

# Konzern-Lagebericht

## Konzernlagebericht zum 31. Dezember 2015

Dieser Lagebericht betrifft den Konzernabschluss der AIXTRON SE (ehemals AIXTRON AG), in den folgende Tochterunternehmen einbezogen sind (zusammen als „AIXTRON“, „AIXTRON Konzern“, „das Unternehmen“ oder „die Gesellschaft“ bezeichnet): AIXTRON, Inc., Sunnyvale, Kalifornien (USA); AIXTRON Ltd., Cambridge (GB); AIXTRON AB, Lund (Schweden); AIXTRON Korea Co. Ltd., Seoul (Südkorea); AIXTRON China Ltd., Shanghai (Volksrepublik China); AIXTRON KK, Tokio (Japan) AIXTRON und Taiwan Co. Ltd., Hsinchu (Taiwan).

Der Konzernabschluss der Gesellschaft ist nach internationalen Rechnungslegungsvorschriften (International Financial Reporting Standards oder "IFRS"), wie sie in der EU anzuwenden sind, aufgestellt. Alle in diesem Konzernlagebericht enthaltenen Finanzzahlen, einschließlich der Vergleichszahlen für das Vorjahr, sind nach IFRS ausgewiesen.

Im Geschäftsjahr 2015 hat die Gesellschaft die Gewährleistungsaufwendungen aus den Vertriebsaufwendungen in die Herstellungskosten umgegliedert. Diese Klassifizierung entspricht der gängigen Praxis in der Industrie für Anlagen zur Herstellung von Halbleitern. Die Vorjahreszahlen wurden an die geänderte Klassifizierung angepasst. Die Vertriebsaufwendungen für das Geschäftsjahr 2014 wurden um TEUR 1.836 (2013: TEUR 14.457) reduziert und die Herstellungskosten um dieselben Beträge erhöht.

Im Kapitel „Wesentliche Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden“ des Konzern-Anhangs werden zusätzliche Angaben zu den zugrunde liegenden Rechnungslegungsvorschriften gemacht.

Aufgrund von Rundungsdifferenzen ist es möglich, dass in der Summierung der Einzelpositionen Unterschiede zu den angegebenen Summen auftreten und aus diesem Grunde auch Prozentsätze nicht genau den absoluten Zahlen entsprechen könnten.

## Zukunftsgerichtete Aussagen

Dieser Bericht kann zukunftsgerichtete Aussagen über das Geschäft, die Finanz- und Ertragslage und Gewinnprognosen von AIXTRON im Sinne der "Safe Harbor"-Bestimmungen des US-amerikanischen Private Securities Litigation Reform Act von 1995 enthalten. Begriffe wie "können", "werden", "erwarten", "rechnen mit", "erwägen", "beabsichtigen", "planen", "glauben", "fortdauern" und "schätzen", Abwandlungen solcher Begriffe oder ähnliche Ausdrücke kennzeichnen diese zukunftsgerichteten Aussagen. Solche zukunftsgerichteten Aussagen geben unsere gegenwärtigen Beurteilungen und Annahmen wieder und gelten vorbehaltlich bestehender Risiken und Unsicherheiten. Sie sollten kein unangemessenes Vertrauen in die zukunftsgerichteten Aussagen setzen. Die tatsächlichen Ergebnisse und Trends können wesentlich von unseren zukunftsgerichteten Aussagen abweichen. Dies kann durch Faktoren verursacht werden, wie zum Beispiel die tatsächlich von AIXTRON erhaltenen Kundenaufträge, den Umfang der Marktnachfrage nach Depositionstechnologie, den Zeitpunkt der endgültigen Abnahme von Erzeugnissen durch die Kunden, das Finanzmarktklima und die Finanzierungsmöglichkeiten von AIXTRON, die allgemeinen Marktbedingungen für Depositionsanlagen, und das makroökonomische Umfeld, Stornierungen, Änderungen oder Verzögerungen bei Produktlieferungen, Beschränkungen der Produktionskapazität, lange Verkaufs- und Qualifizierungszyklen, Schwierigkeiten im Produktionsprozess, die allgemeine Entwicklung der Halbleiterindustrie, eine Verschärfung des Wettbewerbs, Wechselkursschwankungen, die Verfügbarkeit öffentlicher Mittel, Zinsschwankungen bzw. Änderung verfügbarer Zinskonditionen, Verzögerungen bei der Entwicklung und Vermarktung neuer Produkte, eine Verschlechterung der allgemeinen Wirtschaftslage sowie durch alle anderen Faktoren, die AIXTRON in öffentlichen Berichten und Meldungen aufgeführt und bei der U.S. Securities and Exchange Commission eingereicht hat. In dieser Mitteilung enthaltene zukunftsgerichtete Aussagen beruhen auf den gegenwärtigen Einschätzungen und Prognosen des Vorstands sowie den ihm derzeit verfügbaren Informationen und haben Gültigkeit zum Zeitpunkt dieser Mitteilung. AIXTRON übernimmt keine Verpflichtung zur Aktualisierung oder Überprüfung zukunftsgerichteter Aussagen wegen neuer Informationen, künftiger Ereignisse oder aus sonstigen Gründen, soweit keine ausdrückliche rechtliche Verpflichtung besteht.

## 1. Grundlagen des Konzerns

### 1.1. Konzernstruktur

Nachstehende Tabelle beinhaltet eine Liste der AIXTRON Tochterunternehmen zum 31. Dezember 2015:

Name	Ort der Handelsregistereintragung	Kapitalanteil in %
AIXTRON Ltd.	England & Wales	100
AIXTRON AB	Schweden	100
AIXTRON Korea Co. Ltd.	Südkorea	100
AIXTRON KK	Japan	100
AIXTRON China Ltd.	China	100
AIXTRON Taiwan Co. Ltd.	Taiwan	100
AIXTRON, Inc.	USA	100
Genus Trust*	USA	n.a.

\* Die Aktien im Genus-Treuhandvermögen werden als eigene Aktien der AIXTRON SE ausgewiesen.

### 1.2. Leitung und Kontrolle

Erläuterungen zur Arbeitsweise des Vorstands und Aufsichtsrats der Gesellschaft sowie zur Corporate Governance sind in der Erklärung zur Unternehmensführung inkl. Corporate Governance Bericht zu finden, welcher auf der Homepage der AIXTRON SE unter [www.aixtron.com/de/investoren/corporate-governance/](http://www.aixtron.com/de/investoren/corporate-governance/) veröffentlicht ist.

Zum 31. Dezember 2015 gehörten dem AIXTRON Vorstand der SE die folgenden zwei Mitglieder an:

Name	Funktion	Erstmalige Bestellung	Bestellt bis
Martin Goetzeler	Vorsitzender des Vorstands	1. März 2013	28. Februar 2017
Dr. Bernd Schulte	Vorstandsmitglied	1. April 2002	31. März 2018

Dem Aufsichtsrat der AIXTRON SE gehörten zum 31. Dezember 2015 die folgenden sechs Personen an:

Name	Funktion	Mitglied seit	Bestellt bis
Kim Schindelhauer <sup>1)2)3)4)5)</sup>	Vorsitzender des Aufsichtsrats	2002	HV 2016
Prof. Dr. Wolfgang Blättchen <sup>1)4)</sup>	Stellvertretender Aufsichtsratsvorsitzender, Vorsitzender des Prüfungsausschusses, unabhängiger Finanzexperte <sup>6)</sup>	1998	HV 2016
Dr. Andreas Biagosch <sup>2)</sup>		2013	HV 2016
Prof. Dr. Petra Denk <sup>2)3)</sup>	Vorsitzende des Technologieausschusses	2011	HV 2016
Dr. Martin Komischke		2013	HV 2016
Prof. Dr. Rüdiger von Rosen <sup>1)3)</sup>	Vorsitzender des Nominierungsausschusses	2002	HV 2016

<sup>1)</sup> Mitglied des Prüfungsausschusses

<sup>2)</sup> Mitglied des Technologieausschusses

<sup>3)</sup> Mitglied des Nominierungsausschusses

<sup>4)</sup> Mitglied des Kapitalmarktausschusses

<sup>5)</sup> Ehemaliges AIXTRON Vorstandsmitglied

<sup>6)</sup> Seit 2005

### 1.3. Standorte

Die Gesellschaft hat ihren Hauptsitz in Herzogenrath, Deutschland, und verfügte zum 31. Dezember 2015 weltweit über insgesamt 12 in ihrem Eigentum befindliche oder gemietete Standorte:

Standort	Nutzung	Größe (ca. m <sup>2</sup> )	Ende Mietdauer
Herzogenrath (Eigentum)	Produktion	12.457	-
Herzogenrath (Eigentum)	Unternehmenszentrale, F&E, Produktion, Konstruktion	16.000	-
Aachen (Miete)	F&E	200	28.02.2017
Cambridge, Großbritannien (Miete)	Produktion, Konstruktion, F&E	2.180	13.09.2019
Cambridge, Großbritannien (Miete)	Kundendienst, Konstruktion	696	27.06.2020
Sunnyvale, CA, USA (Miete)	Produktion, Vertrieb, Kundendienst, Konstruktion, F&E	9.338	31.10.2017
Hwasung, Südkorea (Miete)	Vertrieb, Kundendienst	1.151	09.08.2020
Shanghai, China (Miete)	Vertrieb, Kundendienst	755	31.07.2016
Suzhou, China (Miete)	Anwendungslabor	537	31.12.2017
Hsinchu, Taiwan (Miete)	Vertrieb, Kundendienst	1.417	31.12.2017
Tainan, Taiwan (Miete)	Kundendienst	203	27.05.2016
Tokio, Japan (Miete)	Vertrieb, Kundendienst	364	30.09.2016

### 1.4. Geschäftsmodell

AIXTRON ist ein führender Anbieter von Depositionsanlagen für die Halbleiterindustrie. Die Produkte der Gesellschaft werden weltweit von einem breiten Kundenkreis zur Herstellung von leistungsstarken Bauelementen für elektronische und optoelektronische Anwendungen auf Basis von Verbindungs-, Silizium- und organischen Halbleitermaterialien genutzt. Diese Bauelemente werden in der Displaytechnik, der Signal- und Lichttechnik, Glasfaser-Kommunikationsnetzen, drahtlosen und mobilen Telefonieanwendungen, der optischen und elektronischen Datenspeicherung, der Computertechnik sowie einer Reihe anderer Hochtechnologie-Anwendungen eingesetzt.

Die Geschäftstätigkeit von AIXTRON umfasst die Entwicklung, Produktion und Installation von Anlagen für die Abscheidung (Deposition) von Halbleiter- und anderen Komplexen Materialien, die Entwicklung von Verfahrenstechniken, die Beratung und Schulung sowie die laufende Kundenbetreuung und Nachverkaufsservice. AIXTRON liefert darüber hinaus eine breite Palette an Peripheriegeräten und Dienstleistungen.

AIXTRON liefert sowohl Depositionsanlagen für die Massenproduktion als auch kleinere Anlagen, beispielsweise für die Forschung und Entwicklung ("F&E") und Vorserienproduktion.

Die Nachfrage nach den Produkten von AIXTRON wird maßgeblich beeinflusst durch die steigende Prozessgeschwindigkeit, bessere Effizienz, Energiespeicherung und Energieeffizienz, sowie die Notwendigkeit zur Betriebskostenabsenkung bei bestehenden und zukünftigen mikro- und optoelektronischen Bauelementen. Mit seinen führenden Technologien zur Materialbeschichtung versetzt AIXTRON seine Kunden in die Lage, die Leistungsfähigkeit und die Qualität modernster mikro- und optoelektronischer Bauelemente zu verbessern und die Ausschussquote bei der Produktion zu verringern.

Der Schutz der Umwelt und ein verantwortungsbewusster Umgang mit Ressourcen sind ein wichtiger Teil der Geschäftsstrategie. Die Ingenieure der Gesellschaft arbeiten zudem daran, die AIXTRON Anlagen sowohl hinsichtlich des Erhalts von Ressourcen als auch hinsichtlich einer umweltfreundlichen Konstruktion und Funktion ständig zu verbessern. Das nach DIN EN ISO 50001:2011 zertifizierte Energiemanagementsystem der AIXTRON SE und das nach EN ISO 14001:2004 zertifizierte Umweltmanagementsystem der AIXTRON, Inc. tragen zur effizienten Nutzung von Energie sowie dem schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen bei.

Das Geschäft der Gruppe unterliegt einer Reihe von Risiken, welche die Geschäftsentwicklung, das Geschäftsmodell und die Geschäftsstrategie nachteilig beeinflussen können. Eine ausführliche Aufstellung dieser Risiken befindet sich im Kapitel "Chancen und Risikobericht".

## 1.5. Technologie und Produkte

Die AIXTRON Produktpalette umfasst kundenspezifische Anlagen für die Abscheidung komplexer Halbleitermaterialien. Hierbei können Substrate unterschiedlicher Materialien und Größen beschichtet werden.

Zur Gasphasenabscheidung sogenannter Verbindungshalbleiter-Materialien zur Herstellung von leistungs- und optoelektronischen Komponenten wie beispielsweise LEDs, Hochleistungselektronik oder anderen optoelektronischen Komponenten wird das "MOCVD"-Verfahren (Metall-Organische Gasphasenabscheidung) angewendet.

Zur Abscheidung von Dünnschichtmaterialien für die Herstellung organischer Elektronik Anwendungen, einschließlich organischer lichtemittierender Dioden ("OLEDs") bietet AIXTRON das "PVPD<sup>®m</sup>" (Polymer-Gasphasenabscheidungs)-Verfahren, das "OVPD<sup>®m</sup>"-Verfahren (Organische Gasphasenabscheidung) und das „PECVD“-Verfahren (Plasmaunterstützte Chemische Gasphasenabscheidung) zur Dünnschichtverpackung an. Nähere Informationen zu der dazu in Q2/2015 erfolgten Akquisition befinden sich in Anmerkung 38 " Erwerb von PlasmaSi, Inc." des Konzern-Anhangs. PECVD wird außerdem zur Herstellung komplexer Kohlenstoff-Nanostrukturen (Kohlenstoff-Nanoröhren, -drähte oder Graphen) kann mit AIXTRON Anlagen angewandt.

Für Prozessor- und Speicheranwendungen, sind AIXTRON Anlagen zur Herstellung von Speicherchips in der Lage, Wafer mit bis zu 300 mm Durchmesser zu beschichten. Ermöglicht wird dies anhand chemischer Gasphasenabscheidung ("CVD") oder "Atomic Layer Deposition" ("ALD"). Darüber hinaus wird die MOCVD-Technologie für die Abscheidung von Verbindungshalbleiter-Materialien bei der Entwicklung zukünftiger Prozessortechnologien verwendet.

In der folgenden Tabelle sind die angebotenen Produkte und Technologien sowie die entsprechenden Anwendungen und Bauelemente zusammengefasst:

	Technologien für opto- & leistungselektronische Anwendungen	Technologien für organische Elektronik und Kohlenstoff-Nanostrukturen	Technologien für Prozessor- und Speicheranwendungen
<b>Systemtechnologie</b>	MOCVD	OVPD®	CVD
		PVPD®	ALD
		OPTACAP™ PECVD	MOCVD
		CVD/PECVD	
<b>Produkte</b>	Planetary Reactor® AIX G5+C AIX G5 WW AIX 2800G4-TM	OVPD® R&D- und Produktionsanlagen	Lynx-iXP CVD
	Close Coupled Showerhead® AIX R6 Epilab R&D (3x2, 6x2)	PRODOS PVPD® R&D- und Produktionsanlagen	QXP-8300 ALD Metal QXP-8300 ALD Oxide
		OPTACAP™ R&D- und Produktionsanlagen	CRIUS R MOCVD
		Nano CVD Reaktoren: BM Serie	
<b>Mögliche Anwendungen</b>	LEDs	OLEDs für Bildschirme	CVD WSi Gate Stacks für DRAM und 3D NAND
	Optoelektronik (Fotodioden, Laser, Modulatoren für Datenübertragung/Telefonie)	OLEDs für Allgemeinbeleuchtung	DRAM Gate und Capacitor Metallnitrid, DRAM Capacitor High k Dielectric
	Laser für Unterhaltungselektronik (CDs, DVDs)	Organische, transparente Dünnschicht Solarzellen	2D und 3D NAND High k IPD (Inter Poly Dielectric)
	Hochfrequenzeinheiten („Hetero Bipolar Transistors“ und „High Electron Mobility Transistors“ (HBTs, HEMTs)) für drahtlose Datenübertragung	Elektronische Halbleiterstrukturen, z.B. für flexible Displays	ReRAM und PCRAM Material und Elektrode
	Siliziumcarbid (SiC) basierte Hochstromeinheiten	Funktionale Polymerschichten	Logic und MIM High k Gate stack und Metall
	Galliumnitrid (GaN) basierte Leistungsbaulemente	Dielektrische oder passivierende Polymerschichten	High Mobility Channel für Prozessoren
	Solarzellen	Kohlenstoff-Nanostrukturen zur Anwendung in der Elektronik, für Bildschirme und in der Hitzeableitung	
		Graphen-Strukturen für elektronische Anwendungen	

AIXTRON arbeitet kontinuierlich an der Verbesserung seiner existierenden Technologien und Produkte. In den vergangenen drei Jahren hat AIXTRON mehrere neue Systemgenerationen und Technologien, wie beispielsweise die CRIUS R MOCVD Anlage für Prozessor- und Speicheranwendungen, die AIX R6 Close Coupled Showerhead® und die automatisierte AIX G5+C für GaN für opto- und leistungselektronische Anwendungen. Die OPTACAP™-Produktfamilie wurde für die Verkapselung organischer Materialien eingeführt.

## 1.6. Forschung und Entwicklung

Neben dem F&E-Zentrum am Hauptsitz in Herzogenrath unterhält AIXTRON weitere Forschungs- und Entwicklungslabore in Aachen (Deutschland), Cambridge (Großbritannien) und Sunnyvale (USA). Daneben betreibt AIXTRON ein Anwendungslabor in Suzhou (China). Diese mit AIXTRON Anlagen ausgestatteten Labore dienen der Erforschung und Entwicklung neuer Systeme, Materialien und Verfahren zur Produktion von Halbleiterstrukturen.

AIXTRONs F&E-Aktivitäten im Jahr 2015 umfassten Entwicklungsprogramme für neue Produkte genauso wie kontinuierliche Verbesserungsprogramme für die bereits bestehenden Produkte AIXTRONs. Zusätzlich wurden Design-to-Cost-Programme umgesetzt, um Materialkosten kontinuierlich zu senken, z.B. durch Designverbesserungen bei extern bereitgestellten Komponenten. Auch arbeitet AIXTRON an kundenspezifischen Entwicklungsprojekten und forscht an neuen Technologien oft auch im Rahmen öffentlich geförderter Projekte.

Die hohe F&E-Kompetenz bleibt für AIXTRON von großer strategischer Bedeutung, da sie für ein wettbewerbsfähiges Portfolio von Spitzentechnologien sorgt und die zukünftige Geschäftsentwicklung unterstützt. Deshalb investiert AIXTRON gezielt in Forschungs- und Entwicklungsprojekte, um die führende technologische Stellung bei MOCVD-Systemen für Anwendungen wie LEDs und die Produktion von Materialien mit weitem Bandabstand (Wide Band Gap) für Leistungselektronik oder die nächste Generation von Speicher- und Prozessoranwendungen zu verfolgen. Gleichzeitig will AIXTRON Wachstumsmärkte im Bereich der organischen Halbleiter erschließen. Wesentliche F&E-Aktivitäten im Geschäftsjahr 2015 beinhalteten die Markteinführung der automatisierten AIX G5+C mit Kassettenbetrieb, die Entwicklung und Auslieferung einer MOCVD-Anlage für die Abscheidung von Verbindungshalbleitern für Prozessorstrukturen (III-V-auf-Silizium TFOS) sowie die Installation und Inbetriebnahme der Gen8-Demonstrationsanlage für organische Materialien. Die Aufwendungen hierfür werden sehr genau überwacht. Im Geschäftsjahr 2015 beschäftigte AIXTRON im Schnitt 265 engagierte und hochqualifizierte F&E-Mitarbeiter (2014: 285; 2013: 297).

Nähere Informationen zu den F&E-Aufwendungen in den Geschäftsjahren 2013 bis 2015 finden sich im Kapitel "Ertragslage" in diesem Bericht.

Beispielhaft für diese Aktivitäten im Geschäftsjahr 2015 stehen die folgenden Projekte:

Anfang 2015 wurde das Ende 2014 von der EU-Kommission genehmigte neue OLED-Forschungsprojekt "FLEXOLIGHTING" gestartet. Ziel des Projekts ist es, großflächige OLED-Bauelemente mit verbesserter Kosteneffizienz, hoher Helligkeit, hoher Gleichmäßigkeit und langer Lebensdauer herzustellen, und somit die Lücke zwischen der Forschung und Technologien zur kostengünstigen Massenproduktion zu schließen. Zum Forschungsteam des auf drei Jahre angesetzten Projekts unter Führung der Londoner Brunel University gehören mehrere Lieferanten mit AIXTRON als Lieferant von Produktionsanlagen. Letztendlich wollen die Partner so eine in Europa einzigartige Technologie-Kompetenz aufbauen, die die gesamte Wertschöpfungskette abdeckt.

Weitere öffentlich geförderte Projekte beinhalten das Graphenprojekt "GRAPHICA" und das Projekt "ALMA" im Bereich der Leistungselektronik. Beide Projekte werden öffentlich gefördert durch die EU-Kommission und zum Teil durch die Bundesregierung (GRAPHICA). Das Ziel von "GRAPHICA" ist die Entwicklung einer mit Siliziumtechnologie kompatiblen Graphen-Synthese-Methode. Das "ALMA-Projekt" zielt auf die Entwicklung von Wärmemanagementstrategien und -modellen für den Einsatz in der Leistungselektronik. Zudem ist AIXTRON Partner eines Projekts des Marie Skłodowska-Curie Initial Training Networks "EXCILLIGHT" im Rahmen des "Horizon 2020" Programms der Europäischen Kommission. Das geförderte Projekt zielt auf die Entwicklung neuer Materialien für bedarfsgerechte, ultraeffiziente OLED-Beleuchtung.

## 1.7. Patente

AIXTRON strebt an, seine Technologie über entsprechende Patente zu sichern, sofern dies für das Unternehmen strategisch sinnvoll und möglich ist. Zum 31. Dezember 2015 verfügte die Gesellschaft über 189 Patentfamilien (31. Dezember 2014: 196 Patentfamilien), wovon für 97 Patentfamilien Patente erteilt und für 92 Patentfamilien Patente beantragt waren. Im Berichtszeitraum wurden für 17 Patentfamilien Patente neu beantragt. Patentschutz für Erfindungen wird üblicherweise jeweils in den für AIXTRON wesentlichen Absatzmärkten, insbesondere in Europa, China, Japan, Südkorea, Taiwan und den USA angestrebt. Patente werden jährlich erneuert und laufen zwischen 2016 und 2035 aus.

AIXTRON verfügt außerdem sowohl über exklusive als auch nicht-exklusive Rechte an Patenten von Dritten, die in AIXTRON Produkten und auch SAP-Software-Lizenzen enthalten sind.

AIXTRON ist Lizenznehmer bestimmter Patente der Centre National de la Recherche Scientifique sowie der Universal Display Corporation, die für Geschäfte mit Technologien zur Abscheidung komplexer Materialien von Bedeutung sind. AIXTRON verkauft Reaktortechnologien basierend auf diesen Lizenzen, welche auf dem Prinzip der Einleitung von Vorprodukten in eine Abscheidungskammer im Vakuum beruhen.

## 1.8. Produktion und Beschaffung

AIXTRON konzentriert sich bei der Produktion in erster Linie auf die Endmontage, welche die Anlagenkonfiguration und -abstimmung sowie die Endprüfung umfasst. Die zur Herstellung der Anlagen erforderlichen Komponenten und die Mehrzahl der vormontierten Baugruppen bezieht die Gesellschaft von externen Lieferanten und Dienstleistern. Diese werden sorgfältig ausgewählt und auf ihre Eignung überprüft, Anlagenteile oder ganze Baugruppen zu beschaffen, zu liefern, gegebenenfalls vorzumontieren und testen zu können. Ziel ist in der Regel, aus strategischen Gründen, für jede AIXTRON Komponente bzw. jede Baugruppe mehrere Lieferanten zu qualifizieren. Einige Schlüsselkomponenten werden jedoch aus einer Hand bezogen, wodurch AIXTRON an Verträge mit diesem spezifischen Zulieferer gebunden ist. Der Montageprozess wird von AIXTRON Mitarbeitern geleitet und überwacht. Die Endmontage wird unter Zuhilfenahme externer Dienstleister in der eigenen Produktionsstätte durchgeführt.

Alle Produktionsstandorte von AIXTRON verfügen über ein gemäß ISO 9001 zertifiziertes prozessorientiertes Managementsystem. Die Zertifizierung wurde im Rahmen eines Zertifizierungsaudits bei der AIXTRON SE im November 2015 ohne jegliche Abweichung bestätigt. In 2014 wurde das Energiemanagement der AIXTRON SE gemäß DIN EN ISO 50001:2011 zertifiziert. Ebenfalls in 2014 wurde auch das Umweltmanagementsystem der AIXTRON, Inc. gemäß EN ISO 14001:2004 zertifiziert.

Die Gesellschaft erfüllt international und national gültige Standards und Richtlinien des Maschinen- und Anlagenbaus mit Relevanz für die AIXTRON Produkte.

Die CE-Kennzeichnung bestätigt die Konformität der Produkte mit den zutreffenden europäischen Richtlinien und Standards. Darüber hinaus werden für die Zulassung von AIXTRON Produkten am US-Markt die relevanten US-amerikanischen Standards sowie die empfohlenen Richtlinien der SEMI-Organisation erfüllt. Bei der Neu- und Weiterentwicklung von AIXTRON Produkten wird u.a. die europäische Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS) strengstens berücksichtigt. Die Prüfsertifikate von verschiedenen unabhängigen Institutionen wie z.B. "TÜV" und "ETL", bestätigen für die AIXTRON Produkte die Konformität mit internationalen/nationalen Standards und Richtlinien.

AIXTRON verpflichtet sich und seine Lieferanten zur Einhaltung von ethischen und moralischen Standards bei Einkauf und Verwendung von sogenannten Konfliktmineralien (Gold, Tantal, Wolfram sowie Zinn). AIXTRON ist bestrebt, Transparenz in Bezug auf die Herkunft der in unseren Produkten verwendeten o. g. Mineralien herzustellen um die Anforderungen des U.S. Dodd-Frank Acts zu Konfliktmineralien (Artikel 1502) zu erfüllen. Dazu ist im Unternehmen ein Prozess zur Durchführung einer Prüfung gemäß den OECD-Richtlinien etabliert worden. Das Ergebnis wird jährlich in einem Bericht bei der U.S.-Börsenaufsicht SEC veröffentlicht.

## 1.9. Vertrieb und Kundendienst

Der AIXTRON Konzern vermarktet und verkauft seine Produkte weltweit, und zwar über die eigene Verkaufsorganisation, über Handelsvertreter und Vertragshändler.

Die eigene Vertriebs- und Serviceorganisation von AIXTRON bietet dem Kunden das gesamte Spektrum an Dienstleistungen, von der kundenspezifischen Entwicklung einer AIXTRON Anlage bis zur Anlageninstallation sowie der Schulung der Kunden und dem Kundendienst nach Inbetriebnahme seiner Systeme (Nachverkaufsservice).

Ein Team sogenannter Key Customer Satisfaction Managern unterstützt die AIXTRON Kunden mit dem Ziel, deren Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Mit dieser Maßnahme soll die Kundenbeziehungen verbessert werden.

## 1.10. Mitarbeiter

Der Erfolg des Unternehmens wird maßgeblich durch die Leistung und Motivation der Mitarbeiter beeinflusst. Die Mitarbeiterauswahl bei AIXTRON erfolgt nach fachlichen und persönlichen Qualifikationen sowie Erfahrungen. Neben direkten Stellenangeboten ist das Unternehmen regelmäßig auf Jobmessen und ähnlichen Veranstaltungen vertreten, ist in der lokalen Presse präsent und kooperiert darüber hinaus eng mit Universitäten weltweit, wie z.B. der RWTH Aachen und der Cambridge-Universität, um neue Mitarbeiter zu gewinnen.

Als global agierendes Unternehmen mit einer internationalen Firmenkultur legt AIXTRON großen Wert auf Vielfalt ("Diversity") im Unternehmen und sieht dies als Wettbewerbsvorteil. Ziel ist hierbei, ein produktives Arbeitsumfeld im Unternehmen zu erreichen, soziale Diskriminierung von Minderheiten zu verhindern und eine Kultur der Chancengleichheit zu etablieren.

Als Teil seines Innovationsmanagementprozesses verfügt AIXTRON über ein betriebliches Vorschlagswesen, das alle Mitarbeiter ermutigt, ihre Ideen zu Prozessverbesserungen, Kosteneinsparungen, Produktverbesserungen usw. einzureichen.

Führungsqualität in einer Organisation hat ebenfalls großen Einfluss auf den Erfolg des Unternehmens. Daher fördert AIXTRON diese auch gezielt im Rahmen eines speziellen Leadership-Programms, bei dem Führungskräfte ein Coaching mit Techniken zur Management- und Teamentwicklung erhalten.

Im Geschäftsjahr 2015 sank die Zahl der Mitarbeiter von 789 zum Ende des Jahres 2014 (2013: 776) um 5% auf 748 zum 31. Dezember 2015. Der Großteil der Mitarbeiter ist weiterhin in den Bereichen Produktion und Service sowie Forschung & Entwicklung beschäftigt.



Mitarbeiter nach Funktionsbereichen	2015		2014		2013		2015-2014	
	31. Dez.	%	31. Dez.	%	31. Dez.	%	abs.	%
Vertrieb	62	8	65	8	66	8	-3	-6
Forschung und Entwicklung	257	34	292	37	264	34	-35	-12
Produktion und Service	324	44	323	41	338	44	1	0
Verwaltung	106	14	110	14	108	14	-4	-3
<b>Gesamt</b>	<b>748</b>	<b>100</b>	<b>789</b>	<b>100</b>	<b>776</b>	<b>100</b>	<b>-41</b>	<b>-5</b>

Zum 31. Dezember 2015 war der größte Teil der weltweiten Belegschaft von AIXTRON, wie in den Vorjahren in Europa beschäftigt.

Mitarbeiter nach Regionen	2015		2014		2013		2015-2014	
	31. Dez.	%	31. Dez.	%	31. Dez.	%	abs.	%
Asien	138	18	154	20	168	22	-16	-10
Europa	475	64	521	66	491	63	-46	-9
USA	135	18	114	14	117	15	21	18
<b>Gesamt</b>	<b>748</b>	<b>100</b>	<b>789</b>	<b>100</b>	<b>776</b>	<b>100</b>	<b>-41</b>	<b>-5</b>

## 1.11. Kunden und Regionen

AIXTRONs Halbleiterkunden konzentrieren sich unter anderem auf die Herstellung von LEDs, drahtlosen Geräten, Hochleistungselektronik, optoelektronischen Bauelementen, sowie von Prozessor- und Speicheranwendungen. Einige dieser Kunden sind vertikal integriert und beliefern die gesamte Wertschöpfungskette bis hin zum Endverbraucher. Andere wiederum sind unabhängige Hersteller von Bauelementen, welche die auf AIXTRON Anlagen produzierten Chips und Bauelemente an Unternehmen der nächsten Stufe in der Wertschöpfungskette, die Hersteller elektronischer Geräte, liefern. Zu den Kunden der Gesellschaft zählen auch Forschungsinstitute und Universitäten. Die führenden Hersteller für Bauelemente produzieren vorwiegend in Asien. Daher erzielt auch AIXTRON den Großteil seiner Umsätze dort.

Das Kapitel "Umsatzentwicklung" enthält eine detaillierte Aufstellung der Umsätze nach Technologien und Regionen.

## 1.12. Wettbewerbsposition

Hauptwettbewerber im Markt für MOCVD-Anlagen bleibt Veeco Instruments, Inc. (USA) ("Veeco"). Daneben steht AIXTRON mit verschiedenen asiatischen Herstellern im Wettbewerb, einschließlich Taiyo Nippon Sanso (Japan). Auch andere Unternehmen versuchen weiterhin, eigene MOCVD-Anlagen bei ihren Kunden zu qualifizieren. So haben beispielsweise Jusung Engineering Co. Ltd. (Südkorea) oder Nuflare Technology Inc. (Japan) an der Entwicklung eigener Anlagenlösungen zur Herstellung von LEDs gearbeitet. Auch einige chinesische Unternehmen, wie z. B. Advanced Micro-Fabrication Equipment Inc. oder Tang Optoelectronics Equipment (Shanghai) Corporation Limited arbeiten, gestützt durch entsprechende Regierungsinitiativen, an der Entwicklung und Produktion von MOCVD-Anlagen.

Auf Basis der zuletzt veröffentlichten Studien schätzt das Marktforschungsinstitut Gartner Dataquest (Forecast: Semiconductor Manufacturing Equipment, Worldwide, April 2015) den Marktanteil von AIXTRON am weltweiten Markt für MOCVD-Anlagen in 2014 auf rund 41% (Gesamtmarktgröße 2014: USD 413 Mio.). Insbesondere aufgrund niedrigerer Umsätze für LED-Anwendungen wird für 2015 ein Rückgang des Marktanteils erwartet. AIXTRONs Hauptwettbewerber Veeco Instruments, Inc. hielt im gleichen Zeitraum einen geschätzten Marktanteil von insgesamt ca. 53%. Mittel- bis langfristiges Ziel AIXTRONs bleibt es, eine marktführende Position im weltweiten MOCVD-Anlagenmarkt einzunehmen.

Bei CVD-, MOCVD- und ALD-Technologien für Siliziumanwendungen steht AIXTRON mit diversen Anlagenherstellern im Wettbewerb. Hierzu gehören u.a. LAM Research, Inc. (USA), Applied Materials, Inc. (USA), Tokyo Electron Ltd. (Japan), ASM International N.V. (Niederlande), IPS Technology (Südkorea), Jusung Engineering Co. Ltd. (Südkorea) und Hitachi Kokusai Electric Co. Inc. (Japan). Mit seinen Technologien zur Herstellung von Siliziumhalbleitern ist AIXTRON für Strukturgrößen von 21nm und darunter bei Speicher- und Prozessorchips gut positioniert. AIXTRON Technologien ermöglichen eine extrem hohe Präzision bei der Abscheidung sehr dünner Materialschichten, z. B. für die Herstellung komplexer dreidimensionaler Strukturen für die Mikroelektronik. Damit eröffnen sie der Halbleiterindustrie neue Möglichkeiten der Materialbeschichtung von Halbleiterbauteilen der nächsten Generation und haben nach Ansicht von AIXTRON hohes Entwicklungspotenzial für die Zukunft.

Da AIXTRON in diesem Bereich nur eine Marktnische bedient, ist die Angabe eines Marktanteils im Gesamtmarkt für Siliziumhalbleiteranlagen zurzeit nicht aussagekräftig.



Bei Anlagen zur Herstellung von sich entwickelnden Anwendungen organischer Halbleiter konkurriert AIXTRON mit etablierten Herstellern wie Ulvac, Inc. (Japan), Tokki Corporation (Japan), SNU Precision (Südkorea), Sunic System (Südkorea) sowie einer Anzahl kleinerer Unternehmen. Während diese vakuumthermische Verdampfungstechnologien (Vacuum Thermal Evaporation, „VTE“) und Polymertechnologien zur Herstellung von OLEDs einsetzen, verwendet AIXTRON die hochinnovative Technologie der organischen Gasphasenabscheidung OVPD® oder der polymeren Gasphasenabscheidung PVPD® für großflächige Beschichtungen. AIXTRON ist davon überzeugt, dass diese Technologien den herkömmlichen VTE und polymertechnischen Verfahren technisch überlegen sind und niedrigere Herstellungskosten für OLEDs, speziell für große Displays, mit sich bringen. AIXTRON positioniert sich selbst als alternativer Lieferant von Depositionsanlagen zur Herstellung von OLEDs der nächsten Generation und für großflächige Anwendungen wie Displays, zukünftige Leuchtmittel, Solarzellen und andere elektronische OLED-Anwendungen.

Mit Wirkung vom 1. April 2015 hat AIXTRON PlasmaSi, Inc. (Kalifornien, USA) übernommen. Die erworbene Technologie ermöglicht die Verkapselung organischer Dünnschichten durch das PECVD-Verfahren mittels Abscheidung ultradünner, leichter und flexibler Sperrfilme. Bei Anwendungen der Dünnschichtverkapselung steht AIXTRONs PECVD-Technologie im Wettbewerb mit Herstellern wie Ulvac, Inc. (Japan), SNU Precision (South Korea), Applied Materials Inc. (USA) und einer Reihe kleinerer Gesellschaften, die die PECVD- oder ALD-Technologie verwenden.

Da AIXTRONs Technologien zur Abscheidung organischer Materialien und Verkapselung so wie die meisten OLED-Anwendungen der Kunden sich noch in der Phase der Markteinführung befinden, werden Marktanteilsdaten im Bereich organischer Halbleiter zum jetzigen Zeitpunkt als nicht aussagekräftig eingestuft.

Die AIXTRON Systemtechnologie sowie die Kunden und deren OLED-Anwendungen befinden sich noch in der Phase der Markteinführung, weshalb Marktanteilsdaten für diesen Bereich nicht aussagekräftig sind.

### 1.13. Finanzielle und nichtfinanzielle Leistungsindikatoren

Der Vorstand der AIXTRON SE setzt zur Steuerung des Unternehmens und zur Überwachung, Analyse und Dokumentation von Unternehmensrisiken und -chancen bestimmte Kontrollsysteme und -verfahren ein. Dazu gehört ein Kennzahlensystem, das die relevanten Geschäftsbereiche umfasst. Ein besonderer Fokus liegt hier auf den Steuerungsbereichen "Markt", "Finanzen" und "Technologieentwicklung".

Im Kontrollbereich "Markt" verfolgt AIXTRON eine kunden- und marktorientierte Produktentwicklungsstrategie unter Zuhilfenahme externer Analysen und direkter Kundenkontakte. Die Produktentwicklungsstrategie ist gekennzeichnet durch die sorgfältige Beobachtung künftiger Marktentwicklungen und Kundenanforderungen. Das Ziel dieser Strategie ist es, rechtzeitig neue, wettbewerbsfähige und auf die Kundenbedürfnisse abgestimmte Produktgenerationen auf den Markt zu bringen.

Im Kontrollbereich "Finanzen" verwendet der Vorstand verschiedene interne und externe finanzielle und nicht finanzielle Leistungsindikatoren wie Auftragsgänge, Umsatzerlöse, Bruttomargen, EBITDA (Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen), Betriebsergebnis (EBIT) und Free Cashflow (Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit + Cashflow aus Investitionstätigkeit + Veränderung der kurzfristigen Finanzanlagen). Mithilfe dieser Kennzahlen wird das Ziel verfolgt, profitables Umsatzwachstum mit Kosten und Vermögenseffizienz zu verbinden, um so eine nachhaltige Wertsteigerung zu erzielen.

Den Kontrollbereich "Technologieentwicklung" prüft der Vorstand mit Hilfe interner und externer Kennzahlen, um die Projektfortschritte wesentlicher Forschungs- und Entwicklungsprojekte überwachen zu können. Er überprüft regelmäßig die Einhaltung von Projektplänen, Zielvorgaben und Meilensteinen ("Quality Gates"), wie zum Beispiel Kosten-, Zeit-, Qualitäts- und Margenziele. Nach Einführung der Produkte werden beispielsweise die Entwicklung der resultierenden Umsatzerlöse und Renditen überwacht. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass Technologieentwicklungen immer den erforderlichen technischen, aber auch den Marktansprüchen gerecht werden.

### 1.14. Rechtliche Rahmenbedingungen

Aufgrund der Klassifizierung der AIXTRON Produkte ist es in Deutschland, Großbritannien und den USA gesetzlich vorgeschrieben, eine Exportlizenz (beispielsweise vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, BAFA, in Deutschland, vom "Department for Business, Innovation and Skills" in Großbritannien sowie vom "Department of State" und "Department of Commerce" in den USA) für die Lieferung bestimmter Produkte in bestimmte Länder zu beantragen. Basierend auf externen Audits haben die zuständigen deutschen Behörden 2015 bestätigt, dass das Managementsystem, das AIXTRON zur Kontrolle der Import- und Exportaktivitäten benutzt, die Einhaltung der anwendbaren Vorschriften wirksam unterstützt.

Im Rahmen der Forschung und Entwicklung wie auch in der Produktion und bei der Vorführung von Anlagen werden möglicherweise gesundheitsgefährdende oder radioaktive Materialien verwendet. Daher ist AIXTRON strengen Umwelt- und Sicherheitsbestimmungen (wie beispielsweise Betriebssicherheitsverordnungen, Gefahrstoffverordnungen, Arbeitsschutzgesetze oder Arbeitsstättenrichtlinien) unterworfen.

Das Unternehmen unterliegt auch den Regelungen der amerikanischen Börsengesetzgebung sowie den Vorschriften des Sarbanes-Oxley Acts von 2002 und des Dodd Frank-Acts von 2010. AIXTRON unterliegt weiteren Bestimmungen, wie beispielsweise dem US-Korruptionsschutzgesetz und dem UK Bribery Act in Bezug auf das Führen von Büchern und Aufzeichnungen zur Verhinderung von Bestechung. AIXTRON hat außerdem über eine spezielle Anti-Korruptions-Richtlinie erlassen, die für alle AIXTRON Mitarbeiter bindend ist.

## 2. Wirtschaftsbericht

### 2.1. Weltwirtschaft

Als Investitionsgüterhersteller ist der AIXTRON Konzern von der Entwicklung des allgemeinen wirtschaftlichen Umfelds insofern betroffen, als diese sich auf die eigenen Lieferanten und Herstellungskosten sowie auf die Absatzmöglichkeiten und damit auch die Investitionsbereitschaft seiner Kunden auswirkt.

Das weltweite Wirtschaftswachstum im Jahr 2015 hat sich schlechter entwickelt als ursprünglich angenommen. Vor allem die allgemeinen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in den Schwellen- und Entwicklungsländern, insbesondere in China, haben sich im Jahresverlauf weiter eingetrübt. Ursachen der nachlassenden Wachstumsdynamik waren vor allem niedrigere Rohstoffpreise, schwierigere finanzielle Rahmenbedingungen, strukturelle Engpässe oder geopolitische Faktoren. Zusätzlich hatten die Länder im Nahen Osten mit den sinkenden Ölpreisen im Jahresverlauf 2015 sowie mit zunehmender Unsicherheit aufgrund geopolitischer Spannungen im Nahen Osten zu kämpfen. Auf der anderen Seite blieben die wesentlichen Wachstumstreiber in den großen Industrienationen, wie z. B. günstige finanzielle Rahmenbedingungen, eine ausgewogenere Fiskalpolitik im Euroraum oder niedrigere Energiepreise, intakt und konnten das Wachstum hier zumindest stabil halten. Daher hat auch die amerikanische Notenbank (Fed) wie erwartet ihre Geldpolitik im Dezember 2015 mit der ersten Zinserhöhung seit 2006 leicht gestrafft. Insgesamt geht der Internationale Währungsfonds (IWF) in seinem World Economic Outlook Update (vom Januar 2016) für das Gesamtjahr 2015 von einem weltweiten Wirtschaftswachstum von 3,1% (2014: 3,4%) aus. Dabei rechnet der IWF mit einem Wachstum von 1,9% (2014: 1,8%) in den Industrienationen und von 4,0% (2014: 4,6%) in den Schwellen- und Entwicklungsländern.

Da AIXTRON stark von branchenspezifischen Zyklen abhängt, wie z. B. dem fortschreitenden Technologiewechsel in den Halbleitermärkten, hatte das allgemeine weltwirtschaftliche Umfeld im Geschäftsjahr 2015 keine wesentlichen Auswirkungen auf die Geschäftsentwicklung des Konzerns.

Angetrieben von der positiven wirtschaftlichen Entwicklung in den USA und der anhaltend expansiven Geldpolitik der Europäischen Zentralbank hat sich der US-Dollar-Wechselkurs im ersten Quartal 2015 deutlich verbessert. Den Höhepunkt erreichte er Mitte März mit rund 1,05 USD/EUR. Im zweiten Quartal sorgten schwächer als erwartet ausgefallene Wirtschaftsdaten aus den USA für eine Gegenbewegung bis knapp 1,15 USD/EUR. Im zweiten Halbjahr bewegte sich der Wechselkurs lange Zeit innerhalb einer relativ engen Bandbreite seitwärts. Die Aussicht auf die bevorstehende Zinswende in den USA, die mit der Zinserhöhung am 16. Dezember 2015 auch eingeleitet wurde, verlieh dem US-Dollar wieder neue Stärke. Gegenüber dem Vorjahresschlusskurs von 1,217 USD/EUR verbesserte sich der US-Dollar-Wechselkurs zum Jahresende auf 1,0892 USD/EUR und wertete somit um rund 11% auf. AIXTRON wendete im Geschäftsjahr 2015 einen durchschnittlichen USD/EUR-Wechselkurs von 1,11 USD/EUR (Q1/2015: 1,16 USD/EUR; Q2/2015: 1,10 USD/EUR; Q3/2015: 1,11 USD/EUR; Q4/2015: 1,09 USD/EUR) an. Gegenüber dem Vorjahresdurchschnitt von 1,33 USD/EUR wertete der US-Dollar somit deutlich auf, woraus sich entsprechend positive Auswirkungen auf die Umsatz- und Ertragslage des AIXTRON Konzerns für das Geschäftsjahr 2015 ergaben.

Der AIXTRON Vorstand wird die Entwicklung der Weltwirtschaft und der Finanzmärkte auch weiterhin analysieren und darauf aufbauend entscheiden, welche Maßnahmen zu ergreifen sind, um AIXTRON vor nachteiligen exogenen Einflüssen zu schützen.

### 2.2. Absatzmarkt für Siliziumhalbleiteranlagen

Der ALD-Gesamtmarkt, von dem AIXTRON mit seiner Technologie lediglich eine Marktnische bedient, wird von Gartner Dataquest (Forecast: Semiconductor Manufacturing Equipment, Worldwide, 4Q15 Update, Dezember 2015) zum Jahresende 2015 auf USD 901 Mio. geschätzt.

2015 verzeichnete der gesamte Anlagenbau für die Elektronikindustrie (Schätzung von Gartner Dataquest im Forecast: Semiconductor Manufacturing Equipment, Worldwide, 4Q15 Update, Dezember 2015) einen Rückgang von 4% und lag damit unter dem geschätzten Niveau des weltweiten realen Wirtschaftswachstums in Höhe von 3,1% (wie vom IWF im Januar 2016 Update des World Economic Outlook veröffentlicht).

Im Vergleich dazu sanken die Investitionen im Teilbereich der Anlagen für die Halbleiterindustrie in 2015 voraussichtlich um 3,5%. Investitionen in der Unterkategorie der sogenannten Wafer-Fab-Anlagen, zu denen auch die Depositionsanlagen von AIXTRON zur Herstellung spezieller Anwendungen wie Steuerelektroden und Kondensatorstrukturen (Gate Stacks, Capacitors) gehören, blieben voraussichtlich stabil (gemäß Gartner Dataquest im Forecast: Semiconductor Manufacturing Equipment, Worldwide, 4Q15 Update, Dezember 2015).

Im Vergleich zu 2014 konnten die Umsätze für Anlagen zur Herstellung von Prozessor- und Speicheranwendungen in 2015 um 75% gesteigert werden und beliefen sich auf EUR 29,3 Mio. (2014: 16,7 Mio.).

### 2.3. Der Absatzmarkt für LEDs

Nach einem im Dezember 2015 veröffentlichten Bericht von IHS, einem unabhängigen Halbleiter-Marktforschungsunternehmen, sollte der Markt für Galliumnitrid-basierte LEDs, die mit AIXTRONs Verbindungshalbleiteranlagen produziert werden können, gemessen in Stückzahlen in 2015 um 20% gewachsen sein. Laut Branchenexperten sind die LED-Preise im Jahresverlauf erneut deutlich gefallen. Gleichzeitig prognostizierte IHS ein Wachstum des Marktes für Galliumnitrid-basierte LEDs um 4% von USD 16,2 Mrd. in 2015 auf USD 6,8 Mrd. in 2016.

Nach Angaben des Marktforschungsunternehmens IHS (November 2015) soll der Weltmarkt für LEDs für die allgemeine Beleuchtung von 1,2 Milliarden gelieferten Einheiten in 2015 auf 3,4 Milliarden gelieferte Einheiten in 2020 wachsen. Der Anteil LED-basierter Lampen am allgemeinen Beleuchtungsmarkt soll, unterstützt durch eine zunehmende Verfügbarkeit preislich und qualitativ attraktiver LED-Leuchtmittel, von 7% in 2015 auf 25% in 2020 steigen.

Nach neueren Schätzungen von Gartner Dataquest (Forecast: Semiconductor Manufacturing Equipment, Worldwide, 4Q15 Update, Dezember 2015) sollte der Gesamtmarkt für MOCVD-Anlagen im Jahr 2015 auf rund USD 446 Mio. gewachsen sein, wobei sich diese Schätzung am oberen Ende der Schätzungen anderer Finanz- und Marktexperten (USD 250 Mio. bis USD 450 Mio.) bewegt. Veeco und AIXTRON sollen die dominierenden Marktteilnehmer bleiben.

Umsatzerlöse für AIXTRON MOCVD-Anlagen zur Herstellung von LEDs sanken hauptsächlich aufgrund des Wegfalls der San'an Umsätze im Berichtszeitraum von EUR 100,3 Mio. in 2014 auf EUR 39,7 Mio. in 2015.

## 2.4. Hochleistungselektronik auf Basis von Wide Band Gap (WBG) Galliumnitrid und Siliziumkarbid

Nach Informationen des Marktforschungsunternehmens IHS (November 2014) sollte der Markt für WBG-Leistungsbaulemente von 281 Millionen ausgelieferten Einheiten im Jahr 2015 auf 1,9 Milliarden ausgelieferte Einheiten im Jahr 2020 wachsen. Nach Ansicht der beiden Marktforschungsunternehmen IHS und Gartner soll sich der Anteil von WBG-Baulementen am Gesamtmarkt für Leistungsbaulemente vom niedrigen einstelligen Prozentbereich in 2015 in den niedrigen zweistelligen Prozentbereich in 2020 erhöhen.

Die wachsende Nachfrage nach effizienteren Bauteilen für Leistungselektronik als auch sich ändernde politische Vorgaben und Initiativen entlang der Wertschöpfungskette haben alle positiv zu einer zunehmenden Dynamik bei Wide-Band-Gap Entwicklungsaktivitäten in den Bereichen Automobil, Gewerbe, Industrie und Konsumgüter beigetragen.

Die Umsätze von MOCVD-Anlagen zur Herstellung WBG-basierter Bauelemente für die Leistungselektronik haben sich in 2015 mehr als verdoppelt und lagen bei EUR 25,8 Mio. (2014: EUR 10,2 Mio.).

## 2.5. Der Markt für OLED-Displays

Der Markt für großflächige OLED-Displays stellt die unmittelbar bevorstehende Chance für AIXTRONs Technologien zur Abscheidung organischer Halbleiter und Verkapselung dar. Es wird erwartet, dass im TV-Markt in den nächsten 2-3 Jahren zunehmend OLED-Displays zum Einsatz kommen. Hierbei ist davon auszugehen, dass OLED-Fernseher das Potenzial haben, das Highendsegment des TV-Massenmarktes zu erobern. Mit seiner Dünnschichtverkapselungstechnologie zielt AIXTRON außerdem auf den Markt für flexible Displays ab. Diese stellen die besten Lösungen für kleine und mittelgroße Displays von mobilen und tragbaren Geräten dar.

Laut einer Schätzung des Marktforschungsinstituts IHS von Juli 2015 soll sich die Anzahl ausgelieferter OLED-TV-Geräte von 510 Tausend in 2015 auf 6,9 Mio. Geräte in 2019 erhöhen. Der Anteil der OLED-TV-Geräte am gesamten Flachbildschirmmarkt soll von 0,2% in 2015 auf 2,6% in 2019 steigen. Das Marktforschungsinstitut DisplaySearch hat im September 2014 vorhergesagt, dass sich die Fläche flexibler OLED-Displays von 0,2 Mio. Quadratmetern in 2015 auf 3 Mio. Quadratmeter in 2020 erhöhen soll.

## 2.6. Ertragslage

### 2.6.1. Umsatzentwicklung

Die Umsatzerlöse im Geschäftsjahr 2015 beliefen sich auf EUR 197,8 Mio. Damit waren sie um EUR 4,0 Mio. bzw. 2% höher als im Jahr 2014, in dem Umsatzerlöse in Höhe von EUR 193,8 Mio. (2013: EUR 182,9 Mio.) erwirtschaftet wurden. Obwohl die Nachfrage nach Anlagen insgesamt rückläufig war, konnte diese Entwicklung durch eine verbesserte Preisstruktur und positive Währungseffekte mehr als ausgeglichen werden. Die positiven Währungseffekte basieren auf der Umrechnung der in Fremdwährung, insbesondere in US-Dollar fakturierten Verkäufe in Euro. Die Anlagen-Umsätze in 2015 stiegen auf EUR 151,0 Mio. (2014: EUR 148,5 Mio.; 2013: EUR 138,0 Mio.), wobei die Nachfrage nach MOCVD-Anlagen zur Produktion von LEDs mit 26% des Anlagenumsatzes weiterhin den größten Umsatzbeitrag leistete. Insgesamt wurden 2015 76% der Umsatzerlöse durch den Verkauf von Anlagen erzielt (2014: 77%; 2013: 75%).

24% der Umsatzerlöse wurden im Geschäftsjahr 2015 durch den Verkauf von Ersatzteilen und Serviceleistungen erzielt, deren Anteil damit gegenüber dem Vorjahreswert praktisch stabil war (2014: 23%; 2013: 25%). In absoluten Zahlen blieben die Umsatzerlöse mit Ersatzteilen und Serviceleistungen in 2015 mit EUR 46,8 Mio. ebenfalls weitestgehend stabil (2014: EUR 45,3 Mio.; 2013: EUR 44,8 Mio.).

Umsatzerlöse nach Anlagen, Ersatzteilen & Kundendienst	2015		2014		2013		2015-2014	
	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%
Anlagen-Umsatzerlöse	151,0	76	148,5	77	138,0	75	2,5	2
Sonstige Umsatzerlöse (Kundendienst, Ersatzteile etc.)	46,8	24	45,3	23	44,8	25	1,5	3
<b>Gesamt</b>	<b>197,8</b>	<b>100</b>	<b>193,8</b>	<b>100</b>	<b>182,9</b>	<b>100</b>	<b>4,0</b>	<b>2</b>

Mit 60% entfiel weiterhin der Hauptanteil der gesamten Umsatzerlöse in 2015 auf die Nachfrage von Kunden aus Asien und lag damit um 23 Prozentpunkte unter dem Vorjahreswert (2014: 83%; 2013: 78%). Der amerikanische Umsatzanteil im Geschäftsjahr 2015 betrug 22% (2014: 4%; 2013: 9%), die restlichen 18% der Umsatzerlöse wurden in Europa erwirtschaftet (2014: 13%; 2013: 13%), was die steigende Nachfrage nach AIXTRON Anlagen für verschiedene Anwendungen seitens nicht-asiatischer Kunden bei gleichzeitigem Rückgang insbesondere der LED-basierten Nachfrage asiatischer Kunden widerspiegelt.

Umsatzerlöse nach Regionen	2015		2014		2013		2015-2014	
	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%	Mio. EUR	%
Asien	118,4	60	160,2	83	141,8	78	-41,8	-26
Europa	35,8	18	25,2	13	24,2	13	10,6	42
Amerika	43,6	22	8,4	4	16,9	9	35,2	419
<b>Gesamt</b>	<b>197,8</b>	<b>100</b>	<b>193,8</b>	<b>100</b>	<b>182,9</b>	<b>100</b>	<b>4,0</b>	<b>2</b>

## 2.6.2. Ergebnisentwicklung

### Kostenstruktur

(in EUR Millionen)	2015		2014		2013		2015-2014	
	Geschäftsjahr	Geschäftsjahr	Geschäftsjahr	Geschäftsjahr	Geschäftsjahr	Geschäftsjahr	Geschäftsjahr	Geschäftsjahr
	% Umsatz	% Umsatz	% Umsatz	% Umsatz	% Umsatz	% Umsatz	% Umsatz	% Umsatz
<b>Herstellungskosten</b>	<b>147,9</b>	<b>75</b>	<b>154,1</b>	<b>79</b>	<b>204,7</b>	<b>112</b>	<b>-6,2</b>	<b>-4</b>
<b>Bruttoergebnis</b>	<b>49,8</b>	<b>25</b>	<b>39,7</b>	<b>21</b>	<b>-21,8</b>	<b>-12</b>	<b>10,1</b>	<b>25</b>
<b>Betriebsaufwendungen</b>	<b>76,5</b>	<b>39</b>	<b>98,0</b>	<b>51</b>	<b>73,9</b>	<b>40</b>	<b>-21,5</b>	<b>-22</b>
Vertriebskosten	11,5	6	14,1	7	14,5	8	-2,6	-18
Allgemeine Verwaltungskosten	16,3	8	19,3	10	18,2	10	-3,0	-16
Forschungs- und Entwicklungskosten	55,4	28	66,7	34	57,2	31	-11,3	-17
Sonstige betriebliche (Erträge) und Aufwendungen, netto	(6,7)	3	(2,2)	1	(16,0)	9	4,5	205

#### Herstellungskosten

Die Herstellungskosten verringerten sich im Jahresvergleich um 4% oder EUR 6,2 Mio. von EUR 154,1 Mio. im Geschäftsjahr 2014 auf EUR 147,9 Mio. im Geschäftsjahr 2015 (2013: EUR 204,7 Mio.). Dies ist hauptsächlich auf geringere Materialkosten und die gesteigerte Effizienz bei Logistik und Kundendienst zurückzuführen. Im Verhältnis zum Umsatz sanken die Herstellungskosten im Geschäftsjahr 2015 auf 75% (2014: 79%; 2013: 112%).

#### Bruttoergebnis, Bruttomarge

Vor diesem Hintergrund und aufgrund einer vorteilhafteren Produkt- und Preisstruktur sowie von Währungseffekten, verbesserte sich das Bruttoergebnis der Gesellschaft im Geschäftsjahr 2015 auf EUR 49,8 Mio. (2014: EUR 39,7 Mio.; 2013: EUR -21,8 Mio.), was einer gestiegenen Bruttomarge von 25% entspricht (2014: 21%; 2013: -12%).

### Betriebsaufwendungen

Mit EUR 76,5 Mio. lagen die Betriebsaufwendungen deutlich unter dem Vorjahreswert von EUR 98,0 Mio. (2013: EUR 73,9 Mio.), was hauptsächlich auf bessere Kostenkontrolle sowie sonstige betriebliche Erträge aus positiven Währungseffekten und höheren Forschungszuschüssen zurückzuführen ist. Die Betriebsaufwendungen lagen damit im Rahmen des Kostenziels von ca. EUR 80,0 Mio. jährlich. Die Betriebsaufwendungen im Verhältnis zum Umsatz lagen im Geschäftsjahr 2015 bei 39%, 12 Prozentpunkte unter dem Vorjahreswert von 51% (2013: 40%).

Folgende Einzeleffekte sind dabei zu berücksichtigen:

Aufgrund geringerer Abschreibungen sanken die **Vertriebskosten** im Geschäftsjahr 2015 im Jahresvergleich von 14,1 Mio. auf EUR 11,5 Mio. (2013: EUR 14,5 Mio.). Im Verhältnis zum Umsatz waren die Vertriebskosten mit 6% (2014: 7%; 2013: 8%) stabil.

Hauptsächlich aufgrund einer geringeren Anzahl von Mitarbeitern und der verringerten Nutzung externer Dienstleistungen lagen die **allgemeinen Verwaltungskosten** im Geschäftsjahr 2015 in absoluten Zahlen um 16% oder im Vergleich zum Umsatz um 2 Prozentpunkte niedriger bei EUR 16,3 Mio. oder 8% vom Umsatz (2014: EUR 19,3 Mio. oder 10% vom Umsatz; 2013: EUR 18,2 Mio. oder 10% vom Umsatz).

F&E-Eckdaten	2015	2014	2013	2015-2014
F&E-Aufwendungen (in Mio. EUR)	55,4	66,7	57,2	-17%
F&E-Aufwendungen als % der Umsatzerlöse	28	34	31	
F&E-Mitarbeiter (Durchschnitt Berichtszeitraum)	265	285	297	-7%
F&E-Mitarbeiter als % der gesamten Belegschaft (Durchschnitt Berichtszeitraum)	35	36	35	

Die **Forschungs- und Entwicklungskosten** verringerten sich um 17% von EUR 66,7 Mio. in 2014 (2013: EUR 57,2 Mio.) auf EUR 55,4 Mio. in 2015. Dies war hauptsächlich auf Einsparungen durch das bereits im Vorjahr initiierte Restrukturierungsprogramm zurückzuführen, während die F&E-Aktivitäten für die OLED- und Siliziumhalbleiterindustrie intensiviert wurden.

Personalkosten	2015	2014	2013	2015-2014
	Mio. EUR	Mio. EUR	Mio. EUR	Mio. EUR %
Herstellungskosten	23,8	22,3	25,7	1,5 7%
Vertriebs- und Verwaltungskosten	15,6	16,1	17,8	-0,5 -3%
Forschungs- und Entwicklungskosten	23,6	28,1	24,0	-4,5 -16%
<b>Gesamt</b>	<b>63,0</b>	<b>66,5</b>	<b>67,5</b>	<b>-3,5 -5%</b>

Die durchschnittliche Mitarbeiterzahl des Konzerns verringerte sich im Geschäftsjahr 2015 im Zuge der fortschreitenden Restrukturierung von 785 in 2014 auf 757 (2013: 847). Dies führte auch zu einem Rückgang der **Personalkosten** um 5% auf EUR 63,0 Mio. gegenüber EUR 66,5 Mio. in 2014 (2013: EUR 67,5 Mio.). Die Personalkosten enthalten keine Restrukturierungsaufwendungen (2014: EUR 5,8 Mio.; 2013: EUR 5,2 Mio.), wobei lokale Währungseffekte die Reduktion der Personalkosten teilweise aufgezehrt haben. Stichtagsbezogen betrachtet sank die Zahl der Beschäftigten von 789 zum 31. Dezember 2014 auf 748 zum 31. Dezember 2013 (31. Dezember 2013: 776).

Die saldierten **sonstigen betrieblichen Erträge und Aufwendungen** resultierten im Geschäftsjahr 2015 in einem betrieblichen Ertrag in Höhe von EUR 6,7 Mio. (2014: EUR 2,2 Mio. Ertrag; 2013: EUR 16,0 Mio. Ertrag, inkl. Versicherungsleistungen), was im Wesentlichen auf positive Währungseffekte, höhere Forschungszuschüsse und Erträge aus einer vertraglichen Ausgleichszahlung in Q3/2015 zurückzuführen ist.

Im Geschäftsjahr 2015 wurde ein **saldierter Währungsertrag** in Höhe von EUR 2,7 Mio. (2014: EUR 0,3 Mio. Aufwand; 2013: EUR 0,5 Mio. Ertrag) für Transaktionen in Fremdwährung und Umrechnung von Bilanzpositionen gebucht.

In den sonstigen Erträgen 2015 sind **erhaltene Zuschüsse für Forschung und Entwicklung** in Höhe von EUR 3,0 Mio. (2014: EUR 1,8 Mio.; 2013: EUR 2,5 Mio.) enthalten.

### EBITDA (Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen)

Mit EUR -16,4 Mio. verbesserte sich das EBITDA im Geschäftsjahr 2015 gegenüber dem Vorjahr deutlich um EUR 24,9 Mio. oder 60% (2014: EUR -41,3 Mio.; 2013: EUR -67,9 Mio.), was im Wesentlichen auf die zuvor beschriebenen Effekte zurückzuführen ist. In der zweiten Jahreshälfte hat AIXTRON das Ziel, die EBITDA-Gewinnschwelle zu erreichen, erfüllt; das EBITDA in H2/2015 lag bei positiven EUR 5,4 Mio. (H2/2014: EUR -27,9 Mio.).

(in Millionen Euro)	Zum 31. Dezember		
	2015	2014	2013
<b>EBITDA</b>	<b>-16,4</b>	<b>-41,3</b>	<b>-67,9</b>
Abschreibungen und Wertminderungsaufwand	-10,3	-17,0	-27,8
<b>Betriebsergebnis (EBIT)</b>	<b>-26,7</b>	<b>-58,3</b>	<b>-95,7</b>

#### Betriebsergebnis (Ergebnis vor Zinsen und Steuern)

Das Betriebsergebnis (EBIT) verbesserte sich im Jahresvergleich um EUR 31,6 Mio. und belief sich im Geschäftsjahr 2015 insgesamt auf EUR -26,7 Mio. (2014: EUR -58,3 Mio.; 2013: EUR -95,7 Mio.). Daraus resultierte eine EBIT-Marge von -14% (2014: -30%; 2013: -52%). Diese positive Entwicklung ist im Wesentlichen auf die zuvor beschriebenen Kosteneffekte zurückzuführen.

#### Ergebnis vor Steuern

Das Ergebnis vor Steuern verbesserte sich gegenüber dem Vorjahr um EUR 31,1 Mio. von EUR -57,1 Mio. in 2014 (2013: EUR -95,2 Mio.) auf EUR -26,0 Mio. in 2015. Dabei wurde ein Nettozinsertrag in Höhe von EUR 0,8 Mio. erzielt (2014: EUR 1,2 Mio.; 2013: EUR 0,5 Mio.).

Zinsen und Steuern	2015	2014	2013	2015-2014	
	Mio. EUR	Mio. EUR	Mio. EUR	Mio. EUR	%
<b>Zinsergebnis</b>	<b>0,8</b>	<b>1,2</b>	<b>0,5</b>	<b>-0,4</b>	<b>-33%</b>
Zinserträge	0,8	1,2	0,8	-0,4	-33%
Zinsaufwendungen	0,0	0,0	-0,3	0,0	-
<b>Ertragsteueraufwand</b>	<b>-3,2</b>	<b>-5,4</b>	<b>-5,8</b>	<b>2,2</b>	<b>-41%</b>

Im Geschäftsjahr 2015 wies AIXTRON einen landesspezifischen **Ertragsteueraufwand** in Höhe von EUR 3,2 Mio. aus (2014: Ertragsteueraufwand von EUR -5,4 Mio.; 2013: Ertragsteueraufwand von EUR -5,8 Mio.). Auf die zum 31. Dezember 2015 bestehenden Verlustvorträge in Höhe von EUR 161,2 Mio. wurden keine latenten Steuerforderungen aktiviert (2014: EUR 129,5 Mio.; 2013: EUR 88,7 Mio.).

#### Netto-Konzernergebnis

Das Nettoergebnis des AIXTRON Konzerns im Geschäftsjahr 2015 betrug EUR -29,2 Mio. bzw. -15% der Umsatzerlöse gegenüber EUR -62,5 Mio. bzw. -32% der Umsatzerlöse im Geschäftsjahr 2014 (2013: EUR -101,0 Mio. bzw. -55% vom Umsatz).

#### Nettoergebnis AIXTRON SE - Ergebnisverwendung

Die Muttergesellschaft des AIXTRON Konzerns, die AIXTRON SE, hat im Geschäftsjahr 2015 nach den Rechnungslegungsvorschriften des Handelsgesetzbuches (HGB) einen Bilanzverlust in Höhe von EUR -87,3 Mio. erzielt (2014: EUR -53,6 Mio. Bilanzverlust; 2013: EUR -1,1 Mio. Bilanzverlust).

Wie im Vorjahr werden Vorstand und Aufsichtsrat der AIXTRON SE der Hauptversammlung der Aktionäre (die "Hauptversammlung" oder "HV") vorschlagen, den Bilanzverlust des Geschäftsjahres 2015 auf neue Rechnung vorzutragen. Wie schon für die Geschäftsjahre 2013 und 2014 soll auch für das Geschäftsjahr 2015 keine Dividende ausgeschüttet werden.

### 2.6.3. Auftragsentwicklung

Auftragslage	2015	2014	2013	2015-2014	
	(in Millionen EUR)			Mio. EUR	%
Gesamtauftragseingang inkl. Ersatzteilen & Service	167,1	198,7	178,0	-31,6	-16
Anlagenauftragsbestand (Periodenende)	42,9	65,2	59,6	-22,3	-34

Aufgrund interner Vorschriften wurden in 2015 erhaltene US-Dollar basierte **Auftragseingänge** und der **Auftragsbestand** jeweils zum Jahres-Budgetkurs von 1,25 USD/EUR umgerechnet (2014: USD/EUR 1,35; 2013: USD/EUR 1,30). Um sich stärker an der Industriepraxis zu orientieren, hat der Vorstand beschlossen, die Berichterstattung ab 2015 auf den Gesamtauftragseingang inklusive Ersatzteile und Serviceleistungen umzustellen, anstatt weiterhin nur den Anlagenauftragseingang zu veröffentlichen. Aus Vergleichsgründen wurden die Vorjahreszahlen entsprechend angepasst. Infolge der grundsätzlich schnellen Umwandlung von Ersatzteil- und Serviceaufträgen in Umsätze wird der Auftragsbestand unverändert als Anlagenauftragsbestand veröffentlicht.

Der **Gesamtauftragseingang** inklusive Ersatzteilen & Service im Geschäftsjahr 2015 liegt mit EUR 167,1 Mio. um 16% unter dem Vorjahreswert von EUR 198,7 Mio. (2013: EUR 178,0 Mio.), was im Wesentlichen auf die allgemein geringe Marktnachfrage sowie die Auswirkungen der länger als erwartet andauernden Qualifizierungsprozesse für die AIX R6 zurückzuführen ist.



Der gesamte **Anlagen-Auftragsbestand** zum 31. Dezember 2015 lag mit EUR 42,9 Mio. um 34% unter dem Vorjahresbestand von EUR 65,2 Mio. (31. Dezember 2013: EUR 59,6 Mio.) und um 38% unter dem Anfangsbestand des Geschäftsjahres 2015 von EUR 69,0 Mio., der am 1. Januar 2015 zum damaligen Budgetkurs von 1,25 USD/EUR bewertet wurde. Zum 1. Januar 2016 wurde dieser Bestand mit dem Budgetkurs für 2016, d. h. mit 1,10 USD/EUR neu bewertet, woraus ein Anfangsbestand für das Geschäftsjahr 2016 in Höhe von EUR 46,7 Mio. resultierte.

Im Dezember 2015 hat sich die AIXTRON SE mit San'an Optoelectronics auf eine erhebliche Reduzierung des im September 2014 bestellten Auftragsvolumens um 47 Anlagen von 50 auf drei bereits gelieferte MOCVD-Anlagen vom Typ AIX R6 geeinigt. Aufgrund der unten genannten internen Bedingungen für die Erfassung von Anlageaufträgen, waren diese 47 Anlagen nicht im Auftragseingang oder Auftragsbestand erfasst. Dementsprechend hatte diese Reduktion des Auftragsvolumens keine Auswirkungen auf den Auftragsbestand des Jahres 2015, jedoch haben sich in Q4/2015 Ergebniseffekte aus zusätzlichen Wertberichtigungen und Rückstellungen in Höhe von EUR 2,6 Mio. ergeben.

Im Rahmen eines strengen internen Vorsichtsprinzips hat AIXTRON klare Bedingungen definiert, die für die Erfassung von Anlagenaufträgen im Auftragseingang und Auftragsbestand erfüllt sein müssen, es sei denn die Anwendung der Kriterien wäre irreführend. Diese Bedingungen umfassen die folgenden Anforderungen:

1. das Vorliegen einer festen schriftlichen Bestellung,
2. den Eingang der vereinbarten Anzahlung,
3. die Verfügbarkeit aller für die Lieferung benötigten Dokumente,
4. die Vereinbarung eines vom Kunden bestätigten Lieferdatums.

Darüber hinaus und als Ausdruck der aktuellen Marktbedingungen behält sich der Vorstand das Recht vor, zu prüfen, ob die tatsächliche Umsetzung jedes Auftrags innerhalb eines angemessenen Zeitraums nach Meinung des Vorstands auch hinreichend wahrscheinlich ist. Wenn der Vorstand im Rahmen dieser Prüfung zu dem Schluss kommt, dass die Realisierung eines Umsatzes einer Produktionsanlage hinreichend wahrscheinlich oder mit einem inakzeptabel hohen Risiko behaftet ist, wird das Management diesen spezifischen Auftrag, oder einen Teil dieses Auftrags, in den Auftragseingang aufnehmen bzw. so lange von der Erfassung als Auftragseingang und Auftragsbestand ausschließen, bis das Risiko auf ein vertretbares Maß gesunken ist. Die Erfüllung der oben genannten Mindestanforderungen 1 - 4 wäre hierbei nicht entscheidend. Der Auftragsbestand wird regelmäßig bewertet und entsprechend möglichen Auslieferungsrisiken angepasst, sollte dies notwendig sein.

## 2.7. Finanzlage

### 2.7.1. Finanzmanagement

AIXTRON verfügt über ein zentrales Finanzmanagement für die globale Liquiditätssteuerung und das Zins- und Währungsmanagement.

Aufgrund der Dynamik der Halbleiterindustrie ist ein ausreichender Bestand an liquiden Mitteln erforderlich, um eine mögliche Geschäftsausweitung schnell finanzieren zu können. Der laufende Finanzmittelbedarf von AIXTRON wird im Allgemeinen durch Mittelzuflüsse aus der laufenden Geschäftstätigkeit gedeckt. Zur Sicherung der weiteren Unternehmensfinanzierung und zur Unterstützung der unverzichtbaren Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten kann das Unternehmen auf eine starke Eigenkapitalbasis zurückgreifen. Zusätzlich hat die Hauptversammlung entsprechende Beschlüsse gefasst, die AIXTRON, falls erforderlich und unter dem Vorbehalt der Zustimmung durch den Aufsichtsrat, erlauben, Finanzinstrumente am Kapitalmarkt zu emittieren, um zusätzlichen Kapitalbedarf zu decken.

AIXTRON erlöst einen wesentlichen Teil seiner Umsätze in Fremdwährungen, d.h. in anderen Währungen als dem Euro. Die für AIXTRON vorherrschende Fremdwährung ist der US-Dollar. Ungünstige Kursentwicklungen, insbesondere zwischen US-Dollar und Euro, beeinflussen die von AIXTRON erzielten Ergebnisse negativ. Zur Absicherung des Wechselkursrisikos prüft die Gesellschaft regelmäßig, inwiefern Kurssicherungsgeschäfte abgeschlossen werden. Im Geschäftsjahr 2015 wurden keine Kurssicherungsgeschäfte abgeschlossen.



## 2.7.2. Finanzierung

Das **Grundkapital** der AIXTRON SE betrug zum 31. Dezember 2015 EUR 112.720.355 (31. Dezember 2014: EUR 112.694.555; 31. Dezember 2013: EUR 112.613.445). Es ist eingeteilt in 112.720.355 auf den Namen lautende Stammaktien ohne Nennbetrag mit einem anteiligen Betrag am Grundkapital von EUR 1,00 je Aktie. Alle Aktien sind vollständig eingezahlt. AIXTRON unterhält ein Programm zum Handel von American Depositary Shares (ADS) an der US-Technologiebörse NASDAQ. Eine ADS entspricht dabei einer auf den Namen lautenden Stammaktie der AIXTRON SE.

Den Vorstandsmitgliedern und Mitarbeitern wird über mehrere **Aktionsoptionsprogramme** die Möglichkeit einer Beteiligung am Grundkapital der Gesellschaft unter bestimmten Bedingungen ermöglicht. Im Geschäftsjahr 2015 wurden insgesamt 25.800 Aktienoptionen (2014: 81.110 Optionen; 2013: 415.289 Optionen) ausgeübt und 25.800 Stammaktien bezogen. Im Geschäftsjahr 2015 wurden keine Aktienoptionen ausgegeben (2014: 1.150.400; 2013: 0).

AIXTRON Stammaktien	31. Dez 15	Ausübung	Verfallen/Verwirkt	Zuteilung	31. Dez 14
Bezugsrechte	2.891.815	25.800	374.281	0	3.291.896
unterliegende Aktien	2.891.815	25.800	604.024	0	3.521.639

Eine ausführliche Beschreibung der verschiedenen AIXTRON Aktienoptionsprogramme sowie eine Zusammenfassung der durchgeführten Transaktionen befinden sich in Anmerkung 23 „Aktienbasierte Vergütungen“ des Konzern-Anhangs.

Zum 31. Dezember 2015 bestanden bei AIXTRON, wie zu den beiden Vorjahresstichtagen, keine **Bankverbindlichkeiten**.

Um einen reibungslosen Geschäftsablauf zu sichern, stellt die AIXTRON SE bei Bedarf ihren Tochtergesellschaften Darlehen und finanzielle Sicherheiten zur Verfügung. Verbindlichkeiten auf eigene Gebäude und Grundstücke der Gesellschaft wurden nicht eingegangen.

Die **Eigenkapitalquote** zum 31. Dezember 2015 betrug 82% gegenüber 78% am 31. Dezember 2014 (31. Dezember 2013: 83%), was im Wesentlichen auf den strukturellen Effekt geringerer Kundenanzahlungen und der damit einhergehenden, geringeren Bilanzsumme zurückzuführen ist.

Aufgrund des negativen Nettoergebnisses im Geschäftsjahr 2015 belief sich die Eigenkapitalrendite ROE (Konzernjahresergebnis im Verhältnis zum Durchschnitt aus Jahresanfangs- und Jahresendwert des Eigenkapitals) auf -7% (2014: -15%; 2013: -22%)

Zur Finanzierung der zukünftigen Geschäftsentwicklung untersucht das Unternehmen auch weiterhin regelmäßig zusätzliche Möglichkeiten der Mittelbeschaffung.

## 2.7.3. Investitionen

Im Geschäftsjahr 2015 tätigte AIXTRON Investitionen in Höhe von insgesamt EUR 13,3 Mio. (2014: EUR 13,4 Mio.; 2013: EUR 10,1 Mio.).

EUR 12,5 Mio. (2014: EUR 12,6 Mio.; 2013: EUR 9,6 Mio.) wurden im Geschäftsjahr 2015 in Sachanlagen (einschließlich Test- und Laboreinrichtungen) investiert. Die verbleibenden EUR 0,7 Mio. in 2015 (2014: EUR 0,8 Mio.; 2013: EUR 0,5 Mio.) betrafen immaterielle Vermögenswerte einschließlich Softwarelizenzen.

Investitionen im Geschäftsjahr 2016 werden ebenfalls hauptsächlich auf Test- und Laboreinrichtungen entfallen.

Der Rückgang der Festgeldanlagen mit einer Laufzeit von mindestens drei Monaten um EUR 60,5 Mio. wurde 2015 als Mittelzufluss aus Investitionstätigkeit ausgewiesen. Im Vorjahr wurde ein Mittelabfluss aus Investitionstätigkeit von EUR 9,9 Mio. ausgewiesen (2013: Mittelabfluss aus Investitionstätigkeit von EUR 30,4 Mio.).

Sämtliche Investitionen der Geschäftsjahre 2015, 2014 und 2013 wurden aus dem operativen Cashflow und verfügbaren liquiden Mitteln getätigt.

## 2.7.4. Liquidität

Der Bestand an liquiden Mitteln inklusive kurzfristiger Finanzanlagen (Bankeinlagen, vornehmlich in Euro, mit einer Laufzeit von mindestens drei Monaten, siehe auch "Investitionen") verringerte sich zum 31. Dezember 2015 um 22% oder EUR 58,7 Mio. auf EUR 209,4 Mio. (EUR 93,1 Mio. + EUR 116,3 Mio.) (31. Dezember 2014: EUR 268,1 Mio. (EUR 116,6 Mio. + EUR 151,5 Mio.); 31. Dezember 2013: EUR 306,3 Mio. (EUR 167,5 Mio. + EUR 138,9 Mio.)).

Faktoren, die den Bestand an liquiden Mitteln zum Jahresende 2015 gegenüber dem Vorjahr unter anderem verringerten, waren insbesondere die Akquisition der PlasmaSi und die teilweise Rückzahlung bereits erhaltener Anzahlungen von San'an infolge der vereinbarten Verringerung des Auftragsvolumens mit diesem Kunden. Der zweite Teil dieser Rückzahlung erfolgte in Q1/2016 und war zum 31. Dezember 2015 in den sonstigen Verbindlichkeiten enthalten.

Der Zugriff auf die liquiden Mittel der Gesellschaft unterliegt keinen Beschränkungen.

## 2.7.5. Entwicklung der Finanzlage (Cashflow)

Der Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit lag im Geschäftsjahr 2015 bei EUR -45,7 Mio. (2014: EUR -33,8 Mio.; 2013: EUR 8,2 Mio.). Der Rückgang lag hauptsächlich an der teilweisen Rückzahlung bereits erhaltener Anzahlungen von San'an begründet.

Der Cashflow aus Investitionstätigkeit lag im Geschäftsjahr 2015 bei EUR 41,2 Mio. (2014: EUR -23,2 Mio.; 2013: EUR -39,7 Mio.). Dies lag primär an dem Zufluss in Höhe von EUR 60,5 Mio. durch Auflösung von Festgeldanlagen (2014: Abfluss von EUR 9,9 Mio.; 2013: Abfluss von EUR 30,4 Mio.), die zuvor als sonstige finanzielle Vermögenswerte bilanziert wurden. Diesem Effekt wirkten die zuvor erwähnten Investitionen (2015: EUR 13,3 Mio.; 2014: EUR 13,4 Mio.; 2013: EUR 10,1 Mio.) und die Kosten aus der Akquisition der PlasmaSi, Inc. in Q2/2015 nur teilweise entgegen.

Der Cashflow aus Finanzierungstätigkeit belief sich 2015 auf EUR -145 Tausend (2014: EUR 193 Tausend; 2013: EUR 101,6 Mio.). Dies liegt begründet in den Ausgaben zum Erwerb eigener Aktien im Berichtszeitraum, die nur teilweise durch Einzahlungen aus der Ausgabe von Aktien ausgeglichen werden konnte. In 2015 wurde genau wie in 2014 und 2013 keine Dividende gezahlt.

Inklusive der zuvor erwähnten Investitionen belief sich der um Akquisitionseffekte bereinigte Free Cashflow in 2015 auf EUR -57,3 Mio. (2014: EUR -47,0 Mio.; 2013: EUR -1,1 Mio.).

## 2.8. Vermögenslage

### 2.8.1. Sachanlagen

Das Sachanlagevermögen stieg hauptsächlich aufgrund von Investitionen in Laborausrüstung von EUR 77,3 Mio. zum 31. Dezember 2014 auf EUR 81,3 Mio. zum 31. Dezember 2015 (31. Dezember 2013: EUR 79,9 Mio.).

### 2.8.2. Geschäfts- und Firmenwert

Der bilanzierte Geschäfts- und Firmenwert lag mit EUR 75,9 Mio. über den EUR 64,8 Mio. zum 31. Dezember 2014 (31. Dezember 2013: EUR 64,1 Mio.). Die Differenz ist hauptsächlich auf die Akquisition der PlasmaSi, Inc. im April 2015 sowie Wechselkursänderungen zurückzuführen. Außerplanmäßige Abschreibungen auf Geschäfts- und Firmenwerte wurden im Geschäftsjahr 2015 nicht vorgenommen. Nähere Informationen zu Abschreibungen auf Geschäfts- und Firmenwerte finden sich in Anmerkung 12 "Immaterielle Vermögenswerte" im Anhang des Konzernabschlusses.

### 2.8.3. Sonstige immaterielle Vermögenswerte

Die bilanzierten sonstigen immateriellen Vermögenswerte stiegen ebenfalls hauptsächlich aufgrund der im April 2015 erworbenen Technologie zur Dünnfilmverkapselung von EUR 2,5 Mio. zum 31. Dezember 2014 (31. Dezember 2013: EUR 3,1 Mio.) auf EUR 6,4 Mio. zum 31. Dezember 2015.

### 2.8.4. Vorräte

Der Vorratsbestand, inklusive unfertiger und fertiger Erzeugnisse sowie Rohstoffe, sank von EUR 81,7 Mio. zum 31. Dezember 2014 auf EUR 70,8 Mio. zum 31. Dezember 2015 (31. Dezember 2013: EUR 66,2 Mio.) und spiegelt damit den niedrigen Auftragsbestand sowie Abschreibungen auf Vorratsbestände wider.

### 2.8.5. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

Forderungen aus Lieferungen und Leistungen blieben im Einklang mit dem Geschäftsverlauf weitgehend stabil (31. Dezember 2014 bei EUR 26,3 Mio.; 31. Dezember 2013: EUR 27,7 Mio.) und lagen zum 31. Dezember 2015 bei EUR 26,0 Mio.

## 2.8.6. Verbindlichkeiten und Rückstellungen

Die **Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen** verringerten sich im Vorjahresvergleich um 40% auf EUR 9,8 Mio. (31. Dezember 2014: EUR 16,4 Mio.; 31. Dezember 2013: EUR 13,5 Mio.) und spiegeln die Marktnachfrage nach AIXTRON Produkten zum Jahresende sowie damit verbundene Bestellungen bei Zulieferern wider. Die **Rückstellungen** (lang- und kurzfristig) verringerten sich von EUR 29,3 Mio. zum 31. Dezember 2014 auf EUR 21,5 Mio. zum 31. Dezember 2015 (31. Dezember 2013: EUR 32,1 Mio.). Der Rückgang spiegelt größtenteils die Fortschritte des Restrukturierungsprozesses wider. Die erhaltenen **Kundenanzahlungen** sanken von EUR 67,0 Mio. zum 31. Dezember 2014 auf EUR 24,0 Mio. zum 31. Dezember 2015 (31. Dezember 2013: EUR 46,2 Mio.), was auf die hohen Auslieferungen zum Jahresende 2015, die Rückzahlung bereits erhaltener Anzahlungen von San'an und den geringeren Auftragsbestand zurückzuführen ist. **Sonstige kurzfristige Verbindlichkeiten** stiegen hauptsächlich aufgrund des vorgesehenen zweiten Teils der vereinbarten Rückerstattung an San'an, der in den sonstigen Verbindlichkeiten enthalten war, von EUR 3,2 Mio. zum 31. Dezember 2014 auf EUR 25,0 Mio. am 31. Dezember 2015 (31. Dezember 2013: EUR 2,9 Mio.). Die Zahlung dieser Verbindlichkeit erfolgte in Q1/2016.

## 2.9. Gesamtaussage zur wirtschaftlichen Lage

Im Geschäftsjahr 2015 verfolgte AIXTRON konsequent seine Strategie, in neue Zukunftsmärkte wie Depositionstechnologien für Hochleistungselektronik, OLED, Speicherchips, Prozessoren und Nanokarbon-Materialien, einschließlich Graphen, zu investieren bzw. diese weiterzuentwickeln. Das Unternehmen verzeichnet in all diesen Bereichen Interesse und Nachfrage seitens der Kunden, wodurch die Diversifizierungsstrategie der Gesellschaft unterstützt wird.

Die Nachfrage nach LED-Chips ist schwächer gestiegen als von Marktforschungsunternehmen vorhergesagt, während gleichzeitig zusätzliche Produktionskapazitäten in Betrieb genommen wurden, was zu vergleichsweise niedrigen Auslastungsgraden bei LED-Herstellern geführt hat. Dementsprechend ist auch die Nachfrage nach LED-Produktionsanlagen zurückgegangen. Die aktuellen Überkapazitäten müssen zunächst abgebaut werden, bevor es wieder eine marktgetriebene Nachfrage nach Produktionskapazitäten geben kann - ungeachtet möglicher strategischer Kapazitätserweiterungen. Bei AIXTRON hat die geringere Marktnachfrage nach Massenproduktionsanlagen in Verbindung mit dem bei mehreren Kunden länger als erwartet andauernden Qualifizierungsprozess der neuen MOCVD-Showerhead-Anlage AIX R6 zu einer insgesamt geringeren Nachfrage nach LED-Produktionsanlagen von AIXTRON geführt. Umsatzerlöse für MOCVD-Anlagen zur Herstellung von LEDs sanken daher im Berichtszeitraum von EUR 100,3 Mio. in 2014 auf EUR 39,7 Mio. in 2015.

Die Umsatzerlöse mit MOCVD-Anlagen zur Herstellung von Bauelementen für die Leistungselektronik haben sich im Berichtszeitraum gegenüber dem Jahr 2014 von EUR 10,2 Mio. auf EUR 25,8 Mio. in 2015 mehr als verdoppelt. Hier ist mit weiterem Wachstum zu rechnen.

Umsatzerlöse für AIXTRON Anlagen zur Herstellung von Prozessoren und Speicherchips stiegen in 2015 auf EUR 29,3 Mio. und sind damit im Vergleich zu 2014 (EUR 16,7 Mio.) um 75% gestiegen. In Abhängigkeit von der erfolgreichen Produktionsqualifikation der Technologie bei weiteren Kunden erwartet die Gesellschaft für die Zukunft weiteres Wachstumspotenzial in diesem Bereich.

Bei Anlagen im Bereich der OLED-Depositions- und Verkapselungstechnologien liegt der Fokus auf dem Markteintritt.

Der OLED-F&E-Cluster hat AIXTRONs Leistungsfähigkeit in diesem Bereich unter Beweis gestellt. Die Gen8-Demonstrationsanlage für die großflächige Deposition wurde installiert und in Betrieb genommen, so dass bei Kundenvorfürungen die Skalierbarkeit der organischen Depositionstechnologie auf sehr großflächige Substrate nachgewiesen werden kann. Der erfolgreiche Markteintritt dieser im Vergleich zu aktuell genutzten Technologien, hochgradig innovativen Technologie ist abhängig von der Bereitschaft der Kunden, die großflächige OVPD-Technologie bei der Massenproduktion einzusetzen. Der kurzfristige Erhalt eines Auftrags ist entscheidend für die weitere Entwicklung der OVPD-Technologie.

Infolge der Akquisition einer OLED-Dünnschichtverkapselungstechnologie („TFE“) im April 2015 ist AIXTRON hier mit dem ersten Auftrag für eine Forschungsanlage in Q3/2015 und laufenden Gesprächen mit anderen Display-Herstellern auf einem guten Weg.

Parallel dazu setzt AIXTRON Optimierungsprojekte um, die insbesondere auf die weitere Senkung der Materialkosten sowie auf Effizienzsteigerungen bei den Prozessen in der Lieferkette, in der Serviceorganisation und der Produktion abzielen. Der Vorstand wird seine Produktivitätsprogramme zur Optimierung der Kostenstrukturen in allen Unternehmensbereichen konsequent vorantreiben und erhält dabei die zielgerichteten Investitionen in den definierten Geschäftsfeldern weiter aufrecht. Daneben prüft der Vorstand das Produktportfolio kontinuierlich mit Blick auf sich verändernde Rahmenbedingungen wie Zeitfenster der Markteinführung neuer Technologien oder Produktanforderungen der Kunden.

Abgesehen von der Nachfrage nach Anlagen zur Massenproduktion von LEDs verlief die Geschäftsentwicklung in allen Bereichen wie erwartet, wird aber vom Vorstand weiterhin als nicht zufriedenstellend erachtet. Weitere Verbesserungen sind abhängig von der konsequenten Umsetzung der operativen Programme und dem Markteintritt von neuen Technologien wie OVPD.

Dabei verfügt die Gesellschaft weiterhin über eine gesunde Finanzierungsstruktur mit einem hohen Bestand an liquiden Mitteln und ohne jegliche Bankverbindlichkeiten.

Die im Rahmen des Geschäftsberichts 2014 veröffentlichte Ergebnisprognose für das Geschäftsjahr 2015 wurde erfüllt mit Ausnahme des Free Cashflow, was durch die teilweise Rückzahlung bereits erhaltener Kundenanzahlungen an San'an bedingt war. Die ursprüngliche Umsatzprognose für das Geschäftsjahr 2015 musste im Oktober 2015 angepasst werden aufgrund des Wegfalls ursprünglich erwarteter Lieferungen an San'an. Die angepasste Umsatzprognose wurde erfüllt.

### 3. Nachtragsbericht

Am 4. Januar 2016 hat eine in den USA ansässige, auf Sammelklagen („class actions“) spezialisierte Anwaltskanzlei im Namen eines Aktionärs eine Schadenersatzklage („complaint“) gegen die Gesellschaft in Form einer Sammelklage beim Bundesgericht der Vereinigten Staaten für den südlichen Bezirk von New York (United States District Court for the Southern District of New York) eingereicht. Diese Klage ist der AIXTRON SE zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Berichts bisher nicht zugestellt worden. Die Klageschrift steht im Zusammenhang mit der am 9. Dezember 2015 veröffentlichten ad-hoc Mitteilung, nach der sich AIXTRON mit dem chinesischen Unternehmen San'an Optoelectronics auf eine erhebliche Reduktion des Bestellvolumens von zuvor 50 MOCVD-Anlagen auf drei geeinigt hatte, woraufhin der Kurs der AIXTRON Aktie stark gefallen war. Der Kläger behauptet, dass die Gesellschaft falsche und/oder irreführende Angaben zum Stand des oben genannten Auftrags gemacht habe. Es wird weiter behauptet, die Gesellschaft habe es versäumt, wesentliche Informationen über den Geschäftsverlauf, die Geschäftstätigkeit und die Ertragslage bekannt gegeben zu haben. AIXTRON hält die vorgebrachten Vorwürfe für unsubstantiiert und unzutreffend und wird sich in einem etwaigen Klageverfahren gegen diese verteidigen.

Nach einer ersten rechtlichen Beurteilung ihrer Rechtsberater, geht die Gesellschaft davon aus, dass die o. g. Klage keine Aussicht auf Erfolg hat. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass etwaige gerichtliche Entscheidungen oder Vergleiche negative Auswirkungen auf die zukünftige Ertrags- oder Finanzlage von AIXTRON haben könnten.

Nach dem Bilanzstichtag 2015 sind keine weiteren Ereignisse von besonderer Bedeutung mit erheblichen Auswirkungen auf die Ertrags-, Finanz- oder Vermögenslage eingetreten.

### 4. Vergütungsbericht

Der Vergütungsbericht fasst die Grundsätze des Vergütungssystems für die Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrats der AIXTRON SE zusammen und erläutert die Struktur sowie die Höhe der Vergütung. Die Offenlegung der Vergütung für das Geschäftsjahr 2015 erfolgt für jedes Mitglied des Vorstands und des Aufsichtsrats individualisiert. Der Vergütungsbericht richtet sich nach den Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex (DCGK) und enthält Angaben nach den Erfordernissen des deutschen Handelsgesetzbuchs (HGB) sowie der International Financial Reporting Standards (IFRS). Er ist Bestandteil des Konzernlageberichts.

#### 4.1. Grundzüge des Vergütungssystems

##### 4.1.1. Vorstand

Für die Festlegung der Struktur des Vergütungssystems und der Gesamtvergütung der einzelnen Vorstandsmitglieder ist der Aufsichtsrat in seiner Gesamtheit zuständig. Die Angemessenheit der Vergütungsbestandteile wird regelmäßig durch den Aufsichtsrat überprüft. Dabei wird auch darauf geachtet, dass sie nicht zum Eingehen unangemessener Risiken verleiten.

Die Vergütung der Vorstandsmitglieder der AIXTRON SE orientiert sich sowohl an der wirtschaftlichen und finanziellen Lage sowie den Zukunftsaussichten des Unternehmens als auch an der üblichen Höhe und Struktur der Vorstandsvergütung bei vergleichbaren Unternehmen sowie an der Vergütungsstruktur, die ansonsten im Unternehmen gilt. Zusätzlich werden bei der Bemessung der Vergütung auch die Aufgaben des jeweiligen Vorstandsmitglieds, dessen Erfahrung und persönliche Leistung sowie die langfristige Bindung an das Unternehmen berücksichtigt.

Das aktuell gültige Vergütungssystem wurde von der ordentlichen Hauptversammlung am 23. Mai 2013 gebilligt.

Die Vorstandsvergütung besteht derzeit aus drei Komponenten: einer festen Vergütung (einschließlich Sachbezügen und Zuschüssen für eine individuelle private Altersvorsorge), einem variablen Bonus und einer aktienbasierten Vergütung.

##### 4.1.1.1. Feste Vergütung

Für die feste Vergütung ist im Vorstandsdienstvertrag ein Jahreseinkommen festgelegt. Das Fixum als erfolgsunabhängige Grundvergütung wird monatlich (13-mal pro Jahr) als Gehalt ausgezahlt. Hinzu kommen Sachbezüge, im Wesentlichen aus der Dienstwagenbenutzung, sowie Zuschüsse für eine individuelle private Altersversorgung.

##### 4.1.1.2. Variabler Bonus

Der nach oben begrenzte variable Bonus ("Tantieme") für den gesamten Vorstand orientiert sich am Konzernjahresüberschuss. Er wird aus einem "Gesamtantiemetopf" gezahlt, der insgesamt bis zu 10 % des modifizierten Konzernjahresüberschusses, jedoch maximal EUR 6,5 Mio., ausmachen kann. Der modifizierte Konzernjahresüberschuss ergibt sich aus dem vom Abschlussprüfer testierten Konzernabschluss (IFRS) der Gesellschaft, vermindert um einen Konzernverlustvortrag und um Beträge, die nach Gesetz oder Satzung im Jahresabschluss der AIXTRON in Gewinnrücklagen einzustellen sind. Der Konzernverlustvortrag ergibt sich aus Konzernjahresfehlbeträgen aus Vorjahren, vermindert um Konzernjahresüberschüsse aus darauf folgenden Geschäftsjahren.

Die variable Vergütung - die aus dem dargestellten "Gesamtantimetop" gezahlt wird - wird zur Hälfte in bar und zur Hälfte in Aktien geleistet. Der auf den Aktienanteil entfallende Betrag der Tantieme wird in eine ganze Zahl von Aktien der Gesellschaft umgerechnet und am dritten Bankarbeitstag nach der ordentlichen Hauptversammlung, im dritten Geschäftsjahr nach Gewährung, an das Vorstandsmitglied übertragen. Die Zahl der als Aktienanteil zu gewährenden Aktien wird dabei festgelegt nach dem Schlusskurs der Aktie am dritten Bankarbeitstag nach der ordentlichen Hauptversammlung, welcher der Jahres- und Konzernabschluss für das Geschäftsjahr vorgelegt wird, für das die Tantieme gewährt wird. Der Aktienanteil wird aus eigenen Aktien der Gesellschaft bedient. Durch diese Vergütungsregelung nehmen die Vorstandsmitglieder während der mehrjährigen Wartefrist nicht nur an positiven, sondern auch an negativen Entwicklungen des Aktienkurses teil, so dass eine deutliche Ausrichtung der variablen Vergütungsbestandteile auf die nachhaltige Unternehmensentwicklung gegeben ist.

#### **4.1.1.3. Aktienbasierte Vergütung**

Zusätzlich können die Mitglieder des Vorstands als variable Komponente mit langfristiger Anreizwirkung und Risikocharakter eine aktienbasierte Vergütung in Form von Optionsrechten aus den Aktienoptionsprogrammen der AIXTRON beziehen. Die Ermächtigungen zur Ausgabe von Aktienoptionen im Rahmen von Aktienoptionsprogrammen werden von der Hauptversammlung der Gesellschaft beschlossen. Die Anzahl der Optionsrechte für den Vorstand wird vom Aufsichtsrat festgelegt. Eine genaue Auflistung der ausstehenden Vorstandsoptionen sowie eine Zuordnung zu den einzelnen Aktienoptionsprogrammen und Tranchen finden sich weiter unten im Abschnitt „Vorstandsvergütung“ des Kapitels „Individualisierte Vergütungsstruktur“.

#### **4.1.1.4. Regelungen bei Beendigung der Tätigkeit**

Im Falle einer vorzeitigen Beendigung des Vorstandsmandats aufgrund Widerrufs der Bestellung erhält das Vorstandsmitglied eine Abfindung in Höhe der für die Restlaufzeit des Anstellungsvertrages von der Gesellschaft voraussichtlich geschuldeten festen und variablen Bezüge, maximal jedoch in Höhe von zwei Jahresbezügen (Abfindungs-Cap). Über diese Abfindung hinausgehende Leistungen sind ausgeschlossen.

Im Falle einer vorzeitigen Beendigung des Vorstandsmandats aufgrund einer einvernehmlichen Aufhebung des Anstellungsvertrags darf der Gesamtwert der von der Gesellschaft im Rahmen einer solchen Vereinbarung gegenüber dem Vorstandsmitglied zugesagten Leistungen den Wert der Abfindung, den das Vorstandsmitglied bei Widerruf der Bestellung erhalten würde, unter Berücksichtigung des Abfindungs-Caps nicht überschreiten.

Bei Beendigung der Tätigkeit nach Kündigung des Vorstandsmitglieds wegen Vorliegens eines sogenannten "Change of Control"-Tatbestandes erhält das Vorstandsmitglied eine Abfindung in Höhe der für die Restlaufzeit des Anstellungsvertrages von der Gesellschaft voraussichtlich geschuldeten festen und variablen Bezüge, maximal aber in Höhe des Abfindungs-Caps von zwei Jahresbezügen. Über diese Abfindung hinausgehende Leistungen sind ausgeschlossen. Ein "Change of Control"-Tatbestand im vorgenannten Sinne liegt vor, wenn ein Dritter oder eine Gruppe von Dritten, die ihre Anteile vertraglich zusammenlegen, um dann als ein Dritter aufzutreten, mehr als 50% des Grundkapitals der Gesellschaft direkt oder indirekt hält bzw. halten.

#### **4.1.1.5. Sonstiges**

Die derzeitigen Vorstandsmitglieder verfügen über keine individuellen Pensionszusagen, daher werden für sie keine Pensionsrückstellungen gebildet. Auch erhalten sie keine Kredite von der Gesellschaft.

#### **4.1.2. Aufsichtsrat**

Die Vergütung des Aufsichtsrats ist in § 17 der Satzung der AIXTRON SE geregelt. Danach beträgt die jährliche feste Vergütung für das einzelne Mitglied des Aufsichtsrats EUR 25.000, für den Vorsitzenden das Dreifache dessen und für den stellvertretenden Vorsitzenden das Eineinhalbfache der Vergütung eines einfachen Aufsichtsratsmitglieds.

Mitglieder des Aufsichtsrats erhalten als nach oben begrenzte variable Vergütung insgesamt 1% des Bilanzgewinns der Gesellschaft, vermindert um einen Betrag von 4% der auf das Grundkapital geleisteten Einlage. Der Vorsitzende des Aufsichtsrats erhält 6/17, der stellvertretende Vorsitzende 3/17 und ein Mitglied des Aufsichtsrats 2/17 der variablen Vergütung. Die Höhe der variablen Vergütung wird auf das Vierfache der Festvergütung je Aufsichtsratsmitglied begrenzt. Ferner erhalten Ausschussmitglieder ein Sitzungsgeld in Höhe von EUR 2.000 für die Teilnahme an einer Ausschusssitzung; dabei erhält der Vorsitzende des Ausschusses das Dreifache dessen. Das Sitzungsgeld wird in der Summe pro Jahr je Aufsichtsratsmitglied auf das Eineinhalbfache der jeweiligen festen Vergütung dieser Person beschränkt.

Die Mitglieder des Aufsichtsrats erhalten vom Unternehmen keine Kredite.

#### **4.1.3. D&O-Versicherung**

Die Gesellschaft hat für alle Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder eine D&O-Versicherung abgeschlossen. In Übereinstimmung mit den durch das VorstAG geänderten Vorgaben des §93 Abs. 2 AktG sowie der entsprechend angepassten Empfehlung in Nummer 3.8 des Deutschen Corporate Governance Kodex gilt für alle Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrats ein Selbstbehalt in Höhe von mindestens 10% des jeweils eingetretenen Schadens, jedoch maximal bis zur Höhe des Eineinhalbfachen der jeweiligen festen jährlichen Vergütung.

## 4.2. Individualisierte Vergütungsstruktur

### 4.2.1. Vorstandsvergütung

Die Gesamtvorstandsbezüge im Geschäftsjahr 2015 beliefen sich auf EUR 1.040.631 (2014: EUR 2.014.775; 2013: EUR 2.584.834). Die erfolgsunabhängige, fixe Vergütung des Vorstands (einschließlich Sachbezügen und Zuschüssen für Altersvorsorge) belief sich im Geschäftsjahr 2015 auf insgesamt EUR 1.040.631 (2014: EUR 1.136.774; 2013: EUR 2.084.834).

Für das Geschäftsjahr 2015 wurde kein variabler Bonus gezahlt. In den Geschäftsjahren 2013 und 2014 erhielt Herr Goetzeler jeweils eine vertraglich zugesicherte Tantieme in Höhe von EUR 500.000, welche zur Hälfte in bar und zur Hälfte in Aktien ausgezahlt wurde. Der auf den Aktienanteil entfallende Anteil der Tantieme wurde in eine ganze Zahl von Aktien der Gesellschaft umgerechnet und wird am dritten Bankarbeitstag nach der ordentlichen Hauptversammlung, im dritten Geschäftsjahr nach Gewährung übertragen (2015: 35.053 Aktien; 2014: 24.594 Aktien). Dem Vorstand wurden im abgelaufenen Geschäftsjahr keine Optionsrechte (2014: 100.000; 2013: 0) zugeteilt.

### 4.3. Angaben gemäß Ziffer 4.2.5 DCGK

#### 4.3.1. Gewährte Zuwendungen gemäß DCGK

Der Wert der den einzelnen im Geschäftsjahr 2015 amtierenden Mitgliedern des Vorstands nach DCGK gewährten Zuwendungen sowie die erreichbaren Minimal- und Maximalvergütungen sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen.

Für die einjährige variable Vergütung ist den Anforderungen des DCGK entsprechend der Zielwert (d.h. der Wert bei einer Zielerreichung von 100%), der für das Berichtsjahr gewährt wird, angegeben. Die im Berichtsjahr gewährten mehrjährigen variablen Vergütungen sind nach den verschiedenen Plänen aufgeschlüsselt.

Gewährte Zuwendungen	Martin Goetzeler Vorsitzender des Vorstands Vorstand seit 1. März 2013				Dr. Bernd Schulte Vorstandsmitglied Vorstand seit 7. März 2002				Wolfgang Breme Finanzvorstand Vorstand vom 1. März 2005 bis 31. Mai 2014			
	2014	2015	2015 (min)	2015 (max)	2014	2015	2015 (min)	2015 (max)	2014	2015	2015 (min)	2015 (max)
	Festvergütung	600.000	600.000	600.000	600.000	365.000	415.000	415.000	415.000	141.667	0	0
Nebenleistungen	13.104	13.104	13.104	13.104	12.527	12.527	12.527	12.527	4.477	0	0	0
<b>Summe</b>	<b>613.104</b>	<b>613.104</b>	<b>613.104</b>	<b>613.104</b>	<b>377.527</b>	<b>427.527</b>	<b>427.527</b>	<b>427.527</b>	<b>146.144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Einjährige variable Vergütung	250.000	0	0	4.000.000	0	0	0	2.500.000	0	0	0	0
Mehrjährige variable Vergütung	439.000	0	0	0	189.000	0	0	0	0	0	0	0
Aufgeschobene Anteile aus einjähriger variabler Vergütung	250.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aktienoptionsprogramm 2012 (Sperrfrist: 4 Jahre)	189.000	0	0	0	189.000	0	0	0	0	0	0	0
Aktienoptionsprogramm 2007 (Sperrfrist: 2 Jahre)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aktienoptionsprogramm 2002 (Sperrfrist: 2 Jahre)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Summe</b>	<b>689.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4.000.000</b>	<b>189.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.500.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Versorgungsaufwand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Gesamtvergütung</b>	<b>1.302.104</b>	<b>613.104</b>	<b>613.104</b>	<b>4.613.104</b>	<b>566.527</b>	<b>427.527</b>	<b>427.527</b>	<b>2.927.527</b>	<b>146.144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### 4.3.2. Zufluss gemäß DCGK

Da die den Mitgliedern des Vorstands für das Geschäftsjahr gewährte Vergütung teilweise nicht mit einer Zahlung in dem jeweiligen Geschäftsjahr einhergeht, wird - in Übereinstimmung mit der entsprechenden Empfehlung des DCGK - in der folgenden Tabelle der tatsächliche Zufluss für das Geschäftsjahr 2015 (Auszahlungsbetrag) gesondert dargestellt.

Entsprechend den Empfehlungen des DCGK sind die Festvergütung sowie die einjährige variable Vergütung als Zufluss für das jeweilige Geschäftsjahr anzugeben. Für Bezugsrechte und sonstige aktienbasierte Vergütungen gilt als Zeitpunkt des Zuflusses und Zufluss-Betrag der nach deutschem Steuerrecht maßgebliche Zeitpunkt und Wert.



Zufluss	Martin Goetzeler Vorsitzender des Vorstands		Dr. Bernd Schulte Vorstandsmitglied		Wolfgang Breme Finanzvorstand	
	Vorstand seit 1. März 2013		Vorstand seit 7. März 2002		Vorstand vom 1. März 2005 bis 31. Mai 2014	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Festvergütung	600.000	600.000	365.000	415.000	141.667	0
Nebenleistungen	13.104	13.104	12.527	12.527	4.477	0
<b>Summe</b>	<b>613.104</b>	<b>613.104</b>	<b>377.527</b>	<b>427.527</b>	<b>146.144</b>	<b>0</b>
Einjährige variable Vergütung	250.000	0	0	0	0	0
Mehrjährige variable Vergütung	0	0	108.640	0	74.100	0
<i>Aufgeschobene Anteile aus einjähriger variabler Vergütung</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Aktienoptionsprogramm 2012 (Sperrfrist: 4 Jahre)</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Aktienoptionsprogramm 2007 (Sperrfrist: 2 Jahre)</i>	0	0	0	0	74.100	0
<i>Aktienoptionsprogramm 2002 (Sperrfrist: 2 Jahre)</i>	0	0	108.640	0	0	0
Sonstiges	0	0	0	0	0	0
<b>Summe</b>	<b>250.000</b>	<b>0</b>	<b>108.640</b>	<b>0</b>	<b>74.100</b>	<b>0</b>
Versorgungsaufwand	0	0	0	0	0	0
<b>Summe</b>	<b>863.104</b>	<b>613.104</b>	<b>486.167</b>	<b>427.527</b>	<b>220.244</b>	<b>0</b>

Insgesamt hielt der AIXTRON Vorstand per 31. Dezember 2015 395.500 Optionen auf den Bezug von 395.500 Aktien der Gesellschaft (31. Dezember 2014: 398.140 Aktien; 31. Dezember 2013: 505.116 Aktien). Der Bestand der den Optionen unterliegenden Aktien setzt sich wie folgt zusammen, wobei die realisierbaren Gewinne aus der Ausübung der Aktienoptionen deutlich von den in der Tabelle genannten Werten abweichen können.

Vorstandsmitglied	Zuteilung	Ausstehend	Ausübbar	Optionswert bei Zuteilung	Ausübungspreis	Fälligkeit	Ausstehende Aktien Gesamt
		(Aktien)	(Aktien)	(EUR)	(EUR)		
Martin Goetzeler	Okt 2014	50.000	0	189.000	13,14	Okt 2024	<b>50.000</b>
Dr. Bernd Schulte	Okt 2014	50.000	0	189.000	13,14	Okt 2024	
	Nov 2010	52.000	26.000	461.240	26,60	Nov 2020	
	Nov 2009	52.000	39.000	448.240	24,60	Nov 2019	
	Nov 2008	52.000	52.000	92.040	4,17	Nov 2018	
	Dez 2007	52.000	52.000	225.680	10,09	Dez 2017	
	Nov 2006	55.000	55.000	84.150	3,83	Nov 2016	
	Mai 2002	27.500	0	152.625	7,48	Mai 2017	
	Mai 2001	5.000	0	106.500	26,93	Mai 2016	<b>345.500</b>
<b>Gesamt</b>		<b>395.500</b>	<b>224.000</b>				<b>395.500</b>

Der "Optionswert bei Zuteilung" ist gemäß IFRS 2 für nach dem 7. November 2002 ausgegebene Optionen auch Basis für die aufwandswirksame Erfassung der Gewinn- und Verlustrechnung. Für vor dem 7. November 2002 ausgegebene Aktienoptionen wurde der Zeitwert nach dem Black-Scholes-Modell ermittelt.

Von den Aufwendungen für aktienbasierte Vergütung entfielen auf die Mitglieder des Vorstandes folgende Beträge:



<i>in Tausend EUR</i>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>
Martin Goetzeler	47	263	250
Dr. Bernd Schulte	53	53	118
Paul Hyland	0	0	-532
Wolfgang Breme	0	-76	118

Im Geschäftsjahr 2015 sind Optionsrechte zum Erwerb von 2.640 AIXTRON Aktien verfallen (2014: 158.976; 2013: 207.000). Die auf den nicht ausübaren Teil dieser Optionen entfallenden Aufwendungen wurden in Übereinstimmung mit IFRS 2 erfolgswirksam aufgelöst.

Die im Berichtsjahr 2015 amtierenden Mitglieder des Vorstands haben im Jahr 2015 keine Optionsrechte ausgeübt (2014: 48.000; 2013: 211.500).

	<b>Tag der Ausübung</b>	<b>Durchschnittlicher Aktienkurs am Tag der Ausübung</b>	<b>Anzahl Aktien</b>
<b>2014</b>			
Dr. Bernd Schulte	21.11.14	9,57	35.000
Wolfgang Breme	28.08.14	9,88	13.000
<b>2013</b>			
Paul Hyland	21.11.13	9,84	39.000
Paul Hyland	18.11.13	9,81	117.500
Wolfgang Breme	31.05.13	13,71	55.000

Die im Berichtsjahr amtierenden Mitglieder des Vorstands verfügen nicht über individuelle Pensionszusagen; es werden somit keine Pensionsrückstellungen für sie gebildet. Stattdessen werden Zuschüsse zur Altersvorsorge durch die Vorstandsmitglieder jeweils in einen Versicherungsvertrag mit Unterstützungskassenzusage (oder vergleichbares Modell) eingezahlt. In den Geschäftsjahren 2015, 2014 und 2013 erhielt Martin Goetzeler Zuschüsse in Höhe von EUR 80.000 pro Jahr (in 2013 nach seiner Bestellung anteilig für 10 Monate). Der Zuschuss für die anderen Mitglieder des Vorstands beträgt jeweils EUR 40.000 pro Jahr. In den Jahren 2015, 2014 und 2013 erhielten Dr. Bernd Schulte, Wolfgang Breme (in 2014 anteilig für fünf Monate bis zu seinem Ausscheiden) und Paul Hyland (in 2013 anteilig für zwei Monate bis zu seinem Ausscheiden) Zuschüsse von jeweils EUR 40.000 pro Jahr.

### 4.3.3. Aufsichtsratsvergütung

Die Vergütung des Aufsichtsrats im Geschäftsjahr 2015 belief sich insgesamt auf EUR 302.500 (2014: EUR 292.500; 2013: EUR 290.042). Die in den Geschäftsjahren 2013 bis 2015 auf die einzelnen Aufsichtsratsmitglieder entfallende Vergütung ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Aufsichtsratsmitglied	Jahr	Fest (EUR)	Variabel (EUR)	Sitzungsgeld (EUR)	Gesamt (EUR)
Kim Schindelhauer <sup>1)2)3)4)5)</sup> (Aufsichtsratsvorsitzender)	2015	75.000	0	18.000	93.000
	2014	75.000	0	16.000	91.000
	2013	75.000	0	20.000	95.000
Prof. Dr. Wolfgang Blättchen <sup>1)4)</sup> (Seit 27. Februar 2013 stellv. Aufsichtsratsvorsitzender) (Vorsitzender des Prüfungsausschusses) (Unabhängiger Finanzexperte)	2015	37.500	0	24.000	61.500
	2014	37.500	0	24.000	61.500
	2013	35.556	0	24.000	59.556
Dr. Andreas Biagosch <sup>2)</sup> (seit 23. Mai 2013)	2015	25.000	0	8.000	33.000
	2014	25.000	0	8.000	33.000
	2013	15.139	0	2.000	17.139
Prof. Dr. Petra Denk <sup>2)3)</sup> (Vorsitzende des Technologieausschusses)	2015	25.000	0	26.000	51.000
	2014	25.000	0	24.000	49.000
	2013	25.000	0	28.000	53.000
Dr. Martin Komischke (seit 23. Mai 2013)	2015	25.000	0	0	25.000
	2014	25.000	0	0	25.000
	2013	15.139	0	0	15.139
Prof. Dr. Rüdiger von Rosen <sup>1)3)</sup> (Vorsitzender des Nominierungsausschusses)	2015	25.000	0	14.000	39.000
	2014	25.000	0	8.000	33.000
	2013	25.000	0	20.000	45.000
Karl-Hermann Kuklies <sup>7)</sup> (bis 30. Januar 2013)	2015	0	0	0	0
	2014	0	0	0	0
	2013	2.083	0	0	2.083
Dr. Holger Jürgensen <sup>5)6)7)</sup> (bis 30. Januar 2013)	2015	0	0	0	0
	2014	0	0	0	0
	2013	3.125	0	0	3.125
<b>Gesamt</b>	<b>2015</b>	<b>212.500</b>	<b>0</b>	<b>90.000</b>	<b>302.500</b>
	<b>2014</b>	<b>212.500</b>	<b>0</b>	<b>80.000</b>	<b>292.500</b>
	<b>2013</b>	<b>196.042</b>	<b>0</b>	<b>94.000</b>	<b>290.042</b>

<sup>1)</sup> Mitglied des Prüfungsausschusses

<sup>2)</sup> Mitglied des Technologieausschusses

<sup>3)</sup> Mitglied des Nominierungsausschusses

<sup>4)</sup> Mitglied des Kapitalmarktausschusses

<sup>5)</sup> Ehemaliges AIXTRON Vorstandsmitglied

<sup>6)</sup> Ehrenvorsitzender des Aufsichtsrats

<sup>7)</sup> Schied zum 30. Januar 2013 aus dem Amt aus

Wie in den Vorjahren gab es auch im vergangenen Geschäftsjahr 2015 keine Vergütungen für persönlich erbrachte Leistungen von Aufsichtsratsmitgliedern.

## 5. Chancen- und Risikobericht

### 5.1. Chancen

Kernkompetenz von AIXTRON ist und bleibt die Entwicklung neuester Technologien zur Abscheidung komplexer Halbleiter- und anderer Materialien. Hier hat sich die Gesellschaft weltweit führende Wettbewerbspositionen erarbeitet. Der Vorstand wird diese Spezialisierung weiterverfolgen, indem er die Kernkompetenz sowohl in Bezug auf bestehende als auch neue Absatzmärkte weiter ausbaut.

AIXTRON investiert fortlaufend in entsprechende Forschungs- und Entwicklungsprojekte, um die führende technologische Stellung bei MOCVD-Systemen zur Herstellung von z. B. LEDs, Hochleistungselektronik oder Prozessoren der nächsten Generation beizubehalten. Die Gesellschaft zielt außerdem darauf ab, stärker in die Märkte für Speicher und organische Halbleiterbauelemente vorzudringen.

Weitere wichtige Marktsegmente für AIXTRON sind Bauteile der Leistungselektronik basierend auf Wide-Band-Gap-Materialien wie Galliumnitrid (GaN) und Siliziumkarbid (SiC). Diese Bauelemente sind besonders geeignet zur Anwendung bei hohen elektrischen Spannungen und sind sehr energieeffizient. Eingesetzt werden können diese Bauelemente insbesondere in Elektrofahrzeugen, Transformatoren, Konvertern, bei der Einspeisung erneuerbarer Energien in das Stromnetz und sie können bei der Stromsteuerung auf Hochleistungsprozessoren Berücksichtigung finden. AIXTRON rechnet hier mit einer weiter steigenden Nachfrage nach Produktionsanlagen, da die Marktdurchdringung der genannten Anwendungen an Dynamik gewinnt.

Bei Anlagen zur Herstellung großflächiger organischer Halbleiter-Anwendungen setzt AIXTRON weiterhin auf die Erschließung neuer Märkte mit seinen OVPD<sup>®</sup> - und PVPD<sup>®</sup>-Technologien. Die exklusiv lizenzierte OVPD<sup>®</sup>-Technologie ermöglicht eine hocheffiziente Abscheidung organischer Materialien besonders auf großflächigen Substraten und bietet eine Reihe von Vorteilen gegenüber aktuell genutzten Technologien, insbesondere bei Materialverbrauch und Ausbeute. Die Demonstrations- und Qualifizierungsaktivitäten in diesem Bereich sind eng mit den Wachstumsplänen potenzieller Kunden in diesem Bereich verknüpft. AIXTRON wird weiterhin auch die kürzlich erworbene PECVD-Technologie zur Dünnschichtverkapselung bei Herstellern flexibler und unflexibler OLED-Displays sowie anderer OLED-Anwendungen positionieren und erwartet sich davon zusätzliche Aufträge in diesem Bereich.

Die Gesellschaft wird darüber hinaus ihre PECVD-Technologie, mit der hochentwickelte Kohlenstoff-Nanostrukturen, wie Kohlenstoff-Nanoröhren, -Nanodrähte oder Graphen, hergestellt werden können, im Forschungs- und Entwicklungsbereich weiter vorantreiben. Die Anwendungsmöglichkeiten für solche Materialien umfassen unter anderem Displaytechnologien, Halbleitertechnologien oder Verbundwerkstoffe. Die Anzahl installierter F&E-Anlagen von AIXTRON und die enge Zusammenarbeit mit den Kunden ermöglichen es der Gesellschaft, ihre Entwicklungspläne auf die Marktanforderungen für diese aufstrebende Technologie abzustimmen. Aufbauend auf der in den letzten Jahren erarbeiteten führenden Position geht AIXTRON davon aus, dass die Marktchancen für Produktionsanlagen entsprechend weiter zunehmen.

AIXTRONs QXP-8300 ALD-Depositionsanlage wurde speziell als Angebot effizienter und innovativer Lösungen für die Herstellung von Speicherprodukten entwickelt. AIXTRONs QXP-Anlage ist von einem führenden koreanischen Speicherchiphersteller für seine Produktion qualifiziert; weitere Anlagen befinden sich bei zwei anderen Speicherchipherstellern in der Qualifikationsphase. Die Gesellschaft geht daher in diesem Bereich von Wachstumspotenzial aus. Zusätzlich, und basierend auf Forschungsprojekten und Kunden-Feedback, sieht AIXTRON konkrete Chancen, um mit Hilfe von so genannten Verbindungshalbleitermaterialien, die mithilfe von AIXTRONs MOCVD-Anlagentechnologie produziert werden, die Miniaturisierung von zukünftigen Prozessorstrukturen weiter vorantreiben zu können.

AIXTRON erwartet, dass sich die folgenden Markttrends und **Chancen** der relevanten Endanwendungsmärkte positiv auf den weiteren Geschäftsverlauf auswirken können:

#### **Kurzfristig**

- Weiter zunehmender Einsatz von LEDs bei Festkörperbeleuchtung.
- Zunehmende Entwicklung von Wide-Band-Gap GaN- oder SiC-basierten Bauelemente für energieeffiziente Power-Management-Anwendungen.
- Entwicklung neuer Bauelemente für NAND- und DRAM-Speicher der nächsten Generation.
- Weitere Fortschritte bei der Entwicklung von GaN-auf-Silizium-LEDs und Wafer Level Packaging.

#### **Mittel- bis langfristig**

- Entwicklung neuer Anwendungen auf Basis von Materialien mit großer Bandlücke, wie Hochfrequenzchips oder System-on-Chip-Architekturen mit integriertem Leistungsmanagement.
- Fortschritte bei der Weiterentwicklung großflächiger OLED-Komponenten, die eine effiziente Depositionstechnologie erfordern.
- Fortschritte bei der Entwicklung flexibler und unflexibler OLED-Komponenten, die eine Dünnschichtverkapselung erfordern.
- Verstärkte Entwicklungsaktivitäten bei spezialisierten Anwendungen für Solarzellen aus Verbindungshalbleitern.
- Erhöhte Anforderungen an High-k- sowie Interconnect-Komponenten, die neue Ansätze für Fertigungstechnologien voraussetzen.
- Fortschritte bei der Entwicklung zukünftiger Prozessorchips unter Einsatz von Wide-Band-Gap-Materialien und Materialien mit hoher Elektronenbeweglichkeit (III-V-auf-Silizium).
- Entwicklung neuer Materialien mit Hilfe von Kohlenstoff-Nanostrukturen (Kohlenstoff-Nanoröhren, -drähte und Graphen).
- Entwicklung alternativer LED-Anwendungen, wie z.B. der Visual-Light-Communication-Technologie.

## **5.2. Risikomanagement**

Es wurde ein Risikomanagementsystem zur Überwachung, Analyse und Dokumentation von Unternehmensrisiken und Maßnahmen eingerichtet. Berichterstattung für Risiken und Risikoerfassung ist das zentrale Element von AIXTRONs strategischem Risiko- und Chancenmanagement. In verschiedenen Bereichen der Gesellschaft sind Risikobeauftragte benannt, die für die Risikoberichterstattung verantwortlich sind.

Zusätzlich ist AIXTRON als international tätiges Technologieunternehmen einer Vielzahl von Risiken ausgesetzt, denen jedoch auch entsprechende Chancen gegenüberstehen. Zur Minimierung von Risiken setzt AIXTRON ein Risikomanagementsystem ein, das laufend an das sich ändernde Marktumfeld und an Veränderungen der Geschäftsprozesse angepasst wird.

Um Risiken zu minimieren und um Chancen nutzen zu können, verfolgt AIXTRON eine zukunftsorientierte Produktstrategie. Dazu werden aktuelle Marktentwicklungen beobachtet sowie künftige Kundenanforderungen und zu erwartende Änderungen des Marktumfelds eingeschätzt. So bemüht sich AIXTRON um die ständige Weiterentwicklung besonders wichtiger technologischer Alleinstellungsmerkmale. Die Produktstrategie umfasst Maßnahmen zur Schärfung des Profils der Gesellschaft im Markt, die Bildung von Partnerschaften und Allianzen sowie die Schulung von Vertriebspartnern und Anwendern. Im Geschäftsjahr 2015 hat die Gesellschaft die Markttrends und die Aktivitäten ihrer Wettbewerber kontinuierlich beobachtet und die von führenden Marktforschungsunternehmen erstellten Marktanalysen und -prognosen ausgewertet. In der Produktentwicklung spielen Risikobewusstsein und -bewertung eine entscheidende Rolle. Daher nutzt AIXTRON in diesem Bereich umfassende Projektmanagement- und Qualitätssicherungssysteme.

Flankiert werden diese Maßnahmen durch ein Programm zur Aus- und Weiterbildung von Fach- und Führungskräften sowie durch den Erhalt und den Ausbau der erforderlichen Infrastruktur.

Zur weltweiten Überwachung und Steuerung von Unternehmensinformationen setzt AIXTRON Rechnungslegungs-, Controlling- und Prognoseprogramme ein. Durch die regelmäßige Berichterstattung ist sichergestellt, dass die Informationen über Geschäfts- und Markttrends stets aktuell sind. Neben einer jährlichen Budgetplanung werden im Unternehmen stets zeitnahe Prognosen zur laufenden Überprüfung und Aktualisierung der Unternehmensplanung herangezogen. Abweichungen zwischen Soll- und Ist-Zahlen werden im Rahmen des Unternehmenscontrollings laufend identifiziert und analysiert und sind damit Grundlage für die Entwicklung von notwendigen Korrekturmaßnahmen.

Weiterhin analysiert der Vorstand regelmäßig die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft. Der laufende Erfahrungsaustausch und Austausch von Know-how auf allen Hierarchieebenen weltweit stellt eine effiziente Informationsweitergabe und eine rasche Entscheidungsfindung sicher.

Der Aufsichtsrat der Gesellschaft wird, soweit erforderlich, vom Vorstand mindestens vierteljährlich, in der Regel jedoch in kürzeren Abständen, über alle wichtigen Entscheidungen unterrichtet bzw. in diese miteinbezogen. Zur Erörterung, Analyse und Überwachung der im Rahmen der laufenden Geschäftstätigkeit auftretenden Finanzfragen tritt der Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats regelmäßig mit dem Vorstand zusammen. Die internen Richtlinien hinsichtlich Risikomanagement, Insiderhandel und der Offenlegung kursrelevanter Informationen stellen sicher, dass sämtliche in diesem Bereich geltenden Gesetze eingehalten und die im Deutschen Corporate Governance Kodex enthaltenen Empfehlungen zur Unternehmensführung und -steuerung umgesetzt werden.

Außerdem wird der Aufsichtsrat über Status, Plausibilität und Weiterentwicklung des Risikomanagementsystems laufend vom Vorstand unterrichtet. Ferner ist es Aufgabe des Abschlussprüfers, den Aufsichtsrat über seine Prüfung des Risikofrüherkennungssystems zu informieren.

### 5.3. Interne Kontrollen bei der Finanzberichterstattung

Der Vorstand ist dafür verantwortlich, die in den Regelungen des Securities Exchange Acts im US Code of Federal Regulations, Title 17, Chapter II, § 240, 13a-15(f) oder 15d-15(f) geforderten internen Kontrollen für die Finanzberichterstattung einzurichten und zu unterhalten. Damit werden eine zuverlässige Finanzberichterstattung und die einwandfreie Erstellung des Jahresabschlusses sichergestellt. Interne Kontrollen der Finanzberichterstattung umfassen Richtlinien und Verfahren, welche die Führung der Handelsbücher nach den Grundsätzen ordnungsgemäßer Buchführung sicherstellen. Die Buchführung muss so beschaffen sein, dass ein auf dieser Grundlage erstellter Jahresabschluss ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens, Ertrags- und Finanzlage des Unternehmens vermittelt. Darüber hinaus stellt ein Berechtigungskonzept sicher, dass sämtliche Geschäftsvorfälle durch den Vorstand bzw. durch ihn autorisierte Personen genehmigt werden. So kann in angemessenem Maße sichergestellt werden, dass unberechtigte Anschaffungen, Verwendungen oder Veräußerungen von Vermögenswerten des Unternehmens, die wesentliche Auswirkungen auf den konsolidierten Konzernjahresabschluss haben könnten, verhindert oder rechtzeitig aufgedeckt werden.

Der Vorstand der AIXTRON SE hat die internen Kontrollen für die Finanzberichterstattung zum Ende des Geschäftsjahres, 31. Dezember 2015, beurteilt. Die Beurteilung erfolgte auf Grundlage der Kriterien des "Internal Control Integrated Framework", das vom Committee of Sponsoring Organizations der Treadway Commission (COSO) 2013 herausgegeben wurde. Die Beurteilung durch den Vorstand beinhaltet die Gestaltung und die Effektivität der wichtigsten Kontrollen der Finanzberichterstattung, der Prozessdokumentation, der internen Bilanzierungsrichtlinien sowie des Kontrollumfelds. Die Wirksamkeit der Kontrollen wird durch Tests nachgewiesen und durch Überwachungsmaßnahmen sichergestellt. Falls bei einem Test ein Problem identifiziert werden sollte, erfolgt eine Rückmeldung in die Organisation und eine Lösung des Problems wird initiiert. Die internen Kontrollen für die Finanzberichterstattung sind so aufgestellt, dass sie kontinuierlich an die dynamische Entwicklung des Unternehmens angepasst werden.

Nach Einschätzung des Vorstands war das interne Kontrollsystem des Unternehmens für die Finanzberichterstattung zum 31. Dezember 2015 wirksam. Es stellte in geeigneter Weise die Zuverlässigkeit der Finanzberichterstattung und des Jahresabschlusses für externe Berichtszwecke sicher. Der Vorstand der AIXTRON SE hat das Ergebnis dieser Beurteilung mit dem Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats erörtert.

Die unabhängige Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Deloitte & Touche GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft hat den in diesem Geschäftsbericht enthaltenen Konzernabschluss geprüft und zusätzlich einen uneingeschränkten "Attestation Report" gemäß den Regelungen von Abschnitt 404 des Sarbanes-Oxley Acts von 2002 zu der Wirksamkeit der internen Kontrollen für die Finanzberichterstattung erstellt.

### 5.4. Einzelrisiken

#### 5.4.1. Währungsrisiko und andere Finanzrisiken

AIXTRON erlässt einen wesentlichen Teil seiner Umsätze in Fremdwährungen, d.h. in anderen Währungen als dem Euro. Die für AIXTRON vorherrschende Fremdwährung ist der US-Dollar. Eine ungünstige Entwicklung, insbesondere des US-Dollar/Euro-Wechselkurses, wirkt sich negativ auf die Ertragslage des Unternehmens aus. Zur Absicherung des Wechselkursrisikos prüft die Gesellschaft regelmäßig, inwiefern Kurssicherungsgeschäfte abgeschlossen werden. Mit diesen würden erwartete Zahlungszuflüsse aus fest kontrahierten und erwarteten Kundenaufträgen abgesichert. Im Geschäftsjahr 2015 wurden keine Kurssicherungsgeschäfte abgeschlossen. Nichtsdestotrotz begegnet der Vorstand bilanziellen Währungsrisiken durch die aktive Steuerung von Aktiva und Passiva in Fremdwährungen, speziell in US-Dollar.

AIXTRON beliefert eine Vielzahl von Kunden weltweit und ist damit den üblichen Ausfallrisiken ausgesetzt. Diesem Risiko begegnet das Unternehmen durch konsequente Zahlungsabsicherung, insbesondere durch Anzahlungen, Akkreditive und Bankbürgschaften. Im Anhang zum Konzernabschluss 2015 sind diese Instrumente in Anmerkung 17. "Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige kurzfristige Vermögenswerte" näher beschrieben.

Regelmäßig stattfindende Außenprüfungen der Steuerbehörden können in Steuernachzahlungen resultieren. Zurzeit findet eine Außenprüfung der deutschen Steuerbehörden statt, aus der möglicherweise Steuernachforderungen resultieren können.

AIXTRON überprüft regelmäßig die Bonität seiner Banken und wird bei gegebener Veranlassung eine Veränderung bei der Auswahl dieser Partner vornehmen.

Der laufende Finanzmittelbedarf von AIXTRON soll im Allgemeinen durch Mittelzuflüsse aus der laufenden Geschäftstätigkeit sowie zu einem geringeren Teil durch staatliche Zuschüsse gedeckt werden. AIXTRON verfügt über hinreichende liquide Mittel und hat keine Bankverbindlichkeiten. Sollte die derzeitige Situation einer niedrigen Nachfrage und damit einhergehender niedriger Umsatzerlöse anhalten, könnten die Mittelzuflüsse aus der laufenden Geschäftstätigkeit und die liquiden Mittel nicht ausreichen, um AIXTRON zu finanzieren. In diesem Fall müssten zusätzliche Finanzmittel durch Inanspruchnahme von Kreditlinien, durch die Aufnahme von Fremdkapital am Kapitalmarkt oder durch Eigenkapitalmaßnahmen beschafft werden. Insbesondere Eigenkapitalmaßnahmen könnten durch den derzeit niedrigen Aktienkurs erschwert werden. Sollte eine Beschaffung unter Umständen benötigter Finanzmittel nicht möglich sein, ließen sich die Geschäftsaktivitäten von AIXTRON nicht im bisherigen Umfang fortführen. Ein weiterer Rückgang des Aktienkurses kann zur Notwendigkeit der Abwertung von Aktiva führen. Weitere Informationen dazu finden sich in Anmerkung 12. „Immaterielle Vermögenswerte“ im Anhang des Konzernabschlusses.

## 5.4.2. Unternehmensbezogene Risiken sowie markt- und wettbewerbsbezogene Risiken

Die zukünftigen Entwicklungen in der Halbleiterindustrie sind teilweise schwer vorhersehbar und hoch volatil, wodurch die Geschäftsergebnisse von AIXTRON negativ beeinflusst werden können. Außerdem kann sich dies in einer hohen Volatilität des Preises der AIXTRON Aktien oder ADS äußern.

Im aktuellen Marktumfeld, welches durch eine vorherrschende Investitionszurückhaltung speziell der Hersteller von LEDs gekennzeichnet ist, besteht das Risiko einer weiterhin ausbleibenden Markterholung und einer damit einhergehenden nicht eintretenden Verbesserung der Auftragslage. Dies könnte erhebliche Auswirkungen auf die Vermögens- und Ertragslage haben.

Der Anlagenbau für die Halbleiterindustrie ist von den großen Angebots- und Nachfrageschwankungen der Halbleiterindustrie beeinflusst. Obwohl Halbleiter in vielen verschiedenen Produkten eingesetzt werden, korrelieren die Märkte für diese Produkte in unterschiedlicher Weise. Der Zeitpunkt, die Dauer und der Umfang dieser zyklischen Schwankungen sind nur schwer vorherzusehen. Im Falle einer sinkenden Nachfrage nach Halbleiteranlagen muss AIXTRON in der Lage sein, rechtzeitig seine Kostenstruktur an die geänderten Marktbedingungen anzupassen und die Vorräte rechtzeitig und in ausreichendem Umfang abzubauen und gleichzeitig zu versuchen, Mitarbeiter in Schlüsselpositionen zu halten. Die Fähigkeit der Gesellschaft, Ausgaben als Reaktion auf Umsatzrückgänge schnell zu reduzieren, ist durch einen gewissen Fixkostenanteil eingeschränkt. Steigt die Nachfrage nach Halbleitern, muss AIXTRON in der Lage sein, kurzfristig ausreichende Herstellungskapazitäten und Vorratsbestände aufzubauen sowie eine ausreichende Anzahl qualifizierter Mitarbeiter einzustellen und zu halten.

AIXTRON ist in einer sehr wettbewerbsintensiven Industrie tätig, die durch schnelle technologische Veränderungen charakterisiert ist. Wenn das Unternehmen in Reaktion auf geänderte Marktbedingungen oder Kundenanforderungen nicht rechtzeitig neue Produkte entwickelt, ist es möglicherweise nicht dazu in der Lage, erfolgreich in diesem Markt zu konkurrieren. AIXTRONs Wettbewerbsvorteil und zukünftiger Erfolg hängen von der Fähigkeit ab, erfolgreich neue Produkte und Technologien zu entwickeln genauso wie neue Märkte für seine Produkte und Leistungen zu erschließen. Auch hängen diese ab von der rechtzeitigen Einführung neuer Produkte in den Markt, genauso wie von der Qualifizierung neuer Produkte mit seinen Kunden und der Produktionssteuerung im Sinne der Kundenanforderungen.

AIXTRON ist häufig langwierigen Verkaufs- und Qualifizierungszyklen für seine Produkte ausgesetzt. Daneben enthalten Kundenverträge regelmäßig anspruchsvolle technische oder andere wirtschaftliche Hürden, die erfüllt werden müssen. Aus diesem Grund muss das Unternehmen in vielen Fällen Zeit- und Mittel investieren, ohne sicher sein zu können, dass sich diese Aufwendungen in Umsatzerlösen niederschlagen werden.

Umsatzerlöse von AIXTRON Anlagen hängen in erster Linie von der Entscheidung eines zukünftigen Kunden ab, in seine Produktionskapazitäten zu investieren oder diese zu verbessern, was typischerweise mit einem signifikanten Kapitaleinsatz des Kunden einhergeht. Während Kunden interne wirtschaftliche oder technische Genehmigungen für den Kauf dieser Anlagen abwägen und einholen, führt dies häufig zu Verzögerungen in der Platzierung von Anlagenbestellungen. Die Kunden des Unternehmens können Schwierigkeiten haben, geeignete Produktionsstätten bereitzustellen oder eine nötige Rohstoff- und Bauteilversorgung aufrechtzuerhalten oder Finanzierungsmittel zu erschließen, um ihre Produktionsmenge zu erhöhen. Diese Verzögerungen können auch auf dem Zeitaufwand beruhen, den Neubau oder die Erweiterung einer Halbleiterfabrikation zu planen, zu entwerfen oder fertigzustellen. Vor diesem Hintergrund wendet die Gesellschaft beträchtliche Finanzmittel sowie Marketing- und Managementkapazitäten auf, um ihre Halbleiterproduktionsanlagen zu verkaufen. Diese Aufwendungen könnten nicht zu Umsatzerlösen führen.

Kunden verstärken oder verzögern auch oft ihre Investitionsausgaben oder sie verschieben oder stornieren ihre Bestellungen. Daraus resultiert die Notwendigkeit, dass AIXTRON schnell auf diese Angebots- und Nachfrageschwankungen reagieren muss. Das Scheitern einer Anpassung der Kostenstruktur oder Produktionskapazitäten könnte zu deutlichen Verlusten oder entgangenen Gewinnen im Falle einer Nachfragesteigerung führen. In beiden Fällen könnten die Geschäftsergebnisse negativ beeinflusst werden, was sich ebenfalls in einer hohen Volatilität des Preises der AIXTRON Aktien oder ADS äußern kann.

Der Zyklizität der Halbleitermärkte begegnet AIXTRON mit einer sehr geringen Fertigungstiefe in der Produktion und stützt sich dabei auf seine Zulieferer. Zur Risikominimierung in diesem Bereich verfolgt AIXTRON das Ziel, in der Beschaffung mindestens zwei Lieferanten pro Artikel zu haben.

AIXTRON investiert in erheblichem Maße in Forschung und Entwicklung und der zukünftige Erfolg von AIXTRON hängt entscheidend davon ab, ob es gelingt, die in der Forschung und Entwicklung gewonnenen Erkenntnisse in Markterfolge umzusetzen. Sollte dies nicht gelingen, könnte dies erhebliche Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben.

Aufgrund seiner globalen Geschäftstätigkeit unterliegt AIXTRON unterschiedlichen gesetzlichen Anforderungen. Neue Gesetze und andere veränderte rechtliche Rahmenbedingungen auf nationaler und internationaler Ebene könnten für AIXTRON relevant werden. Die Nichteinhaltung solcher Gesetze oder Regelungen könnte wesentliche Auswirkungen auf die Geschäftstätigkeit, die Finanz- und Ertragslage als auch das Ansehen von AIXTRON haben.

AIXTRON erwartet weiterhin einen signifikanten Anteil seines Umsatzes außerhalb Deutschlands (einschließlich Asien) zu erzielen. Infolgedessen unterliegt ein deutlicher Anteil des Umsatzes Risiken wie beispielsweise der unerwarteten Änderung ausländischer Gesetze oder gesetzlicher Auflagen, politischen und wirtschaftlichen Instabilitäten, Schwierigkeiten bei der Vereinnahmung von Forderungen, Veränderung von Zahlungsbedingungen, etc.

AIXTRON ist Risiken aus Rechtsstreitigkeiten oder -verfahren ausgesetzt. Ein insgesamt für die Halbleiterindustrie geschäftstypisches Risiko sind Rechtsstreitigkeiten über Patente und andere Schutzrechte. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass AIXTRON solchen Rechtsstreitigkeiten ausgesetzt wird. Die Ergebnisse von gegenwärtig anhängigen bzw. künftigen Verfahren können oft nicht mit Sicherheit vorausgesehen werden. Aufgrund von gerichtlichen oder behördlichen Entscheidungen oder der Vereinbarung von Vergleichen könnten Aufwendungen entstehen, die wesentliche Auswirkungen auf das Geschäft und die Ergebnisse haben. Diesen Risiken begegnet AIXTRON unter anderem durch eine ständige und weltweite Patentanalyse.

Weitere Informationen zu vorliegenden Risiken von Rechtsstreitigkeiten finden Sie im Kapitel 3. Nachtragsbericht.

Informationen über Risiken finden Sie auch im Abschnitt "Risk Factors" im SEC-Jahresbericht von AIXTRON für das Geschäftsjahr 2015 ("Form 20-F"), welcher am 23. Februar 2016 bei der US Securities and Exchange Commission eingereicht wird.



## 5.5. Gesamtaussage zur Risikosituation

Weder im Geschäftsjahr 2015 noch zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Lageberichts hat der Vorstand irgendwelche bestandsgefährdenden Risiken für die Gesellschaft identifiziert.

## 6. Prognosebericht

### 6.1. Künftiges Marktumfeld

Der IWF-Bericht vom Januar 2016 prognostiziert für das laufende Geschäftsjahr eine leichte Erhöhung des Weltwirtschaftswachstums auf 3,4% (2015: 3,1%). Wachstumsfördernd sollen sich die niedrigeren Preise für Energie und andere Rohstoffe auswirken, wobei die positive Wirkung teilweise von anderen Faktoren wie dem geringeren Wachstum in den Schwellen- und Entwicklungsländern, einschließlich China, aufgezehrt wird. Zum jetzigen Zeitpunkt erwartet AIXTRON keine wesentlichen Einflüsse der Geschäftsentwicklung durch das allgemeine weltwirtschaftliche Umfeld, wenngleich die Gefahr von Rückschlägen für die Weltwirtschaft nicht ausgeschlossen werden kann.

Gartner Dataquest errechnet in einer Studie aus dem Dezember 2015 (Forecast: Semiconductor Manufacturing Equipment, Worldwide, 4Q15 Update) einen Rückgang der Investitionstätigkeit in der Halbleiterindustrie um 3,5% auf USD 62 Mrd. im Jahr 2015. Für 2016 rechnet Gartner in derselben Studie mit einem weiteren Rückgang der Investitionstätigkeit auf USD 59 Mrd. (-4,7%). In 2017 sollen die Investitionen wieder auf USD 64 Mrd. steigen (Forecast: Semiconductor Manufacturing Equipment, Worldwide, 4Q15 Update).

Laut Gartner Dataquest werden Investitionen in sogenannte Wafer-Fab-Anlagen, zu denen auch die Depositionsanlagen von AIXTRON gehören, von USD 31,9 Mrd. in 2015 um rund 2,5% auf USD 31,0 Mrd. in 2016 sinken. Im Jahr 2017 werden sie voraussichtlich wieder auf USD 33,6 Mrd. steigen.

Finanz- und Marktexperten beziffern das Gesamtvolumen des Marktes für MOCVD-Anlagen zum Jahresende 2015 auf zwischen USD 250 Mio. und USD 450 Mio. Diese Experten gehen im Jahr 2016 von einer Bandbreite von USD 260 Mio. bis USD 610 Mio. aus. Die Nachfrage hängt hauptsächlich von der Durchführung strategischer Investitionen als wie auch von der Verfügbarkeit und dem Ausmaß von Subventionen, insbesondere in China ab. Der Markt wird aufgrund höherer Nachfrage nach LEDs und Wide-Band-Gap Bauelementen für Power Management weitere Produktionskapazitäten benötigen.

Der Markt für Silizium-Leistungsbaulemente wird nach Schätzungen von Gartner (April 2014) im Zeitraum von 2013 bis 2018 von USD 8,9 Mrd. auf USD 10,2 Mrd. anwachsen. Laut einer Studie von IHS könne der Markt für SiC- und GaN-Leistungsbaulemente, die mit AIXTRON Anlagen hergestellt werden, im Jahr 2020 ein Volumen von USD 1,6 Mrd. erreichen. Prognosen des potenziellen Marktes für entsprechende Produktionsanlagen basieren ausschließlich auf internen Schätzungen und sind daher zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht aussagekräftig.

Der AIXTRON Vorstand ist davon überzeugt, dass die Marktbereiche, die AIXTRON mit seinen OVPD<sup>®</sup> und PVPD<sup>®</sup>-Depositionstechnologien für großflächige Abscheidung organischer Materialien sowie mit seiner PECVD-Dünnschichtverkapselungstechnologie adressiert, mittel- bis langfristig ein deutliches Wachstumspotenzial bieten. Dieses Wachstumspotenzial im Markt für Beschichtung mit organischen Materialien ergibt sich aus der Notwendigkeit für die Hersteller, mit Hilfe neuer Technologien verbesserte Funktionalitäten anbieten zu können und gleichzeitig anspruchsvolle Kostenziele zu erreichen. In dem extrem wettbewerbsintensiven Markt für Fernseher und großflächige Displays sind neue, effiziente Produktionstechnologien, wie sie auch AIXTRON anbietet, erforderlich, um erfolgreich konkurrieren zu können. Laut dem IHS "OLED Shipment and Forecast Report" wird erwartet, dass sich das Marktvolumen für OLED-Anwendungen, inkl. OLED-TVs, von etwa USD 14 Mrd. in 2015 auf ca. USD 20 Mrd. in 2021 vergrößern wird. Wie bei jeder neuen Technologie ist jedoch der genaue Zeitpunkt des Marktdurchbruchs mit einem inhärenten Risiko behaftet.

AIXTRONs PECVD-Technologie zur Herstellung von Kohlenstoff-Nanostrukturen trägt durch ihre Fokussierung auf F&E-Anlagen weiterhin positiv zur Umsatzentwicklung bei, auch wenn die Umsatzvolumina vergleichsweise gering sind und voraussichtlich weiterhin auf niedrigerem Niveau bleiben werden.

Prognosen des potenziellen Marktes für Anlagen zur Herstellung von OLEDs und Kohlenstoff-Nanostrukturen basieren ausschließlich auf internen Schätzungen und werden daher nicht veröffentlicht.

Der ALD-Gesamtmarkt, von dem AIXTRON mit seiner Technologie lediglich eine Marktnische bedient, wird von Gartner Dataquest (Forecast: Semiconductor Manufacturing Equipment, Worldwide, 4Q15 Update, Dezember 2015) für 2015 auf USD 901 Mio. geschätzt (2016e: USD 940 Mio.; 2017e: USD 1.005 Mio.). Infolge der Qualifikation der AIXTRON QXP-Technologie bei einem führenden koreanischen Speicherchiphersteller und Anlagen in der Qualifikationsphase bei zwei anderen Chipherstellern geht AIXTRON in diesem Bereich von weiterem Wachstumspotenzial aus.

### 6.2. Erwartete Ertrags- und Finanzlage

Bei Speicher- und Prozessorlösungen rechnet der Vorstand im Geschäftsjahr 2016 erneut mit deutlichen Umsatzbeiträgen, ausgehend von einer erfolgreichen Produktionsqualifikation zusätzlicher Kunden. Die Nachfrageentwicklung nach Anlagen zur Herstellung von Speicherchips ist jedoch aufgrund aktuell schwieriger Marktbedingungen im DRAM Speichermarkt schwer vorherzusagen.

Der Vorstand sieht kurzfristiges Potenzial durch die zunehmende Verbreitung von Wide-Band-Gap GaN- und SiC-basierten Leistungsbaulementen.



Bei MOCVD-Anlagen zur Herstellung von LEDs rechnet der Vorstand mit einer Verbesserung der Nachfrage. Allerdings sind der genaue Zeitpunkt und das Ausmaß immer noch schwer vorherzusagen, was auch auf die anhaltenden Qualifizierungsprozesse der MOCVD Showerhead-Anlage AIX R6 bei mehreren Kunden zurückzuführen ist.

Die im Rahmen des Geschäftsberichts 2014 veröffentlichte Ergebnisprognose für das Geschäftsjahr 2015 wurde erfüllt mit Ausnahme des Free Cashflow, was durch die teilweise Rückzahlung bereits erhaltener Kundenanzahlungen an San'an bedingt war. Die ursprüngliche Umsatzprognose für das Geschäftsjahr 2015 musste im Oktober 2015 angepasst werden aufgrund des Wegfalls ursprünglich erwarteter Lieferungen an San'an. Die angepasste Umsatzprognose wurde erfüllt.

Unter Zugrundelegung der Bewertung der aktuellen Auftragslage inklusive bestehender Chancen und Risiken basierend auf dem aktuellen Budgetkurs von 1,10 USD/EUR rechnet der Vorstand für das Geschäftsjahr 2016 mit Umsatzerlösen zwischen EUR 170 und 200 Mio., mit einer deutlich stärkeren Umsatzentwicklung im zweiten Halbjahr 2016 im Vergleich zum ersten Halbjahr 2016. Der Auftragseingang für das Gesamtjahr 2016 wird währungsbereinigt auf dem Niveau des Vorjahres erwartet.

Abhängig vom erfolgreichen Abschluss der Qualifikationsprozesse und der Markteintrittsaktivitäten als auch des erreichten Umsatzniveaus am oberen Ende der Bandbreite der Umsatzprognose, geht der Vorstand davon aus, dass sich die Ertragslage in 2016 erneut verbessern wird. EBITDA, EBIT, Jahresergebnis und Free Cashflow sollen sich gegenüber dem Geschäftsjahr 2015 leicht verbessern, werden aber im Geschäftsjahr 2016 negativ bleiben. Der Vorstand erwartet, dass im Geschäftsjahr 2017 ein positives EBITDA erreicht wird.

Die F&E-Aufwendungen werden einen wesentlichen Einfluss auf die tatsächliche Höhe der Betriebsaufwendungen haben. AIXTRON erachtet jedoch die konsequente Umsetzung seines Produktfahrplans für Anwendungsbereiche wie OLED, Hochleistungselektronik, Prozessortechnologien, etc. mit entsprechenden Zeit-, Qualitäts- und Kostenvorgaben als eine Kernaufgabe des Unternehmens.

Der Vorstand wird die Maßnahmen zur Effizienzsteigerung auch im Geschäftsjahr 2016 weiter fortsetzen, mit besonderem Augenmerk auf Kostenentwicklung, Margenbeiträge und Mittelverwendung. Die Gesellschaft wird sich daher insbesondere auf die zielgerichteten Investitionen in AIXTRONs definierte Zukunftstechnologien und die Erschließung neuer Märkte fokussieren. Daneben prüft der Vorstand das Produktportfolio kontinuierlich mit Blick auf sich verändernde Rahmenbedingungen wie Zeitfenster der Markteinführung neuer Technologien oder Produkthanforderungen der Kunden.

Wie in den Vorjahren geht der Vorstand davon aus, dass die Gesellschaft auch im Geschäftsjahr 2016 keine externe Bankenfinanzierung benötigen wird. Darüber hinaus wird die Gesellschaft auf absehbare Zeit auch ihre solide Eigenkapitalbasis aufrechterhalten können.

### 6.3. Gesamtaussage zur zukünftigen Entwicklung

Aufgrund der nachgewiesenen Fähigkeiten der Gesellschaft, innovative Depositionsanlagen für eine Vielzahl von Abnehmermärkten zu entwickeln und zu vermarkten, ist der Vorstand weiterhin von den positiven kurz-, mittel- und langfristigen Zukunftsaussichten für AIXTRON und seine Zielmärkte überzeugt.

AIXTRON verfügte zum 31. Dezember 2015 über keinerlei rechtsverbindliche Vereinbarungen über Finanzbeteiligungen, Unternehmenserwerbe oder Veräußerungen von Unternehmensteilen.

## 7. Übernahmerelevante Angaben gemäß § 315 Abs. 4 HGB

Das Grundkapital der AIXTRON SE betrug zum 31. Dezember 2015 EUR 112.720.355 (31. Dezember 2014 EUR 112.694.555; 31. Dezember 2013: EUR 112.613.445). Es ist eingeteilt in 112.720.355 auf den Namen lautende Stammaktien ohne Nennbetrag mit einem anteiligen Betrag am Grundkapital von EUR 1,00 je Aktie. Je eine Namensaktie ist anteilig am Grundkapital der Gesellschaft beteiligt und mit je einer Stimme auf der Hauptversammlung voll stimmberechtigt. Sämtliche Namensaktien sind voll eingezahlt.

Die Aktien sind in Form einer Globalsammelurkunde hinterlegt; der Anspruch der Aktionäre auf Verbriefung ihres Anteils ist ausgeschlossen. Weder das Stimmrecht je Aktie noch die Übertragbarkeit der Aktien der Gesellschaft unterliegen gesellschaftsrechtlichen satzungsmäßigen Beschränkungen. Es bestehen keine Aktiegattungen mit Sonderrechten, die Kontrollbefugnisse verleihen. Es bestehen auch keine Vereinbarungen zur Stimmrechtskontrolle, soweit Arbeitnehmer am Kapital beteiligt sind und ihre Stimmrechte nicht selbst ausüben.

Derzeit könnte zusätzlicher Kapitalbedarf vor allem durch folgende von der Hauptversammlung genehmigte Kapitalia gedeckt werden:

<b>Kapitalia</b>	<b>2015 Genehmigt</b>	<b>Ablauf-</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>2015-2014</b>	
(EUR oder Anzahl Aktien)	<b>31. Dez.</b>	<b>seit</b>	<b>datum</b>	<b>31. Dez.</b>	<b>31. Dez.</b>	
Ausgegebene Aktien	112.720.355	--	--	112.694.555	112.613.445	25.800
Genehmigtes Kapital 2014 - Bar- oder Sachkapitalerhöhung mit oder ohne Bezugsrecht der Altaktionäre	45.883.905	14.05.14	13.05.19	45.883.905	0	0
Genehmigtes Kapital 2012 - Bar- oder Sachkapitalerhöhung mit Bezugsrecht der Altaktionäre	10.422.817	16.05.12	15.05.17	10.422.817	10.422.817	0
Genehmigtes Kapital 2011 - Bar- oder Sachkapitalerhöhung mit oder ohne Bezugsrecht der Altaktionäre	aufgehoben	-	-	aufgehoben	30.248.813	-
Bedingtes Kapital I 2012 - Ermächtigung zur Ausgabe von Options- und/oder Wandelschuldverschreibungen	40.715.810	16.05.12	15.05.17	40.715.810	40.715.810	0
Bedingtes Kapital II 2012 - Aktienoptionsprogramm 2012	4.208.726	16.05.12	15.05.17	4.208.726	4.208.726	0
Bedingtes Kapital II 2007 - Aktienoptionsprogramm 2007	2.872.638	22.05.07	31.12.18	2.890.613	2.927.226	-17.975
Bedingtes Kapital 4 - Aktienoptionsprogramm 2002	463.888	22.05.02	31.12.16	471.713	516.210	-7.825
Bedingtes Kapital 2 - Aktienoptionsprogramm 1999	1.926.005	26.05.99	31.12.17	1.926.005	1.926.005	0

Die Gesellschaft ist gemäß § 71 Abs. 1 Nr. 8 AktG mit Zustimmung des Aufsichtsrats ermächtigt, bis zum 13. Mai 2019 eigene Aktien im anteiligen Betrag am Grundkapital in Höhe von bis zu EUR 11.262.429 zu erwerben. Die Ermächtigung darf von der Gesellschaft nicht zum Zweck des Handels in eigenen Aktien genutzt werden. Die Ermächtigung kann ganz oder in Teilbeträgen einmal oder mehrmals durch die Gesellschaft ausgeübt werden. Der Erwerb von eigenen Aktien darf (1) über die Börse oder (2) mittels eines an alle Aktionäre gerichteten öffentlichen Kaufangebots der Gesellschaft oder (3) mittels einer öffentlichen Aufforderung zur Abgabe von Verkaufsangeboten erfolgen.

Satzungsänderungen hinsichtlich Kapitalmaßnahmen erfordern einen Beschluss der Hauptversammlung, der durch eine Dreiviertelmehrheit des auf der Hauptversammlung vertretenen Grundkapitals gefasst wird (Art. 59 SE-VO, § 179 AktG). Andere Satzungsänderungen erfordern eine Mehrheit von zwei Dritteln der abgegebenen Stimmen oder, sofern mindestens die Hälfte des Grundkapitals vertreten ist, die einfache Mehrheit der abgegebenen Stimmen.

Zum 31. Dezember 2015 befanden sich ca. 36% der AIXTRON Aktien in Besitz von Privatpersonen, rund 64% wurden von institutionellen Investoren gehalten. Der größte nicht-institutionelle AIXTRON Aktionär war die Camma B.V., Renesse (Niederlande) mit 6,8% der AIXTRON Aktien. Circa 93,2% der Aktien befanden sich gemäß der Definition der Deutschen Börse in Streubesitz.

Bestellung und Abberufung von Vorstandsmitgliedern erfolgen durch den Aufsichtsrat der Gesellschaft. Die einzelnen Vorstandsmitglieder werden für einen Zeitraum von höchstens sechs Jahren bestellt und können danach erneut bestellt werden.

Sollte ein "Change of Control"-Tatbestand vorliegen, sind die einzelnen Vorstandsmitglieder dazu berechtigt, ihr Dienstverhältnis mit einer Kündigungsfrist von drei Monaten zum Monatsende zu kündigen und ihr Amt zum Kündigungstermin niederzulegen. Bei Beendigung der Tätigkeit aufgrund eines so genannten "Change of Control"-Tatbestands erhalten alle Vorstandsmitglieder eine Abfindung in Höhe der für die Restlaufzeit des Anstellungsvertrags von der Gesellschaft voraussichtlich geschuldeten festen und variablen Bezüge, maximal aber in Höhe von zwei Jahresbezügen. Ein "Change of Control"-Tatbestand im vorgenannten Sinne liegt vor, wenn ein Dritter oder eine Gruppe von Dritten, die ihre Anteile vertraglich Zusammenlegen, um dann als ein Dritter aufzutreten, mehr als 50% des Grundkapitals der Gesellschaft direkt oder indirekt hält bzw. halten. Außer den vorgenannten bestehen keine weiteren "Change of Control"-Klauseln.

## 8. Versicherung der gesetzlichen Vertreter im Konzernabschluss

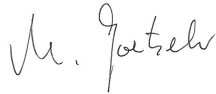
Versicherung der gesetzlichen Vertreter gemäß § 37y Nr. 1 WpHG i.V.m. §§ 297 Abs. 2 Satz 4 und 315 Abs. 1 Satz 6 HGB für den Konzernabschluss:

"Wir versichern nach bestem Wissen, dass gemäß den anzuwendenden Rechnungslegungsgrundsätzen der Konzernabschluss ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt und im Konzernlagebericht der Geschäftsverlauf einschließlich des Geschäftsergebnisses und die Lage des Konzerns so dargestellt sind, dass ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild vermittelt wird, sowie die wesentlichen Chancen und Risiken der voraussichtlichen Entwicklung des Konzerns beschrieben sind."

Herzogenrath, 22. Februar 2016

AIXTRON SE,

Der Vorstand



**Martin Goetzeler**  
Vorsitzender des Vorstands



**Dr. Bernd Schulte**  
Vorstandsmitglied