74	33
UK	Männer	87	2	76	2
	Frauen	11	3	7	5
Asien/ USA	Männer	138	0	104	2
	Frauen	38	0	32	0
Σ	Männer	722	38	555	33
	Frauen	147	33	113	38
Gesamt (Headcount)		940		739	
Gesamt (FTE)		895		718	

Gesamtzahl der Angestellten, aufgeschlüsselt nach Art des Beschäftigungsverhältnisses (Voll- und Teilzeit) zum Ende des Jahres.

Flexible Arbeitsmodelle und Auszeiten

Die heutige Arbeitswelt stellt vielfältige Anforderungen an Arbeitnehmer und deren Familien. Daher sind wir bestrebt, wenn möglich, die privaten und familiären Bedürfnisse unserer Mitarbeiter mit den wirtschaftlichen Interessen in Einklang zu bringen.



Seit vielen Jahren nutzen unsere Mitarbeiter das Angebot flexibler Arbeitszeiten. Mithilfe individueller Zeitkonten kann jeder Mitarbeiter seine Arbeitszeit in Abstimmung mit den betrieblichen und persönlichen Belangen individuell gestalten und weitgehend selbst bestimmen. Zudem ermöglichen wir unseren Mitarbeitern individuell angepasste Teilzeitbeschäftigungen. Im Jahr 2022 waren insgesamt 71 Mitarbeiter in Teilzeit beschäftigt (2021: 71), davon 33 Frauen (2021: 38) und 38 Männer (2021: 33).

Flexible Arbeitsmodelle für die Zeit nach der Pandemie

Mit Blick auf die Zeit nach der Pandemie wurde im Jahr 2022 vorausschauend eine Betriebsvereinbarung verabschiedet, die es den Mitarbeitern generell erlaubt, in einem Umfang von bis zu 80% der Regelarbeitszeit mobil zu arbeiten. Der jeweilige Rahmen hängt individuell von der Art der Tätigkeit sowie dem Bereich und der Abteilung ab. Daher wurden individuelle Maximalquoten vereinbart, um den jeweiligen betrieblichen Bedürfnissen Rechnung zu tragen.

Außerdem unterstützen wir an unseren weltweiten Standorten die dort geltenden Regelungen analog zur Elternzeit in Anspruch zu nehmen: In Europa beispielsweise haben insgesamt 25 Mitarbeiter Elternzeit in Anspruch genommen (2021: 19). In den Regionen Asien/USA wurde das Angebot einmal angenommen (2021: 0). Wir freuen uns, dass im Berichtsjahr 19 der 25 Mitarbeiter im Anschluss an ihre Elternzeit wieder an ihren Arbeitsplatz zurückgekehrt sind (2021: 16).

	Elternzeit in Anspruch genommen		Nach der Elternzeit an den Arbeitsplatz zurückgekehrt	
	2022	2021	2022	2021
Europa	25	19	19	16
Asien / USA	1	0	1	0

Seit 2012 fördern wir eine ortsnahe Kindertagesstätte (TP Hasen) mit dem Ziel, Mitarbeitern und Eltern von AIXTRON am Standort Herzogenrath bei der Suche nach einer arbeitsplatznahen Kindertagesstätte zu unterstützen.

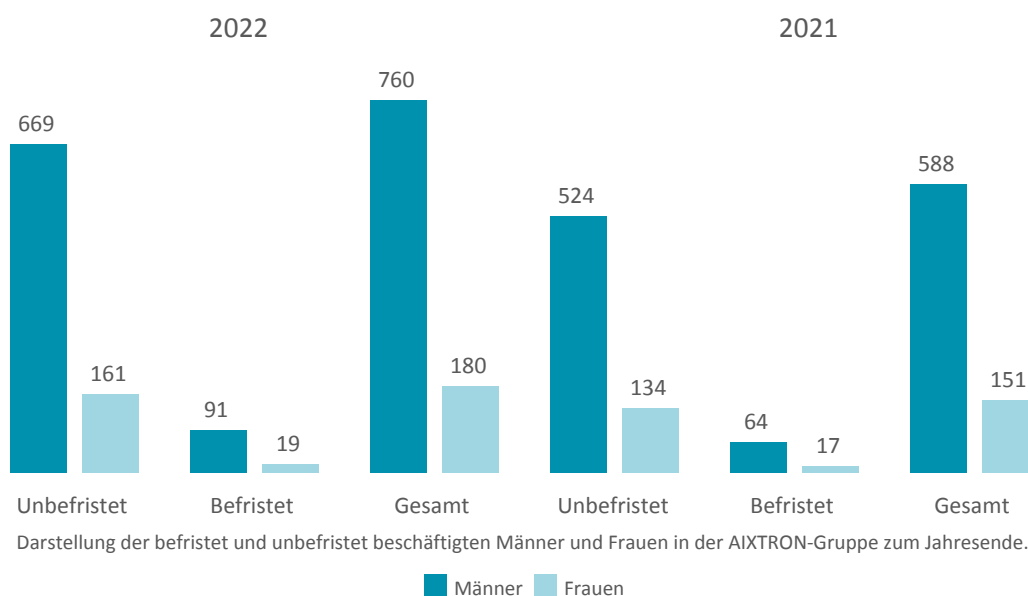
Zeitarbeit und befristete Verträge

AIXTRON hat aufgrund der hohen Bedeutung von speziellem Wissen und Expertise ein starkes Interesse daran, seine Mitarbeiter langfristig an das Unternehmen zu binden. Gleichzeitig unterliegen AIXTRON-Produkte teils starken Nachfrageschwankungen. Um entsprechend flexibel auf diese Schwankungen reagieren zu können, nutzen wir auch befristete Verträge bzw. arbeiten mit etablierten Ingenieurdienstleistern und Zeitarbeitsunternehmen zusammen.

		2022		2021	
		Unbefristet	Befristet	Unbefristet	Befristet
DEU	Männer	475	58	372	32
	Frauen	109	19	93	14
UK	Männer	84	5	76	2
	Frauen	14	0	12	0
Asien/USA	Männer	110	28	76	30
	Frauen	38	0	29	3
Σ	Männer	669	91	524	64
	Frauen	161	19	134	17
Gesamt (Headcount)		940		739	
Gesamt (FTE)		895		718	

An den deutschen Standorten haben wir für diese Fälle eine Betriebsvereinbarung abgeschlossen. Weltweit verpflichten wir uns darüber hinaus dem Vergütungsgrundsatz „Gleicher Bezahlung“ (Equal Pay) und der Einhaltung des Gleichbehandlungsgrundsatzes (Equal Treatment) von Leiharbeitern und Stammbesetzungsmitgliedern.

So bekommen unsere Mitarbeiter beispielsweise Essenszuschüsse für die Nutzung unserer Kantine. Ebenso sind bei uns unsere Mitarbeiter gleichermaßen bei betrieblichen Veranstaltungen wie Mitarbeiter- und Betriebsversammlungen sowie Sommer- oder Weihnachtsfeiern willkommen.



Im Jahr 2022 waren im Jahresdurchschnitt insgesamt 82 Zeitarbeitnehmer bei AIXTRON beschäftigt (2021: 74). Davon waren in Deutschland 73 (2021: 64), in England 8 (2021: 9) und in Asien 1 (2021: 1) Zeitarbeitnehmer für uns tätig. Von 940 Mitarbeitern hatten 830 (2021: 658) einen unbefristeten Vertrag. Die Anzahl befristeter Verträge belief sich im Berichtsjahr auf insgesamt 110 Mitarbeiter (2021: 81), was einem Anteil von knapp 12% (2021: 11%) an der Gesamtbelegschaft entspricht. Davon waren 19 Frauen (2021: 17) und 91 Männer (2021: 64).

Inflationsprämie und Gehaltsniveau

Angesichts der Inflationsentwicklung und steigender Energiekosten, hat sich AIXTRON entschieden, den gesetzlichen Rahmen von EUR 3.000 des Entlastungspakets der deutschen Bundesregierung vollständig für seine Mitarbeiter auszuschöpfen. Im Dezember 2022 haben alle Beschäftigten daher eine Inflationsausgleichsprämie in Höhe von EUR 1.500 erhalten - steuer- und abgabenfrei. Eine weitere Zahlung in Höhe von EUR 1.500 wird Ende 2023 erfolgen. Damit möchten wir unseren Mitarbeitern helfen, mit den steigenden Lebenshaltungskosten besser zurechtzukommen zu können.

In 2022 wurde erstmalig gruppenweit das durchschnittliche Gehaltsniveau der AIXTRON Mitarbeiter im Vergleich zu den geltenden Mindestlöhnen in den einzelnen Ländern untersucht. Daraus ergibt sich, dass gruppenweit in 2022 durchschnittlich das 3,8-fache des Mindestlohns gezahlt wurde.

	2022
Ø AIXTRON Gehalt / Ø Mindestlohn	3,8
Ø AIXTRON Gehalt / Vollzeitäquivalent in EUR	88.709
Ø Mindestlohn / Vollzeitäquivalent in EUR	23.396

Gewinnung und Bindung hochqualifizierter Mitarbeiter

AIXTRON agiert in einem sich schnell verändernden wirtschaftlichen Umfeld und ist auf hoch qualifizierte und engagierte Fach- und Führungskräfte angewiesen. Als Arbeitgeber attraktiv zu sein ist uns wichtig, um die besten Talente und Mitarbeiter zu gewinnen und zu binden.

Im Berichtsjahr 2022 wurde die Mitarbeiterzahl stark erhöht - eine konsequente Folge der anhaltend guten Auftragslage von AIXTRON: So konnten wir insgesamt (Saldo: Zugänge minus Abgänge) 201 Mitarbeiter (2021: -6) für uns gewinnen – davon 29 Frauen und 172 Männer. Im gleichen Zeitraum lag die Gesamtfluktuation bei 7,3% (2021: 13,3%).

		2022	2021	Δ
DEU	Männer	533	404	129
	Frauen	128	107	21
	Gesamt	661	511	150
UK	Männer	89	78	11
	Frauen	14	12	2
	Gesamt	103	90	13
Asien/USA	Männer	138	106	32
	Frauen	38	32	6
	Gesamt	176	138	38
Σ	Männer	760	588	172
	Frauen	180	151	29
Gesamt (Headcount)		940	739	201

Bei unserem Auswahl- und Einstellungsprozess legen wir großen Wert auf Transparenz und Gleichberechtigung. In der Regel bieten wir neuen Kollegen unbefristete Arbeitsverträge an. Es ist unser Anspruch, uns zu jeder Zeit an die nationalen gesetzlichen Vorgaben zum Schutz der Arbeitnehmerrechte, die innerbetrieblichen Vereinbarungen und vorgeschriebenen gesetzlichen Mitteilungsfristen zu halten.

Wichtige Elemente unseres Arbeitgeberauftritts sind sowohl unsere Präsenz auf karriererelevanten Social-Media-Kanälen sowie unsere komplett erneuerte Karriereseite. Die Mitarbeiterauswahl erfolgt auf Basis eines konkreten Anforderungsprofils nach fachlichen und persönlichen Qualifikationen sowie den jeweiligen Erfahrungen.

		< 30 Jahre	Anteil in %	≥ 30 < 50 Jahre	Anteil in %	≥ 50 Jahre	Anteil in %	Männer Σ	Frauen Σ
2022	DEU	59	28%	64	30%	5	2%	97	31
	UK	4	2%	15	7%	14	7%	27	6
	Asien/USA	10	5%	39	18%	4	2%	45	8
2021	DEU	26	29%	26	29%	5	6%	40	17
	UK	5	6%	4	4%	3	3%	10	2
	Asien/USA	6	7%	15	17%	0	0%	19	2

Altersstruktur der neu eingestellten Mitarbeiter der AIXTRON

Es ist uns ein großes Anliegen, neue Mitarbeiter schnell und gut in unsere Prozesse einzuarbeiten und in den Kollegenkreis zu integrieren. Hierfür nutzen wir einen strukturierten On-Boarding-Prozess, der individuell auf den neuen Mitarbeiter und seine Rolle ausgelegt ist.

	< 30 Jahre		≥ 30 < 50 Jahre		≥ 50 Jahre		Fluktuationsrate	
	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
DEU	10	3	13	34	10	18	5,0%	10,8%
UK	8	3	7	5	8	6	22,3%	15,6%
Asien/USA	1	6	7	20	5	3	7,4%	21,0%
Gruppe							7,3%	13,3%

Abgänge nach Altersklasse und Fluktuationsrate bezogen auf die Gesamtzahl der Mitarbeiter je Region. Im Berichtsjahr 2022 betrug die Gesamtfluktuation für die AIXTRON-Gruppe 7,3% (2021: 13,3%).

Aixtron unterstützt Nachwuchswissenschaftler

Als Partner des internationalen Doktorandenprogramms QUANTIMONY unterstützen wir die Ausbildung des akademischen Nachwuchses und zeitgleich die Erforschung des Zukunftsfelds Quantentechnologien mit dem Einsatz des chemischen Elements Antimon (Sb). Das EU-Förderprogramm QUANTIMONY („Innovative Training Network in Quantum Semiconductor Technologies Exploiting Antimony“) ist ein innovatives Netzwerk für die Doktorandenausbildung und bietet 14 Nachwuchsforschern eine Ausbildung auf hohem Niveau.

Das Netzwerk besteht aus elf internationalen Forschungsteams und wird von 13 Partnerorganisationen aus Europa sowie den USA, Taiwan und Brasilien unterstützt.

Mit Hilfe von QUANTIMONY sollen Antimon (Sb)-Verbindungen den Weg in die Serienproduktion schaffen - unter Anwendung der MOCVD-Technologie und zur Verwendung in Computern, Speichern, in der Telekommunikation, in Automobilen, in der Robotik und in vielen anderen Anwendungen. Diese gehen über die bereits bestehenden Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt hinaus. Quantentechnologien auf der Basis von Antimon sind ein wichtiges Zukunftsfeld und die Anwendungsmöglichkeiten sind sehr aussichtsreich.

Projekt nicht Bestandteil der Prüfung durch den Wirtschaftsprüfer



Nähere Informationen zur Personalauswahl sind im Konzernlagebericht im Kapitel „Geschäftsmodell“, Abschnitt „Mitarbeiter“ ausgeführt.

Q Personalentwicklung, Aus- und Weiterbildung

Lebenslanges Lernen, die Weiterbildung unserer Mitarbeiter und ihre Fachexpertise auf Spezialgebieten liefern uns die Voraussetzung, um unsere führende Position langfristig behaupten zu können. Deshalb legen wir großen Wert darauf, unsere Mitarbeiter kompetent und partnerschaftlich zu begleiten, individuell zu fördern und mit zukunftsorientierten Projekten zu fordern. Der kontinuierliche Abgleich mit dem Unternehmensbedarf spielt dabei eine ebenso große Rolle wie eigenverantwortliches Mitgestalten seitens der Mitarbeiter.

Jahr	Stunden gesamt	Anzahl der MA	Ø - Kosten je MA	Ø - Stundenzahl je MA	Stundenzahl der Männer	Ø - Stundenzahl der Männer	Stundenzahl der Frauen	Ø - Stundenzahl der Frauen
2022	30.842	940	568€	32,8	26.138	34,4	4.704	26,1
2021	9.822	739	472€	13,3	7.331	12,5	2.491	16,5

Übersicht der durchschnittlichen Weiterbildungen innerhalb der AIXTRON-Gruppe sowie aufgeschlüsselt nach Männern und Frauen

Wir bieten unseren Mitarbeitern im Rahmen unseres unternehmensweiten Personalentwicklungsprogramms eine Vielzahl an Maßnahmen zur kontinuierlichen Weiterbildung. Dazu zählen ebenso individuelle Fortbildungsmaßnahmen. Kernbestandteil ist dabei die unternehmenseigene AIXTRON Academy, die neben allgemeinen Weiterbildungen etwa zu Gesprächsführung, Zeit- und Stressmanagement auch sowie fachspezifische Inhalte anbietet.

Zusätzlich fördern wir die Entwicklung von Führungskräften und Mitarbeitern durch externes, individuelles Coaching und interne Coachingprogramme. Zudem unterstützen wir verstärkt den Austausch der Mitarbeiter untereinander.

Grundlage für die Personalentwicklung und Karriereplanung ist das seit 2013 jährlich stattfindende Mitarbeitergespräch, in dem der Qualifizierungsbedarf für die aktuellen und zukünftigen Aufgaben ermittelt wird. Dabei werden auch persönliche Interessen und Wünsche der Mitarbeiter erfasst. Auf Grundlage eines unternehmensweiten Standards können sich die Führungskräfte und Mitarbeiter gegenseitig Rückmeldung geben und Maßnahmen besprechen, wie die Zusammenarbeit ggf. verbessert und die Stärken des Mitarbeiters gefördert werden können. Ein weiterer Baustein des Mitarbeitergesprächs ist die Vereinbarung von Entwicklungszielen.

AIXTRON hat im Jahr 2022 im Schnitt über EUR 568 (2021: EUR 472) je Mitarbeiter in Personalentwicklung und Weiterbildung investiert. Im Durchschnitt bildete sich jeder Mitarbeiter im Berichtsjahr 2022 über 32,8 Stunden pro Jahr weiter (2021: 13,3).

Mit Ausbildung unseren Nachwuchs sichern

Wir sehen es nicht nur als unsere gesellschaftliche Verpflichtung, sondern auch als Grundlage für den weiteren Erfolg unseres Unternehmens, Nachwuchskräfte in technischen und kaufmännischen Berufen sowie in dualen Studiengängen auszubilden. Dadurch geben wir jungen Menschen die Chance, sich zu beweisen, ihre Stärken bei uns zu entwickeln und sich einzubringen. Wir sind stolz darauf, dass immer wieder Auszubildende von AIXTRON für herausragende Leistungen durch die IHK Aachen ausgezeichnet werden.

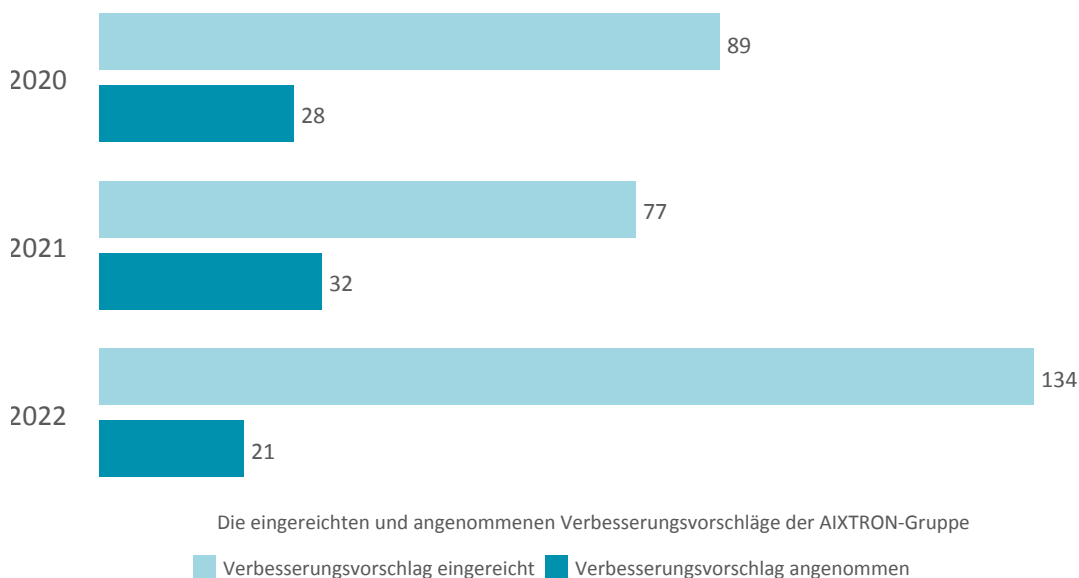
Im Geschäftsjahr 2022 beschäftigten wir insgesamt 53 Auszubildende und Studierende (2021: 54). Dabei ist uns wichtig, jungen Menschen nach ihrem Ausbildungserfolg eine Perspektive zu bieten.

Daher wurden in den vergangenen Jahren alle Auszubildenden und dualen Studenten übernommen, die im Unternehmen verbleiben wollten. Zu diesem Zweck wurde mit dem Betriebsrat am Standort in Herzogenrath eine entsprechende Vereinbarung getroffen.



Betriebliches Vorschlagswesen

Oftmals entstehen in den durchstrukturierten und geplanten Alltagsprozessen neue Ideen und Wünsche, die teils nicht unternehmensweit implementiert oder geteilt werden. Da wir diese jedoch für alle nutzbar machen und wertschätzen wollen, haben wir im Jahr 2015 ein weltweit einheitliches betriebliches Vorschlagswesen als Teil des Innovationsmanagementprozesses etabliert.



Wir ermutigen unsere Mitarbeiter, ihre Ideen zu Prozessverbesserungen, Kosteneinsparungen, Produktverbesserungen o. Ä. einzureichen. Angenommene Vorschläge werden vom Unternehmen vergütet. In diesem Jahr wurden insgesamt 134 Vorschläge eingereicht und davon 21 angenommen. Seit der Einführung liegt die Zahl der eingereichten Verbesserungsvorschläge auf einem erfreulich hohen Niveau. Seit 2015 werden die eingereichten und anerkannten Vorschläge vergütet.

Q Regionales und gesellschaftliches Engagement

Wir sehen unser Unternehmen als Teil der Gesellschaft und wollen in diesem Sinne auch unserer gesellschaftlichen Verantwortung nachkommen. Aus diesem Grund fördern wir seit vielen Jahren soziale Projekte, unterstützen den ehrenamtlichen Einsatz unserer Mitarbeiter beim jährlichen Firmenlauf. Darüber hinaus geben wir Schülern und Studierenden die Möglichkeit, sich durch Einblicke in unser Unternehmen beruflich zu orientieren.

Förderung von Wissenschaft, Bildung und Berufsentwicklung

Junge Menschen in Wissenschaft, Bildung und Berufsentwicklung zu fördern ist uns wichtig. Seit 2017 pflegen wir deshalb eine langfristige Schulkooperation mit dem Aachener Einhard-Gymnasium. Außerdem bieten wir Schülern und Studierenden an, durch Vorträge, Firmenbesichtigungen oder Praktika einen Einblick in die verschiedenen Berufsfelder unseres Technologieunternehmens zu bekommen. Als Fördermitglied im Arbeitskreis Industrie und Wirtschaft (AIW) der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) bieten wir so seit vielen Jahren z. B. den „Tag-vor-Ort“ an.

Kooperation mit dem Aachener Einhard-Gymnasium

Seit 2017 besteht zwischen AIXTRON und dem Einhard-Gymnasium aus Aachen eine Lernpartnerschaft im Rahmen der Initiative KURS (Kooperationsnetz Unternehmen der Region und Schulen). Schulen haben im Rahmen dieser „Lernpartnerschaft“ die Möglichkeit, ihren Schülern Wirtschaft am konkreten Beispiel eines Partnerunternehmens anschaulich und greifbar zu machen. Gleichzeitig haben Unternehmen die Chance, sich als Arbeitgeber und „guter Nachbar“ zu präsentieren.

So wurde den Schülern beispielsweise im Rahmen von „Berufsfelderkundungstagen“ und dem „Girls' und Boys' Day“ bei einem Firmenbesuch die Möglichkeit zum persönlichen Austausch mit unseren Auszubildenden gegeben. Dabei wurden Erfahrungsberichte zum Thema Berufsorientierung ausgetauscht und das Thema Ausbildung und damit verbundene Karrierechancen bei AIXTRON besprochen. Außerdem wurden duale Ausbildungs- und Studiengängen als Alternative zum Studium vorgestellt und im Rahmen eines Assessment-Centers ein Auswahlprozess simuliert. Bei der regelmäßig stattfindenden „Berufsstraße“ erläutern wir Schülerinnen und Schülern im Detail außerdem die verschiedenen Ausbildungsberufe bei AIXTRON und stehen ihnen für individuelle Fragen zur Verfügung.

Dritter „AIXTRON Global Virtual Run“

Seit 2011 nehmen wir am jährlich stattfindenden Aachener Firmenlauf teil und haben uns zum wiederholten Mal am „Chariots of Fire“-Staffellauf in Cambridge beteiligt. Wir unterstützen die Motivation der Mitarbeiter, etwas für ihre Gesundheit zu tun und übernehmen die Startgelder, die dann karitativen Einrichtungen der Region zugutekommen.

Im vergangenen Berichtsjahr 2022 fand zum dritten Mal unser globaler virtueller Firmenlauf statt – mit weiter wachsendem Erfolg: Gingen 2021 insgesamt 177 Kollegen weltweit an den Start, kommen wir im aktuellen Berichtsjahr schon auf 262 Anmeldungen – 51% mehr als im Vorjahr. In 2022 haben AIXTRON-Mitarbeiter mehr als 1.500 Kilometer zu Fuß und 2.190 Kilometer auf dem Fahrrad als Team zurückgelegt. Mit dabei waren diesmal AIXTRON-Teams aus Deutschland, Großbritannien, den USA, Malaysia, Japan, Taiwan, Korea und China.

Der jährliche “Global Virtual Run” wurde erstmals 2020 ins Leben gerufen – auch als Antwort auf die Corona-Pandemie. Denn auf diese Weise konnten die Mitarbeiter, unabhängig davon wo sie sich gerade auf der Welt befanden, gemeinsam etwas Sportliches unternehmen, ohne dabei an einem Ort zusammenkommen zu müssen. Im Vordergrund steht beim “Virtual Run” das „Wir-Gefühl“: Es entwickelt sich zwar durchaus eine Art Wettkampf. Aber es geht weniger darum, welche Einzelpersonen auf Bestzeiten kommen, sondern eher, wie viel das AIXTRON-Team gemeinsam erreichen kann.



AIXTRON hilft

Insgesamt liefen die Teilnehmer mehr als 3.700 Kilometer, was aufgrund unseres Angebots, pro gelaufenem Kilometer EUR 2 zu spenden, zu einer Spendensumme von EUR 7.500 führte. Der Betrag wurde zu Jahresbeginn 2023 an „Wings for Life“ überwiesen. Dabei handelt es sich um, eine gemeinnützige, staatlich anerkannte Stiftung für Rückenmarksforschung, deren Ziel es ist, für Querschnittslähmung eine Heilungsmöglichkeit zu finden.

Zu Beginn 2022 erschütterten uns erstmals die Bilder und Nachrichten über den Krieg in der Ukraine. Da uns das Thema seitdem sehr bewegt, haben wir nach einer Möglichkeit gesucht, den Opfern zu helfen und unserer Verantwortung im Sinne einer humanitären Solidarität nachzukommen: Im Laufe des Berichtsjahres 2022 wurden in Summe EUR 50.000 gespendet, um Kriegsflüchtlinge in unserer Region zu unterstützen. Bedacht wurden dabei das Deutsche Rote Kreuz, die gemeinsame Hilfsaktion der RWTH Aachen und der Uniklinik sowie die Nothilfe Ukraine der „Aktion Deutschland Hilft“.

Zum Jahresende haben wir uns zudem wieder bewusst dazu entschieden, auf gedruckte Weihnachtskarten verzichtet und unseren Mitarbeitern für ihre geschäftlichen Kontakte digitale Firmen-Weihnachtskarten zur Verfügung gestellt. Da auf diese Weise auch Druck- und Materialkosten gespart werden konnten, haben wir zu Beginn 2023 den Betrag von EUR 5.000 Euro an das karitative Projekt Brückenschlag gespendet – ein Zusammenschluss vieler Aachener Leistungsträger, Institutionen und Personen zur Unterstützung für Familien mit einem krebskranken Familienmitglied, bzw. Elternteil.





05

Unternehmensführung

Unternehmensführung

AIXTRON verpflichtet sich zu den Grundsätzen einer transparenten, verantwortungsvollen und auf eine nachhaltige Wertschöpfung ausgerichteten Unternehmensführung. Durch entsprechende Leitung und Überwachung der Gesellschaft wollen wir – Vorstand und Aufsichtsrat – dem Vertrauen Rechnung tragen, welches uns unsere Aktionäre, die Finanzmärkte, unsere Kunden, Geschäftspartner, Mitarbeiter und die Öffentlichkeit entgegenbringen. Wir sind davon überzeugt, dass diese Art der nachhaltigen Unternehmensführung, sowie das verantwortungsbewusste Handeln unserer Mitarbeiter eine wesentliche Grundlage für den Erfolg unseres Unternehmens darstellen.

Die Erklärung zur Unternehmensführung gemäß §§ 289f, 315d HGB sowie die aktuelle Entsprechenserklärung gemäß §161 AktG, die von Vorstand und Aufsichtsrat im Februar 2023 verabschiedet wurde, sind auf unserer Internetseite unter [Investoren/Corporate Governance](#) dauerhaft zugänglich.

Rechtskonformität, Compliance und Informationssicherheit

Der Vorstand verfolgt den Anspruch, alle Geschäfte in ethisch und rechtlich einwandfreier Weise zu tätigen. Neben der Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen werden dabei unsere unternehmensinternen Richtlinien sowie die Interessen der wesentlichen Interessensgruppen berücksichtigt.

AIXTRON toleriert kein korruptes oder strafbares Verhalten und distanziert sich ausdrücklich von Menschenrechtsverletzungen. Hierbei geben neben den gesetzlichen Rahmenbedingungen geben unsere unternehmensinternen Kodizes, Richtlinien und Management-Systeme den Handlungsrahmen vor.

Seit 2006 gilt für den Bereich Finanzen, insbesondere für die Mitglieder des Vorstands sowie Führungskräfte aus dem Bereich Finanzen und Personen in Schlüsselfunktionen der AIXTRON-Ethikkodex. Dieser soll sicherstellen, dass aufrichtiges und ethisches Verhalten gelebt wird.

Die Führungskräfte aus dem Bereich Finanzen und Personen in Schlüsselfunktionen bestätigen jährlich für ihren Verantwortungsbereich, dass der vom Vorstand erlassene Ethikkodex bekannt ist und eingehalten wird.

Darüber hinaus gilt für Vorstand, Aufsichtsrat, Senior Management Team und unsere Mitarbeiter unternehmensweit ein Compliance-Verhaltenskodex, der zu einem verantwortungsbewussten und gesetzeskonformen Verhalten verpflichtet. Dieser wird durch das regelmäßig aktualisierte Compliance-Handbuch und weiterführende Compliance Richtlinien mit konkreten Handlungsleitlinien untermauert und in Schulungen unterwiesen. Die Einhaltung unserer Compliance Vorgaben wird quartalsweise vom Senior Management Team und von Mitarbeitern in Schlüsselpositionen schriftlich bestätigt. Die Teilnahme an Compliance-Schulungen ist für alle neuen Mitarbeiter des Unternehmens verpflichtend. Compliance Schulungen werden nach einem risikoorientierten Ansatz regelmäßig durchgeführt. Dieser Prozess wird von unserer Compliance-Abteilung gesteuert und überwacht.

Meldungen über mögliche Verstöße gegen internationale und nationale Gesetze sowie Compliance Vorgaben und Verhaltensregeln der AIXTRON-Gruppe, können direkt an AIXTRONs Compliance-Abteilung sowie über AIXTRONs Whistleblowing System gemeldet werden.

Unsere unternehmensweit geltende Anti-Korruptionsrichtlinie definiert formale und konkrete Regeln und Verhaltensgrundsätze zur Bekämpfung von Korruption und Bestechung und ist verbindlich für unsere Mitarbeiter. Elementarer Bestandteil unseres unternehmensweiten Compliance-Schulungsprogramms ist es, unsere Mitarbeiter dafür zu sensibilisieren, mögliche Korruptions- und Bestechungsrisiken im täglichen Handeln frühzeitig zu erkennen. Hierzu gehört auch eine präventive Korruptionsbekämpfung.

Im Berichtsjahr 2022 sind uns – wie im Vorjahr auch – im gesamten AIXTRON-Konzern keine Ereignisse in Bezug auf Bestechung und Korruption gemeldet geworden.

Lieferantenhandbuch

AIXTRON stellt an seine Lieferanten die gleichen Erwartungen und Bedingungen, die es auch an sich selbst stellt. Definiert sind diese in einem verpflichtenden Lieferantenhandbuch.

Darin werden ethische und rechtliche Rahmenbedingungen für soziale und ökologische Standards definiert, z. B. in Bezug auf Menschenrechte, Korruption oder Konfliktmineralien wie Rohstoffe und Bodenschätze, die in Konfliktgebieten abgebaut oder gefördert werden.

Neben dem Preis und der Qualität der eingekauften Ware ist die Einhaltung dieser Standards für eine dauerhafte Zusammenarbeit eine grundlegende Voraussetzung (siehe Kapitel “**Konfliktmineralien**”).



Konfliktminerale

Der Wettbewerb um natürliche Ressourcen wie Mineralien, Öl und Holzkohle, fördert die weltweite systematische Verletzung von Menschenrechten und Umweltverschmutzung. Erlöse aus dem Abbau der Rohstoffe tragen dazu bei, bewaffnete Konflikte anzuhetzen und Bürgerkriege zu finanzieren. Herstellung oder Abbau dieser Stoffe erfolgt oftmals illegal und außerhalb staatlicher Kontrolle, gesteuert durch Gruppen von Rebellen oder Milizen und geht zulasten der Minenarbeiter.

AIXTRON ist entschlossen, seine Geschäfte in allen Ländern, in denen das Unternehmen vertreten ist, fair und mit Anstand und Respekt zu führen. Deshalb unterstützt AIXTRON sowohl die Ziele des US-amerikanischen Dodd-Frank Acts, als auch der EU-Regelungen zu Konfliktmineralien zur Offenlegung der Herkunft risikobehafteter Mineralien, die in unseren Produkten verwendet werden. Im Rahmen ihrer Sorgfaltspflicht hat die AIXTRON-Gruppe hierzu ein Managementsystem implementiert, angelehnt an den OECD-Richtlinien für verantwortungsvolle Lieferketten von Mineralien aus konfliktbehafteten und risikoreichen Regionen.

Es werden alle direkten Lieferanten, die möglicherweise Materialien mit potenziellen Konfliktmineralien liefern, angeschrieben und aufgefordert, die Herkunftsländer der Mineralien zu ermitteln und AIXTRON zu melden. Sollten sich dabei Hinweise auf die Nutzung eines Rohstofflieferanten ergeben, der in Zusammenhang mit Menschenrechtsverletzungen und Umweltverschmutzungen steht, reagieren wir konsequent und wirken daraufhin, dass dieser Lieferant den fraglichen Rohstofflieferanten kritisch prüft und aus der gemeinsamen Lieferkette entfernt. Um es internen und externen Personen und Interessengruppen zu ermöglichen, Hinweise, Bedenken und Beschwerden im Zusammenhang mit Konfliktmineralien - wenn gewünscht auch anonym - zu äußern, hat AIXTRON einen Beschwerdemechanismus eingerichtet, der u.a. auf der AIXTRON Web-Seite einzusehen ist.



Die Möglichkeiten von AIXTRON, im Rahmen seiner Lieferkette auf weltweit komplett konfliktfreie Schmelzen hinzuwirken, sind begrenzt. Um Einfluss und Auswirkungen der konfliktfreien Beschaffungspolitik zu maximieren, haben wir uns bereits vor vielen Jahren dazu entschlossen, der „Responsible Minerals Initiative“ (RMI) beizutreten. Wir arbeiten aktiv in der Organisation mit und unterstützen u. a. Schmelzen bei der nachhaltigen Erfüllung des Nachweises des konfliktfreien Einkaufs von Mineralien und im Rahmen des RMI-Zertifizierungsprozesses.

Einhaltung des Datenschutzes

Der rechtskonforme und vertrauensvolle Umgang mit den personenbezogenen Daten unserer Kunden, Partner und Mitarbeiter ist für uns oberstes Gebot. Seit vielen Jahren ist der Datenschutz über entsprechende Richtlinien, Standards und Prozesse in unserem Unternehmen verankert. Um die Anforderungen der Datenschutz-Grundverordnung der Europäischen Union (EU-DSGVO), die seit Mai 2018 in allen Mitgliedstaaten gilt, zu erfüllen, haben wir unsere Prozesse - wo nötig - weiterentwickelt.

Bei der Umsetzung der gesetzlichen Anforderungen werden wir von einem externen, unabhängigen Datenschutzbeauftragten unterstützt und beraten. Für das Berichtsjahr 2022 haben wir unserem Datenschutzbeauftragten und den zuständigen Behörden keinen Vorfall gemeldet.

Informationssicherheit

Als technologisch zukunftsweisendes Unternehmen steht der Schutz unserer IT-Infrastruktur im Fokus, um uns vor dem Verlust wertvoller und wichtiger Daten sowie empfindlichen Ausfällen im operativen Geschäft zu schützen. Wir nehmen diese Bedrohungen sehr ernst.

Dr. Christian Danninger · Vorstand (CFO)



Der Schutz unserer Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse sowie der Schutz sensibler Daten ist für uns als weltweit tätiges Technologieunternehmen mit hoher Innovationskraft von sehr hoher Bedeutung. In Zeiten einer voranschreitenden Entwicklung zur Digitalisierung und Vernetzung unserer Gesellschaft wächst auch die Bedrohung durch Cyberspionage und -sabotage. Die Informationssicherheit spielt seit Jahren eine wesentliche Rolle und genießt eine sehr hohe Priorität, denn Angriffe auf die IT-Infrastruktur können zum Verlust oder zur Verletzung der Integrität dieser sensiblen und vertraulichen Daten führen. Der Bereich „Informationssicherheit“ ist Teil der unabhängigen Corporate Governance Organisation und hat den Auftrag, gemeinsam mit unserer IT-Abteilung und anderen Fachbereichen, kontinuierlich mögliche Schwachstellen zu identifizieren, zu analysieren und zu evaluieren. Basierend auf diesen Ergebnissen werden geeignete Schutzmechanismen in unserer bestehenden Informationssicherheitsumgebung integriert und deren Wirksamkeit überwacht.

Neben technischen und organisatorischen Maßnahmen spielen unsere Mitarbeiter und deren Bewusstsein im Umgang mit sensiblen und vertraulichen Daten eine sehr wichtige Rolle. Unser gruppenweit implementiertes Trainingsprogramm und die verpflichtende Teilnahme aller Mitarbeiter an den regelmäßig stattfindenden Sicherheitstrainings sind wesentliche Bestandteile bei der Bewusstseinsförderung. Unsere bestehende Informationssicherheitsumgebung unterliegt einer stetigen Weiterentwicklung um unsere Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse sowie sensiblen Daten bestmöglich zu schützen. Im Geschäftsjahr 2022 sind uns keine Vorfälle in Bezug auf Verletzung unserer Informationssicherheit bekannt geworden.

Qualitätsmanagement und Produktsicherheit

Beste Produktsicherheit und Zuverlässigkeit unserer Anlagen sind das Ergebnis unseres hohen Qualitätsanspruchs und eine wichtige Grundlage für unseren dauerhaften Geschäftserfolg.

Dr. Jochen Linck · Vorstand (COO)



Wir genießen eine führende Position im Markt, die aus einem großen Vertrauen unserer Kunden resultiert. Für uns ist es Verpflichtung und Ansporn zugleich, unsere technische Exzellenz, unseren erstklassigen Service und die hohen Qualitätsstandards zu jeder Zeit sicherzustellen.

Bei unserem Qualitätsversprechen und der Sicherheit unserer Anlagen verfolgen wir konsequent eine Null-Fehler-Strategie. Dies ist der Anspruch an uns selbst, ebenso wie gegenüber unseren Lieferanten. Dabei ist es nicht nur unser Selbstverständnis, alle gesetzlichen Produkthanforderungen, -standards und -normen sowie Sicherheitsaspekte und sachgerechten Kennzeichnungen einzuhalten.

Es gehört zu unserem Selbstverständnis, alle lokalen Vorgaben in unseren Kundenmärkten umzusetzen. Deshalb beginnt bei uns die Produktsicherheit bereits mit der Produktentwicklung und begleitet den gesamten Beschaffungs- und Produktionsprozess.

Die formale, übergeordnete Verantwortung für Produktsicherheit und Qualität liegt beim Vorstand, der die Ziele und Aufgaben dem Leiter für Qualitätsmanagement übertragen hat. Unsere Qualitätsabteilung trägt die Verantwortung für die Weiterentwicklung unseres Qualitätsmanagementsystems, erlässt unternehmensweit geltende Regelungen und überprüft regelmäßig deren Einhaltung. Das Qualitätshandbuch und die Qualitätspolitik beschreiben dabei den Kern unseres Handelns und sind öffentlich verfügbar.

Richtlinien und Prozesse sichern sowohl unsere Produktsicherheit als auch Produktentwicklung und regeln den Umgang mit möglichen Fehlern in entsprechenden Eskalationsstufen. Unser Leiter Qualitätsmanagement unterrichtet den Vorstand regelmäßig über bedeutende Entwicklungen und mögliche kritisch einzustufende Qualitätsvorfälle.

Im Geschäftsjahr 2022 wurden keine nennenswerten Qualitätsmängel festgestellt, die einen erheblichen Einfluss auf die Gesundheit und Sicherheit unserer Kunden gehabt haben.

Kennzahlen der Lieferantenbeziehungen

Aufgrund des hohen Wertschöpfungsbeitrags in der Lieferkette hat der Beschaffungsprozess eine hohe Bedeutung für den langfristigen Erfolg von AIXTRON. Wir fertigen selbst keine mechanischen und elektrischen Systeme und Komponenten, sondern konzentrieren uns auf die Entwicklung, Konfiguration und Endmontage.

Wir legen hohen Wert auf eine partnerschaftliche Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten. Dies kommt beispielsweise durch Entwicklungspartnerschaften zum Ausdruck, in denen wir gemeinsam mit den Lieferanten Bauteile und Baugruppen entwickeln. Ausschlaggebend für die Auswahl der Lieferanten sind in erster Linie Qualität, Fertigungskompetenz, Liefertreue und Preis.

Weiterhin verlangen wir die Einhaltung der geltenden Gesetze, Rechtsvorschriften und der Bestimmungen unseres Lieferantenhandbuchs. Daneben fordern wir, dass internationale Mindeststandards im Bereich Nachhaltigkeit, wie die Kernarbeitsnormen der International Labour Organisation (ILO), erfüllt werden. Wir dulden keine Verwendung von konfliktbehafteten Mineralien innerhalb der Lieferkette.

Aktuell arbeiten wir mit 1.202 Lieferanten aus 28 Ländern (2021: 1.126 Lieferanten aus 29 Ländern) zusammen. Über einen risikoorientierten Ansatz überwachen wir, dass alle wesentlichen Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigt werden. Im ersten Schritt wird die Einhaltung von Umwelt- und Sozialstandards aller Lieferanten durch Selbstauskunft in Form eines Fragebogens geprüft. Lieferanten müssen darin die in ihren im Unternehmen etablierten Prozesse erklären, mit denen die Einhaltung der Standards sichergestellt wird. Über unsere Unternehmenswebsite werden bestehenden und potenziellen Lieferanten alle relevanten Dokumente zur Verfügung gestellt.

Im Zuge des Ausbaus unserer Qualitätsabteilung wurden Frequenz und Umfang unserer Audits sukzessive ausgeweitet: Waren es zu 2020 noch 13 Audits, kamen wir in 2021 bereits auf 19 und im aktuellen Berichtsjahr 2022 auf 32.

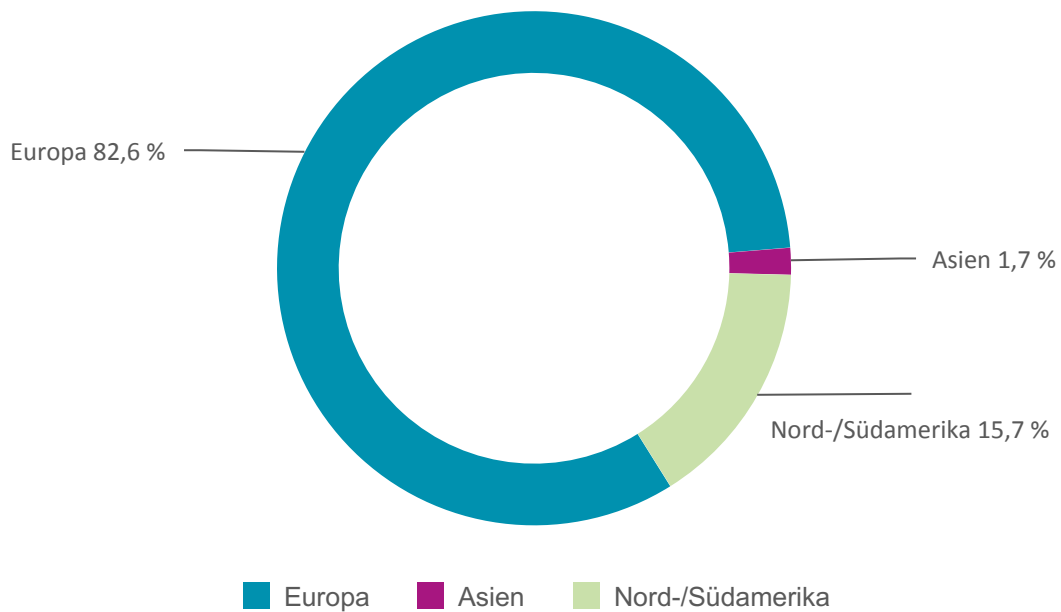
Wir bestärken unsere Lieferanten darin, Managementsysteme in den Bereichen Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz zu etablieren, die mit dem Standard DIN EN ISO 9001, ISO 14001 oder BS OHSAS 18001 oder ähnlichen Standards übereinstimmen.

Die Zusammenarbeit erstreckt sich auf Lieferanten z. B. aus dem Bereich Maschinen- und Anlagenbau, dem Bereich Elektrotechnik, aber auch Ingenieurdienstleistern sowie Lieferanten technischer Gase oder auch Energielieferanten. AIXTRON ist ein internationales Unternehmen und dennoch lokal verankert.

Eckwerte Lieferanten	2022	2021	Δ
Bestellvolumen in EUR Mio.	313	266	47
Anzahl Lieferanten	1.202	1.126	76
Anzahl Länder	28	29	-1
Anzahl Lieferanten Audits	32	19	13

Vorjahreszahlen wurden angepasst.

2022 - Verteilung des Einkaufsvolumens je Region



Trotz des weltweiten Einkaufs, spielt eine lokale Wertschöpfung für uns eine sehr wichtige Rolle. Grund hierfür sind unter anderem die hohen technischen Anforderungen an unsere Lieferanten und die kurzen Kommunikationswege. In Deutschland werden zum Beispiel 58,7% (2021: 57,1%) des Einkaufsvolumens beschafft. Ausschlaggebend für die Auswahl ist immer, dass der Lieferant unsere hohen qualitativen Anforderungen erfüllt, die notwendige Fertigungskompetenz mitbringt und wettbewerbsfähige Preise bietet.

Verbände und Initiativen

Wir sind in einer Vielzahl von Organisationen und Verbänden engagiert, um die nachhaltige Entwicklung und Ressourceneffizienz in der Photonik und der Halbleitertechnik weiter voranzubringen. Bei Photonics21, heute eine Private Public Partnership (PPP) mit der Europäischen Kommission, und der International Solid State Lighting Alliance (ISA) in China sind wir Gründungsmitglied und fördern deren weitere Entwicklung aktiv.

Carbon Disclosure Project (CDP) / MSCI

Seit 2010 berichten wir im Rahmen unserer Teilnahme am Carbon Disclosure Project (CDP) einmal jährlich über die ökologischen Auswirkungen unserer Geschäftstätigkeit und unserer Unternehmensstrategie zur Reduktion der CO₂-Emissionen. So fördert AIXTRON die Transparenz für Investoren, Unternehmen, politische Entscheidungsträger und Medien. AIXTRON erzielte im aktuellen Berichtsjahr 2022 die Bewertung B. Im MSCI-Rating konnten wir uns verbessern - von A auf jetzt AA.



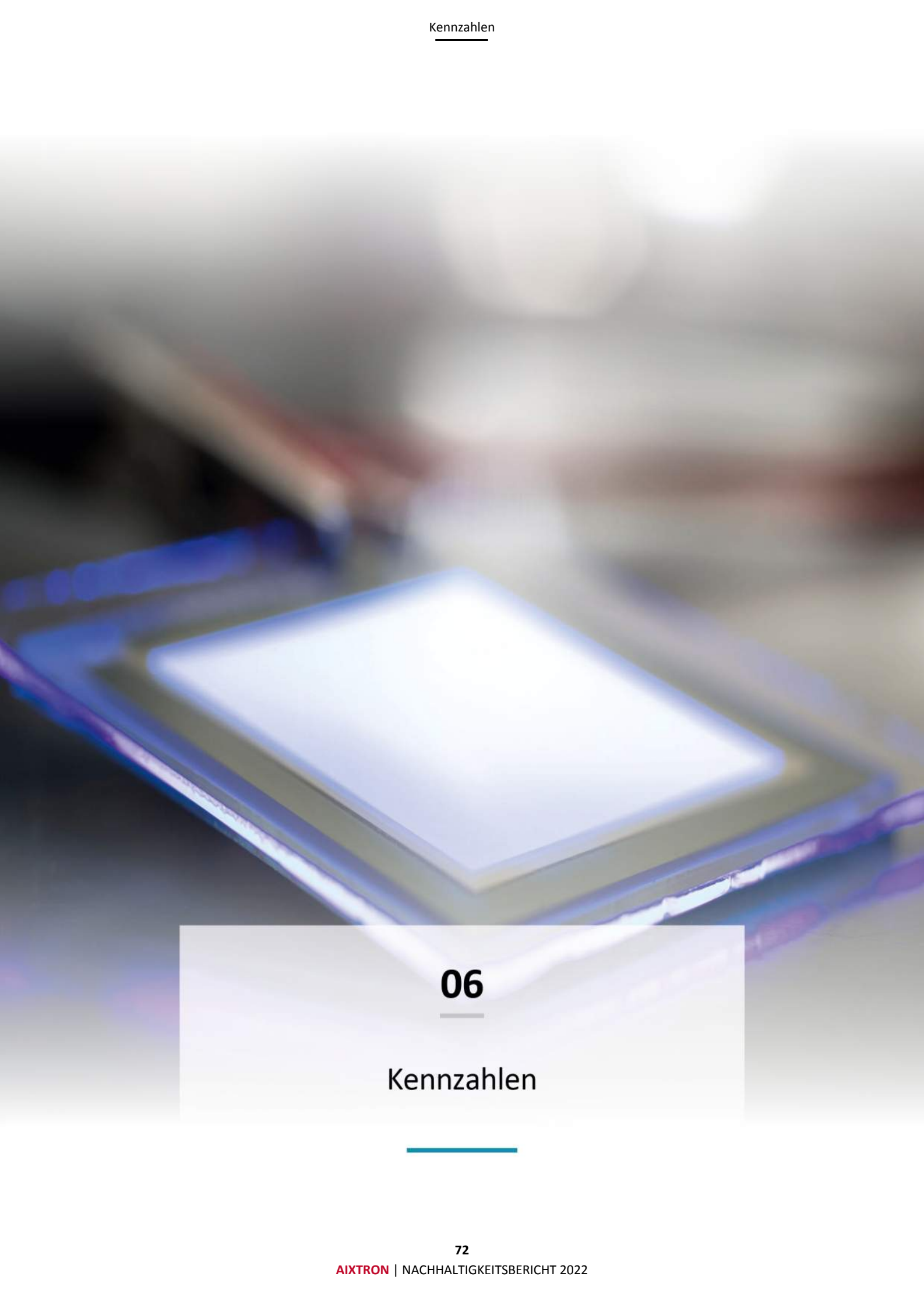
Teil der bundesweiten Initiative „Energie-Effizienz-Netzwerk“

Seit 2016 engagieren wir uns als Gründungsmitglied zusammen mit sechs anderen Betrieben der Region Aachen im „Energie-Effizienz-Netzwerk“. Ziel des Netzwerks ist es, wirtschaftliche Energieeinsparpotenziale in Unternehmen zu identifizieren und zu realisieren. In den vergangenen Jahren konnten bereits mehr als 60.000 Megawattstunden Energie eingespart und dadurch mehr als 18.000 Tonnen CO₂-Emissionen vermieden werden. Auch AIXTRON hat die Vorteile des Netzwerkes mit seinen vierteljährlichen Treffen für seine Energie- und Klimabilanz nutzen können. Im Jahr 2020 haben wir unsere Mitgliedschaft im Energie-Effizienz-Netzwerk verlängert und planen auch für die kommenden Jahre unsere weitere Teilnahme. Das Netzwerk ist Teil der bundesweiten Initiative „Energieeffizienz-Netzwerke“, die von der Bundesregierung und führenden Verbänden und Organisationen der deutschen Wirtschaft ins Leben gerufen wurde. Das Ziel der Initiative war es, bis zum Jahr 2020 durch die Initiierung und Durchführung von rund 500 neuen Energieeffizienz-Unternehmensnetzwerken Einsparungen von bis zu 75 PJ Primärenergie bzw. 5 Mio. t THG-Emissionen einzusparen. Im September 2020 hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) die Fortführung des Projekts bis 2025 beauftragt, nun unter dem Titel „Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke“. Bis Ende 2025 sollen durch die Initiative 350 neue Netzwerke gegründet werden, wodurch neun bis elf Terawattstunden Endenergie und fünf bis sechs Millionen Tonnen Treibhausgasemissionen eingespart werden sollen.

Mitgliedschaften in Organisationen und Verbänden

Organisationen / Verbände	Funktion / Gremium	Themenschwerpunkt	Sitz der Organisation / des Verbandes
ISA, International Solid State Lighting Alliance	Gründungsmitglied	Förderung einer nachhaltigen Entwicklung und Anwendung von LED-Festkörperbeleuchtung.	Shanghai, China
Responsible Minerals Initiative	Aktives Mitglied des „Smelter Engagement Teams“ für Europa und Afrika	Identifikation aller weltweiten Schmelzen mit dem Ziel einer verantwortungsbewussten Beschaffung von Mineralien durch die Unternehmen.	Alexandria, USA
DGKK, Deutsche Gesellschaft für Kristallwachstum und Kristallzüchtung e.V.	Mitglied	Förderung der Forschung und Lehre sowie Technologie auf den Gebieten Kristallwachstum, Kristallzüchtung und Epitaxie.	Erlangen, Deutschland
DPG, Deutsche Physikalische Gesellschaft	Fördermitglied im Arbeitskreis Industrie und Wirtschaft (AIW)	Förderung des Kontakts und Dialogs zum Thema Physik und Industrie mit Schwerpunkt in der Ausbildung von Physikern und Physikerinnen im Studium. Teilnahme am Besichtigungs- und Vortragsprogramm „Tag vor Ort“ der DPG für junge Physiker/-innen im Studium.	Bad Honnef, Deutschland
IVAM e.V.; Internationaler Fachverband für Mikrotechnik	Mitglied	Technologiemarketing für innovative Technologien und Produkte der Hightech-Branchen.	Dortmund, Deutschland
EPIC, European Photonics Industry Consortium	Mitglied	Förderung einer nachhaltigen Entwicklung im Bereich der Photonik in Europa.	Paris, Frankreich
OE-A – Organic and Printed Electronics Association (VDMA)	Mitglied	Förderung des Aufbaus einer wettbewerbsfähigen Produktionsinfrastruktur für organische und gedruckte Elektronik.	Frankfurt/Main, Deutschland
Photonics-21 (Europäische Private Public Partnership)	Gründungs- und Vorstandsmitglied	Ziel ist, Europas führende Rolle in der Entwicklung und Einführung von Photonik-Technologien in den verschiedenen Anwendungsbereichen zu sichern.	Düsseldorf, Deutschland
SEMI/FlexTech, Semiconductor Equipment and Materials International	Vorstandsmitglied	Förderung des Zugangs zu regionalen Märkten und erschließen diversifizierter Geschäftsmöglichkeiten sowie Förderung des Wachstums und Fortschritts von Schwellenländern und angrenzenden Technologiemarkten.	Milpitas (Kalifornien), USA
NanoMikroWerkstoffePhotonik e.V. NMWP e.V.	Vorstandsmitglied	Förderung der Entwicklung neuer Ideen, Projekte und Partnerschaften in den Bereichen Nanotechnologie, Mikrosystemtechnik, Werkstoffe und Materialien sowie Photonik.	Düsseldorf, Deutschland

Liste der wichtigsten Mitgliedschaften in der Wirtschaft oder in anderen Verbänden.



06

Kennzahlen

Kennzahlen

Nichtfinanzielle Kennzahlen im Überblick

Im Folgenden haben wir die wichtigsten nichtfinanziellen Kennzahlen in tabellarischer Form zusammengestellt, sowie den Inhaltsindex der Global Reporting Initiative GRI aufgeführt aus dem hervor geht, an welchen Stellen in diesem Bericht Informationen zu finden sind, die den Anforderungen der GRI entsprechen. Zusätzlich haben wir den Vermerk des Wirtschaftsprüfers aufgeführt, der diesen Bericht einer unabhängigen Prüfung mit begrenzter Sicherheit unterzogen hat.

Umwelt		2022	2021	Δ
EU-Taxonomie	Umsatz total (in Tsd. EUR)	463.167	428.954	34.213
	Davon taxonomiefähig	270.916	243.160	27.756
	Davon taxonomiekonform	270.916	243.160	27.756
	CapEx* total (in Tsd. EUR)	35.430	19.400	16.030
	Davon taxonomiefähig	20.005	7.624	12.381
	Davon taxonomiekonform	13.570	7.624	5.946
	OpEx* total (in Tsd. EUR)	61.195	60.075	1.120
	Davon taxonomiefähig	44.710	42.974	1.736
* Im Sinne der EU-Taxonomie-Verordnung	Davon taxonomiekonform	44.710	42.974	1.736

Umwelt		2022	2021	Δ
EU-Taxonomie	Umsatz total	100,0%	100,0%	—%
	Davon taxonomiefähig	58,5%	56,7%	1,8%
	Davon taxonomiekonform	58,5%	56,7%	1,8%
	CapEx* total	100,0%	100,0%	—%
	Davon taxonomiefähig	56,5%	39,2%	17,3%
	Davon taxonomiekonform	38,3%	39,2%	(0,9%)
	OpEx* total	100,0%	100,0%	—%
	Davon taxonomiefähig	73,1%	71,5%	1,5%
* Im Sinne der EU-Taxonomie-Verordnung	Davon taxonomiekonform	73,1%	71,5%	1,5%

Kennzahlen

Umwelt Klimabilanz CO ₂ e in t			2022	2021	Δ
Scope 1	Scope 1.1	Kraftstoffverbrauch in stationären Anlagen	86	268	-182
	Scope 1.2	Kraftstoffverbrauch in mobilen Anlagen	34	31	3
	Scope 1.3	Sonstige Emissionen	0	5	-5
Scope 1 total			120	304	-183
Scope 2	Scope 2.1	Eingekaufte Energien	609	499	110
Scope 3	Scope 3.1	Eingekaufte Güter und Dienstleistungen	34.768	31.008	3.760
	Scope 3.3	Kraftstoff- und energiebezogene Emissionen	817	475	343
	Scope 3.4	Vorgelagerte Logistik	14.013	16.370	-2.358
	Scope 3.5	Abfallaufkommen	81	13	69
	Scope 3.6	Geschäftsreisen	1.732	1.284	447
	Scope 3.7	Berufsverkehr der Mitarbeiter	1.158	306	852
Scope 3 total			52.569	49.456	3.114
Scope 1-3 total			53.298	50.258	3.040

Umwelt Klimabilanz Mengen in erfassten Einheiten			2022	2021	Δ
Scope 1	Scope 1.1	Kraftstoffverbrauch in stationären Anlagen (kWh)	426.321	1.326.842	-900.521
	Scope 1.2	Kraftstoffverbrauch in mobilen Anlagen (km)	234.443	216.412	18.031
	Scope 1.3	Sonstige Emissionen (kg)	104	1	103
Scope 2	Scope 2.1	Eingekaufte Energien (kWh)	14.651.275	13.009.584	1.641.691
Scope 3	Scope 3.1	Eingekaufte Güter und Dienstleistungen (kg)	1.605.059	1.597.832	7.227
	Scope 3.4	Vorgelagerte Logistik (tkm)	10.328.726	9.310.819	1.017.907
	Scope 3.5	Abfallaufkommen (kg)	175.925	129.070	46.855
	Scope 3.6	Geschäftsreisen (pkm)	7.534.605	5.668.046	1.866.559
	Scope 3.7	Berufsverkehr der Mitarbeiter	6.848.070	2.275.913	4.572.157

Der Gasverbrauch (Scope 1.2) wurde aufgrund geringfügiger Mengen nicht in allen Standorten erhoben. In Scope 1.4 sind keine Mengen angefallen. Scope 3.2, 3.8, 3.10 sowie 3.13-3.15 treffen auf AIXTRON nicht zu. Ein separater Ausweis des Scope 3.9 und 3.11-3.12 ist aufgrund der Datenlage nicht möglich.

Umwelt Innovation		2022	2021	Δ
Erhaltene Gelder für Forschung und Entwicklung (in Tsd. EUR)		5.303	8.933	-3.630
Eigene Aufwendungen für F&E (in Tsd. EUR)		57.726	56.809	917

Kennzahlen

Soziales		2022	2021	Δ	
Mitarbeiter- gesundheit & Sicherheit	Lost Time Injury Frequency Rate – LTIFR	0	0	0	
	Injury Rate – IR	1	2	-1	
	Arbeitsunfälle	14	2	12	
	Arbeitsausfalltage (Berufskrankheit + Unfälle)	Männer	41	43	-2
		Frauen	0	0	0
	Anzahl der Verletzungen	Männer	9	11	-2
		Frauen	0	3	-3
	Dienstwegeunfälle	Männer	5	1	4
		Frauen	0	0	0
	Arbeitsbedingte Todesfälle	0	0	0	
Weiterbildung & Personalent- wicklung	Weiterbildungsstunden	Männer	26.138	7.331	18.807
		Frauen	4.704	2.491	2.213
	Durchschnittliche Stundenzahl je Mitarbeiter	33	13	20	
	Durchschnittliche Stundenzahl	Männer	34	13	21
		Frauen	26	17	9
	Summe Weiterbildungsstunden	30.842	9.822	21.020	
Ausbildung *	Gesamt	Auszubildende	10	16	-6
		Studenten	43	38	5
Betriebliches Vorschlagswesen *	Gesamt	eingereicht	134	77	57
		akzeptiert	21	32	-11

Unternehmensführung Lieferanten		2022	2021	Δ
Anzahl der Lieferanten		1.202	1.126	76
Regionale Verteilung der Lieferanten				
	Europa	1.047	981	66
	- NRW (regional)	337	301	36
	- übriges Deutschland	339	305	34
	- Europa ohne Deutschland	371	375	-4
	Asien	105	92	13
	Amerika (N/S)	50	53	-3
Bestellvolumen in Mio EUR		313	266	47
Regionale Verteilung des Einkaufsvolumens				
	Europa	258	225	33
	- NRW (regional)	74	58	16
	- übriges Deutschland	109	94	16
	- Europa ohne Deutschland	75	74	1
	Asien	5	3	3
	Amerika (N/S)	49	38	11
Anzahl Länder		28	29	-1
Regionale Verteilung der Lieferländer				
	Europa	20	21	-1
	- NRW (regional)	0	0	0
	- übriges Deutschland	1	1	0
	- Europa ohne Deutschland	19	20	-1
	Asien	7	6	1
	Amerika (N/S)	1	2	-1
Anzahl Lieferanten Audits		32	19	13
Regionale Verteilung der Lieferanten Audits				
	Europa	26	18	8
	- NRW (regional)	0	0	0
	- übriges Deutschland	18	13	5
	- Europa ohne Deutschland	8	5	3
	Asien	2	0	2
	Amerika (N/S)	4	1	3

GRI Inhaltsindex

GRI-Angaben	Angaben / Themenbereich	Seite des Nachhaltigkeitsreports 2022	Seite des Geschäftsberichts 2022	Erläuterung
GRI 100	Allgemeine Angaben			
GRI 101:	GRUNDLAGEN	Allgemeines		
GRI 102:	ALLGEMEINE ANGABEN			
1.	Organisationsprofil & Strategie			
GRI 102-1	Name der Organisation	Deckblatt Impressum	1, 187	
GRI 102-2	Aktivitäten, Marken, Produkte und Dienstleistungen	4	5, 66	
GRI 102-3	Ort des Hauptsitzes	8	5	
GRI 102-4	Betriebsstätten	8-9	63, 67	
GRI 102-5	Eigentum und Rechtsform	8	67	Weiterführende Erklärungen auf unserer Website im Bereich Investoren
GRI 102-6	Bediente Märkte	14	68, 71, 80-83	
GRI 102-7	Größenordnung der Organisation	14	64- 66, 75-78, 80, 112, 136	
GRI 102-8	Informationen über Angestellte und andere Mitarbeiter	45-57	70, 71	
GRI 102-9	Lieferkette	68-69, 76	65-66	
GRI 102-10	Signifikante Änderungen in der Organisation und ihrer Lieferkette	68-69	65-66	Im Berichtsjahr 2021 gab es keine signifikanten Änderungen in der Lieferkette.
GRI 102-11	Vorsorgeprinzip oder Vorsichtsmaßnahmen	45, 62-67	99-105	Weiterführende Informationen im Geschäftsbericht
GRI 102-12	Externe Initiativen	70		Responsible Minerals Initiative (RMI) GRI Energie-Effizienznetzwerk Aachen
GRI 102-13	Mitgliedschaft in Verbänden	71		
2.	Strategie			
GRI 102-14	Aussagen der Führungskräfte	22-23, 65, 67	8	
3.	Ethik und Integrität			
GRI 102-16	Werte, Richtlinien, Standards und Verhaltensnormen	4, 15		
4.	Unternehmensführung			
GRI 102-18	Führungsstruktur	14-15	26-36	
5.	Einbeziehung der Stakeholder			
GRI 102-40	Liste der Stakeholder-Gruppen	11-12		
GRI 102-41	Tarifverhandlungen	Kein Hinweis		AIXTRON unterliegt keinem Tarifvertrag.
GRI 102-42	Ermittlung und Auswahl der Stakeholder	11-12		
GRI 102-43	Ansatz für die Stakeholdereinbeziehung	11-12		
GRI 102-44	Schlüsselthemen und Anliegen	18-19		Keine
6.	Vorgehensweise bei der Berichterstattung			
GRI 102-45	Entitäten, die in den Konzernabschlüssen erwähnt werden	8	67, 143, 181	
GRI 102-46	Bestimmung von Berichtsinhalten und Themenabgrenzung	18	118-135	Die Berichtsinhalte werden maßgeblich durch die Wesentlichkeitsanalyse, die Nachhaltigkeitsstrategie sowie gesetzliche Vorgaben bestimmt.
GRI 102-47	Liste der wesentlichen Themen	18-19		
GRI 102-48	Neuformulierung der Informationen	10		Grundlage der quantitativen Daten —> Erläuterung zur Erweiterung und Überarbeitung Klimabilanz
GRI 102-49	Änderungen bei der Berichterstattung	41, 52		Veröffentlichung einer vollständigen Klimabilanz Bericht zur EU-Taxonomie
GRI 102-50	Berichtszeitraum	8, 87		
GRI 102-51	Datum des aktuellsten Berichts	4, 83		

Kennzahlen

GRI 102-52	Berichtszyklus	4		
GRI 102-53	Kontaktangaben bei Fragen zum Bericht	87		Ansprechpartner auf Website
GRI 102-54	Aussagen zu Berichterstattung in Übereinstimmung mit den GRI-Standards	10		
GRI 102-55	GRI-Inhaltsindex	77-78		
GRI 102-56	Externe Prüfung	83-86	178, 186	Prüfvermerk im Anhang
GRI 200: ÖKONOMIE				
GRI 103	Managementansatz	62		
GRI 103-1	Erklärung der wesentlichen Themen und ihre Abgrenzungen	18-19		
GRI 202-2	Anteil der lokal angeworbenen Führungskräfte	53		100% der Führungskräfte wurden in Deutschland überregional und in Asien/USA lokal angeworben (für das Berichtsjahr 2021)
GRI 204-1	Anteil an Ausgaben für lokale Lieferanten	68		
GRI 205-2	Informationen und Schulungen zu Strategien und Maßnahmen zur Korruptionsbekämpfung	55, 62	103-104	
GRI 205-3	Bestätigte Korruptionsvorfälle und ergriffene Maßnahmen	63		2021 gab es keine Fälle von Korruption, die zu berichten wären
GRI 300: Ökologie				
GRI 302-1	Energieverbrauch innerhalb der Organisation	38-39,74		
GRI 302-2	Energieverbrauch außerhalb der Organisation	74		
GRI 302-4	Verringerung des Energieverbrauchs	36-38		
GRI 305: Emissionen				
GRI 305-1	Direkte THG-Emissionen (Scope 1)	34, 74		
GRI 305-2	Indirekte energiebedingte THG-Emissionen (Scope 2)	34, 74		
GRI 305-3	Sonstige indirekte THG-Emissionen (Scope 3)	34, 74		
GRI 306: Abwasser und Abfall				
GRI 306-2	Abfall nach Art und Entsorgungsmethode	40, 74		Zu den Abfallemissionen siehe Klimabilanz S. 68-70
GRI 400 Soziales				
GRI 401 Beschäftigung				
GRI 401-1	Neu eingestellte Angestellte und Angestelltenfluktuation	51-53	67	
GRI 401-2	Betriebliche Leistungen, die nur vollzeitbeschäftigten Angestellten, nicht aber Zeitarbeitnehmer oder teilzeitbeschäftigten Angestellten angeboten werden	47	157-160	Es wird nicht zwischen Vollzeit- und Teilzeit-Mitarbeitern unterschieden. Wir halten uns an nationale gesetzliche Vorgaben zum Schutz der Arbeitnehmerrechte. Auch bei der vertraglichen Ausgestaltung der Arbeitsverhältnisse sind für das Unternehmen nationale gesetzliche Regelungen, innerbetriebliche Vereinbarungen und vorgeschriebene gesetzliche Mitteilungsfristen bindend.
GRI 401-3	Elternzeit	50		
GRI 403 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz				
GRI 403-1	Repräsentation von Mitarbeitern in formellen Arbeitgeber-Mitarbeiter-Ausschüssen für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	45		
GRI 403-2	Art und Rate der Verletzungen, Berufskrankheiten, Arbeitsausfalltage und Abwesenheit sowie Zahl der arbeitsbedingten Todesfälle	46, 75		
GRI 404 Aus- und Weiterbildung				
GRI 404-1	Durchschnittliche Stundenzahl für Aus- und Weiterbildung pro Jahr und Angestellten	55	50	
GRI 404-3	Prozentsatz aller Angestellten nach Geschlecht und Angestelltenkategorie, die eine regelmäßige Beurteilung ihrer Leistung und ihrer Karriereentwicklung im Berichtszeitraum erhalten haben.	55		
GRI 405 Diversität und Chancengleichheit				
GRI 405-1	Diversität in Kontrollorganen und unter Angestellten	47	37-40	

** Es wird innerhalb dieses Dokumentes auf die Seiten verwiesen, auf die sich die jeweiligen GRI-Inhalte beziehen. Verweise mit dem Zusatz „GB“ beziehen sich auf unseren Geschäftsbericht 2022.*

Meldebogen: Anteil des Umsatzes aus Waren oder Dienstleistungen, die mit taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeiten verbunden sind – Offenlegung für das Jahr 2022

Wirtschaftstätigkeiten (1)	Code (2)	Absoluter Umsatz (3) EUR	Umsatzanteil (4) %	Kriterien für einen wesentlichen Beitrag						DNSH-Kriterien ("Keine erhebliche Beeinträchtigung")						Mindestschutz (17) J/N	Taxonomiekonformer Umsatzanteil Jahr 2021 (19) %	Taxonomiekonformer Umsatzanteil Jahr 2022 (18) %	Kategorie (ermöglichende Tätigkeiten) (20) E	Kategorie "(Übergangstätigkeiten)" (21) T
				Klimaschutz (5) %	Anpassung an den Klimawandel (6) %	Wasser- und Meeresressourcen (7) %	Kreislaufwirtschaft (8) %	Umweltverschmutzung (9) %	Biologische Vielfalt und Ökosysteme (10) %	Klimaschutz (11) J/N	Anpassung an den Klimawandel (12) J/N	Wasser- und Meeresressourcen (13) J/N	Kreislaufwirtschaft (14) J/N	Umweltverschmutzung (15) J/N	Biologische Vielfalt und Ökosysteme (16) J/N					
A. TAXONOMIEFÄHIGE TÄTIGKEITEN																				
A.1 Ökologisch nachhaltige Tätigkeiten (taxonomiekonform)																				
Herstellung von Technologien für erneuerbare Energie	3.1	9.094.982	2,0%	2,0%											J					
Herstellung anderer CO ₂ -armer Technologien	3.6	261.821.440	56,5%	56,5%											J	3,8%	52,9%			
Umsatz ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten (taxonomiekonform) (A.1)		270.916.422	58,5%	58,5%													56,7%	56,5%		
A.2 Taxonomiefähige, aber nicht ökologisch nachhaltige Tätigkeiten (nicht taxonomiekonforme Tätigkeiten)																				
Umsatz taxonomiefähiger, aber nicht ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten (nicht taxonomiekonforme) (A.2)		—	—%	—%																
TOTAL (A.1 + A.2)		270.916.422	58,5%																	
B. NICHT TAXONOMIEFÄHIGE TÄTIGKEITEN																				
Umsatz nicht taxonomiefähiger Tätigkeiten (B)		192.250.503	41,5%																	
Gesamt (A + B)		463.166.924	100,0%																	

Meldebogen: CapEx-Anteil aus Waren oder Dienstleistungen, die mit taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeiten verbunden sind – Offenlegung für das Jahr 2022

Wirtschaftstätigkeiten (1)	Code (2)	Absoluter CapEx (3)	Anteil CapEx (4)	Kriterien für einen wesentlichen Beitrag						DNSH-Kriterien ("Keine erhebliche Beeinträchtigung")						Mindestschutz (17)	Taxonomiekonformer CapEx-Anteil Jahr 2022 (18)	Taxonomiekonformer CapEx-Anteil Jahr 2021 (19)	Kategorie (ermöglichende Tätigkeiten) (20)	Kategorie "(Übergangstätigkeiten)" (21)
				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					
A. TAXONOMIEFÄHIGE TÄTIGKEITEN																				
A.1. Ökologisch nachhaltige Tätigkeiten (taxonomiekonform)																				
Herstellung von Technologien für erneuerbare Energie	3.1	280.418	0,8%	0,8%										J	J					
Herstellung anderer CO ₂ -armer Technologien	3.6	13.289.299	37,5%	37,5%										J	J					
Installation, Wartung und Reparatur von energieeffizienten Geräten	7.3	–	–%	–%										J	J					
CapEx ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten (taxonomiekonform) (A.1)		13.569.717	38,3%	38,3%																
A.2 Taxonomiefähige, aber nicht ökologisch nachhaltige Tätigkeiten (nicht taxonomiekonforme Tätigkeiten)																				
Installation, Wartung und Reparatur von energieeffizienten Geräten	7.3	108.895	0,3%	0,3%																
Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien	7.6	626.646	1,8%	1,8%																
Erwerb von Eigentum an Gebäuden	7.7	5.699.613	16,1%	16,1%																
CapEx taxonomiefähiger, aber nicht ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten (nicht taxonomiekonforme) (A.2)		6.435.154	18,2%	18,2%																
TOTAL (A.1 + A.2)		20.004.871	56,5%	56,5%																
B. NICHT TAXONOMIEFÄHIGE TÄTIGKEITEN																				
CapEx nicht taxonomiefähiger Tätigkeiten (B)		15.425.129	43,5%	43,5%																
Gesamt (A + B)		35.429.999	100,0%	100,0%																

Meldebogen: OpEx-Anteil von Waren oder Dienstleistungen, die mit taxonomiekonformen Wirtschaftstätigkeiten verbunden sind – Offenlegung für das Jahr 2022

Wirtschaftstätigkeiten (1)	Code (2)	Absoluter OpEx (3)	Anteil OpEx (4)	Kriterien für einen wesentlichen Beitrag						DNSH-Kriterien ("Keine erhebliche Beeinträchtigung")						Mindestschutz (17)	Taxonomiekonformer OpEx-Anteil Jahr 2021 (19)	Taxonomiekonformer OpEx-Anteil Jahr 2022 (18)	Kategorie "(Übergangstätigkeiten)" (21)	Kategorie "(ermöglichende Tätigkeiten)" (20)
				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					
A. TAXONOMIEFÄHIGE TÄTIGKEITEN																				
A.1. Ökologisch nachhaltige Tätigkeiten (taxonomiekonform)																				
Herstellung von Technologien für erneuerbare Energie	3.1	432.691	0,7%	0,7%										J	1,4%	0,7%	J	—%		
Herstellung anderer CO ₂ -armer Technologien	3.6	44.277.759	72,4%	72,4%										J	70,1%	72,4%	J	72,4%		
OpEx ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten (taxonomiekonform) (A.1)		44.710.450	73,1%	73,1%										J	71,5%	73,1%	J	72,4%		
A.2. Taxonomiefähige, aber nicht ökologisch nachhaltige Tätigkeiten (nicht taxonomiekonforme Tätigkeiten)																				
OpEx taxonomiefähiger, aber nicht ökologisch nachhaltiger Tätigkeiten (nicht taxonomiekonforme) (A.2)		—	—%	—%																
TOTAL (A.1 + A.2)		44.710.450	73,1%	73,1%																
B. NICHT TAXONOMIEFÄHIGE TÄTIGKEITEN																				
OpEx nicht taxonomiefähiger Tätigkeiten (B)		16.484.746	26,9%	26,9%																
Gesamt (A + B)		61.195.196	100,0%	100,0%																

Meldebogen 1: Tätigkeiten in den Bereichen Kernenergie und fossiles Gas

Meldebogen 1 Tätigkeiten in den Bereichen Kernenergie und fossiles Gas

Zeile	Tätigkeiten in Bereich Kernenergie	
1.	Das Unternehmen ist im Bereich Erforschung, Entwicklung, Demonstration und Einsatz innovativer Stromerzeugungsanlagen, die bei minimalem Abfall aus dem Brennstoffkreislauf Energie aus Nuklearprozessen erzeugen, tätig, finanziert solche Tätigkeiten oder hält Risikopositionen im Zusammenhang mit diesen Tätigkeiten.	NEIN
2.	Das Unternehmen ist im Bau und sicheren Betrieb neuer kerntechnischer Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Prozesswärme - auch für die Fernwärmeversorgung oder industrielle Prozesse wie die Wasserstofferzeugung - sowie bei deren sicherheitstechnischer Verbesserung mithilfe der besten verfügbaren Technologien tätig, finanziert solche Tätigkeiten oder hält Risikopositionen im Zusammenhang mit diesen Tätigkeiten.	NEIN
3.	Das Unternehmen ist im sicheren Betrieb bestehender kerntechnischer Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Prozesswärme - auch für die Fernwärmeversorgung oder industrielle Prozesse wie die Wasserstofferzeugung - sowie bei deren sicherheitstechnischer Verbesserung tätig, finanziert solche Tätigkeiten oder hält Risikopositionen im Zusammenhang mit diesen Tätigkeiten.	NEIN
	Tätigkeiten im Bereich fossiles Gas	
4.	Das Unternehmen ist im Bau oder Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus fossilen gasförmigen Brennstoffen tätig, finanziert solche Tätigkeiten oder hält Risikopositionen im Zusammenhang mit diesen Tätigkeiten.	NEIN
5.	Das Unternehmen ist im Bau, in der Modernisierung und im Betrieb von Anlagen für die Kraft-Wärme/Kälte-Kopplung mit fossilen gasförmigen Brennstoffen tätig, finanziert solche Tätigkeiten oder hält Risikopositionen im Zusammenhang mit diesen Tätigkeiten.	NEIN
6.	Das Unternehmen ist im Bau, in der Modernisierung und im Betrieb von Anlagen für die Wärmegewinnung, die Wärme/Kälte aus fossilen gasförmigen Brennstoffen erzeugen, tätig, finanziert solche Tätigkeiten oder hält Risikopositionen im Zusammenhang mit diesen Tätigkeiten.	NEIN

Prüfungsvermerk des unabhängigen Wirtschaftsprüfers über eine Prüfung des gesonderten nichtfinanziellen Konzernberichts zur Erlangung begrenzter Sicherheit

An den Vorstand der AIXTRON SE, Herzogenrath

Wir haben den gesonderten nichtfinanziellen Konzernbericht der AIXTRON SE, Herzogenrath (im Folgenden „AIXTRON“), für den Zeitraum vom 1. Januar bis 31. Dezember 2022 (im Folgenden „Bericht“), einer betriebswirtschaftlichen Prüfung zur Erlangung begrenzter Sicherheit unterzogen. Der gesonderte nichtfinanzielle Konzernbericht setzt sich aus den mit einem Omega-Zeichen („Ω“) gekennzeichneten Berichtsabschnitten des Nachhaltigkeitsberichts - mit Ausnahme einzelner als ungeprüft markierter Angaben - zusammen.

Verantwortung der gesetzlichen Vertreter

Die gesetzlichen Vertreter von AIXTRON sind verantwortlich für die Aufstellung des gesonderten nichtfinanziellen Konzernberichts für den Zeitraum vom 1. Januar 2022 bis 31. Dezember 2022 in Übereinstimmung mit den §§ 315c i. V. m. 289c bis 289e HGB und Artikel 8 der VERORDNUNG (EU) 2020/852 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 18. Juni 2020 über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen und zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/2088 (im Folgenden die „EU-Taxonomie-verordnung“) und den hierzu erlassenen delegierten Rechtsakten sowie mit deren eigenen im Kapitel „EU-Taxonomie“ des gesonderten nichtfinanziellen Konzernberichts dargestellten Auslegung der in der EU-Taxonomieverordnung und den hierzu erlassenen delegierten Rechtsakten enthaltenen Formulierungen und Begriffe.

Diese Verantwortung der gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft umfasst die Auswahl und Anwendung angemessener Methoden zur nichtfinanziellen Berichterstattung sowie das Treffen von Annahmen und die Vornahme von Schätzungen zu einzelnen nichtfinanziellen Angaben, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie als notwendig erachtet haben, um die Aufstellung eines gesonderten nichtfinanziellen Konzernberichts zu ermöglichen, die frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen (Manipulation des gesonderten nichtfinanziellen Konzernberichts) oder Irrtümern ist.

Die EU-Taxonomieverordnung und die hierzu erlassenen delegierten Rechtsakte enthalten Formulierungen und Begriffe, die noch erheblichen Auslegungsunsicherheiten unterliegen und für die noch nicht in jedem Fall Klarstellungen veröffentlicht wurden. Daher haben die gesetzlichen Vertreter ihre Auslegung der EU-Taxonomieverordnung und der hierzu erlassenen delegierten Rechtsakte im Kapitel „EU-Taxonomie“ des gesonderten nichtfinanziellen Konzernberichts niedergelegt. Sie sind verantwortlich für die Vertretbarkeit dieser Auslegung. Aufgrund des immanenten Risikos, dass unbestimmte Rechtsbegriffe unterschiedlich ausgelegt werden können, ist die Rechtskonformität der Auslegung mit Unsicherheiten behaftet.

Sicherung der Unabhängigkeit und Qualität des Wirtschaftsprüfers

Bei der Durchführung des Auftrags haben wir die Anforderungen an Unabhängigkeit und Qualitätssicherung aus den nationalen gesetzlichen Regelungen und berufsständischen Verlautbarungen, insbesondere der Berufssatzung für Wirtschaftsprüfer und vereidigte Buchprüfer sowie des IDW Qualitätssicherungsstandards: Anforderungen an die Qualitätssicherung in der Wirtschaftsprüferpraxis (IDW QS 1), beachtet.

Verantwortung des Wirtschaftsprüfers

Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung ein Prüfungsurteil mit begrenzter Sicherheit über den gesonderten nichtfinanziellen Konzernbericht abzugeben.

Wir haben unsere betriebswirtschaftliche Prüfung unter Beachtung des International Standard on Assurance Engagements ISAE 3000 (Revised) „Assurance Engagements Other Than Audits Or Reviews Of Historical Financial Information“, herausgegeben vom IAASB, als Limited Assurance Engagement durchgeführt. Danach haben wir die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir mit einer begrenzten Sicherheit beurteilen können, dass uns keine Sachverhalte bekannt geworden sind, die uns zu der Auffassung gelangen lassen, dass der gesonderte nichtfinanzielle Konzernbericht in Form der mit einem „Ω“ gekennzeichneten Abschnitte mit Ausnahme einzelner als ungeprüft markierter Angaben des Nachhaltigkeitsberichts der AIXTRON SE im Berichtszeitraum vom 1. Januar bis 31. Dezember 2022, in allen wesentlichen Belangen nicht in Übereinstimmung mit §§ 315c i. V. m. 289c bis 289e HGB und der EU-Taxonomieverordnung und den hierzu erlassenen delegierten Rechtsakten sowie der im Kapitel „EU-Taxonomie“ des gesonderten nichtfinanziellen Konzernberichts dargestellten Auslegung durch die gesetzlichen Vertreter aufgestellt worden ist.

Bei einer betriebswirtschaftlichen Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit sind die durchgeführten Prüfungshandlungen im Vergleich zu einer Prüfung zur Erlangung einer hinreichenden Sicherheit weniger umfangreich, sodass dementsprechend eine erheblich geringere Prüfungssicherheit erlangt wird. Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im pflichtgemäßen Ermessen des Wirtschaftsprüfers.

Im Rahmen unserer Prüfung haben wir unter anderem folgende Prüfungshandlungen und sonstige Tätigkeiten durchgeführt:

- Verschaffung eines Verständnisses über die fachübergreifenden Strukturen zum Management von Nachhaltigkeitsaspekten des Konzerns und über die Einbindung von Stakeholdern
- Befragung der gesetzlichen Vertreter und relevanter Mitarbeiter, die in die Aufstellung des gesonderten nichtfinanziellen Konzernberichts einbezogen wurden, über den Aufstellungsprozess, über das auf diesen Prozess bezogene interne Kontrollsystem sowie über Angaben im gesonderten nichtfinanziellen Konzernbericht
- Identifikation wahrscheinlicher Risiken wesentlicher falscher Angaben in dem gesonderten nichtfinanziellen Konzernbericht

- Analytische Beurteilung von ausgewählten Angaben des gesonderten nichtfinanziellen Konzernberichts
- Abgleich von ausgewählten Angaben mit den entsprechenden Daten im Konzernabschluss und Konzernlagebericht
- Befragungen von für die Wesentlichkeitsanalyse verantwortlichen Mitarbeitern, um ein Verständnis über die Vorgehensweise zur Identifizierung wesentlicher Themen und entsprechender Berichtsgrenzen der AIXTRON SE zu erlangen
- Eine Risikoeinschätzung, einschließlich einer Medienanalyse, zu relevanten Informationen über die Nachhaltigkeitsleistung der AIXTRON SE in der Berichtsperiode
- Einschätzung der Konzeption und der Implementierung von Systemen und Prozessen für die Ermittlung, Verarbeitung und Überwachung von Angaben zu Umwelt-, Arbeitnehmer- und Sozialbelangen, Achtung von Menschenrechten und Bekämpfung von Korruption und Bestechung, einschließlich der Konsolidierung der Daten
- Befragungen von Mitarbeitern auf Konzernebene, die für die Ermittlung der Angaben zu Konzepten, Due Diligence Prozessen, Ergebnissen und Risiken, die Durchführung von internen Kontrollhandlungen und die Konsolidierung der Angaben verantwortlich sind
- Einsichtnahme in ausgewählte interne und externe Dokumente
- Analytische Beurteilung der Daten und Trends der quantitativen Angaben, welche zur Konsolidierung auf Konzernebene von allen Standorten gemeldet wurden
- Einschätzung der lokalen Datenerhebungs-, Validierungs- und Berichterstattungsprozesse sowie der Verlässlichkeit der gemeldeten Daten durch Stichprobenerhebungen
- Befragungen von verantwortlichen Mitarbeitern auf Gruppenebene, um ein Verständnis über die Vorgehensweise zur Identifizierung relevanter Wirtschaftsaktivitäten gemäß EU-Taxonomie zu erlangen
- Beurteilung der Prozesse zur Ermittlung und Bewertung der taxonomierelevanten und der taxonomiekonformen Wirtschaftsaktivitäten sowie Beurteilung der entsprechenden Angaben im gesonderten nichtfinanziellen Konzernbericht
- Einschätzung der Gesamtdarstellung der Angaben

Die gesetzlichen Vertreter haben bei der Ermittlung der Angaben gemäß Artikel 8 der EU-Taxonomieverordnung unbestimmte Rechtsbegriffe auszulegen. Aufgrund des immanenten Risikos, dass unbestimmte Rechtsbegriffe unterschiedlich ausgelegt werden können, sind die Rechtskonformität der Auslegung und dementsprechend unsere diesbezügliche Prüfung mit Unsicherheiten behaftet.

Prüfungsurteil

Auf der Grundlage der durchgeführten Prüfungshandlungen und der erlangten Prüfungsnachweise sind uns keine Sachverhalte bekannt geworden, die uns zu der Auffassung gelangen lassen, dass der gesonderte nichtfinanziellen Konzernbericht der AIXTRON SE, Herzogenrath, für den Zeitraum 1. Januar 2022 bis 31. Dezember 2022, in Form der mit einem „Ω“ gekennzeichneten Abschnitte des Nachhaltigkeitsberichts mit Ausnahme einzelner als ungeprüft markierter Angaben, in allen wesentlichen Belangen nicht in Übereinstimmung mit §§ 315c i. V. m. 289c bis 289e HGB und der EU-Taxonomieverordnung und den hierzu erlassenen delegierten Rechtsakten sowie dem Kapitel „EU-Taxonomie“ des gesonderten nichtfinanziellen Konzernberichts dargestellten Auslegung durch die gesetzlichen Vertreter aufgestellt worden ist.

Verwendungsbeschränkung/AAB-Klausel

Dieser Prüfungsvermerk ist an den Vorstand der AIXTRON SE, Herzogenrath gerichtet und ausschließlich für diesen bestimmt.

Dem Auftrag, in dessen Erfüllung wir vorstehend benannte Leistungen für den Vorstand der AIXTRON SE, Herzogenrath erbracht haben, lagen die Allgemeinen Auftragsbedingungen für Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften vom 1. Januar 2017 zugrunde (<https://www.kpmg.de/bescheinigungen/lib/aab.pdf>). Durch Kenntnisnahme und Nutzung der in Prüfungsvermerk enthaltenen Informationen bestätigt jeder Empfänger, die dort getroffenen Regelungen (einschließlich der Haftungsbeschränkung auf EUR 4 Mio für Fahrlässigkeit in Ziffer 9 der AAB) zur Kenntnis genommen zu haben, und erkennt deren Geltung im Verhältnis zu uns an.

Düsseldorf, den 27. Februar 2023

KPMG AG

Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Brandt
Wirtschaftsprüferin

Wegmann
Wirtschaftsprüferin

Impressum

AIXTRON SE · Dornkaulstraße 2 · 52134 Herzogenrath · Deutschland · E-Mail: communications@aixtron.com

Berichtszeitraum: Berichtszeitraum ist das Kalenderjahr 2022. Es entspricht dem Berichtszeitraum des Geschäftsberichts. Der vorherige Bericht wurde im Februar 2022 veröffentlicht.

Berichtszyklus: Der Nachhaltigkeitsbericht wird jährlich mit dem Geschäftsbericht der Gesellschaft erstellt und veröffentlicht.

Abschlussprüfer: KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Bildnachweis: Dominik Obertreis (www.obertreis.de · Titelbild + Seiten 7, 44, 61 72) | © RomoloTavani / istockphoto (Seite 13) Studio Arnolds (www.studio-arnolds.de · Seite 14) | © Eric Zimmermann (Seite 21) | © mesh cube / istockphoto (Seite 23) © Nicholas Ahonen / istockphoto (Seite 25) | © peterschreiber.media / istockphoto (Seite 29) | © ronymichaud – pixabay.com (Seite 30) © Leewarrior – pixabay.com (Seite 31) | © artJazz / istockphoto (Seite 31) | © bombermoon / istockphoto (Seite 38) © PIRO4D – pixabay.com (Seite 39) | © Jeffrey Czum – pexels.com (Seite 43) | © AndreyPopov / istockphoto (Seite 47) © ipopba / istockphoto (Seite 54) | © greenbutterfly / istockphoto (Seite 63) | © Maciek67 / istockphoto (Seite 64)hoto (Seite 36) | © wildpixel / istockphoto (Seite 43) © agsandrew / istockphoto (Seite 49) | © Kurt Fuchs (Seite 52) | © Christian – stock.adobe.com (Seite 55) | © Yozayo / istockphoto (Seite 59) | © shibang – pixabay.com (Seite 60) | © dem10 / istockphoto (Seite 64)

AIXTRON SE © 2022